



Qlik NPrinting

Qlik NPrinting®

February 2025

Copyright © 1993-2023 QlikTech International AB. Alle Rechte vorbehalten.

1 Info zu Qlik NPrinting	18
2 Erste Schritte	19
2.1 Benutzeraktionen in Qlik NPrinting	19
Funktionen	19
Verwenden verschiedener Versionen von Qlik NPrinting	19
2.2 Arbeiten mit Apps	20
Voraussetzungen	20
Erstellen von Apps	20
Löschen von Apps	20
2.3 Erstellen von Verbindungen	21
Verbinden mit QlikView Dokumenten	21
Verbinden mit Qlik Sense Apps	32
Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen	39
2.4 Erstellen von Berichten	44
Veröffentlichen eines einfachen Berichts aus einem QlikView Dokument	44
Veröffentlichen eines einfachen Berichts über eine Qlik Sense App	68
Veröffentlichen eines komplexen Berichts über eine Qlik Sense App	88
2 Migration	111
2.5 Planen der Migration	111
Voraussetzungen	111
Einschränkungen	112
Überprüfen der QlikView NPrinting 16-Projekte und -Elemente	113
Exportieren von QlikView NPrinting 16-Projekten	115
Überprüfen der Installation von Qlik NPrinting November 2019 oder höher	116
2.6 Verwenden des Migrationstools	116
Voraussetzungen	117
Ausführen des Migrationstools	117
Protokolle und Fehlerbehebung	121
2.7 Fehlerbehebung bei der Migration	121
Hauptimportseite	122
Filter	122
Berichte	124
Bedingungen	126
Aufgabe	127
3 Bereitstellen	130
Lizenzierung von Qlik NPrinting	130
Planen der Bereitstellung	130
Qlik NPrinting-Installation	130
Sicherheit	130
Sichern und Wiederherstellen von Qlik NPrinting	130
Durchführen eines Upgrades für Qlik NPrinting	130
3.1 Planen der Bereitstellung	130
Systemanforderungen für Qlik NPrinting Server	131
Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine	133
Systemanforderungen für Qlik NPrinting Designer	136
Unterstützte Browser und Apps	139
Unterstützte Sprachen	139

Architektur	140
Lizenzierung von Qlik NPrinting	156
Leistung	164
Herunterladen von Installationsdateien	167
3.2 Qlik NPrinting-Installation	167
Installieren von Qlik NPrinting Server	168
Installieren von Qlik NPrinting Engine	175
Installieren von Qlik NPrinting Designer	182
Standorte mit mehreren Engines	184
Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense	187
Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView	194
Installieren von Qlik NPrinting und Qlik Sense auf demselben Computer	197
Deinstallieren von Qlik NPrinting Server	199
Deinstallieren von Qlik NPrinting Engine	201
Deinstallieren von Qlik NPrinting Designer	202
Deinstallieren von Qlik NPrinting (vollständige Deinstallation)	203
3.3 Planen Ihres Upgrades	204
Upgrade von April 2018 oder höher	204
Upgrade von September 2018 SR2 oder früher	205
Upgrade-Pfade von Version 17.3 auf Qlik NPrinting June 2017 oder höher	205
Upgrade-Pfade von Version 17.2 auf Version 17.3	205
Upgrade-Pfade von Version 17.0 auf Version 17.2	206
Upgrade von Qlik NPrinting Messaging-Dienst	206
Repository-Datenbanksicherungen	206
Durchführen eines Upgrades für Qlik NPrinting	207
3.4 Sichern und Wiederherstellen von Qlik NPrinting	211
Sichern von Qlik NPrinting	212
Sichern des Qlik NPrinting Audit Trail	213
Wiederherstellen von Qlik NPrinting aus einer Sicherung	215
Wiederherstellen von Audit Trail-Daten Qlik NPrinting aus einer Sicherung	217
3.5 Sicherheit	218
Plattformsicherheit	218
Authentifizierung	219
Autorisierung	219
Plattformsicherheit	219
Sicherheit durch private Schlüssel	224
Generieren einer Zertifikatsignieranforderung	225
Zusammenführen signierter Zertifikate mit Serverzertifikaten	226
Authentifizierung	239
Autorisierung	250
Einrichten von App-Berechtigungen	254
Einrichten von Benutzerprofilberechtigungen	254
Festlegen von Administratorberechtigungen	254
Voraussetzungen für QlikView Server- und QlikView Cluster-Verbindungen	257
Erstellen einer neuen Verbindung zu einem Serverdokument	257
Erstellen einer neuen Verbindung zu einem Clusterdokument	258
Benutzerkonfiguration	258
Voraussetzungen	258

4 Verwalten	260
4.1 Admin-Einstellungen	260
System	260
Authentifizierung	260
SAML	260
NewsStand	260
E-Mail	261
Bericht	261
On-Demand	261
Aufgabe	262
4.2 Benutzer	265
Erstellen von Benutzern	265
Importieren von Benutzern	269
Ändern von Benutzerkennwörtern	287
Ändern der Benutzersprache	288
4.3 Aufgaben	288
Veröffentlichen-Aufgaben	289
Aufgabenausführungen	293
4.4 Konfigurieren des SMTP-Servers	300
Bewährte Methoden	300
E-Mail-Einstellungen	301
4.5 Protokollierung	302
Übersicht	302
Struktur von Protokolldateien	303
Detailebene von Protokollen ändern	303
4.6 Audit Trail	305
Installierte Dateien	305
Verwenden von Audit Trail	305
Filtern von Audit Trail-Daten	306
Protokollierte Ereignisse	306
Ausgabedatei	307
Konfigurieren eines Audit Trail für Qlik NPrinting	308
Exportieren von Audit Trail-Daten für Qlik NPrinting	309
4.7 Verwalten von Elementen	309
Bearbeiten eines einzelnen Elements	309
Löschen eines einzelnen Elements	309
Aktivieren oder Deaktivieren eines Elements	310
Verwalten mehrerer Elemente	310
Spezifische Aktionen	310
4.8 Verschieben von Berichten zwischen Umgebungen	311
Exportieren eines Berichts	311
Prüfen der Verbindungen in der zweiten Umgebung	311
Ersetzen eines vorhandenen Berichts	312
Importieren eines neuen Berichts	312
4.9 Berichtssicherheit	313
Voraussetzungen	313
Einschränkungen	314

Hinzufügen von Kennwörtern auf Benutzerebene	314
Hinzufügen von Kennwörtern auf Aufgabenebene	315
Hinzufügen von Kennwörtern auf Berichtsebene	315
5 Allgemeine Berichtsfunktionen	317
5.1 Arbeiten in Qlik NPrinting Designer	317
5.2 Bilder	317
5.3 Berichtsname	317
5.4 Serienberichte	317
5.5 Qlik Objekte	317
5.6 Einschränkungen	317
5.7 Fehlerbehebung	318
Qlik NPrinting Designer stürzt manchmal ab	318
5.8 Fenster Properties in Qlik NPrinting Designer	318
Name	320
Description	320
Connection	320
Keep Source Formats	320
Custom Rows	325
Expand range	325
Filter	325
Show Headers	325
Wrap text	326
Max Height und Max Width	326
Stretch	326
5.9 Arbeiten mit Qlik-Objekten	327
Importieren von Qlik-Objekten in Qlik NPrinting	328
Qlik-Objekte werden teilweise unterstützt	329
Qlik Objekte werden nicht unterstützt	331
Fehlerbehebung	332
5.10 Bilddimensionen	332
Einschränkungen	332
Hinzufügen eines Diagramms mit mehreren Bildgrößen	332
Ändern der Bildgröße von QlikView Diagrammen	333
Ändern, wie QlikView Diagramme exportiert werden	334
Beispiel: PowerPoint-Bericht mit verschiedenen QlikView Diagrammgrößen	334
Ändern der Bildgröße von Qlik Sense Diagrammen	337
Beispiel: Excel-Bericht mit verschiedenen Qlik Sense Diagrammgrößen	338
Ändern der Bildgröße von PixelPerfect-Berichten	339
5.11 Bildqualität	340
Einschränkungen	340
Festlegen der Bildqualität in Veröffentlichen-Aufgaben	341
Konfigurieren der Bildqualität in On-Demand-Berichten	341
5.12 Filter	342
Typen	342
Filterauswertung	343
Regeln	343
Beispiele für Filterergebnisse	344

Auswählen von Werten	345
Erstellen eines statischen Filters	345
Erstellen eines Filters mit Ausgeschlossene auswählen-Werten	346
Erstellen eines dynamischen Filters mit ausgewerteten Werten	347
Erstellen eines dynamischen Filters mit erweiterter Suche	347
Erstellen eines variablenbasierten Filters	348
Hinzufügen von Filtern zu Berichten	349
Anwenden eines Filters auf ein Objekt	349
Fehlerbehebung	351
5.13 Bedingungen	352
Übersicht	352
Bedingungen und Filter	353
Einschränkungen	354
Erstellen einer Bedingung	354
Hinzufügen einer Regel	354
Festlegen von diagrammbasierten Bedingungen	354
Festlegen von variablenbasierten Bedingungen	355
Hinzufügen von Bedingungen zu einer Aufgabe	355
Hinzufügen einer Bedingung zu einem Bericht in einer Aufgabe	356
Entfernen einer Bedingung	356
5.14 Variablen	357
Best Practices für in Qlik NPrinting verwendete Variablen	357
Fehlerbehandlung	358
5.15 Qlik Sense und QlikView Formeln	359
FormelAuswertung	359
Voraussetzungen	359
Hinzufügen einer Formel	359
5.16 Importieren von QlikView und Qlik Sense Zellenwerten	360
Übersicht	360
Einfügen von Zellenwerten in einen Excel-Bericht	360
5.17 Berichtsnamen	361
Angezeigte Berichtsnamen	362
Wenn der dynamische Name die Berichtsnamensvariable enthält	363
5.18 Dynamische Berichtsnamen	363
Aktivieren der dynamischen Benennung	364
Dynamische Benennungselemente	365
5.19 Erstellen von Serienberichten	366
Einschränkungen	366
Erstellen eines neuen Serienberichts	367
Fehlerbehebung	367
5.20 Aktivieren von QlikView Zyklusgruppenfeldern	368
Auswählen eines Zyklusgruppenfelds in Qlik NPrinting Tabellen	368
5.21 Hinzufügen von Berichtsvorlagen	369
Standardvorlage laden	369
Berichtsoptionen erstellen	369
5.22 Anzeigen einer Vorschau von Berichten im Vorlageneditor	370
Anzeigen einer Vorschau Ihrer Berichte	370

Anzeigen einer Vorschau von Berichten in verschiedenen Ausgabeformaten	370
Überprüfen der angewendeten Benutzerfilter in der Vorschau	371
5.23 Berichte mit mehreren Verbindungen	372
Erstellen einer neuen Verbindung	372
Erstellen eines neuen Excel-Berichts	373
Hinzufügen eines Objekts aus Budget zur Vorlage	373
Hinzufügen eines Objekts aus Sales Demo zur Vorlage	374
Ausführen einer Vorschau	374
Speichern der Vorlage	374
5.24 Verwenden von Qlik Sense Drittanbietererweiterungen	374
Voraussetzungen	375
Einrichten einer Benachrichtigung über den Abschluss der Wiedergabe	375
6 Excel-Berichte	376
6.1 Formatierung	376
6.2 Tabellen	376
6.3 Bilder	376
6.4 Ebenen	377
6.5 Formeln	377
6.6 Excel-Diagramme	377
6.7 Excel-Pivottabellen	377
6.8 Erstellen von Excel-Berichten	377
Ihre Aufgaben	377
Erstellen einer neuen Excel-Berichtsvorlage	378
Hinzufügen einer Tabelle	378
Hinzufügen einer Tabelle Spalte für Spalte	380
Hinzufügen eines Bilds	381
Vorschau für den Bericht	382
Anwenden von Seiten	383
Vorschau und Speichern	385
6.9 Excel-Berichte mit Ebenen	387
Leistung	387
Regeln	387
Ihre Aufgaben	388
Hinzufügen eines Images und einer Tabelle	388
Hinzufügen der ersten Ebene	389
Hinzufügen der zweiten Ebene	392
Vorschau für den Bericht	394
6.10 Excel-Berichte mit verschachtelten Ebenen und Teilsummen	396
Ihre Aufgaben	396
Erstellen eines neuen Excel-Berichts	396
Auswählen von Ebenen und Tabellenobjekten	397
Hinzufügen der Tabelle	398
Hinzufügen der ersten Ebene	400
Hinzufügen der zweiten Ebene	401
Vorschau für den Bericht	402
6.11 Erstellen von berechneten Spalten und Zeilen mit Excel-Formeln	405
Ihre Aufgaben	405

Info zu Berechnungen	406
Hinzufügen einer Excel-Tabelle mit berechneten Spalten und Summen	406
Verwenden von Ebenen zum Erstellen einer Tabelle mit berechneten Spalten und Summen	411
6.12 Erstellen von Excel-Diagrammen	417
Ihre Aufgaben	417
Erstellen eines neuen Excel-Berichts	417
Hinzufügen einer Tabelle als Ebene	417
Erstellen des Excel-Diagramms	420
Vorschau für den Bericht	424
6.13 Erstellen von Excel-Pivottabellen	425
Erstellen einer Pivottabelle mithilfe von Excel-Tabellenspalten	426
Erstellen einer Pivottabelle mithilfe von Ebenen	435
7 Word-Berichte	445
7.1 Erstellen von Word-Berichten	445
Erstellen Sie einen neuen Word-Bericht	445
Wählen Sie QlikView-Objekte aus, um sie als Bilder hinzuzufügen	446
Betten Sie Bilder in die Vorlage ein	446
Fügen Sie Variablen für die Überschrift hinzu	446
Erstellen und formatieren Sie die Überschrift	446
Wählen Sie das Objekt aus, das als Tabelle hinzugefügt werden soll	447
Betten Sie die Tabelle ein	447
Vorschau und Speichern	447
7.2 Formatieren von Word-Berichten	448
Übernehmen Sie die Word-Formatierung für ein komplettes Diagramm	448
Textumbruchfunktion	448
Übernehmen Sie die Word-Formatierung für die gesamte Tabelle	448
Fügen Sie Ihre Tabelle zur Vorlage hinzu	448
Legen Sie für die Tabellenspalten AutoFit fest	449
Übernehmen Sie den Tabellenstil	449
Vorschau und Speichern	449
8 PowerPoint-Berichte	450
8.1 Funktionsübersicht	450
PowerPoint-Berichtsvorlagen	450
Seitenfunktion in Berichtsvorlagen	450
Einzelne Folien für mehrfache Feldwerte	450
Native Tabellen und Diagramme	450
8.2 Fehlerbehebung	450
Excel Arbeitsblätter in PowerPoint Berichtsvorlagen	450
8.3 Erstellen von PowerPoint-Berichten	451
Erstellen Sie einen neuen PowerPoint-Bericht	451
Erstellen Sie die Berichtsvorlage	451
Vorschau und Speichern	452
8.4 Verwenden der Seitenfunktion in PowerPoint-Berichten	452
Hinzufügen eines Seitenfelds zur Vorlage	452
Anpassen der Folieneigenschaft	453
8.5 Generieren einzelner Folien für mehrfache Feldwerte	453

Vorbereiten der Tabellenbox in QlikView	454
Erstellen eines PowerPoint-Berichts	454
8.6 Einfügen einer nativen Tabelle in PowerPoint-Berichte	455
Erstellen eines neuen PowerPoint-Berichts	455
Hinzufügen von QlikView Objekten als Tabellen zur Vorlage	455
8.7 Erstellen eines PowerPoint-Diagramms mithilfe nativer Qlik-Tabellen	456
Einschränkungen	456
Unterstützte PowerPoint-Diagramme	457
Erstellen Sie einen neuen PowerPoint-Bericht	458
Fügen Sie ein PowerPoint-Diagramm in die Vorlage ein	458
Ziehen Sie die Tabellentags per Drag and Drop in das Excel-Arbeitsblatt	458
Löschen Sie unnötige Daten	459
Prüfen Sie die Diagramm Datenquellen auf Richtigkeit	459
Fügen Sie Seiten nach Kategorie hinzu	459
9 HTML-Berichte	460
9.1 Erstellen von HTML-Berichten	460
Erstellen eines neuen HTML-Berichts	461
Resultierender Bericht	461
Öffnen des Fensters für die Ebenenauswahl	461
Resultierender Bericht	462
9.2 HTML-Berichte mit Tabellen	462
Hinzufügen von Tabellen zu einer HTML-Vorlage	462
Vorschau und Speichern	464
9.3 Übernehmen der HTML-Formatierung	465
Die Anwendung von CSS-Inline-Stilelementen für ein ganzes Diagramm zulassen	465
Die Anwendung von CSS-Inline-Stilelementen für bestimmte Spalten zulassen	465
Anwenden eines Formats auf eine Spalte	466
Tabelle erstellen	466
Inline-Stilelemente übernehmen	466
10 PixelPerfect-Berichte	468
10.1 Einschränkungen	468
10.2 Verstehen der PixelPerfect-Funktionen	468
10.3 Beschreibung der Funktionen	468
Vorlageneditor	468
Ebene	469
Tabelle	470
Bilder	470
Variablen	471
Formeln	471
Zellen	471
Mehrfach-Drag-and-Drop	472
Entfernen eines Elements	472
Verwenden von ToolBox-Steuerungen	472
Bezeichnungen	472
Diagramme	473
Sparklines	473
Rich text	473

Sonstige Steuerungen	474
Exportformate	474
10.4 Häufig verwendete PixelPerfect-Eigenschaften	474
Darstellung	475
Daten	478
Design	484
Layout	484
Elemente	485
Navigation	488
10.5 Erstellen eines einfachen PixelPerfect-Berichts	490
Eine neue PixelPerfect-Berichtsvorlage erstellen	490
Eine QlikView-Tabelle als Ebene hinzufügen	490
Ebenendetails erstellen	490
Datenspalten erstellen	490
Spaltenreihenfolge festlegen	491
Tabellenüberschriften erstellen	491
Eine vierte Spalte einfügen	491
Rahmen für den Datenbereich der Tabelle festlegen	492
Datenausrichtung festlegen	492
Zahlen formatieren	492
Vorschau und Speichern	493
10.6 Erstellen von PixelPerfect-Berichten mit einer Ebene	493
Erstellen eines neuen PixelPerfect-Berichts	493
Zwei QlikView-Objekte als Bilder hinzufügen	494
Vorschau und Speichern	495
10.7 Hinzufügen von Gesamtsummen und Teilsummen zu PixelPerfect-Berichten	495
Einen neuen PixelPerfect-Bericht erstellen	495
Ebenen zu Vorlage hinzufügen	495
Objekt für Ebene auswählen	495
Verschachtelung der Ebenen beginnen	495
Objekt für Unterebene auswählen	496
Erstellung von Ebenen in Vorlagen beginnen	496
Feld in Bereich Detail1 einbetten	496
Kategorieüberschrift formatieren	496
Unterebene CH184 erstellen	496
Gruppenüberschrift hinzufügen	496
Gruppenfußzeile hinzufügen	497
Überschriften in Vorlage einbetten	497
Überschriftentext und -rahmen formatieren	497
Daten in Vorlage einbetten	497
Daten in Vorlage formatieren	498
Rahmen sichtbar machen und Leerraum entfernen	498
Tabellenzellenaufgaben und Format string-Editor öffnen	498
CH184_Level.Total Sales- und CH184_Level.Gross Profit-Zelle formatieren	498
Zelle CH184_Level.GP% formatieren	499
Erstellen von Teilsummen beginnen	499
Zellen anpassen	499
Zusammenfassungseditor für Zelle CH184_Level.Total Sales öffnen	499

„Summary running“ auswählen und Format string-Editor öffnen	499
Zelleninhalt formatieren und schließen	500
Teilsummen-Zellinhalte formatieren	500
Teilsummenzellen-Rahmen sichtbar machen und Leerraum entfernen	500
Erstellung von Berichtgesamtsummen beginnen	500
Teilsummenzellen kopieren und einfügen	501
Zusammenfassungseditor öffnen	501
„Summary running“ auswählen und Format string-Editor öffnen	501
Zellendateninhalte formatieren	501
Zusammenfassungseditor schließen	501
Inhalte der Zelle „Report Total“ formatieren	502
Vorschau und Speichern	502
10.8 Erstellen einer berechneten Spalte in einem PixelPerfect-Bericht	502
Erstellen Sie einen neuen PixelPerfect-Bericht	502
Berechnetes Feld hinzufügen	503
Formel eingeben	503
Tabelle mit erstellen CH184_Level	503
Tabellenzellen erstellen	503
Zelle CH184_Level formatieren	504
Vorschau und Speichern	504
10.9 Hinzufügen von Inhaltsverzeichnissen zu PixelPerfect-Berichten	504
Neuen PixelPerfect-Bericht mit zwei Ebenen erstellen	504
Primäre und sekundäre Lesezeichen erstellen	505
Lesezeichenhierarchie festlegen	506
Balken ReportHeader erstellen	506
Inhaltsverzeichnis im Report-Header einfügen	506
Schriftarten des Inhaltsverzeichnisses anpassen	507
Titel des Inhaltsverzeichnisses anpassen	507
Vorschau und Speichern	507
10.10 Erstellen von PixelPerfect-Diagrammen	507
Neue Vorlage erstellen	507
QlikView-Objekt hinzufügen	508
Neues Diagramm einbetten	508
Vorschau und Speichern	509
10.11 Erstellen eines gut formatierten PixelPerfect-Diagramms	509
Erstellen Sie einen neuen PixelPerfect-Bericht	509
Format des Arbeitsbereichs konfigurieren	509
Objekt zur Vorlage als Tabelle hinzufügen	510
Diagrammobjekt einbetten	510
Reihen erstellen und konfigurieren	510
Legendenpunkte konfigurieren	511
Argumente und Werte binden	511
Seiten überprüfen	511
Bezeichnung der X-Achse	511
Bezeichnung der Y-Achse	512
Inhalt von Bezeichnungen formatieren	512
Balkenfarben festlegen	512
Antialiasing für Punktbezeichnungen	512

Inhalt von Punktbezeichnungen konfigurieren	512
Diagrammtitel hinzufügen	513
Diagrammlegende konfigurieren	513
Vorschau und Speichern	513
10.12 Erstellen eines PixelPerfect-Diagramms mit zwei verschiedenen Skalen für die Y-Achse	514
Eine neue PixelPerfect-Vorlage erstellen und eine Diagramm-Datenquelle hinzufügen	514
Ein neues Diagramm erstellen	514
Datenquelle binden	514
Eine zweite Y-Achse erstellen	515
Optionen der primären X-Achse festlegen	515
Optionen der primären Y-Achse festlegen	515
Zahlenformat der primären Y-Achse festlegen	515
Option für sekundäre Achse Y 1 festlegen	516
Zahlenformat für sekundäre Achse Y 1 festlegen	516
Datenreihe Total Sales mit der primären Achse Y verbinden	516
Datenreihe Quantity mit der sekundären Achse Y 1 verbinden	516
Punktbezeichnungen (Werte) entfernen	516
Vorschau und Speichern	517
10.13 Verwenden von Sparklines in PixelPerfect-Berichten	517
Erstellen eines neuen PixelPerfect-Berichts im Reporteditor	517
Öffnen des Fensters für die Ebenenauswahl	517
Hinzufügen der Sparklines-Datenquelle als Tabelle	518
Auswählen des Objekts als Tabelle	518
Erstellen einer Detailebene in der Vorlage	518
Erstellen eines Tabellen-Header-Balkens und -Bereichs	518
Erstellen einer Tabellenzeile	518
Sichtbarmachen von Trennlinien	519
Öffnen des Fensters FormatString	519
Formatieren der Gesamtumsatz-Spalte	519
Einbetten eines Sparkline-Elements	519
Sichtbarmachen des unteren und rechten Rahmens	520
Konfigurieren der Ansicht	520
Erstellen eines Tabellen-Headers	520
Vorschau und Speichern	520
10.14 Verwalten der Ausgabe auf Grundlage von PixelPerfect-Bedingungen mithilfe von Formatierungsregeln	521
Einen neuen Filter erstellen	521
Erstellen Sie einen neuen PixelPerfect-Bericht	521
Den Filter anwenden	522
Eine neue PixelPerfect-Berichtsvorlage erstellen	522
Eine QlikView-Tabelle als Ebene hinzufügen	522
Die sichtbaren Eigenschaften im Detailband ändern	522
Eine neue Regel erstellen und auf die Tabelle anwenden	522
Formatierungsregel auf das Berichtobjekt anwenden	523
Bild als Diagramm hinzufügen	523
Vorschau und Speichern	524

10 QlikEntity-Berichte	525
10.15 Erstellen von QlikEntity-Berichten	525
Ausgabeformate	525
Erstellen eines neuen QlikEntity-Berichts	525
10.16 Einbetten von Arbeitsblättern in Berichte	526
Einschränkungen	526
Hinzufügen eines Arbeitsblatts zu einem Bericht	526
11 Veröffentlichen von Berichten	528
11.1 Berichtsausgabeformate	528
Einzelne Berichte	528
Serienberichte	529
Hinzufügen von Kennwortschutz zu Berichten	529
Veröffentlicher Ausgabebetyp nach Berichtstyp	529
11.2 Erstellen von Veröffentlichen-Aufgaben	530
Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen	531
Erstellen neuer Veröffentlichen-Aufgaben	531
Auswählen von hinzuzufügenden Berichten	533
Hinzufügen von Benutzern und Gruppen	534
Hinzufügen von Filtern	534
Festlegen von Zielen	535
Erstellen eines Verteilungsplans	535
Manuelles Ausführen der Veröffentlichen-Aufgabe	536
Testen einer Veröffentlichen-Aufgabe	536
11.3 NewsStand-Überblick	536
Öffnen des NewsStand	537
Zugriff auf Berichte	537
Herunterladen eines Berichts	537
Abonnieren eines Berichts	538
Filtern der Abonnementliste	539
Löschen eines Berichts	539
Fehlerbehebung	539
11.4 Verteilen von Berichten per E-Mail	539
Einschränkungen	540
Dynamischer Text und Variablen in E-Mails	541
Erstellen einer E-Mail-Nachricht	543
Integrieren von HTML- und QlikEntity-Berichten in E-Mails	545
Versenden von E-Mails, wenn Berichte fehlschlagen	546
Konfigurieren der E-Mail-Adressen-Limits	547
11.5 Verteilen von Berichten in Ordner	547
Voraussetzungen	547
Eingeben eines Benutzerordners und eines Unterordners	548
Erstellen eines neuen Zielordners	548
Hinzufügen von Zielordnern in der Aufgabe	549
11.6 Verteilen von Berichten an den Qlik Sense-Hub	549
Einschränkungen	549
Voraussetzungen	550
Festlegen des Qlik Sense Hubs als Ziel	550

Öffnen der Seite „Veröffentlichen-Aufgaben“	550
Hinzufügen von Berichten	550
Hinzufügen von Benutzern	551
Hinzufügen des Hubs als Ziel in der Veröffentlichen-Aufgabe	551
Planen der Verteilung	551
12 On-Demand-Berichte	552
12.1 Installieren von	552
12.2 Generieren	552
12.3 Verwalten	552
12.4 Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint	552
Voraussetzungen	552
Herunterladen der Installationsdatei	554
Installieren von On-Demand	554
Konfigurieren von On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server	555
Aktivieren von Qlik NPrinting-Berichten für On-Demand-Erstellung	556
12.5 Installieren von On-Demand auf einem QlikView Web Server	556
Voraussetzungen	557
Herunterladen der Installationsdatei	558
Installieren von On-Demand	558
Hinzufügen eines Servers als vertrauenswürdige Herkunft	559
Konfigurieren von On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server	560
Aktivieren von Qlik NPrinting-Berichten für On-Demand-Erstellung	561
12.6 Installieren der Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung	561
Voraussetzungen	562
Einschränkungen	562
Installieren der Dashboard bundle	562
Hinzufügen eines Servers als vertrauenswürdige Herkunft	563
Konfigurieren von On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server	565
Aktivieren von Qlik NPrinting-Berichten für On-Demand-Erstellung	565
12.7 Generieren von On-Demand-Berichten in QlikView AccessPoint	566
Voraussetzungen	566
Akzeptieren des Qlik NPrinting-Webkonsole-Zertifikats	567
Erstellen eines Qlik NPrinting-Berichts in QlikView	567
Herunterladen eines On-Demand-Berichts	568
Löschen und Abbrechen von Berichten in der Warteschlange	568
12.8 Generieren von On-Demand-Berichten in Qlik Sense	569
Dokumentation für die Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung	569
Voraussetzungen	569
Akzeptieren des Qlik NPrinting-Webkonsole-Zertifikats	569
Erstellen einer Schaltfläche zur Erstellung von On-Demand-Berichten	570
Generieren eines Berichts	571
12.9 Verwalten des On-Demand-Add-Ons	571
Sicherheitsrollen	571
Konfigurieren der Bildqualität in On-Demand-Berichten	572
Konfigurieren des automatischen Löschsens von Berichten	572
12.10 Verwalten von On-Demand-Anforderungen	573

Filtern von Anforderungen	573
Anforderungsstatus	574
Abbrechen von Anforderungen	575
13 Erweitern von Qlik NPrinting	576
13.1 Benutzereinstellungen	576
Erforderliche Rolle	576
13.2 Berichtseinstellungen	576
13.3 Funktionsumfang von APIs	577
13.4 Anfragen und Antworten	577
13.5 Datums- und Uhrzeitformat	577
13.6 Detaillierte Dokumentation für Entwickler	577
13.7 Erste Schritte	577
Windows-Authentifizierung	578
Verbinden mit Qlik NPrinting APIs	578
Authentifizieren mit Ihren Benutzeranmeldedaten	578
Abrufen einer Liste der Apps	579
Aktualisieren eines Elements	580
Erstellen eines Filters	581
Nächste Schritte	582
13.8 Herstellen einer Verbindung über Microsoft .NET Framework	582
Herstellen einer Verbindung mit Microsoft Windows-Authentifizierung	582
Abrufen einer Liste von Qlik NPrinting Apps	583
Hinzufügen eines neuen Benutzers	583
13.9 Qlik NPrinting-API-Referenz	585
14 Fehlerbehebung	586
14.1 Verständnis des Problems	586
14.2 Verwendung der Protokolldateien	587
Standardprotokolldateien	587
14.3 Qlik NPrinting-Anwendungsprobleme	588
14.4 Fehlerbehebungsprotokolle	588
14.5 Qlik NPrinting Lizenzaktivierungsfehler	589
14.6 Qlik NPrinting Engine mit QlikView Desktop-Lizenzfehler	590
14.7 Qlik NPrinting Engine Offline-Status	591
14.8 Qlik NPrinting Engine Error-Status	592
14.9 Start- und Verbindungsprobleme bei Qlik NPrinting Messaging-Dienst (RabbitMQ)	593
14.10 Qlik NPrinting RepoService-Dienst startet nicht	597
14.11 Qlik NPrinting Engine Dienstabmeldefehler	597
14.12 Firefox-Browser funktionieren nicht mit Kerberos-Authentifizierung	598
14.13 Verbindungsausfälle und Zeitüberschreitungen bei Aufgaben	598
14.14 Verbindungsstatus wird in Qlik NPrinting-Webkonsole nicht angezeigt	599
14.15 Verbindungsstatusfehler	599
14.16 Verbindungsstatus Warnung: Eine oder mehrere Engines funktionieren nicht	600
14.17 Anfänglicher Fehler in der Qlik NPrinting-Webengine-Protokolldatei (parameterloser Constructor)	601

14.18	Meldungen über hängen gebliebenen QlikView Navigator-Prozess	601
14.19	Qlik NPrinting Designer-Fehler: Der RPC-Server ist nicht verfügbar.	602
14.20	Qlik NPrinting Designer stürzt ab, wenn eine Tabelle in PowerPoint eingefügt wird	603
	Beim Erstellen eines neuen Berichts	603
	Beim Ändern eines vorhandenen Berichts	603
14.21	Eine Verbindung zu Qlik NPrinting Server kann während einer Qlik NPrinting On-Demand-Add-on-Installation nicht hergestellt werden	604
14.22	Fehler „Keine Verbindung mit dem Qlik NPrinting Server“ wird angezeigt, wenn im QlikView Access Point auf On-Demand geklickt wird	605
14.23	On-Demand-Objekte werden nicht in AccessPoint angezeigt	605
14.24	On-Demand meldet Arbeit in einer QlikView Access Point-App, aber nicht in einer anderen	606
14.25	Qlik Sense-Drittanbietererweiterung wird nicht ordnungsgemäß exportiert	606
14.26	Überprüfen von Verbindungsfehlern beim Einrichten einer Verbindung mit QlikView Dokumenten	607
	Behebung von QlikView Desktop-Überprüfungsfehlern	607
	Behebung von QlikView Server-Überprüfungsfehlern	607
	Behebung von QlikView-Cluster-Überprüfungsfehlern	608
14.27	Fehler vom Typ Verbindung überprüfen beim Einrichten einer Verbindung zu Qlik Sense Apps	610
	Behebung von Verbindungsüberprüfungsfehlern	610
14.28	Qlik NPrinting liest keine Qlik Sense Zertifikate	612
	Erneutes Exportieren der Zertifikate	613
	Installieren der Zertifikate im Zertifikatspeicher des Benutzers	613
	Verstehen der Fehlerprotokolle für die Serverzertifikatvalidierung	614
	Aktualisieren Ihrer Intranet-Sicherheitseinstellungen	615
14.29	In E-Mails wird nicht der standardmäßige oder der benutzerdefinierte Absender verwendet	615
14.30	Variablen werden vor der Berechnung nicht erweitert	615
14.31	Schriftarten werden in Berichten nicht korrekt angezeigt	617
14.32	Instabile Webschnittstelle mit Fehler: Signatur des Sitzungs-Cookies fehlgeschlagen	617
14.33	Fehler bei der erneuten Installation von Qlik NPrinting	618
14.34	Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe (QlikView) und reporting_weeb_renderer.exe (Qlik Sense)	619

1 Info zu Qlik NPrinting

Bei Qlik NPrinting handelt es sich um eine Berichterstellungsplattform, mit der Sie Berichte aus Ihren QlikView und Qlik Sense Daten erstellen und diese dann automatisch in verschiedenen Standardformaten verteilen können.



Qlik NPrinting ist ein lokales Berichterstellungstool für Qlik Sense Enterprise on Windows und QlikView unter Windows.

2 Erste Schritte

Für einen erfolgreichen Einstieg sollten Sie sich zunächst mit den Grundlagen von Qlik NPrinting vertraut machen. Anschließend können Sie anhand unserer Tutorials Berichtsvorlagen erstellen.

2.1 Benutzeraktionen in Qlik NPrinting

Qlik NPrinting verfügt über eine responsive Weboberfläche für Verwaltungsaufgaben und den Entwurf von Berichten.

Ein zentrales Verteilungssystem vereinfacht die geplante Berichtsgenerierung und -verteilung. Benutzer können auf einen kompletten Berichtssatz zugreifen und diesen abonnieren.

Funktionen

Qlik NPrinting bietet:

- Geplante und einmalige Verteilung von Berichten an den Qlik Sense Hub, Ordner, E-Mails und NewsStand.
- Serverbasierten Client zum Konfigurieren, Planen und Verteilen von Berichten.
- Online-Abonnement-Portal, in dem Benutzer verfügbare Berichte anzeigen, herunterladen, archivieren und abonnieren können.
- Rollenbasierte Sicherheit auf App-Ebene für Administratoren, Entwickler und Empfänger.
- Die Multi-Engine-Skalierbarkeit sorgt für bessere Kontrolle und Sicherheit im Unternehmen.
- Vollständige Integration in Microsoft Office.

Verwenden verschiedener Versionen von Qlik NPrinting

In dieser Tabelle werden die Hauptfunktionen von Qlik NPrinting 17 und höher mit denen von QlikView NPrinting 16 verglichen.

Versionsvergleich

Produktfunktion	Qlik NPrinting 16	Qlik NPrinting 17 und höher
APIs	Nein	Ja
Skalierbarkeit für Unternehmen	Nein	Ja
Umgebung für mehrere Entwickler	Nein	Ja
Online-Hub für Abonnements	Nein	Ja
Rollenbasierte Sicherheit	Nein	Ja
Section Access	Nein	Ja
Webbasierte Architektur	Nein	Ja

Produktfunktion	Qlik NPrinting 16	Qlik NPrinting 17 und höher
Lesezeichenfilter	Ja	Nein
FTP-Unterstützung	Ja	Nein
Verknüpfte Felder	Ja	Nein
PGP-Verschlüsselung (Pretty Good Privacy)	Ja	Nein
Empfängerimport-Assistent	Ja	Nein
An Drucker senden	Ja	Nein
Testaufgabe	Ja	Nein

2.2 Arbeiten mit Apps

Qlik NPrinting Apps enthalten Berichtsvorlagen, Filter und Verbindungen zu Qlik Sense Apps oder QlikView Dokumenten.

Dies ist der Unterschied zu Qlik Sense Apps, die Daten enthalten und Visualisierungen nutzen, um diese Daten zu untersuchen.

Voraussetzungen

Die Qlik NPrinting Engine-Konfiguration muss abgeschlossen sein. Informationen dazu finden Sie unter: [Qlik NPrinting-Installation \(page 167\)](#).

Erstellen von Apps

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei der Qlik NPrinting Webkonsole an.
2. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Apps**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **App erstellen**.
 - a. Geben Sie einen Namen für diese neue App ein.
 - b. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihre App von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.
 - c. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Die App wurde erstellt.


Löschen von Apps

Für die Benutzerrolle, mit der Sie eine App löschen möchten, muss die Berechtigung **Löschen** aktiviert sein.



Durch das Löschen einer App werden alle zugeordneten Berichte und Filter gelöscht.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Apps**.
2. Wählen Sie die App aus, die Sie löschen möchten. Nutzen Sie die Optionen **Ansicht** und **Filter**, wenn die Liste viele Apps enthält.
3. Klicken Sie für die zu löschende App auf das Symbol  in der Spalte **Aktionen**.
4. Wählen Sie im angezeigten Menü **Löschen** aus.

Die App wird aus Qlik NPrinting Server gelöscht.

2.3 Erstellen von Verbindungen

Bevor Sie Berichtsvorlagen erstellen können, müssen Sie zuerst Quellverbindungen von Qlik NPrinting mit QlikView-Dokumenten oder Qlik Sense-Apps erstellen. Jeder Bericht, jeder Filter und jede Aufgabe ist mit einem oder mehreren QlikView Dokumenten oder mit einer oder mehreren Qlik Sense Apps verknüpft.



In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie bestimmte QlikView Dokumente oder Qlik Sense Apps mit Qlik NPrinting verbunden werden. Wenn Sie Qlik NPrinting installieren oder eine Verbindung zu einem QlikView oder Qlik Sense Server herstellen, finden Sie weitere Informationen unter: [Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView \(page 194\)](#) und [Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense \(page 187\)](#).

Verbindungen müssen nach der erstmaligen Erstellung einer Qlik NPrinting App hinzugefügt werden. Sie können neue Verbindungen hinzufügen oder bestehende Verbindungen für jede Qlik NPrinting App ändern. Die Zahl der Verbindungen, die Sie zu einer App hinzufügen können, ist jedoch unbegrenzt.

Es werden Verbindungen mit der Qlik NPrinting Engine hergestellt, nicht mit dem Qlik NPrinting Server. In einer Produktionsumgebung werden die Qlik NPrinting Engine und der Qlik NPrinting Server auf separaten Computern installiert. Die Firewall-Regeln und die DNS-Auflösung müssen auf Qlik NPrinting Engine-Computern konfiguriert werden und nicht auf dem Qlik NPrinting Server.

Verbinden mit QlikView Dokumenten

Sie können eine Verbindung zu allen QlikView Dokumenten auf QlikView Servern herstellen, für die Sie zugriffsberechtigt sind.



Auf dieser Seite wird kurz skizziert, wie eine Verbindung zwischen bestimmten QlikView Dokumenten und Qlik NPrinting hergestellt wird. Wenn Sie Qlik NPrinting installieren und versuchen, eine Verbindung zu einem QlikView Server herzustellen, oder Zertifikate installieren, finden Sie weitere Informationen unter: [Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView \(page 194\)](#).

Nicht unterstützte QlikView Objekte

Die folgenden Objekte werden in Qlik NPrinting nicht unterstützt:

- Alternative Zustände
- Auslöser: Arbeitsblatt, Dokument und innerhalb von Objekten
- Listbox- und Multibox-Eigenschaft **Immer eine ausgewählt**
- AND-Modus-Felder (berechnet) in Filtern, Zyklen, Ebenen, Seiten
- Schaltflächen, die „Aktionen“ enthalten, funktionieren als Auslöser
- Sammelboxen innerhalb einer Sammelbox
- Alle Erweiterungsobjekte von Drittanbietern
- Alternative Identitäten: beispielsweise `qvp://<servername>/qwvs/salesdemo.qvw`
- Gebündelte qmem-Pakete
- WebView-Modus

Wenn Sie Verbindungen zu QlikView-Dokumenten erstellen, die diese Objekte enthalten, funktioniert die Verbindung nicht.

Weitere Informationen zu nicht unterstützten Objekten finden Sie unter [Qlik Objekte werden nicht unterstützt \(page 331\)](#).

On-Demand-Berichte

On-Demand-Berichte können keine Verbindung zu mehreren QlikView Dokumenten herstellen.

Sie können keine Verbindungen zu QlikView Dokumenten erstellen, die folgende Elemente verwenden, wenn Sie On-Demand Berichte generieren:

- Variable Auswahlen, die über Eingabeschaltflächen als Auslöser für die Datenauswahl verwendet werden
- Eingabefelder
- Berechnete Dimensionen
- Ausgeblendete Registerkarten

Fehlerbehebung

Qlik NPrinting kann diese Optionen nicht ändern oder entfernen. Folglich hat Qlik NPrinting während des Cache- und Berichtsgenerierungsvorgangs möglicherweise keinen Zugriff auf den gesamten Datensatz des verbundenen QlikView Dokuments.

Wenn Sie QlikView Dokumente mit nicht unterstützten Funktionen verwenden möchten, erstellen Sie eine Kopie, in der diese Funktionen entfernt werden:

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine Kopie des QlikView Dokuments.
2. Entfernen Sie alle nicht unterstützten Funktionen aus dem neuen QlikView Dokument. Stellen Sie sicher, dass der WebView-Modus deaktiviert ist.
3. Verwenden Sie das kopierte QlikView Dokument für Berichterstellungszwecke.

Voraussetzungen

Qlik NPrinting Server und mindestens eine Qlik NPrinting Engine müssen installiert und aktiviert sein.

Für Qlik NPrinting QlikView-Verbindungen ist eine QlikView-Serverbereitstellung erforderlich, die mit der Option der Gruppe „QlikView Administratoren“ erstellt wurde.

Verbindungsregeln für QlikView Dokumente

Für Verbindungen mit QlikView Dokumenten gelten folgende Regeln:

- Sie können aus einer einzelnen Qlik NPrinting App Verbindungen mit mehreren QlikView Dokumenten herstellen.
- Verbindungen werden nicht für mehrere Qlik NPrinting Apps freigegeben. Wenn Sie ein QlikView-Dokument mit mehreren Qlik NPrinting-Apps verbinden möchten, müssen Sie für jede davon eine Verbindung herstellen.
- Zum Erstellen von Verbindungen müssen Ihre QlikView Dokumente in einem der folgenden Speicherorte gespeichert sein:
 - auf Ihrem lokalen Computer
 - in einem freigegebenen Netzwerkordner
 - auf einem QlikView-Server, auf den Sie Zugriff haben
 - in einem QlikView Cluster



Section Access wird für lokale QlikView Dokumente nicht vollständig unterstützt. Wenn Sie eine Verbindung zu einem lokalen QlikView Dokument mit Section Access herstellen, sehen die Berichtsempfänger alle verfügbaren Daten, so als wäre Section Access nicht angewendet worden. Sie müssen Qlik NPrinting-Filter verwenden oder die Verbindung zu Dokumenten über QlikView Server herstellen, um sicherzustellen, dass Benutzer nur zugelassene Daten erhalten.

Arten von Verbindungsstatus

In der Spalte **Cache-Status** wird für jede konfigurierte Verbindung einer der folgenden Werte angezeigt:

- **Niemals erzeugt:** Die Verbindung wurde nie geöffnet.
- **Ausstehend:** Qlik NPrinting versucht, eine Verbindung herzustellen.
- **Wird erzeugt:** Qlik NPrinting hat eine Verbindung hergestellt und importiert Metadaten.
- **Erzeugt:** Verbindung bei allen Qlik NPrinting-Engines erfolgreich.

- **Fehler:** Die Verbindung ist auf allen verfügbaren Engines fehlgeschlagen. Der Qlik Nprinting-Planungsdienst versucht zwei Minuten nach einem Fehler erneut, eine Verbindung aufzubauen.

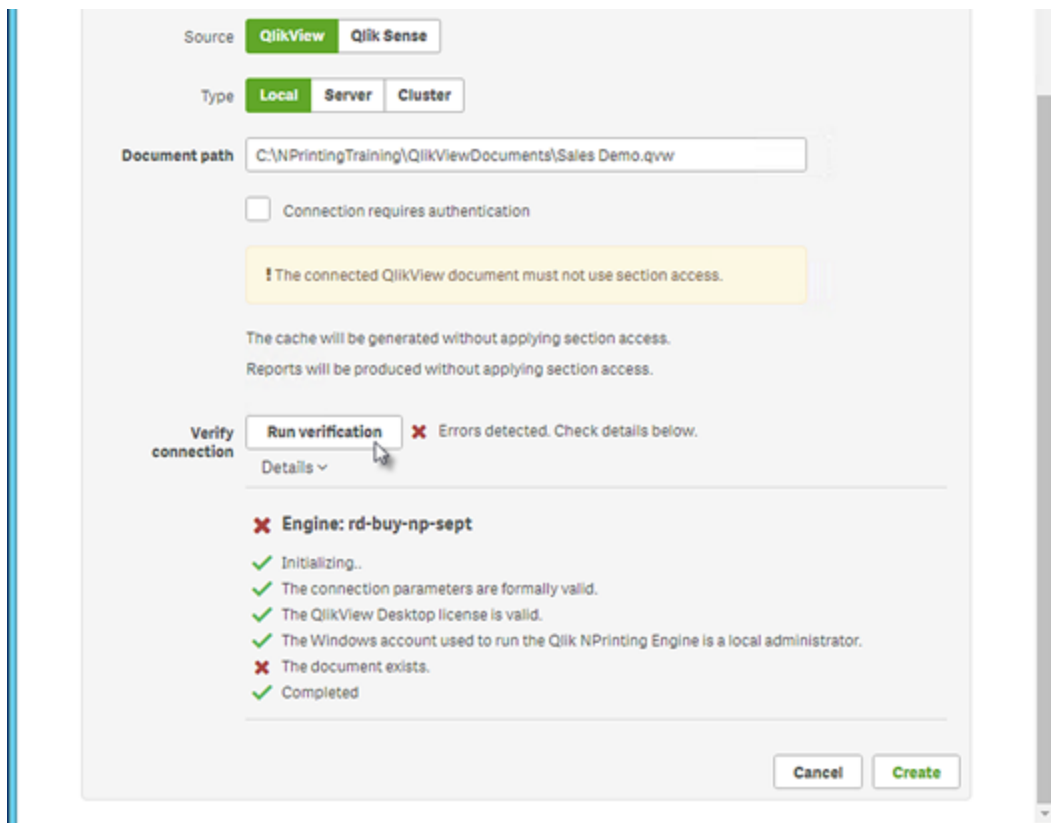
In der Spalte **Verbindungsstatus** wird für jede konfigurierte Verbindung einer der folgenden Werte angezeigt:

- **Verbindung bei allen NPrinting-Engines erfolgreich.**
- **Warnung: Eine oder mehrere Engines funktionieren nicht.**
- **Verbindung bei allen NPrinting-Engines fehlgeschlagen.**

Weitere Informationen zum Verbindungsstatus und zum erneuten Laden von Verbindungsmetadaten finden Sie unter: [Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen \(page 39\)](#).

Testen und Fehlerbehebung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Status **Warnung**, **Fehler** oder **Verbindung fehlgeschlagen** zu beheben. Öffnen Sie zunächst die Verbindung, deren Fehler Sie beheben möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Sie erhalten eine Liste der möglichen Probleme. Im folgenden Beispiel ist die Überprüfung fehlgeschlagen, weil der **Dokumentpfad** falsch ist:



Sie können auch Folgendes prüfen:

- Verbindungseigenschaften: Überprüfen Sie z. B. den QlikView Dokumentpfad, den Benutzernamen und das Kennwort.

- Qlik NPrinting Engine-Installation und -Konfiguration: Beispielsweise kann eine Engine mit QlikView Desktop 12 kein Dokument auf einem QlikView 112-Server öffnen. QlikView Desktop muss für den Benutzer, der den Windows-Dienst ausführt, über eine aktive Lizenz verfügen.

Starten Sie die Cache-Erzeugung neu oder führen Sie eine Aufgabe aus, nachdem alle Probleme behoben wurden.

Einige häufige Gründe für Verbindungsfehler sind:

- [Überprüfen von Verbindungsfehlern beim Einrichten einer Verbindung mit QlikView Dokumenten \(page 607\)](#)
- [Verbindungsstatusfehler \(page 599\)](#)
- [Verbindungsstatus wird in Qlik Nprinting-Webkonsole nicht angezeigt \(page 599\)](#)
- [Verbindungsausfälle und Zeitüberschreitungen bei Aufgaben \(page 598\)](#)

Verbinden mit einem lokalen QlikView Dokument

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Apps** auf **Verbindungen**.
Die Seite **Verbindungen** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**, um ein neues Verbindungsfenster zu öffnen.
3. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein.
Geben Sie beispielsweise *Sales Demo* ein.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting-App aus, aus der Sie die Verbindung herstellen möchten.
5. Geben Sie im Feld **Dokumentpfad** den Pfad zum QlikView-Dokument ein, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll.
Geben Sie zum Beispiel *C:\NPrintingServer\QlikViewDocuments\Samples\Sales Demo.qvw* ein.
Verwenden Sie den Pfad auf dem Computer, auf dem Qlik NPrinting installiert ist.

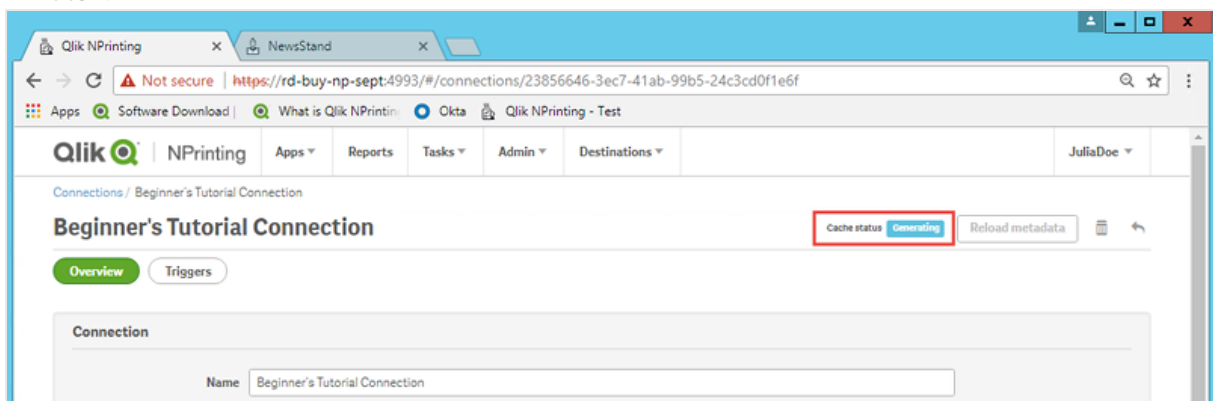


Zugeordnete Laufwerke wie *Z:\NPrintingServer\QlikViewDocuments* werden von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Sie müssen stattdessen UNC-Pfade (Universal Naming Convention) wie *\\ServerName\NPrintingServer\QlikViewDocuments* verwenden.

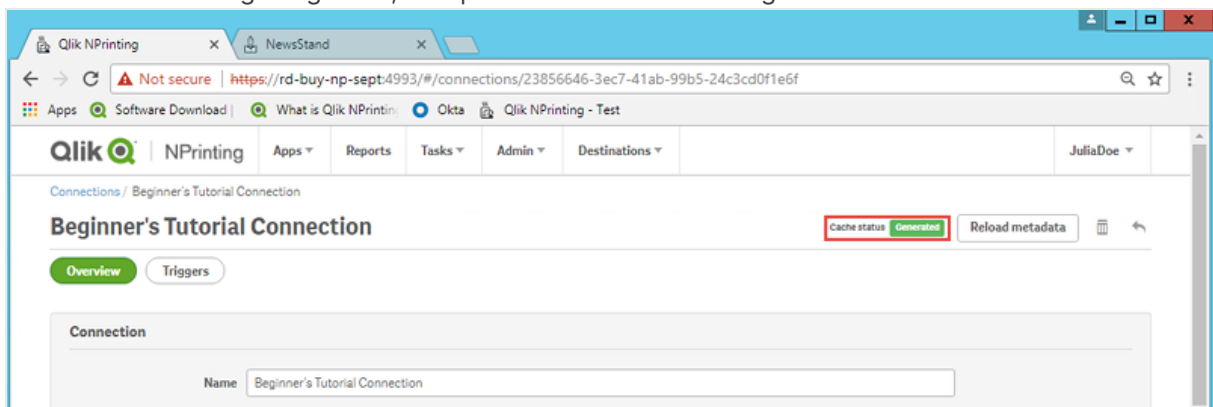
6. Vergewissern Sie sich, dass **Typ** auf **Lokal** eingestellt ist.
7. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das QlikView Dokument ein.
Wenn Sie ein lokales QlikView Dokument mit Section Access verbinden, müssen Sie die Anmeldedaten eines Benutzers mit der ADMIN-Rolle eingeben, sonst endet die Cache-Erzeugung mit einem Fehler. Windows-Domänenbenutzer werden nicht unterstützt. Section Access-Benutzer müssen im Skript definiert werden. Wir empfehlen, dass Sie einen Benutzer ohne Filter verwenden, damit der Cache vollständig ist.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist.

Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt. Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“

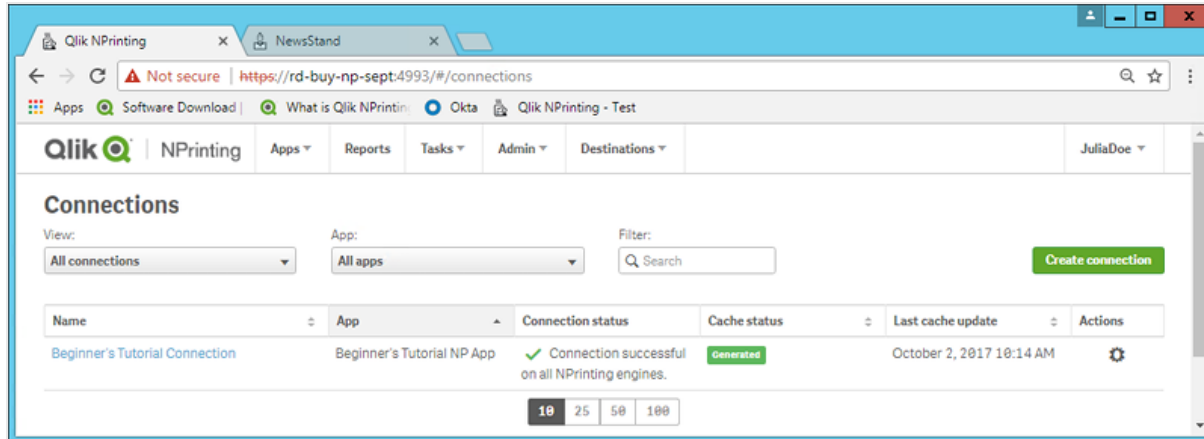
9. Unter **Benachrichtigungen** können Sie die Option **E-Mail-Benachrichtigung senden, wenn Vorgang zum Neuladen von Metadaten abgeschlossen ist** auswählen. Es wird dann eine E-Mail an die unter **Einstellungen > Aufgaben** angegebenen Adressen gesendet. Informationen dazu finden Sie unter: [Aufgabenausführungsbenachrichtigungen \(page 299\)](#).
10. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
11. Klicken Sie auf Ihre neue Verbindung. Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu QlikView herstellt und Metadaten importiert. Bei einem großen QlikView Dokument dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.



12. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.



Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.



Voraussetzungen für QlikView Server- und QlikView Cluster-Verbindungen

Um Berichte mithilfe von QlikView Server- oder QlikView Cluster-Verbindungen zu generieren, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Zugriff auf mindestens einen QlikView Server.
- Der Windows-Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt, muss zur Gruppe QlikView Administrators Windows auf dem QlikView Server-Computer gehören.
- Um Qlik NPrinting für die **NTFS-Autorisierung** zu konfigurieren, muss die Konfiguration in der Qlik Management Console erfolgen. Dies bedeutet, dass das Windows-Betriebssystem den Zugriff auf Dateien (Dokumente) für Benutzer und Gruppen über die NTFS-Sicherheitseinstellungen steuert.
- Um Qlik NPrinting für die DMS-Autorisierung zu konfigurieren, wurde der Dateizugriff durch QlikView gesteuert. Siehe [DMS for Qlik NPrinting \(page 249\)](#).

Wenn Sie auch section access verwenden, ist Folgendes ebenfalls erforderlich:

- Verbindungen müssen für die Verwendung von Serverauthentifizierung konfiguriert sein.
- Unabhängig vom in den allgemeinen Einstellungen von Qlik NPrinting aktivierten Authentifizierungstyp muss in den Benutzereinstellungen ein Domänenkonto konfiguriert sein.

Verbinden mit QlikView Dokumenten auf dem QlikView Server



Sie benötigen einen lizenzierten QlikView Server und Zugriff auf das zweiseitige QlikView Dokument, um eine .qvw-Datei zu öffnen.



Um Qlik NPrinting mit einem Cluster von QlikView Servern zu verbinden, muss die Authentifizierung in der QlikView Installation mithilfe einer QlikView Administratorengruppe verwaltet werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Apps** auf **Verbindungen**.
Die Seite **Verbindungen** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein.
Geben Sie beispielsweise *Sales Demo from Server* ein.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting-App aus, aus der Sie die Verbindung herstellen möchten.
Wählen Sie beispielsweise *Sales Demo* aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Server** in der Zeile **Typ**.
Die qvp://-Maske wird angezeigt.
6. Fügen Sie im qvp://-Formular die QlikView Server-Adresse gefolgt vom Namen der .qvw-Datei ein.
Zum Beispiel *ServerAddress/DocumentName.qvw*.
7. Aktivieren Sie bei Bedarf das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** und wählen Sie dann entweder **Serverauthentifizierung** oder **Dokumentauthentifizierung** aus.
 - **Serverauthentifizierung:** Geben Sie die Anmeldedaten des Domänenbenutzers ein, der zum Herstellen der Verbindung mit dem Server verwendet wird. Verwenden Sie dabei folgendes Format:
Domäne\ Benutzername
Aktivieren Sie die Markierung für **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden**, wenn Sie den section access des spezifischen Benutzers beim Generieren von Berichten für ihn anwenden möchten.
 - **Dokumentauthentifizierung:** Geben Sie **Benutzername** und **Kennwort** eines Benutzers mit administrativen Berechtigungen für das Dokument ein.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist.
Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt. Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“
9. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
10. Klicken Sie auf Ihre neue Verbindung. Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu QlikView herstellt und Metadaten importiert. Bei einem großen QlikView Dokument dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.
11. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.

Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.

Fehlerbehebung bei QlikView Server-Verbindungen

1. Überprüfen Sie, ob QlikView Desktop und QlikView Server die gleiche Version aufweisen, einschließlich SR.

2. Vergewissern Sie sich im QlikView Verwaltungskonsole, dass der gemountete Ordner durchsuchbar ist.
3. Die Verwendung von Pseudo-URLs im Format `qvp://[[username]][@][hostname][:port];[protocol]/docname` wird in Qlik NPrinting-Verbindungen nicht unterstützt.
4. Prüfen Sie Anmeldeinformationen:
 - a. Notieren Sie sich das Dienstkonto, das zum Ausführen des Qlik NPrinting Engine-Dienstes verwendet wird.
 - b. Suchen Sie auf dem Computer, auf dem die Qlik NPrinting Engine ausgeführt wird, nach dem QlikView Ordner.
 - c. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf `Qv.exe`.
 - d. Wählen Sie **Als anderer Benutzer ausführen**.
 - e. Geben Sie die Anmeldeinformationen des oben notierten Dienstkontos ein.
 - f. Vergewissern Sie sich, dass QlikView Desktop nicht als Personal Edition geöffnet wird.
 - g. Klicken Sie in QlikView Server auf **Datei > Öffnen**. Öffnen Sie Ihr QlikView Dokument.
 - h. Notieren Sie sich den Pfad und den Dateinamen im QlikView Desktop-Header und verwenden Sie diese in den Qlik NPrinting-Verbindungseinstellungen.

Verbinden mit QlikView Dokumenten auf dem QlikView Cluster

Qlik NPrinting kann mit QlikView Server-Clustern verbunden werden. Dies ermöglicht eine Optimierung der Berichterstellung, indem der Workload zwischen Qlik NPrinting Engines und QlikView Server-Clustern gleichmäßig verteilt wird.



Um Qlik NPrinting mit einem Cluster von QlikView Servern zu verbinden, muss die Authentifizierung in der QlikView Installation mithilfe einer QlikView Administratorengruppe verwaltet werden.

Voraussetzungen

Zum Erstellen einer Verbindung mit einem QlikView Server-Cluster benötigen Sie:

- mindestens einen aktiven QlikView Server-Cluster
Wenn Sie über mehr als einen Cluster verfügen, können Sie den zu verwendenden Cluster auswählen.
- QMS- und QVS-Computer, die von Qlik NPrinting Engines aus zugänglich sind.
- Qlik NPrinting Engine-Dienste, von einem Benutzer ausgeführt werden, der folgende Eigenschaften aufweist:
 - Domänenbenutzer
 - Teil einer Sicherheitsgruppe „QlikView Administrators“ auf allen Knoten des Clusters
 - Teil einer Sicherheitsgruppe „QlikView Management API“ auf dem Computer, auf dem QMS ausgeführt wird.



QlikView Management API-Sicherheitsgruppen werden nicht während der Installation erstellt. Sie müssen daher manuell erstellt und befüllt werden.

Zum Konfigurieren einer QlikView Cluster Verbindung benötigen Sie folgende Informationen, die Sie im Qlik Management Console finden können:

- Cluster-Adresse und -ID finden Sie unter **System > Setup**.
 - Die Cluster-Adresse befindet sich auf der Registerkarte **Management service** (Management-Dienst) > **Summary** (Zusammenfassung).
 - Die Cluster-ID finden Sie, indem Sie unter **QlikView Web Servers** (QlikView-Webserver) den QVWS-Server auswählen. Die Cluster-ID befindet sich normalerweise im Feld **Name** der Registerkarte **Allgemein**.

Sie benötigen außerdem den **vollständigen Pfad zum Dokument**. Sie finden ihn unter QlikView Desktop.



*Der **vollständige Dokumentpfad** muss zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden.*

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie QlikView Desktop und öffnen Sie Ihr Dokument, indem Sie **Datei > Im Server öffnen** auswählen. Verwenden Sie keinen lokalen Pfad zum Öffnen des Dokuments.
2. Wählen Sie **Hilfe > Dokument support info** (Unterstützende Informationen zum Dokument).
3. Suchen Sie unter **Document Info** nach **Document**. Sie sehen Text, der mit *qvp://* beginnt.
4. Entfernen Sie *qvp://* und den Servernamen, um den **vollständigen Dokumentpfad** zu erhalten.
 - Wenn er *qvp://<servername>/SalesDemo2017.qvw* lautet, dann lautet der **vollständige Dokumentpfad** wie folgt: *SalesDemo2017.qvw*.
 - Wenn Ihr Dokument sich in Unterordnern befindet, müssen diese Teil des **vollständigen Dokumentpfads** sein. Wenn er zum Beispiel *qvp://<servername>/AppDemo/Sales/SalesDemo2017.qvw* lautet, dann lautet der **vollständige Dokumentpfad** wie folgt: *AppDemo/Sales/SalesDemo2017.qvw*.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Apps** auf **Verbindungen**. Die Seite **Verbindungen** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein.
4. Die Eingabe einer **Beschreibung** ist optional.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting-App aus, aus der Sie die Verbindung herstellen möchten.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cluster** in der Zeile **Typ**.
Es werden verwandte Felder angezeigt.
7. Geben Sie die QMS-Adresse in das Feld **Adresse** ein.
8. Geben Sie unter **Cluster-ID** den Namen des Clusters ein, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.
9. Geben Sie den **vollständigen Dokumentpfad** mit Unterscheidung der Groß- und Kleinschreibung ein.
10. Aktivieren Sie bei Bedarf die Markierung **Die Verbindung muss authentifiziert werden** und geben Sie Ihre **Identität** ein.
11. Aktivieren Sie die Markierung **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden**, wenn Sie den section access des spezifischen Benutzers beim Generieren von Berichten für Benutzer anwenden möchten.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist.
Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt. Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“
13. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
14. Klicken Sie auf Ihre neue Verbindung. Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu QlikView herstellt und Metadaten importiert. Bei einem großen QlikView Dokument dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.
15. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.

Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.


Bearbeiten oder Löschen einer Verbindung



Wenn Sie versuchen, eine Verbindung zu löschen, der Berichte oder Filter zugewiesen sind, wird ein Popup-Warnmeldung angezeigt, in der die Elemente aufgeführt sind, die nach dem Löschvorgang ungültig sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Apps** auf **Verbindungen**.
2. Klicken Sie auf die Verbindung, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.
3. a. Zum Bearbeiten nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie auf **Speichern**.

- b. Zum Löschen klicken Sie auf .



Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden.

Verbinden mit Qlik Sense Apps

Sie können eine Verbindung zu Qlik Sense Apps herstellen, die sich auf Qlik Sense Servern befinden, für die Sie zugriffsberechtigt sind.

Auf dieser Seite wird gezeigt, wie eine Verbindung zwischen bestimmten Qlik Sense Apps und Qlik NPrinting hergestellt wird. Wenn Sie:

- Qlik NPrinting installieren und eine Verbindung zu einem Qlik Sense Server herstellen möchten, finden Sie weitere Informationen unter [Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense \(page 187\)](#).
- Ihre Berichte auf dem Qlik Sense Hub veröffentlichen möchten, finden Sie weitere Informationen unter [Verteilen von Berichten an den Qlik Sense-Hub \(page 549\)](#).

Nicht unterstützte Qlik Sense Objekte

Sie sollten keine Verbindung zu Qlik Sense Apps erstellen, die Folgendes verwenden:

- Wert **Immer einer ausgewählt** für Felder
- Berechnete Dimensionen
- Drilldown-Dimensionen
- Alternative Zustände
- Arbeitsblattauslöser

Qlik NPrinting kann diese Optionen nicht ändern oder entfernen. Folglich hat Qlik NPrinting während des Cache- und Berichtsgenerierungsvorgangs möglicherweise keinen Zugriff auf den gesamten Datensatz der verbundenen Qlik Sense App.

Wenn Sie die Qlik Sense App mit diesen nicht unterstützten Funktionen verwenden möchten, gehen Sie wie folgt vor:

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine Kopie der Qlik Sense App.
2. Entfernen Sie alle nicht unterstützten Funktionen.
3. Verwenden Sie die kopierte Qlik Sense App für Berichterstellungszwecke.

Weitere Informationen zu nicht unterstützten Objekten finden Sie unter: [Qlik Objekte werden nicht unterstützt \(page 331\)](#).

On-Demand-Berichte

Sie können keine Verbindungen zu Qlik Sense Apps erstellen, die folgende Elemente verwenden, wenn Sie On-Demand Berichte generieren:

- Variable Auswahlen, die über Eingabeschaltflächen als Auslöser für die Datenauswahl verwendet werden
- Eingabefelder
- Berechnete Dimensionen
- Ausgeblendete Registerkarten

Voraussetzungen

- Qlik NPrinting Server und mindestens eine Qlik NPrinting Engine müssen installiert und aktiviert sein.
- Qlik Sense Zertifikate müssen von der Qlik Management Console (QMC) exportiert und auf allen Qlik NPrinting Engine Computern installiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Validieren der Verbindung mit Qlik Sense \(page 188\)](#).
- Der Qlik NPrinting-Benutzer, der die Verbindung erstellt, muss über ein Domänenbenutzerkonto verfügen, das ein Mitglied derselben Domäne ist wie der Qlik NPrinting Server und der Qlik Sense Server ist.
- Eine funktionierende Verbindung zu Qlik Sense. Weitere Informationen finden Sie unter [Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense \(page 187\)](#).

Verbindungsregeln für Qlik Sense Apps

Für Verbindungen mit Qlik Sense Apps gelten folgende Regeln:

- Sie können aus einer einzelnen Qlik NPrinting App Verbindungen mit mehreren Qlik Sense Apps herstellen.
- Verbindungen werden nicht für mehrere Qlik NPrinting Apps freigegeben. Wenn Sie eine Qlik Sense-App mit mehreren Qlik NPrinting-Apps verbinden möchten, müssen Sie für jede davon eine Verbindung herstellen.

Arten von Verbindungsstatus

In der Spalte **Cache-Status** wird für jede konfigurierte Verbindung einer der folgenden Werte angezeigt:

- **Niemals erzeugt:** Die Verbindung wurde nie geöffnet.
- **Ausstehend:** Qlik NPrinting versucht, eine Verbindung herzustellen.
- **Wird erzeugt:** Qlik NPrinting hat eine Verbindung hergestellt und importiert Metadaten.
- **Erzeugt:** Verbindung bei allen Qlik NPrinting-Engines erfolgreich.
- **Fehler:** Die Verbindung ist auf allen verfügbaren Engines fehlgeschlagen. Der Qlik NPrinting-Planungsdienst versucht zwei Minuten nach einem Fehler erneut, eine Verbindung aufzubauen.

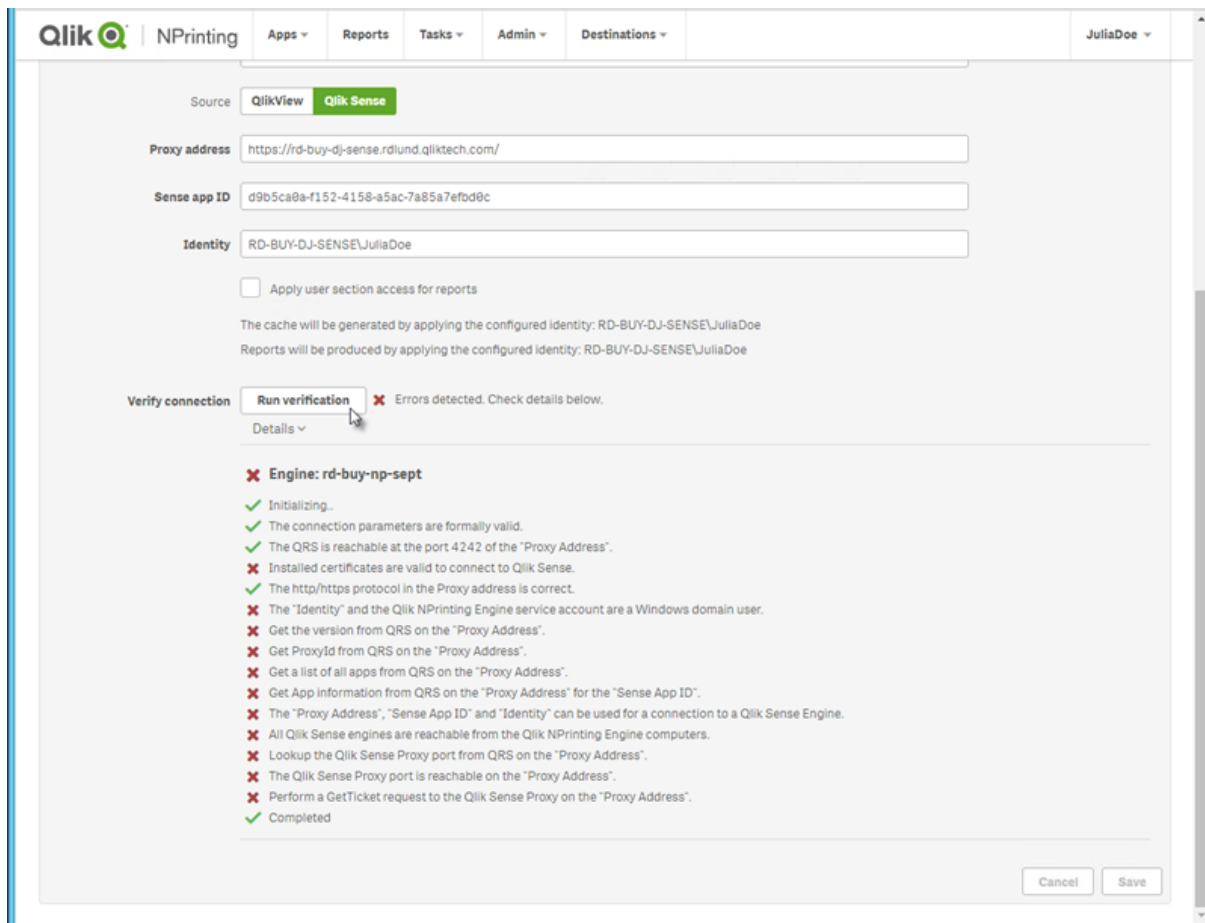
In der Spalte **Verbindungsstatus** wird für jede konfigurierte Verbindung einer der folgenden Werte angezeigt:

- **Verbindung bei allen NPrinting-Engines erfolgreich.**
- **Warnung: Eine oder mehrere Engines funktionieren nicht.**

- **Verbindung bei allen NPrinting-Engines fehlgeschlagen.**

Testen und Fehlerbehebung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Status **Warnung**, **Fehler** oder **Verbindung fehlgeschlagen** zu beheben. Öffnen Sie zunächst die Verbindung, deren Fehler Sie beheben möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Sie erhalten eine Liste der möglichen Probleme. Im folgenden Beispiel ist die Überprüfung fehlgeschlagen, weil Qlik Sense Zertifikate nicht korrekt installiert wurden:



Sie können auch Folgendes prüfen:

- **Verbindungseigenschaften:** Prüfen Sie beispielsweise, ob die Qlik Sense Zertifikate auf dem Qlik NPrinting Engine-Computer vorhanden sind. Überprüfen Sie auch die Proxy-Adresse und App-ID.
- **Qlik NPrinting Engine-Installation und -Konfiguration:** Stellen Sie beispielsweise sicher, dass die Qlik NPrinting Engine ausgeführt wird.

Starten Sie die Cache-Erzeugung neu oder führen Sie eine Aufgabe aus, nachdem alle Probleme behoben wurden.

Einige häufige Gründe für Verbindungsfehler sind:

- [Fehler vom Typ Verbindung überprüfen beim Einrichten einer Verbindung zu Qlik Sense Apps \(page 610\)](#)
- [Verbindungsstatus wird in Qlik Nprinting-Webkonsole nicht angezeigt \(page 599\)](#)
- [Verbindungsausfälle und Zeitüberschreitungen bei Aufgaben \(page 598\)](#)

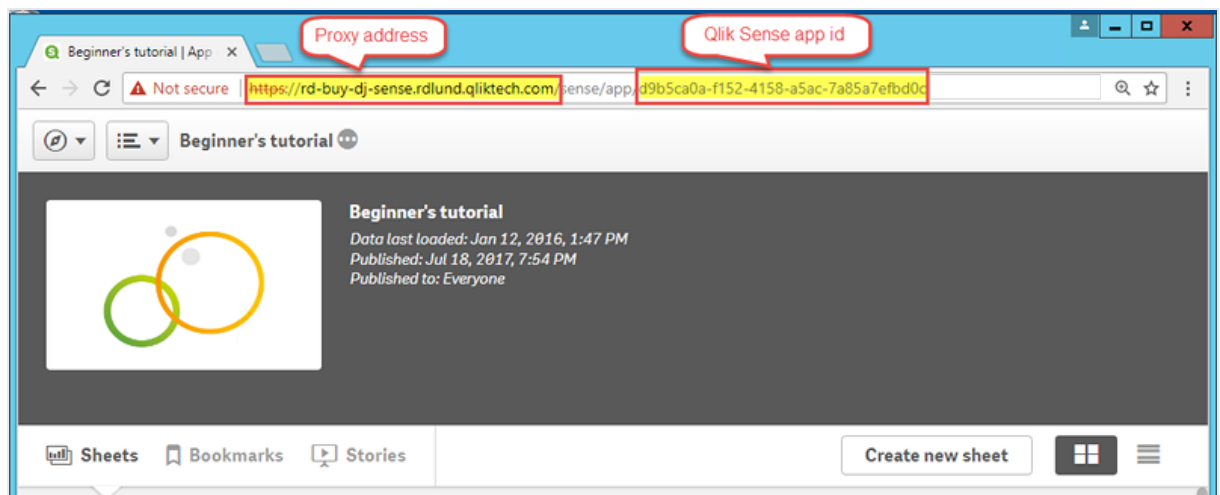
Verbinden mit Qlik Sense Apps auf einem Qlik Sense Server

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Autorisierung für Verbindungsaufgaben bei Qlik NPrinting an.
2. Klicken Sie im Menü **Apps** auf **Verbindungen**. Die Seite **Verbindungen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting-App aus, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten.
6. Klicken Sie auf **Qlik Sense** als **Quelle**.
7. Geben Sie folgende Daten ein:
 - **Proxy-Adresse:** vollständiger Computername des Qlik Sense Servers. Der Proxy-Adresse muss das Präfix HTTP oder HTTPS, falls es auf dem Qlik Sense-Proxy aktiviert ist, vorangestellt werden. HTTPS ist die Standardeinstellung. Sie finden diese Angabe im Qlik Sense Hub in der Adressleiste Ihres Browsers auf der Übersichtsseite Ihrer App. Das Format ist: `https://sense_proxy_computer_name.domain_name`.



Die Proxy-Adresse enthält am Ende möglicherweise ein Präfix. In diesem Fall ist das Format: `https://sense_proxy_computer_name.domain_name/prefix`.



- **Qlik Sense App-ID:** Diese Angabe finden Sie in der Qlik Sense QMC unter **Apps**. Wenn Sie die App-ID-Spalte nicht sehen können, klicken Sie oben rechts auf und aktivieren Sie „ID“.

Name	Owner	Published	Migration status	Screens	Tags	ID
Beginner's tutorial	Julia Doe (RD-BUY-DJ-SENSE\juliadoe)	2017-07-18 18:54	Successful	Everyone		d955ca8b-f157-4158-a5a0-7a83a7efb00c
License Monitor	sa_repository (INTERNAL\sa_repository)	2017-03-23 18:52	Successful	Monitoring apps		799e075a-5af9-4814-9291-449421a94558
Operations Monitor	sa_repository (INTERNAL\sa_repository)	2017-03-23 18:52	Successful	Monitoring apps		db9825e-35a8-4818-a484-421a1225069b

- **Identität:** der <Windows-Domänenname>\<Benutzername> des Qlik Sense Benutzers, der Zugriff auf die App hat. Diese Informationen finden Sie in der Qlik Sense-QMC unter **Benutzer**. Sie benötigen die Informationen in den Feldern **Benutzerverzeichnis** und **Benutzer-ID**.

Name	User directory	User ID	Admin roles
gil	QTSEL	gil	
Julia Doe	RD-BUY-DJ-SENSE	juliadoe	RootAdmin
juliadoe	RD-BUY-JB-SENSE	juliadoe	RootAdmin
rpc	QTSEL	rpc	RootAdmin
sa_api	INTERNAL	sa_api	
sa_converter	INTERNAL	sa_converter	
sa_engine	INTERNAL	sa_engine	

- Wenn Sie die Farben der Formatvorlage von der Sense App auf mit dieser Verbindung erstellte Berichte anwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Formatvorlage für Sense App anwenden**. Wenn Sie Änderungen an der Formatvorlage der Sense App vornehmen, müssen Sie die Verbindung manuell neu laden, um die aktualisierte Formatvorlage anzuwenden.
- Wenn Sie Section Access für die ausgewählte **Identität** anwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist. Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt. Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“

Qlik | NPrinting | Apps | Reports | Tasks | Admin | Destinations | JuliaDoe

Create connection

Name: Beginner's Tutorial Connection

Description: [Empty text area]

App: Beginner's Tutorial NP App

Source: QlikView Qlik Sense

Proxy address: https://rd-buy-dj-sense.rdlund.qliktech.com/

Sense app ID: d9b5ca8a-f152-4158-a5ac-7a85a7efbd8c

Identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe

Apply user section access for reports

The cache will be generated by applying the configured identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe
 Reports will be produced by applying the configured identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe

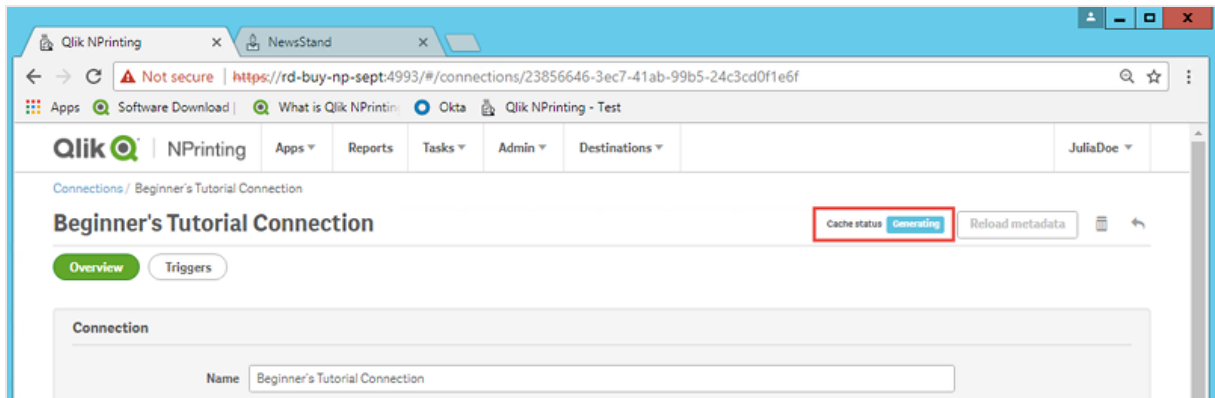
Verify connection: Run verification ✓ Verification successful. Details

- ✓ Engine: rd-buy-np-sept
- ✓ Initializing..
- ✓ The connection parameters are formally valid.
- ✓ The QRS is reachable at the port 4242 of the "Proxy Address".
- ✓ The http/https protocol in the Proxy address is correct.
- ✓ Installed certificates are valid to connect to Qlik Sense.
- ✓ The "Identity" and the Qlik NPrinting Engine service account are a Windows domain user.
- ✓ Get the version from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get ProxyId from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get a list of all apps from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get App information from QRS on the "Proxy Address" for the "Sense App ID".
- ✓ The "Proxy Address", "Sense App ID" and "Identity" can be used for a connection to a Qlik Sense Engine.
- ✓ All Qlik Sense engines are reachable from the Qlik NPrinting Engine computers.
- ✓ Lookup the Qlik Sense Proxy port from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ The Qlik Sense Proxy port is reachable on the "Proxy Address".
- ✓ Perform a GetTicket request to the Qlik Sense Proxy on the "Proxy Address".
- ✓ Completed

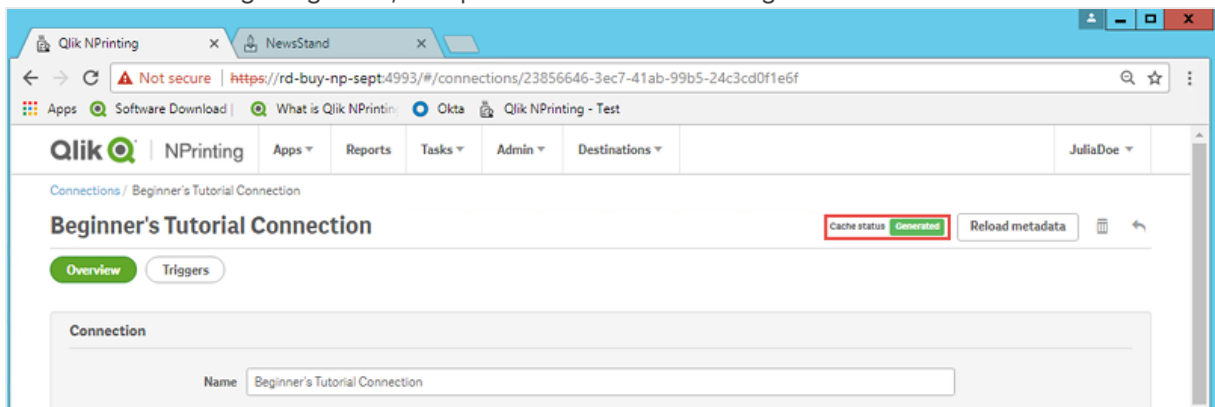
Cancel Create

11. Unter **Benachrichtigungen** können Sie die Option **E-Mail-Benachrichtigung senden, wenn Vorgang zum Neuladen von Metadaten abgeschlossen ist** auswählen. Es wird dann eine E-Mail an die unter **Einstellungen > Aufgaben** angegebenen Adressen gesendet. Informationen dazu finden Sie unter: [Aufgabenausführungsbenachrichtigungen \(page 299\)](#).
12. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
13. Klicken Sie auf Ihre neue Verbindung. Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu Qlik Sense herstellt und Metadaten importiert. Bei einer großen Qlik Sense App dauert dieser Vorgang möglicherweise einige

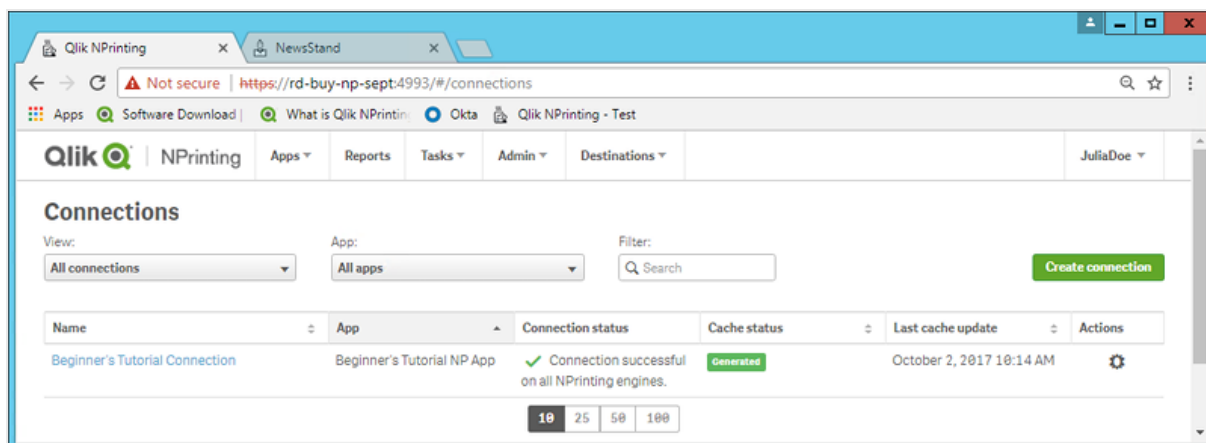
Minuten.



14. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.



Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.




Bearbeiten oder Löschen einer Verbindung



Wenn Sie versuchen, eine Verbindung zu löschen, der Berichte oder Filter zugewiesen sind, wird eine Warnmeldung angezeigt, in der die Elemente aufgeführt sind, die nach dem Löschvorgang ungültig sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Apps** auf **Verbindungen**.
2. Klicken Sie auf die Verbindung, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.
3.
 - a. Zum Bearbeiten nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie auf **Speichern**.
 - b. Zum Löschen klicken Sie auf .



Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden.

Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen

Metadaten für Verbindungen enthalten Informationen über die Daten und Strukturen verknüpfter QlikView Dokumente oder Qlik Sense Apps.

Qlik NPrinting lädt automatisch Metadaten hoch, wenn eine neue Verbindung erstellt wird. Metadaten müssen ebenfalls immer dann aktualisiert werden, wenn sich die Datenstruktur oder der Inhalt der QlikView Dokumente oder Qlik Sense Apps, die mit Qlik NPrinting verbunden sind, ändert. Dadurch wird sichergestellt, dass diese Änderungen in Qlik NPrinting erkannt werden.

Nach dem erneuten Laden der Metadaten werden alle Instanzen von *QV.exe* und *reporting_web_renderer.exe*, die auf mit der Verbindung verknüpften Qlik NPrinting Engines ausgeführt werden, zur Aktualisierung automatisch angehalten und erneut gestartet. Vorhandene Berichte werden nicht automatisch neu ausgeführt, sodass sie alte Daten enthalten können. In Berichten, die nach dem erneuten Laden der Metadaten ausgeführt werden, werden die aktualisierten Daten angezeigt.

Zeiten für **Letzte Cache-Aktualisierung** werden in Bezug auf die Zeitzone des angemeldeten Benutzers angezeigt. Diese können sich von der Zeitzone des Qlik NPrinting Server unterscheiden. Sie können Ihre Zeitzone ändern, indem Sie auf Ihren Benutzernamen rechts oben klicken und **Einstellungen** auswählen.

Arten von Verbindungsstatus

In der Spalte **Cache-Status** wird für jede konfigurierte Verbindung einer der folgenden Werte angezeigt:

- **Niemals erzeugt:** Die Verbindung wurde nie geöffnet.
- **Ausstehend:** Qlik NPrinting versucht, eine Verbindung herzustellen.

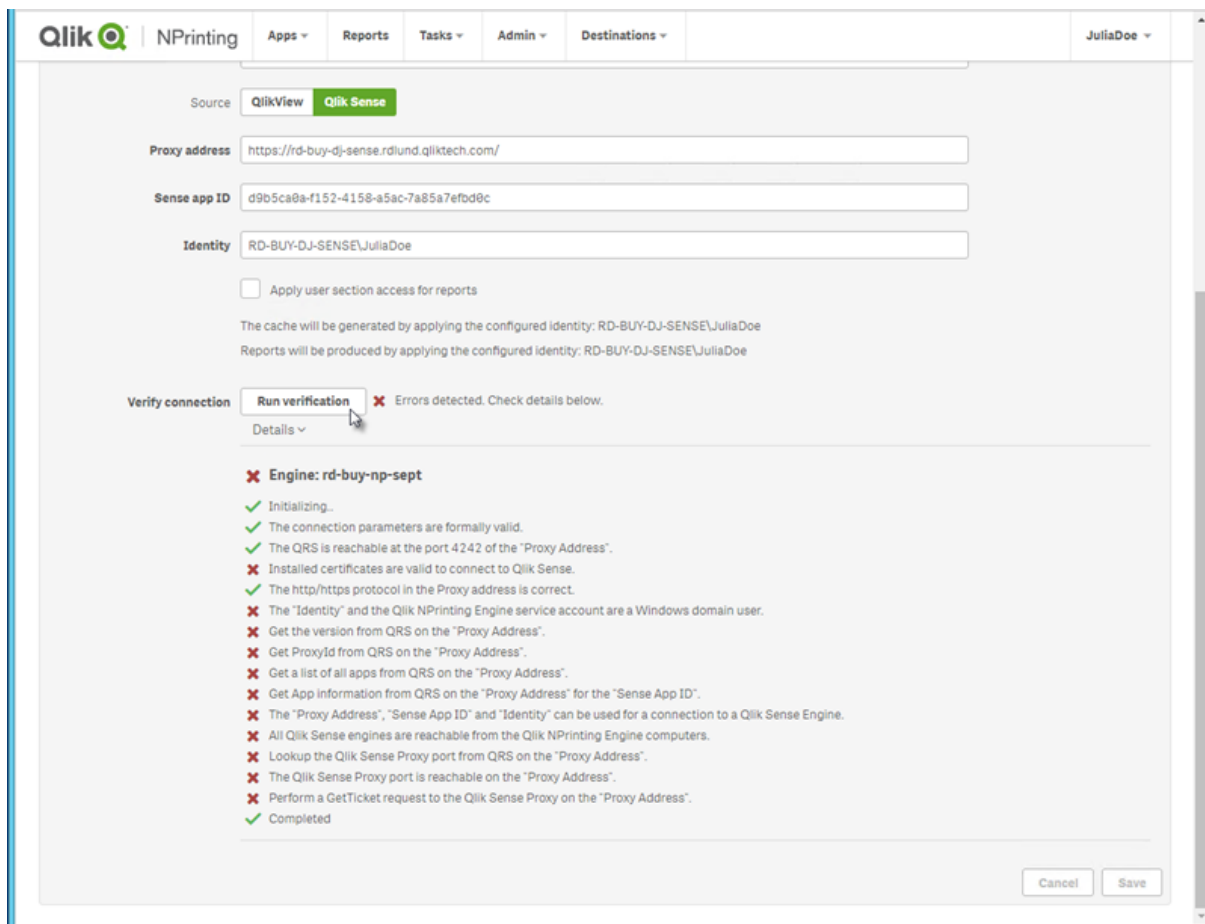
- **Wird erzeugt:** Qlik NPrinting hat eine Verbindung hergestellt und importiert Metadaten.
- **Erzeugt:** Verbindung bei allen Qlik NPrinting-Engines erfolgreich.
- **Fehler:** Die Verbindung ist auf allen verfügbaren Engines fehlgeschlagen. Der Qlik Nprinting-Planungsdienst versucht zwei Minuten nach einem Fehler erneut, eine Verbindung aufzubauen.

In der Spalte **Verbindungsstatus** wird für jede konfigurierte Verbindung einer der folgenden Werte angezeigt:

- **Verbindung bei allen NPrinting-Engines erfolgreich.**
- **Warnung: Eine oder mehrere Engines funktionieren nicht.**
- **Verbindung bei allen NPrinting-Engines fehlgeschlagen.**

Fehlerbehebung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Status **Warnung**, **Fehler** oder **Verbindung fehlgeschlagen** zu beheben. Öffnen Sie zunächst die Verbindung, deren Fehler Sie beheben möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Sie erhalten eine Liste der möglichen Probleme. Im folgenden Beispiel ist die Überprüfung fehlgeschlagen, weil Qlik Sense Zertifikate nicht korrekt installiert wurden:



Sie können auch Folgendes prüfen:

- Verbindungseigenschaften: Überprüfen Sie z. B. den QlikView Dokumentpfad, den Benutzernamen und das Kennwort. Prüfen Sie in Qlik Sense, ob die Zertifikate auf dem Qlik NPrinting Engine Computer vorhanden sind.
- Qlik NPrinting Engine-Installation und -Konfiguration: Beispielsweise kann eine Engine mit QlikView Desktop 12 kein Dokument auf einem QlikView 112-Server öffnen. QlikView Desktop muss für den Benutzer, der den Windows-Dienst ausführt, über eine aktive Lizenz verfügen.

Starten Sie die Cache-Erzeugung neu oder führen Sie eine Aufgabe aus, nachdem alle Probleme behoben wurden.

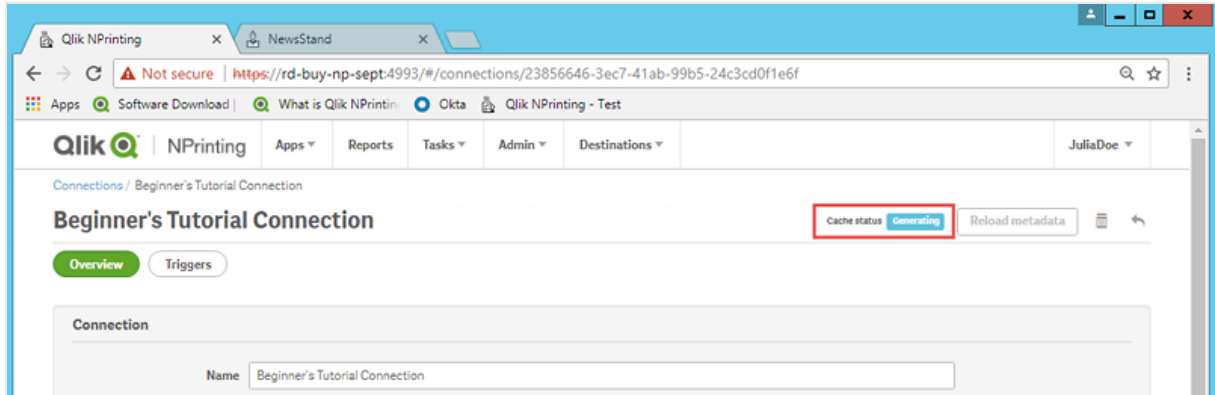
Einige häufige Gründe für Verbindungsfehler sind:

- [Fehler vom Typ Verbindung überprüfen beim Einrichten einer Verbindung zu Qlik Sense Apps \(page 610\)](#)
- [Überprüfen von Verbindungsfehlern beim Einrichten einer Verbindung mit QlikView Dokumenten \(page 607\)](#)
- [Verbindungsstatusfehler \(page 599\)](#)
- [Verbindungsstatus wird in Qlik Nprinting-Webkonsole nicht angezeigt \(page 599\)](#)
- [Verbindungsausfälle und Zeitüberschreitungen bei Aufgaben \(page 598\)](#)

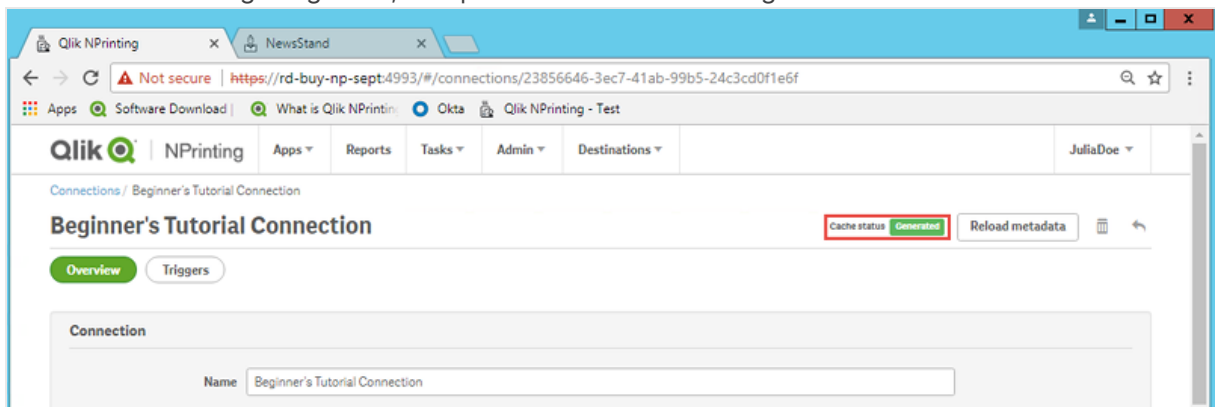
Manuelles erneutes Laden von Metadaten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Verbindungen**. Überprüfen Sie die Einträge in der Spalte **Letzte Cache-Aktualisierung**. Sie sollten die Metadaten aktualisieren, wenn der Wert von **Letzte Cache-Aktualisierung** - ist.
2. Klicken Sie auf den Verbindungsnamen, um die Verbindung zu öffnen.
3. Unter **Benachrichtigungen** können Sie die Option **E-Mail-Benachrichtigung senden, wenn Vorgang zum Neuladen von Metadaten abgeschlossen ist** auswählen. Es wird dann eine E-Mail an die unter **Einstellungen > Aufgaben** angegebenen Adressen gesendet. Informationen dazu finden Sie unter: [Aufgabenausführungsbenachrichtigungen \(page 299\)](#).
4. Klicken Sie auf **Metadaten erneut laden**.
Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu Qlik Sense oder QlikView herstellt und Metadaten importiert. Bei einer großen App oder einem großen Dokument dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.



5. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.



Die Metadaten der Verbindung wurden aktualisiert. Sie können jetzt Berichte erstellen oder aktualisieren, die mit diesen Verbindungen verknüpft sind.

Erneutes Laden von Metadaten per geplantem Auslöser

Sie können Auslöser erstellen, um regelmäßige erneute Metadaten-Ladevorgänge zu planen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Verbindungen**.
2. Klicken Sie auf den Verbindungsnamen, um die Verbindung zu öffnen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auslöser**.
4. Klicken Sie auf **Auslöser erstellen**.
5. Geben Sie einen Namen für den Auslöser ein.
6. Wählen Sie einen **Zeitplantyp** und eine **Uhrzeit** aus.
7. Legen Sie ein **Startdatum** und eine **Zeitzone** fest.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktiviert**.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen**.

Die Metadaten werden jetzt basierend auf Ihren Einstellungen automatisch neu geladen.

Best Practices für das Neuladen von Metadaten

Metadaten müssen immer dann aktualisiert werden, wenn Sie die Datenstruktur von QlikView-Dokumenten oder Qlik Sense-Apps, die mit Qlik NPrinting verbunden sind, ändern. Damit wird sichergestellt, dass Änderungen korrekt in den Qlik NPrinting-Verbindungs-Cache propagiert werden und im Cache verfügbare Objekte mit dem entsprechenden QlikView-Dokument oder der Qlik Sense-App aktualisiert sind.

In folgenden Fällen muss ein geplanter oder manueller Ladevorgang ausgelöst werden:

- wenn Objekte im verbundenen Dokument oder der App beim Bearbeiten von Berichten in Qlik NPrinting Designer nicht angezeigt werden.
- wenn Objekte im verbundenen Dokument oder der App beim Erstellen von QlikEntity-Berichten nicht in der Liste der verfügbaren Objekte angezeigt werden.
- wenn Filterfeldwerte beim Erstellen oder Bearbeiten von Qlik NPrinting-Filtern nicht in den Vorschlägen angezeigt werden.
- wenn Variablen aus dem Dokument oder der App beim Bearbeiten von variablenbezogenen Werten in Qlik NPrinting nicht aufgelistet werden. Beispiele sind Bedingungen, Ordnerpfade oder in E-Mail-Nachrichten eingebettete Variablen.

Dokument- und App-Daten können in vorhandenen Verbindungen zwischengespeichert und nicht aktualisiert werden, wenn nachfolgende Aufgaben vor und nach dem Datenladen im QlikView-Dokument oder der Qlik Sense-App ausgeführt werden. Der Daten-Push ist von der spezifischen Dokumentkonfiguration abhängig.

Durch das Neuladen von Metadaten können Sie alle Datenverbindungen aktualisieren und sicherstellen, dass die neueste Datenversion während der Aufgabenausführung verwendet wird.

Das Neuladen der Metadaten vor dem Ausführen von Veröffentlichungsaufgaben wird in folgenden Fällen empfohlen:

- wenn Daten in Ihrem QlikView-Dokument oder der Qlik Sense-App häufig neu geladen werden.
- wenn Sie häufig Aufgaben in Qlik NPrinting ausführen, die Datenverbindungen aktiv halten können.

Sie können Metadaten wie folgt neu laden:

- Manuell
- Mit geplanten Auslösern
- Mit der Verbindungs-API. Weitere Informationen finden Sie unter [POST/connections/{id}/reload](#).

2.4 Erstellen von Berichten

Berichte ermöglichen die Freigabe von Qlik Sense und QlikView Visualisierungen in vielen Formaten, wie z. B. Excel, Word, Power Point PixelPerfect, HTML und PDF. Mit Qlik NPrinting können Sie vertraute Bearbeitungswerkzeuge verwenden, um Ihre komplexen Qlik-Objekte im besten Licht zu präsentieren.

Sie können Ihre Berichte aus vorhandenen Vorlagen generieren oder eigene Vorlagen erstellen. Berichte können gefiltert werden, sodass bestimmte Daten nur bestimmten Benutzern zugänglich sind.

Berichte können zu festgelegten Zeiten bereitgestellt werden oder wenn sie von einzelnen Benutzern angefordert werden. Die endgültigen Berichte sind statische Dateien, die die aktuellsten Kopien Ihrer QlikView- und Qlik Sense-Daten zum Zeitpunkt der Berichtsgenerierung enthalten.

Veröffentlichen eines einfachen Berichts aus einem QlikView Dokument

In diesem Tutorial erfahren Sie, wie Sie mithilfe von QlikView-Daten einen einfachen Qlik NPrinting PowerPoint Bericht erstellen und veröffentlichen können.

Qlik NPrinting hat viele Funktionen. Dieses Tutorial soll neue Benutzer beim Erstellen ihres ersten Berichts unterstützen. Darin wird jedoch nicht jeder Berichtstyp, jedes Designelement oder jede Veröffentlichungsoption erläutert. Am Ende dieses Tutorials haben Sie einen PowerPoint-Bericht erstellt, bearbeitet und veröffentlicht, der von Ihren ausgewählten Benutzern angezeigt werden kann.

Weitere Qlik NPrinting Tutorials:

- [Veröffentlichen eines einfachen Berichts über eine Qlik Sense App \(page 68\)](#)
- [Veröffentlichen eines komplexen Berichts über eine Qlik Sense App \(page 88\)](#)



Microsoft Office muss installiert sein, damit Berichte in Office-Dateiformaten bearbeitet und erstellt werden können.

Dieses Tutorial verfolgt die folgenden Lernziele:

[Zugreifen auf ein QlikView Dokument](#)

Berichte benötigen Daten. Erfahren Sie, wie Sie ein QlikView Beispieldokument herunterladen und importieren.

[Verbinden von Qlik NPrinting mit einem QlikView Dokument](#)

Qlik NPrinting muss eine Verbindung zu Ihrem QlikView Dokument herstellen. Erfahren Sie, wie Sie Qlik NPrinting so konfigurieren, dass es Zugriff auf eine Beispieldokument oder Ihre vorhandenen QlikView Daten hat.

Erstellen einer neuen Qlik NPrinting Berichtsvorlage

Berichtsvorlagen bestimmen das Layout und die Ausgabeformate der Berichte. In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie Sie einen neuen Bericht erstellen.

Bearbeiten der Berichtsvorlage

Berichte bieten viele verschiedene Formatierungsoptionen. In diesem Abschnitt fügen Sie einen Titel, Bilder, eine Tabelle, ein Diagramm und Seiten zu Ihrem Bericht hinzu.

Veröffentlichen in NewsStand und per E-Mail

NewsStand ist eine Webkonsole, die Benutzer zum Anzeigen von Berichten öffnen können. Erfahren Sie, wie Sie Ihren Bericht in NewsStand und per E-Mail veröffentlichen.

Zugreifen auf ein QlikView Dokument

QlikView Dokumente enthalten die Daten und Visualisierungen, mit denen Qlik NPrinting Berichte erstellt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um auf ein QlikView Dokument zuzugreifen.

- Sie können ein QlikView Dokument von der Qlik Hilfeseite herunterladen und in einem Ordner auf Ihrem Computer speichern.
- Sie können Ihr eigenes QlikView Dokument verwenden gehen. Wenn Sie Ihr eigenes Dokument verwenden, um dieses Tutorial abzuschließen, verwenden Sie ein einfaches Dokument. Bei komplexen QlikView Dokumenten kommt es bei Qlik NPrinting zu längeren Ladezeiten.

Verbinden von Qlik NPrinting mit einem QlikView Dokument

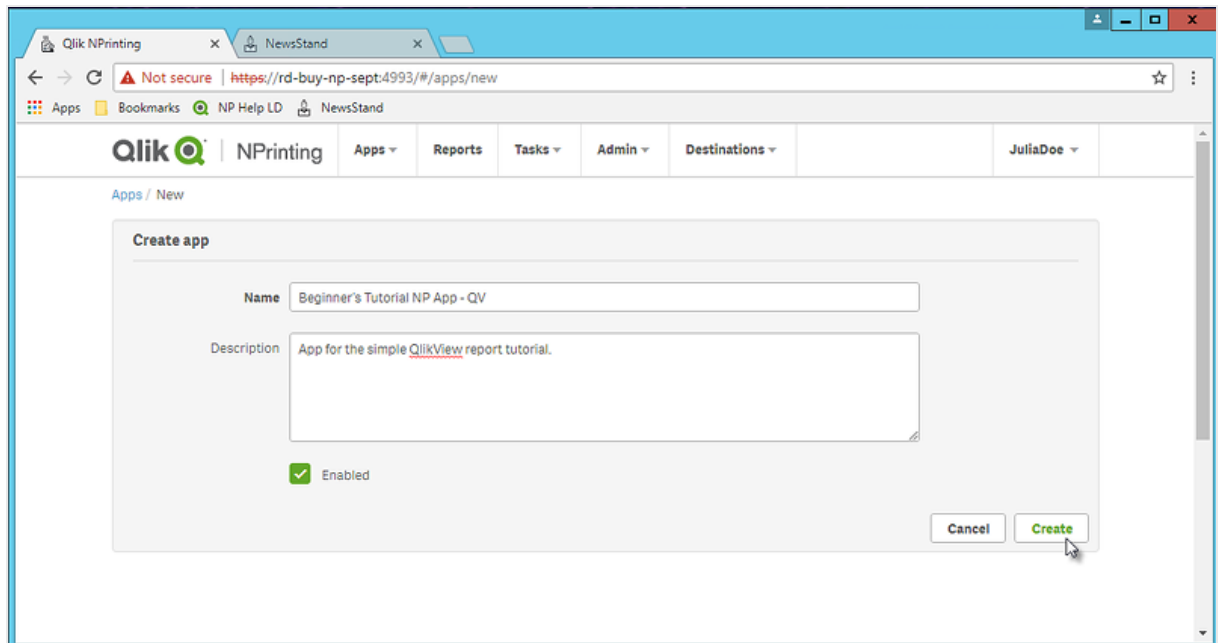
Nun erstellen wir eine Qlik NPrinting App und verbinden diese mit Ihrem QlikView Dokument.

Die Qlik NPrinting Apps enthalten Berichte, Filter und Verbindungen zu Qlik Sense Apps oder QlikView Dokumenten. Damit kann Qlik NPrinting Designer auf Ihre Daten zugreifen, sodass sie in einem Bericht verwendet werden können.

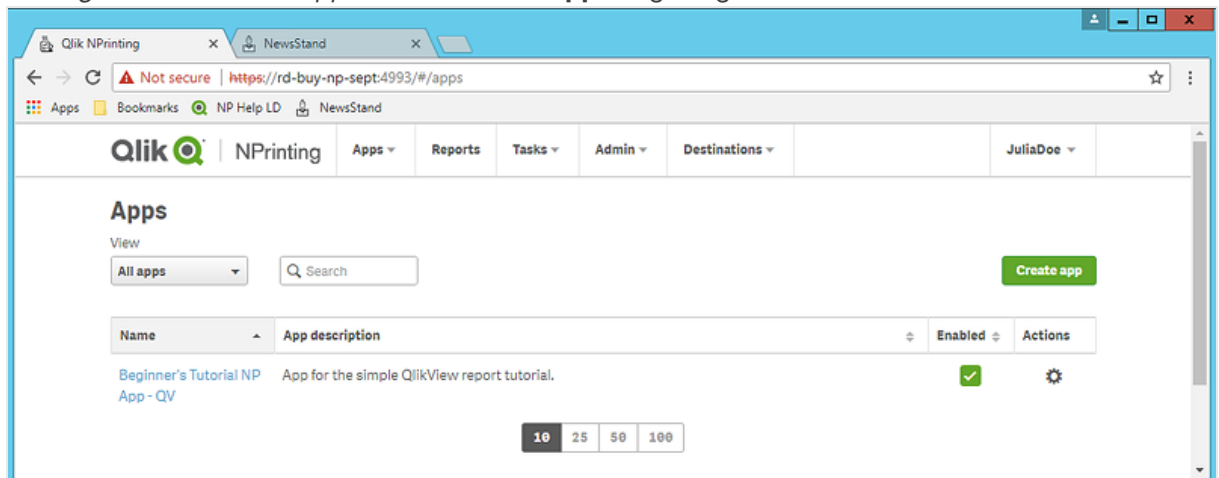
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei der Qlik NPrinting Webkonsole an.
2. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und wählen Sie **Apps** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **App erstellen**.
 - a. Geben Sie einen Namen für die neue App ein. Beispiel: *Anfänger-Tutorial – NP-App – QV*.
 - b. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihre App von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.

- c. Klicken Sie auf **Erstellen**.



Anfänger-Tutorial – NP-App – QV wird unter **Apps** angezeigt.



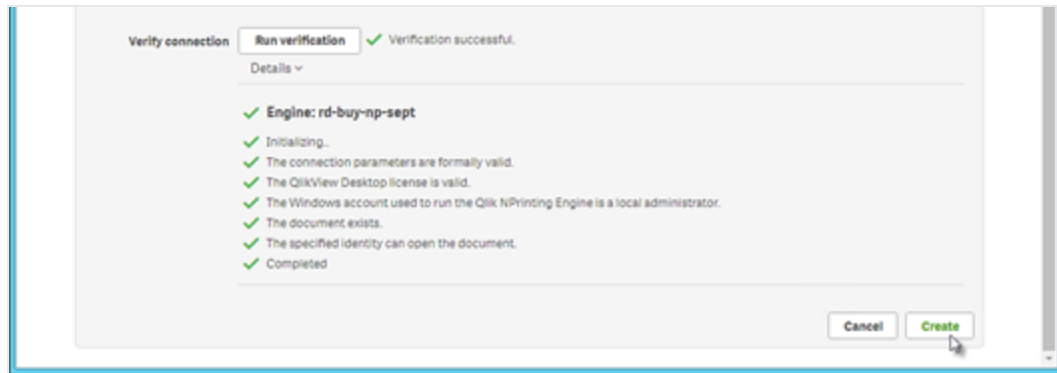
4. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und wählen Sie **Verbindungen** aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung erstellen**.
 - Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein: *Verbindung zu Anfänger-Tutorial – QV*.
 - Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting App aus, die Sie zuvor erstellt haben: *Anfänger-Tutorial – NP-App – QV*.
 - Wählen Sie unter **Quelle** die Option **QlikView** aus.
 - Wählen Sie unter **Typ** die Option **Lokal**.
 - Geben Sie unter **Dokumentpfad** den Speicherort des QlikView Dokuments ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
Beispiel: *C:\Programme\QlikView\Examples\Sales Demo.qvw*



Zugeordnete Laufwerke wie `Z:\NPrintingServer\QlikViewDocuments` werden von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Sie müssen stattdessen UNC-Pfade (Universal Naming Convention) wie `\\ServerName\NPrintingServer\QlikViewDocuments` verwenden.

- g. Wenn Ihr QlikView Dokument Authentifizierung erfordert, vergewissern Sie sich, dass **Die Verbindung muss authentifiziert werden** aktiviert ist.
Siehe: [Voraussetzungen für QlikView Server- und QlikView Cluster-Verbindungen \(page 257\)](#).
- h. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist.

Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt. Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“



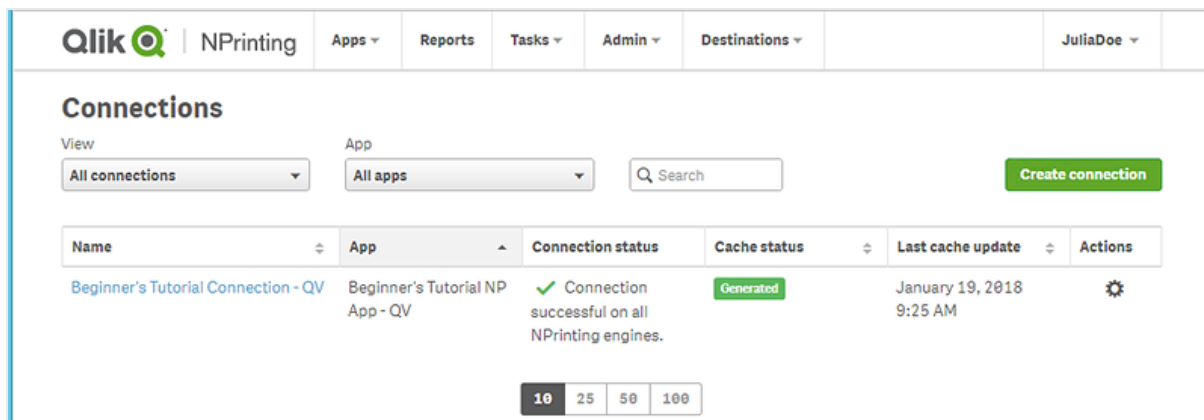
- i. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
- j. Die neue Verbindung hat den Status **Cache-Status – Wird erstellt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu QlikView herstellt und Metadaten importiert. Bei einem großen QlikView Dokument dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.



Jedes Mal, wenn Sie neue Objekte zu Ihrem QlikView Dokument hinzufügen, müssen Sie die Verbindungsmetadaten erneut laden.

- k. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.

Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.



Falls bei der Herstellung der Verbindung zu Ihrem QlikView Dokument Probleme auftreten, finden Sie Informationen dazu unter:

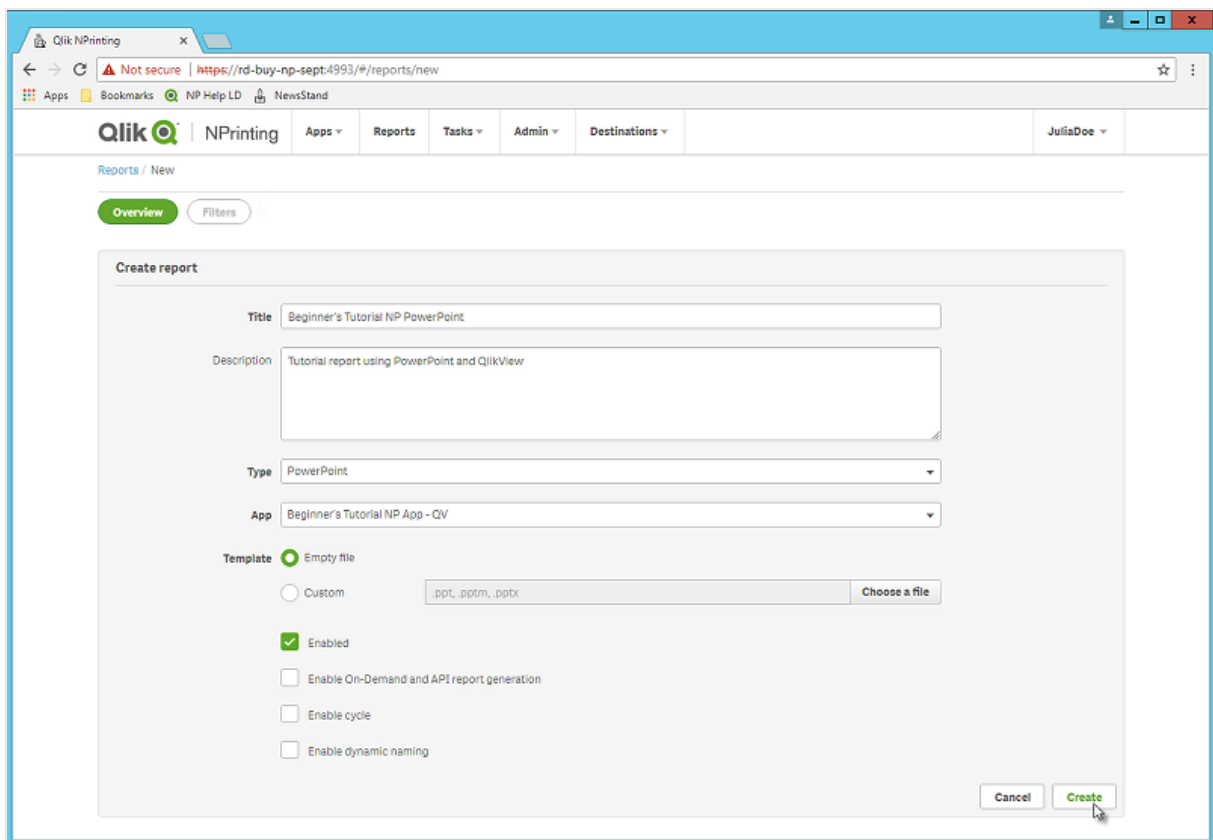
- [Verbinden mit QlikView Dokumenten \(page 21\)](#)
- [Überprüfen von Verbindungsfehlern beim Einrichten einer Verbindung mit QlikView Dokumenten \(page 607\) Fehlerbehebung \(page 586\)](#)

Erstellen einer neuen Qlik NPrinting Berichtsvorlage

Berichtsvorlagen bestimmen das Layout und die Ausgabeformate der Berichte. Über die Standardoptionen des ausgewählten Berichtstyps können Sie Objekte anordnen und Seiten formatieren. Ein PowerPoint-Bericht hat zum Beispiel dieselben Formatierungsoptionen und dieselbe Benutzeroberfläche wie ein PowerPoint-Folienstapel.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht erstellen**.
3. Geben Sie im Feld **Titel** einen Titel ein. Beispiel: *Anfänger-Tutorial – NP-PowerPoint*.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **PowerPoint** aus.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** den Eintrag *Anfänger-Tutorial – NP-App – QV* aus.
6. Klicken Sie unter **Vorlage** auf die Option **Leere Datei**.
7. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihr Bericht von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.
8. Klicken Sie auf **Erstellen**.



Unter **Berichte** wird jetzt *Anfänger-Tutorial – NP PowerPoint* angezeigt.

Bearbeiten der Berichtsvorlage

Es gibt viele Möglichkeiten zum Bearbeiten einer Berichtsvorlage. Wir fügen Folgendes hinzu:

- Titel: einfacher Text, der zum Organisieren des Berichts verwendet wird. Titel können mit den Standardformatierungsoptionen in PowerPoint geändert werden.
- Tabellen: Stellen Ihre QlikView Daten im Tabellenformat dar.
- Bilder: Stellen Ihre QlikView Daten im PNG-Format dar.
- Diagramme: Präsentieren Sie Ihre QlikView Tabellendaten als PowerPoint-Diagramm.
- Seiten: Unterteilen Ihrer Daten nach Dimension. Ebenen können auf Tabellen und Bilder angewendet werden. In diesem Beispiel wird nach **Jahr** und **Kategorienname** unterteilt.

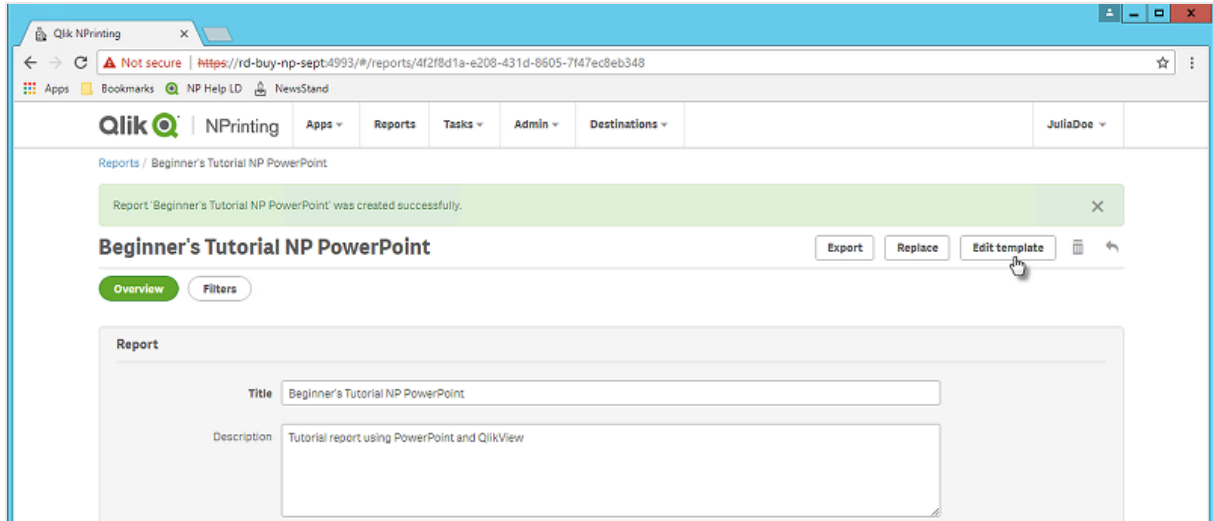
In diesem Abschnitt werden nicht alle Möglichkeiten behandelt, die Qlik NPrinting Designer für die Berichtsvorlage bietet. Informationen über erweiterte PowerPoint-Berichtsfunktionen finden Sie unter: [PowerPoint-Berichte \(page 450\)](#).



Ihre Berichtsvorschau sieht möglicherweise anders aus als das unten angezeigte Bild, je nachdem, wie Sie es formatiert haben. Manche Objekte haben möglicherweise etwas abweichende Namen, je nachdem, in welcher Reihenfolge sie ausgewählt wurden.

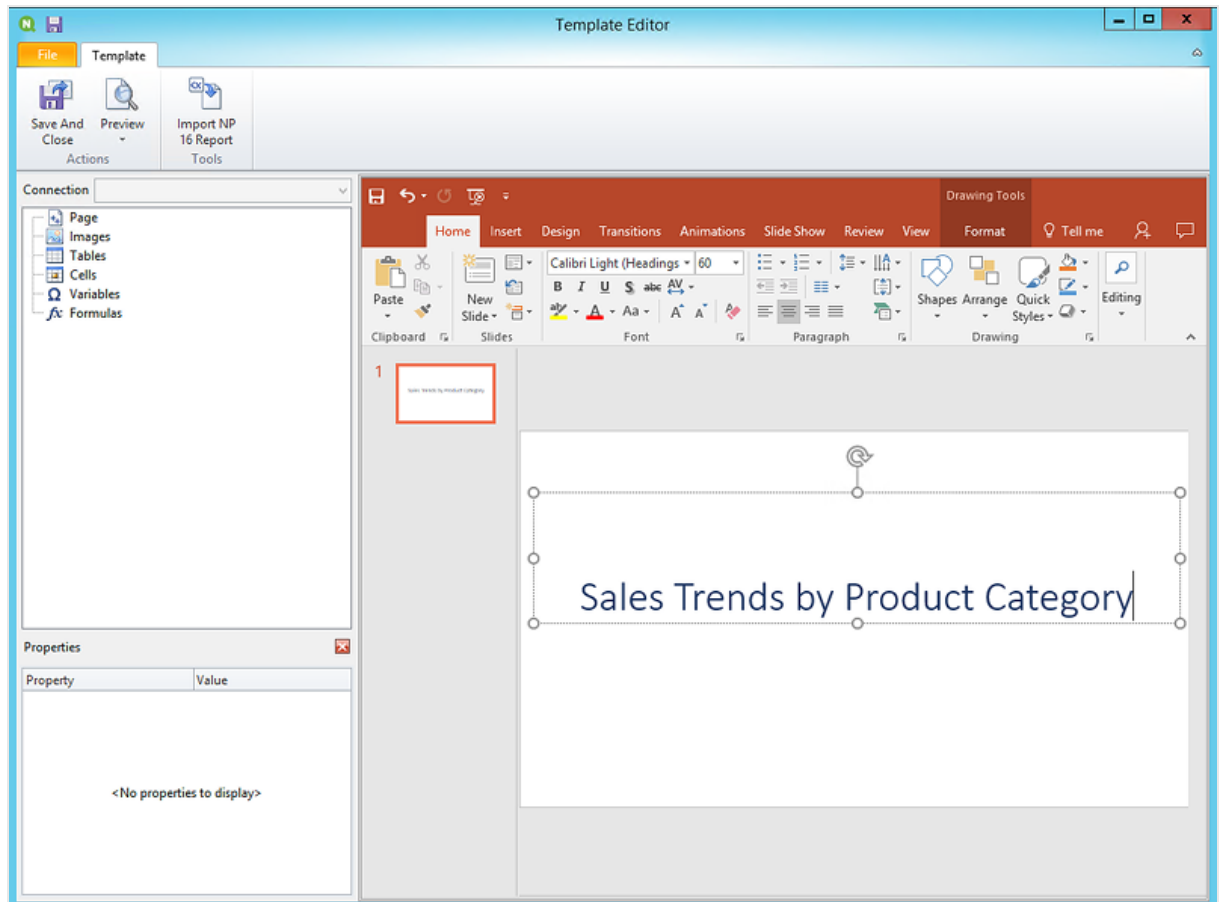
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Berichte** auf den gewünschten Bericht.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage bearbeiten**, um den Qlik NPrinting Designer Vorlageneditor zu öffnen.



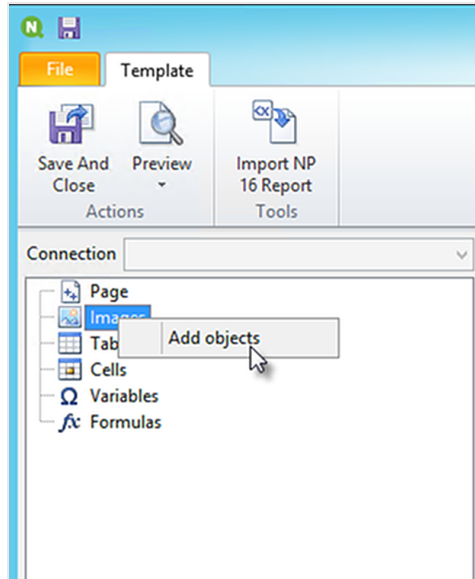
4. Der Qlik NPrinting Designer wird geöffnet. Da Sie einen PowerPoint-Bericht erstellen, wird die PowerPoint-Standardbenutzeroberfläche angezeigt. Die meisten PowerPoint-Formatierungsfunktionen können über diese Benutzeroberfläche auf den Bericht angewendet werden.

5. Geben Sie einen Titel ein:
 - a. Geben Sie auf der ersten Folie einen Titel ein: Zum Beispiel „Sales Trends by Product Category“.
 - b. Geben Sie einen Untertitel ein oder löschen Sie das Untertitel-Textfeld.

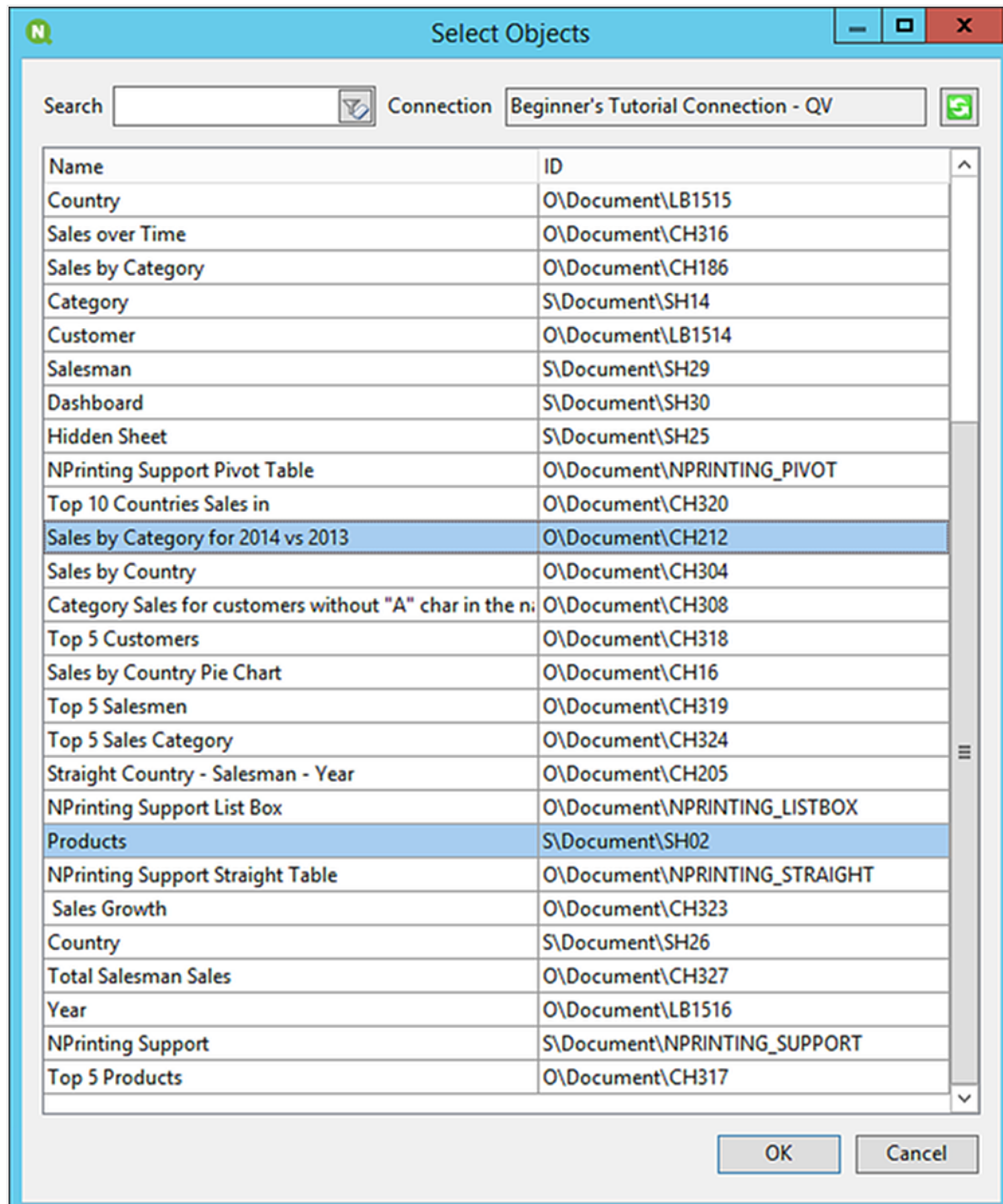


Sie können mit den PowerPoint-Formatierungsoptionen das Aussehen dieser Titel ändern. Sie können beispielsweise die Schriftgröße und -farbe ändern.

6. Fügen Sie Bilder hinzu:
 - a. Klicken Sie auf der PowerPoint-Symbolleiste auf die Registerkarte **Einfügen**.
 - b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Folie**.
 - c. Geben Sie einen Titel ein, z. B. "Top Selling Products". Löschen Sie das zweite leere Textfeld.
 - d. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.

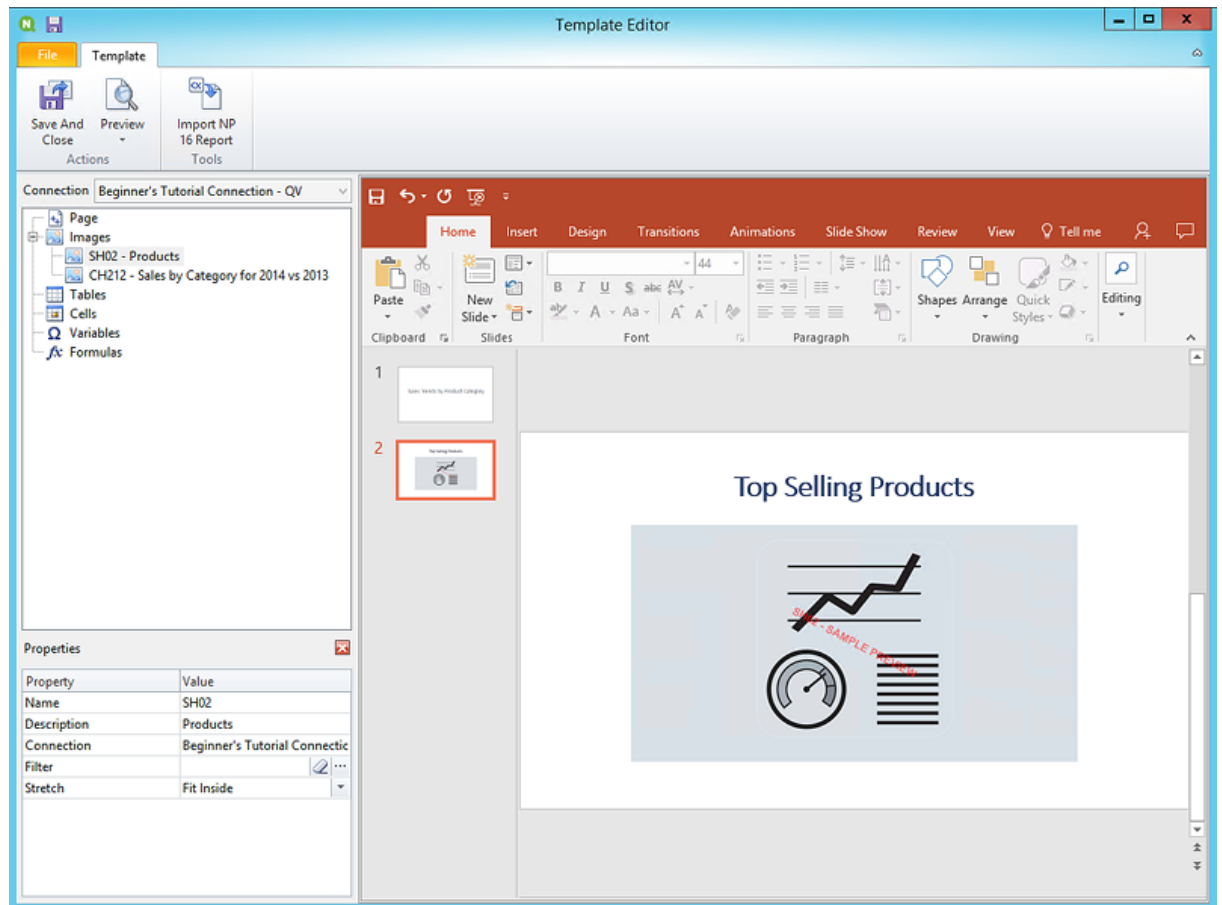


- e. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Products** und **Sales by Category for 2014 vs 2013** aus und klicken Sie auf **OK**.
Sie können mehrere Optionen auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten.

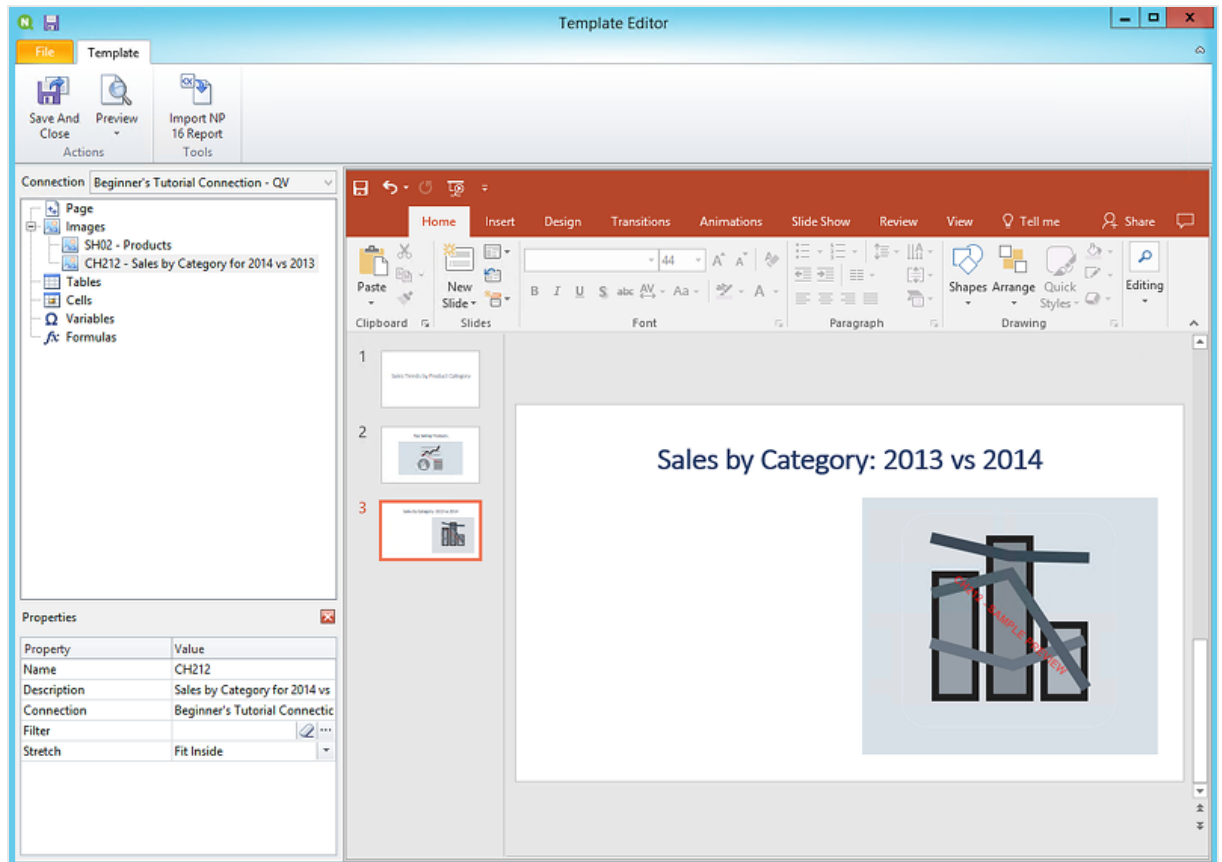


f. Ziehen Sie **SH02 - Products** auf die Folie.

2 Erste Schritte

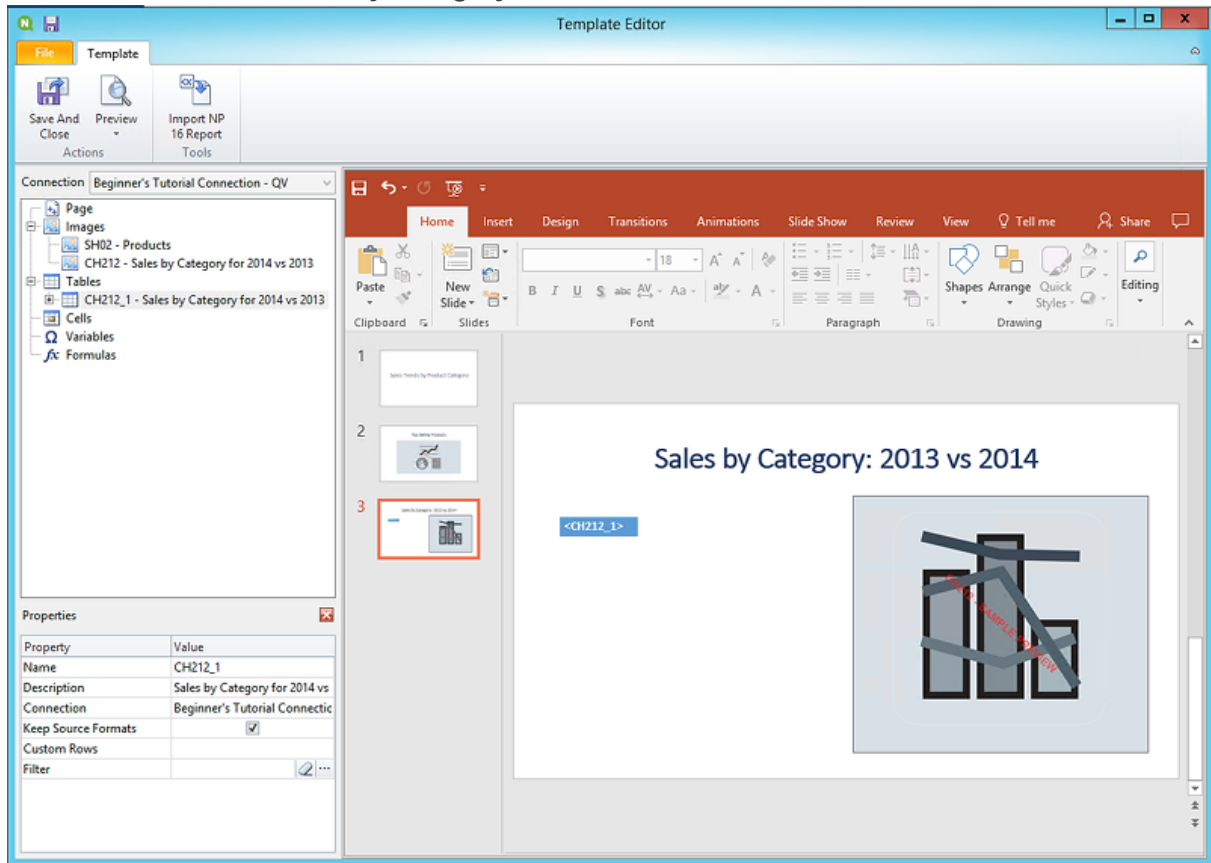


- g. Klicken Sie auf der PowerPoint-Symbolleiste auf die Registerkarte **Einfügen**.
- h. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Folie**.
- i. Geben Sie einen Titel ein, z. B. "Sales by Category: 2013 vs 2014". Löschen Sie das zweite leere Textfeld.
- j. Ziehen Sie **CH212 - Sales by Category for 2014 vs 2013** auf die Folie.

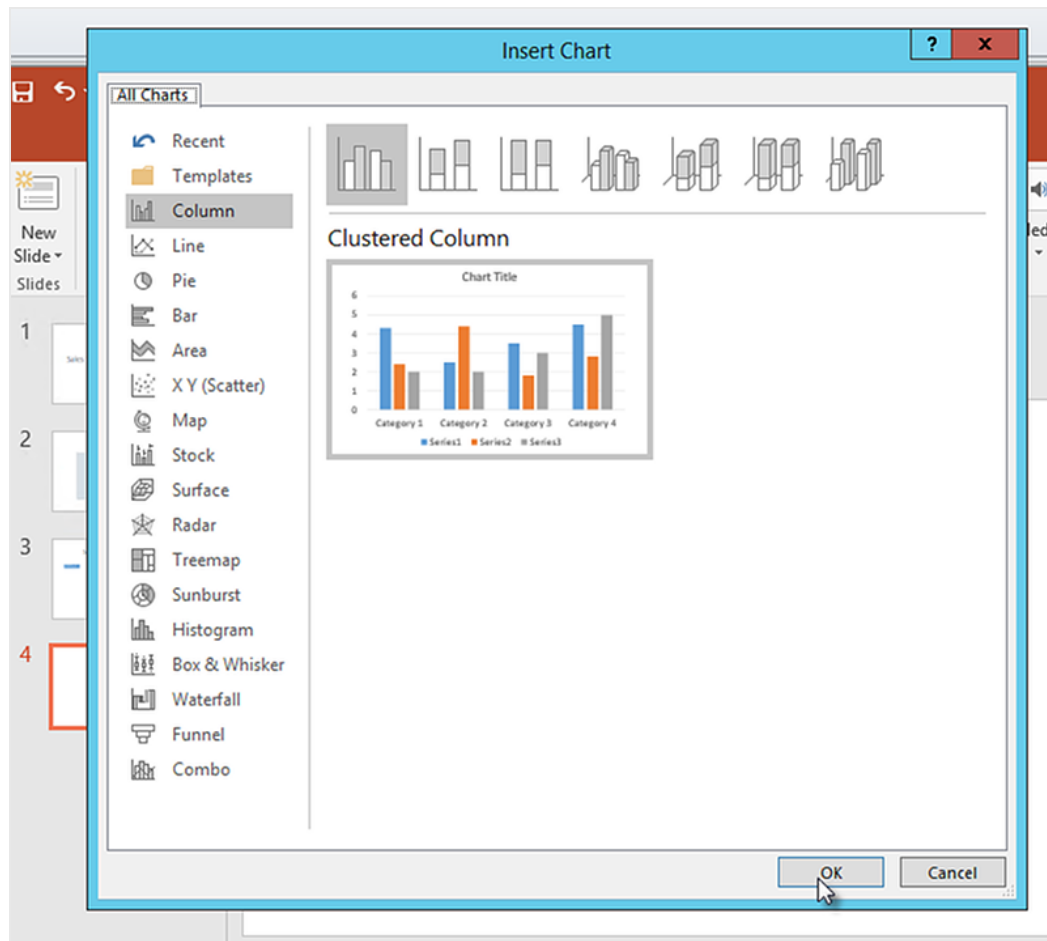


7. Fügen Sie eine Tabelle hinzu:
 - a. Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
 - b. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Sales by Category: 2013 vs 2014** aus. Klicken Sie auf **OK**.

- c. Ziehen Sie **CH212_1 - Sales by Category for 2014 vs 2013** auf die Folie.

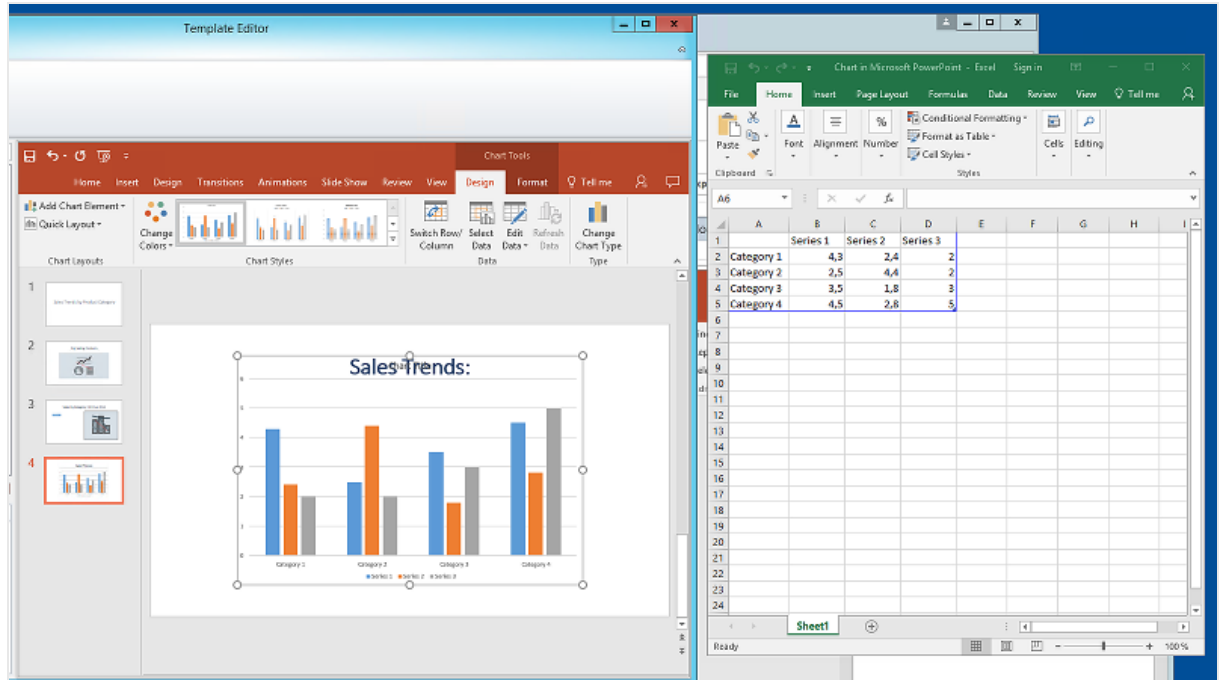


8. Fügen Sie ein natives PowerPoint-Diagramm hinzu:
- Klicken Sie auf der PowerPoint-Symbolleiste auf die Registerkarte **Einfügen**.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Folie**.
 - Geben Sie einen Titel ein, z. B. "Sales Trends:". Löschen Sie das zweite leere Textfeld.
 - Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
 - Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **CH326 - Sales by YearMonthNum** aus. Klicken Sie auf **OK**.
 - Wählen Sie auf der PowerPoint-Symbolleiste die Registerkarte **Einfügen** aus.
 - Klicken Sie im Bereich **Illustrationen** auf **Diagramm**.
 - Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie unter **Spalten** das erste Balkendiagramm aus und klicken Sie dann auf **OK**.

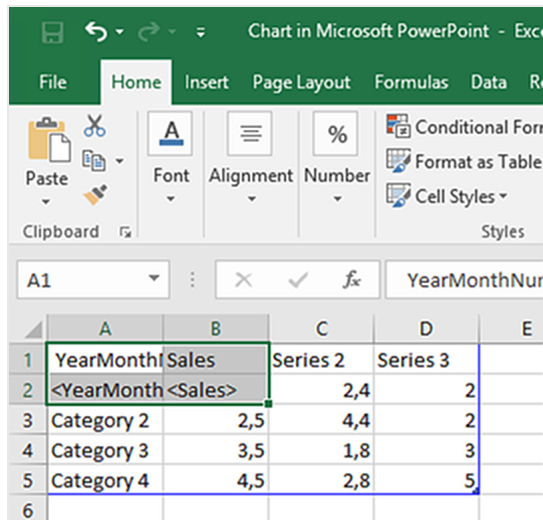


- i. Ein Excel-Arbeitsblatt wird geöffnet. Dies ist die Datenquelle für Ihr Diagramm. In dieses Arbeitsblatt müssen Qlik NPrinting Tags eingefügt und einige unnötige Daten entfernt werden.

2 Erste Schritte

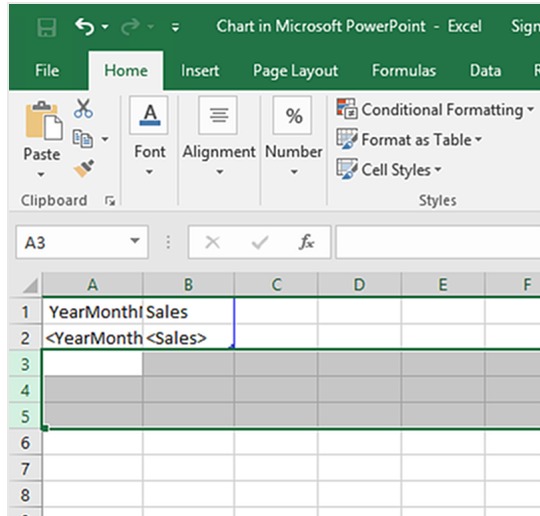


- j. Erweitern Sie im linken Bereich der PowerPoint-Benutzeroberfläche den Knoten **CH326 - Sales by YearMonthNum**.
- k. Wählen Sie die Tags **YearMonthNum** und **Sales** aus.
Sie können mehrere Optionen auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten.
- l. Ziehen Sie das **Year MonthNum**-Tag per Drag and Drop in das Excel-Arbeitsblatt in die Zelle **A1**. Damit wird die Y-Achse erstellt. Ziehen Sie die **Sales**-Tags in die Zelle **B1**. Damit wird die X-Achse erstellt.

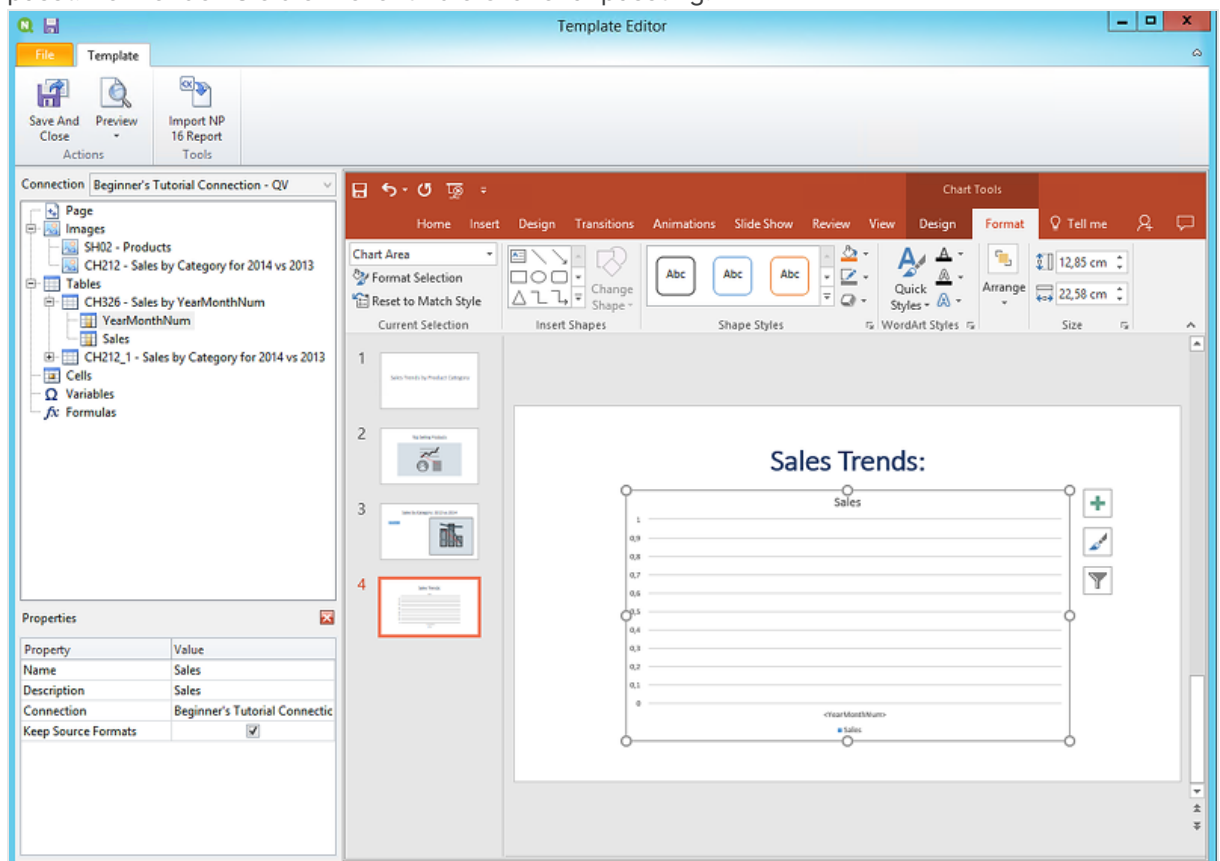


- m. Wählen Sie die Spalten **C** and **D** aus und löschen Sie sie.
Die Zahlen selbst sind nicht nötig, da Qlik NPrinting die Tags zum Erstellen des Diagramms verwendet.
- n. Wählen Sie die Zeilen **3**, **4** und **5** aus und löschen Sie sie.

2 Erste Schritte

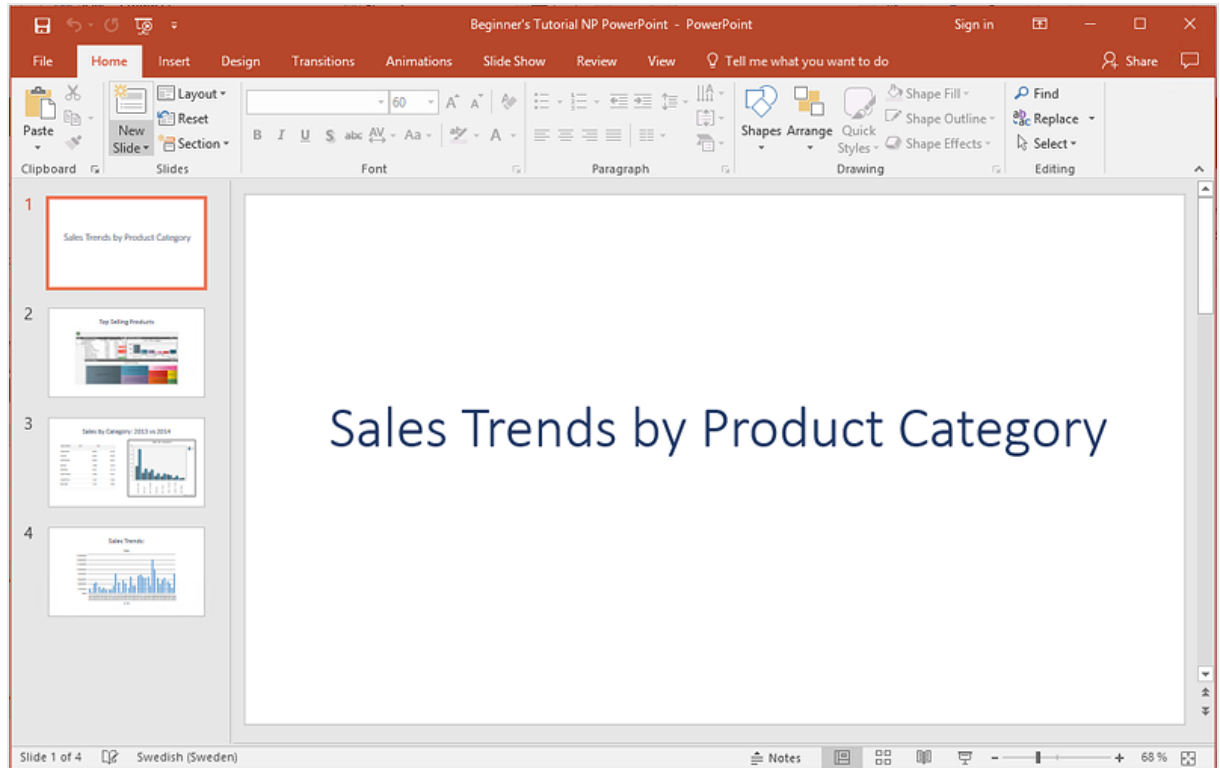


- o. Schließen Sie Excel.
Die Änderungen werden automatisch gespeichert.
- p. Möglicherweise müssen Sie die Größe des Diagramms anpassen, damit es auf die Folie passt. Verwenden Sie die Pfeile für die Größenanpassung.



- q. Klicken Sie im Menü des Qlik NPrinting Vorlageneditors auf die Registerkarte **Datei**.
Klicken Sie auf **Speichern**.

- r. Klicken Sie auf die Registerkarte **Vorlage** und dann auf die Schaltfläche **Vorschau**, um eine Vorschau des Berichts anzuzeigen.
Die Präsentation enthält zur Zeit vier Folien.



9. Fügen Sie Seiten hinzu:

- Gehen Sie zu der Folie, der Sie die Seite hinzufügen möchten. In diesem Fall ist dies die vierte Folie.
Seiten werden nur auf die aktuelle Folie angewendet.
- Klicken Sie im linken Bereich mit der rechten Maustaste auf **Seite** und wählen Sie **Seite zu aktuellem Arbeitsblatt hinzufügen** aus.
- Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **CategoryName**. Klicken Sie auf **OK**.

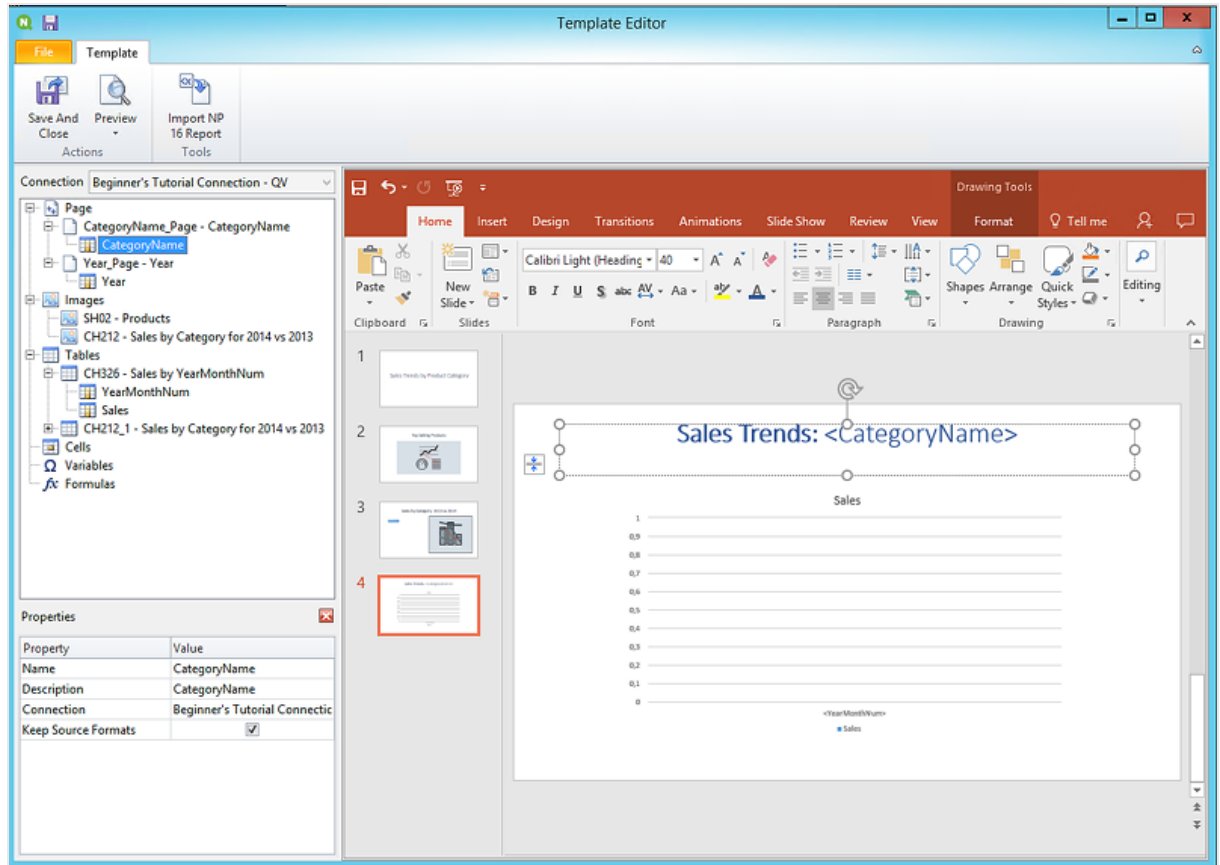


Hinweis: Wenn Sie eine zweite Seite zu einer Folie hinzufügen, wird die vorige Seite überschrieben.

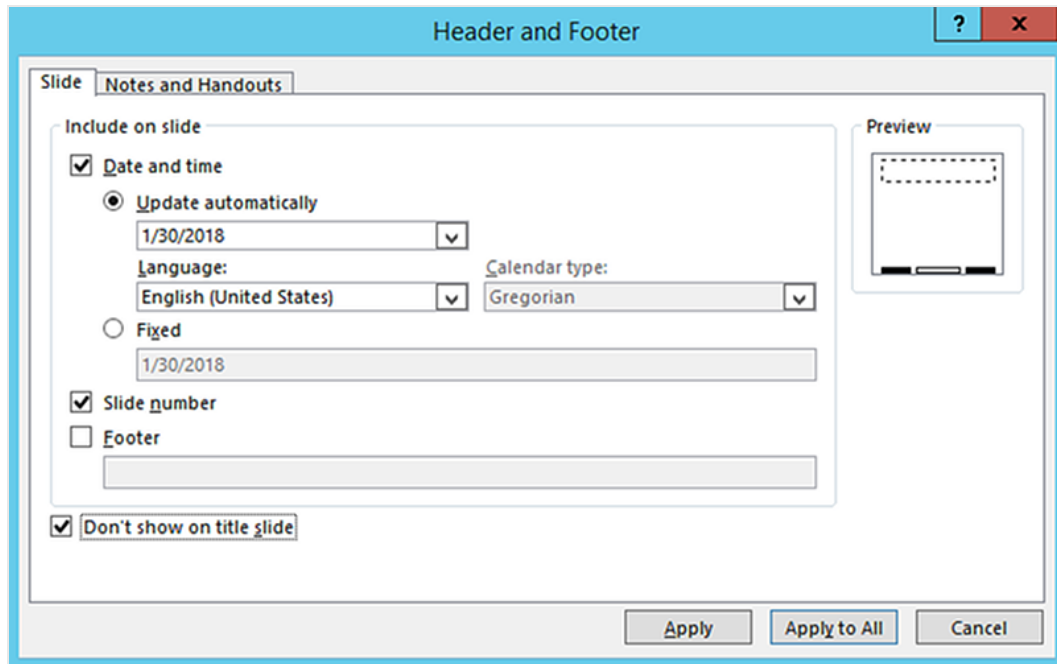
- Erweitern Sie den Knoten **CategoryName_Page - CategoryName**. Ziehen Sie das Tag **CategoryName** in die Folie.
Durch dieses Tag werden Ihre Daten nach Kategorie unterteilt, wobei jede Kategorie auf einer eigenen Folie angezeigt wird. Der Text `<CategoryName>` ändert sich entsprechend der Kategorie auf der betreffenden Folie. Statt einer Folie mit dem Titel "Sales Trends:" sind jetzt mehrere Folien mit eindeutigen Titeln ("Sales Trends: Baby Clothes", "Sales Trends: Women's Shoes") vorhanden.

2 Erste Schritte

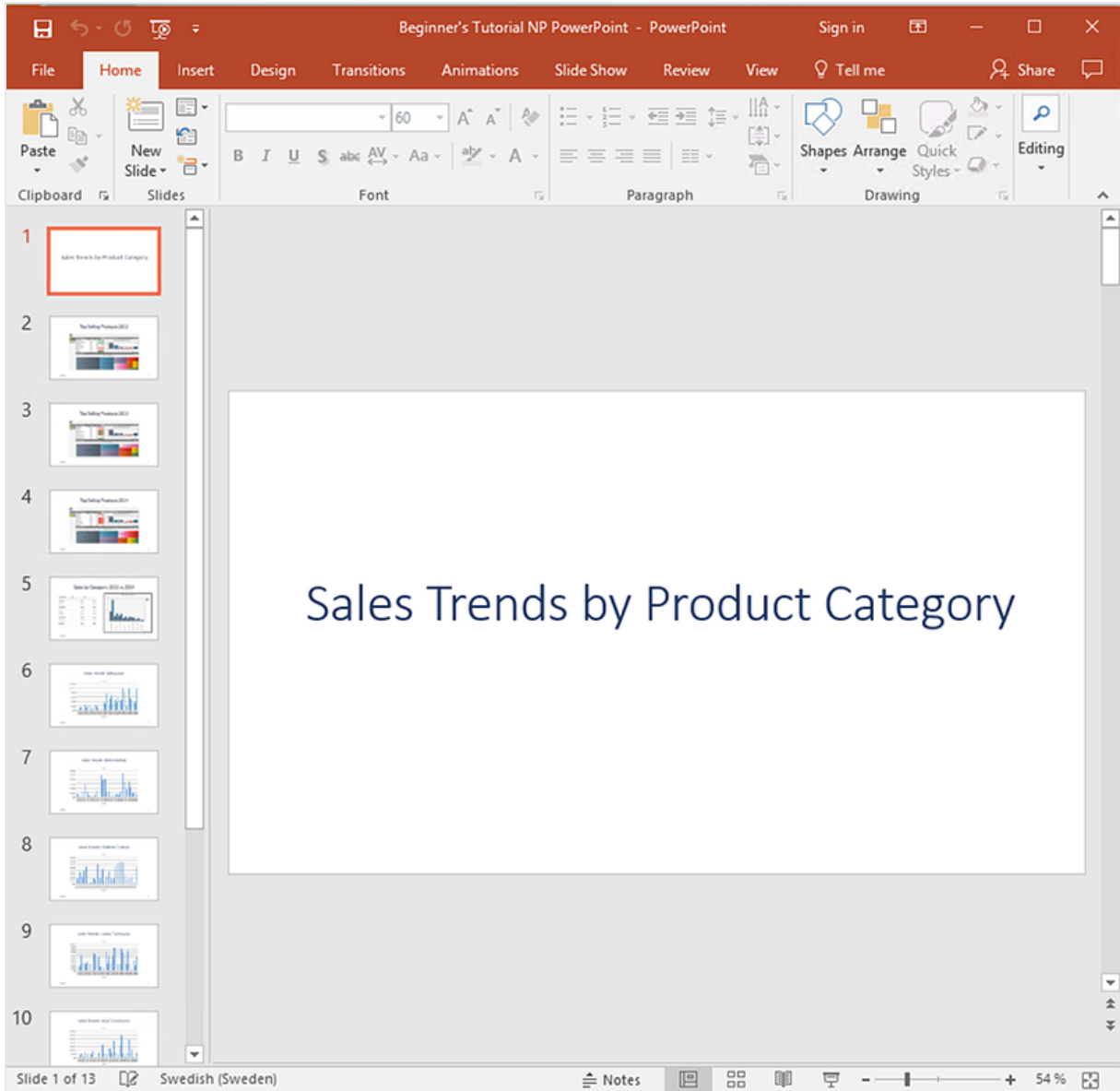
Das Tag `<CategoryName>` wird als neues Textfeld angezeigt. Wenn Sie diesen neuen Text ausschneiden und in das Titelfeld einfügen, können Sie ihn leichter formatieren, damit er dem Titel entspricht.



- Gehen Sie zur zweiten Folie "Top Selling Products".
- Klicken Sie im linken Bereich mit der rechten Maustaste auf **Seite** und wählen Sie **Seite zu aktuellem Arbeitsblatt hinzufügen** aus.
- Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Year**. Klicken Sie auf **OK**.
- Erweitern Sie den Knoten **Year_Page - Year**. Ziehen Sie das Tag **Year** auf die Folie. Es wird als neues Textfeld angezeigt. Wenn Sie diesen neuen Text ausschneiden und in das Titelfeld einfügen, können Sie ihn leichter formatieren, damit er dem Titel entspricht.
- Klicken Sie auf der PowerPoint-Symbolleiste auf die Registerkarte **Einfügen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Foliennummer**.
- Ein neues Fenster wird geöffnet. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Datum und Uhrzeit**, **Foliennummer** und **Auf Titelfolie nicht anzeigen**. Klicken Sie auf **Auf alle anwenden**.



10. Klicken Sie im Menü des Qlik NPrinting Vorlageneditors auf die Registerkarte **Datei**. Klicken Sie auf **Speichern**.
11. Klicken Sie auf die Registerkarte **Vorlage** und dann auf die Schaltfläche **Vorschau**, um eine Vorschau des Berichts anzuzeigen.
Das Laden der Vorschau kann je nach Größe Ihres Berichts einige Minuten dauern. Sie haben jetzt einen Bericht mit 13 Folien. Die Folien, auf die Seiten angewendet wurden, wurden um neue Seiten mit Informationen erweitert, die durch die angewendeten Seitenkategorien unterteilt sind.
In diesem Beispiel zeigen die Folien 2-4 nach **Year** gefilterte Daten, die Folien 6-13 nach **CategoryName** gefilterte Daten.



Änderungen im Vorschaumodus werden nicht gespeichert.

12. Wenn Sie den Bericht weiter bearbeiten möchten, schließen Sie das Vorschaufenster und formatieren Sie ihn im Vorlageneditor.
13. Wenn Sie die Bearbeitung des Berichts abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

Die Berichtsvorlage wird jetzt gespeichert und kann mit anderen Benutzern geteilt werden.

Veröffentlichen in NewsStand und per E-Mail

Berichte müssen veröffentlicht werden, damit Benutzer auf sie zugreifen können. Wir werden in NewsStand und per E-Mail veröffentlichen.

NewsStand ist ein Webportal, über das sich Benutzer eine Vorschau von Berichten anzeigen, Berichte herunterladen und automatische Aktualisierungen abonnieren können. Siehe: [NewsStand-Überblick \(page 536\)](#)

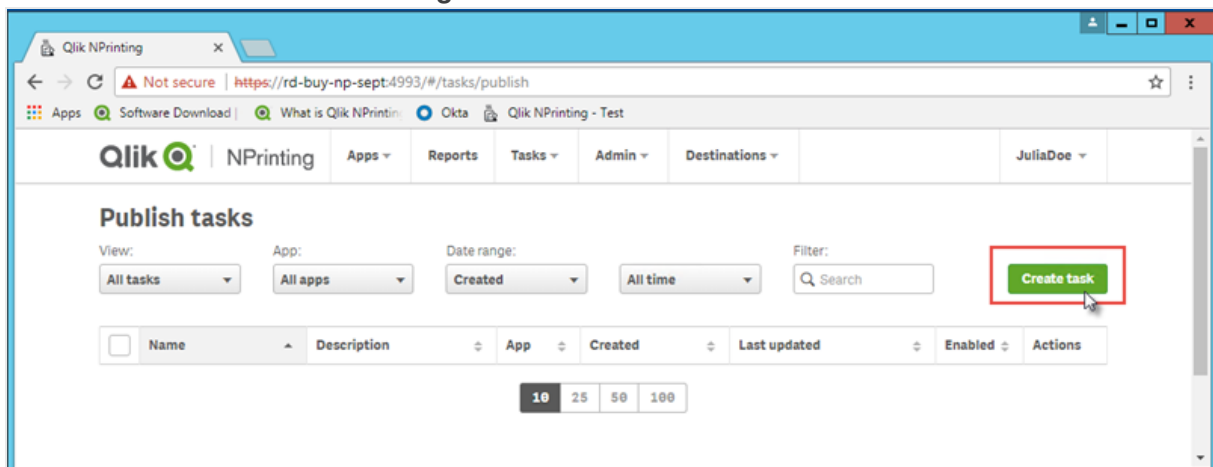
E-Mails enthalten Ihre Berichte als Anhänge. Die Inhalte der Berichte können durch Hinzufügen von Text und Bildern angepasst werden. Siehe: [Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#).



Sie müssen Ihren SMTP-E-Mail-Server konfigurieren, damit E-Mails aus Qlik NPrinting versendet werden können. Siehe: [Konfigurieren des SMTP-Servers \(page 300\)](#).

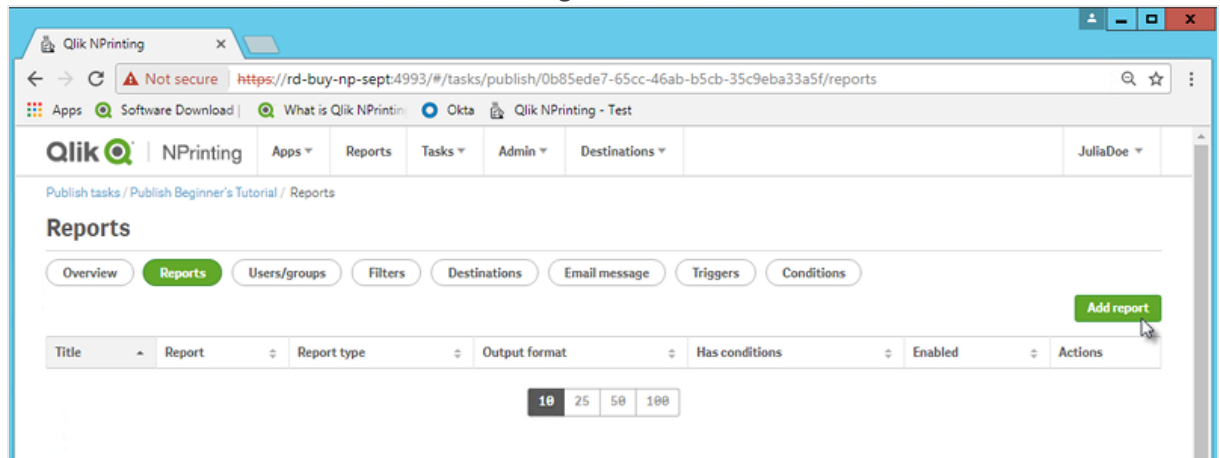
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü der Qlik NPrinting Webkonsole auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe erstellen**.



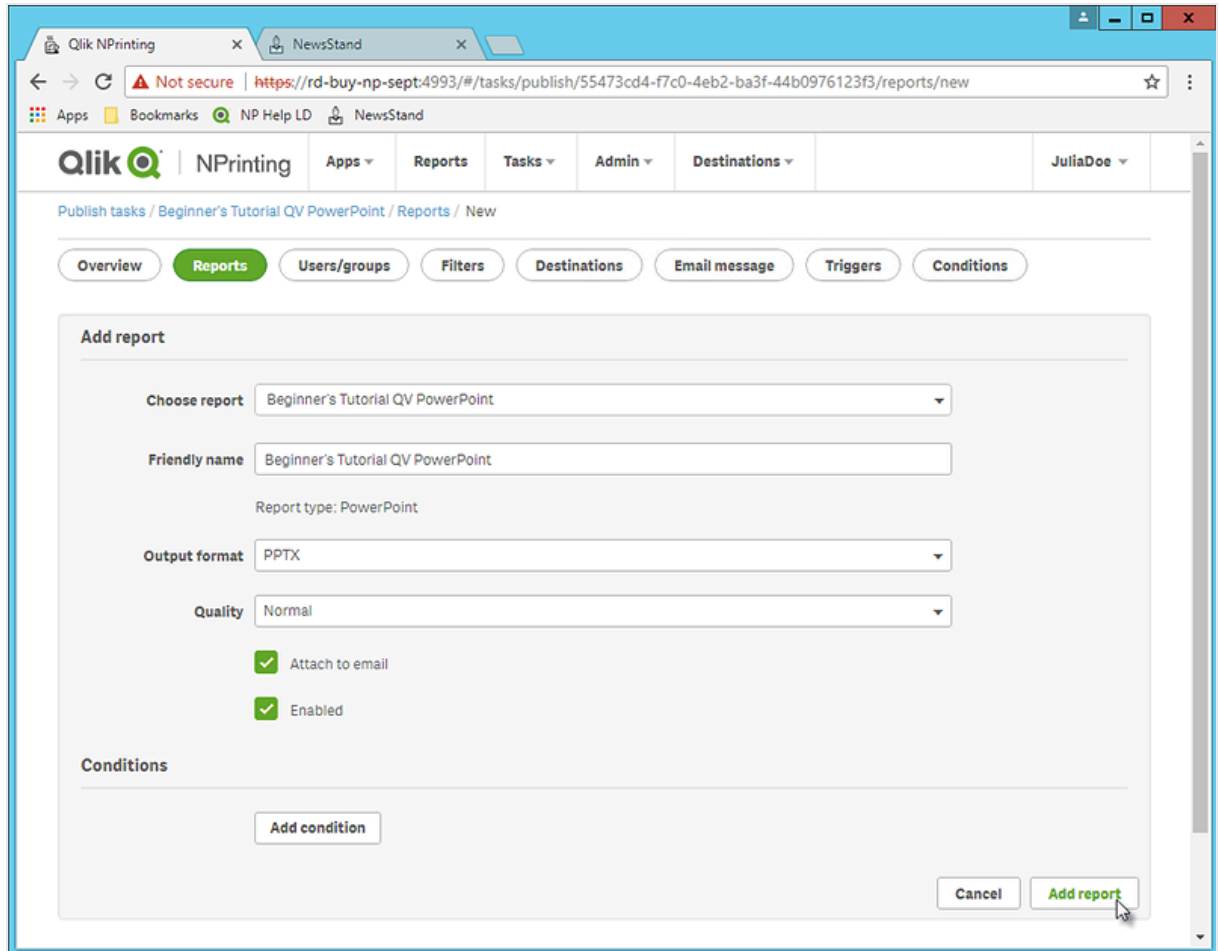
- a. Geben Sie einen Namen ein. Beispiel: *Anfänger-Tutorial – NP-PowerPoint veröffentlichen*.
- b. Wählen Sie Ihre App in der Dropdown-Liste aus. *Anfänger-Tutorial – NP-App – QV*.
- c. Behalten Sie die Standardwerte der anderen Optionen bei. Klicken Sie auf **Erstellen**.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Reports**.
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht einfügen**.



- b. Wählen Sie *Beginner's Tutorial - NP PowerPoint* aus der Dropdown-Liste **Bericht wählen**.
 - c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ausgabeformat** die Option **PPTX** aus.
 - d. Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** und **Aktiviert** aktiviert sind.

- e. Klicken Sie auf **Bericht einfügen**.



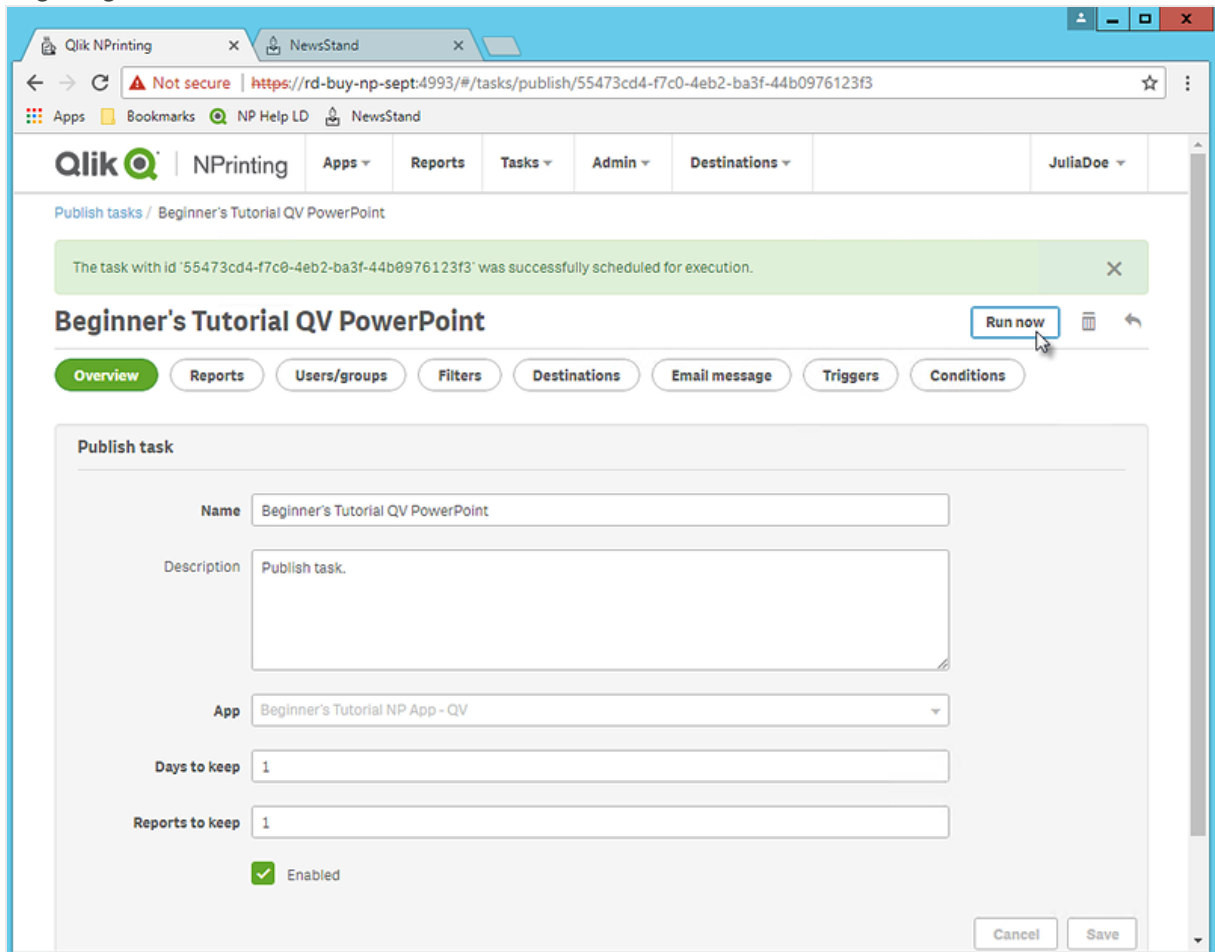
The screenshot shows a web browser window with the Qlik NPrinting interface. The browser address bar shows a URL starting with 'https://rd-buy-np-sept:4993/#/tasks/publish/55473cd4-f7c0-4eb2-ba3f-44b0976123f3/reports/new'. The page title is 'Qlik NPrinting' and the user is logged in as 'JuliaDoe'. The main navigation bar includes 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', and 'Destinations'. Below the navigation bar, there are several tabs: 'Overview', 'Reports' (which is active), 'Users/groups', 'Filters', 'Destinations', 'Email message', 'Triggers', and 'Conditions'. The 'Add report' form is displayed, containing the following fields and options:

- Choose report:** A dropdown menu with 'Beginner's Tutorial QV PowerPoint' selected.
- Friendly name:** A text input field containing 'Beginner's Tutorial QV PowerPoint'.
- Report type:** A label indicating 'PowerPoint'.
- Output format:** A dropdown menu with 'PPTX' selected.
- Quality:** A dropdown menu with 'Normal' selected.
- Checkboxes:** Two checked checkboxes labeled 'Attach to email' and 'Enabled'.
- Conditions:** A section with an 'Add condition' button.
- Buttons:** 'Cancel' and 'Add report' buttons at the bottom right.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer/Gruppen**.
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer oder Gruppe einfügen**.
 - b. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe in der Dropdown-Liste **Empfänger wählen** aus.
Wenn Sie erfahren möchten, wie Sie neue Benutzer erstellen, finden Sie Informationen dazu unter: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).
 - c. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Aktiviert**, **NewsStand-Empfänger** und **E-Mail-Empfänger**.
 - d. Klicken Sie auf **Empfänger einfügen**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ziele**.
 - a. Klicken Sie in der **NewsStand**-Spalte auf das Kontrollkästchen **Für alle veröffentlichen**.
 - b. Klicken Sie in der **E-Mail**-Spalte auf das Kontrollkästchen **Für alle veröffentlichen**.
 - c. Klicken Sie auf **Speichern**.
6. Daraufhin wird die Registerkarte **Übersicht** angezeigt.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jetzt ausführen**.

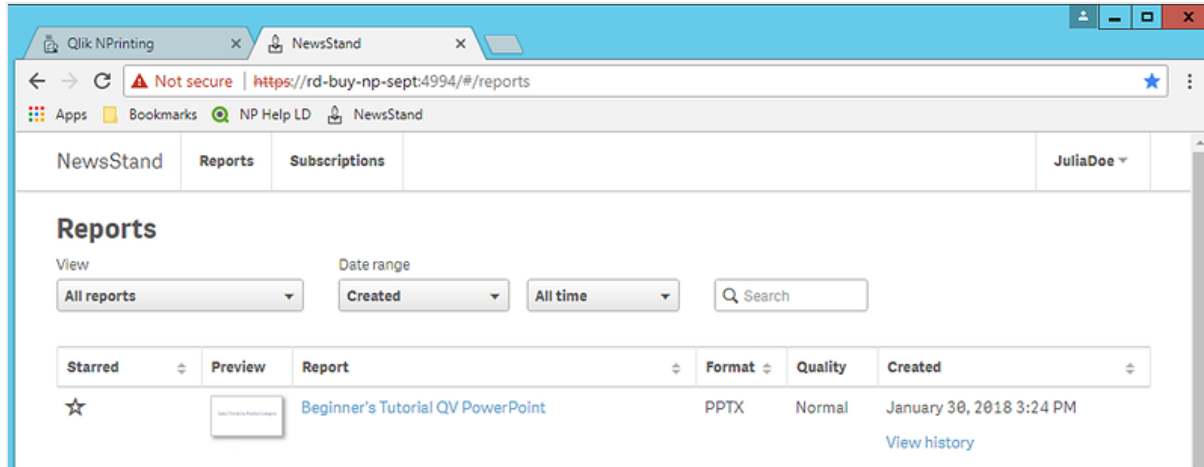
Nachdem die Aufgabe abgeschlossen ist, wird oben auf der Seite eine Bestätigungsmeldung angezeigt.



Die Empfänger können nun in ihrem jeweiligen Browser den NewsStand aufrufen und Ihren Bericht anzeigen. Außerdem erhalten sie den Bericht per E-Mail.



In Standardinstallationen können Sie von der Qlik NPrinting Webkonsole zu Ihrem NewsStand wechseln, indem Sie in der Browserleiste den Port von 4993 zu 4994 ändern. Wenn beispielsweise Ihre Webkonsole `https://YourServerName:4993` ist, dann ist Ihr NewsStand `https://YourServerName:4994`.



Veröffentlichen eines einfachen Berichts über eine Qlik Sense App

In diesem Tutorial erfahren Sie, wie Sie mithilfe von Qlik Sense-Daten einen einfachen Qlik NPrinting Excel Bericht erstellen und veröffentlichen können.

Qlik NPrinting hat viele Funktionen. Dieses Tutorial soll neue Benutzer beim Erstellen ihres ersten Berichts unterstützen. Darin wird jedoch nicht jeder Berichtstyp, jedes Designelement oder jede Veröffentlichungsoption erläutert. Am Ende dieses Tutorials haben Sie einen Excel-Bericht erstellt, bearbeitet und veröffentlicht, der von Ihren ausgewählten Benutzern angezeigt werden kann.

Weitere Qlik NPrinting Tutorials:

- [Veröffentlichen eines einfachen Berichts aus einem QlikView Dokument \(page 44\)](#)
- [Veröffentlichen eines komplexen Berichts über eine Qlik Sense App \(page 88\)](#)



Microsoft Office muss installiert sein, damit Berichte in Office-Dateiformaten bearbeitet und erstellt werden können.

Dieses Tutorial verfolgt die folgenden Lernziele:

[Zugriff auf eine Qlik Sense App](#)

Berichte benötigen Daten. Erfahren Sie, wie Sie eine Qlik Sense Beispiel-App herunterladen und importieren.

[Verbinden von Qlik NPrinting mit einer Qlik Sense App](#)

Qlik NPrinting muss eine Verbindung zu Ihrer Qlik Sense App herstellen. Erfahren Sie, wie Sie Qlik NPrinting so konfigurieren, dass auf die Beispiel-App oder Ihre vorhandenen Qlik Sense Daten zugegriffen werden kann.

Erstellen einer neuen Qlik NPrinting Berichtsvorlage

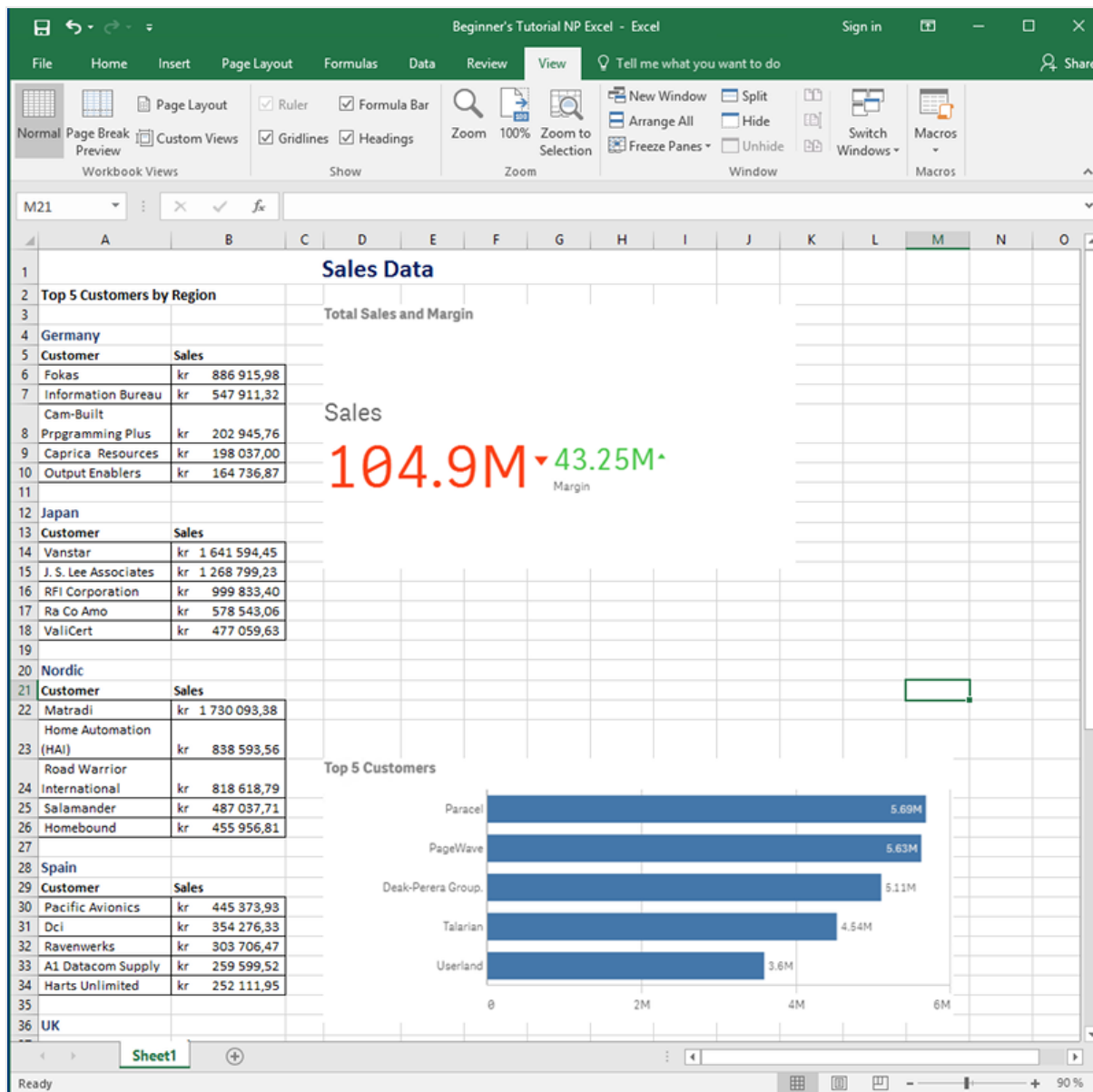
Berichtsvorlagen bestimmen das Layout und die Ausgabeformate der Berichte. In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie Sie einen neuen Bericht erstellen.

Bearbeiten der Berichtsvorlage

Berichte bieten viele verschiedene Formatierungsoptionen. In diesem Abschnitt fügen Sie einen Titel, ein Bild, eine Tabelle und eine Ebene zu Ihrem Bericht hinzu.

Veröffentlichen in NewsStand und per E-Mail

NewsStand ist eine Webkonsole, die Benutzer zum Anzeigen von Berichten öffnen können. Erfahren Sie, wie Sie Ihren Bericht in NewsStand und per E-Mail veröffentlichen können.



Zugriff auf eine Qlik Sense App

Qlik Sense Apps enthalten die Daten und Visualisierungen, mit denen Qlik NPrinting Berichte erstellt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um auf eine Qlik Sense App zuzugreifen.

- Sie können eine Qlik Sense App von der Qlik Hilfeseite herunterladen und sie in Ihren Qlik Sense *Apps*-Ordner hochladen.
- Sie können Ihre eigene Qlik Sense App gehen. Wenn Sie Ihre eigene App verwenden, um dieses Tutorial abzuschließen, verwenden Sie eine einfache App. Bei komplexen Qlik Sense Apps kommt es bei Qlik NPrinting zu längeren Ladezeiten.

Verbinden von Qlik NPrinting mit einer Qlik Sense App

Als Nächstes erstellen wir eine Qlik NPrinting App und verbinden sie mit Ihrer Qlik Sense App.

Eine Qlik Sense App und eine Qlik NPrinting App unterscheiden sich stark voneinander.

- Die Qlik Sense App enthält Daten und verwendet Visualisierungen, um diese Daten zu untersuchen.
- Die Qlik NPrinting App enthält Berichte, Filter und die Verbindung zu einer Qlik Sense App oder einem QlikView Dokument.

Mit Qlik NPrinting Apps kann der Qlik NPrinting Designer auf Ihre Qlik Sense Daten zugreifen, sodass Informationen in einem Bericht verwendet werden können.

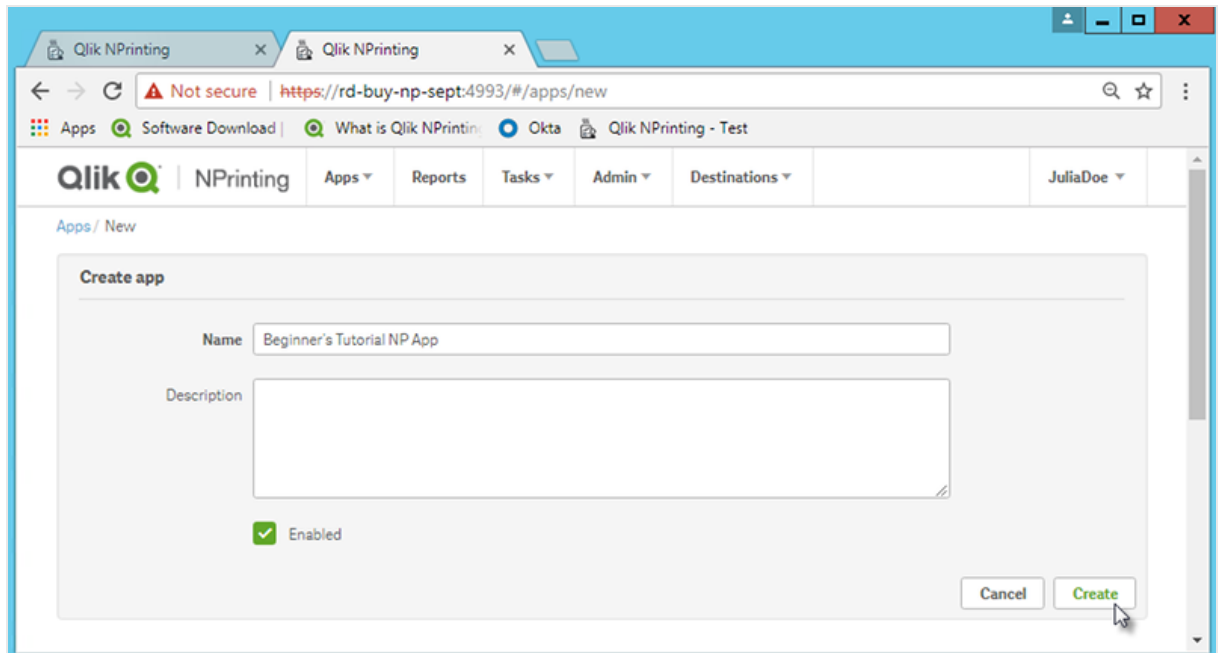


Für das Herstellen einer Verbindung zwischen Qlik NPrinting und Ihren Qlik Sense Apps müssen Qlik Sense Zertifikate auf allen Qlik NPrinting Engine-Computern installiert sein. Siehe: [Installieren von Qlik NPrinting Zertifikaten \(page 227\)](#).

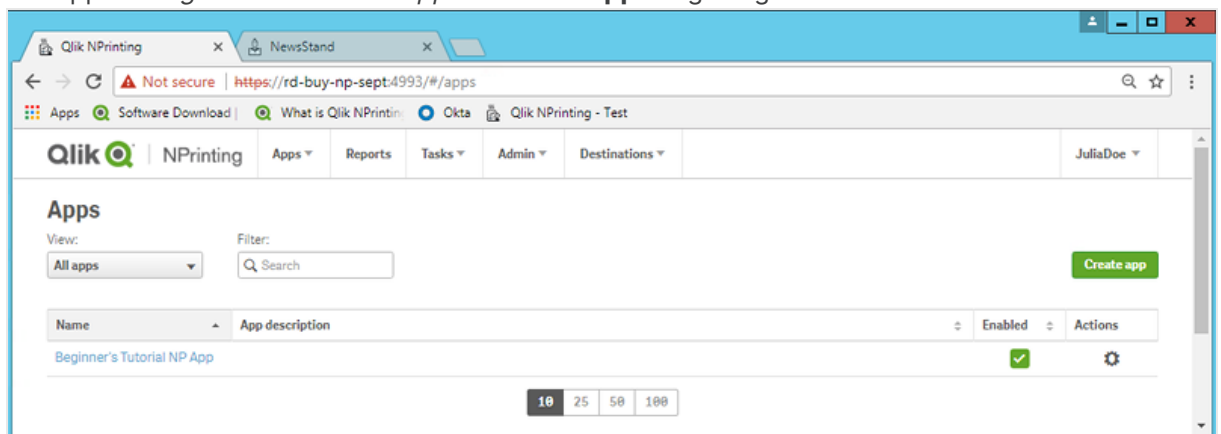
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei der Qlik NPrinting Webkonsole an.
2. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Apps**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **App erstellen**.
 - a. Geben Sie einen Namen für die neue App ein. Beispiel: *Anfänger-Tutorial – NP-App*.
 - b. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihre App von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.

- c. Klicken Sie auf **Erstellen**.

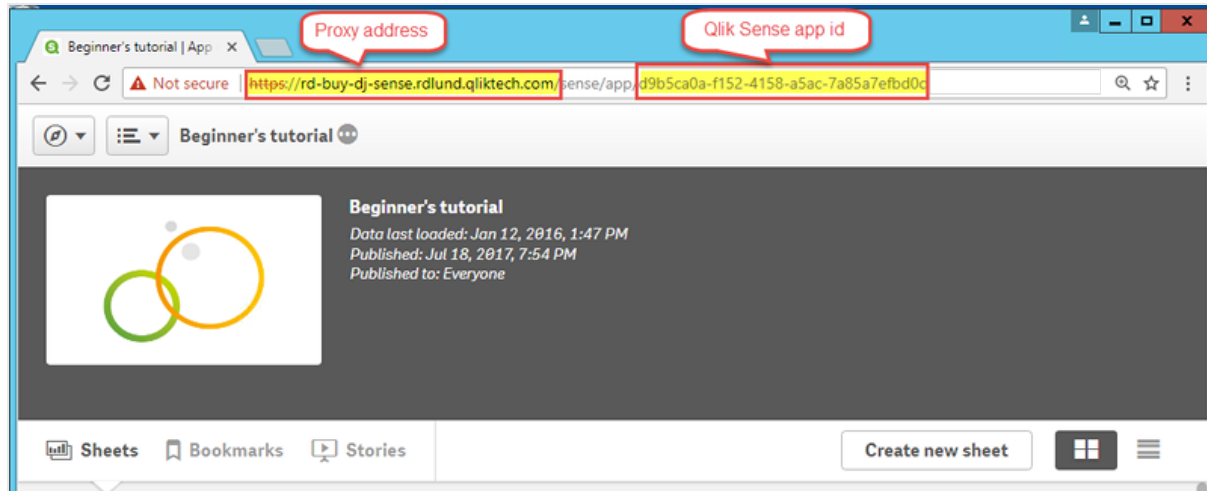


Die App *Anfänger-Tutorial – NP-App* wird unter **Apps** angezeigt.



4. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Verbindungen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung erstellen**.
 - Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein: *Verbindung zu Anfänger-Tutorial*.
 - Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting-App aus, die Sie zuvor erstellt haben: *Anfänger-Tutorial – NP-App*.
 - Wählen Sie **Qlik Sense** als **Quelle** aus.
 - Geben Sie folgende Daten ein:
 - **Proxy-Adresse:** vollständiger Computernamen des Qlik Sense Servers. Sie finden dies im Qlik Sense Hub in der Adressleiste Ihres Browsers. Das Format ist: *https://sense_proxy_computer_name.domain_name*.

- **Qlik Sense App-ID:** Diese Informationen sind im Qlik Sense Hub in der Adressleiste Ihres Browsers auf der Übersichtsseite Ihrer App verfügbar.



- **Identität:** der <Windows-Domänenname>|<Benutzername> des Qlik Sense Benutzers, der Zugriff auf die App hat.
- f. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist. Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt. Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“

Qlik | NPrinting | Apps | Reports | Tasks | Admin | Destinations | JuliaDoe

Create connection

Name: Beginner's Tutorial Connection

Description:

App: Beginner's Tutorial NP App

Source: QlikView Qlik Sense

Proxy address: https://rd-buy-dj-sense.rdlund.qliktech.com/

Sense app ID: d9b5ca8a-f152-4158-a5ac-7a85a7efd8c

Identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe

Apply user section access for reports

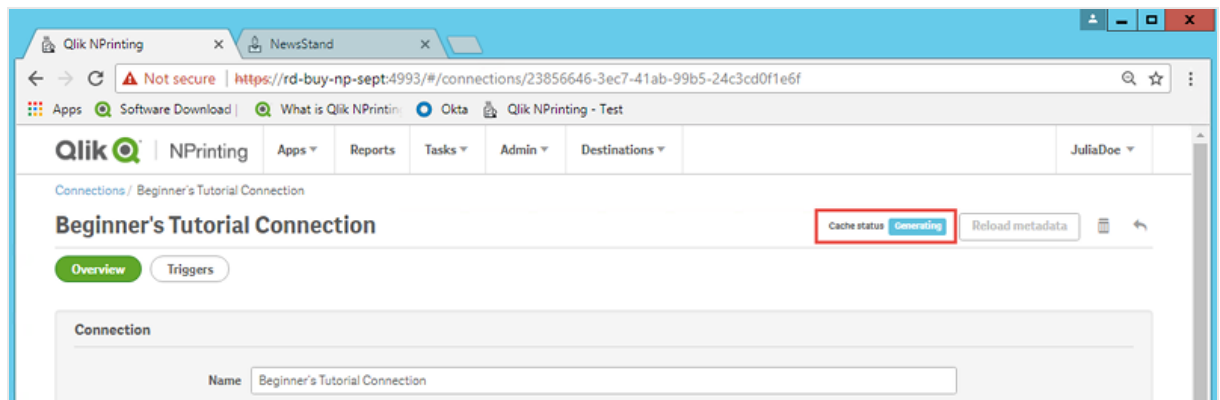
The cache will be generated by applying the configured identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe
 Reports will be produced by applying the configured identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe

Verify connection: Run verification ✓ Verification successful. Details

- ✓ Engine: rd-buy-np-sept
- ✓ Initializing..
- ✓ The connection parameters are formally valid.
- ✓ The QRS is reachable at the port 4242 of the "Proxy Address".
- ✓ The http/https protocol in the Proxy address is correct.
- ✓ Installed certificates are valid to connect to Qlik Sense.
- ✓ The "Identity" and the Qlik NPrinting Engine service account are a Windows domain user.
- ✓ Get the version from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get ProxyId from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get a list of all apps from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get App information from QRS on the "Proxy Address" for the "Sense App ID".
- ✓ The "Proxy Address", "Sense App ID" and "Identity" can be used for a connection to a Qlik Sense Engine.
- ✓ All Qlik Sense engines are reachable from the Qlik NPrinting Engine computers.
- ✓ Lookup the Qlik Sense Proxy port from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ The Qlik Sense Proxy port is reachable on the "Proxy Address".
- ✓ Perform a GetTicket request to the Qlik Sense Proxy on the "Proxy Address".
- ✓ Completed

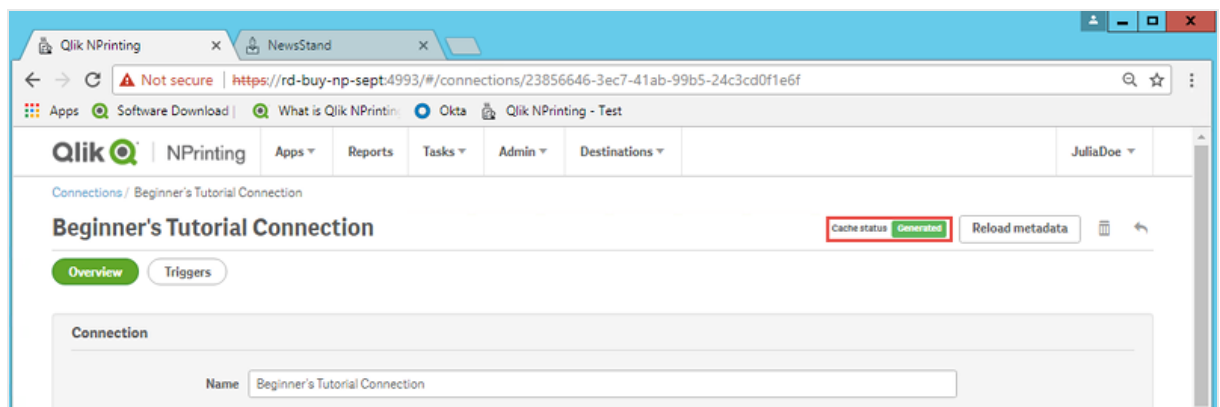
Cancel Create

- g. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
- h. Klicken Sie auf Ihre neue Verbindung. Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu Qlik Sense herstellt und Metadaten importiert. Bei einer großen Qlik Sense App dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.

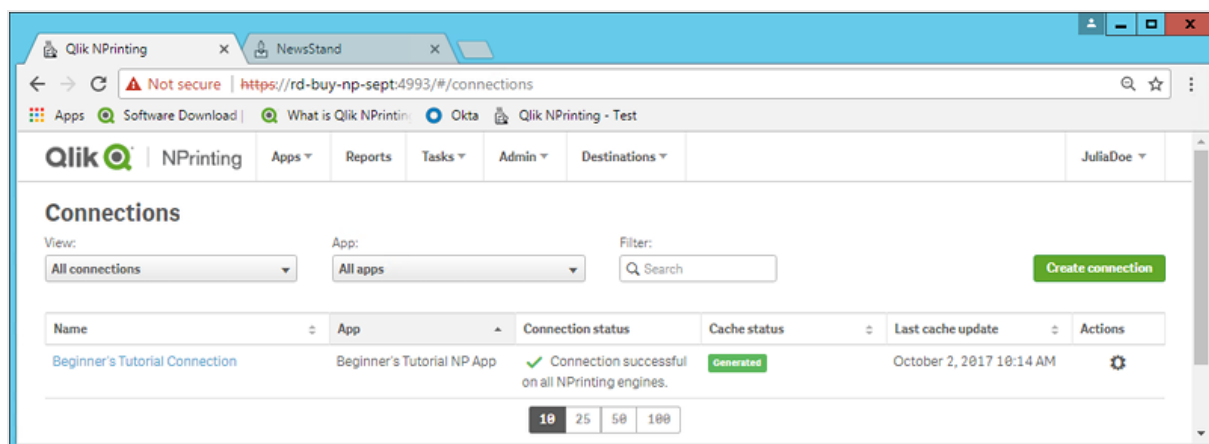


Jedes Mal, wenn Sie neue Objekte zu Ihrer Qlik Sense App hinzufügen, müssen Sie die Verbindungsmetadaten erneut laden.

- i. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.



Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.



Falls bei der Herstellung der Verbindung zu Ihrer Qlik Sense App Probleme auftreten, finden Sie Informationen dazu unter:

- [Erstellen von Verbindungen \(page 21\)](#)
- [Fehlerbehebung \(page 586\)](#)

Erstellen einer neuen Qlik NPrinting Berichtsvorlage

Berichtsvorlagen bestimmen das Layout und die Ausgabeformate der Berichte. Über die Standardoptionen des ausgewählten Berichtstyps können Sie Objekte anordnen und Seiten formatieren. Ein Excel-Bericht hat zum Beispiel dieselben Formatierungsoptionen und dieselbe Benutzeroberfläche wie ein Excel-Arbeitsblatt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht erstellen**.
3. Geben Sie im Feld **Titel** einen Titel ein. Hier ein Beispiel: *Anfänger-Tutorial – NP-Excel*.
- 4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Typ die Option Excel aus.**
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** den Eintrag *Anfänger-Tutorial – NP-App* aus.
6. Klicken Sie unter **Vorlage** auf die Option **Leere Datei**.
7. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihr Bericht von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.

8. Klicken Sie auf **Erstellen**.

The screenshot shows the 'Create report' form in the Qlik NPrinting interface. The form is titled 'Create report' and contains the following fields and options:

- Title:** Beginner's Tutorial NP Excel
- Description:** (Empty text area)
- Type:** Excel
- App:** Beginner's Tutorial NP App
- Template:** Empty file, Custom (with a file selection button labeled 'Choose a file')
- Options:** Enabled, Enable On-Demand and API report generation, Enable cycle, Enable dynamic naming

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Cancel' and 'Create'. A mouse cursor is pointing at the 'Create' button.

Unter **Berichte** wird jetzt *Anfänger-Tutorial – NP Excel* angezeigt.

The screenshot shows the 'Reports' list in the Qlik NPrinting interface. The list displays the following report:

Name	Type	Report description	App	Enabled	Actions
Beginner's Tutorial NP Excel	Excel		Beginner's Tutorial NP App	<input checked="" type="checkbox"/>	

At the bottom of the table, there are pagination controls showing '10', '25', '50', and '100' items per page.

Bearbeiten der Berichtsvorlage

Es gibt viele Möglichkeiten zum Bearbeiten einer Berichtsvorlage. Wir fügen Folgendes hinzu:

- Titel: einfacher Text, der zum Organisieren des Berichts verwendet wird. Titel können mit den Standardformatierungsoptionen in Excel geändert werden.
- Ebenen: Unterteilen Ihrer Daten nach Dimension. Ebenen können auf Tabellen und Bilder angewendet werden. Wir werden die **Top 5 Kunden** nach **Region** unterteilen.
- Tabellen: Stellen Ihre Qlik Sense Daten im Tabellenformat dar.
- Bilder: Stellen Ihre Qlik Sense Daten im PNG-Format dar.

In diesem Abschnitt werden nicht alle Möglichkeiten behandelt, die Qlik NPrinting Designer für die Berichtsvorlage bietet. Informationen über erweiterte Excel-Berichtsfunktionen finden Sie unter:

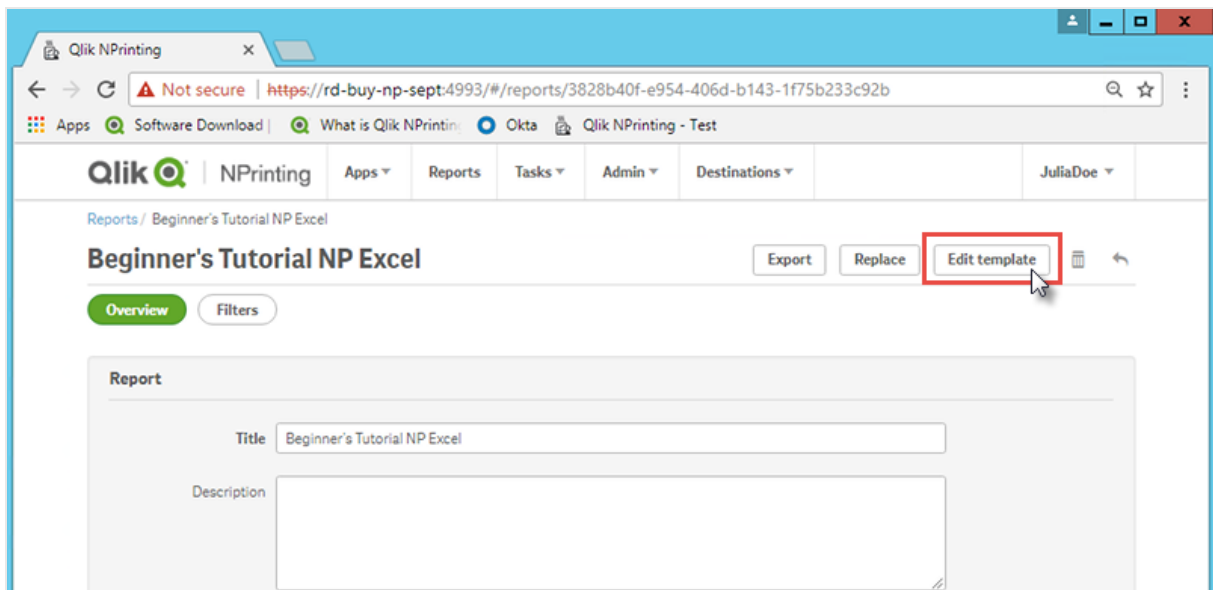
[Excel-Berichte](#).



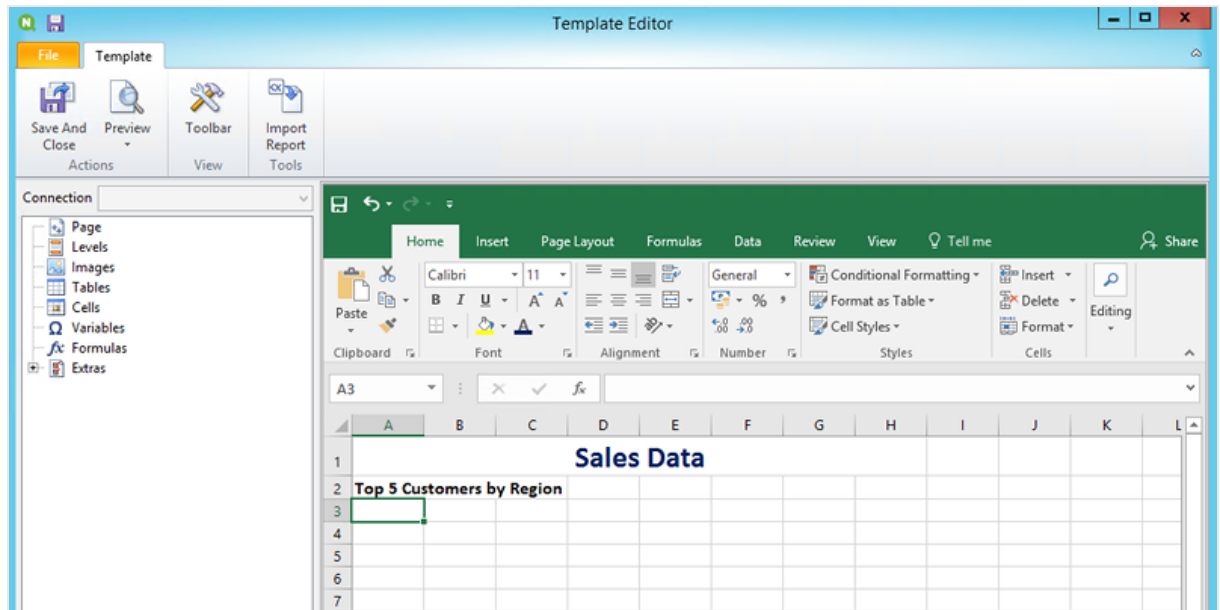
Ihre Berichtsvorschau sieht möglicherweise anders aus als das unten angezeigte Bild, je nachdem, wie Sie es formatiert haben. Manche Objekte haben möglicherweise etwas abweichende Namen, je nachdem, in welcher Reihenfolge sie ausgewählt wurden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Berichte** auf den gewünschten Bericht.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage bearbeiten**, um den Qlik NPrinting Designer Vorlageneditor zu öffnen.



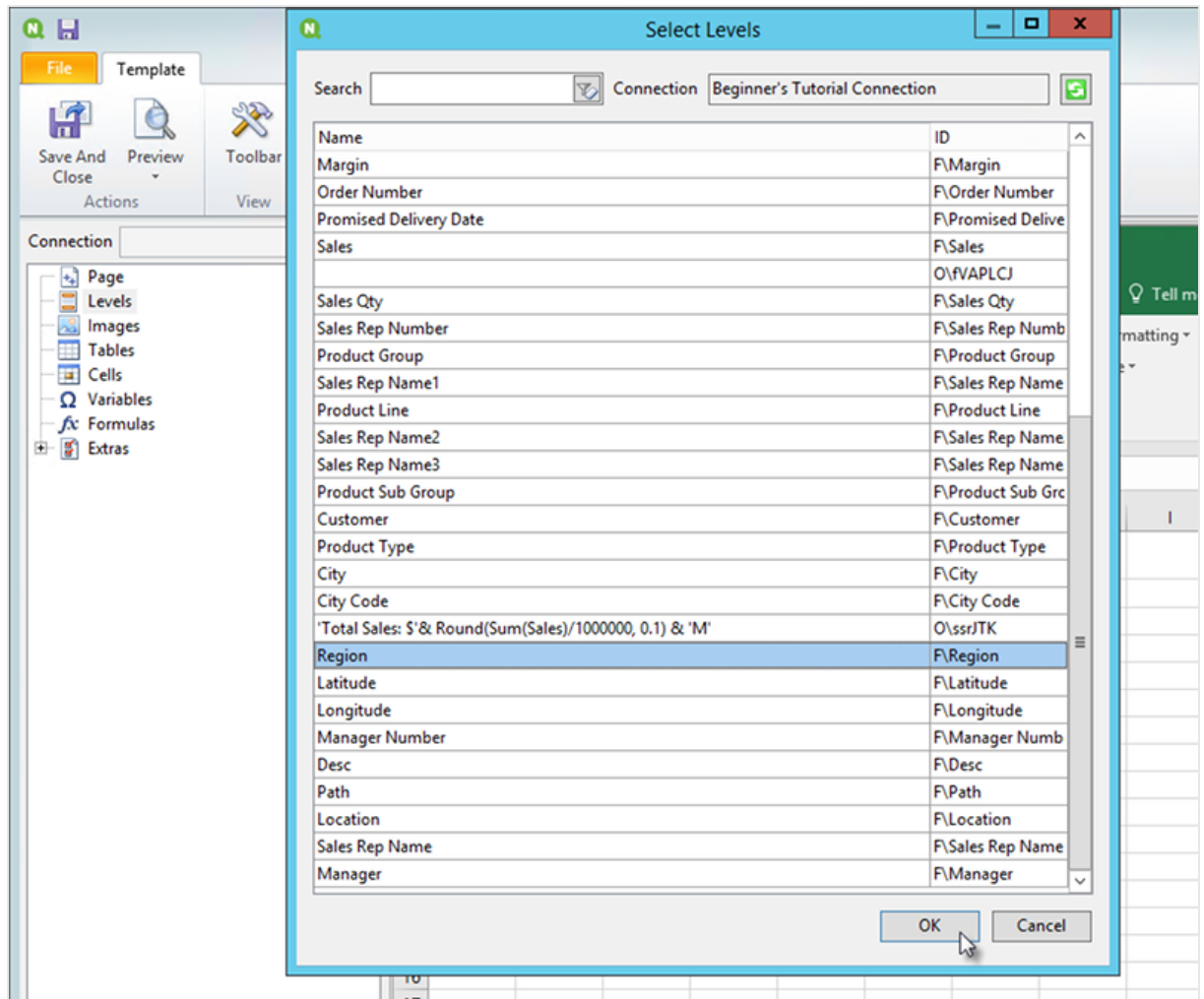
4. Geben Sie einen Titel ein:
 - a. Geben Sie in Zelle A1 einen Titel ein: Zum Beispiel „Sales Data“.
 - b. Geben Sie in Zelle A2 einen Untertitel ein: „Top 5 Customers by Region“.



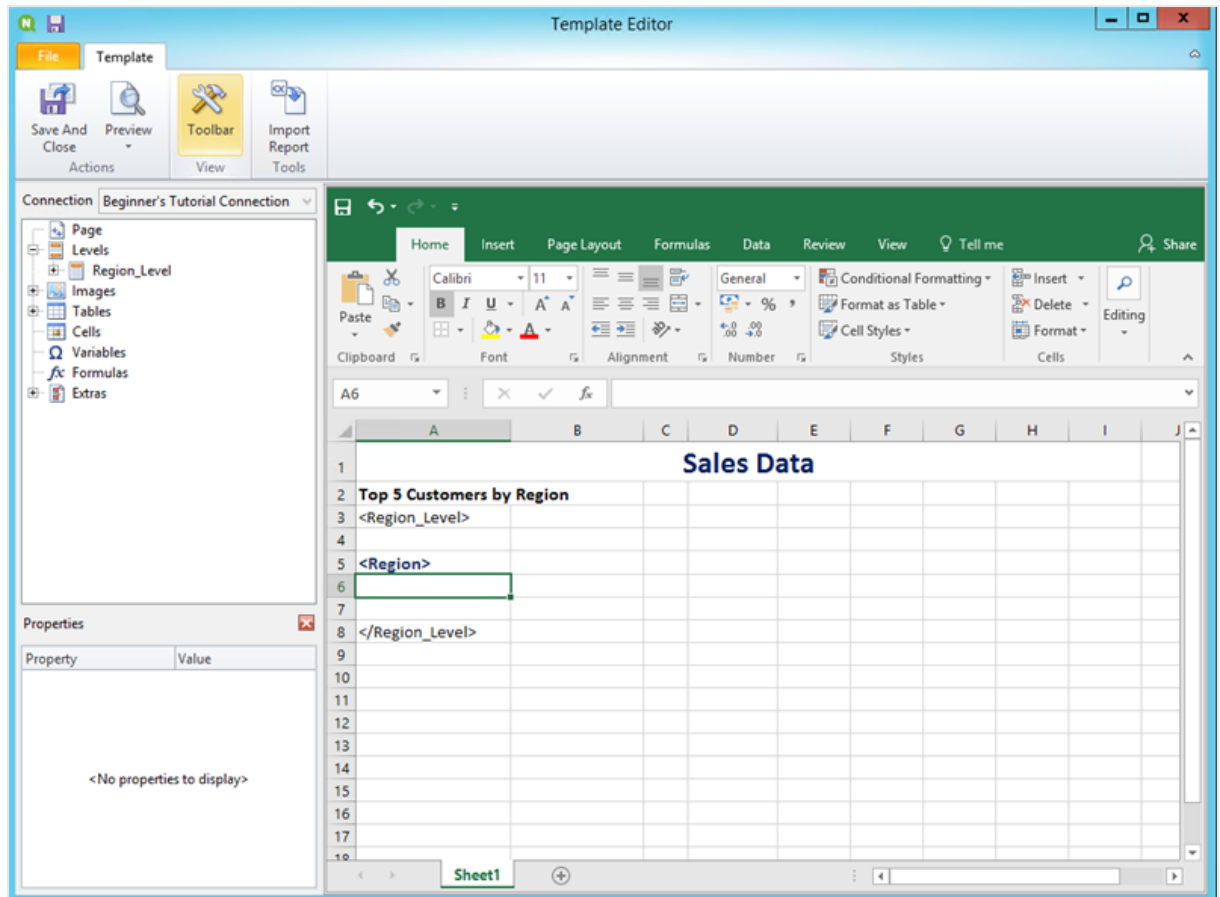
Sie können mit den Excel-Formatierungsoptionen das Aussehen dieser Titel ändern. Sie können beispielsweise die Schriftgröße und -farbe ändern. Sie können außerdem mehrere Zellen verknüpfen, damit der Titel so wie der restliche Bericht zentriert wird.

5. Fügen Sie eine Ebene hinzu:
 - a. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.

- b. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Region** aus. Klicken Sie auf **OK**.

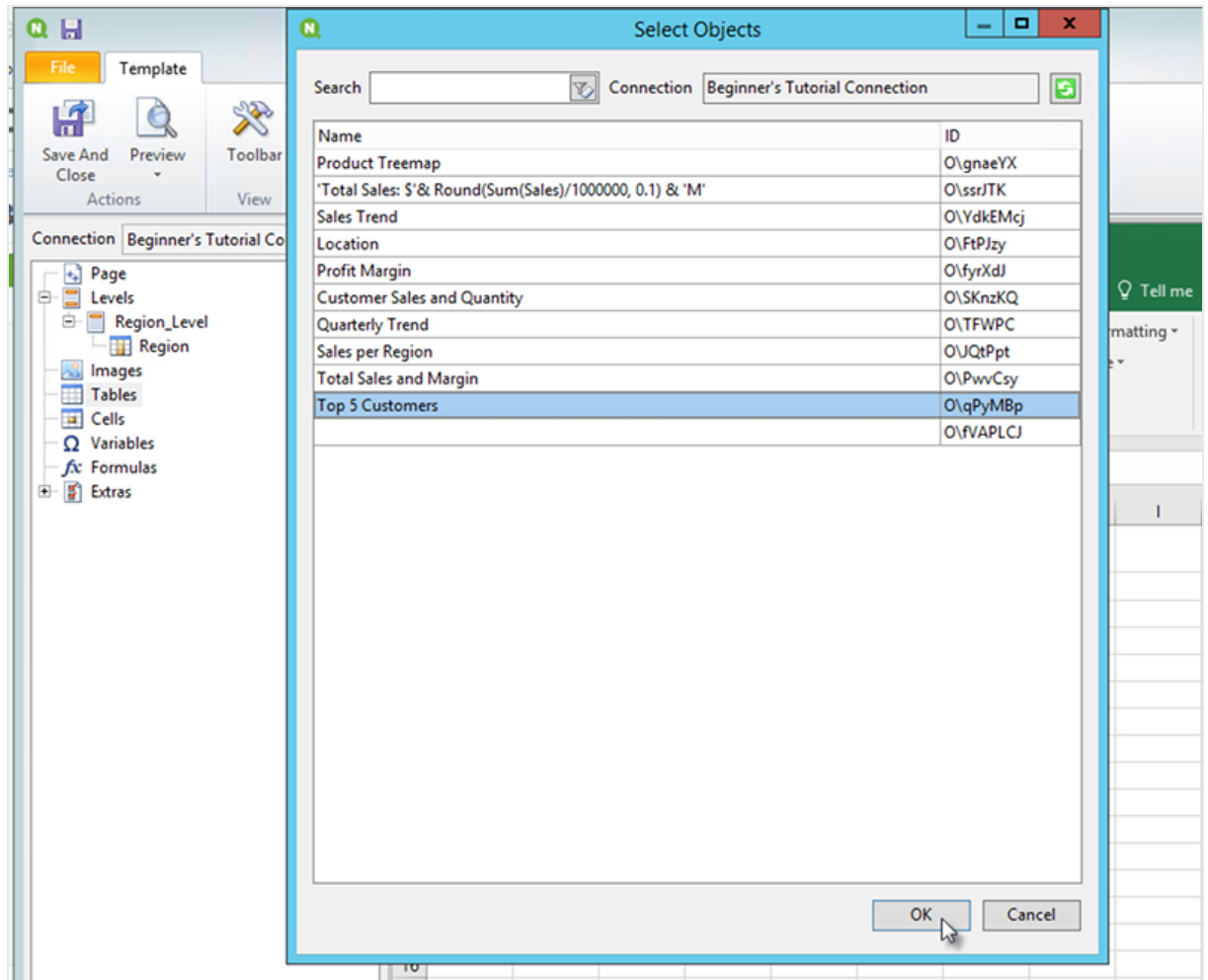


- c. Ziehen Sie **Region_Level** in die Zelle A3.
- d. Fügen Sie unterhalb von A3 drei Zeilen ein, um sicherzustellen, dass zwischen den Tags **<Region_Level>** und **</Region_Level>** vier leere Zellen vorhanden sind.
- e. Erweitern Sie **Region_Level** im linken Fenster.
- f. Verschieben Sie **Region** durch Ziehen und Ablegen in die Zelle A5. Dadurch wird sichergestellt, dass jede Ebene ihre eigene Überschrift hat.

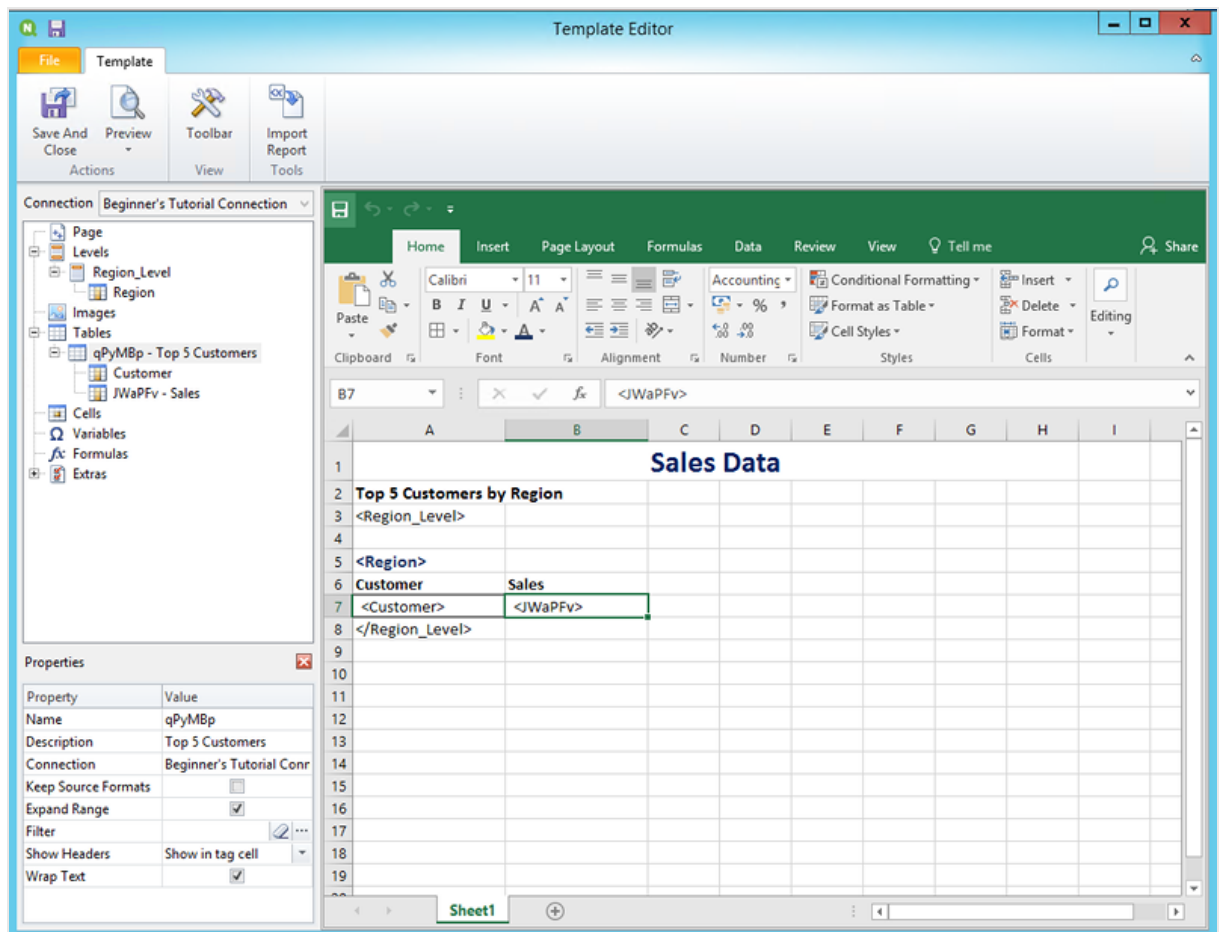


6. Fügen Sie eine Tabelle hinzu:
 - a. Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.

- b. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Top 5 Kunden**. Klicken Sie auf **OK**.

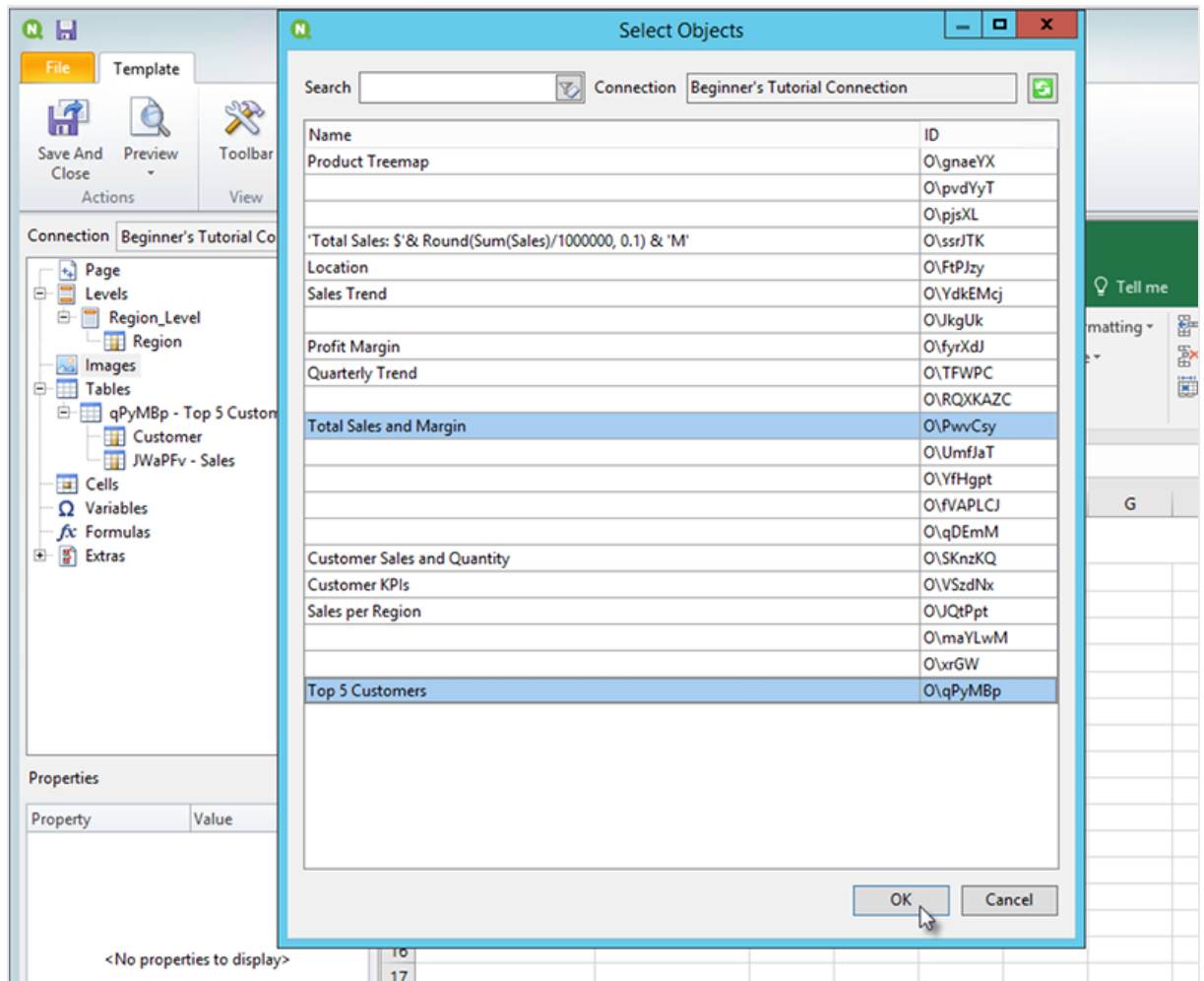


- c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Knoten mit dem Namen **qPyMBp - Top 5 Customers**. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- d. Stellen Sie im Fenster **Eigenschaften** sicher, dass **Quellformate beibehalten** nicht ausgewählt ist.
- e. Erweitern Sie **qPyMBp - Top 5 Customers**. Ziehen Sie **Customer** in die Zelle A6 und **JWaPFv_1 - Sales** in die Zelle B6. Diese beiden Tabellenobjekte sollten sich in den beiden Ebenen-Tags befinden. Sie können sie so wie eine Tabelle formatieren, indem Sie einen Rahmen oder eine Hintergrundfarbe hinzufügen.
- f. Klicken Sie auf die Zelle B6. Gehen Sie auf der Registerkarte **Start** zu **Zahl** und wählen Sie das Symbol **Buchhaltungszahlenformat** aus. Dadurch wird sichergestellt, dass die Daten von **JWaPFv_1 - Sales** als Währung angezeigt werden.

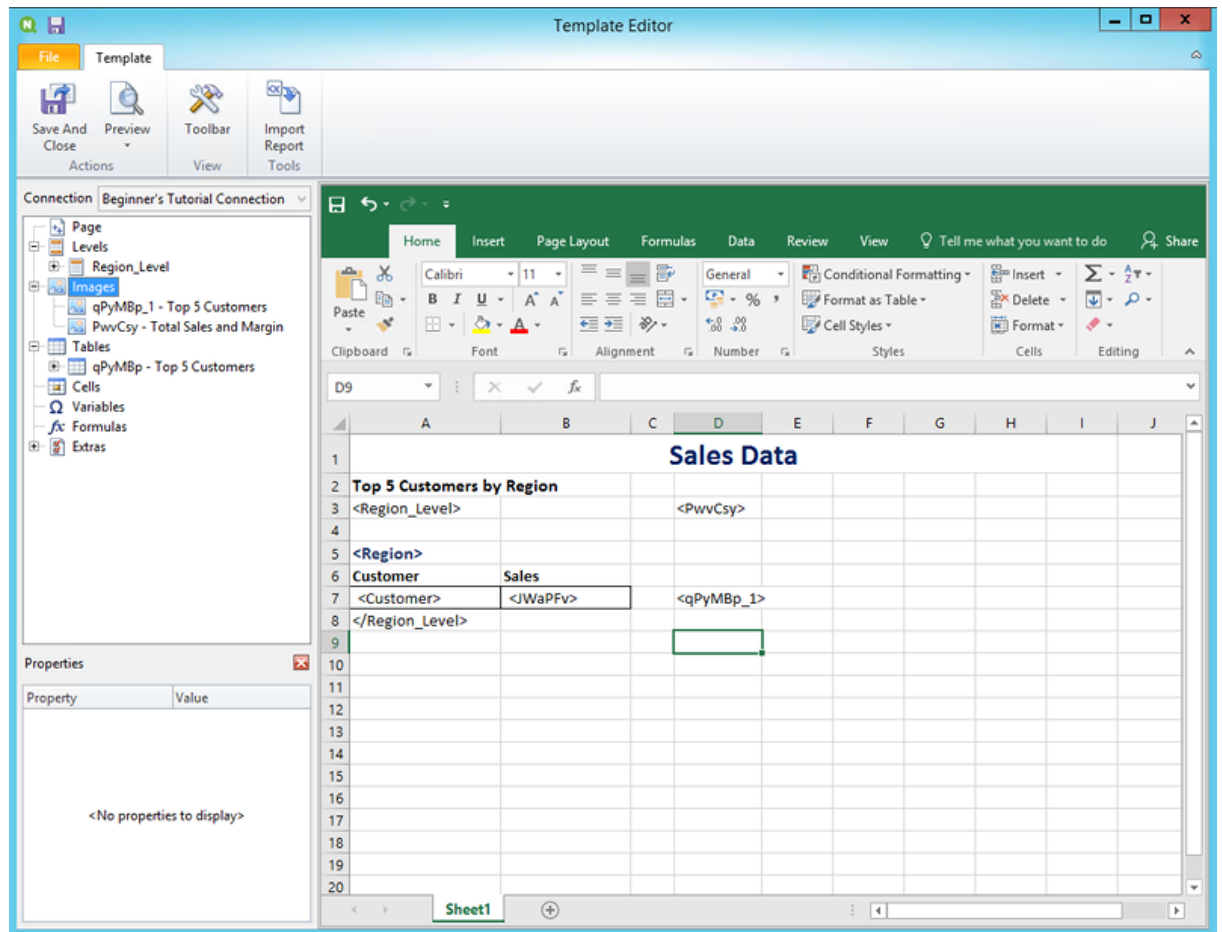


7. Fügen Sie Bilder hinzu:

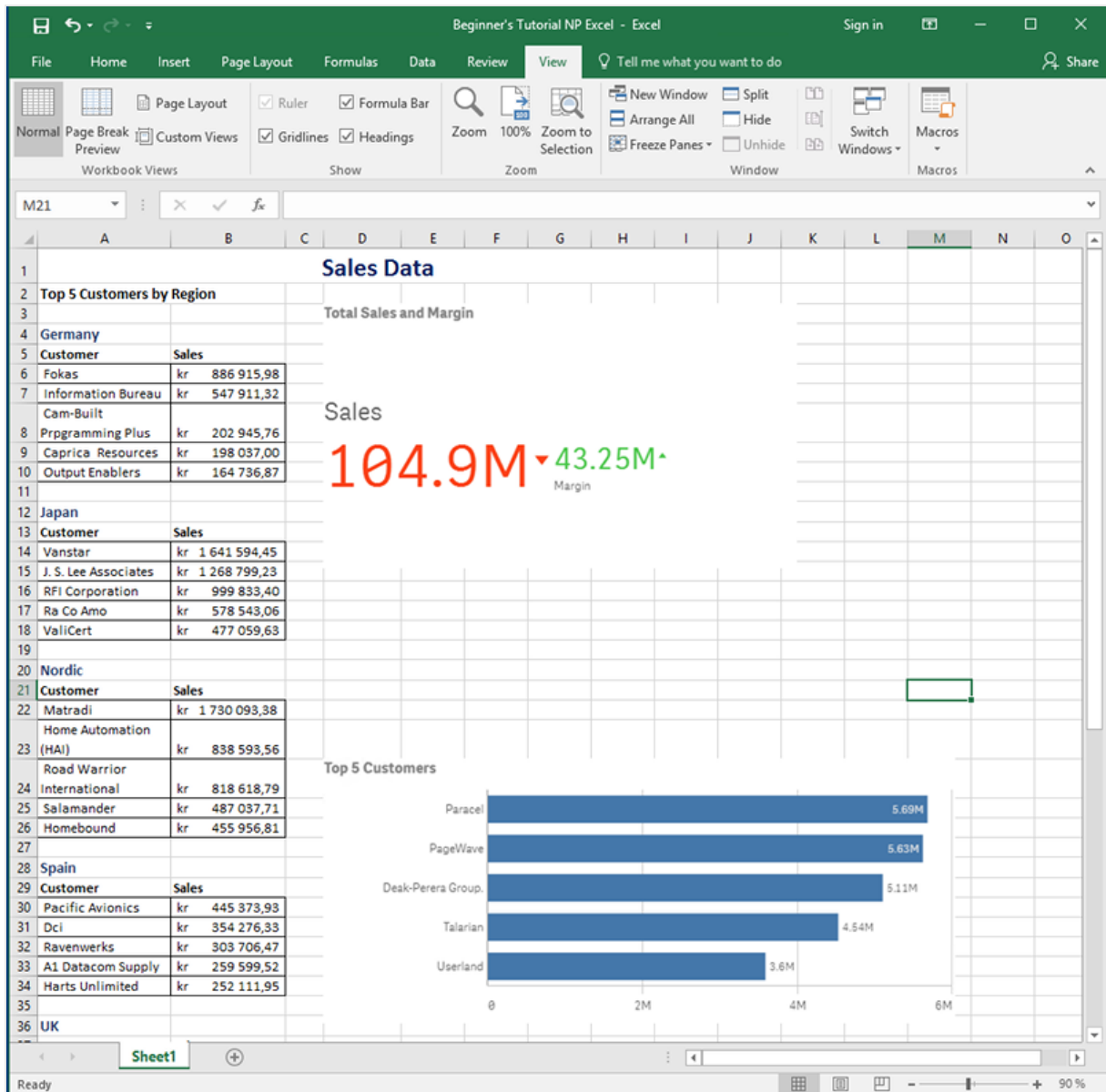
- a. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
- b. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Top 5 Customers** und **Total Sales and Margin** aus und klicken Sie auf **OK**.
Sie können mehrere Optionen auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten.



- c. Klicken Sie auf den neuen Knoten namens **PwvCsy - Total Sales and Margin** und ziehen Sie ihn in die Zelle D3. Klicken Sie auf **qPyMBp_1 - Top 5 Customers** und ziehen Sie das Element in die Zelle D7. Da dies Bilder sind, können sie nicht mithilfe der Excel-Formatierungsoptionen formatiert werden.



8. Klicken Sie auf der Excel-Symbolleiste auf die Registerkarte **Seitenlayout**.
9. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste **Ausrichtung** und wählen Sie **Querformat** aus.
Berichtstypen mit vielen Tabellen, die sich in die Länge erstrecken, werden im Querformat klarer angezeigt.
10. Klicken Sie im Menü des Qlik NPrinting Vorlageneditors auf die Registerkarte **Datei**. Klicken Sie auf **Speichern**.
11. Klicken Sie auf die Registerkarte **Vorlage** und dann auf die Schaltfläche **Vorschau**, um eine Vorschau des Berichts anzuzeigen.
Das Laden der Vorschau kann je nach Größe Ihres Berichts einige Minuten dauern.



Änderungen im Vorschaumodus werden nicht gespeichert.

12. Wenn Sie den Bericht weiter bearbeiten möchten, schließen Sie das Vorschaufenster und formatieren Sie ihn im Vorlageneditor.
13. Wenn Sie die Bearbeitung des Berichts abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

Die Berichtsvorlage wird jetzt gespeichert und kann mit anderen Benutzern geteilt werden.

Veröffentlichen in NewsStand und per E-Mail

Berichte müssen veröffentlicht werden, damit Benutzer auf sie zugreifen können. Wir werden in NewsStand und per E-Mail veröffentlichen.

NewsStand ist ein Webportal, über das sich Benutzer eine Vorschau von Berichten anzeigen, Berichte herunterladen und automatische Aktualisierungen abonnieren können. Siehe: [NewsStand-Überblick \(page 536\)](#)

E-Mails enthalten Ihre Berichte als Anhänge. Die Inhalte der Berichte können durch Hinzufügen von Text und Bildern angepasst werden. Siehe: [Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#).



Sie müssen Ihren SMTP-E-Mail-Server konfigurieren, damit E-Mails aus Qlik NPrinting versendet werden können. Siehe: [Konfigurieren des SMTP-Servers \(page 300\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü der Qlik NPrinting Webkonsole auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe erstellen**.
 - a. Geben Sie einen Namen ein.
 - b. Wählen Sie Ihre App in der Dropdown-Liste aus. *Anfänger-Tutorial – NP-App*.
 - c. Behalten Sie die Standardwerte der anderen Optionen bei. Klicken Sie auf **Erstellen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Reports**.
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht einfügen**.
 - b. Wählen Sie *Beginner's Tutorial - NP Excel* aus der Dropdown-Liste **Bericht wählen**.
 - c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ausgabeformat** die Option **XLS** aus.
 - d. Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** und **Aktiviert** aktiviert sind.
 - e. Klicken Sie auf **Bericht einfügen**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer/Gruppen**.
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer oder Gruppe einfügen**.
 - b. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe in der Dropdown-Liste **Empfänger wählen** aus.
Wenn Sie erfahren möchten, wie Sie neue Benutzer erstellen, finden Sie Informationen dazu unter: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).
 - c. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Aktiviert**, **NewsStand-Empfänger** und **E-Mail-Empfänger**.
 - d. Klicken Sie auf **Empfänger einfügen**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ziele**.
 - a. Klicken Sie in der **NewsStand**-Spalte auf das Kontrollkästchen **Für alle veröffentlichen**.
 - b. Klicken Sie in der **E-Mail**-Spalte auf das Kontrollkästchen **Für alle veröffentlichen**.

- c. Klicken Sie auf **Speichern**.
6. Daraufhin wird die Registerkarte **Übersicht** angezeigt.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jetzt ausführen**.
Oben auf der Seite wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

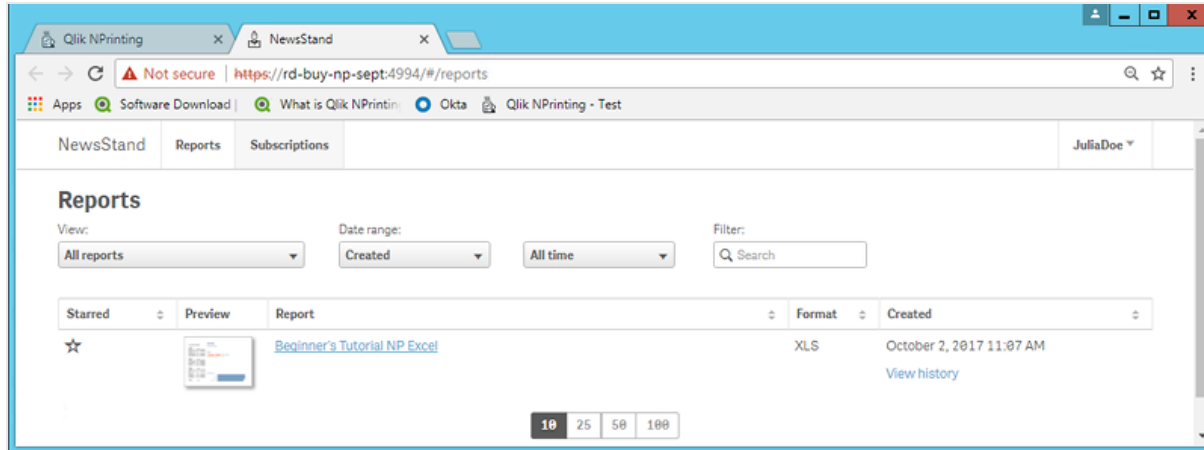
The screenshot shows the 'Publish tasks' page in the Qlik NPrinting web console. The interface includes a navigation bar with 'Qlik NPrinting' and various menu items like 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', and 'Destinations'. Below the navigation, there are filters for 'View' (All tasks), 'App' (All apps), and 'Date range' (Created, All time). A search bar and a 'Create task' button are also present. The main content is a table of tasks:

<input type="checkbox"/>	Name	Description	App	Created	Last updated	Enabled	Actions
<input type="checkbox"/>	Beginner's Tutorial QV PowerPoint	Publish task.	Beginner's Tutorial NP App - QV	January 30, 2018 3:20 PM	January 30, 2018 3:24 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	dfgdgdf		Advanced Tutorial NP App	June 14, 2018 2:59 PM	June 14, 2018 3:08 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	HLP-4106 Add variables to emails		Sales Demo	December 5, 2018 1:55 PM	December 5, 2018 1:55 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Html publish task		Sales Demo	June 14, 2018 3:12 PM	June 14, 2018 3:12 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Julia test		Beginner's Tutorial NP App	April 25, 2019 10:15 AM	April 25, 2019 10:16 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Name1		First Test App - Does QMC work	September 29, 2017 12:23 PM	September 29, 2017 12:30 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Publish Advanced Tutorial		Advanced Tutorial NP App	May 15, 2018 5:44 PM	May 15, 2018 6:05 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Publish Advanced Tutorial_KF		KostisFilippoAdvanced_App	May 17, 2018 9:42 AM	May 17, 2018 9:52 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Publish Beginner's Tutorial		Beginner's Tutorial NP App	October 2, 2017 10:52 AM	October 2, 2017 11:07 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die Empfänger können nun in ihrem jeweiligen Browser den NewsStand aufrufen und Ihren Bericht anzeigen. Außerdem erhalten sie den Bericht per E-Mail.



In Standardinstallationen können Sie von der Qlik NPrinting Webkonsole zu Ihrem NewsStand wechseln, indem Sie in der Browserleiste den Port von 4993 zu 4994 ändern. Wenn beispielsweise Ihre Webkonsole `https://YourServerName:4993` ist, dann ist Ihr NewsStand `https://YourServerName:4994`.



Veröffentlichen eines komplexen Berichts über eine Qlik Sense App

In diesem Tutorial erfahren Sie, wie Sie mithilfe von Qlik Sense Daten einen komplexen Qlik NPrinting Excel-Bericht erstellen und veröffentlichen.

Qlik NPrinting hat viele Funktionen. Dieses Tutorial soll erfahrene Benutzer beim Erstellen eines Berichts unterstützen. Darin wird jedoch nicht jeder Berichtstyp, jedes Designelement oder jede Veröffentlichungsoption erläutert. Am Ende dieses Tutorials haben Sie einen Excel-Bericht erstellt, bearbeitet und veröffentlicht, der von Ihren ausgewählten Benutzern angezeigt werden kann.

Weitere Qlik NPrinting Tutorials:

- [Veröffentlichen eines einfachen Berichts über eine Qlik Sense App \(page 68\)](#)
- [Veröffentlichen eines einfachen Berichts aus einem QlikView Dokument \(page 44\)](#)



Microsoft Office muss installiert sein, damit Berichte in Office-Dateiformaten bearbeitet und erstellt werden können.

Dieses Tutorial verfolgt die folgenden Lernziele:

[Zugriff auf eine Qlik Sense App](#)

Berichte benötigen Daten. Erfahren Sie, wie Sie eine Qlik Sense Beispiel-App herunterladen und importieren.

[Verbinden von Qlik NPrinting mit einer Qlik Sense App](#)

Qlik NPrinting muss eine Verbindung zu einer Qlik Sense App herstellen. Erfahren Sie, wie Sie Qlik NPrinting für den Zugriff auf eine Beispiel-App oder auf Ihre vorhandenen Qlik Sense Daten konfigurieren.

Erstellen eines neuen Filters

Mit Filtern können Sie Ihre Daten optimieren. Erstellen Sie einen Filter, um zu steuern, welche Daten von Ihren Benutzern angezeigt werden können.

Erstellen einer neuen Qlik NPrinting Berichtsvorlage

Berichtsvorlagen bestimmen das Layout und die Ausgabeformate der Berichte. In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie Sie einen neuen Bericht erstellen.

Bearbeiten der Berichtsvorlage

Berichte bieten viele verschiedene Formatierungsoptionen. Sie fügen Ihrem Bericht Excel-Tabellen, Tabellen mit Zwischensummen und Ebenen hinzu.

Veröffentlichen in NewsStand und per E-Mail

NewsStand ist eine Webkonsole, die Benutzer zum Anzeigen von Berichten öffnen können. Erfahren Sie, wie Sie die Veröffentlichung Ihres Berichts in NewsStand und per E-Mail automatisieren.

Zugriff auf eine Qlik Sense App

Qlik Sense Apps enthalten die Daten und Visualisierungen, mit denen Qlik NPrinting Berichte erstellt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um auf eine Qlik Sense App zuzugreifen:

- Sie können eine Qlik Sense App von der Qlik Hilfeseite herunterladen und sie in Ihren Qlik Sense Apps-Ordner hochladen. Dieses Tutorial bezieht sich häufig auf Werte und Felder in dieser Beispiel-App. Wenn Sie dieses Tutorial zum ersten Mal nutzen, wird empfohlen, die bereitgestellte App und keine benutzerdefinierte App zu verwenden.
- Sie können Ihre eigene Qlik Sense App gehen. Wenn Sie Ihre eigene App verwenden, um dieses Tutorial abzuschließen, verwenden Sie eine einfache App. Bei komplexen Qlik Sense Apps kommt es bei Qlik NPrinting zu längeren Ladezeiten.

Verbinden von Qlik NPrinting mit einer Qlik Sense App

Als Nächstes erstellen wir eine Qlik NPrinting App und verbinden sie mit Ihrer Qlik Sense App.

Eine Qlik Sense App und eine Qlik NPrinting App unterscheiden sich stark voneinander.

- Die Qlik Sense App enthält Daten und verwendet Visualisierungen, um diese Daten zu untersuchen.
- Die Qlik NPrinting App enthält Berichte, Filter und die Verbindung zu einer Qlik Sense App oder einem QlikView Dokument.

Mit Qlik NPrinting Apps kann der Qlik NPrinting Designer auf Ihre Qlik Sense Daten zugreifen, sodass Informationen in einem Bericht verwendet werden können.



Für das Herstellen einer Verbindung zwischen Qlik NPrinting und Ihren Qlik Sense Apps müssen Qlik Sense Zertifikate auf allen Qlik NPrinting Engine-Computern installiert sein. Siehe: [Installieren von Qlik NPrinting Zertifikaten \(page 227\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

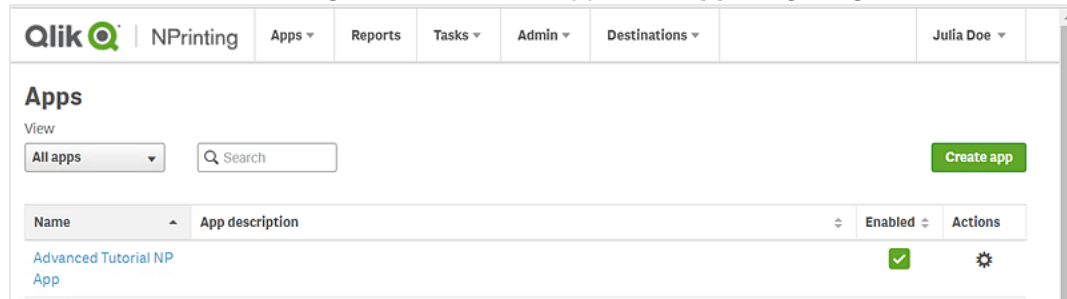
1. Melden Sie sich bei der Qlik NPrinting Webkonsole an.
2. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Apps**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **App erstellen**.

a. Geben Sie einen Namen für die neue App ein. Beispiel: *Tutorial für Fortgeschrittene – NP-App*.

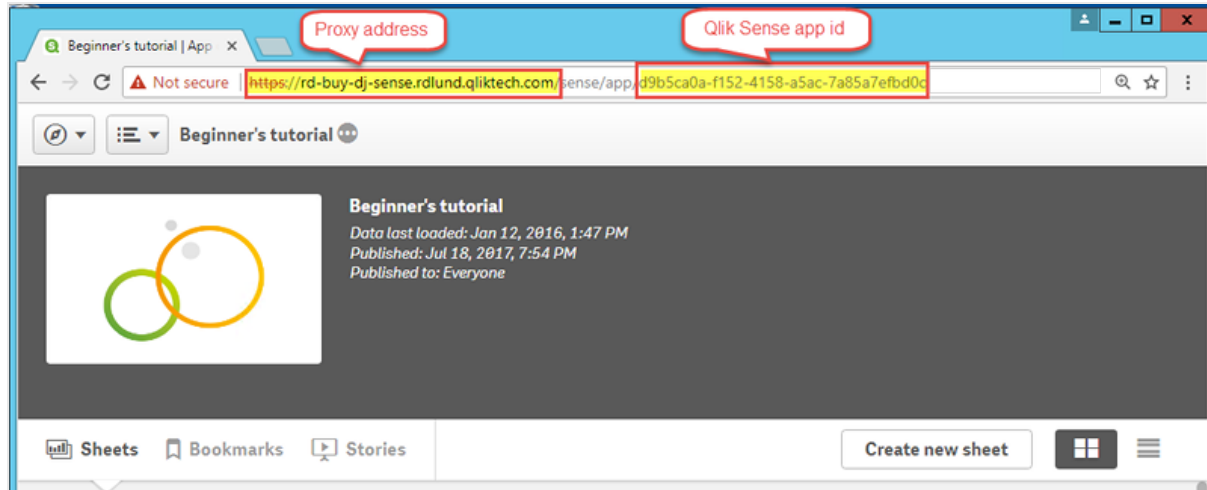
b. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihre App von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.

c. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Jetzt wird *Tutorial für Fortgeschrittene – NP-App* unter **Apps** angezeigt.



4. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Verbindungen**.
- a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung erstellen**.
 - b. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Verbindung ein: *Tutorial für Fortgeschrittene – Verbindung*.
 - c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** die Qlik NPrinting-App aus, die Sie zuvor erstellt haben: *Tutorial für Fortgeschrittene – NP-App*.
 - d. Wählen Sie **Qlik Sense** als **Quelle** aus.
 - e. Geben Sie folgende Daten ein:
 - **Proxy-Adresse:** vollständiger Computernamen des Qlik Sense Servers. Sie finden dies im Qlik Sense Hub in der Adressleiste Ihres Browsers. Das Format ist: *https://sense_proxy_computer_name.domain_name*.
 - **Qlik Sense App-ID:** Diese Informationen sind im Qlik Sense Hub in der Adressleiste Ihres Browsers auf der Übersichtsseite Ihrer App verfügbar.



- **Identität:** der <Windows-Domänenname>|<Benutzername> des Qlik Sense Benutzers, der Zugriff auf die App hat.
- f. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überprüfung ausführen**. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verbindung gültig ist.
Falls die Verbindung gültig ist, wird die Meldung „Überprüfung erfolgreich“ angezeigt.
Falls nicht, wird die folgende Meldung angezeigt: „Fehler erkannt. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Details.“

Source: **QlikView** **Qlik Sense**

Proxy address:

Sense app ID:

Identity:

Apply user section access for reports

The cache will be generated by applying the configured identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe
Reports will be produced by applying the configured identity: RD-BUY-DJ-SENSE\JuliaDoe

Verify connection: **Run verification** ✓ Verification successful.
Details ▾

- ✓ Engine: rd-buy-np-sept
- ✓ Initializing..
- ✓ The connection parameters are formally valid.
- ✓ The QRS is reachable at the port 4242 of the "Proxy Address".
- ✓ The http/https protocol in the Proxy address is correct.
- ✓ Installed certificates are valid to connect to Qlik Sense.
- ✓ The "Identity" and the Qlik NPrinting Engine service account are a Windows domain user.
- ✓ Get the version from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get ProxyId from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get a list of all apps from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ Get App information from QRS on the "Proxy Address" for the "Sense App ID".
- ✓ The "Proxy Address", "Sense App ID" and "Identity" can be used for a connection to a Qlik Sense Engine.
- ✓ All Qlik Sense engines are reachable from the Qlik NPrinting Engine computers.
- ✓ Lookup the Qlik Sense Proxy port from QRS on the "Proxy Address".
- ✓ The Qlik Sense Proxy port is reachable on the "Proxy Address".
- ✓ Perform a GetTicket request to the Qlik Sense Proxy on the "Proxy Address".
- ✓ Completed

Cancel Create

- g. Nachdem Ihre Verbindungseinstellungen überprüft wurden, klicken Sie auf **Erstellen**. Sie kehren automatisch zum Menü **Verbindungen** zurück.
- h. Klicken Sie auf Ihre neue Verbindung. Der folgende Status wird angezeigt: **Cache-Status – Wird erzeugt**. Das heißt, dass Qlik NPrinting eine Verbindung zu Qlik Sense herstellt und Metadaten importiert. Bei einer großen Qlik Sense App dauert dieser Vorgang möglicherweise einige Minuten.



Jedes Mal, wenn Sie neue Objekte zu Ihrer Qlik Sense App hinzufügen, müssen Sie die Verbindungsmetadaten erneut laden.

- i. Sobald der Cache-Status **Erzeugt** lautet, können Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Falls ein **Fehler**status angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindungsinformationen.

Jetzt können Sie Ihre neue Verbindung im Bildschirm **Verbindungen** anzeigen.

Name	App	Connection status	Cache status	Last cache update	Actions
Advanced Tutorial Connection	Advanced Tutorial NP App	✓ Connection successful on all NPrinting engines.	Generated	May 15, 2018 11:30 AM	⚙️

Falls bei der Herstellung der Verbindung zu Ihrer Qlik Sense App Probleme auftreten, finden Sie Informationen dazu unter:

- [Erstellen von Verbindungen \(page 21\)](#)
- [Fehlerbehebung \(page 586\)](#)

Erstellen eines neuen Filters

Mit statischen Filtern können Sie Ihre Daten entsprechend den Feldern Ihrer Qlik Sense App verfeinern. Im vorliegenden Fall erstellen wir einen Filter mit dem Namen *Wein und Bier* über das Feld *Produktgruppe*. In einer Tabelle oder einem Bild mit diesem Filter werden nur Ergebnisse für Wein und Bier angezeigt und alle anderen Produkttypen ignoriert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Filter**.
2. Klicken Sie auf **Filter erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für den Filter ein. Beispiel: *Wein und Bier*.
4. Wählen Sie unter **App** die Option *Tutorial für Fortgeschrittene – NP-App* aus.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Filters / New

Overview Fields

Create filter

Name: Wine & Beer

Description:

App: Advanced Tutorial NP App

Enabled

Cancel Create

6. Klicken Sie im Filter-Menü auf **Felder**.
7. Klicken Sie auf **Feld hinzufügen**.
8. Wählen Sie unter **Verbindung** Ihre Verbindung aus.
9. Wählen Sie unter **Name** die Option **Produktgruppe** aus.
Lassen Sie **Werte überschreiben** deaktiviert.
10. Lassen Sie **Wert:** im Bereich **Werte** stehen. Diese Option erzwingt, dass Qlik NPrinting die Liste von Werten auswählt, die Sie angeben.
11. Beginnen Sie, den gewünschten Wert einzugeben. Eine Liste der möglichen Werte wird angezeigt. Wählen Sie in diesem Fall **Alkoholische Getränke**.
12. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Erstellen einer neuen Qlik NPrinting Berichtsvorlage

Berichtsvorlagen bestimmen das Layout und die Ausgabeformate der Berichte. Über die Standardoptionen des ausgewählten Berichtstyps können Sie Objekte anordnen und Seiten formatieren. Ein Excel-Bericht hat zum Beispiel dieselben Formatierungsoptionen und dieselbe Benutzeroberfläche wie ein Excel-Arbeitsblatt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht erstellen**.
3. Geben Sie im Feld **Titel** einen Titel ein. Beispiel: *Tutorial für Fortgeschrittene – Excel*.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **Excel** aus.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** den Eintrag *Tutorial für Fortgeschrittene – NP-App* aus.
6. Klicken Sie unter **Vorlage** auf die Option **Leere Datei**.

7. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihr Bericht von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dynamische Benennung aktivieren**. Damit können Sie Variablen zu Ihren Berichtsnamen hinzufügen.
Diese Feldelemente können mit den Ziehpunkten zum Sortieren auf der rechten Seite neu sortiert werden.
9. Sie benötigen mindestens eine Variable. Wählen Sie **Berichtsname**.
10. Klicken Sie auf **Variable hinzufügen**. Wählen Sie **Benutzer Abteilung**.
11. Klicken Sie auf **Variable hinzufügen**. Wählen Sie **Benutzerdefiniert**. Fügen Sie im angezeigten Textfeld einen Binde- oder Unterstrich hinzu.
12. Klicken Sie auf **Variable hinzufügen**. Wählen Sie **Datum**. Wählen Sie ein Datumsformat aus.
13. Im Feld **Vorschau** wird Ihr dynamischer Berichtsname angezeigt.
14. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Qlik NPrinting | Apps ▾ | Reports | Tasks ▾ | Admin ▾ | Destinations ▾ | JuliaDoe ▾

Reports / New

Overview Filters

Create report

Title

Description

Type

App

Template Empty file
 Custom

Enabled
 Enable On-Demand and API report generation
 Enable cycle
 Enable dynamic naming

Dynamic name

<input type="text" value="Report name"/>	<input type="text" value="%Report_Name%"/>
<input type="text" value="User department"/>	<input type="text" value="%User_Department%"/>
<input type="text" value="Custom"/>	<input type="text" value="-"/>
<input type="text" value="Date"/>	<input type="text" value="YYYY-MM-DD"/>

Preview

Error handling

When Qlik NPrinting cannot validate charts or tables:

Generate report. Invalid content will be replaced with placeholder images.
 Do not generate report. Report generation will fail until issue is resolved.

Unter **Berichte** wird jetzt *Tutorial für Fortgeschrittene – Excel* angezeigt.

Bearbeiten der Berichtsvorlage

Es gibt viele Möglichkeiten zum Bearbeiten einer Berichtsvorlage. Wir fügen Folgendes hinzu:

- Titel: einfacher Text, der zum Organisieren des Berichts verwendet wird. Titel können mit den Standardformatierungsoptionen in Excel geändert werden.
- Ebenen: Unterteilen Ihrer Daten nach Dimension. Ebenen können auf Tabellen und Bilder angewendet werden.
- Tabellen: Stellen Ihre Qlik Sense Daten im Tabellenformat dar. Sie können Excel-Tabellen erstellen oder Qlik Sense-Tabellen importieren.
- Objektfilter: Damit verfeinern Sie die Daten, die in einem Objekt wie einem Diagramm oder einer Tabelle angezeigt werden.

In diesem Abschnitt werden nicht alle Möglichkeiten behandelt, die Qlik NPrinting Designer für die Berichtsvorlage bietet. Informationen über weitere Excel-Berichtsfunktionen finden Sie unter: [Excel-Berichte](#).



Ihre Berichtsvorschau sieht möglicherweise anders aus als die unten angezeigten Abbildungen, je nachdem, wie Sie sie formatiert haben. Manche Objekte haben möglicherweise etwas abweichende Namen, je nachdem, in welcher Reihenfolge sie ausgewählt wurden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik Nprinting-Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Klicken Sie im Bildschirm **Berichte** auf Ihren Bericht.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage bearbeiten**, um den Qlik NPrinting Designer Vorlageneditor zu öffnen.

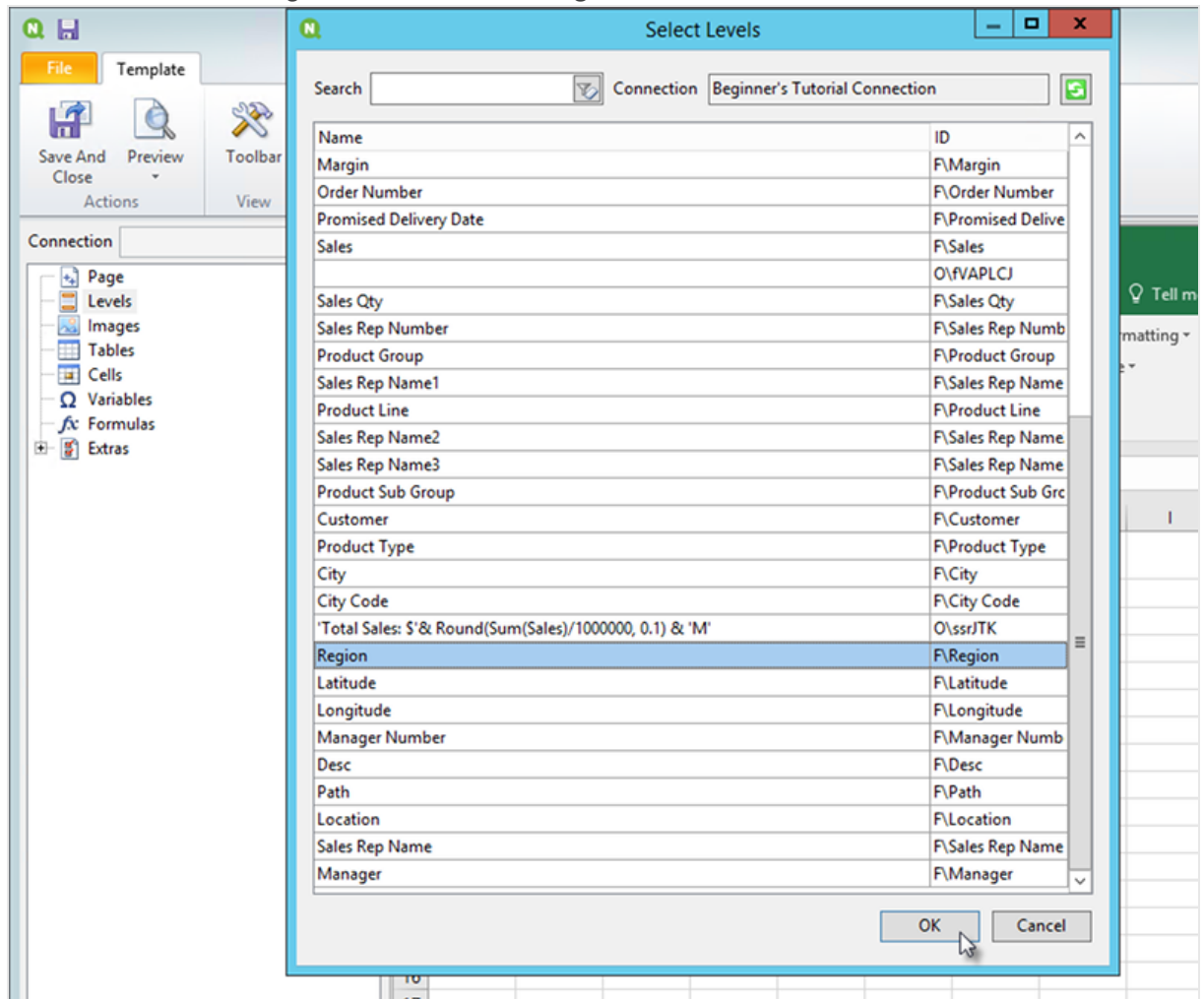
The screenshot shows the Qlik NPrinting web interface. At the top, there is a navigation bar with the Qlik logo and 'NPrinting' text, followed by menu items: 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', and 'Destinations'. The user's name 'JuliaDoe' is visible in the top right. Below the navigation bar, the breadcrumb 'Reports / Advanced Excel Tutorial' is shown. The main content area displays the report title 'Advanced Excel Tutorial' with buttons for 'Export', 'Replace', and 'Edit template'. The 'Edit template' button is highlighted with a red box. Below the title, there are two tabs: 'Overview' (active) and 'Filters'. A 'Report' section is visible with a 'Title' field containing 'Advanced Excel Tutorial'.

4. Geben Sie in Zelle A1 einen Titel ein: Zum Beispiel *Quarterly trends and customer sales by region*.



Sie können mit den Excel-Formatierungsoptionen das Aussehen dieser Titel ändern. Sie können beispielsweise die Schriftgröße und -farbe ändern. Sie können außerdem mehrere Zellen verknüpfen, damit der Titel so wie der restliche Bericht zentriert wird.

5. Fügen Sie eine Ebene hinzu:
 - a. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
 - b. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Region** aus. Klicken Sie auf **OK**.



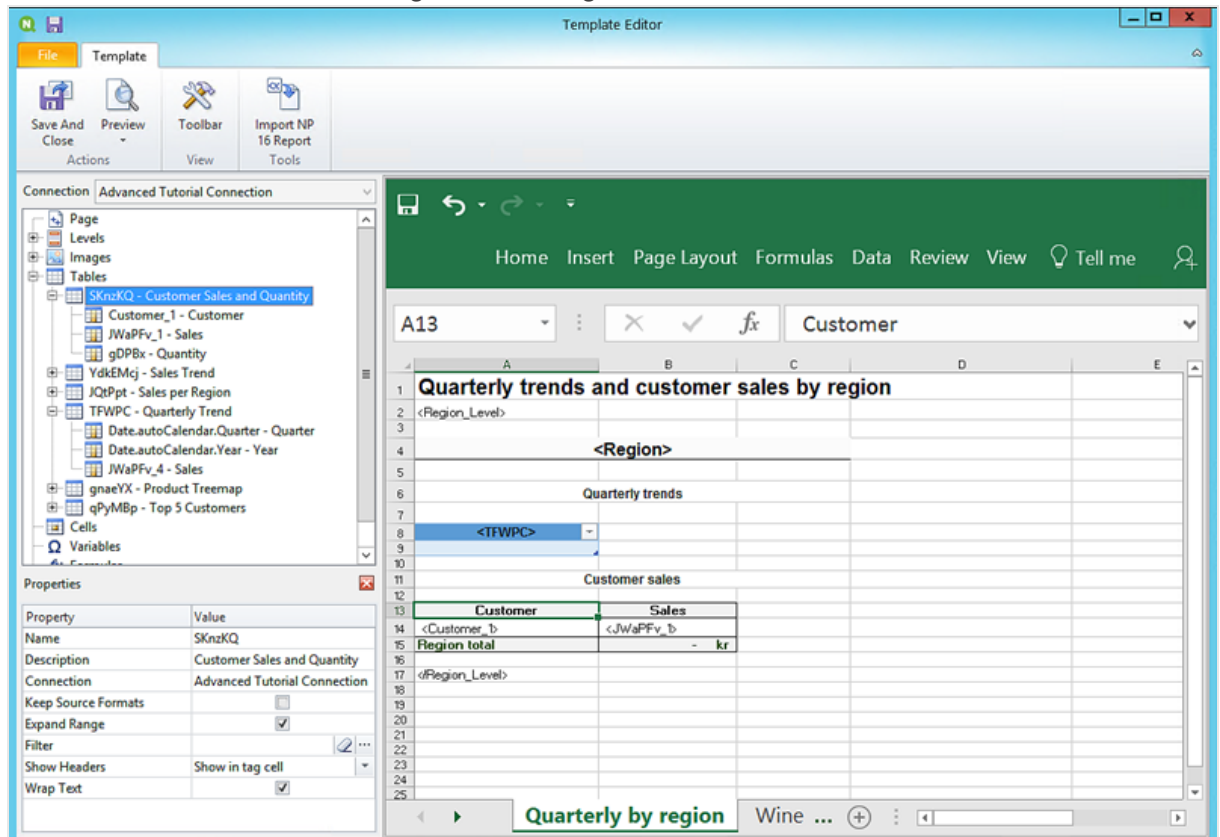
- c. Ziehen Sie **Region_Level** in die Zelle A2.
 - d. Schneiden Sie das **</Region_Level>**-Tag aus und fügen Sie es in A17 ein. Innerhalb dieser Tags platzierte Objekte werden nach Region organisiert.
 - e. Erweitern Sie **Region_Level** im linken Fenster.
 - f. Verschieben Sie **Region** durch Ziehen und Ablegen in die Zelle A4. Dadurch wird sichergestellt, dass jede Ebene ihre eigene Überschrift hat.
6. Fügen Sie eine Excel-Tabelle hinzu:
 - a. Fügen Sie in Zelle A6 einen Untertitel hinzu: *Vierteljährliche Trends*.
 - b. Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.

- c. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Vierteljährlicher Trend** aus. Klicken Sie auf **OK**.
 - d. Wählen Sie im Bereich links **TFWPC – Vierteljährlicher Trend** aus. Damit wird der Bereich **Eigenschaften** unten geöffnet.
 - e. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** aus.
Dadurch wird die Qlik Sense-Formatierung aus der Tabelle entfernt, damit Sie sie anpassen können.
 - f. Legen Sie **Show Headers** auf **In Tag-Zelle anzeigen** fest.
Spalten-Header werden in die Tag-Zellen eingefügt, und die Daten beginnen in der Zeile darunter. Formeln und Variablen in den ursprünglichen Qlik Sense-Headern werden nicht ersetzt.
 - g. Ziehen Sie **TFWPC – Vierteljährlicher Trend** in die Zelle **A8**. Wählen Sie die Zelle aus, die das Tag **TFWPC** enthält, falls diese noch nicht ausgewählt wurde.
 - h. Wählen Sie die Registerkarte **Einfügen** auf der Excel-Symbolleiste aus.
 - i. Klicken Sie auf das Symbol **Tabelle** in der Gruppe **Tabellen**. Klicken Sie auf **OK**.
 - j. Gehen Sie zu **Tabellentools > Design**, um die Tabellenformatierung anzuwenden.
 - Die für die Überschriftszelle verwendete Schriftart und Ausrichtung gelten für alle Zellen der Tabelle in der Überschriftszeile.
 - Die für die Inhaltzelle verwendete Schriftart und Ausrichtung gelten für alle Zellen der Tabelle in den Inhaltszeilen.
 - Die Zahlenformatierung hat keine Auswirkungen.
 - k. Klicken Sie auf der Qlik NPrinting Designer-Symbolleiste auf **Vorschau**, um eine Vorschau der Tabelle aufzurufen.
Sie haben jetzt eine Excel-Tabelle, die sortiert und gefiltert werden kann. Sie können jedoch keine Zahlen formatieren.
7. Fügen Sie eine Tabelle mit Zwischensummen hinzu:
- a. Fügen Sie in Zelle A11 einen Untertitel hinzu: *Kundenumsatz*.
 - b. Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
 - c. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Kundenumsatz und Menge** aus. Klicken Sie auf **OK**.
 - d. Wählen Sie im linken Bereich **Kundenumsatz und Menge** aus. Damit wird der Bereich **Eigenschaften** unten geöffnet.
 - e. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** aus.
 - f. Erweitern Sie den neuen Knoten **Kundenumsatz und Menge**.



Sie können den Knoten nur erweitern und die Spaltenknoten anzeigen, wenn das Objekt ein Tabellendiagramm oder eine Tabellenbox ist. Wenn Sie das + nicht sehen, haben Sie eine Pivottabelle oder ein Tabellendiagramm mit berechneten Spalten hinzugefügt.

- g. Ziehen Sie **Kunde – Kunde** zu A13 und **JWaPFv – Umsatz** zu B13.
- h. Geben Sie in Zelle A15 Folgendes ein: *Region gesamt*. Fügen Sie in Zelle B15 eine Formel hinzu: =SUM(B14).
Formatieren Sie B15 für die Anzeige als Währung.



8. Fügen Sie eine Tabelle mit Zwischensummen und einem Filter hinzu:
 - a. Fügen Sie der Excel-Arbeitsmappe ein neues Arbeitsblatt hinzu.
 - b. Gehen Sie zu dem neuen Arbeitsblatt. Fügen Sie in Zelle A1 einen Untertitel hinzu: *Wein- und Bierumsatz nach Region*.
 - c. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
 - d. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Region** aus. Klicken Sie auf **OK**.
 - e. Ziehen Sie **Region_Level** in die Zelle A2.
 - f. Schneiden Sie das **</Region_Level>**-Tag aus und fügen Sie es in A17 ein.
 - g. Erweitern Sie **Region_Level** im linken Fenster.
 - h. Verschieben Sie **Region** durch Ziehen und Ablegen in die Zelle A4. Dadurch wird sichergestellt, dass jede Ebene ihre eigene Überschrift hat.
 - i. Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
 - j. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie **Produkt-Baumstruktur** aus. Klicken Sie auf **OK**.

- k. Klicken Sie auf den Knoten **Produkt-Baumstruktur**. Klicken Sie unter **Eigenschaften** > **Filter** auf **...**. Wählen Sie den Filter **Bier und Wein** aus.
Damit wird sichergestellt, dass in der neuen Tabelle nur Daten im Zusammenhang mit Bieren und Weinen angezeigt werden.
Wählen Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** aus.
- l. Erweitern Sie den Knoten **Produkt-Baumstruktur**.
- m. Ziehen Sie **Produkttyp** zu B5, **Elementbeschreibung** zu C5 und **Umsatz** zu D5.
- n. Geben Sie in Zelle C7 Folgendes ein: *Region gesamt*. Fügen Sie in Zelle D17 eine Formel hinzu: =SUM(D6).
- o. Geben Sie in Zelle C10 Folgendes ein: *Gesamtumsatz*. Fügen Sie in Zelle D10 eine Formel hinzu: =SUM(D6:D8)/2.
- p. Wählen Sie sowohl D7 als auch D10 aus und formatieren Sie sie für die Anzeige als Währung.

The screenshot shows the Qlik NPrinting Vorlageneditor interface. On the left, the 'Tables' pane shows a tree structure under 'Advanced Tutorial Connection' with 'gnaeYX - Product Treemap' selected. The 'Properties' pane shows settings for 'gnaeYX', including 'Filter' set to 'Wine & Beer' and 'Keep Source Formats' checked. The main workspace displays a table with the following structure:

B5			
Product Type			
<Region>	Product Type	Item Desc	Sales
	<Product Type>	<Item Desc>	<JWaPFv_3>
		Region Total	kr -
</Region_Level>			
		Total Sales	kr -

The status bar at the bottom indicates the current filter is 'Wine and beer'.

9. Klicken Sie im Menü des Qlik NPrinting Vorlageneditors auf die Registerkarte **Datei**. Klicken Sie auf **Speichern**.
10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Vorlage** und dann auf die Schaltfläche **Vorschau**, um eine Vorschau des Berichts anzuzeigen.
Das Laden der Vorschau kann je nach Größe Ihres Berichts einige Minuten dauern. Sie können die Vorschaugenerierung anhalten, indem Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen** klicken.

Quarterly trends and customer sales by region

Germany

Quarterly trends

Quarter	Year	Sales
Q1	2012	221922,32
Q1	2013	462752,46
Q1	2014	463127,36
Q2	2012	276887,48
Q2	2013	222202,78
Q2	2014	253847,73
Q3	2012	313225,01
Q3	2013	395568,52
Q4	2012	236005,48
Q4	2013	478397,78

Customer sales

Customer	Sales
Information Bureau	547 911,32 kr
Fokas	886 915,98 kr
Caprica Resources	198 037,00 kr
Papyrus Consultants	70 240,30 kr
Cam-Built Prpgramming Plus	202 945,76 kr
activeDesign	62 554,81 kr
Rave Association	10 648,59 kr
Output Enablers	164 736,87 kr
ediSys	129 874,73 kr
Kaim Associates	111 451,20 kr
Canter	93 037,50 kr
CAPTA	135 527,29 kr
Fibronics	87 558,75 kr
HBD & Company	34 522,36 kr
Pinnacle Trading	27 400,49 kr
ZipLip.Com	76 814,24 kr
TargetedListings	99 676,79 kr
U.S. Robotics	26 696,76 kr
UNIS LUMIN	48 070,99 kr
e-MDs	32 524,42 kr
Siemens Nixdorf	59 657,01 kr

Ready | Quarterly by region | Wine ... | 50 %

Advanced Excel TutorialPro... Sign in

File Home Insert Page Layout Formulas Data Rev

B4 Product Type

Wine and beer sales by region			
Germany			
Product Type	Item Desc	Sales	
Beer and Wine	Good Chardonnay Wine	1 970,14 kr	
Beer and Wine	Good Imported Beer	6 487,53 kr	
Beer and Wine	Good Light Beer	276,85 kr	
Beer and Wine	Good Light Wine	2 888,15 kr	
Beer and Wine	Good White Zinfandel Wine	114,00 kr	
Beer and Wine	Pearl Chablis Wine	0,38 kr	
Beer and Wine	Pearl Chardonnay	19 501,71 kr	
Beer and Wine	Pearl Chardonnay Wine	247,33 kr	
Beer and Wine	Pearl Imported Beer	168,52 kr	
Beer and Wine	Pearl Light Beer	512,62 kr	
Beer and Wine	Pearl Light Wine	19,60 kr	
Beer and Wine	Pearl White Zinfandel Wine	897,12 kr	
Beer and Wine	Walrus Chablis Wine	47,13 kr	
Beer and Wine	Walrus Chardonnay	123,73 kr	
Beer and Wine	Walrus Chardonnay Wine	1,02 kr	
Beer and Wine	Walrus Imported Beer	1 665,21 kr	
Beer and Wine	Walrus Light Beer	1 961,28 kr	
Beer and Wine	Walrus Light Wine	506,28 kr	
Beer and Wine	Walrus Merlot Wine	14,44 kr	
Beer and Wine	Walrus White Zinfandel Wine	832,94 kr	
Region Total		kr	1 970,14
Japan			
Product Type	Item Desc	Sales	
Beer and Wine	Good Chardonnay	69,49 kr	
Beer and Wine	Good Chardonnay Wine	3 011,31 kr	
Beer and Wine	Good Imported Beer	22 614,55 kr	

Wine and beer

Ready



Änderungen im Vorschaumodus werden nicht gespeichert.

11. Wenn Sie den Bericht weiter bearbeiten möchten, schließen Sie das Vorschaufenster und formatieren Sie ihn im Vorlageneditor.
12. Wenn Sie die Bearbeitung des Berichts abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

Die Berichtsvorlage wird jetzt gespeichert und kann mit anderen Benutzern geteilt werden.

Veröffentlichen in NewsStand und per E-Mail

Berichte müssen veröffentlicht werden, damit Benutzer auf sie zugreifen können. Wir werden in NewsStand und per E-Mail veröffentlichen.

NewsStand ist ein Webportal, über das sich Benutzer eine Vorschau von Berichten anzeigen, Berichte herunterladen und automatische Aktualisierungen abonnieren können. Siehe: [NewsStand-Überblick \(page 536\)](#)

E-Mails enthalten Ihre Berichte als Anhänge. Die Inhalte der Berichte können durch Hinzufügen von Text und Bildern angepasst werden. Siehe: [Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#).

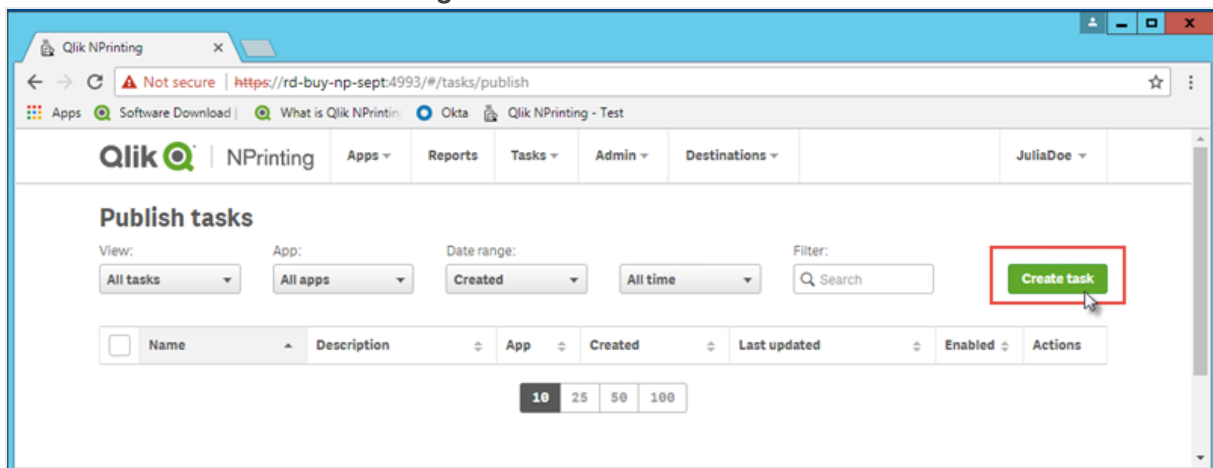
Sie werden auch einen Auslöser erstellen, der Ihre Berichte automatisch nach einem Zeitplan veröffentlicht.



Sie müssen Ihren SMTP-E-Mail-Server konfigurieren, damit E-Mails aus Qlik NPrinting versendet werden können. Siehe: [Konfigurieren des SMTP-Servers \(page 300\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü der Qlik NPrinting Webkonsole auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe erstellen**.



- a. Geben Sie einen Namen ein. Beispiel: *Tutorial für Fortgeschrittene veröffentlichen*.
- b. Wählen Sie Ihre App in der Dropdown-Liste aus. *Tutorial für Fortgeschrittene – NP-App*.

- c. Behalten Sie die Standardwerte der anderen Optionen bei. Klicken Sie auf **Erstellen**.

The screenshot shows the 'Create publish task' form in the Qlik NPrinting interface. The form is titled 'Create publish task' and is located under the 'Publish tasks / New' section. The interface includes a navigation bar with 'Qlik NPrinting' and several menu items: 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', and 'Destinations'. The user 'Julia Doe' is logged in. Below the navigation bar, there are several tabs: 'Overview' (selected), 'Reports', 'Users/groups', 'Filters', 'Destinations', 'Email message', 'Triggers', and 'Conditions'. The form fields are as follows:

- Name:** Publish Advanced Tutorial
- Description:** (Empty text area)
- App:** Advanced Tutorial NP App
- Days to keep:** 1
- Reports to keep:** 1
- Enabled:** Enabled

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Cancel' and 'Create'. A mouse cursor is pointing at the 'Create' button.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Reports**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht einfügen**.
 - Wählen Sie *Advanced Tutorial Excel* aus der Dropdown-Liste **Bericht wählen**.
 - Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ausgabeformat** die Option **XLS** aus.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** und **Aktiviert** aktiviert sind.

- e. Klicken Sie auf **Bericht einfügen**.

The screenshot shows the 'Add report' dialog in Qlik NPrinting. The 'Choose report' dropdown is set to 'Advanced Excel Tutorial'. The 'Friendly name' field also contains 'Advanced Excel Tutorial'. The 'Report type' is 'Excel'. The 'Output format' is 'XLSX' and the 'Quality' is 'Normal'. There are two checked checkboxes: 'Attach to email' and 'Enabled'. At the bottom, there is an 'Add condition' button and 'Cancel' and 'Add report' buttons.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer/Gruppen**.
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzer oder Gruppe einfügen**.
 - b. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe in der Dropdown-Liste **Empfänger wählen** aus.
Wenn Sie erfahren möchten, wie Sie neue Benutzer erstellen, finden Sie Informationen dazu unter: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).
 - c. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Aktiviert**, **NewsStand-Empfänger** und **E-Mail-Empfänger**.
 - d. Klicken Sie auf **Empfänger einfügen**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ziele**.
 - a. Klicken Sie in der **NewsStand**-Spalte auf das Kontrollkästchen **Für alle veröffentlichen**.
 - b. Klicken Sie in der **E-Mail**-Spalte auf das Kontrollkästchen **Für alle veröffentlichen**.
 - c. Klicken Sie auf **Speichern**.
6. Passen Sie die E-Mail-Vorlage an:
 - a. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **E-Mail-Nachricht**.
 - b. In **Von** wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - **Benutzer**: Wählen Sie die E-Mail in der Dropdown-Liste aus. Sie können die Liste auch im Suchformular filtern:
 - **Benutzerdefiniert**: Geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse ein.
 - c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **An** die Option **Ausgewählte Benutzer**.

- d. Geben Sie einen **Betreff** ein.
- e. Wählen Sie das **Format** der E-Mail aus, indem Sie auf **HTML** klicken. HTML unterstützt formatierten und dynamischen Text.
- f. Fügen Sie Text zum E-Mail-Textteil hinzu. Sie können ihn anhand der Formatierungsschaltflächen anpassen.
- g. Klicken Sie auf **Benutzer** und wählen Sie dann die Tags aus der Liste aus. Sie werden bei der E-Mail-Generierung durch den entsprechenden Wert ersetzt.
Beispielsweise wird `%%User_Company%%` durch den Namen des Unternehmens des Empfängers ersetzt. In diesem Beispiel wurden `%%User_FullName%%`, `%%User_Department%%` und `%%User_Company%%` hinzugefügt.
Wenn diese Informationen in Ihren Benutzerprofilen nicht vorhanden sind, enthält die Nachricht leere Zeichenfolgen. Siehe: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).
- h. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Anhänge** die Option **Alle angehängten Berichte** aus.
- i. Klicken Sie auf **Speichern**.

The screenshot shows the 'Email message' configuration screen in Qlik NPrinting. At the top, there's a navigation bar with 'Qlik NPrinting' and various menu items like 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', 'Destinations', and a user profile 'Julia Doe'. Below the navigation, the breadcrumb 'Publish tasks / Publish Advanced Tutorial / Email message' is visible. The main title is 'Email message'. A series of tabs at the top allows switching between 'Overview', 'Reports', 'Users/groups', 'Filters', 'Destinations', 'Email message' (which is active), 'Triggers', and 'Conditions'. The 'Email message' section contains the following fields and options:

- From:** Radio buttons for 'Default sender' (selected), 'User', and 'Custom'. The 'Default sender' field is set to 'admin@qlik.com'. The 'User' field has a dropdown menu with '-- Choose user --'. The 'Custom' field has a text input with a placeholder 'Please enter a valid email address.'
- To:** A dropdown menu set to 'Selected users'.
- Subject:** A text input field containing 'Advanced report now available'.
- Format:** Radio buttons for 'HTML' (selected) and 'Text'.
- Body:** A rich text editor with a toolbar containing options for heading (H1-H6), bold, italic, underline, link, unlink, list, and indent. Below the toolbar, it shows 'Words: 15' and 'Characters: 118'. There are also icons for 'Users' and 'Reports'.
- Attachments:** A dropdown menu set to 'All reports attached'. Below it, a note states 'All reports will be attached to email.'

At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

7. Erstellen Sie einen Auslöser:

- a. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Auslöser**.
- b. Klicken Sie auf **Auslöser erstellen**.
- c. Geben Sie einen **Namen** ein: *Tutorial Trigger*.
- d. Wählen Sie im Abschnitt **Zeitplan** den **Zeitplantyp** aus. Wählen Sie für dieses Tutorial: **Wöchentlich**.
Die Aufgabe wird an den festgelegten Wochentagen automatisch ausgeführt.
- e. Klicken Sie unter **Tägliches Intervall** auf **Einmal**. Belassen Sie die Standardzeit.
- f. Im Abschnitt **Start** können Sie das **Startdatum** und die **Zeitzone** der Uhrzeiten festlegen, die für den Auslöser angegeben wurden. Das Standardstartdatum ist der Tag, an dem der Auslöser erstellt wurde.

- g. Klicken Sie auf **Erstellen**, um den neuen Auslöser im Repository zu speichern.

Publish tasks / Publish Advanced Tutorial / Triggers / new

New trigger

Overview Reports Users/groups Filters Destinations Email message **Triggers** Conditions

Create trigger for task Publish Advanced Tutorial Enabled Disabled

Name: Tutorial Trigger

Description:

Schedule

Schedule type: Once Daily Weekly

Repeat every: 1 weeks

Monday
 Tuesday
 Wednesday
 Thursday
 Friday
 Saturday
 Sunday

Daily frequency

Occurs: Once Multiple times

Once at: 17:55

Start

Start date: 5/15/18

Time zone: Canada/Eastern

End

Event count:

End date: 5/15/18

End time: 23:59

Cancel Create

- Gehen Sie zurück zur Seite **Übersicht**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jetzt ausführen**.
Oben auf der Seite wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Die Empfänger können nun in ihrem jeweiligen Browser den NewsStand aufrufen und Ihren Bericht anzeigen. Außerdem erhalten sie den Bericht per E-Mail. Da Sie einen Auslöser erstellt haben, erhalten Benutzer einmal pro Woche gemäß dem festgelegten Zeitplan auch einen aktualisierten Bericht.




In Standardinstallationen können Sie von der Qlik NPrinting Webkonsole zu Ihrem NewsStand wechseln, indem Sie in der Browserleiste den Port von 4993 zu 4994 ändern. Wenn beispielsweise Ihre Webkonsole `https://YourServerName:4993` ist, dann ist Ihr NewsStand `https://YourServerName:4994`.

NewsStand Reports Subscriptions Julia Doe ▾

Reports

View: All reports ▾ Date range: Created ▾ All time ▾

Starred	Preview	Report	Format	Quality	Created
★		Advanced Excel Tutorial	XLSX	Normal	May 15, 2018 11:45 PM View history

2 Migration

Sie können das Migrationstool nutzen, um Ihre QlikView NPrinting 16-Elemente in Qlik NPrinting November 2019 oder höher zu importieren.

2.5 Planen der Migration

Sie müssen überprüfen, ob Ihre QlikView NPrinting 16-Projekte ordnungsgemäß funktionieren, und ob Sie Ihre Installation mit Qlik NPrinting November 2019 oder höher richtig konfiguriert haben.

Voraussetzungen

- Qlik NPrinting November 2019 (erste Version mit Migrationstool) oder höher.
- QlikView NPrinting 16.3 (erste Version mit Projektexporttool) oder höher. Siehe Tabelle unten.

Upgrade von QlikView NPrinting 16 vor der Migration

Das Migrationstool stützt sich auf die Projektexportfunktion, die in QlikView NPrinting 16.3 eingeführt wurde. Die erforderliche QlikView NPrinting 16-Version hängt aber auch davon ab, welche Version von QlikView Sie ausführen.

Kompatibilität von QlikView und QlikView NPrinting 16		
QlikView Version	Aktuelle QlikView NPrinting 16-Version	Benötigt Upgrade auf
11.20	16.2 oder niedriger	QlikView NPrinting 16.3 oder höher
11.20	16.3 oder höher	keine
12.10	16.2 oder niedriger	QlikView NPrinting 16.3 oder höher
12.10	16.3 oder höher	keine
12.20	16.6 oder niedriger	QlikView NPrinting 16.7 oder höher
12.20	16.7 oder höher	keine
12.30	16.8 oder niedriger	QlikView NPrinting 16.9 oder höher
12.30	16.9 oder höher	keine

Upgrade von QlikView nach der Migration

Nach der erfolgreichen Migration zu Qlik NPrinting November 2019 oder höher möchten Sie möglicherweise ein Upgrade auf eine neuere Version von QlikView durchführen. Siehe: [QlikView-Kompatibilität \(page 135\)](#).



Als Best Practice wird empfohlen, Ihre QlikView NPrinting 16-Projekte erfolgreich zu Qlik NPrinting zu migrieren, bevor Sie ein Upgrade von QlikView vornehmen.

Einschränkungen

Nicht unterstützte Funktionen

In QlikView NPrinting 16 sind Funktionen vorhanden, die in Qlik NPrinting November 2019 nicht unterstützt werden. Die folgenden Funktionen werden nicht migriert:

- FTP-Ziele
- PGP-Verschlüsselung (Pretty Good Privacy)
- An Drucker senden
- Testaufgaben
- Anhängen externer Dateien an E-Mails
- Nicht unterstützte Ausgabeformate (.docm, .pptm)
- Komprimierte generierte Berichte
- Importieren externer HTML-Dateien in E-Mail-Textkörper
- Verknüpfte Felder

Die folgenden Funktionen werden teilweise migriert:

- Lesezeichenfilter

E-Mail-Tags

Die folgenden E-Mail-Tags werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt:

- %%Recipient_Custom1%%
- %%Recipient_Custom2%%
- %%Recipient_Custom3%%
- %%Link_FTP_Destination%%
- %%Link_FTP_Output_Folder%%
- %%Link_HTTP_URL%%
- %%Link_HTTP_Output_Folder%%
- %%Link_Path_Output_Folder%%
- %%Execution_Time%%
- %%Execution_Date%%
- %%Zip_Password%%
- %%Link_FTP_.+?%%
- %%Link_File_.+?%%
- %%Link_HTTP_.+?%%
- %%EmbedHTTP_.+?%%

Sie werden in neuen E-Mail-Nachrichten nicht durch die entsprechenden Werte ersetzt. Sie müssen sie aus den E-Mail-Textkörpern und Betreffzeilen entfernen.

Überprüfen der QlikView NPrinting 16-Projekte und -Elemente

Sie müssen überprüfen, ob die Projekte, die Sie migrieren möchten, in Ihrer QlikView NPrinting 16-Installation ordnungsgemäß funktionieren. Vergewissern Sie sich beispielsweise, dass alle Berichtsvorlagendateien vorhanden sind und korrekt funktionieren. Überprüfen Sie, dass keine Filter in Objekten, Berichten, Aufgaben und Benutzern gelöscht wurden. Funktionen, die in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt werden, werden nicht importiert.

Verbindungen

QlikView Dokumente werden nicht in die .zip-Datei für den Projektexport eingeschlossen. Stellen Sie sicher, dass Qlik NPrinting Server auf lokale Verbindungen zugreifen kann. Möglicherweise müssen Sie sie in den korrekten Ordner verschieben, um fortfahren zu können. Sie können lokale Verbindungen zu QlikView Dokumenten oder Ordnern in Netzwerkfreigaben erstellen, müssen aber UNC-Pfade verwenden. Beispiel: `||ServerName\FolderName\QlikViewDocument.qvw`.

Verbindungen zu QlikView Servern, die das QVP-Protokoll verwenden, werden korrekt importiert.

Die QlikView NPrinting 16-Verbindungsoption „Auswahl aufheben (alle Felder)“ ist das Standardverhalten in Qlik NPrinting 2019. Es kann nicht geändert werden.

Wenn Ihre QlikView NPrinting 16-Verbindungen Umgebungsvariablen verwenden, werden diese durch ihre Werte ersetzt, und die Verbindungen werden korrekt importiert.

Section Access

QlikView NPrinting 16 unterstützt Section Access. Sie müssen Benutzer in der Section Access-Tabelle des Skripts definieren. Qlik NPrinting November 2019 oder höher unterstützt nur Section Access mit NT-Sicherheit. Qlik NPrinting kann lokale .qvw-Dateien mit einer Section Access-Tabelle öffnen, diese wird aber ignoriert. Sie müssen sie durch Filter ersetzen. Bevor Sie .qvw-Dateien mit Section Access importieren, lesen Sie bitte folgenden Abschnitt: [Voraussetzungen für QlikView Server- und QlikView Cluster-Verbindungen \(page 257\)](#).

Berichte

QlikView NPrinting 16-Berichte werden in das Qlik NPrinting-Format konvertiert und im Repository gespeichert.

In QlikView NPrinting 16 werden Makros in allen Microsoft Office-Berichten unterstützt (Excel, Word und PowerPoint). Qlik NPrinting November 2019 oder höher unterstützt nur Makros in Excel -Vorlagen (.xlsm). In beiden Fällen werden Makros nie während der Berichtsgenerierung ausgeführt. Der VBA-Code wird aus der Vorlage in den generierten Bericht kopiert.

Filter

Feldbasierte QlikView NPrinting 16-Filter werden importiert und konvertiert. Feldbasierte QlikView NPrinting 16-Filter funktionieren in Qlik NPrinting November 2019 oder höher aber anders. Es wird empfohlen, die Ergebnisse zu überprüfen. So ist beispielsweise in QlikView NPrinting 16 die Option **Filter überprüfen** ein Kontrollkästchen, das deaktiviert werden kann. In Qlik NPrinting November 2019 oder höher ist dies das Standardverhalten.

Erweiterte Suche, Variablen und das Auswählen ausgeschlossener Werte werden in beiden Fällen unterstützt.

Lesezeichenbasierte Filter werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt. Die Filter werden migriert, enthalten aber keine Felder.

Verknüpfte Felder

Verknüpfte Felder werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

Wenn Sie nur verknüpfte QlikView NPrinting 16-Felder zum Filtern von Daten verwenden, können Sie diese Filter in Qlik NPrinting November 2019 oder höher manuell neu erstellen und dafür Felder aus mehreren Verbindungen verwenden. Wenn Sie verknüpfte QlikView NPrinting 16-Felder in Zyklen, Ebenen oder Seiten verwenden, müssen Sie die .qvw-Quelldateien in eine einzige .qvw-Datei zusammenführen, die für die Berichterstellung verwendet wird. Verwenden Sie dann die Felder aus der zusammengeführten .qvw-Datei in Zyklen und Ebenen.

Aufgaben

Das Migrationstool importiert nur Veröffentlichen-Aufgaben für QlikView NPrinting 16. Die folgenden Aufgaben werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt:

- Laden
- Teilweises Laden
- Reduzieren
- Makro

Ladevorgänge sollten zentral über Ihren vorhandenen QlikView Server verwaltet werden. Empfänger-Import-Aufgaben werden nicht migriert, aber es kann eine neue Import-Benutzeraufgabe manuell in Qlik NPrinting November 2019 oder höher erstellt werden.

Zeitpläne werden nicht zu Auslösern migriert. Sie müssen sie manuell in den migrierten Veröffentlichen-Aufgaben neu erstellen. Siehe: [Erstellen von Veröffentlichen-Aufgaben \(page 530\)](#).

Empfänger und Benutzer

QlikView NPrinting 16-Empfänger werden nicht als Benutzer in Qlik NPrinting November 2019 oder höher migriert.

Empfänger in QlikView NPrinting 16 sind nur Empfänger von Berichten. Beispielsweise kann ein Empfänger nur einen Zielordner enthalten. In Qlik NPrinting November 2019 oder höher sind Benutzer vorhanden, die Zugriff auf das Repository basierend auf Sicherheitsrollen haben.

In QlikView NPrinting 16 hat jede Projektdatei Empfänger, die die gleichen wie in anderen Projekten in der gleichen Installation sein oder sich von diesen unterscheiden können. In Qlik NPrinting November 2019 oder höher werden Benutzer in der ganzen Installation gemeinsam genutzt. Sie sind allen Apps gemeinsam.

In QlikView NPrinting 16 hat jeder Empfänger eine eindeutige ID. Sie können mehrere Empfänger mit der gleichen E-Mail-Adresse und verschiedenen Filtern erstellen. In Qlik NPrinting ist die E-Mail-Adresse der primäre Schlüssel für jeden Benutzer. Daher können Sie nicht mehr als einen Benutzer pro E-Mail-Adresse erstellen oder einem einzelnen Benutzer mehr als eine E-Mail-Adresse hinzufügen. Es ist eine Problemumgehung mit Verwendung der Qlik NPrinting-APIs und des Qlik-REST-Konnektors möglich: [🔗 Senden mehrerer E-Mails für eine einzelne Veröffentlichen-Aufgabe in NPrinting 17+.](#)

In Qlik NPrinting November 2019 oder höher müssen Sie Benutzer manuell erstellen oder aus LDAP- oder Excel -Dateien importieren. Neben APIs sind dies die einzigen unterstützten Methoden für den Benutzerimport. Andere frühere Importmethoden wie eine QlikView-Tabelle werden nicht mehr unterstützt. Es wird empfohlen, Benutzer zu importieren, nachdem Sie Ihre QlikView NPrinting 16-Projekte erfolgreich importiert haben. So können Sie alle Benutzer gleichzeitig mit ihren autorisierten Apps verknüpfen. Als Best Practice sollten Gruppen verwendet werden. So können Sie Benutzer mit Importieren-Aufgaben oder APIs auf sichere Weise löschen, aktualisieren oder hinzufügen. Die einer Veröffentlichen-Aufgabe zugeordnete Gruppe bleibt dabei die gleiche.

Jobs

Qlik NPrinting November 2019 oder höher umfasst keine Jobelemente zum Verketteten von Aufgaben. Jobs werden nicht importiert. Sie können eine Abfolge von Aufgaben in Qlik NPrinting November 2019 oder höher mithilfe von APIs erstellen: [🔗 Verwenden von NPrinting-APIs in einem Qlik Ladeskript.](#)

Bedingungen

In QlikView NPrinting 16 sind Bedingungen mit Berichten verknüpft. In Qlik NPrinting November 2019 oder höher müssen Bedingungen an Berichte in Aufgaben angehängt werden. Sie werden an Berichte in Aufgaben angehängt migriert. Bedingungen können auch auf Aufgabenebene angewendet werden, was manuell während der Migration erfolgt.

Exportieren von QlikView NPrinting 16-Projekten

Jedes QlikView NPrinting 16-Projekt wird in eine einzelne .zip-Datei exportiert, die die ursprüngliche .nsq-Datei und die Berichtsvorlagen enthält. Das Migrationstool verwendet die exportierte .zip-Datei für jedes Projekt, nicht direkt die .nsq-Dateien. Ein einzelnes QlikView NPrinting 16-Projekt wird vollständig in einer einzelnen .nsq-Datei und den zugehörigen Vorlagen gespeichert. Es ist nicht erforderlich, die .zip-Datei zu extrahieren.

Wenn das QlikView NPrinting 16-Projekt Inhalte enthält, die Sie nicht migrieren möchten, entfernen Sie diese mit dem QlikView NPrinting 16 Designer, bevor Sie das Projekt exportieren.

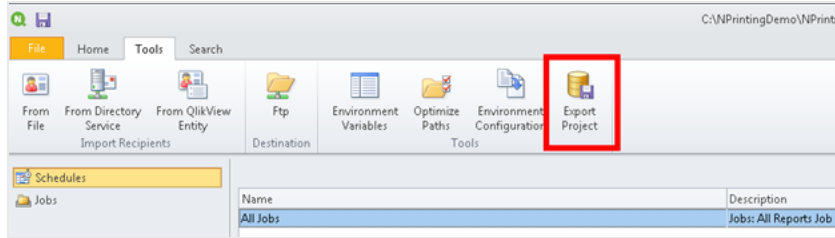


Sichern Sie Ihre .nsq-Dateien, bevor Sie den Export beginnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich beim QlikView NPrinting 16-Computer an.
2. Öffnen Sie das Projekt, das Sie exportieren möchten.

3. Gehen Sie zu **Extras** und klicken Sie auf **Projekt exportieren**.



Die .nsq-Datei wird als .zip-Datei exportiert.

4. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jedes Projekt, das Sie migrieren möchten.

Überprüfen der Installation von Qlik NPrinting November 2019 oder höher

Vergewissern Sie sich, dass Sie über eine ordnungsgemäß konfigurierte Installation von Qlik NPrinting November 2019 oder höher in der passenden Größe verfügen. Siehe: [Bereitstellen \(page 130\)](#)



Wenn Sie bereits über eine Qlik NPrinting-Installation verfügen, sollten Sie eine Sicherung erstellen, bevor Sie die Migration starten. Siehe: [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

2.6 Verwenden des Migrationstools

Mit dem Migrationstool werden Ihre QlikView NPrinting 16-Projekte in Ihre neue Umgebung migriert. Projektdateien (.nsq) werden als .zip-Dateien exportiert und importiert.



Dieser Prozess dient zum Migrieren von Projektdateien von QlikView NPrinting 16 zu Qlik NPrinting November 2019 oder höher. Informationen dazu, wie Sie Berichte zwischen verschiedenen Umgebungen verschieben, in denen dieselbe Version von Qlik NPrinting verwendet wird, finden Sie unter: [Verschieben von Berichten zwischen Umgebungen \(page 311\)](#).

Sie können QlikView NPrinting 16-Projekte einzeln in Qlik NPrinting November 2019 importieren. Jedes QlikView NPrinting 16-Projekt wird in eine neue Qlik NPrinting-App importiert. Weitere Informationen finden Sie unter: [Arbeiten mit Apps \(page 20\)](#). Der App-Name enthält das Datum und die Uhrzeit des Imports. Wenn das gleiche QlikView NPrinting 16-Projekt mehrmals importiert wird, werden mehrere verschiedene Apps erstellt, eine pro Import. Aus dem gleichen Projekt erstellte Apps werden nicht überschrieben.



Wenn Sie bereits über eine Qlik NPrinting-Installation verfügen, sollten Sie eine Sicherung erstellen, bevor Sie die Migration starten. Siehe: [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Voraussetzungen

- Eine QlikView NPrinting 16-Projektdatei (.nsq), exportiert als .zip-Datei. Siehe: [Planen der Migration \(page 111\)](#).
- Ein Qlik NPrinting-Benutzer mit zugewiesener **Administrator**-Rolle. Sie können die Rechte **NPrinting 16-Projekte importieren** auch einer anderen Rolle zuweisen. Siehe: [Einrichten von App-Berechtigungen \(page 254\)](#).



Wenn Sie diese Berechtigung aktivieren, erhält die Rolle umfassende Kontrolle über alle Apps und Aufgabenausführungen. Dies geschieht, damit der Benutzer, der die Migration vornimmt, Zugriffs- und Bearbeitungsrechte für die neue Qlik NPrinting-App hat, die als Ergebnis dieser Aufgabe erstellt wird.

Ausführen des Migrationstools

Der Import-Job wird als einzelner Job bis zu seinem Abschluss ausgeführt. Sie können keine einzelnen Elemente zum Import auswählen. Das ganze QlikView NPrinting 16-Projekt wird importiert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei Qlik NPrinting November 2019 oder höher als **Administrator** oder als Rolle mit den Rechten **NPrinting 16-Projekte importieren** an.
2. Gehen Sie im Hauptmenü zu **Admin** und klicken Sie auf **NPrinting 16-Projekte importieren**.
3. Klicken Sie oben rechts auf die grüne Schaltfläche **Projekt importieren**.

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...** und wählen Sie die exportierte .zip-Datei von QlikView NPrinting 16 aus. Sie können Projekte einzeln importieren.

- Überprüfen Sie unter **Gefundene Verbindungen** Ihre Verbindungspfade. Die importierten Pfade zu Ihren QlikView Dokumenten müssen möglicherweise aktualisiert werden. Die Pfade beziehen sich auf den Server für Qlik NPrinting November 2019 oder höher. Relative Pfade werden nicht unterstützt und müssen aktualisiert werden, bevor Sie fortfahren. Öffnen Sie bei Verbindungsfehlern oder -warnungen die Verbindung in der Qlik Nprinting-Webkonsole und beheben Sie den Fehler wie gewöhnlich. Sie können beispielsweise auf die Schaltfläche **Verbindung prüfen** klicken.
- Klicken Sie unten rechts auf die grüne Schaltfläche **Import starten**.

Qlik NPrinting

Apps ▾ Reports Tasks ▾ Admin ▾ Destinations ▾ Julia ▾

Import NPrinting 16 projects / Import project

Import project

Upload project file

NPrinting 16 project file NPrintingDemo.zip

Connections found

Please verify the path to QlikView documents.
















Local C:\NPrintingDemo\QlikViewDocuments\SalesDemo.qvw

Local C:\NPrintingDemo\QlikViewDocuments\SalesDemo for Ajax.qvw

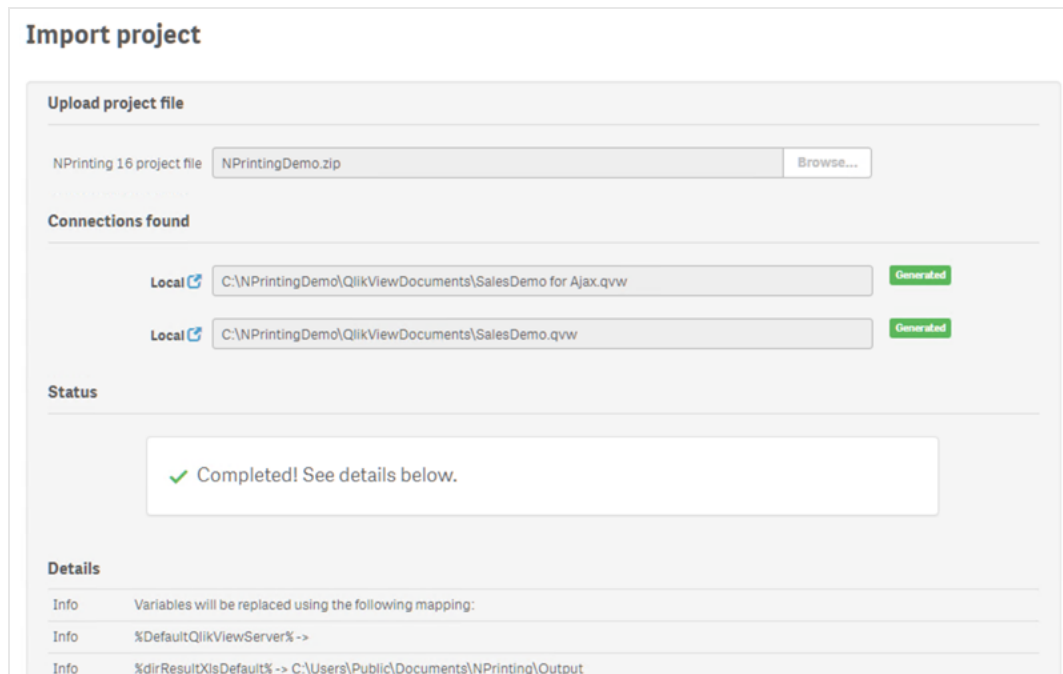
- Warten Sie, bis alle Verbindungs-Caches generiert sind. Öffnen Sie im Fall eines Fehlers die betreffende Verbindung, beheben Sie den Fehler und regenerieren Sie den Cache wie gewöhnlich. Siehe: [Verbinden mit QlikView Dokumenten \(page 21\)](#).

The screenshot displays the 'Import project' interface in Qlik NPrinting. At the top, there is a navigation bar with the Qlik logo, 'NPrinting', and several menu items: 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', 'Destinations', and a user profile 'Julia'. Below the navigation bar, the page title is 'Import NPrinting 16 projects / 54c37cf6-6ff8-44f2-a5e1-a40ceb9da68b'. The main heading is 'Import project'. Underneath, there is a section 'Upload project file' with a text input field containing 'NPrinting 16 project file' and a file name 'NPrintingDemo.zip', followed by a 'Browse...' button. Below this is a section 'Connections found' with two entries, each showing a 'Local' connection icon, a file path, and a 'Generating' button. The first entry is 'C:\NPrintingDemo\QlikViewDocuments\SalesDemo for Ajax.qvw' and the second is 'C:\NPrintingDemo\QlikViewDocuments\SalesDemo.qvw'. Below the connections is a 'Status' section with a message box that says 'In progress...' and 'You can exit this page without aborting the import.' At the bottom is a 'Details' section with two lines of information: 'Info Variables will be replaced using the following mapping:' and 'Info %DefaultQlikViewServer% ->'. The interface is clean and modern, with a light gray background and blue accents.

8. Während der Ausführung des Migrationstools wird das Ergebnis der einzelnen abgeschlossenen Schritte angezeigt. Einige Zeilen haben blaue Symbole, die mit den zugehörigen migrierten Elementen verknüpft sind. Sie können daraufklicken, um den Importstatus einzusehen.

Info	 Report 'QlikView Sheet Report': Imported
Info	 Report 'HTML Report': Imported
Info	 Report 'PixelPerfect Report': Imported
Info	 Report 'PowerPoint Report': Imported
Info	 Report 'Excel Report Demo': Imported
Info	 Report 'Excel Report with Object Filters': Imported
Info	 Report 'Simple Excel Report': Imported
Info	 Report 'Advanced Search': Imported
Info	--- Importing tasks ---
Warn	Publish task 'All report': The NP16 'Output folder' property is set to 'Custom folder'. Please check the task
Warn	Publish task 'All report': Create an archive containing the compressed reports' option is not supported
Info	 Publish task 'All report': Imported
Warn	Publish task 'Import Recipients': The task type 'UserImports' is not supported
Warn	Publish task 'Send Word Report': The NP16 'Output folder' property is set to 'Custom folder'. Please check the task
Warn	Publish task 'Send Word Report': Create an archive containing the compressed reports' option is not supported
Info	 Publish task 'Send Word Report': Imported
Warn	Publish task 'Send Excel Report': The NP16 'Output folder' property is set to 'Task output folder'. Please check the task
Info	 Publish task 'Send Excel Report': Imported
Warn	Publish task 'Send PixelPerfect Report': The NP16 'Output folder' property is set to 'Task output folder'. Please check the task
Info	 Publish task 'Send PixelPerfect Report': Imported
Warn	Publish task 'Send PowerPoint Report': The NP16 'Output folder' property is set to 'Task output folder'. Please check the task
Info	 Publish task 'Send PowerPoint Report': Imported
Warn	Publish task 'Send HTML Report Embedded': The NP16 'Output folder' property is set to 'Task output folder'. Please check the task
Info	 Publish task 'Send HTML Report Embedded': Imported
Info	 --- Generating report templates ---
Info	--- Import completed ---
Info	Imported connections: 2
Info	Imported filters: 15
Info	Imported conditions: 0

9. Jedes migrierte Element mit einem Status **Warnung** oder **Fehler** verfügt über eine detaillierte Liste, die das Problem beschreibt. Sie können das Element bearbeiten, um alle Probleme zu beheben, und es als **OK** markieren.
10. Nachdem die Ausführung des Migrationstools beendet ist, prüfen Sie alle Meldungen, um sicherzustellen, dass der Import erfolgreich verlaufen ist.



Protokolle und Fehlerbehebung

Protokollmeldungen werden auf der Importseite angezeigt. Nach Abschluss der Migration klicken Sie auf die Schaltfläche **Protokolle herunterladen**, um Protokolle schnell anzuzeigen.

Um ältere Protokolle einzusehen, gehen Sie zu **Admin > NPrinting 16-Projekte importieren** und klicken Sie auf den Import, den Sie prüfen möchten.

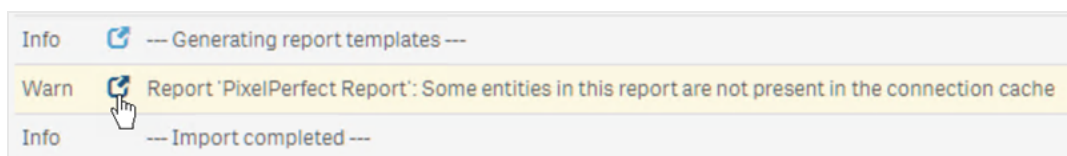
Wenn Sie versuchen, nicht unterstützte Funktionen zu importieren, werden diese als nicht importiert protokolliert. Wenn Ihre Migration Warnungen oder Fehler enthält, finden Sie weitere Informationen unter: [Fehlerbehebung bei der Migration \(page 121\)](#).

2.7 Fehlerbehebung bei der Migration

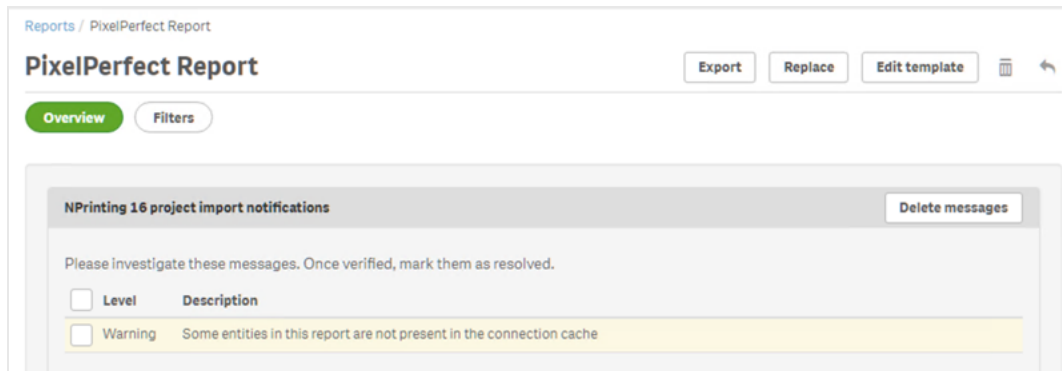
In diesem Abschnitt werden Lösungen für Fehlermeldungen aufgelistet, die während der Migration angezeigt werden können.

Text, der nachfolgend in geschweiften Klammern {} steht, wird durch den genauen Wert oder Namen Ihrer Elemente ersetzt.

Auf der Hauptimportseite können Sie auf die blauen Symbole klicken, um ein Element in einer neuen Registerkarte zu überprüfen.



Wenn ein Element Fehler- oder Warnmeldungen enthält, beheben Sie diese und gehen Sie zur Importseite zurück.



Hauptimportseite

Die folgenden Meldungen werden nur auf der Hauptimportseite angezeigt.

Nicht unterstützte NSQ-Dateiversion. Öffnen Sie das NSQ-Projekt mit NPrinting 16, speichern Sie und exportieren Sie es erneut.

Sie versuchen, ein QlikView NPrinting 16-Projekt zu importieren, dessen .nsq-Datei in einem alten Format gespeichert ist.

So beheben Sie das Problem:

1. Öffnen Sie die ursprüngliche .nsq-Datei in einer aktuellen QlikView NPrinting 16-Version.
2. Speichern Sie sie, auch wenn Sie nichts geändert haben, um die Konvertierung in ein unterstütztes Format zu erzwingen.
3. Exportieren Sie das Projekt erneut.

Das NPrinting 16-Projekt enthält keine Verbindungen.

Sie versuchen, ein QlikView NPrinting 16-Projekt ohne Verbindungen zu importieren.

So beheben Sie das Problem: Prüfen Sie die Verbindungen in QlikView NPrinting 16 und exportieren Sie das Projekt erneut.

Die hochgeladene Datei ist kein gültiges exportiertes NPrinting 16-Projekt

Sie laden eine exportierte Projektdatei (.zip) hoch, die keine .nsq-Datei enthält.

So beheben Sie das Problem: Exportieren Sie das Projekt erneut in QlikView NPrinting 16.

Filter

Import des Variablenfilters fehlgeschlagen: {name}

Der Import eines Variablenfilters ist fehlgeschlagen. Prüfen Sie, ob die Variable {name} in der zugehörigen .qvw-Datei vorhanden ist.

Versuchen Sie, das Problem mit einem oder mehreren der folgenden Schritte zu beheben:

- Erstellen Sie die Variable in der .qvw-Datei und aktualisieren Sie den Verbindungs-Cache.
- Ändern Sie den Filter, um die Verwendung der Variablen zu vermeiden.
- Löschen Sie den Filter.

Der Import des Filterfelds ist fehlgeschlagen, weil verknüpfte Felder nicht unterstützt werden: {name}
Verknüpfte Felder werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Ändern Sie den Filter manuell, um die ursprünglichen Felder aus anderen Verbindungen zu verwenden. Der Filter funktioniert wie erwartet, kann aber nicht als Ebene, Seite oder Zyklus angewendet werden.

Der Import des Filterlesezeichens ist fehlgeschlagen, weil QlikView Lesezeichen nicht unterstützt werden: {name}

Lesezeichenfilter werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Ändern Sie den Filter manuell, um das Lesezeichen anhand der ursprünglichen Felder erneut zu erstellen.

Felder mit angewandter „Sperrung“ werden nicht unterstützt. Dieser Filter verhält sich möglicherweise anders als das Original: {name}

Die QlikView Option zum Sperren von Feldern wird in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie den erstellten Filter manuell.

Feld kann nicht importiert werden: {name}. Dieses QlikView Feld wird in mehreren Feldern verwendet: {qvId}

QlikView NPrinting 16-Filter, die das gleiche Feld mehr als einmal verwenden, werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie den generierten Filter manuell.

Filtervariable kann nicht importiert werden: {name}. Diese QlikView Variable wird in einem anderen Filter verwendet: {qvId}

QlikView NPrinting 16-Filter, die dieselbe Variable mehrfach verwenden, werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie den generierten Filter manuell.

Feld wurde übersprungen, weil es keine Werte enthält: {name}

Sie versuchen, einen Filter ohne Feldwerte zu importieren, für den die Option **Auswahl aufheben (alle Felder)** nicht markiert ist.

So beheben Sie das Problem: Fügen Sie das Feld manuell zum neu erstellten Filter hinzu.

Import des Filterfelds fehlgeschlagen: {name}

Die Verbindung zum Feld {name} ist im importierten QlikView NPrinting 16-Projekt nicht vorhanden.

Versuchen Sie, das Problem mit einem oder mehreren der folgenden Schritte zu beheben:

- Aktualisieren Sie den importierten Filter manuell.
- Löschen Sie den Filter.
- Aktualisieren Sie das QlikView NPrinting 16-Projekt, exportieren Sie es und importieren Sie es erneut.

Berichte

Import des Berichtsfilters fehlgeschlagen: {name}

Der Import des Filters {name}, der dem Bericht zugeordnet ist, ist fehlgeschlagen, weil der Filter nicht gefunden werden konnte.

So beheben Sie das Problem: Erstellen Sie den fehlenden Filter manuell.

Import des Berichtsobjektfilters fehlgeschlagen: {name}

Der Import des Filters {name}, der im Bericht als Objektfilter verwendet wird, ist fehlgeschlagen.

So beheben Sie das Problem: Erstellen Sie den fehlenden Filter manuell und fügen Sie ihn als Objektfilter hinzu.

Import der Berichtsbedingung fehlgeschlagen: {name}

Der Import der dem Bericht zugeordneten Bedingung {name} ist fehlgeschlagen.

So beheben Sie das Problem: Erstellen Sie die fehlende Bedingung manuell und fügen Sie sie zum Bericht hinzu.

„Feld zum Hinzufügen des Berichtsnamens“ wird angepasst, wenn Zyklen nicht unterstützt werden: {name}

In Qlik NPrinting November 2019 oder höher können Sie den Wert eines Felds nur dann zum Berichtsdateinamen hinzufügen, wenn es sich um das im Zyklus verwendete Feld handelt.

So beheben Sie das Problem: Ändern Sie manuell, wie der Berichtsdateiname erstellt wird, indem Sie unterstützte dynamische Benennungsfunktionen verwenden.

Siehe: [Erstellen von Serienberichten \(page 366\)](#) und [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#).

Der Filter muss überprüft werden: {name}

Ein Element verwendet den Filter {name}, der Fehler oder Warnmeldungen enthält.

So beheben Sie das Problem: Beheben Sie die Fehler oder Warnungen im Filter {name}.

Verbindung nicht gefunden: {name} Hängt mit folgendem Zyklusfeld zusammen: {field}

Die Verbindung {name} des in einem Zyklus verwendeten Felds {field} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Fügen Sie das Zyklusfeld manuell hinzu.

Verbindung nicht gefunden: {name} Sie hängt mit einer Variablen zusammen, die in der dynamischen Benennung verwendet wird: {variable}

Die Verbindung {name} zu der Variablen {variable}, die in der dynamischen Benennung verwendet wird, fehlt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie die Konfiguration der dynamischen Benennung manuell, indem Sie die Variable hinzufügen.

In dynamischer Benennung verwendete QlikView Variable nicht gefunden: {name}

Die in der dynamischen Benennung verwendete QlikView Variable {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie die Konfiguration der dynamischen Benennung manuell.

Nicht unterstützter Variablentyp: {name}

Der Typ der Variablen {name}, die in der importierten Konfiguration der dynamischen Benennung verwendet wird, wird nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Öffnen Sie den Bericht und bearbeiten Sie die Konfiguration der dynamischen Benennung.

QlikView Objekt nicht gefunden: {name}

Das in der Berichtsvorlage verwendete QlikView Objekt {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Erstellen Sie das Objekt in der .qvw-Quelldatei neu und regenerieren Sie den Verbindungs-Cache.

Fehler beim Lesen des QlikView Elements

Beim Lesen eines QlikView Elements ist ein generischer Fehler aufgetreten. Der Fehler ist im importierten QlikView NPrinting 16-Projekt vorhanden.

So beheben Sie das Problem:

1. Öffnen Sie das Element, das den Fehler verursacht.
2. Aktualisieren Sie das Element und vergewissern Sie sich, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

Für diesen Bericht wurde keine Vorlagendatei gefunden

Die Berichtsvorlagendatei fehlt.

So beheben Sie das Problem:

- Prüfen Sie, ob die Vorlagendatei im QlikView NPrinting 16-Quellprojekt vorhanden ist. Da es sich um ein dateibasiertes System handelt, kann es sein, dass die Vorlage aus dem ursprünglichen Vorlagenordner gelöscht wurde. In diesem Fall müssen Sie sie aus einer Sicherung wiederherstellen oder in der Qlik NPrinting-Installation erneut erstellen.
- Prüfen Sie, ob der QlikView NPrinting 16-Bericht den korrekten Pfad zur Vorlage einschließlich Dateinamen enthält. Die Syntax könnte zu einem falschen Wert geändert worden sein.

- Wenn Sie die Datei im QlikView NPrinting 16-Vorlagenordner finden, können Sie den Bericht in Ihrer Qlik NPrinting-Installation manuell erstellen und als benutzerdefinierte Vorlage verwenden. Gehen Sie dann wie folgt vor:
 - Öffnen Sie ihn im Qlik NPrinting Designer und fügen Sie die benötigten QlikView Elemente in der Strukturansicht hinzu, oder
 - Exportieren Sie das QlikView NPrinting 16-Projekt, importieren Sie es wieder und überprüfen Sie, ob die Vorlage korrekt ist.

Vorlagenkonvertierung fehlgeschlagen

Die Konvertierung der Berichtsvorlage ist fehlgeschlagen.

So beheben Sie das Problem:

1. Öffnen Sie die Vorlage in Qlik NPrinting Designer.
2. Beheben Sie alle angezeigten Fehlermeldungen.
3. Klicken Sie auf **Save and Close**. Dadurch wird die erneute Ausführung der Konvertierung erzwungen.

Einige Elemente in diesem Bericht sind im Verbindungs-Cache nicht vorhanden

Einige in der Vorlage verwendete Elemente fehlen im Verbindungs-Cache.

So beheben Sie das Problem:

1. Öffnen Sie die Vorlage in Qlik NPrinting Designer, um eine detaillierte Liste der fehlenden Elemente zu erhalten.
2. Beheben Sie die Probleme auf der Liste, indem Sie die fehlenden Elemente im .qvw-Quelldokument erstellen. Sie können sie auch aus der Vorlage entfernen.
3. Regenerieren Sie den Verbindungs-Cache.

Diese Fehler können auch im QlikView NPrinting 16-Projekt auftreten. Das kann beispielsweise der Fall sein, wenn Elemente aus der .qvw-Datei gelöscht wurden, aber in der Vorlage noch verwendet werden. In diesem Fall gehen Sie wie folgt vor:

1. Beheben Sie die Fehler in der QlikView NPrinting 16-Installation.
2. Exportieren Sie das Projekt und importieren Sie es erneut.

Bedingungen

Die Bedingung muss überprüft werden: {name}

Die importierte Bedingung {name}, die in einem Bericht in einer Aufgabe verwendet wird, hat Warn- oder Fehlermeldungen.

So beheben Sie das Problem: Überprüfen und beheben Sie die aufgelisteten Fehler.

Verbindung nicht gefunden: {name}

Die in der importierten Bedingung verwendete Verbindung {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie die Bedingung manuell.

Operator nicht gefunden: {name}

Der Operator {name} der importierten Bedingung fehlt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie die Bedingung, indem Sie einen unterstützten Operator festlegen.

Werteoption nicht gefunden: {name}

Die in der importierten Bedingung verwendete Werteoption {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Öffnen Sie die Bedingung und aktualisieren Sie sie.

QlikView Variable nicht gefunden: {name}

Die in der importierten Bedingung verwendete QlikView Variable {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem:

- Ändern Sie die Bedingung, indem Sie eine vorhandene Variable verwenden.
- Erstellen Sie die Variable in der .qvw-Quelldatei und aktualisieren Sie den Verbindungs-Cache.

QlikView Diagramm nicht gefunden: {name}

Das in der importierten Bedingung verwendete QlikView Diagramm {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Erstellen Sie das Diagramm in der .qvw-Quelldatei und aktualisieren Sie den Verbindungs-Cache.

Aufgabe

Der Import des Aufgabenfilters ist fehlgeschlagen: {name}

Der in der importierten Aufgabe verwendete Filter {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem: Erstellen Sie den Filter manuell und ordnen Sie ihn der Aufgabe zu.

Der Filter muss überprüft werden: {name}

Ein Element verwendet den Filter {name}, der Fehler oder Warnmeldungen enthält.

So beheben Sie das Problem: Beheben Sie die Fehler oder Warnungen im Filter.

Der Bericht muss überprüft werden: {name}

Sie versuchen, den Bericht {name}, der Warn- oder Fehlermeldungen enthält, in einer Aufgabe zu verwenden.

So beheben Sie das Problem: Öffnen Sie den Bericht {name} und beheben Sie die Fehler.

Der Import des Aufgabenberichts ist fehlgeschlagen: {name}

Der in der importierten Aufgabe verwendete Bericht {name} fehlt.

So beheben Sie das Problem:

1. Prüfen Sie die Importprotokolle, um zu sehen, ob während des Imports des Berichts ein Fehler aufgetreten ist.

2. Erstellen Sie den Bericht in Ihrer Qlik NPrinting November 2019-Installation von Grund auf neu. Sie können auch die QlikView NPrinting 16-Vorlage als benutzerdefinierte Vorlage verwenden.

Aufgabenbericht wurde übersprungen: {name}. Es ist ein anderer Bericht mit den gleichen Einstellungen und dem gleichen Ausgabeformat vorhanden: {format}

In Qlik NPrinting November 2019 oder höher können Sie denselben Bericht im selben Ausgabeformat und mit der gleichen Qualität nicht mehrfach zu einer Aufgabe hinzufügen. Nur der erste Bericht wird importiert, alle anderen Berichte werden übersprungen.

Der Import des Aufgabenberichts ist fehlgeschlagen: {name}. Das Ausgabeformat wird nicht unterstützt: {format}

Einige Ausgabeformate (wie Word-Dokumente mit Makros als .docm und PixelPerfect-Berichte als .csv) werden in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Fügen Sie den Bericht zur Aufgabe hinzu und wählen Sie eines der unterstützten Ausgabeformate aus. Siehe: [Berichtsausgabeformate \(page 528\)](#).

Der Import des Aufgabenberichts ist fehlgeschlagen: {name}. Das Ausgabeformat {format} wird für {type}-Berichte nicht unterstützt:

Sie versuchen, den Bericht {name} mit einem nicht unterstützten Ausgabeformat {format} in eine Aufgabe zu importieren.

So beheben Sie das Problem: Fügen Sie den Bericht zur Aufgabe hinzu und wählen Sie eines der unterstützten Ausgabeformate aus. Siehe: [Berichtsausgabeformate \(page 528\)](#).

Der Farbtyp {type} wird für diesen Aufgabenbericht nicht unterstützt: {name}

Farbe ist der einzige unterstützte Modus in Qlik NPrinting November 2019 oder höher.

Die erweiterte Einstellung für mehrere Seiten wird für diesen Aufgabenbericht nicht unterstützt: {name}

Mehrere Seiten werden für den Bericht {name} nicht unterstützt.

Das benutzerdefinierte Trennzeichen wird nicht unterstützt. Stattdessen wird ein Komma für den Aufgabenbericht verwendet: {name}

Die Verwendung von benutzerdefinierten Trennzeichen wird in Qlik NPrinting November 2019 oder höher nicht unterstützt. Sie werden durch Kommas ersetzt.

Der benutzerdefinierte Seitenbereich wird für diesen Aufgabenbericht nicht unterstützt: {name}

Benutzerdefinierte Seitenbereiche werden für den Bericht {name} in der Aufgabe nicht unterstützt.

Dieses Tag wird für folgende Aufgaben-E-Mail nicht unterstützt: {name}

In Qlik NPrinting November 2019 oder höher werden bestimmte Tags im E-Mail-Text nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie den E-Mail-Text entsprechend. Siehe: [Planen der Migration \(page 111\)](#).

Die Verwendung einer externen HTML-Datei als E-Mail-Text wird nicht unterstützt: {name}

Sie können eine externe HTML-Datei nicht als E-Mail-Text verwenden.

So beheben Sie das Problem: Kopieren Sie den Inhalt der HTML-Datei und fügen Sie ihn in den E-Mail-Editor ein.

Das Anhängen externer Dateien an die Aufgaben-E-Mail wird nicht unterstützt: {name}

Externe E-Mail-Anhänge werden nicht unterstützt.

E-Mail-Fußzeilenbild wird nicht unterstützt: {name}

E-Mail-Fußzeilenbilder werden nicht unterstützt. Sie können nicht manuell hinzugefügt werden.

Versuchen Sie, das Problem mit einem der folgenden Schritte zu beheben:

- Bearbeiten Sie den E-Mail-Text und betten Sie das Bild dort ein
- Erstellen Sie einen HTML-Text mit dem Bild.

Die Option „Archiv erstellen, das die komprimierten Berichte enthält“ wird nicht unterstützt

Sie können kein Archiv erstellen, das die komprimierten Berichte enthält.

So beheben Sie das Problem: Senden Sie Berichte unkomprimiert.

„Niedrige“ und „mittlere“ Berichtsqualität werden nicht unterstützt. Stattdessen wird „Normal“ für diesen Aufgabenbericht verwendet: {name}

„Niedrige“ und „mittlere“ Berichtsqualität werden nicht unterstützt.

So beheben Sie das Problem: Aktualisieren Sie die Qualitätseinstellung manuell. Siehe: [Bildqualität \(page 340\)](#).

Die Option „Druckerkonfiguration für Ausdrücke“ wird nicht unterstützt

In Qlik NPrinting November 2019 oder höher können generierte Berichte nicht direkt an Drucker gesendet werden.

Der NPrinting 16-Aufgabenausgabeordner war auf „Aufgabenausgabeordner“ festgelegt

QlikView NPrinting 16-Ziele werden nicht importiert. Sie müssen sie manuell zu den importierten Aufgaben hinzufügen.

Der NPrinting 16-Aufgabenausgabeordner war auf „Empfängerordner“ festgelegt

QlikView NPrinting 16-Ziele werden nicht importiert. Sie müssen sie manuell zu den importierten Aufgaben hinzufügen.

Der NPrinting 16-Aufgabenausgabeordner war auf „Aufgabenordner mit Empfänger-Unterordner“ festgelegt

QlikView NPrinting 16-Ziele werden nicht importiert. Sie müssen sie manuell zu den importierten Aufgaben hinzufügen.

Der NPrinting 16-Aufgabenausgabeordner war auf „Benutzerdefinierter Ordner“ festgelegt

QlikView NPrinting 16-Ziele werden nicht importiert. Sie müssen sie manuell zu den importierten Aufgaben hinzufügen.

3 Bereitstellen

Für Qlik NPrinting können drei Komponenten bereitgestellt werden: Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine und Qlik NPrinting Designer.

Qlik NPrinting Server ist der Hauptknoten in Ihrem Berichtssystem. Er verwaltet die Benutzeradministration, die Sicherheit und alle anderen serverseitigen Aufgaben. Die Qlik NPrinting Engine erstellt Berichte, die auf Informationen vom Scheduler basieren. Der Qlik NPrinting Designer ist Windows-basierte Software, die auf den Computern von Entwicklern installiert wird, die Berichte erstellen und ändern.



Qlik NPrinting ist ein Add-On-Produkt für die lokale Berichterstattung für Qlik Sense unter Windows oder QlikView unter Windows.

Lizenzierung von Qlik NPrinting

Erfahren Sie mehr über die Lizenzierungsanforderungen und -verfahren für das Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView oder Qlik Sense.

Planen der Bereitstellung

Planen Sie Ihre Qlik NPrinting-Bereitstellung, indem Sie sich informieren, welche Anforderungen hinsichtlich der Architektur, Bereitstellungsszenarios und Sicherheit benötigt werden.

Qlik NPrinting-Installation

Installieren Sie Qlik NPrinting-Komponenten und aktivieren Sie Lizenzen.

Sicherheit

Qlik NPrinting nutzt interne und externe Ressourcen zur Verwaltung des Zugriffs, der Authentifizierung, der Autorisierung und der Data Governance.

Sichern und Wiederherstellen von Qlik NPrinting

Erstellen Sie eine vollständige Sicherung Ihrer Qlik NPrinting-Installation.

Durchführen eines Upgrades für Qlik NPrinting

Führen Sie ein Upgrade von Qlik NPrinting auf die neueste Version durch.

3.1 Planen der Bereitstellung

Zur erfolgreichen Planung und Vorbereitung Ihrer Qlik NPrinting-Bereitstellung gehen Sie wie folgt vor:

Systemanforderungen

Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die Systemanforderungen erfüllt.

[Systemanforderungen für Qlik NPrinting Server \(page 131\)](#)

[Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine \(page 133\)](#)

[Systemanforderungen für Qlik NPrinting Designer \(page 136\)](#)

[Ports \(page 142\)](#)

Prüfen Sie, ob die erforderlichen Ports bei Ihrem System verfügbar sind.

[Unterstützte Browser und Apps \(page 139\)](#)

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Browser unterstützt werden.

[Unterstützte Sprachen \(page 139\)](#)

Stellen Sie sicher, dass Ihre Sprache unterstützt wird.

[Architektur \(page 140\)](#)

Befassen Sie sich mit der Qlik NPrinting-Architektur.

[Benutzerkonten \(page 146\)](#)

Ermitteln Sie die verschiedenen, zum Installieren und Ausführen der Qlik NPrinting-Dienste erforderlichen Benutzerkonten und richten Sie diese ein.

[Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense \(page 187\)](#)

Befassen Sie sich damit, wie Qlik NPrinting mit Qlik Sense funktioniert.

[Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView \(page 194\)](#)

Befassen Sie sich damit, wie Qlik NPrinting mit QlikView funktioniert.

[Konfigurieren der Serverzertifikatvalidierung für Qlik Sense Verbindungen \(page 190\)](#)

Befassen Sie sich damit, wie Qlik NPrinting Qlik Sense-Zertifikate für Sicherheitszwecke bei der Verbindung mit Qlik Sense verwendet und wie diese Zertifikate exportiert und installiert werden.

[Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#)

Vergewissern Sie sich, dass Sie Ihren Qlik NPrinting-Lizenzschlüssel zur Hand haben.

[Qlik NPrinting-Installation \(page 167\)](#)

Nachdem Sie diese Aufgaben geprüft und abgeschlossen haben, können Sie Qlik NPrinting installieren.

Systemanforderungen für Qlik NPrinting Server

In diesem Abschnitt werden die minimalen Hardware- und Softwareanforderungen für Qlik NPrinting Server aufgeführt.

Qlik NPrinting funktioniert sowohl auf physischen Computern als auch auf virtuellen Maschinen. Virtualisierte Anwendungen werden aber nicht unterstützt. Qlik NPrinting Engine funktioniert beispielsweise nicht, wenn es gemeinsam mit virtualisierten Versionen von QlikView Desktop und Microsoft Office, die von einem anderen Computer verteilt wurde, auf einem Computer installiert ist. QlikView Desktop und Microsoft Office müssen lokal auf demselben physischen Computer oder der virtuellen Maschine installiert sein, auf dem Sie die Qlik NPrinting-Komponenten installiert haben.

Voraussetzungen

Die auf dieser Seite aufgeführten Hardwareanforderungen gelten für Konfigurationen, bei denen jede Qlik NPrinting-Komponente auf einem anderen Computer installiert wird. Wenn Sie mehr als eine Komponente auf demselben Computer installieren, gelten höhere Mindestanforderungen.

- Plattformen:
 - Microsoft Windows Server 2016
 - Microsoft Windows Server 2019
 - Microsoft Windows Server 2022
- Prozessoren (CPUs): x64-kompatible Multi-Core-Prozessoren mit mindestens zwei Kernen
- Arbeitsspeicher: mindestens 8 GB
- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Festplattenspeicher: mindestens 500 MB, wenn Audit Trail deaktiviert ist, bzw. 2,5 GB, wenn Audit Trail aktiviert ist.



Der tatsächlich erforderliche Festplattenspeicherplatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die Größe Ihrer Datenbanken, Berichte und zwischengespeicherten Dateien wirkt sich auf Ihre Bereichsanforderungen aus. Für größere Apps und Berichte benötigen Sie mehr als 500 MB Festplattenspeicherplatz.

- Speicherplatz: Es wird nur Windows-Speicher unterstützt, entweder lokal oder gemeinsam genutzt.
- Microsoft Internet Explorer wird von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Wenn jedoch die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer aktiviert ist, kann dies Fehler verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe \(QlikView\) und reporting_weeb_renderer.exe \(Qlik Sense\) \(page 619\)](#).
- Serveruhren:

Die Windows-Serveruhren von Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine müssen mit einer Toleranz von zwei Sekunden synchronisiert werden. Ein Windows-Server synchronisiert seine Uhr mit der Domänencontrolleruhr. Die Uhren sind also synchronisiert, wenn sich Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine in derselben Domäne befinden. Entfernen Sie diese Option nicht manuell. Wenn Sie Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine in unterschiedlichen Windows-Serverdomänen installieren, müssen Sie sicherstellen, dass die Uhren innerhalb einer

2-Sekunden-Toleranz synchronisiert werden.

- Plattformsicherheit: TLS 1.2 muss aktiviert sein.



Lizenzaktivierungen erfordern Zugriff auf den Qlik Licensing Service. Öffnen Sie Port 443 und lassen Sie ausgehende Aufrufe an license.qlikcloud.com zu. Die Verwendung eines Proxys wird unterstützt. Weitere Informationen zur Einrichtung eines Proxy-Dienstes unter Windows finden Sie unter [Proxy-Einrichtung für den Lizenzierungsdienst \(page 159\)](#).

Zusätzliche installierte Software

Während der Installation von Qlik NPrinting Server wird Drittsoftware installiert, sofern nicht bereits vorhanden. In der folgenden Tabelle sind die installierte Software und Version für jede Version von Qlik NPrinting Server aufgeführt.

Zusätzliche, mit Qlik NPrinting Server installierte Software

Version	Versionsnummer	PostgreSQL	RabbitMQ	Erlang	.Net Framework
IR	25.5.2	13.18-1	3.12.10	25.2.1	4.8.0

Die folgende Software wird während der Einrichtung von Qlik NPrinting Server installiert und bei neuen Dienstversionen oder Qlik NPrinting-Versions-Upgrades nicht mehr verändert:

- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable x64 (12.0.30501)
- Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable x86 (14.36.32532)
- Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable x64 (14.36.32532)
- .NET Framework: 4.8.0



Das .NET-Framework wird installiert, wenn Sie Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer installieren. Die Installation des .NET-Framework erfordert eine Internetverbindung. Wenn das .NET-Framework auf einem Computer ohne Internetverbindung nicht bereits installiert ist, wird die Installation angehalten. Bevor Sie mit der Installation von Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer beginnen, müssen Sie das .NET-Framework auf Computern ohne Internetverbindung installieren. Wenn auf einem Computer, auf dem das .NET-Framework bereits installiert ist, keine Internetverbindung verfügbar ist, überspringt das Installationsprogramm diesen Teil der Installation.

Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine

In diesem Abschnitt werden die minimalen Hardware- und Softwareanforderungen für Qlik NPrinting Engine aufgeführt.

Qlik NPrinting funktioniert sowohl auf physischen Computern als auch auf virtuellen Maschinen. Virtualisierte Anwendungen werden aber nicht unterstützt. Qlik NPrinting Engine funktioniert beispielsweise nicht, wenn es gemeinsam mit virtualisierten Versionen von QlikView Desktop und Microsoft Office, die von einem anderen Computer verteilt wurde, auf einem Computer installiert ist. QlikView Desktop und Microsoft Office müssen lokal auf demselben physischen Computer oder der virtuellen Maschine installiert sein, auf dem Sie die Qlik NPrinting-Komponenten installiert haben.

Standardmäßig ist nur eine Qlik NPrinting Engine pro Qlik NPrinting Server Lizenz verfügbar. Wenn Sie zusätzliche Engines zu Ihrer Qlik NPrinting Umgebung hinzufügen möchten, müssen Sie sie kaufen.

Voraussetzungen

Diese Anforderungen für Qlik NPrinting Engine gelten für Konfigurationen, bei denen jede Qlik NPrinting-Komponente auf einem anderen Computer installiert wird. Wenn Sie mehr als eine Komponente auf demselben Computer installieren (zum Beispiel den Server und die Engine), gelten höhere Mindestanforderungen.

- Plattformen:
 - Microsoft Windows Server 2016
 - Microsoft Windows Server 2019
 - Microsoft Windows Server 2022 (Stand Mai 2022 SR1)
- Prozessoren (CPUs): x64-kompatible Multi-Core-Prozessoren mit mindestens zwei Kernen
- Arbeitsspeicher: Mindestens 2 GB sind für jeden Kern erforderlich und insgesamt mindestens 4 GB RAM.
 - QlikView Desktop muss über genügend Arbeitsspeicher zur Verwaltung der QlikView-Dokumente verfügen, die Sie als Datenquellen für die Berichte verwenden.
 - Bei einem MultiDoc-Bericht handelt es sich um einen Bericht mit Daten aus vielen verschiedenen QlikView-Dokumenten. Wenn Sie MultiDoc-Berichte erstellen, werden alle QlikView Dokumente, die als Datenquellen verwendet werden, gleichzeitig geöffnet.
 - Die Verbindung von zusätzlichen Qlik Sense Servern wirkt sich auf die Qlik NPrinting Server-Systemressourcen aus. Möglicherweise müssen Sie die RAM- und CPU-Nutzung auf QlikView Desktop und Qlik NPrinting Server Computern erhöhen, wenn Sie eine Verbindung zu mehreren Qlik Sense Servern herstellen.
- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Festplattenspeicherplatz: mindestens 300 MB



Der tatsächlich erforderliche Festplattenspeicherplatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die Größe Ihrer Berichte und zwischengespeicherten Dateien wirkt sich auf Ihre Bereichsanforderungen aus. Für größere Apps und Berichte benötigen Sie mehr als 300 MB Festplattenspeicherplatz.

- Speicher: Es wird nur Windows-Speicher unterstützt, entweder lokal oder gemeinsam genutzt.

- Microsoft Internet Explorer wird von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Wenn jedoch die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer aktiviert ist, kann dies Fehler verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe \(QlikView\) und reporting_weeb_renderer.exe \(Qlik Sense\) \(page 619\)](#).
- Serveruhren:
Die Windows-Serveruhren von Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine müssen mit einer Toleranz von zwei Sekunden synchronisiert werden. Ein Windows-Server synchronisiert seine Uhr mit der Domänencontrolleruhr. Die Uhren sind also synchronisiert, wenn sich Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine in derselben Domäne befinden. Entfernen Sie diese Option nicht manuell. Wenn Sie Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine in unterschiedlichen Windows-Serverdomänen installieren, müssen Sie sicherstellen, dass die Uhren innerhalb einer 2-Sekunden-Toleranz synchronisiert werden.
- Plattformsicherheit: TLS 1.2 muss aktiviert sein.



Lizenzaktivierungen erfordern Zugriff auf den Qlik Licensing Service. Öffnen Sie Port 443 und lassen Sie ausgehende Aufrufe an license.qlikcloud.com zu. Die Verwendung eines Proxys wird unterstützt. Weitere Informationen zur Einrichtung eines Proxy-Dienstes unter Windows finden Sie unter [Proxy-Einrichtung für den Lizenzierungsdienst \(page 159\)](#).

QlikView-Kompatibilität

QlikView Desktop ist für die QlikView Verbindung mit Qlik NPrinting erforderlich und muss auf jedem Qlik NPrinting Engine-Computer installiert sein.

Wenn Sie Server- oder Clusterverbindungen verwenden, benötigen QlikView Server und QlikView Desktop die gleiche Version.

Qlik NPrinting February 2024 ist mit den folgenden QlikView-Versionen kompatibel (Erstveröffentlichung und alle Service-Releases werden unterstützt, sofern nicht anders angegeben):

- QlikView May 2023 (12.80)
- QlikView May 2024 (12.90)

QlikView Desktop Personal Edition wird nicht unterstützt.

QlikView in Qlik Cloud wird nicht unterstützt.

Wenn Sie von QlikView NPrinting 16 zu Qlik NPrinting November 2019 oder höher migrieren, müssen Sie möglicherweise ein Upgrade Ihrer QlikView Version durchführen. Informationen dazu finden Sie unter: [Upgrade von QlikView NPrinting 16 vor der Migration \(page 111\)](#) anwenden.

Qlik Sense-Kompatibilität

Qlik NPrinting February 2024 ist mit den folgenden Qlik Sense-Versionen kompatibel (Erstveröffentlichung und alle Patches werden unterstützt, sofern nicht anders angegeben):

- Die niedrigste unterstützte Version ist Qlik Sense Enterprise on Windows August 2022.
- Die höchste unterstützte Version ist Qlik Sense Enterprise on Windows November 2024.

Für die Verbindung von Qlik Sense mit Qlik NPrinting ist keine Clientsoftware erforderlich.



Qlik Cloud wird nicht unterstützt.

Zusätzliche installierte Software

Die folgende Software wird während des Qlik NPrinting Engine-Setup installiert, sofern sie nicht bereits installiert ist. Sie darf nicht gelöscht werden:

- PDF-XChange 5.0.269
PDF-XChange wird verwendet, um PDFs aus QlikEntity-Berichten zu erstellen. PDF-XChange ist zum Erstellen von PDFs aus anderen Berichtstypen nicht erforderlich. Wenn Sie keine QlikEntity-Vorlagen verwenden, können Sie PDF-XChange deinstallieren.



PDF-XChange wird mit Qlik NPrinting Engine installiert. Das Programm kann nicht manuell außerhalb der Qlik NPrinting Engine Installation installiert werden, da die Installation benutzerdefinierte Parameter verwendet. Wenn Sie PDF-XChange erneut installieren möchten, müssen Sie Qlik NPrinting Engine deinstallieren und erneut installieren.

- .NET Framework: 4.8.0



Das .NET-Framework wird installiert, wenn Sie Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer installieren. Die Installation des .NET-Framework erfordert eine Internetverbindung. Wenn das .NET-Framework auf einem Computer ohne Internetverbindung nicht bereits installiert ist, wird die Installation angehalten. Bevor Sie mit der Installation von Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer beginnen, müssen Sie das .NET-Framework auf Computern ohne Internetverbindung installieren. Wenn auf einem Computer, auf dem das .NET-Framework bereits installiert ist, keine Internetverbindung verfügbar ist, überspringt das Installationsprogramm diesen Teil der Installation.

Systemanforderungen für Qlik NPrinting Designer

In diesem Abschnitt werden die minimalen Hardware- und Softwareanforderungen für Qlik NPrinting Designer aufgeführt.

Die auf dieser Seite aufgeführten Hardwareanforderungen gelten für Konfigurationen, bei denen jede Qlik NPrinting-Komponente auf einem anderen Computer installiert wird. Wenn Sie mehr als eine Komponente auf demselben Computer installieren (zum Beispiel den Server und die Engine), gelten höhere Mindestanforderungen.

Qlik NPrinting funktioniert sowohl auf physischen Computern als auch auf virtuellen Maschinen. Virtualisierte Anwendungen werden aber nicht unterstützt. Qlik NPrinting Engine funktioniert beispielsweise nicht, wenn es gemeinsam mit virtualisierten Versionen von QlikView Desktop und Microsoft Office, die von einem anderen Computer verteilt wurde, auf einem Computer installiert ist. QlikView Desktop und Microsoft Office müssen lokal auf demselben physischen Computer oder der virtuellen Maschine installiert sein, auf dem Sie die Qlik NPrinting-Komponenten installiert haben.

Voraussetzungen

Diese Anforderungen für Qlik NPrinting Designer gelten für Konfigurationen, bei denen jede Qlik NPrinting-Komponente auf einem anderen Computer installiert wird. Wenn Sie mehr als eine Komponente auf demselben Computer installieren (zum Beispiel den Server und die Engine), gelten höhere Mindestanforderungen.

- Qlik NPrinting Designer muss die gleiche Version wie Qlik NPrinting Server sein.
- Plattformen: Sowohl 32-Bit- als auch 64-Bit-Architekturen werden bei diesen Betriebssystemen unterstützt.
 - Diese Betriebssysteme werden von Qlik NPrinting unterstützt. Drittanbieter-Software erfordert ggf. die Installation von Service Packs:
 - Microsoft Windows 10 Build 1607 oder höher
 - Microsoft Windows 11 (Stand Mai 2022 SR1)
 - Diese Serverbetriebssysteme werden unterstützt, doch wir empfehlen, dass Sie Qlik NPrinting Designer nur auf Clientcomputern und nicht auf Servern installieren. Beim Entwickeln von Berichtsvorlagen ist keine Serverkapazität erforderlich:
 - Microsoft Windows Server 2016
 - Microsoft Windows Server 2019
 - Microsoft Windows Server 2022 (Stand Mai 2022 SR1)
- Prozessoren (CPUs): Keine besonderen Anforderungen für Qlik NPrinting Designer. Beim Erstellen von Vorlagen, die auf Microsoft Office basieren, können ggf. Microsoft Office-Anforderungen gelten.
- Arbeitsspeicher: 1 GB ist erforderlich. Beim Erstellen von Vorlagen, die auf Microsoft Office basieren, können ggf. Microsoft Office-Anforderungen gelten.
- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Festplattenspeicherplatz: 200 MB für die Installation
- Speicherplatz: Es wird nur Windows-Speicher unterstützt, entweder lokal oder gemeinsam genutzt.
- Microsoft Office: Eine gültige Microsoft Office-Lizenz ist erforderlich. Microsoft Office muss lokal auf Computern installiert werden, auf denen Qlik NPrinting Designer installiert ist, wenn Sie planen, Excel-, PowerPoint- oder Word-Berichtsvorlagen zu erstellen. Sowohl 32-Bit- als auch 64-Bit-Architekturen werden unterstützt:
 - Excel 2016, 2019, 2021
 - PowerPoint 2016, 2019, 2021
 - Word 2016, 2019, 2021

- Microsoft Office 365 Desktop



Lokale Installationen und Klick-und-Los werden für Qlik NPrinting Designer unterstützt. Microsoft Office 365 Web- und Mobilversionen werden jedoch nicht unterstützt.

Microsoft Office ist für die Verwaltung von QlikEntity-, HTML- und PixelPerfect-Berichtsvorlagen nicht erforderlich.



Lizenzaktivierungen erfordern Zugriff auf den Qlik Licensing Service. Öffnen Sie Port 443 und lassen Sie ausgehende Aufrufe an license.qlikcloud.com zu. Die Verwendung eines Proxys wird unterstützt. Weitere Informationen zur Einrichtung eines Proxy-Dienstes unter Windows finden Sie unter [Proxy-Einrichtung für den Lizenzierungsdienst \(page 159\)](#).

Zusätzliche installierte Software

Die folgende Software wird während des Qlik NPrinting Designer-Setups installiert, sofern sie nicht bereits installiert ist, und darf nicht entfernt werden:

- .NET Framework: 4.8.0

Das .NET-Framework wird installiert, wenn Sie Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer installieren. Die Installation des .NET-Framework erfordert eine Internetverbindung. Wenn das .NET-Framework auf einem Computer ohne Internetverbindung nicht bereits installiert ist, wird die Installation angehalten. Bevor Sie mit der Installation von Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer beginnen, müssen Sie das .NET-Framework auf Computern ohne Internetverbindung installieren. Wenn auf einem Computer, auf dem das .NET-Framework bereits installiert ist, keine Internetverbindung verfügbar ist, überspringt das Installationsprogramm diesen Teil der Installation.

Fehlerbehebung

Qlik NPrinting Designer stürzt manchmal ab

Mögliche Ursache

Ihre Windows Anzeige ist vergrößert. Wenn Einstellungen von 125% oder 150% ausgewählt sind, kann Qlik NPrinting Designer abstürzen.

Vorgeschlagene Aktion

Öffnen Sie die Windows **Anzeigeeinstellungen** in der Systemsteuerung. Legen Sie den Zoom auf **Kleiner – 100 %** (Standard) fest.

Unterstützte Browser und Apps

Jedes Qlik NPrinting-Release wird auf Kompatibilität mit den aktuellen, öffentlich verfügbaren Browserversionen getestet. Aufgrund der Häufigkeit von Aktualisierungen von Browserversionen gibt Qlik in den Systemanforderungen keine bestimmten Browserversionsnummern an.

Qlik NPrinting Designer, Qlik Nprinting-Webkonsole und NewsStand werden unter den folgenden Webbrowsern unterstützt:

- Microsoft Edge (Nur Chromium-Engine)
- Google Chrome
- Mozilla Firefox (erfordert Hardwarebeschleunigung, nicht unterstützt in virtuellen Umgebungen)



Qlik NPrinting Designer wird nicht als eigenständige Anwendung ausgeführt. Qlik NPrinting Designer wird über die Qlik Nprinting-Webkonsole gestartet.



Um Qlik NPrinting Designer zu starten, müssen Sie auf einem Windows-Computer navigieren, auf dem Qlik NPrinting Designer bereits installiert ist.



Für Qlik Nprinting-Webkonsole und NewsStand ist eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 auf Desktops und Laptops erforderlich. Bildschirme von Mobilgeräten und kleine Bildschirme werden derzeit nicht unterstützt.

Fehlerbehebung

Microsoft Internet Explorer wird von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Wenn jedoch die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer aktiviert ist, kann dies Fehler verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe \(QlikView\) und reporting_weeb_renderer.exe \(Qlik Sense\) \(page 619\)](#).

Unterstützte Sprachen

Qlik NPrinting ist in folgenden Sprachen verfügbar:

- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Spanisch
- Brasilianisches Portugiesisch
- Japanisch

- Italienisch
- Vereinfachtes Chinesisch

Die Berichterstellung wird für Inhalte in diesen Sprachen voll unterstützt. Andere Sprachen werden offiziell nicht unterstützt. Während der Berichterstellung können bei der Verwendung von Inhalten in nicht unterstützten Sprachen Probleme auftreten, speziell bei linksläufigen Sprachen und nichtlateinischen Alphabeten.

Die Benutzeroberflächen werden für die folgenden in unterstützte Sprachen übersetzt:

- Qlik NPrinting-Webkonsole
- NewsStand
- Qlik NPrinting Designer

Die in der Benutzeroberfläche angezeigte Sprache wird von den Gebietsschemaeinstellungen bestimmt, die sowohl von Benutzern als auch von Administratoren festgelegt werden können. Informationen zum Ändern der Sprache der Benutzeroberfläche finden Sie unter [Ändern der Benutzersprache \(page 288\)](#).

Eine Änderung der Gebietsschemaeinstellungen wirkt sich auf die Qlik NPrinting-Benutzeroberfläche aus. Benutzer können auch ihre Browsersprache ändern, und Berichtsentwickler können Vorlagen für verschiedene Sprachen erstellen.

Architektur

Bei Qlik NPrinting handelt es sich um eine Unternehmenslösung für die Berichtsverteilung in QlikView- und Qlik Sense-Umgebungen.

Qlik NPrinting erstellt und verteilt Berichte. Hierzu werden QlikView-Dokumente oder Qlik Sense-Apps als Datenquellen verwendet.

Qlik NPrinting Server

Der Qlik NPrinting Server setzt sich aus folgenden Komponentendiensten zusammen:

- Qlik NPrinting-Planungsdienst
- Qlik NPrinting-Repository
- Qlik NPrinting-Webengine
- Qlik NPrinting Messaging-Dienst
- Qlik NPrinting Audit-Dienst

Alle diese Dienste werden bei der Installation des Qlik NPrinting Servers automatisch auf einem einzelnen Server installiert.

Qlik NPrinting-Planungsdienst

Der Qlik NPrinting-Planungsdienst erfüllt folgende Aufgaben:

- Verteilung von Jobs auf den verfügbaren Engines
- Priorisierung von Jobs
- Bereitstellung von Berichten
- Planung von Jobs

Für den Fall, dass der Qlik NPrinting-Planungsdienst neu gestartet wird, erfolgt der Neustart der Jobs an dem Punkt, an dem sie angehalten wurden.

Qlik NPrinting-Repository

Der Qlik NPrinting-Repository-Dienst speichert alle notwendigen Daten, damit Qlik NPrinting ordnungsgemäß funktioniert. Dazu gehören: Benutzer und ihre Rollen, Berichtsmetadaten, Verbindungen und Filter. Das Qlik NPrinting-Repository erkennt die Persistenz von Daten mithilfe eines im Hintergrund laufenden Datenbankservers.

Qlik NPrinting-Webengine

Der Qlik NPrinting-Webengine-Dienst verwaltet die Benutzer-Authentifizierung und -Autorisierung auf der Grundlage von Benutzerrollen. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#)

Qlik NPrinting Messaging-Dienst

Der Qlik NPrinting Messaging-Dienst verwaltet die Kommunikation zwischen dem Qlik NPrinting Server und den Qlik NPrinting Engines.

Qlik NPrinting Audit-Dienst

Der Qlik NPrinting Audit-Dienst schreibt Audit-Protokolle in die Qlik NPrinting Audit-Datenbank.

Qlik NPrinting Engine

Qlik NPrinting Engines erstellen die Berichte auf der Grundlage der Informationen, die sie vom Qlik NPrinting-Planungsdienst erhalten. Die Qlik NPrinting Engines sind Multi-Threading-fähig und können deshalb die Vorteile von Mehrkanalprozessoren nutzen. Sie können mehrere Qlik NPrinting Engines auf verschiedenen Computern installieren, um den Workload zu verteilen und ein hochverfügbares Berichtssystem zu erstellen. Sie können jedoch nur eine Qlik NPrinting Engine pro Computer installieren.

Qlik NPrinting-Front-End

Das Qlik NPrinting-Front-End setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Webbasierte Benutzeroberfläche
- On-Demand
- NewsStand
- Qlik NPrinting Designer

Webbasierte Benutzeroberfläche

Die webbasierte Benutzeroberfläche wird von Administratoren und Benutzern verwendet. Sie kann über jeden unterstützten Webbrowser aufgerufen werden. Informationen zu den unterstützten Browsern finden Sie unter [Unterstützte Browser und Apps \(page 139\)](#).

On-Demand

Die On-Demand-Berichterstellung bietet Benutzern die Möglichkeit, Berichte anzufordern, ohne auf die nächste geplante Erstellung zu warten. Informationen dazu finden Sie unter: [On-Demand-Berichte \(page 552\)](#)

NewsStand

NewsStand ist ein Webportal, in dem Benutzer, die dazu berechtigt sind, Berichte anzeigen, herunterladen und abonnieren können.

Qlik NPrinting Designer

Beim Qlik NPrinting Designer handelt es sich um eine Desktop-Anwendung, mit deren Hilfe Entwickler Berichtsvorlagen erstellen und verwalten können. Er wird über die Web-Konsole gestartet.

Ports

Qlik NPrinting verwendet die folgenden TCP-Portnummern (Transmission Control Protocol).

Sicherheit

- QlikView Ports sind nicht verschlüsselt. Es handelt sich um QlikView Standardports.
- Datenbankverbindungen werden nur als lokale Verbindungen konfiguriert. Beispielsweise können Sie nur eine Verbindung zu der PostgreSQL-Instanz herstellen, die auf dem gleichen Computer ausgeführt wird. Es wird empfohlen, die PostgreSQL-Konfiguration nicht zu ändern.
- Firewall-Regeln erfordern, dass der externe Zugriff auf die Web-Engine geschlossen ist.
- Die Verbindung für den Zertifikataustausch ist in einfachem Text geschrieben, aber die Nachricht selbst ist verschlüsselt.

Standardports



Zusätzliche von RabbitMQ genutzte Ports sind in Ihrem Qlik NPrinting System möglicherweise in Verwendung. Weitere Informationen finden Sie unter [Netzwerk und RabbitMQ](#).

Standardports

TCP-Port	Sicherheit	Beschreibung
443	TLS	Qlik Sense Hub-Überwachungsport. Wird auch für das Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst-Backend verwendet.
2727	TLS	Websocket-Proxy für Berichts-Web-Renderer.
4242	TLS	Qlik Sense Überwachungsport für Repository Service (QRS) REST API.
4243	TLS	Überwachungsport für Qlik Sense Proxy Service (QPS) REST API .
4730	Einfacher Text	QlikView DSC-Dienstport, immer auf QlikView Server (QVS) geöffnet.
4747	TLS	Überwachungsport für Qlik Sense Engine Service (QES) und QlikView Server (QVS)
4799	Einfacher Text	QlikView Verwaltungsdienst (nur für Cluster).
4992	Einfacher Text, nur lokale Verbindungen	Repository-Service.
4993	TLS	Qlik Nprinting-Webkonsole-Proxy. Verwendet HTTPS-Protokoll.
4994	TLS	NewsStand-Proxy. Verwendet HTTPS-Protokoll.
4995	Einfacher Text, nur lokale Verbindungen	Windows-Authentifizierungsdienst. Es ist nicht erforderlich, diesen Port auf dem Computer des Endbenutzers zu öffnen.
4996	Einfacher Text	Web-Engine-Service.
4997	Einfacher Text	Engine-TLS-Zertifikatsaustauschserver.
4998	TLS	Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst.
5672	TLS	Qlik NPrinting Messaging-Dienstanwenden.
15672	Einfacher Text	Qlik NPrinting Messaging-Dienst-Management-Plug-in. Dies ist standardmäßig deaktiviert und erfordert einen manuellen Eingriff, damit der Listener aktiviert wird. Dieser Service sollte nur für das Debuggen oder Support-Aufgaben aktiviert werden.

Firewallregeln

Minimale Firewallregeln

TCP-Port	Qlik NPrinting Server	Qlik NPrinting Engines	Hinweise
4993	Eingehend	-	-
4994	Eingehend	-	-
4996	Eingehende sperren, Loopback zulässig	-	Nur Abhören an Loopback-Schnittstelle zulassen.
4997	Ausgehend	Eingehend	-
4998	Loopback zulässig	-	Muss Datenverkehr an der Loopback-Schnittstelle auf Qlik NPrinting Server zulassen
5672	Loopback zulässig	-	Muss Datenverkehr an der Loopback-Schnittstelle auf Qlik NPrinting Server zulassen
5672	Eingehend	Ausgehend	Wenn Qlik Nprinting-Planungsdienst und Qlik NPrinting Engine auf verschiedenen Computern installiert sind.

QlikView Verbindungsregeln

TCP-Port	Qlik NPrinting Engines	QlikView Server	QlikView Management Server	Hinweise
4730	Ausgehend	Eingehend	-	-
4747	Ausgehend	Eingehend	-	-
4799	Ausgehend	-	Eingehend	Nur wenn ein Cluster verwendet wird.

Qlik Sense Verbindungsregeln

TCP-Port	Qlik NPrinting Engines	Qlik Sense Server
443	Ausgehend	Eingehend
4242	Ausgehend	Eingehend
4243	Ausgehend	Eingehend
4747	Ausgehend	Eingehend

Verbindungsregeln zum Veröffentlichen von Berichten im Qlik Sense Hub

TCP-Port	Qlik NPrinting Server	Qlik Sense Server
443	Ausgehend	Eingehend
4242	Ausgehend	Eingehend
4243	Ausgehend	Eingehend
4747	Ausgehend	Eingehend

Ändern der Standardports

Standardmäßig ist die Qlik NPrinting-Webkonsole auf Port 4993 gesetzt. Der NewsStand ist auf Port 4994 gesetzt. Diese Werte können geändert werden, indem Sie die Datei *webengine.config* bearbeiten. Diese Datei finden Sie in der Regel unter:

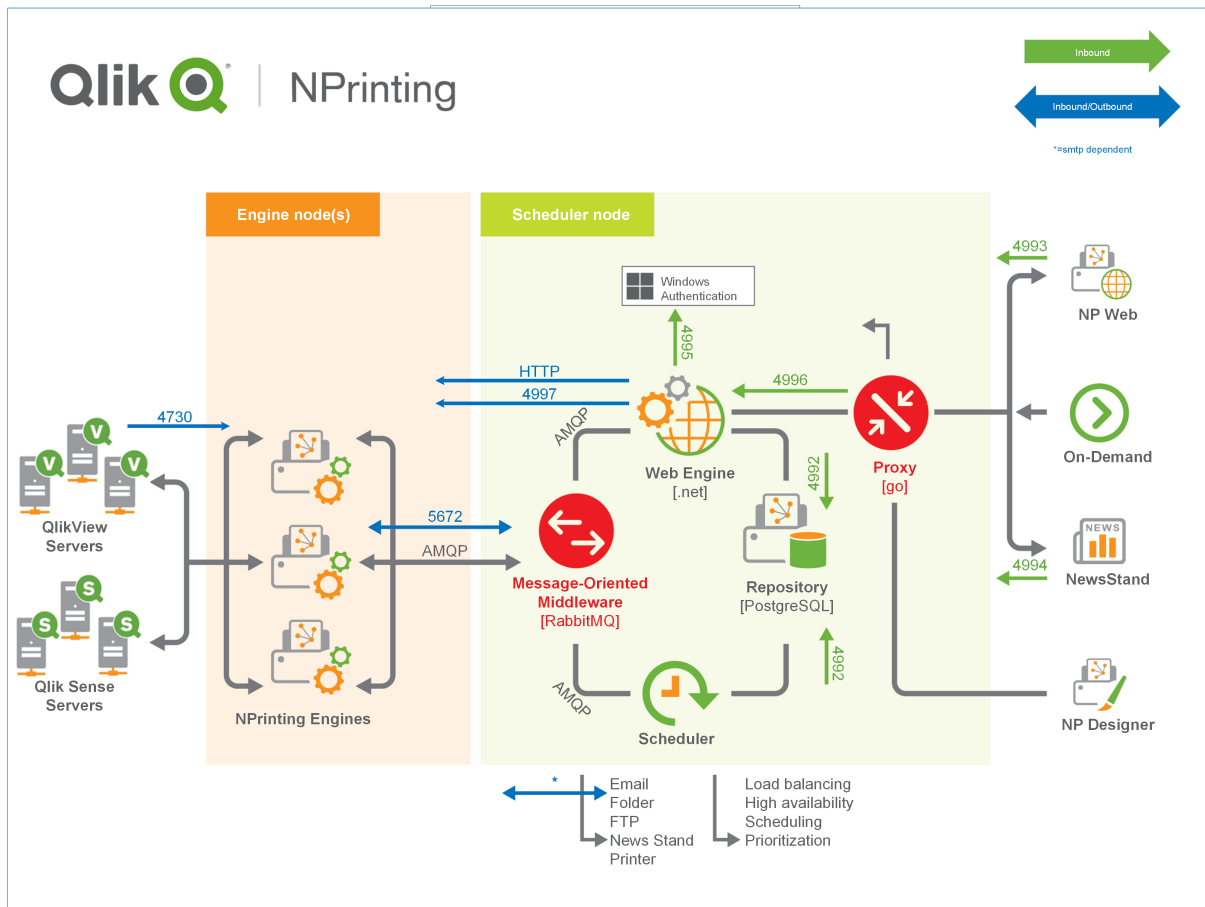
|Programme|NPrintingServer|NPrinting|WebEngine|webengine.config.



Sie sollten Ihr Qlik NPrinting-Repository immer sichern, bevor Sie eine .config-Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den -Dienst für die Qlik NPrinting-Webengine an.
2. Öffnen Sie die Datei *webengine.config* in einem Texteditor.
3. Aktualisieren Sie diese Zeichenfolgen mit Ihren bevorzugten Portwerten:
 - `<add key="webconsole-proxy-port" value="4993" />`
 - `<add key="newsstand-proxy-port" value="4994" />`
4. Speichern Sie die Datei.
5. Starten Sie den Qlik NPrinting-Webengine-Dienst.



Weitere Informationen zum Verwalten von Ports finden Sie in der Hilfe zu Microsoft Windows.

Benutzerkonten

Sie müssen mehrere Benutzerkonten einrichten, um Qlik NPrinting erfolgreich zu installieren. Windows-Benutzerkonten werden mithilfe der Windows-Tools für die Serververwaltung erstellt und verwaltet.

Sie müssen diese Windows-Benutzerkonten erstellen, bevor Sie Qlik NPrinting installieren:

- Windows Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator
- Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator
- Qlik NPrinting-Repository-Datenbank-Superuser
- Qlik NPrinting-Repository-Datenbankadministrator



Jedes Windows-Benutzerkonto muss über ein Kennwort verfügen. Diese Kennwörter laufen möglicherweise gemäß den Einstellungen für die Windows-Domänensicherheitsregeln ab. Wenn Sie die Kennwörter nicht für jede Windows-Diensteinstellung aktualisieren, funktionieren die Dienste nicht mehr. Um dies zu vermeiden, können Sie das Kontrollkästchen **Kennwort läuft nie ab** im Windows-Benutzerprofil aktivieren, wenn Ihr Sicherheitsprotokoll dies zulässt.



Das verwendete Qlik NPrinting-Dienstkonto muss in der Lage sein, nahtlos im Hintergrund zu authentifizieren, ohne die Eingabe eines Benutzernamens und Kennworts anzufordern. Der Zugriff wird verweigert, wenn getrennte Domänen und eigenständige Server vorhanden sind.

Windows Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator

Der Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator führt die folgenden Dienste aus:

- Qlik Nprinting-Planungsdienst
- Qlik NPrinting-Webengine

Sie sollten ein dediziertes Windows-Benutzerkonto erstellen, um Qlik NPrinting Server zu installieren und die zugehörigen Dienste auszuführen. So wird sichergestellt, dass keine Konflikte mit anderen Windows-Diensten auf demselben Computer auftreten. Wenn Sie nur eine Instanz der Qlik NPrinting Engine auf demselben Computer installieren, auf dem der Qlik NPrinting Server installiert ist, können Sie für alle Qlik NPrinting-Dienste auf diesem Computer dasselbe Windows-Benutzerkonto verwenden. Es empfiehlt sich aber, verschiedene Benutzer für verschiedene Dienste einzurichten. Manche von Qlik NPrinting geöffneten Prozesse werden auch von Qlik Sense geöffnet. Es ist leichter, Fehler zu beheben, wenn zu erkennen ist, welcher Benutzer bzw. welches Programm den Fehler verursacht hat.

Sie werden während der Qlik NPrinting Server-Installation zur Eingabe dieser Anmeldedaten im Bildschirm **Anmeldedaten für den Dienst** aufgefordert. Sie müssen diese Anmeldedaten auch verwenden, wenn Sie während der Aktivierung des Qlik Nprinting-Planungsdienst und der Qlik NPrinting-Webengine eine entsprechende Aufforderung erhalten.

Voraussetzungen

Der Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Er muss Mitglied der lokalen Administratorengruppe sein.
- Er muss über Folgendes verfügen: Melden Sie sich mit Dienstberechtigungen an.

Ändern des Qlik NPrinting Server-Dienstadministrators

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Qlik Nprinting-Planungsdienst an.
2. Halten Sie den Dienst für die Qlik NPrinting-Webengine an.

3. Ändern Sie das Benutzerkonto auf dem Qlik NPrinting-Planungsdienst und der Qlik NPrinting-Webengine.
Diese beiden Dienste müssen vom gleichen Benutzer ausgeführt werden.
4. Starten Sie die beiden Dienste.

Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator

Der Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator führt den Qlik NPrinting Engine-Dienst aus.

Sie sollten ein dediziertes Windows-Benutzerkonto erstellen, um die Qlik NPrinting Engine zu installieren und die zugehörigen Dienste auszuführen. So wird sichergestellt, dass keine Konflikte mit anderen Windows-Diensten auf demselben Computer auftreten. Wenn Sie nur eine Instanz der Qlik NPrinting Engine auf demselben Computer installieren, auf dem der Qlik NPrinting Server installiert ist, können Sie für alle Qlik NPrinting-Dienste auf diesem Computer dasselbe Windows-Benutzerkonto verwenden. Es empfiehlt sich aber, verschiedene Benutzer für verschiedene Dienste einzurichten. Manche von Qlik NPrinting geöffneten Prozesse werden auch von Qlik Sense geöffnet. Es ist leichter, Fehler zu beheben, wenn zu erkennen ist, welcher Benutzer bzw. welches Programm den Fehler verursacht hat.

Sie werden während der Qlik NPrinting Engine-Installation zur Eingabe dieser Anmeldedaten im Bildschirm **Anmeldedaten für den Dienst** aufgefordert.

Voraussetzungen

Der Windows-Dienstadministrator muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Er muss Mitglied der lokalen Windows-**Administratorengruppe** sein.
- Domänenbenutzer
- Er muss über Folgendes verfügen: Melden Sie sich mit Dienstberechtigungen an.

Einschränkungen

Sie können auf jedem Computer nur eine Instanz von Qlik NPrinting Engine installieren.

Zusätzliche Qlik Sense-Anforderungen

Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense Apps:

- Fügen Sie Qlik Sense Serverzertifikate zur Qlik NPrinting Engine hinzu. Siehe: [Konfigurieren der Serverzertifikatvalidierung für Qlik Sense Verbindungen \(page 190\)](#)
- Dasselbe Windows-Benutzerkonto kann für alle Qlik NPrinting Engine-Installationen verwendet werden, wenn Sie nur eine Verbindung zu Qlik Sense herstellen.
- Für das Windows-Benutzerkonto, auf dem der Qlik NPrinting Engine Dienst ausgeführt wird, muss Folgendes gelten:
 - Die **RootAdmin**-Autorisierung muss in der QMC konfiguriert sein.
 - Ein Domänenbenutzerkonto, das ein Mitglied derselben Domäne ist wie der Qlik NPrinting Server und der Qlik Sense Server ist.

Zusätzliche QlikView Anforderungen

Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView-Dokumenten:

- Sie müssen für jede Qlik NPrinting Engine-Instanz ein anderes Windows-Benutzerkonto verwenden, wenn Sie eine Verbindung zu QlikView herstellen.
- Das Windows-Benutzerkonto muss auf allen von Qlik NPrinting verwendeten QVS-Servern zur lokalen QlikView Administratorgruppe gehören.
- Für das Windows-Benutzerkonto, auf dem der Qlik NPrinting Engine Dienst ausgeführt wird, muss eine der folgenden beiden Lizenzen vorhanden sein:
 - Eine benannte Clientzugriffslizenz (Client Access License, CAL), die dem Active Directory-Konto des Qlik NPrinting Engine-Dienstbenutzers in der QlikView Server manuell zugewiesen wird.
 - Eine aktive Lizenz für QlikView Desktop, die auf dem Qlik NPrinting Engine-Computer installiert werden muss.



QlikView Desktop Personal Edition wird nicht unterstützt. Siehe: [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#)

Zusätzliche QlikView Cluster Anforderungen

So stellen Sie eine Verbindung zu einem QlikView Cluster her:

- Sie müssen für jede Qlik NPrinting Engine-Instanz ein anderes Windows-Benutzerkonto verwenden, wenn Sie eine Verbindung zu QlikView herstellen.
- Für das Windows-Benutzerkonto, auf dem der Qlik NPrinting Engine Dienst ausgeführt wird, muss Folgendes gelten:
 - Teil der Sicherheitsgruppe „QlikView Administrators“ in allen Knoten des Clusters
 - Teil der Sicherheitsgruppe „QlikView Management API“ auf dem Computer, auf dem QMS ausgeführt wird Diese Gruppe muss manuell hinzugefügt werden. Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch zu QlikView Server.



Benutzer, die eine Verbindung über die API herstellen, müssen Mitglieder der Sicherheitsgruppe „QlikView Management API“ sein. Die Gruppe wird nicht während der Installation erstellt. Sie muss manuell hinzugefügt und befüllt werden (beispielsweise mit Mitgliedern der QlikView-Administratorengruppe).

Ändern des Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrators

Sie können das Dienstbenutzerkonto für alle Versionen außer den Folgenden ändern:

- November 2018
- February 2019
- April 2019
- June 2019

Wenn Sie eine dieser Versionen haben, müssen Sie ein Upgrade auf Qlik NPrinting September 2019 oder höher durchführen, um Dienstbenutzerkonten zu ändern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Dienst für die Qlik NPrinting Engine an.
2. Ändern Sie das Dienstbenutzerkonto.
3. Starten Sie die Qlik NPrinting Engine.

Der Engine-Status wechselt möglicherweise nicht sofort zu online, wenn Sie vor Kurzem ein Upgrade von einer der oben aufgeführten Versionen durchgeführt haben, welche die Änderung des Dienstkontos nicht unterstützen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie in der Qlik NPrinting-Webkonsole zu **Admin > Engine-Manager**.
2. Entfernen Sie den zugehörigen Engine-Eintrag und erstellen Sie ihn erneut.
3. Füllen Sie das Zertifikatsformular aus, um die neuen Zertifikate an die Engine zu senden.

Qlik NPrinting-Repository-Datenbank-Superuser

Der Qlik NPrinting-Repository-Datenbank-Superuser ist eine Rolle, bei der alle Berechtigungsüberprüfungen in der PostgreSQL-Datenbank übersprungen werden, außer dem Recht für die Anmeldung. Es handelt sich dabei nicht um einen Windows- oder Qlik NPrinting-Benutzer, sondern um einen PostgreSQL-Benutzer, der bei der Installation des Qlik NPrinting-Repository konfiguriert wird.

Das Qlik NPrinting-Repository wird mit Qlik NPrinting Server installiert. Sie werden während der Qlik NPrinting Server-Installation zur Eingabe eines Kennworts für den Superuser im Bildschirm **Repository-Datenbank-Superuser-Kennwort** aufgefordert.



Sie müssen das Kennwort des Datenbank-Superusers speichern, da Sie es zur Verwaltung der PostgreSQL-Installation benötigen.


Qlik NPrinting-Repository-Datenbankadministrator

Der Qlik NPrinting-Repository-Datenbankadministrator ist eine Rolle, die über administrative Berechtigungen im Qlik NPrinting-Repository verfügt. Es handelt sich dabei nicht um einen Windows- oder Qlik NPrinting-Benutzer, sondern um einen in der Repository-Datenbank konfigurierten PostgreSQL-Benutzer. Dieser Benutzer wird verwendet, wenn Sie sich zum ersten Mal bei Qlik NPrinting anmelden.

Diese Anmeldeinformationen bieten keinen Zugriff auf QlikView Dokumente oder Qlik Sense Apps. Das Qlik NPrinting-Repository enthält nur Informationen zur Struktur des Berichtssystems.

Sie werden während der Qlik NPrinting Server-Installation zur Eingabe von **Benutzername des Administrators**, **E-Mail-Adresse** und **Kennwort** aufgefordert, um den Qlik NPrinting Server-Administrator im Bildschirm **Administratoranmeldedaten** zu erstellen.

Voraussetzungen

Die E-Mail-Adresse muss mit den unter  [W3C](#) erläuterten HTML-Spezifikationen übereinstimmen. Sie können keine Kommentare, Strings mit Notationen oder die folgenden Sonderzeichen verwenden: []/() ; : ' " < >



Sie müssen die Anmeldedaten des Datenbankadministrators speichern, da Sie diese später nicht mehr abrufen können.

Fehlerbehebung

Der Benutzerzugriff wird mit der Fehlermeldung „Mit den Anmeldeinformationen konnte keine Verbindung hergestellt werden“ verweigert

Mögliche Ursache

Sie erhalten ein Windows-Dialogfeld mit der Meldung „Mit den Anmeldeinformationen konnte keine Verbindung hergestellt werden“. Sie versuchen, sich bei Qlik NPrinting mit der falschen Domäne anzumelden. Der Zugriff wird verweigert, weil Ihr System getrennte Domänen und eigenständige Server enthält.

Vorgeschlagene Aktion

Alle unterstützten Konfigurationen müssen in einer einzelnen Active Directory-Domäne implementiert sein. Dazu gehören die folgenden Schritte:

- Qlik NPrinting Server
- Qlik NPrinting Engine
- QlikView Server
- Windows Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator
- Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator
- Qlik NPrinting-Repository-Datenbank-Superuser
- Qlik NPrinting-Repository-Datenbankadministrator

Wenn Sie JWT oder SAML verwenden, brauchen sich die Benutzerkonten nicht in der gleichen Domäne zu befinden, müssen aber in einer Domäne liegen, die Qlik NPrinting innerhalb der gleichen Active Directory-Gesamtstruktur authentifizieren kann. Weitere Informationen finden Sie unter: [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#) und [Security Assertion Markup Language \(SAML\) ist ein XML-basiertes Datenformat mit offenem Standard für den Austausch von Authentifizierungs- und Autorisierungsdaten zwischen Parteien \(z. B. zwischen einem Identitätsanbieter und einem Dienstanbieter\). SAML wird in der Regel für Webbrowser-Single Sign-On \(SSO\) verwendet. \(page 241\).](#)

Bereitstellung mit einer einzelnen Engine

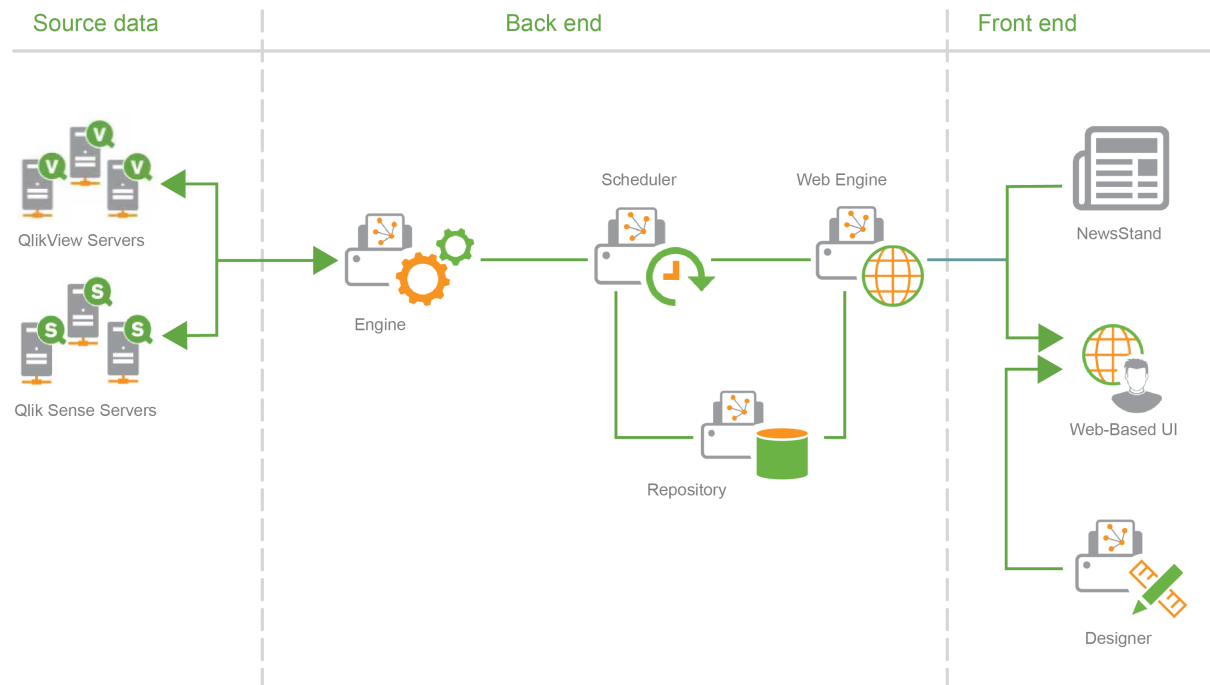
Bei Installationen mit nur einer einzelnen Engine werden alle erforderlichen Berichte von dieser Engine erstellt. Es findet kein Lastenausgleich statt, da alle Anfragen von einer Engine verwaltet werden. Bei einem Ausfall der Engine wird das Berichtssystem

angehalten. Wenn das System wieder arbeitet, fährt die Berichterstellung und -verteilung jedoch an dem Punkt fort, an dem sie angehalten wurde.

Sie können eine Verbindung gleichzeitig mit einem QlikView Cluster und einem Qlik Sense Cluster über die gleiche Qlik NPrinting Engine herstellen.



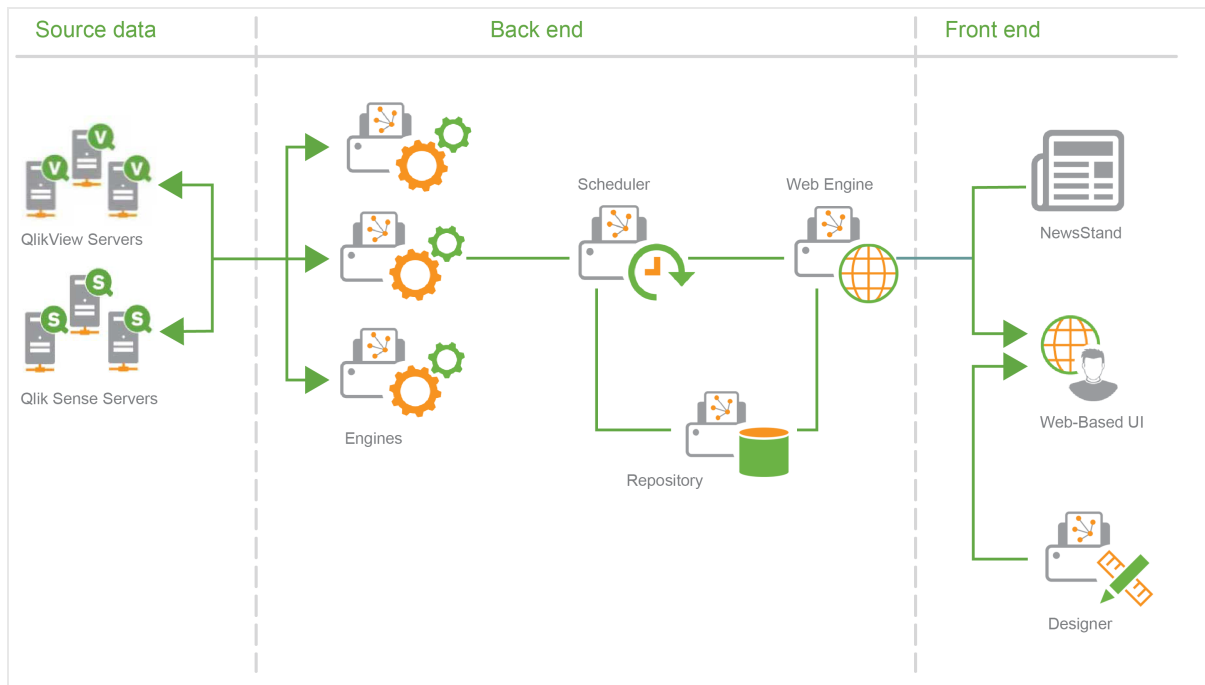
Sie können Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine und Qlik NPrinting Designer auf dem gleichen Computer oder auf mehreren verschiedenen Computern installieren.



Bereitstellung mit mehreren Engines

Bei Installationen mit mehreren Engines sind mindestens zwei Engines auf separaten Computern installiert. Der Scheduler verteilt den Workload über verfügbare Engines.

Ein großer Bericht zum Beispiel, der aus mehreren verschiedenen Elementen besteht, würde auf viele verschiedene Teile aufgeteilt, die an unterschiedliche Engines übermittelt werden. Jede Engine erstellt einen Teil und der Scheduler koordiniert anschließend das Zusammenführen der einzelnen Teile zum ganzen Bericht.



Beispiel einer Bereitstellung mit mehreren Engines: Bereitstellung großer Mengen an Excel Berichten aus QlikView

Bei einer Installation mit mehreren Engines, bei der ein großer Bericht im Excel-Format für eine große Anzahl von Benutzern generiert werden muss, ist die Leistung der Qlik NPrinting Engines wichtig.



Wenn Sie eine Verbindung zu QlikView herstellen, erfordert jeder Qlik NPrinting Engine-Windows-Dienst ein getrenntes dediziertes Domänendienstkonto. Weitere Informationen finden Sie unter [Benutzerkonten \(page 146\)](#).

In diesem Beispiel basieren die Berichte auf einem einzelnen QlikView-Dokument, das auf der Festplatte gespeichert ist, mit ungefähr 230 MB und einem RAM-Bedarf von 20 GB. Das QlikView-Dokument enthält eine einzelne große Tabelle. Berichte müssen an 700 Qlik NPrinting-Benutzer gesendet werden, wobei jeweils ein einzelner dedizierter Filter verwendet wird. Die Excel-Vorlage enthält eine einzelne Tabelle, die aus einem Satz von durch einen Benutzer gefilterten QlikView-Dokumentenspalten besteht.

Bereitgestellte Lösung:

- 2 QlikView Server 12.10 SR1, beide installiert auf Computern mit 20 Prozessorkernen und 256 GB RAM
- 1 Qlik NPrinting-Server, installiert auf einem Computer mit 8 Prozessorkernen und 32 GB RAM
- 3 Qlik NPrinting Engines, installiert auf Computern mit 12 Prozessorkernen und 32 GB RAM

- Zur Reduzierung der Erstellungszeit enthält die Excel-Vorlage keinen anderen Elementtyp, wie beispielsweise eine Ebene oder ein Diagramm.
- Berichte werden an Verzeichnisse gesendet, sodass bei der Bereitstellungsdauer über den E-Mail-Server kein Engpass auftritt.

Aufgrund von Antispam-Einstellungen verweigern manche SMTP-Server möglicherweise die Versendung einer so großen Anzahl von E-Mails in so kurzer Zeit. Wenn Sie Ihren SMTP-Server verwenden möchten, um Qlik NPrinting-Berichte zu versenden, überprüfen Sie die Konfiguration und testen Sie die Leistung des Servers.

In diesem Beispiel dauert die Erstellung und Bereitstellung von 700 Excel-Berichten ungefähr 15 Minuten.

Sie können die Informationen auf dieser Seite als Richtlinie für die Anpassung Ihrer Installation verwenden. Betrachten Sie diese Informationen aber nur als Richtwerte. Bei einer anderen Installation könnte die Leistung anders ausfallen.

Unterstützte und nicht unterstützte Konfigurationen

In diesem Abschnitt werden Konfigurationen für unterstützte und nicht unterstützte Qlik NPrinting-Installationen beschrieben.

Unterstützte Konfigurationen

Vollständige Details zu den unterstützten Konfigurationen finden Sie auf den Seiten mit den Systemvoraussetzungen:

- [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Server \(page 131\)](#)
- [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine \(page 133\)](#)
- [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Designer \(page 136\)](#)

Installation

- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Sie können Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine und Qlik NPrinting Designer auf dem gleichen Computer oder auf mehreren verschiedenen Computern installieren.
- Sie können Berichte aus Qlik NPrinting 16 in Umgebungen mit Qlik NPrinting 17 oder höher importieren. Sie können keine ganzen Projekte (NSQ-Dateien) importieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Migrationstools \(page 116\)](#).
- Die Berichterstellung funktioniert sowohl auf physischen Computern als auch auf virtuellen Maschinen. In beiden Konfigurationen werden virtualisierte Anwendungen nicht unterstützt. Qlik NPrinting Engine funktioniert beispielsweise nicht, wenn es gemeinsam mit einer virtualisierten Anwendung QlikView Desktop, die von einem anderen Computer verteilt wurde, auf einem Computer installiert ist.

Verbindungen

- Sie können eine Qlik NPrinting-Bereitstellung mit mehreren QlikView- und Qlik Sense-Umgebungen verbinden.
- Sie können nur eine Verbindung zu einem QlikView Server herstellen, das anfänglich mit der QlikView-Administratorgruppe konfiguriert wurde.

Domänen

Alle unterstützten Konfigurationen müssen in einer einzelnen Active Directory-Domäne implementiert sein. Dazu gehören die folgenden Schritte:

- Qlik NPrinting Server
- Qlik NPrinting Engine
- QlikView Server
- Qlik Sense Server
- Windows Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator
- Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator
- Qlik NPrinting-Repository-Datenbank-Superuser
- Qlik NPrinting-Repository-Datenbankadministrator

Nicht unterstützte Konfigurationen

Betriebssysteme

- Microsoft Windows ist das einzige unterstützte Betriebssystem. Sie können beispielsweise Qlik NPrinting Server nicht auf einem Linux-Computer installieren.
- Qlik NPrinting kann nicht auf eigenständigen Windows-Servercomputern installiert werden. Das liegt daran, dass ein eigenständiger Server ein Server ist, der zu keiner Windows-Domäne gehört bzw. nicht von einer solchen Domäne gesteuert wird.

Installation

- Qlik NPrinting Engine und Server sowie Qlik Sense Server dürfen nicht auf demselben Computer installiert sein.
Es sind zwar keine Inkompatibilitäten zwischen diesen beiden Produkten bekannt, aber in einer Produktionsumgebung muss Qlik NPrinting auf einem anderen Computer (virtuell oder physisch) als Qlik Sense installiert werden, da Qlik NPrinting Engine und Server alle verfügbaren Ressourcen des Computers benötigen, auf dem sie installiert sind. Dies kann zum Absturz von Qlik Sense aufgrund von fehlenden Ressourcen führen.
- Qlik NPrinting Engine und Server dürfen nicht auf demselben Computer installiert sein, auf dem QlikView Server oder QlikView Publisher installiert sind.
Es sind zwar keine Inkompatibilitäten zwischen diesen beiden Produkten bekannt, aber in einer Produktionsumgebung muss Qlik NPrinting auf einem anderen Computer (virtuell oder physisch) als QlikView Server oder QlikView Publisher installiert werden, da Qlik NPrinting Engine und Server alle verfügbaren Ressourcen des Computers benötigen, auf dem sie installiert sind. Dies kann zum Absturz von QlikView Server oder QlikView Publisher aufgrund von fehlenden Ressourcen führen.

- QlikView Desktop und Microsoft Office können nicht als virtualisierte Anwendungen verteilt werden. Sie müssen lokal auf demselben physischen oder virtuellen Computer installiert sein, auf dem Sie die Qlik NPrinting-Komponenten installiert haben.
- Sie können auf einem Computer nur eine Instanz von Qlik NPrinting Server, Engine oder Designer installieren.
- Qlik NPrinting unterstützt keine QlikView-Serverinstallationen, die während des Installationsvorgangs „Zertifikate“ verwenden. Die Option der QlikView-Administratorgruppe muss während der QlikView-Serverinstallation verwendet werden, um mit Qlik NPrinting verbunden zu werden.

Domänen

- Domänen mit vertrauenswürdiger Herkunft, mehrere Domänen und domänenübergreifende Implementierungen werden nicht unterstützt. Wenn zum Beispiel Qlik NPrinting Server auf einer Domäne bereitgestellt wird, können die Windows-Benutzerkonten, die Qlik NPrinting-Benutzern zugewiesen sind, keine Domänenkonten aus einer anderen Domäne sein, der Qlik NPrinting Server nicht angehört.

QlikView NPrinting 16 (wird seit dem 31. März 2020 nicht mehr unterstützt)

- QlikView NPrinting 16 und Qlik NPrinting Designer June 2017 oder höher können nicht auf demselben Computer installiert sein.
- QlikView NPrinting 16 Server und Qlik NPrinting June 2017 (oder höher) Server oder Engine können nicht auf demselben Computer installiert sein.
- Qlik NPrinting Designer Juni 2017 oder höher kann keine Qlik NPrinting 16-Projekte (.nsq-Dateien) verwalten, Sie können jedoch einzelne Qlik NPrinting 16-Berichte importieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Migrationstools \(page 116\)](#).

Weitere Informationen zur Einstellung von QlikView NPrinting 16 finden Sie unter [Einstellung von NPrinting 16](#).

Lizenzierung von Qlik NPrinting

Qlik NPrinting kann installiert und konfiguriert werden, damit eine Verbindung mit QlikView-Dokumenten oder Qlik Sense-Apps hergestellt wird. Die Lizenzierungsanforderungen und -verfahren unterscheiden sich je nachdem, ob Sie eine Verbindung zwischen Qlik NPrinting und QlikView oder Qlik Sense herstellen.



Qlik NPrinting ist ein Add-On-Produkt für die lokale Berichterstattung für Qlik Sense unter Windows oder QlikView unter Windows.

Die Lizenzen für Qlik NPrinting Designer oder Qlik NPrinting Engine müssen nicht aktiviert werden. Sie werden automatisch auf Grundlage der Lizenzinformationen des Qlik NPrinting Servers aktiviert. Siehe: [Lizenzierung von Qlik NPrinting Server \(page 158\)](#).

Kontaktieren Sie den [Kundensupport](#), um weitere Informationen über Kunden-Lizenzcodes zu erhalten.

Qlik NPrinting mit QlikView

Um den Qlik NPrinting-Dienst zu starten und eine Verbindung mit QlikView herzustellen, müssen Sie über eine der folgenden Lizenzen verfügen:

- Eine benannte Clientzugriffslizenz (Client Access License, CAL), die dem Active Directory-Konto des Qlik NPrinting Engine-Dienstbenutzers in der QlikView Server manuell zugewiesen wird.



*Eine gültig benannte CAL aus einem Produktions-QlikView Server muss für das Qlik NPrinting Engine-Dienstbenutzerkonto verwendet werden. Wenn die CAL eines Test-QlikView Server verwendet wird, wird **Personal Edition** in der QlikView Desktop-Titelleiste angezeigt, und sie funktioniert nicht zusammen mit Qlik NPrinting.*

- Eine lokale QlikView Desktop-Lizenz.

Für die Verbindung zwischen Qlik NPrinting Server und QlikView ist eine vollständig lizenzierte Version von QlikView Desktop erforderlich. Sie können QlikView Desktop aktivieren, indem Sie einen Lizenzcode und eine Kontrollnummer einfügen oder eine Named User CAL von einem QlikView Server manuell zuweisen.

Dynamisch geleaste Lizenzen und Personal Edition werden nicht unterstützt. Wir empfehlen, keine dynamisch zugewiesenen geleasteten Lizenzen zu verwenden, weil mit dem Ablauf einer solchen Lizenz der Qlik NPrinting-Dienst nicht mehr funktioniert.

Ein Benutzerkonto mit einer geleasteten Lizenz benötigt administrative Berechtigungen und eine Genehmigung für die **Ausführung als Dienst**. Das Benutzerkonto muss ein Qlik NPrinting-dienstspezifisches Konto sein. Verwenden Sie dasselbe Konto nicht für andere Zwecke, wie zum Beispiel als Remote-Desktop-Verbindungen oder Serveranmeldung. Siehe: [Aktivieren einer QlikView Desktop-Lizenz \(page 162\)](#).

Wenn Sie mehrere Qlik NPrinting Server konfigurieren, müssen Sie für jeden Server ein Windows-Konto erstellen.

QlikView Desktop-Lizenzen für Qlik NPrinting Engine

Sie können einen Lizenzcode und eine Kontrollnummer (lokale Lizenz) verwenden oder eine Named CAL über Ihren QlikView-Server zuweisen. Sie müssen für jede Instanz des Qlik NPrinting Engine Diensts einen anderen Windows-Benutzer verwenden.

Eine benannte CAL-Lizenz, die aus einem QlikView Server stammt, ist nur für einen einzigen QlikView Desktop-Benutzer gültig. Bei einer mehrfachen Qlik NPrinting Engine-Installation müssen Sie einen anderen Windows-Benutzer und eine andere QlikView Desktop Named CAL-Lizenz für die jeweilige Qlik NPrinting Engine festlegen. Wenn Sie dieselbe QlikView Desktop Named CAL-Lizenz zwei oder drei Mal verwenden, trennt QlikView Server die Verbindung mit allen QlikView Desktops bis auf eine Instanz und die Berichterstellung schlägt fehl.

Wir empfehlen, keine gemeinsam verwendeten Lizenzen (auch als dynamisch zugewiesene CALs bezeichnet) zu nutzen. Wenn Qlik NPrinting die lokale Instanz von QlikView Desktop öffnet, muss die Lizenz aktiv sein, sonst wird die Berichtgenerierung angehalten. Wenn Sie dynamisch zugewiesene CALs verwenden, müssen Sie QlikView Desktop zu Beginn ggf. mindestens einmal mit QlikView Server und mit demselben Windows-Benutzer und Computer anmelden, auf dem der Qlik NPrinting Engine Dienst ausgeführt wird.

Qlik NPrinting mit Qlik Sense

Um den Qlik NPrinting-Dienst zu starten und eine Verbindung mit Qlik Sense herzustellen, müssen Sie über Folgendes verfügen:

- Qlik Sense-Zertifikate, exportiert ohne Kennwortinformationen
- Benutzerkonto mit RootAdmin-Berechtigungen in Qlik Sense

Für die Herstellung einer Verbindung zwischen Qlik NPrinting und Qlik Sense müssen Sie über Qlik NPrinting Server verfügen und es muss mindestens eine Qlik NPrinting Engine installiert und aktiviert sein.

Qlik Sense-Zertifikate müssen auf jedem Computer installiert sein, auf dem eine Qlik NPrinting Engine installiert ist. Siehe: [Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense \(page 187\)](#).

Der Qlik NPrinting-Benutzer, der die Verbindung mit Qlik Sense herstellt, muss über eine RootAdmin-Autorisierung in Qlik Sense verfügen.

Lizenzierung von Qlik NPrinting Server

Wenn Sie Qlik NPrinting Server zum ersten Mal öffnen, werden Sie zur Aktivierung Ihrer Lizenz aufgefordert.

Die Lizenzen für Qlik NPrinting Designer oder Qlik NPrinting Engine müssen nicht aktiviert werden. Sie werden automatisch auf Grundlage der Lizenzinformationen des Qlik NPrinting Servers aktiviert.

Standardmäßig ist nur eine Qlik NPrinting Engine pro Qlik NPrinting Server Lizenz verfügbar. Wenn Sie zusätzliche Engines zu Ihrer Qlik NPrinting Umgebung hinzufügen möchten, müssen Sie sie kaufen.

Lizenzierung von Qlik NPrinting Server mit einer LEF (Lizenzaktivierungsdatei)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihren Browser und wählen Sie darin Ihren Qlik NPrinting Server aus, indem Sie die URL `https://YourServerName:4993` öffnen.



Verwenden Sie das `https`-Protokoll und den Port 4993 für die Standardinstallation.
Beispiel: `https://localhost:4993`

2. Wählen Sie **Lizenzschlüssel und Kontrollnummer**.
3. Geben Sie die **Lizenznummer** ein.

4. Geben Sie die **Kontrollnummer** ein.
 5. Geben Sie Ihren **Benutzernamen** ein.
 6. Geben Sie Ihre **Organisation** ein.
Die Schaltfläche **Aktivieren** wird als aktiv angezeigt, sobald die obligatorischen Felder abgeschlossen sind.
1. Drücken Sie auf die Schaltfläche **Aktivieren**, um die Lizenz zu aktivieren.

Eine Meldung wird angezeigt, die Sie über die erfolgreiche Aktivierung informiert. Die License Enabler File (LEF)-Daten finden Sie unten.

Lizenzieren von Qlik NPrinting Server mit einem signierten Schlüssel

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihren Browser und wählen Sie darin Ihren Qlik NPrinting Server aus, indem Sie die URL *https://YourServerName:4993* öffnen.



Verwenden Sie das *https*-Protokoll und den Port 4993 für die Standardinstallation.
Beispiel: *https://localhost:4993*

2. Wählen Sie **Signierter Lizenzschlüssel**.
 3. Fügen Sie den **signierten Lizenzschlüssel** ein.
Die Schaltfläche **Aktivieren** wird als aktiv angezeigt, sobald die obligatorischen Felder abgeschlossen sind.
1. Drücken Sie auf die Schaltfläche **Aktivieren**, um die Lizenz zu aktivieren.

Eine Meldung wird angezeigt, die Sie über die erfolgreiche Aktivierung informiert, und es werden Angaben zum signierten Lizenzschlüssel angezeigt.

Proxy-Einrichtung für den Lizenzierungsdienst

Sie können die Kommunikation zwischen dem Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst und dem Lizenz-Backend mit einem Proxy einrichten.

Der Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst ist in Qlik NPrinting February 2020 und höheren Versionen enthalten und wird verwendet, wenn Qlik NPrinting anhand eines signierten Lizenzschlüssels aktiviert wird. Der Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst speichert die Informationen zur Lizenz und kommuniziert mit einem Lizenz-Backend-Dienst, der von Qlik gehostet wird, um Produktaktivierungen und Berechtigungen zu verwalten. Port 443 wird für den Zugriff auf den Lizenz-Backend-Dienst und zum Abrufen von Lizenzinformationen verwendet.

Mit Qlik NPrinting February 2020 oder höher können Sie die Kommunikation zwischen dem Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst und dem Qlik Lizenz-Backend mit einem Proxy einrichten.

In Qlik NPrinting erfolgt die Konfiguration eines Proxys für den Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst anhand von Befehlszeilenparametern. Sowohl das HTTP- als auch das HTTPS-Schema werden unterstützt.

Mit Qlik NPrinting June 2020 oder höher stehen NTLM und grundlegende Authentifizierungsfunktionen für den Lizenzdienst bei Kommunikation über einen HTTP-Tunnel zur Verfügung. So können Sie Authentifizierung beim Tunneling von Proxys anfordern und eine sicherere Umgebung konfigurieren.

Anonyme Authentifizierung

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Navigieren Sie zur Datei *service.conf*, die standardmäßig an folgendem Speicherort abgelegt ist:
`%Programme%\NPrintingServer\NPrinting\License\license.config`
2. Suchen Sie folgende Zeile und kommentieren Sie sie aus:
`<!-- <add key="proxy-uri" value="https://localhost:8888" /> -->`
3. Ändern Sie das Werteattribut auf die Proxy-Adresse:
`<add key="proxy-uri" value="https://example.com:8080" />`
4. Speichern und schließen Sie die Datei.
5. Starten Sie den Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst neu.

Einrichten von grundlegender Authentifizierung für einen Proxy

Zum Einrichten von grundlegender Authentifizierung für einen Proxy gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie den Lizenzierungsdienst für Qlik NPrinting an.
2. Navigieren Sie zur Datei *service.conf*, die standardmäßig an folgendem Speicherort abgelegt ist:
`%Programme%\NPrintingServer\NPrinting\License\license.config`
3. Entfernen Sie die Kommentare aus den folgenden Zeilen:
`<!-- <add key="proxy-uri" value="https://localhost:8888" /> -->`
`<!-- <add key="proxy-basic-authentication" value="true" /> -->`
`<!-- <add key="proxy-username" value="username-without-domain" /> -->`
4. Legen Sie Werte für `proxy-uri` und `proxy-username` fest.
5. Um ein einfaches Textkennwort zu verwenden, entfernen Sie folgenden Kommentar:
`<!-- <add key="proxy-password" value="clear-text-password" /> -->`
6. Legen Sie den Wert für `proxy-password` fest.
7. Um ein verschlüsseltes Kennwort zu verwenden (empfohlen), entfernen Sie folgenden Kommentar:
`<!-- <add key="proxy-encrypted-password" value="script-generated-password" /> -->`
8. Öffnen Sie Powershell und führen Sie das Kennwort-Verschlüsselungsskript an folgendem Speicherort aus:
`%Programme%\NPrintingServer\NPrinting\License\Encrypt-Password.ps1`
Verwenden Sie dafür folgenden Befehl:
`Encrypt-Password.ps1 -password clear-text-password`
9. Legen Sie die Befehlsausgabe als das Werteattribut im Tag fest.
10. Speichern und schließen Sie die Datei.
11. Starten Sie den Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst neu.

Beispielkonfiguration:

```

<appSettings>
<!--=====
License options
=====-->
<!--To be enabled if proxy tunneling is required-->
<add key="proxy-uri" value="https://localhost:8888" />
<!--NTLM authentication settings for proxy tunneling-->
<!--Enable Basic authentication-->
<add key="proxy-basic-authentication" value="true" />
<!--Enable NTLM authentication-->
<!-- <add key="proxy-ntlm-authentication" value="true" /> -->
<!--Domain for authentication-->
<!-- <add key="proxy-domain" value="windows-domain" /> -->
<!--Username for authentication (without domain)-->
<add key="proxy-username" value="myUser" />
<!--Encrypted password as generated by Encrypt-Password.ps1 -password [user password]-->
<add key="proxy-encrypted-password"
value="ASDHJNCE243454NNJFWEJFJKFSD8U843RJKJCDWC98RFNSDJVSKJDVR8UFVC9SJV09439FJSDJVOIHVSKV" />
<!--Clear text password, if encrypted version cannot be used-->
<!-- <add key="proxy-password" value="clear-text-password" /> -->
</appSettings>

```

Einrichten von NTLM-Authentifizierung für einen Proxy

- Halten Sie den Lizenzierungsdienst für Qlik NPrinting an.
- Navigieren Sie zur Datei *service.conf*, die standardmäßig an folgendem Speicherort abgelegt ist:
%Programme%\NPrintingServer\NPrinting\License\license.config
- Entfernen Sie die Kommentare aus den folgenden Zeilen:

```

<!-- <add key="proxy-uri" value="https://localhost:8888" /> -->
<!--<add key="proxy-ntlm-authentication" value="true" />-->
<!--<add key="proxy-domain" value="windows-domain" />-->
<!-- <add key="proxy-username" value="username-without-domain" /> -->

```
- Legen Sie Werte für *proxy-uri*, *proxy-domain* und *proxy-username* fest.
- Um ein einfaches Textkennwort zu verwenden, entfernen Sie folgenden Kommentar:

```

<!-- <add key="proxy-password" value="clear-text-password" /> -->

```
- Legen Sie den Wert für *proxy-password* fest.
- Um ein verschlüsseltes Kennwort zu verwenden (empfohlen), entfernen Sie folgenden Kommentar:

```

<!-- <add key="proxy-encrypted-password" value="script-generated-password" /> -->

```
- Öffnen Sie Powershell und führen Sie das Kennwort-Verschlüsselungsskript an folgendem Speicherort aus:
%Programme%\NPrintingServer\NPrinting\License\Encrypt-Password.ps1
Verwenden Sie dafür folgenden Befehl:

```

Encrypt-Password.ps1 -password clear-text-password

```
- Legen Sie die Befehlsausgabe als das Wertattribut im Tag fest.

10. Speichern und schließen Sie die Datei.
11. Starten Sie den Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst neu.

Beispielkonfiguration:

```
<appSettings>
<!--=====
License options
=====-->
<!--To be enabled if proxy tunneling is required-->
<add key="proxy-uri" value="https://localhost:8888" />
<!--NTLM authentication settings for proxy tunneling-->
<!--Enable Basic authentication-->
<!--<add key="proxy-basic-authentication" value="true" />-->
<!--Enable NTLM authentication-->
<add key="proxy-ntlm-authentication" value="true" />
<!--Domain for authentication-->
<add key="proxy-domain" value="domain" />
<!--Username for authentication (without domain)-->
<add key="proxy-username" value="user" />
<!--Encrypted password as generated by Encrypt-Password.ps1 -password [user password]-->
<add key="proxy-encrypted-password"
value="ASDHJNCE243454NNJFWEJFJKFSD8U843RJKJCNDWC98RFNSDJVSKJDVR8UFVC9SJV09439FJSDJVOIHSVSKV" />
<!--Clear text password, if encrypted version cannot be used-->
<!-- <add key="proxy-password" value="clear-text-password" /> -->
</appSettings>
```

Siehe auch:

[Lizenzierungsdienst-Chiffresammlungen \(page 231\)](#)

Aktivieren einer QlikView Desktop-Lizenz

Sie können eine QlikView Desktop-Lizenz aktivieren oder prüfen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur ausführbaren QlikView-Datei, die sich in der Regel im Verzeichnis `C:\Programme\QlikView\Qv.exe` befindet.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, während Sie die UMSCHALT- und STRG-Tasten gedrückt halten, und wählen Sie **Als anderer Benutzer ausführen** aus.
3. Fügen Sie die Anmeldedaten des Windows-Benutzers ein, der für diesen Qlik NPrinting-Dienst festgelegt wurde, und vergewissern Sie sich, dass QlikView Desktop aktiviert ist.

Dies ist eine der häufigsten Ursachen von Problemen mit dem Qlik NPrinting-Dienst.

Offline-Lizenzierung von Qlik NPrinting

Für eine Lizenzaktivierung ist eine Internetverbindung erforderlich. Wenn Sie offline sind oder die Online-Aktivierung fehlschlägt, werden Sie vom Qlik NPrinting Server aufgefordert, den Inhalt von License Enabler File (LEF), Signed License Key (SLK) oder Signed License Definition (SLD) manuell einzufügen.

Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#).

Verwenden von Qlik NPrinting mit LEF

Sollten Sie keine LEF-Datei haben, wenden Sie sich an den [Kundensupport](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihren Browser und wählen Sie die Seite Qlik NPrinting Server **Lizenzaktivierung** durch Öffnen der URL:
`https://YourServerName:4993/#/admin/license/offline?username=xxx&organization=yyy`
Dabei gilt:
 - *YourServerName* ist der Name Ihres Qlik NPrinting Server.
 - *xxx* ist Ihr Benutzername.
 - *yyy* ist der Name Ihrer Organisation.
2. Fügen Sie den Inhalt der LEF-Datei in das Textfeld des Formulars **Lizenzaktivierung** ein.
3. Klicken Sie auf **Offline aktivieren**.

Ihnen wird eine Deaktivierungsmeldung mit den Lizenzinformationen angezeigt.

Verwenden von Qlik NPrinting mit SLD mit verzögerter Synchronisierung

Es ist keine besondere Konfiguration erforderlich. Informationen zur Generierung der SLD finden Sie unter [Aktivieren von Qlik Sense, QlikView und Qlik NPrinting ohne Internetzugriff](#).

Verwenden von Qlik NPrinting mit Offline-SLD

Ihre Lizenz muss für die Offline-Nutzung konvertiert werden. Informationen zum Erhalt der Signed License Definition für die Offline-Nutzung finden Sie unter [Offline-Genehmigung für Lizenz beantragen – ab April 2020](#).

Nachdem Sie die Offline-Lizenz erhalten haben, müssen Sie die Datei `license.config` bearbeiten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie die WebEngine-, Scheduler- und Lizenzdienste an.
2. Öffnen Sie die folgende Datei: `|Programme|NPrintingServer|NPrinting|License|license.config`
3. Fügen Sie folgendes Tag im Abschnitt `appsettings` hinzu: `<add key="offline" value="true" />`
4. Starten Sie die Lizenz-, Scheduler- und WebEngine-Dienste neu.
5. Gehen Sie in der Qlik NPrinting-Webkonsole zu **Admin > Lizenzaktivierung**.
Wenn Sie eine vorhandene Lizenz aktualisieren, klicken Sie auf **Ändern**.

6. Wählen Sie das Lizenzformat **Signierter Schlüssel** aus und geben Sie die Offline-Lizenzinformationen ein.
7. Klicken Sie auf **Aktivieren**.

Der Offline-Modus ist nicht mit dem Online-Format für signierte Schlüssel kompatibel. Wenn Qlik NPrinting mit einem signierten Online-Schlüssel lizenziert ist und der Dienst für die Ausführung im Offline-Modus eingerichtet wird, dann lehnt er die vorhandene Lizenz ab.

Sie können diesen Vorgang nach Bedarf rückgängig machen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie die WebEngine-, Scheduler- und Lizenzdienste an.
2. Entfernen Sie das Tag, das über die Datei *license.config* hinzugefügt wurde.
3. Starten Sie die Dienste neu.
4. Gehen Sie in der Qlik NPrinting-Webkonsole zu **Admin > Lizenzaktivierung**. Wenn Sie eine vorhandene Lizenz aktualisieren, klicken Sie auf **Ändern**.
5. Wählen Sie das Lizenzformat **Signierter Schlüssel** aus und geben Sie die Offline-Lizenzinformationen ein.
6. Klicken Sie auf **Aktivieren**.

Leistung

Die Leistung Ihres Qlik NPrinting-Systems hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Bei der Planung Ihrer Bereitstellung müssen Sie folgende Punkte berücksichtigen:

- Größe der Bereitstellung
- Anzahl der benötigten Qlik NPrinting Engines
- Typ der Verbindungen, die verwendet werden sollen
- Anzahl der für jede Qlik NPrinting Engine benötigten Prozessorkerne
- Menge des für Qlik NPrinting Engine-Computer benötigten RAM

Leistungsrichtlinien

Berücksichtigen Sie bei der Anpassung Ihrer Installation folgende Punkte:

- Anzahl der Qlik NPrinting Engines
- Anzahl der Prozessorkerne für die einzelnen Qlik NPrinting Engines
- Menge des für Qlik NPrinting Engine-Computer benötigten RAM

Planen Sie Ihr System auf der Grundlage dieser Informationen.

Anzahl der Qlik NPrinting Engines

Das Erhöhen der Anzahl der Qlik NPrinting Engines, die mit einem Qlik NPrinting Server verknüpft sind, führt zu einer linearen Steigerung der Leistung. Beispiel: Wenn Sie von einer Installation mit zwei Qlik NPrinting Engines zu einer Installation mit vier Qlik NPrinting Engines wechseln, halbiert sich die Zeit,

die für die Erstellung und Bereitstellung derselben Gruppe von Berichten erforderlich ist. Die Gesamtdauer, die für die Bereitstellung einer Berichtsgruppe erforderlich ist, kann auch von externen Faktoren, wie z. B. der Leistung Ihres SMTP-Servers, abhängen.

Anzahl von Prozessorkernen für die einzelnen Qlik NPrinting Engines

Der Einfluss der Anzahl der Prozessorkerne auf die Leistung hängt davon ab, ob die Berichte auf Verbindungen mit QlikView oder Qlik Sense basieren.

Wenn Sie Berichte aus Qlik Sense-Verbindungen erstellen, steigt die Leistung linear mit der hinzugefügten Anzahl von Prozessorkernen. Beispiel: Wenn Sie die Anzahl der Prozessorkerne von vier auf acht erhöhen, halbiert sich die Zeit, die für die Erstellung derselben Gruppe von Berichten erforderlich ist. Die Gesamtdauer der Zeit, die für die Bereitstellung einer Berichtsgruppe erforderlich ist, hängt auch von externen Faktoren, wie z. B. der Leistung Ihres SMTP-Servers, ab. Es gibt bei diesem Verhältnis keine Obergrenze, wenn die Verbindungen mit Qlik Sense-Apps exklusiv sind.

Wenn Sie Berichte aus QlikView-Verbindungen erstellen, steigt die Leistung linear mit der hinzugefügten Anzahl von Prozessorkernen, bis Sie zwölf Kerne erreichen. Bei mehr als zwölf Prozessorkernen ist die Steigerung nicht mehr linear. Zu dieser Leistungsänderung kommt es, weil Qlik NPrinting Engine eine Instanz von QV.exe für jeden Prozessorkern startet und QlikView-Lesezeichen verwendet, um Filter anzuwenden. QlikView-Lesezeichen werden in eine Datei geschrieben, sodass für jeden Prozessorkern eine Instanz von QV.exe vorhanden ist, die dieselbe Datei lesen und in dieselbe Datei schreiben muss. Konflikte beim Zugriff auf die Lesezeichendatei können bei einer Überschreitung von zwölf QV.exe-Instanzen oder zwölf Prozessorkernen zu einem erheblichen Leistungsabfall führen. Wenn Sie also ausschließlich Verbindungen mit QlikView-Dokumenten planen, empfehlen wir die Installation von Qlik NPrinting Engines auf physischen oder virtuellen Computern mit einer Höchstzahl von zwölf Kernen. Auf Verbindungen mit Qlik Sense-Apps wirkt sich diese Beschränkung nicht aus.

Qlik NPrinting kann gleichzeitig Berichte mit Daten aus QlikView- und Qlik Sense -Verbindungen erstellen. Für dieses Szenario sind derzeit keine Ergebnisse von Leistungstests verfügbar.

Für Qlik NPrinting Engine Computer benötigter RAM

Die Menge von RAM, die für Qlik NPrinting Engine-Computer erforderlich ist, hängt von den QlikView-Dokumenten ab, die Sie zur Berichterstellung verwenden. Auf einer Qlik NPrinting Engine wird jede Instanz von QV.exe in einem einzelnen QlikView-Dokument geöffnet. Beispiel: Wenn Ihr Qlik NPrinting Engine-Server vier Prozessorkerne aufweist, heißt das, dass er vier QV.exe-Instanzen ausführt, die wiederum vier QlikView-Dokumente öffnen. Sie benötigen ausreichend RAM, um diese vier QlikView-Dokumente entsprechend zu verwalten und eine gute Leistung sicherzustellen.

Bereitstellungsbeispiele

Die folgenden Beispiele erläutern einige grundlegende Architektur- und Hardwareoptionen für die Skalierung einer Qlik NPrinting-Bereitstellung.

Einzelne Engine (klein)

Bei diesem Beispiel handelt es sich um eine Mindestspezifikation, die aus einem einzelnen Qlik NPrinting Server besteht, auf dem eine Web-Engine, ein Scheduler und ein Repository installiert sind.

- 1 Qlik NPrinting Server
- 4 Prozessorkerne
- 32 GB RAM

Einzelne Engine (mittel)

Dieses Beispiel umfasst mehr Prozessorkerne, besteht aber aus einem einzelnen NPrinting Server, auf dem eine Web-Engine, ein Scheduler und ein Repository installiert sind. Bei steigendem Bedarf können mehr Prozessorkerne zu einer Verbesserung der Leistung beitragen.

- 1 Qlik NPrinting Server
- 8 Prozessorkerne
- 32 GB RAM

Mehrere Engines (groß)

Wenn Sie einen zunehmenden Bedarf haben, eine größere Anzahl von Berichten zu erstellen, wird Skalierbarkeit immer wichtiger. Dieses Beispiel umfasst einen einzelnen NPrinting Server, aber auch drei NPrinting Engines zur Verbesserung von Leistung und Skalierbarkeit.

- 4 Server (1 Qlik NPrinting Server, 3 Qlik NPrinting Engines)
- 12 Prozessorkerne für jeden Server
- 32 GB RAM für jeden Server

Siehe: [Beispiel einer Bereitstellung mit mehreren Engines: Bereitstellung großer Mengen an Excel Berichten aus QlikView \(page 153\)](#)

Fehlerbehebung

Mögliche Ursache

Mehrere Faktoren können zu Leistungsverlust führen.

Vorgeschlagene Aktion

- Prüfen Sie die Hardwareressourcen auf dem Qlik NPrinting Engine-Computer.
- Wenn Sie eine Verbindung zu QlikView Dokumenten herstellen, vergewissern Sie sich, dass der QlikView Computer über genügend Ressourcen zum Verwalten der Quelldokumente verfügt.
- Prüfen Sie das QlikView Quelldokument:
 - Dauert es lange, es zu öffnen und einen Filter in der Qlik NPrinting Engine anzuwenden? Speichern Sie die .qvw-Datei mit allen Diagrammen in minimierter Form, um die Zeit für das Öffnen zu verkürzen.

- Erstellen Sie ein QlikView Dokument oder eine Qlik Sense App nur für Qlik NPrinting-Berichte. Klonen Sie das Original und entfernen Sie alle nicht benötigten Daten.
- Verschieben Sie nach Möglichkeit berechnete Felder aus Diagrammen in ein Skript. Jedes Mal, wenn Sie einen Filter anwenden, werden diese Felder neu berechnet.
- Die Berichtgenerierungszeit hängt von der Anzahl der **Ebenen** und **Seiten** im Bericht ab. Jeder Wert in einer Ebene oder auf einer Seite ist ein Filter. Daher müssen Sie die Filterberechnung abwarten. Verwenden Sie in Berichten Excel-Pivottabellen anstelle von Ebenen.

Herunterladen von Installationsdateien

Auf der Qlik Download-Website finden Sie alle Dateien, die Sie zum Installieren und Upgrade von Qlik Produkten benötigen. Die Website finden Sie in Qlik Community unter Support > Produktnachrichten > Produkt-Downloads.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur [Produkt-Downloads](#).
2. Wählen Sie **Qlik-Datenanalysen** und dann **Qlik NPrinting** aus.
3. Verwenden Sie die Filter, um Ihre Liste möglicher Downloads einzuschränken.
4. Klicken Sie auf einen Download-Link, um den Download zu starten.

Beispiel der **Download-Site**, auf der Dateien nach Produkt und Version gefiltert wurden. In diesem Fall werden alle verfügbaren Installationsdateien für Qlik NPrinting Version May 2021 angezeigt.

The screenshot shows the Qlik Download website interface. At the top, there are navigation buttons for 'Qlik Data Analytics', 'Qlik Data Integration', 'Search All', 'Clear Filter', and 'Feedback?'. Below these are four filter dropdowns: 'Visibility' (set to 'All releases and all patches'), 'Product' (set to 'Qlik NPrinting'), 'Release' (set to 'May 2022'), and 'Release Number' (set to 'Service Release 2 (SR2)'). Below the filters is a table of available downloads.

Product	Release	Num...	Version	Publish...	End of Supp...	Release N...	Size	Download Link
Qlik NPrinting	May 2022	SR2	v22.15.8	20 Sep 2022	https://community...	Release Notes	111 MB	Qlik.NPrinting.Designer...
Qlik NPrinting	May 2022	SR2	v22.15.8	20 Sep 2022	https://community...	Release Notes	4 MB	Qlik.NPrinting.On-Dem...
Qlik NPrinting	May 2022	SR2	v22.15.8	20 Sep 2022	https://community...	Release Notes	217 MB	QlikNPrintingEngine_x...
Qlik NPrinting	May 2022	SR2	v22.15.8	20 Sep 2022	https://community...	Release Notes	476 MB	QlikNPrintingServer_x6...

3.2 Qlik NPrinting-Installation

Bei einer Minimalinstallation können auf demselben Computer Qlik NPrinting Server, eine einzelne Qlik NPrinting Engine und Qlik NPrinting Designer installiert werden.

Sie müssen den Qlik NPrinting Server installieren, bevor Sie die Qlik NPrinting Engine installieren. Nur eine einzelne Qlik NPrinting Engine kann auf jedem Computer installiert werden.



Wenn Sie Ihren Qlik NPrinting Server, Ihre Qlik NPrinting Engines und Ihren Qlik NPrinting Designer installieren oder aktualisieren, müssen Sie sicherstellen, dass alle über die gleiche Softwareversion verfügen. Verschiedene Versionen für Qlik NPrinting Komponenten werden nicht unterstützt.

1. [Installieren von Qlik NPrinting Server \(page 168\)](#)
2. [Installieren von Qlik NPrinting Engine \(page 175\)](#)
3. Nach der Installation der Qlik NPrinting Engine müssen Sie die Lizenz auf dem Qlik NPrinting Server aktivieren. Siehe: [Lizenzierung von Qlik NPrinting Server \(page 158\)](#)
4. [Installieren von Qlik NPrinting Designer \(page 182\)](#)

Installieren von Qlik NPrinting Server

Qlik NPrinting Server muss zuerst installiert werden. Der Qlik Nprinting-Planungsdienst, der mit Qlik NPrinting Server installiert wird, ist für die Kommunikation mit der Qlik NPrinting Engine erforderlich. Server können über die Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) installiert werden.

Was ist installiert

Qlik NPrinting Server installiert folgende Komponenten. Diese dürfen nicht vom Server deinstalliert werden:

- Qlik Nprinting-Planungsdienst
- Qlik NPrinting-Repository
- Qlik NPrinting Audit-Dienst
- Qlik NPrinting-Webengine
- Qlik NPrinting Messaging-Dienst
- Qlik NPrinting Lizenzierungsdienst
- Qlik NPrinting Repo Service (PostgreSQL 13.11-2)

- .NET-Framework: 4.8.0 oder höher

Das .NET-Framework wird installiert, wenn Sie Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer installieren. Die Installation des .NET-Framework erfordert eine Internetverbindung. Wenn das .NET-Framework auf einem Computer ohne Internetverbindung nicht bereits installiert ist, wird die Installation angehalten. Bevor Sie mit der Installation von Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer beginnen, müssen Sie das .NET-Framework auf Computern ohne Internetverbindung installieren. Wenn auf einem Computer, auf dem das .NET-Framework bereits installiert ist, keine Internetverbindung verfügbar ist, überspringt das Installationsprogramm diesen Teil der Installation.

- Erlang OTP 25.2.1

- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable x64 (12.0.30501)
- Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable x86 (14.34.31931)
- Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable x64 (14.34.31931)

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Server \(page 131\)](#) erfüllt.
- Vergewissern Sie sich, dass die erforderlichen [Ports \(page 142\)](#) verfügbar sind.
- Bereiten Sie die zum Ausführen der Qlik NPrinting-Dienste erforderlichen [Benutzerkonten \(page 146\)](#) vor.
- Befassen Sie sich damit, wie die [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#) konfiguriert ist, und halten Sie Ihren Lizenzschlüssel bereit.

Einschränkungen

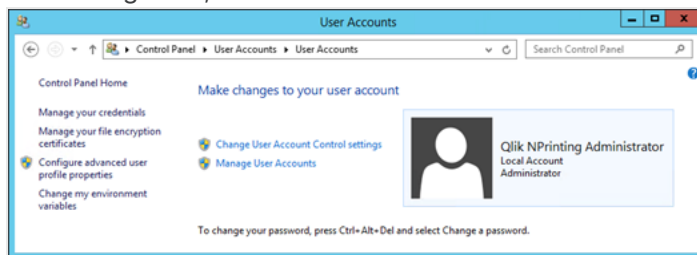
- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Ab Qlik NPrinting 17.2.1 entfernt das Qlik NPrinting Server-Setup RabbitMQ und ersetzt es durch den Qlik NPrinting Messaging-Dienst.
- RabbitMQ darf nicht auf demselben Computer wie Qlik NPrinting Server 17.2.1 oder höher installiert sein.
- Sie müssen den Qlik NPrinting Server installieren, bevor Sie die Qlik NPrinting Engines installieren.
- Sie können Qlik NPrinting Server 17 und höher nicht auf demselben Computer wie Qlik NPrinting Server 16 installieren.
- Lokale Daten wie Protokolle, Konfigurationsdateien, Vorlagendateien und NewsStand-Dateien werden in `C:\ProgramData\NPrinting` gespeichert. Dieser Speicherort ist nicht konfigurierbar.
- Alle E-Mail-Adressen, die zum Erstellen von Konten verwendet werden, müssen die HTML-Spezifikation erfüllen.
Kommentare, Strings mit Notationen und Sonderzeichen wie `[] / () ; : ' " < >`, sind nicht zulässig.

Erstellen eines Qlik NPrinting Dienstbenutzers

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen Benutzer zum Ausführen Ihrer Qlik NPrinting Dienste. Der Benutzer muss ein lokaler Administrator mit Rechten des Typs „Anmelden als Dienst“ sein und sollte ausschließlich für das Ausführen von Qlik NPrinting Diensten verwendet werden.
 - a. Wechseln Sie in Windows **Computer-Management** zu **Lokale Benutzer und Gruppen > Benutzer** und klicken Sie auf **Aktion > Neuer Benutzer...**
 - b. Geben Sie einen **Benutzernamen** und ein **Kennwort** für den Benutzer ein und klicken Sie auf **Erstellen**.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den im vorherigen Schritt erstellten Benutzer und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

- d. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglied von** und klicken Sie auf **Hinzufügen....**
 - e. Geben Sie Administratoren in das Feld ein und klicken Sie auf **Namen überprüfen**. Wenn der Name gültig ist, klicken Sie auf **OK**.
 - f. Wechseln Sie in der Windows **Systemsteuerung** zu **Verwaltungstools** und klicken Sie auf **Lokale Sicherheitsrichtlinie**.
 - g. Gehen Sie zu **Lokale Richtlinien > Zuweisen von Benutzerrechten** und klicken Sie auf **Anmelden als Dienst**.
 - h. Klicken Sie auf der Registerkarte **Lokale Sicherheitseinstellung** auf **Benutzer oder Gruppe hinzufügen....**
 - i. Geben Sie den in den vorherigen Schritten erstellten Benutzer ein und klicken Sie auf **Namen überprüfen**. Wenn der Name gültig ist, klicken Sie auf **OK**.
2. Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem Sie Qlik NPrinting Server als lokaler Windows-Administrator installieren möchten. Sie können hierzu das in den vorherigen Schritten erstellte Benutzerkonto verwenden.
- a. Um sich zu vergewissern, dass Sie als lokaler Administrator angemeldet sind, gehen Sie zu **Systemsteuerung > Benutzerkonten**. Sie können die Gruppen, zu denen der Benutzer gehört, unter dem Namen auf der Kontaktkarte sehen.



Herunterladen der Installationsdatei

Laden Sie *QlikNPrintingServer_x64.exe* von der [Qlik-Download-Site herunter](#).

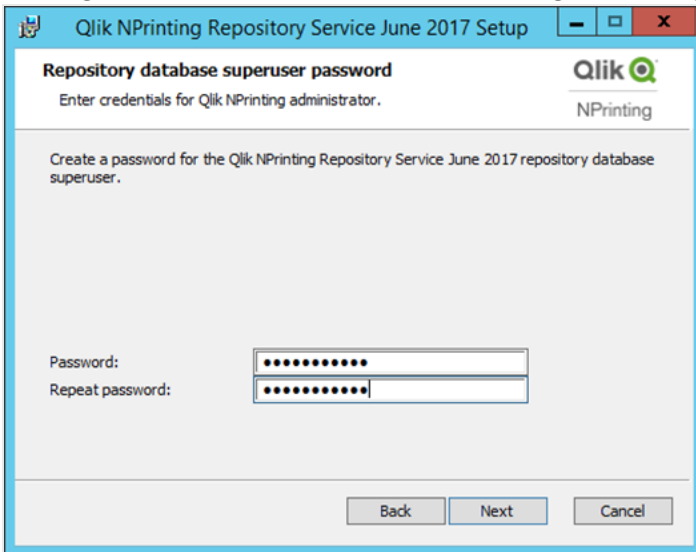
Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen von Installationsdateien \(page 167\)](#).

Installieren von Qlik NPrinting Server über die Benutzeroberfläche

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie auf *QlikNPrintingServer_x64.exe*, um das Setup zu starten.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Akzeptieren der Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Installieren**. Falls
 - die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
 - das Fenster Microsoft Visual C++ 2013 angezeigt wird, akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen und installieren Sie die Komponente. Wenn Sie bereits eine ältere Version installiert haben, klicken Sie auf **Reparieren**. Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Schließen**.

- der Windows-Sicherheitshinweis angezeigt wird, aktivieren Sie beide Kontrollkästchen und klicken Sie anschließend auf **Zugriff zulassen**. Erlang muss über das Netzwerk kommunizieren, damit die entsprechende Firewall-Regel erstellt werden kann.
3. Klicken Sie auf der Willkommenseite des **Qlik NPrinting-Repository Service Setup** auf **Next**.
 4. Geben Sie im Bildschirm **Repository database superuser password** ein Kennwort für den Qlik NPrinting-Repository-Datenbank-Superuser ein.
Qlik NPrinting installiert eine PostgreSQL-Repository-Datenbank während des Setups. Der Datenbank-Superuser ist eine PostgreSQL-Anmelderolle mit der höchsten Berechtigungsebene, bei der alle Berechtigungsüberprüfungen übersprungen werden. Sie benötigen dieses Kennwort für die Verwaltung Ihrer PostgreSQL-Installation.



Es ist möglich, ohne Erstellung eines Kennworts fortzufahren, dies wird jedoch nicht empfohlen.

5. Gehen Sie auf dem Bildschirm **Administratoranmeldedaten** wie folgt vor:
 - a. Geben Sie Folgendes ein, um einen Qlik NPrinting-Benutzer mit administrativen Berechtigungen zu erstellen:
 - **Benutzername des Administrators**
 - **E-Mail-Adresse**
 - **Kennwort**
Dieser Benutzer wird verwendet, wenn Sie sich zum ersten Mal bei Qlik NPrinting anmelden.

The screenshot shows the 'Administrator credentials' step of the Qlik NPrinting Repository Service June 2017 Setup wizard. The window title is 'Qlik NPrinting Repository Service June 2017 Setup'. The Qlik NPrinting logo is in the top right. The text reads: 'Enter credentials for Qlik NPrinting administrator.' and 'Qlik NPrinting Repository Service June 2017 will add an administrative user with the credentials provided below.' There are four input fields: 'Administrator username:' with the value 'Qlik_NPrinting_Admin', 'Email address:' with 'qlik_admin@company.com', 'Password:' with masked characters, and 'Repeat password:' with masked characters. At the bottom are 'Back', 'Next', and 'Cancel' buttons.



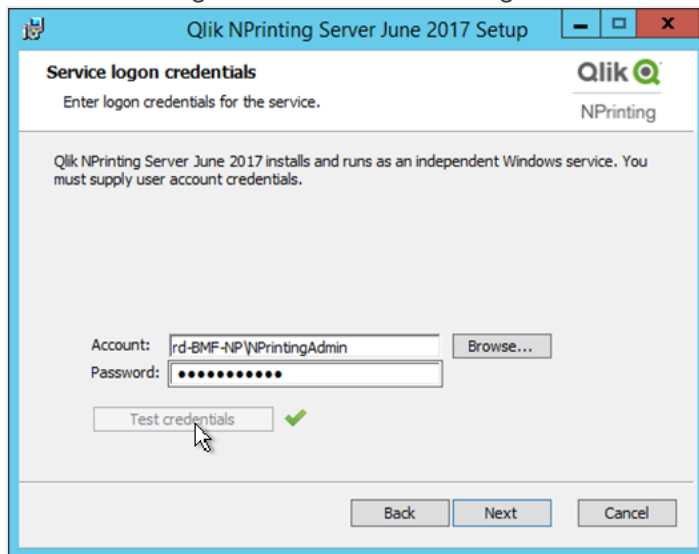
Speichern Sie diese Anmeldedaten. Sie können sie später nicht wieder abrufen.

- b. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf **Install**.
Ein Bildschirm mit der Information, dass das Repository-Datenbank-Setup abgeschlossen ist, wird angezeigt.

The screenshot shows the completion screen of the Qlik NPrinting Repository Service June 2017 Setup wizard. The window title is 'Qlik NPrinting Repository Service June 2017 Setup'. The Qlik NPrinting logo is on the left. The text reads: 'Completed the Qlik NPrinting Repository Service June 2017 Setup Wizard' and 'Click the Finish button to exit the Setup Wizard.' At the bottom are 'Back', 'Finish', and 'Cancel' buttons.

7. Klicken Sie auf **Finish**.
8. Klicken Sie auf der Willkommenseite von **Qlik NPrinting Server** auf **Next**.
9. Wählen Sie im Bildschirm **Installationsoptionen** Ihre bevorzugten Speicherorte für Programmverknüpfungen aus und klicken Sie auf **Weiter**.

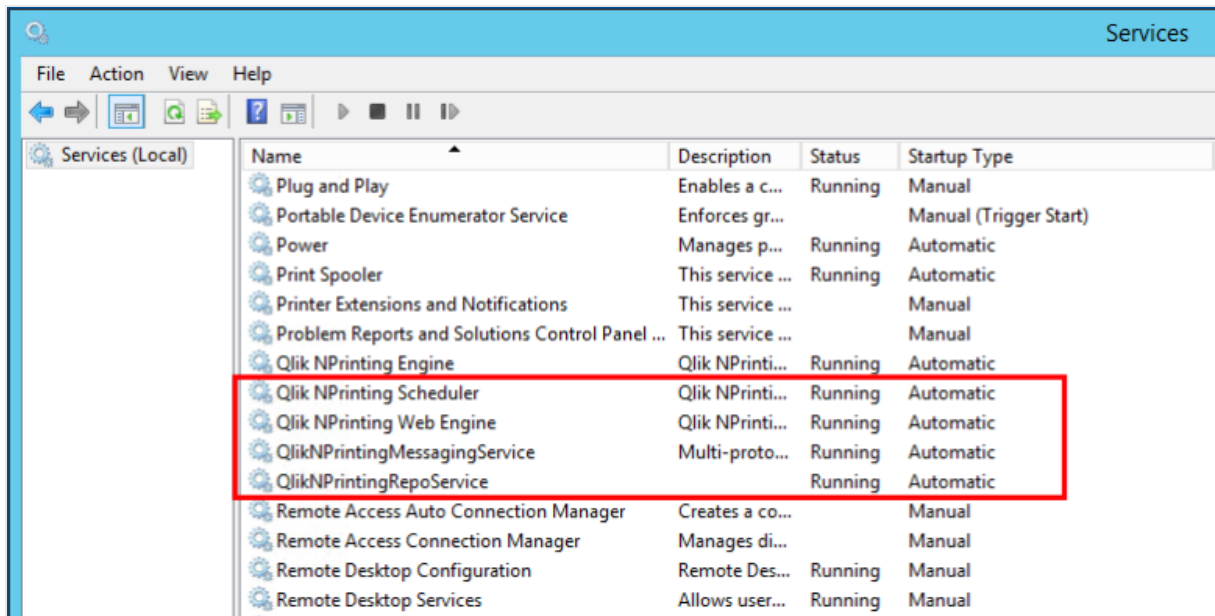
10. Verwenden Sie auf dem Bildschirm **Anmeldedaten für den Dienst** die Anmeldedaten für den Benutzer ein, den Sie in [Erstellen](#) erstellt haben:
 - a. **Konto:** Geben Sie die **Domäne** und den **Benutzernamen** im Format *Domäne\Benutzername* an. Sie können die Schaltfläche **Browse** verwenden, um nach dem Benutzer zu suchen.
 - b. **Kennwort:** Geben Sie das **Kennwort** des Benutzers ein.
 - c. Klicken Sie auf **Test Credentials**, um sicherzustellen, dass die Benutzeranmeldedaten gültig sind.
Wenn die Anmeldedaten erfolgreich validiert wurden, ist die Schaltfläche **Test Credentials** abgeblendet und mit einem grünen Häkchen gekennzeichnet.



- d. Klicken Sie auf **Next**.
11. Klicken Sie auf **Install**.
12. Klicken Sie auf **Finish**.
Der Bildschirm **Setup wurde erfolgreich abgeschlossen** wird angezeigt.
13. Klicken Sie auf **Close**.

Qlik NPrinting Server installiert vier Windows-Dienste, die ausgeführt werden müssen:

- Qlik NPrinting Scheduler
- Qlik NPrinting Web Engine
- Qlik NPrinting Messaging-Dienst
- Qlik NPrinting RepoService



Um die Qlik Nprinting-Webkonsole zu öffnen, geben Sie in die Adresszeile Ihres Browsers `https://NameIhresServers:4993` ein und melden Sie sich mit der [E-Mail-Adresse und dem Kennwort des Administratorkontos an, das Sie eingerichtet haben](#). So öffnen Sie den NewsStand: Geben Sie in die Adresszeile Ihres Browsers `https://NameIhresServers:4994` ein und melden Sie sich mit der gleichen E-Mail-Adresse und dem Kennwort an.

Sie können nun Qlik NPrinting Engine installieren. Informationen dazu finden Sie unter: [Installieren von Qlik NPrinting Engine \(page 175\)](#) anwenden.

Installieren von Qlik NPrinting Server über die Befehlszeile

Anzeigen von Befehlszeilenargumenten

Um eine Liste der Befehlszeilenargumente anzuzeigen, führen Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /help
QlikNPrintingEngine_x64.exe /help
```

/quiet bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass keine Benutzeroberfläche angezeigt wird.

/passive bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass eine minimale Benutzeroberfläche mit einer Fortschrittsleiste angezeigt wird, aber keine Assistenten oder Benutzerinteraktion.

Installieren von Qlik NPrinting Server

Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile als Administrator aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /install {/quiet|/passive} accept-eula=1 service-username="{DOMAIN\USERNAME}" service-password="{USER_PASSWORD}" database-password="{DATABASE_PASSWORD}" admin-email="{ADMIN_EMAIL}" admin-username="{ADMIN_USERNAME}" admin-password="{ADMIN_PASSWORD}"
```

```
[/log"{PATH_TO_LOG_FILE}"]
```

Beispiel

```
qlikNPrintingServer_x64.exe /install /passive accept-eula=1 service-username="qtse1\admin"  
service-password="s3cr3t" database-password="s3cr3t" admin-email="admin@qlik.com" admin-  
username="Admin" admin-password="admin" /log ".\server.log"
```

Sie können nun Qlik NPrinting Engine installieren. Informationen dazu finden Sie unter: [Installieren von Qlik NPrinting Engine \(page 175\)](#) anwenden.

Installieren von Qlik NPrinting Engine

Die Qlik NPrinting Engine ist zum Erstellen von Berichten erforderlich. Es muss mindestens eine Qlik NPrinting Engine in Ihrer Qlik NPrinting-Bereitstellung aktiv sein. Engines können über die Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) installiert werden.

Qlik NPrinting Server muss vor dem Installieren der Qlik NPrinting Engine installiert werden. Der Qlik NPrinting-Planungsdienst wird mit Qlik NPrinting Server installiert und ist für die Kommunikation mit der Qlik NPrinting Engine erforderlich. Sie können mehrere Qlik NPrinting Engines auf verschiedenen Computern installieren, um den Workload zu verteilen und ein hochverfügbares Berichtssystem zu erstellen. Qlik NPrinting Engine kann auf demselben Computer wie Qlik NPrinting Server oder auf einem anderen Computer installiert werden.

Was ist installiert

Qlik NPrinting Engine installiert folgende Komponenten. Diese dürfen nicht vom Server deinstalliert werden:

- Qlik NPrinting Engine-Dienst
- .NET Framework: 4.8.0
Das .NET-Framework wird installiert, wenn Sie Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer installieren. Die Installation des .NET-Framework erfordert eine Internetverbindung. Wenn das .NET-Framework auf einem Computer ohne Internetverbindung nicht bereits installiert ist, wird die Installation angehalten. Bevor Sie mit der Installation von Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer beginnen, müssen Sie das .NET-Framework auf Computern ohne Internetverbindung installieren. Wenn auf einem Computer, auf dem das .NET-Framework bereits installiert ist, keine Internetverbindung verfügbar ist, überspringt das Installationsprogramm diesen Teil der Installation.
- PDF-XChange

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine \(page 133\)](#) erfüllt.

- Vergewissern Sie sich, dass die erforderlichen [Ports \(page 142\)](#) verfügbar sind.
- Bereiten Sie die zum Ausführen der Qlik NPrinting-Dienste erforderlichen [Benutzerkonten \(page 146\)](#) vor.
- Befassen Sie sich damit, wie die [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#) konfiguriert ist, und halten Sie Ihren Lizenzschlüssel bereit.

Einschränkungen

- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Sie können auf jedem physischen Computer oder auf jeder virtuellen Maschine nur eine Qlik NPrinting Engine installieren.
- Die Qlik NPrinting Engine ist Multi-Threading-fähig und kann deshalb alle verfügbaren CPU-Kerne des Servers nutzen. Es werden mindestens zwei Kerne benötigt.
- Wenn Sie eine Verbindung zu QlikView herstellen, muss QlikView Desktop lokal auf demselben physischen Computer oder derselben virtuellen Maschine wie die Qlik NPrinting Engine installiert sein. Darauf kann nicht als virtuelle Anwendung zugegriffen werden.
- Sie müssen den Qlik NPrinting Server installieren, bevor Sie die Qlik NPrinting Engines installieren.
- Die Ports 4242, 4243 und 4747 müssen auf dem Qlik NPrinting Engine-Computer für ausgehende Daten geöffnet sein.
- Lokale Daten wie Protokolle, Konfigurationsdateien, Vorlagendateien und NewsStand-Dateien werden in `C:\ProgramData\NPrinting` gespeichert. Dieser Speicherort ist nicht konfigurierbar.

Erstellen eines Qlik NPrinting Dienstbenutzers

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen Benutzer zum Ausführen Ihrer Qlik NPrinting-Dienste. Der Benutzer muss ein lokaler Administrator mit Rechten des Typs „Anmelden als Dienst“ sein und sollte ausschließlich für das Ausführen der Qlik NPrinting-Dienste verwendet werden.
 - a. Gehen Sie unter der Windows **Computerverwaltung** zu **Lokale Benutzer und Gruppen > Benutzer** und klicken Sie auf **Aktion > Neuer Benutzer...**
 - b. Geben Sie einen **Benutzernamen** und ein **Kennwort** für den Benutzer ein und klicken Sie auf **Erstellen**.
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den im vorherigen Schritt erstellten Benutzer und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
 - d. Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitglied von** und klicken Sie auf **Hinzufügen...**
 - e. Geben Sie Administratoren in das Feld ein und klicken Sie auf **Namen überprüfen**. Wenn der Name gültig ist, klicken Sie auf **OK**.
 - f. Wechseln Sie in der Windows **Systemsteuerung** zu **Verwaltungstools** und klicken Sie auf **Lokale Sicherheitsrichtlinie**.
 - g. Gehen Sie zu **Lokale Richtlinien > Zuweisen von Benutzerrechten** und klicken Sie auf **Anmelden als Dienst**.

- h. Klicken Sie auf der Registerkarte **Lokale Sicherheitseinstellung** auf **Benutzer oder Gruppe hinzufügen...**
- i. Geben Sie den in den vorherigen Schritten erstellten Benutzer ein und klicken Sie auf **Namen überprüfen**. Wenn der Name gültig ist, klicken Sie auf **OK**.



Wenn Sie eine Verbindung zu QlikView herstellen, müssen Sie für jede Qlik NPrinting Engine-Instanz ein anderes Windows-Benutzerkonto verwenden. Wenn Sie eine Verbindung zu Qlik Sense herstellen, können Sie für alle Qlik NPrinting Engine-Installationen dasselbe Windows-Benutzerkonto verwenden.



Wenn Sie eine Instanz von Qlik NPrinting Engine auf demselben Computer installieren, auf dem der Qlik NPrinting Server installiert ist, können Sie zum Ausführen aller Qlik NPrinting-Dienste auf diesem Computer dasselbe Windows-Benutzerkonto verwenden.



Zum Herstellen einer Verbindung zu diesen Servern benötigt der Benutzer zusätzliche Berechtigungen, die in Qlik Sense oder QlikView konfiguriert werden.

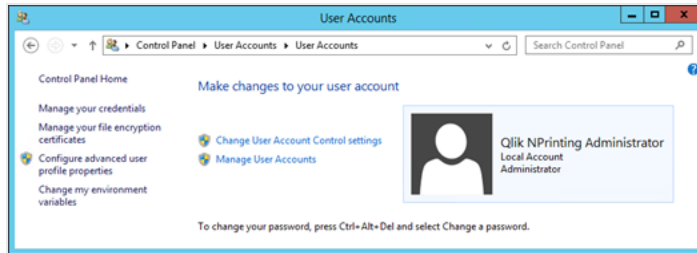
2. Wenn Sie Qlik NPrinting mit Qlik Sense verbinden, müssen Sie die **RootAdmin**-Autorisierung demjenigen Benutzer zuweisen, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt.
 - a. Öffnen Sie auf dem Qlik Sense-Server die QMC und klicken Sie auf **Benutzer**.
 - b. Wählen Sie den in Schritt 1 der Liste erstellten Benutzer aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
 - c. Klicken Sie auf **Rolle hinzufügen** und wählen Sie in der Liste **RootAdmin** aus.
 - d. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
3. Wenn Sie Qlik NPrinting mit QlikView verbinden, muss der Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, folgende Voraussetzungen erfüllen:
 - Er muss Mitglied der Administratorengruppe auf allen von Qlik NPrinting verwendeten QVS-Servern sein.
 - Er muss über eine aktive Lizenz für QlikView Desktop verfügen, und diese muss auf dem Computer mit der Qlik NPrinting Engine installiert sein.



QlikView Desktop Personal Edition wird nicht unterstützt. [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#).

4. Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem Sie Qlik NPrinting Engine als lokaler Windows-Administrator installieren möchten. Sie können hierzu das in den vorherigen Schritten erstellte Benutzerkonto verwenden.

- a. Um sich zu vergewissern, dass Sie als lokaler Administrator angemeldet sind, gehen Sie zu **Systemsteuerung > Benutzerkonten**. Sie können die Gruppen, zu denen der Benutzer gehört, unter dem Namen auf der Kontaktkarte sehen.



Herunterladen der Installationsdatei

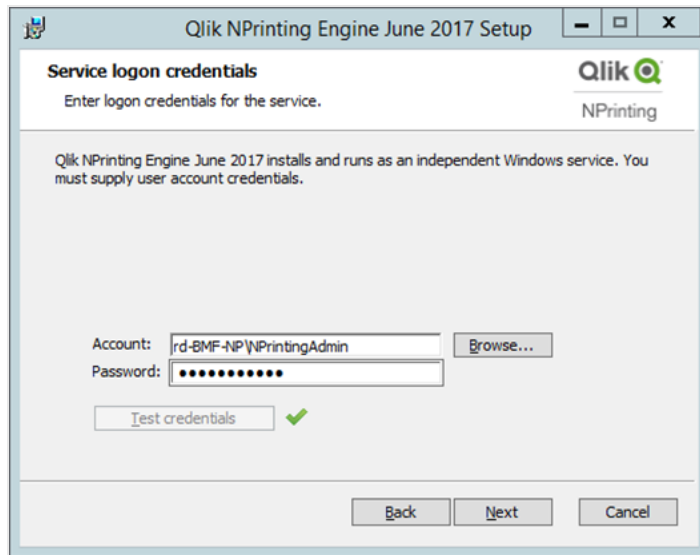
Laden Sie *QlikNPrintingEngine_x64.exe* von der [Qlik-Download-Site](#) herunter.

Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen von Installationsdateien \(page 167\)](#).

Installieren von Qlik NPrinting Engine über die Benutzeroberfläche

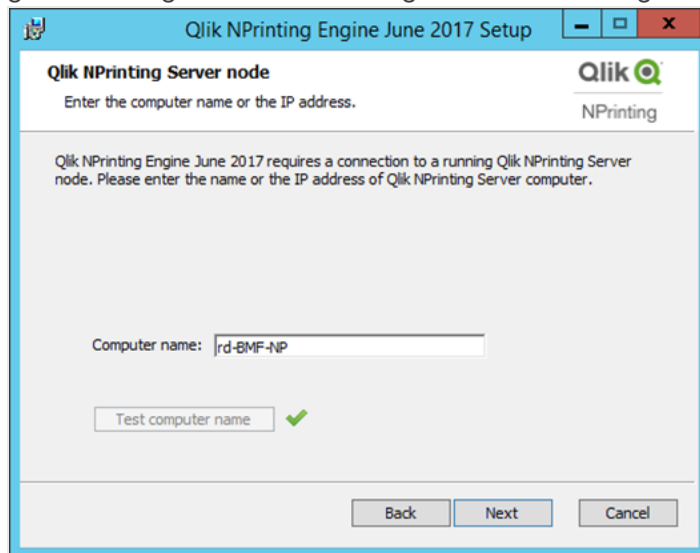
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie auf *QlikNPrintingEngine_x64.exe*, um das Setup zu starten.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Akzeptieren der Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Installieren**.
Falls die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
3. Klicken Sie auf der Willkommenseite des **Qlik NPrinting Engine Setup** auf **Next**.
4. Verwenden Sie auf dem Bildschirm **Anmeldedaten für den Dienst** die Anmeldedaten für den Benutzer, den Sie in Schritt 1 erstellt haben, um die Felder wie folgt auszufüllen:
 - a. **Konto** – Geben Sie die **Domäne** und den **Benutzernamen** im Format *Domäne|Benutzername* an. Sie können die Schaltfläche **Browse** verwenden, um nach dem Benutzer zu suchen.
 - b. **Kennwort** – Geben Sie das **Kennwort** des Benutzers ein.
 - c. Klicken Sie auf **Test Credentials**, um sicherzustellen, dass die Benutzeranmeldedaten gültig sind.
Wenn die Anmeldedaten erfolgreich validiert wurden, ist die Schaltfläche **Test Credentials** abgeblendet und mit einem grünen Häkchen gekennzeichnet.



- d. Klicken Sie auf **Next**.
5. Geben Sie auf dem Bildschirm **Qlik NPrinting Server-Knoten** den Namen des Computers ein, auf dem Qlik NPrinting Server installiert ist.
- a. Klicken Sie auf **Test Credentials**, um sich zu vergewissern, dass der Servername gültig ist und vom Computer, auf dem die Qlik NPrinting Engine installiert ist, erreicht werden kann.

Bei erfolgreicher Validierung des Serverknotens wird die Schaltfläche **Test Credentials** grau hinterlegt und daneben ein grünes Häkchen angezeigt.



Sie können den Domännennamen des Computers, seine IP-Adresse oder seinen DNS-Namen eingeben. Der Qlik NPrinting Engine-Computer muss den DNS-Namen auflösen können, falls diese Option verwendet wird.



Firewalls müssen Verbindungen an Port 5672 zwischen dem Qlik NPrinting Engine-Computer (Ausgang) und dem Qlik NPrinting Server-Knoten (Eingang) zulassen. Informationen dazu finden Sie unter: [Ports \(page 142\)](#)



Wenn die Qlik NPrinting Engine auf demselben Computer installiert wird wie Qlik NPrinting Server, können Sie die Loopback-Netzwerkschnittstelle verwenden, um die IP-Adresse **127.0.0.1** oder **localhost** einzufügen. In diesem Fall ist es nicht notwendig, Firewall-Ports an der öffentlichen Netzwerkschnittstelle zu öffnen.

6. Geben Sie auf dem Bildschirm für das **Engine-Zertifikatkennwort** ein Kennwort ein, um den Zertifikataustausch für TLS-Zertifikate zu verschlüsseln.



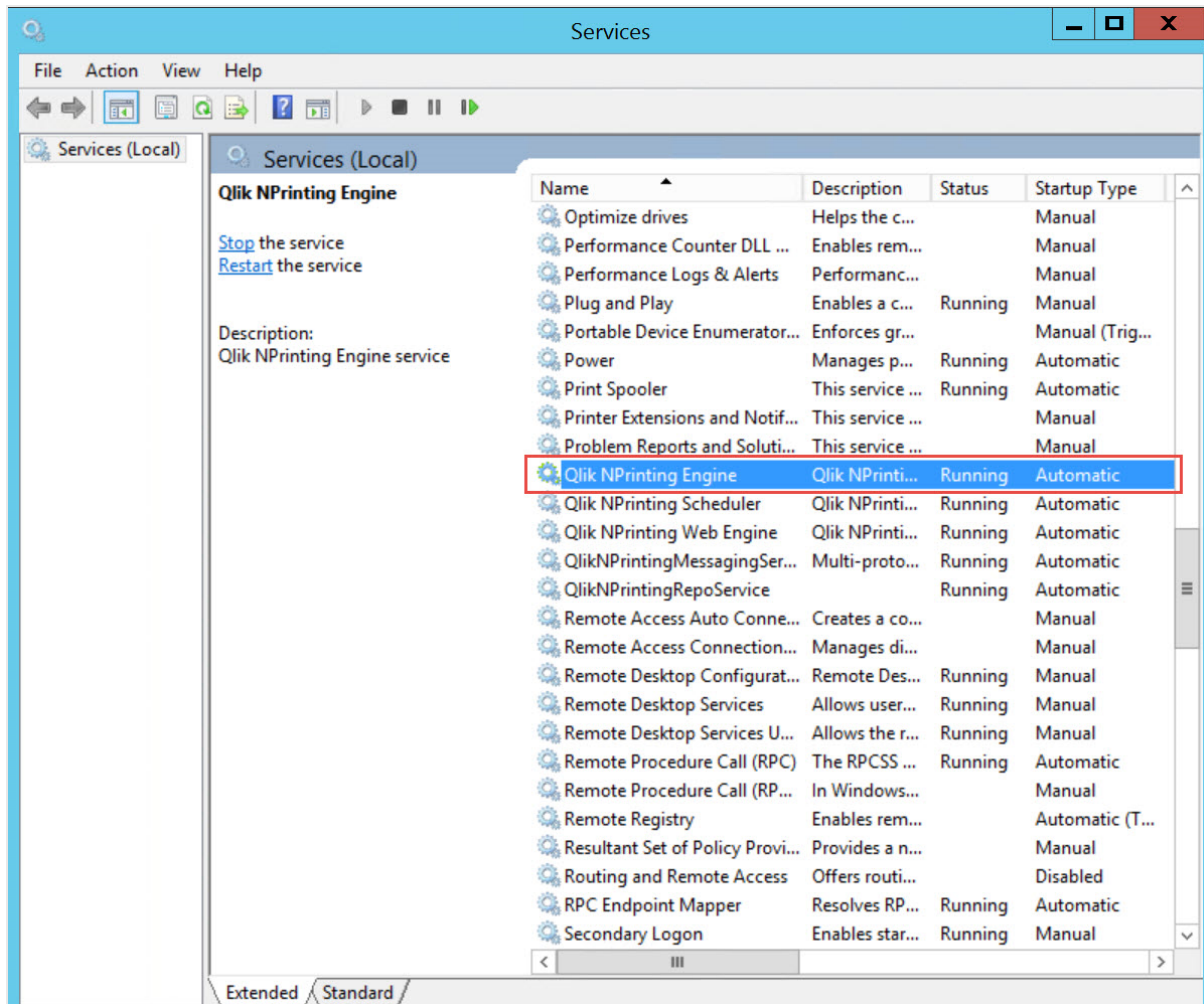
Das gleiche Kennwort muss für Qlik NPrinting Server auf der Engine-Konfigurationsseite angegeben werden.



Auf Qlik NPrinting Server muss Port 4997 ausgehend geöffnet sein. Auf allen Qlik NPrinting Engines muss Port 4997 eingehend geöffnet sein.

7. Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.
8. Klicken Sie auf **Install**.
9. Klicken Sie auf **Finish**.
Der Bildschirm **Setup wurde erfolgreich abgeschlossen** wird angezeigt.
10. Klicken Sie auf **Close**.

Qlik NPrinting Engine installiert den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst, der ausgeführt werden muss.



Sobald Sie Qlik NPrinting Engine erfolgreich installiert haben, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

- Lizenzieren Sie Ihre Qlik NPrinting Bereitstellung. Informationen dazu finden Sie unter: [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#).
- Fügen Sie dem Qlik Nprinting-Planungsdienst mindestens eine Qlik NPrinting Engine hinzu. Informationen dazu finden Sie unter: [Hinzufügen einer Qlik NPrinting Engine \(page 185\)](#)

Installieren von Qlik NPrinting Engine über die Befehlszeile

Anzeigen von Befehlszeilenargumenten

Um eine Liste der Befehlszeilenargumente anzuzeigen, führen Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /help
QlikNPrintingEngine_x64.exe /help
```

/quiet bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass keine Benutzeroberfläche angezeigt wird.

/passive bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass eine minimale Benutzeroberfläche mit einer Fortschrittsleiste angezeigt wird, aber keine Assistenten oder Benutzerinteraktion.

Installieren von Qlik NPrinting Engine

Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile als Administrator aus:

```
QlikNPrintingEngine_x64.exe /install {/quiet/passive} accept-eula=1 service-username="{DOMAIN\USERNAME}" service-password="{USER_PASSWORD}" engine-certs-password="{CERTS_PASSWORD}" server-hostname="{HOSTNAME}" [/log"{PATH_TO_LOG_FILE}"]
```

Beispiel

```
QlikNPrintingEngine_x64.exe /install /passive accept-eula=1 service-username="qtse1\admin" service-password="s3cr3t" engine-certs-password="s3cr3t" server-hostname="np-server" /log ".\engine.log"
```

Sobald Sie Qlik NPrinting Engine erfolgreich installiert haben, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

- Lizenzieren Sie Ihre Qlik NPrinting Bereitstellung. Informationen dazu finden Sie unter: [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#).
- Fügen Sie dem Qlik Nprinting-Planungsdienst mindestens eine Qlik NPrinting Engine hinzu. Informationen dazu finden Sie unter: [Hinzufügen einer Qlik NPrinting Engine \(page 185\)](#)

Siehe auch:

 [Installieren von Qlik NPrinting Designer \(page 182\)](#)

Installieren von Qlik NPrinting Designer

Sie müssen Qlik NPrinting Designer auf allen Computern installieren, die Sie zum Entwickeln von Berichtsvorlagen verwenden. Sie kann auf Qlik NPrinting Server- oder Qlik NPrinting Engine-Computern oder auf einem anderen Computer installiert werden.

Qlik NPrinting Designer ruft Informationen aus dem Qlik NPrinting-Repository ab. Der Start ist nur über die Qlik Nprinting-Webkonsole möglich. Sie müssen Microsoft Office installieren, wenn Sie Excel-, Word- oder PowerPoint-Vorlagen entwickeln möchten. Für die Entwicklung von QlikEntity-, PixelPerfect- oder HTML-Vorlagen mit Qlik NPrinting ist keine zusätzliche Software erforderlich.

Mit Qlik NPrinting Designer wird Microsoft .NET Framework 4.8.0 installiert. Diese Software darf nicht deinstalliert werden.

Das .NET-Framework wird installiert, wenn Sie Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer installieren. Die Installation des .NET-Framework erfordert eine Internetverbindung. Wenn das .NET-Framework auf einem Computer ohne Internetverbindung nicht bereits installiert ist, wird die Installation angehalten. Bevor Sie mit der Installation von Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine oder Qlik NPrinting Designer beginnen, müssen Sie das .NET-Framework auf Computern ohne Internetverbindung installieren. Wenn auf einem Computer, auf dem das .NET-Framework bereits installiert ist, keine Internetverbindung verfügbar ist, überspringt das Installationsprogramm diesen Teil der Installation.

Einschränkungen

- Qlik NPrinting kann nur auf C-Laufwerken installiert werden.
- Qlik NPrinting Designer muss die gleiche Version wie Qlik NPrinting Server sein.
- Sie können Qlik NPrinting Designer Designer nicht als eigenständige Anwendung ausführen. Qlik NPrinting Designer muss mit Qlik Sense oder QlikView verwendet werden.
- Um von einer Qlik NPrinting Designer-Version zu einer anderen zu wechseln, müssen Sie vor der Installation von Qlik NPrinting Designer die ältere Version deinstallieren. Siehe: [Deinstallieren von Qlik NPrinting Designer \(page 202\)](#) anwenden.



Das Qlik NPrinting Designer-Installationsprogramm verhindert nicht automatisch, dass ein Upgrade im System ausgeführt wird. Aber für eine vollständige Funktionalität muss Qlik NPrinting Designer deinstalliert und erneut installiert werden.

- Sie können Qlik NPrinting Designer 17 nicht auf demselben Computer wie Qlik NPrinting Designer 16 installieren.
- Qlik NPrinting Designer ist nicht mit den Web- oder Mobilversionen von Microsoft Office 365 kompatibel. Er ist mit Microsoft Office 365 Desktop kompatibel.
- Lokale Daten wie Protokolle, Konfigurationsdateien, Vorlagendateien und NewsStand-Dateien werden in `C:\ProgramData\NPrinting` gespeichert. Dieser Speicherort ist nicht konfigurierbar.

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Ihre Umgebung die Systemanforderungen erfüllt. .

Herunterladen der Installationsdatei

Laden Sie `QlikNPrintingDesigner_x64.exe` von der [Qlik-Download-Site herunter](#).

Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen von Installationsdateien \(page 167\)](#).

Installieren von Qlik NPrinting Designer

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie auf `QlikNPrintingDesigner_x64.exe`, um das Setup zu starten.
2. Klicken Sie auf der Willkommenseite des **Qlik NPrinting Designer-Setups** auf **Next**.
3. Akzeptieren Sie die Bestimmungen in der Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter**.

4. Klicken Sie auf der Seite **Zielordner** auf **Ändern**, wenn Sie die Software nicht im Standardordner, sondern in einem anderen Ordner installieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Das Programm kann jetzt installiert werden** auf **Installieren**.
6. Falls die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
7. Klicken Sie auf **Finish**.

Standorte mit mehreren Engines

Ein einzelner Qlik NPrinting-Planungsdienst kann mehrere Qlik NPrinting Engines verwalten, um den Workload zu verteilen und so für ein hochverfügbares Berichtssystem zu sorgen.

In einer Umgebung mit mehreren Engines wird die Berichterstellung auf viele Engines verteilt, sodass mehrere Berichte gleichzeitig erstellt werden können. Ist eine Engine außer Betrieb, verteilt der Qlik NPrinting-Planungsdienst den Workload auf die anderen aktiven Engines.

Sie können auf jedem Computer eine Qlik NPrinting Engine installieren. Die Qlik NPrinting Engine ist Multi-Threading-fähig und nutzt alle verfügbaren Prozessoren und Kerne. Standardmäßig ist nur eine Qlik NPrinting Engine pro Qlik NPrinting Server Lizenz verfügbar. Wenn Sie zusätzliche Engines zu Ihrer Qlik NPrinting Umgebung hinzufügen möchten, müssen Sie sie kaufen.

Engine-Manager

Der **Engine-Manager** stellt eine zentrale Web-Oberfläche zum Hinzufügen, Entfernen, Überwachen und Verwalten von Qlik NPrinting Engines bereit. Sie können ihn in der Qlik NPrinting-Webkonsole unter dem Menü **Admin** finden.

Voraussetzungen

Sie müssen die folgenden Ports öffnen:

- Für ausgehende Daten am Qlik NPrinting Engine-Computer: 5672
- Für eingehende Daten am Qlik NPrinting-Planungsdienst-Computer: 5672, 4993 und 4994
- Für ausgehende Daten am Qlik NPrinting Server und für eingehende Daten auf allen Qlik NPrinting Engines: 4997

Qlik NPrinting Engine-Status

Eine Qlik NPrinting Engine kann sich in einem der folgenden Status befinden:

- **Offline:** Die Qlik NPrinting Engine wurde konfiguriert, kann aber keine neuen Jobs akzeptieren.
- **Online:** Die Qlik NPrinting Engine kann neue Jobs annehmen.
- **Fehler:** Es liegt ein Problem mit der Qlik NPrinting Engine vor.

Fehlerbehebung

Falls für Ihre QlikView Desktop-Installation auf dem Qlik NPrinting Engine-Computer keine gültige Lizenz aktiviert ist, erhalten Sie einen Fehler.

Um diesen Fehler zu beheben, aktivieren Sie QlikView Desktop für den Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt. Aktivieren Sie die Qlik NPrinting Engine dann erneut über die Webkonsole. Informationen dazu finden Sie unter: [Lizenzierung von Qlik NPrinting \(page 156\)](#).

Hinzufügen einer Qlik NPrinting Engine

Sie können so viele Qlik NPrinting Engines zu Ihrer Qlik NPrinting-Installation hinzufügen, wie Sie möchten. Sie müssen jede neue Qlik NPrinting Engine konfigurieren, damit der Qlik NPrinting-Planungsdienst neue Jobs darauf verteilen kann.

Sie müssen die Qlik NPrinting Engine installieren, bevor Sie den **Engine-Manager** zum Hinzufügen einer neuen Engine verwenden können. Detaillierte Installationsanweisungen finden Sie unter [Installieren von Qlik NPrinting Engine \(page 175\)](#). Sie müssen während der Installation der Qlik NPrinting Engine den Domännennamen des Qlik NPrinting-Planungsdienst-Computers eingeben. Wenn Sie diese Informationen nicht eingeben, müssen Sie die Qlik NPrinting Engine deinstallieren und erneut installieren.

Voraussetzungen



Sie müssen die folgenden Ports öffnen:

- *Am Qlik NPrinting Engine-Computer der ausgehende Port 5672*
- *Am Qlik NPrinting-Planungsdienst-Computer die eingehenden Ports 5672, 4993 und 4994*
- *Auf Qlik NPrinting Server der ausgehende Port 4997*
- *Auf allen Qlik NPrinting Engines der eingehende Port 4997*

Sie können keine Qlik NPrinting Engine hinzufügen, die bereits mit einem Qlik NPrinting-Planungsdienst verbunden ist. Eine Qlik NPrinting Engine, die bereits mit einem Qlik NPrinting-Planungsdienst verbunden ist, wird als offline angezeigt und kann von der neuen Verbindung nicht verwendet werden.

Hinzufügen einer neuen Engine

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Menü **Admin** die Option **Engine-Manager** aus.
2. Klicken Sie auf **Engine hinzufügen**.
3. Geben Sie einen Qlik NPrinting Engine **Namen** ein.
Geben Sie zum Beispiel *Engine 2* ein.

4. Geben Sie eine **Beschreibung** ein.
Dieses Feld ist optional, kann aber während der Systemwartung sehr nützlich sein.
5. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** aktiviert.
Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird die neue Qlik NPrinting Engine zwar gespeichert, aber vom Qlik NPrinting-Planungsdienst ignoriert.
6. Geben Sie den Domännennamen des Computers an, auf dem die Qlik NPrinting Engine installiert ist.
Geben Sie zum Beispiel *engine2* ein.
So können Sie den Namen des Computers in Erfahrung bringen: Öffnen Sie die Eigenschaftsseite **System**. Verwenden Sie den Parameter **Computername** ohne den Domännennamen. Sie können die IP-Adresse nicht verwenden.
7. Klicken Sie auf **Engine hinzufügen**.
8. Geben Sie auf der Seite **Engine bearbeiten** unter **Zertifikate** das **Kennwort** ein, das Sie während der Installation von Qlik NPrinting Engine erstellt haben, und klicken Sie auf **Zertifikate senden**.



Wenn mehrere Qlik NPrinting Engines zur Bereitstellung hinzugefügt werden, muss jede Engine mit dem Kennwort konfiguriert werden, das während der Installation auf dem betreffenden Computer verwendet wurde.

Die neue Qlik NPrinting Engine wird in der Liste angezeigt.

Wenn der Vorgang erfolgreich war, wechselt der Engine-Status von **Offline** nach einigen Sekunden zu **Online**.

Aktivieren und Deaktivieren einer Qlik NPrinting Engine

Sie können die Qlik NPrinting Engine mithilfe des **Engine-Managers** aktivieren oder deaktivieren.

Der Qlik NPrinting-Planungsdienst verwendet keine deaktivierten Qlik NPrinting Engines.

Zum Aktivieren oder Deaktivieren einer Qlik NPrinting Engine melden Sie sich an der Web-Oberfläche des Qlik NPrinting Servers an und führen Sie folgende Schritte aus:


1. Wählen Sie im Menü **Admin** die Option **Engine-Manager** aus.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**.
Ein grünes Feld mit einem Häkchen weist darauf hin, dass die Qlik NPrinting Engine aktiviert wurde.

Löschen einer Qlik NPrinting Engine

Wenn Sie eine Qlik NPrinting Engine im **Engine-Manager** löschen, kann sie nicht mehr verwendet werden.

Wir empfehlen das Deaktivieren der Qlik NPrinting Engine, um dies zu vermeiden. Informationen dazu finden Sie unter: [Aktivieren und Deaktivieren einer Qlik NPrinting Engine \(page 186\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Menü **Admin** die Option **Engine-Manager** aus.
2. Klicken Sie auf der Seite **Engine-Manager** auf den Namen der Qlik NPrinting Engine, um die Seite **Engine bearbeiten** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf  rechten oberen Ecke.
4. Bestätigen Sie den Löschvorgang, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Die Qlik NPrinting Engine wird gelöscht. Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden.

Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense

Sie müssen Ihre Qlik NPrinting-Installation mit einem oder mehreren Qlik Sense Servern verbinden, wenn Sie Qlik Sense Diagramme in Ihren Berichten nutzen möchten. Sie können einen Qlik Sense Hub zum Erhalten von Qlik NPrinting Berichten bestimmen.

Der Qlik NPrinting Server-Ordner mit den Qlik Sense Zertifikaten (`C:\Programme\NPrintingServer\Settings\SenseCertificates`) wird bei Upgrades beibehalten, aber gelöscht, wenn Sie Qlik NPrinting deinstallieren.



Auf dieser Seite wird kurz skizziert, wie eine Verbindung zu einem Qlik Sense Server hergestellt wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie bestimmte Qlik Sense Apps mit Qlik NPrinting verbinden, um Berichte zu erstellen, finden Sie unter: [Verbinden mit Qlik Sense Apps \(page 32\)](#).

Voraussetzungen

Informationen zur Versionskompatibilität von Qlik Sense finden Sie unter [Qlik Sense-Kompatibilität \(page 135\)](#).

- In der QMC müssen Sie dem Windows-Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt, eine **RootAdmin**-Autorisierung erteilen. Dieser Windows-Benutzer muss gleichzeitig auch ein Domänenbenutzer sein. Informationen dazu finden Sie unter: [Benutzerkonten \(page 146\)](#).
- Microsoft Windows NTLM -Authentifizierung auf dem Qlik Sense-Proxy. SAML und JWT werden nicht unterstützt. Wenn Ihr virtueller Proxy SAML- oder JWT-Authentifizierung verwendet, müssen Sie einen neuen virtuellen Proxy mit aktiviertem NTLM für Qlik NPrinting Verbindungen hinzufügen. Folgende Komponenten müssen korrekt eingerichtet sein:
 - Ein Qlik Sense Proxy.
 - Ein virtueller Qlik Sense Proxy.
 - Ein Link zwischen den Proxy und dem virtuellen Proxy.

- Der virtuelle Qlik Sense Proxy muss von Qlik NPrinting Engine Computern erreicht werden können, damit Daten zum Erstellen von Berichten abgerufen werden können. Er muss vom Qlik NPrinting Server erreicht werden können, um im Qlik Sense Hub zu veröffentlichen.

Einschränkungen

- Die Verbindung von zusätzlichen Qlik Sense Servern wirkt sich auf die Qlik NPrinting Server-Systemressourcen aus. Möglicherweise müssen Sie die RAM- und CPU-Nutzung auf Qlik NPrinting Engine- und Qlik NPrinting Server-Computern erhöhen, wenn Sie eine Verbindung zu mehreren Qlik Sense Servern herstellen. Informationen dazu finden Sie unter: [Leistung \(page 164\)](#).
- Das Veröffentlichen in mehreren Qlik Sense Hubs wird nicht unterstützt.
- Qlik Sense Desktop wird nicht unterstützt.

Validieren der Verbindung mit Qlik Sense

Qlik NPrinting muss die Verbindung mit Qlik Sense anhand von Zertifikaten validieren.

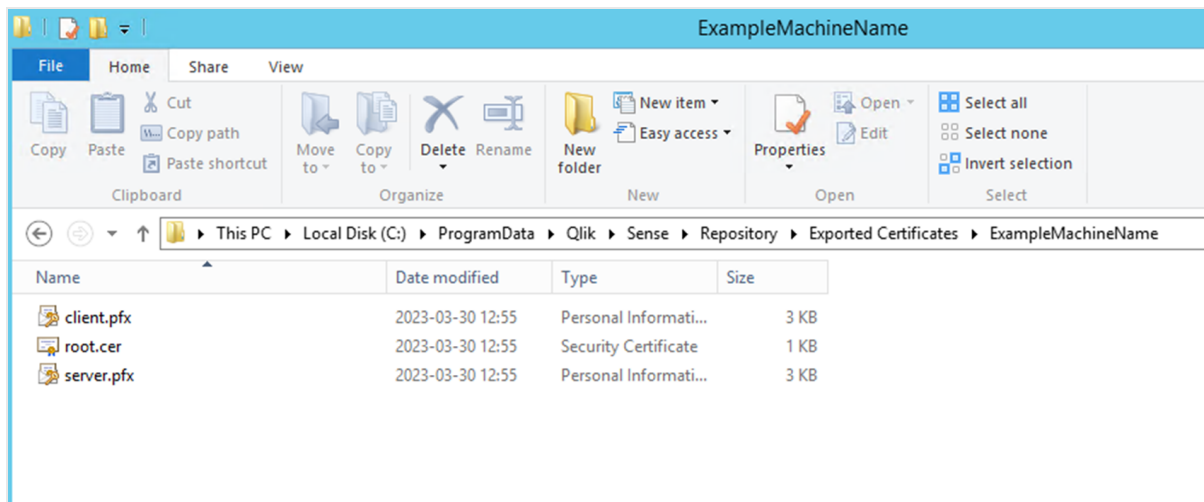
Auf dem Qlik NPrinting-Planungsdienst Computer müssen Zertifikate installiert werden, um Berichte von Qlik NPrinting an den Qlik Sense Hub zu verteilen. Auf allen Qlik NPrinting Engine Computern müssen zudem Zertifikate installiert werden, um Verbindungen mit Qlik Sense Apps zu erstellen. Wenn der Qlik NPrinting-Planungsdienst und die Qlik NPrinting Engine auf demselben Computer installiert sind, müssen die Zertifikate nur einmal installiert werden.

Exportieren der Zertifikate von der QMC

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei der QMC als Qlik Sense Administrator oder als Benutzer mit RootAdmin-Berechtigung an.
2. Wählen Sie **Zertifikate** auf der QMC-Startseite oder aus dem Menü ▼.
Die Seite **Export** für **Zertifikate** wird angezeigt.
3. Geben Sie im Feld **Computername** den vollständigen Computernamen des Qlik NPrinting Server-Computers ein, für den Sie die Zertifikate erstellen: *MYMACHINE.mydomain.com* oder die *IP-Adresse*.
4. Lassen Sie das Feld **Zertifikatkennwort** leer.
5. Wählen Sie das .pfx-Dateiformat in der Dropdown-Liste **Exportdateiformat für Zertifikate**.
6. Klicken Sie in der Aktionsleiste auf **Zertifikate exportieren**.
7. Wenn der Export beendet ist, wird das Dialogfeld **Exportierte Zertifikate** angezeigt. **Zertifikate werden an diesen Festplattenspeicherort exportiert** zeigt das Zielverzeichnis an.
Der Standardpfad lautet: *C:\ProgramData\Qlik\Sense\Repository\Exported Certificates\QlikNPrintingServerName*
8. Wechseln Sie zu diesem Verzeichnis. Es sollten drei Dateien vorhanden sein: *client.pfx*, *server.pfx* und *root.cer*. Dies sind die Dateien, die in Ihrer Qlik NPrinting Bereitstellung installiert

werden müssen.



Wenn Sie eine Verbindung mit mehreren Qlik Sense Servern herstellen, müssen Sie den Exportprozess für jeden Server wiederholen und die Zertifikatdateien umbenennen.

Installieren von Qlik Sense Clientzertifikaten



Dieser Prozess ist für alle Qlik NPrinting Bereitstellungen erforderlich, die eine Verbindung mit Qlik Sense Daten oder Hubs herstellen.

Sie benötigen die Datei *client.pfx*, die während [Exportieren der Zertifikate von der QMC \(page 188\)](#) exportiert wurde. Wenn Sie Zertifikate von mehreren Qlik Sense Servern installieren, muss die Datei *client.pfx* mit einem eindeutigen Namen umbenannt werden. Beispiel: *YourQlikNPrintingServerName.pfx*. Wiederholen Sie den Vorgang für jede Qlik NPrinting Engine. Jede *client.pfx* muss einen eindeutigen Namen erhalten.

Der Zertifikatexportprozess muss auf jedem Qlik Sense Server wiederholt werden, auf dem Sie eine Verbindung mit Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine herstellen möchten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erhalten Sie die exportierten und umbenannten Qlik Sense Zertifikate von Ihrem Qlik Sense Systemadministrator.
2. Melden Sie sich bei dem Qlik NPrinting Server, der den Qlik Nprinting-Planungsdienst ausführt, als Windows Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator an.
3. Fügen Sie die Zertifikate in *C:\Programme\NPrintingServer\Settings\SenseCertificates* hinzu. Qlik NPrinting identifiziert automatisch das korrekte Zertifikat für jede Verbindung.



Sie sollten nur aktive Qlik Sense-Zertifikate, die von Qlik NPrinting-Verbindungen verwendet werden, im Ordner C:\Programme\NPrintingServer\Settings\SenseCertificates aufbewahren. Es wird empfohlen, alle nicht verwendeten Zertifikate zu entfernen.

4. Wiederholen Sie diesen Prozess auf jeder Qlik NPrinting Engine, die den Qlik NPrinting Engine Dienst ausführt, indem Sie den Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator verwenden.

Eine zusätzliche Zuweisung von Benutzerzugriff in Qlik Sense ist nicht erforderlich, damit Benutzer Berichte im Qlik Sense-Hub anzeigen können.

Konfigurieren der Serverzertifikatvalidierung für Qlik Sense Verbindungen



Dieser Prozess ist erforderlich, wenn Sie [Aktivieren der Serverzertifikatvalidierung \(page 193\)](#). Das Aktivieren der Serverzertifikatvalidierung ist optional, wird aber empfohlen.

Durch die Serverzertifikatvalidierung wird gewährleistet, dass Qlik NPrinting nur eine Verbindung mit vertrauenswürdigen Qlik Sense Servern herstellt, um Daten abzurufen (Abruf von Daten oder Bildern von einer Qlik Sense App) und Berichte auf Qlik Sense Hubs zu veröffentlichen. Wenn diese Zertifikate installiert werden, kann Qlik NPrinting die Verbindung mit Qlik Sense validieren.



Die Serverzertifikatvalidierung ist für neue Qlik NPrinting Installationen standardmäßig aktiviert. Wenn Sie ein Upgrade von früheren Qlik NPrinting Versionen durchführen, ist diese Funktion standardmäßig deaktiviert, um die Unterbrechung zuvor konfigurierter Qlik Sense Aufgaben zu verhindern. In diesem Fall muss die Serverzertifikatvalidierung manuell aktiviert werden.

Voraussetzungen

- Installationsspeicherorte: Die Qlik Sense Datei *root.cer* muss auf Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine Computern von einem Benutzer installiert werden, der als der entsprechende Windows Qlik NPrinting Server Dienstadministrator oder Windows Qlik NPrinting Engine Dienstadministrator angemeldet ist (wenn die Zertifikate für den **aktuellen Benutzer** und nicht für den **lokalen Computer** installiert werden).
- Vollqualifizierte Domännennamen (FQDN): Wenn **Qlik Sense Serverzertifikatvalidierung anwenden** aktiviert ist, können nur vollqualifizierte Domännennamen (FQDN) für die Verbindung mit Qlik Sense genutzt werden, sowohl für den Datenabruf als auch für die Berichtsveröffentlichung.
Alle Qlik Sense Verbindungen und Qlik Sense Hub-Proxy-Adressen müssen die vollständige Adresse enthalten: `http(s)://mysenseserver.mydomain.com/with_proxy_prefix_if_used`.
Die kürzere Adresse kann nicht verwendet werden: `http(s)://mysenseserver/with_proxy_prefix_if_used`. Wenn eine Qlik Sense Verbindung keine FQDN-Proxy-Adressen verwendet, muss sie manuell von einem Qlik NPrinting Administrator geändert werden.

Installieren von Serverzertifikaten

Sie benötigen die Datei *root.cer*, die während [Exportieren der Zertifikate von der QMC \(page 188\)](#) exportiert wurde. Dies ist die Datei, die auf dem Qlik NPrinting Server und den Qlik NPrinting Engine Computern installiert werden muss. Serverzertifikate müssen auf folgenden Computern installiert werden:

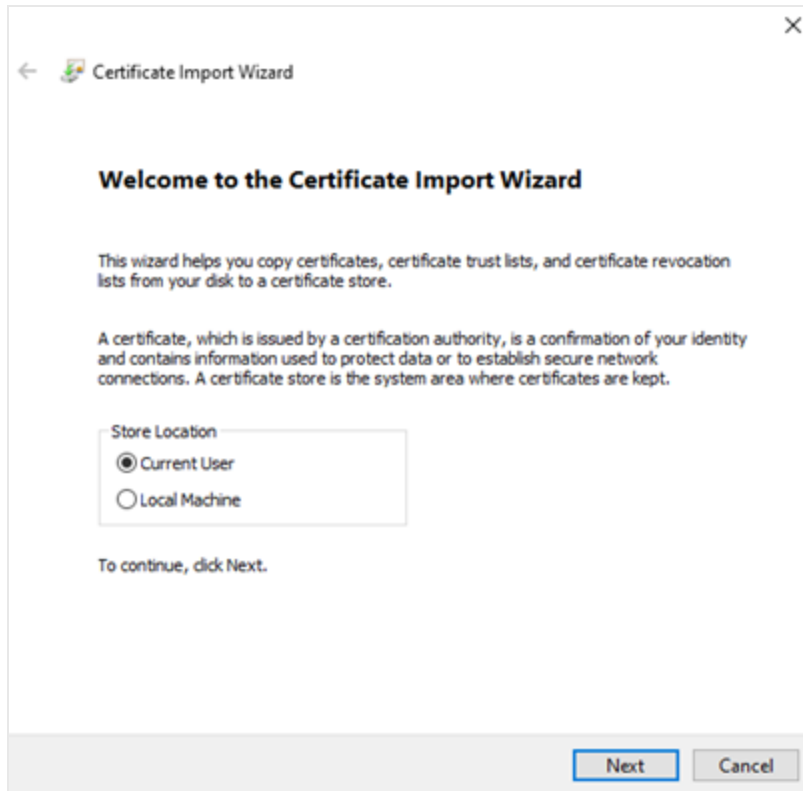
- Auf dem Qlik NPrinting Server Computer, wenn der Qlik Sense Hub als Ziel für die Berichtsveröffentlichung verwendet wird.
- Auf jedem Qlik NPrinting Engine Computer, wenn Verbindungen mit Qlik Sense verwendet werden. Die Installation von Zertifikaten auf Engine-Computern ist nicht erforderlich, wenn QlikView ausschließlich zum Abrufen von Daten verwendet wird.



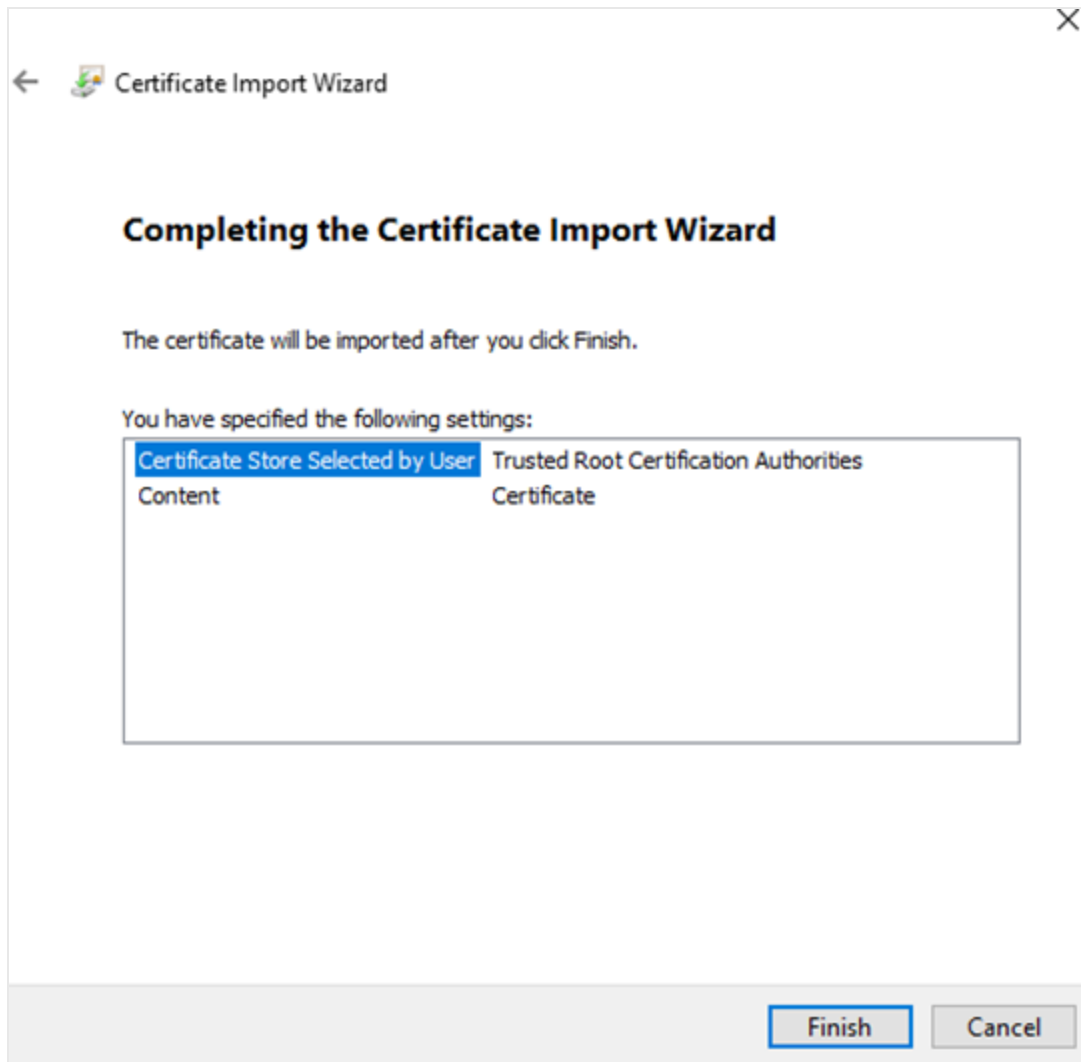
Wenn Sie die Zertifikate auf einem Qlik NPrinting Server installieren, müssen Sie als Windows Qlik NPrinting Server Dienstadministrator angemeldet sein. Wenn Sie die Zertifikate auf einem Qlik NPrinting Engine Computer installieren, müssen Sie als Windows Qlik NPrinting Engine Dienstadministrator angemeldet sein.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei einem Qlik NPrinting Server oder einer Qlik NPrinting Engine mit dem richtigen Dienstadministratorkonto an.
2. Doppelklicken Sie auf die bereits kopierte Datei *root.cer* und dann auf **Zertifikat installieren...** Dadurch wird der Zertifikatimport-Assistent gestartet.
3. Im ersten Dialogfeld wird vorgeschlagen, das Zertifikat nur für den **aktuellen Benutzer** zu installieren. Dies ist das Windows-Dienstbenutzerkonto, entweder für den Server oder für die Engine. Wenn Sie **Lokaler Computer** wählen, steht das Zertifikat allen Benutzern zur Verfügung. Klicken Sie auf **Weiter**.



4. Wählen Sie **Alle Zertifikate in folgendem Speicher speichern** aus und klicken Sie dann auf **Durchsuchen...**
5. Wählen Sie **Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen** aus und klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Prüfen Sie Ihre Auswahlen. Sie sollten der Abbildung unten entsprechen, insbesondere **Vom Benutzer gewählter Zertifikatspeicher: Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen**.



7. Klicken Sie auf **Beenden**.
8. Ein Dialogfenster mit einer **Sicherheitswarnung** kann geöffnet werden. Wenn dies der Fall ist, lesen Sie sie und klicken Sie auf **Ja**.

Eine Meldung wird angezeigt, die Sie über den erfolgreichen Import informiert. Vergewissern Sie sich, dass alle Qlik NPrinting Verbindungen und ggf. die Qlik Sense Proxy-Adresse für die Veröffentlichung im Hub FQDN verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Voraussetzungen \(page 187\)](#).

Nachdem Sie die Zertifikate auf den erforderlichen Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine Computern installiert haben, können Sie die Funktion manuell aktivieren.

Aktivieren der Serverzertifikatvalidierung



Wenn Sie Qlik NPrinting erstmals installieren, können Sie diesen Abschnitt überspringen, weil die Serverzertifikatvalidierung in diesem Fall standardmäßig aktiviert ist.

Wenn Sie die Serverzertifikatvalidierung aktivieren und die entsprechenden Qlik Sense *root.cer*-Zertifikatdateien nicht ordnungsgemäß auf Qlik NPrinting Server und auf jedem Qlik NPrinting Engine Computer installiert wurden, schlagen alle Aufgaben fehl, die eine Qlik Sense Verbindung verwenden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei Qlik Nprinting-Webkonsole als Administrator an.
2. Wechseln Sie im oberen Menü zu **Admin > Einstellungen > Aufgabe**.
3. Aktivieren Sie unter **Sicherheit** das Kontrollkästchen **Qlik Sense Serverzertifikatvalidierung anwenden**.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Nach der Aktivierung dieser Funktion wird unten auf jeder Seite der Qlik Sense Verbindung und auf der Zieleinrichtungsseite des Qlik Sense Hub eine Meldung angezeigt.

Zieleinrichtungsseite des Sense Hubs mit einer Meldung unten, die erläutert, dass die Serverzertifikatvalidierung angewendet wird.

The screenshot shows the Qlik NPrinting Admin console interface. At the top, there is a navigation bar with the Qlik logo and 'NPrinting' text, followed by several menu items: 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', 'Destinations', and another 'Admin' dropdown. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Hub'. It contains three input fields: 'Name' (with the value 'Qlik Hub'), 'Description' (empty), and 'Central node address' (with the value 'mysenseserver.mydomain.com'). Below the 'Central node address' field, there is a message: 'Qlik Sense server certificate validation will be applied when publishing reports.' At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save'.

Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView

Sie müssen Ihre Qlik NPrinting-Installation mit QlikView verbinden, wenn Sie QlikView Diagramme in Ihren Berichten nutzen möchten.

QlikView Dokumente können in lokalen Ordnern, in freigegebenen Netzwerkordnern oder auf einem QlikView Server gespeichert werden.



Auf dieser Seite wird kurz skizziert, wie eine Verbindung zu einem QlikView Server hergestellt wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie bestimmte QlikView Dokumente mit Qlik NPrinting verbinden, um Berichte zu erstellen, finden Sie unter: [Verbinden mit QlikView Dokumenten \(page 21\)](#).

Voraussetzungen

QlikView Desktop

QlikView Desktop ist auf dem Qlik NPrinting Engine-Computer erforderlich. QlikView Server und QlikView Desktop müssen in der exakt selben Version vorliegen. QlikView Desktop muss lokal auf demselben physischen oder virtuellen Computer installiert sein, auf dem die Qlik NPrinting Engine installiert ist. QlikView Desktop ist nicht erforderlich, wenn Sie nur mit Qlik Sense-Apps verbinden.

Informationen zur Versionskompatibilität von QlikView finden Sie unter [QlikView-Kompatibilität \(page 135\)](#).



Ihre Qlik NPrinting-Version muss mindestens der QlikView-Version entsprechen.

QlikView Server

Um Berichte mithilfe von QlikView Server-Verbindungen zu generieren, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Zugriff auf mindestens einen QlikView Server.
- Der Windows-Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt, muss zur Gruppe QlikView Administrators Windows auf dem QlikView Server-Computer gehören.
- Um Qlik NPrinting für die **NTFS-Autorisierung** zu konfigurieren, muss die Konfiguration in der Qlik Management Console erfolgen. Dies bedeutet, dass das Windows-Betriebssystem den Zugriff auf Dateien (Dokumente) für Benutzer und Gruppen über die NTFS-Sicherheitseinstellungen steuert.
- Um Qlik NPrinting für die DMS-Autorisierung zu konfigurieren, wurde der Dateizugriff durch QlikView gesteuert. Siehe [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#).

QlikView Cluster

Um Berichte mithilfe von QlikView Cluster-Verbindungen zu generieren, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Zugriff auf mindestens einen QlikView Server.
- Der Windows-Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt, muss zur Gruppe QlikView Administrators Windows auf dem QlikView Server-Computer gehören.
- Um Qlik NPrinting für die **NTFS-Autorisierung** zu konfigurieren, muss die Konfiguration in der Qlik Management Console erfolgen. Dies bedeutet, dass das Windows-Betriebssystem den Zugriff auf Dateien (Dokumente) für Benutzer und Gruppen über die NTFS-Sicherheitseinstellungen steuert.
- Um Qlik NPrinting für die DMS-Autorisierung zu konfigurieren, wurde der Dateizugriff durch QlikView gesteuert. Siehe [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#).

Zum Herstellen einer Verbindung zu einem QlikView Cluster muss der Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, Folgendes sein:

- Domänenbenutzer
- Teil der Sicherheitsgruppe „QlikView Administrators“ in allen Knoten des Clusters
- Teil der Sicherheitsgruppe „QlikView Management API“ auf dem Computer, auf dem QMS ausgeführt wird

Section Access

Wenn Sie section access verwenden, ist Folgendes erforderlich:

- Verbindungen müssen für die Verwendung von Serverauthentifizierung konfiguriert sein.
- Unabhängig vom in den allgemeinen Einstellungen von Qlik NPrinting aktivierten Authentifizierungstyp muss in den Benutzereinstellungen ein Domänenkonto konfiguriert sein.



Section Access wird für lokale QlikView Dokumente nicht vollständig unterstützt. Wenn Sie eine Verbindung zu einem lokalen QlikView Dokument mit Section Access herstellen, sehen die Berichtsempfänger alle verfügbaren Daten, so als wäre Section Access nicht angewendet worden. Sie müssen Qlik NPrinting-Filter verwenden oder die Verbindung zu Dokumenten über QlikView Server herstellen, um sicherzustellen, dass Benutzer nur zugelassene Daten erhalten.

Lizenzierung

Um den Qlik NPrinting-Dienst zu starten und eine Verbindung mit QlikView herzustellen, müssen Sie über eine der folgenden Lizenzen verfügen:

- Eine benannte Clientzugriffslizenz (Client Access License, CAL), die dem Active Directory-Konto des Qlik NPrinting Engine-Dienstbenutzers in der QlikView Server manuell zugewiesen wird.
- Eine lokale QlikView Desktop-Lizenz.

Benutzer, die eine Verbindung über die API herstellen, müssen Mitglieder der Sicherheitsgruppe „QlikView Management API“ sein. Die Gruppe wird nicht während der Installation erstellt und muss manuell hinzugefügt und befüllt werden, beispielsweise mit Mitgliedern der Gruppe „QlikView Administrators“.

Einschränkungen

Sie können nicht den gleichen Benutzer zum Ausführen eines QlikView Dienstes und eines Qlik NPrinting Dienstes verwenden.

Unterschiede zwischen QlikView Server- und lokalen QlikView Verbindungen

Die Verbindung mit einem QlikView Server hat Vorteile:

- Bessere Leistung
- Mehr Stabilität
- Section Access

- Erhöhte Sicherheit
- Automatische Datenaktualisierungen (es braucht kein Metadaten-Ladevorgang ausgelöst zu werden)

Installieren von Qlik NPrinting und Qlik Sense auf demselben Computer

Die Installation von Qlik Sense und Qlik NPrinting auf demselben Computer wird nicht unterstützt. In einer Produktionsumgebung benötigen Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine alle verfügbaren Ressourcen des Computers, auf dem sie installiert sind. Wenn Qlik Sense auf demselben Computer wie Qlik NPrinting installiert wird, kann Qlik Sense aufgrund von nicht ausreichenden Ressourcen abstürzen, und es werden keine Berichte bereitgestellt. Derzeit haben Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine und Qlik Sense kein internes System für die Beschränkung der benötigten Ressourcen.



Es sind zwar keine Inkompatibilitäten zwischen Qlik NPrinting und Qlik Sense bekannt, aber in einer Produktionsumgebung muss Qlik NPrinting auf einem anderen Computer (virtuell oder physisch) ausgeführt werden als Qlik Sense.

Unter manchen Umständen, wie zum Beispiel zu Demonstrationszwecken, können Sie bei Bedarf Qlik NPrinting Server, Qlik NPrinting Engine und Qlik Sense auf demselben Computer installieren. Außerdem können mit einigen zusätzlichen Konfigurationsschritten Qlik Sense und Qlik NPrinting gemeinsam auf einem AWS (Amazon Web Service)-Computer ausgeführt werden.

Wir raten davon ab, diese Konfiguration für einen Machbarkeitsnachweis zu verwenden, da sie falsche Ergebnisse zurückgeben könnte. Die gleichzeitige Nutzung von Ressourcen durch Qlik NPrinting und Qlik Sense kann zu einem Systemabsturz führen. Dies kommt in einer korrekt konfigurierten Produktionsumgebung nicht vor.

So werden die Auswirkungen der kontextabhängigen Nutzung von Ressourcen eingeschränkt:

- Weisen Sie einer virtuellen Maschine mehr Hardware-Ressourcen zu (mehr RAM, mehr Prozessoren).
- Führen Sie des Öfteren Neustarts des Computers durch, sodass Ressourcen freigegeben werden.



Diese Vorschläge stellen keine komplette Lösung dieses Problems dar.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Installieren Sie Qlik Sense.
[Installieren von Qlik Sense Unternehmen für Windows](#)

2. Installieren Sie Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine.
[Installieren von Qlik NPrinting Server](#)
[Installieren von Qlik NPrinting Engine](#)
Qlik NPrinting Designer kann auf demselben Computer (virtuell oder physisch) wie Qlik Sense und Qlik NPrinting Engine oder auf einem anderen Computer installiert werden.
3. Installieren Sie die Qlik Sense-Zertifikate.
[Installieren von Qlik Sense-Zertifikaten](#)
Es muss nur das *client.pfx*-Zertifikat installiert werden. Sie müssen dasselbe Windows-Konto verwenden, das im Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst festgelegt ist.
4. Stellen Sie von Qlik NPrinting-Webkonsole aus eine Verbindung zwischen Qlik NPrinting Engine und dem lokalen Knoten von Qlik NPrinting-Planungsdienst her.
[Hinzufügen einer Qlik NPrinting Engine](#)
5. Erstellen Sie eine Qlik NPrinting-Verbindung mit einer Qlik Sense-App.
[Erstellen von Verbindungen](#)
Denken Sie daran, den Computernamen zu verwenden, weil die Verwendung von *localhost* nicht unterstützt wird. Informationen zum Ermitteln des korrekten Computernamens eines AWS (Amazon Web Services)-Computers finden Sie unter [Zusätzliche Konfiguration für AWS-Computer \(page 198\)](#).

Zusätzliche Konfiguration für AWS-Computer

Für alle Qlik NPrinting-Verbindungen mit Qlik Sense muss die Proxy-Adresse die Adresse der Zertifizierungsstelle sein, die von Qlik Sense erstellt wurde.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Adresse der Zertifizierungsstelle auf dem AWS (Amazon Web Services)-Computer zu finden:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.
2. Führen Sie **mmc.exe** aus.
3. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Snap-In hinzufügen/entfernen**.
4. Wählen Sie **Zertifikate** in der Spalte **Snap-In** aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Wählen Sie **Computerkonto** aus.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Fertig**.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Erweitern Sie den Knoten **Zertifikate (Lokaler Computer)**, indem Sie auf das Symbol **+** klicken.
11. Wählen Sie **Persönlich** aus.
12. Der gewünschte Computernamen wird in der Spalte **Ausgestellt durch** angezeigt und endet mit **-CA**. Beispiel: Sie finden ggf. einen **Ausgestellt durch**-Wert wie **ip-123-31-38-88.ec2.internal-CA**, d. h. Sie müssen **ip-123-31-38-88.ec2.internal** als Computeradresse für die Verbindung verwenden.

Beim Erstellen einer Qlik NPrinting-Verbindung mit Qlik Sense muss vor der Computeradresse *https://* stehen.

Die oben angegebenen Schritte sind obligatorisch, da auf AWS (Amazon Web Services)-Computern Qlik Sense seine Zertifikate durch eine bestimmte Netzwerkschnittstelle generiert, die weder der öffentliche Amazon-Computername noch der Computername ist.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Server

Die Qlik NPrinting Server kann über die Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) deinstalliert werden.

Konfigurationsdateien

Bei der Deinstallation von Qlik NPrinting werden die *app.conf*-Proxy-Konfigurationsdateien gelöscht:

- *%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\app.conf*
- *%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\app.conf*

Wenn Sie Qlik NPrinting entweder auf demselben oder auf einem anderen Computer neu installieren, müssen Sie alle bearbeiteten Einstellungen erneut anwenden.

Sie können eine Kopie der Dateien speichern, um die geänderten Konfigurationsoptionen zu erfassen. Überschreiben Sie keine *app.conf*-Konfigurationsdatei durch eine ältere Version, da einige Konfigurationsoptionen möglicherweise nicht identisch sind. Sie können die *app.conf*-Konfigurationsdateien nur überschreiben, wenn sie durch entsprechende Dateien aus derselben Qlik NPrinting-Version ersetzt werden.

Die Proxy-Konfigurationsdateien für Qlik NPrinting 17.3 einschließlich Service-Releases waren unter folgenden Pfaden gespeichert:

- *%ProgramFiles%\NPrintingServer\proxy\newsstandproxy\src\qlik.com\newsstandproxy\conf\app.conf*
- *%ProgramFiles%\NPrintingServer\proxy\webconsoleproxy\src\qlik.com\webconsoleproxy\conf\app.conf*

Anhalten des Qlik NPrinting Windows-Dienstes

Qlik NPrinting Dienste müssen vor der Deinstallation von Qlik NPrinting Server angehalten werden, da diese Dienste möglicherweise auf Dateien zugreifen, die entfernt werden müssen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie *services.msc*.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie die Qlik NPrinting-Dienste finden.
3. Halten Sie die Qlik NPrinting Windows-Dienste (indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und dann auf **Starten** klicken) in der angegebenen Reihenfolge an:

1. Nur falls installiert, anhalten: Qlik NPrintingEngine
 2. Qlik NPrinting Scheduler
 3. Qlik NPrinting WebEngine
 4. Qlik NPrinting RepoService
 5. Qlik NPrinting Messaging-Dienst
4. Schließen Sie *services.msc*.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Server über die Benutzeroberfläche

1. In Windows wählen Sie die Programmdeinstallationsfunktion in der **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Qlik NPrinting Server und wählen Sie **Deinstallieren** aus.
3. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Deinstallieren**.
4. Klicken Sie auf **Schließen**.

Alle Qlik NPrinting Windows-Dienste werden deinstalliert und dann nicht mehr unter den Diensten angezeigt.

Deinstallieren der Qlik NPrinting Server über die Befehlszeile

Anzeigen von Befehlszeilenargumenten

Um eine Liste der Befehlszeilenargumente anzuzeigen, führen Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /help
```

```
QlikNPrintingEngine_x64.exe /help
```

/quiet bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass keine Benutzeroberfläche angezeigt wird.

/passive bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass eine minimale Benutzeroberfläche mit einer Fortschrittsleiste angezeigt wird, aber keine Assistenten oder Benutzerinteraktion.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Server

Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile als Administrator aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /uninstall {/quiet|/passive}
```

Beispiel

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /uninstall /passive
```

Deinstallieren von Erlang OTP und Microsoft .NET Framework 4.6.2 über die Benutzeroberfläche

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In Windows wählen Sie die Programmdeinstallationsfunktion in der **Systemsteuerung**.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie **Microsoft .NET Framework 4.6.2** finden.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Deinstallieren** aus.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für Erlang OTP.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Engine

Die Qlik NPrinting Engine kann über die Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) deinstalliert werden.

Anhalten des Qlik NPrinting Engine Windows-Dienstes

Qlik NPrinting Engine Dienste müssen vor der Deinstallation von Qlik NPrinting Engine angehalten werden, da diese Dienste möglicherweise auf Dateien zugreifen, die entfernt werden müssen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie *services.msc*.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie die **Qlik NPrinting Engine-Dienste** finden.
3. Wählen Sie den Dienst **Qlik NPrinting Engine** aus.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Anhalten** aus.
5. Schließen Sie *services.msc*.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Engine über die Benutzeroberfläche

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In Windows wählen Sie die Programmdeinstallationsfunktion in der **Systemsteuerung**.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie Qlik NPrinting Engine finden.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Deinstallieren** aus.
4. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Deinstallieren**.

Deinstallieren der Qlik NPrinting Engine über die Befehlszeile

Anzeigen von Befehlszeilenargumenten

Um eine Liste der Befehlszeilenargumente anzuzeigen, führen Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /help  
QlikNPrintingEngine_x64.exe /help
```

/quiet bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass keine Benutzeroberfläche angezeigt wird.

/passive bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass eine minimale Benutzeroberfläche mit einer Fortschrittsleiste angezeigt wird, aber keine Assistenten oder Benutzerinteraktion.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Engine

Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile als Administrator aus:

```
QlikNPrintingEngine_x64.exe /uninstall {/quiet|/passive}
```

Beispiel

QlikNPrintingEngine_x64.exe /uninstall /passive

Deinstallieren von Qlik NPrinting Designer

Zum Deinstallieren von Qlik NPrinting Designer müssen Sie sich als Windows-Administrator anmelden.

Deinstallieren von Qlik NPrinting Designer

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In Windows wählen Sie die Programmdeinstallationsfunktion in der **Systemsteuerung**.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie Qlik NPrinting Designer finden.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Deinstallieren** aus.

Deinstallieren von Microsoft .NET Framework

Microsoft .NET Framework wird von vielen Programmen verwendet. Stellen Sie daher vor der Deinstallation sicher, dass die Komponente nicht von einer anderen, auf Ihrem Computer installierten Software verwendet wird. Mit der Deinstallation von Qlik NPrinting Designer wird Microsoft .NET Framework nicht entfernt. Es muss separat deinstalliert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In Windows wählen Sie die Programmdeinstallationsfunktion in der **Systemsteuerung**.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie Microsoft .NET Framework [Version] finden. [Version] ist eine Zahl, z. B.: 4.8.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Deinstallieren** aus.
4. Wählen Sie die Optionsschaltfläche aus, um **.NET Framework von diesem Computer zu entfernen**.
5. Klicken Sie auf **Fortfahren**, wenn die Warnmeldung angezeigt wird.

Deinstallieren von PDF-XChange 2012

PDF-XChange 2012 ist der virtuelle PDF-Drucker, der von Qlik NPrinting Engine Engine installiert wird.

PDF-XChange wird verwendet, um PDFs aus QlikEntity-Berichten zu erstellen. PDF-XChange ist zum Erstellen von PDFs aus anderen Berichtstypen nicht erforderlich. Wenn Sie keine QlikEntity-Vorlagen verwenden, können Sie PDF-XChange deinstallieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In Windows wählen Sie die Programmdeinstallationsfunktion in der **Systemsteuerung**.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie PDF-XChange 2012 finden.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Deinstallieren** aus.
4. Bestätigen Sie, dass Sie PDF-XChange 2012 löschen möchten, indem sie auf **Ja** klicken. Warten Sie, bis die Deinstallation beendet wurde.

5. Sie können den Computer sofort neu starten, indem Sie auf **Ja** klicken, oder erst später, wenn Sie auf **Nein** klicken. Sie müssen den Computer neu starten, um die Deinstallation von PDF-XChange 2012 abzuschließen.

Deinstallieren von Qlik NPrinting (vollständige Deinstallation)

Sichern Sie vor Beginn das NPrinting Repository. Weitere Einzelheiten finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Konfigurationsdateien

Bei der Deinstallation von Qlik NPrinting werden die *app.conf*-Proxy-Konfigurationsdateien gelöscht:

- *%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\app.conf*
- *%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\app.conf*

Wenn Sie Qlik NPrinting entweder auf demselben oder auf einem anderen Computer neu installieren, müssen Sie alle bearbeiteten Einstellungen erneut anwenden.

Sie können eine Kopie der Dateien speichern, um die geänderten Konfigurationsoptionen zu erfassen. Überschreiben Sie keine *app.conf*-Konfigurationsdatei durch eine ältere Version, da einige Konfigurationsoptionen möglicherweise nicht identisch sind. Sie können die *app.conf*-Konfigurationsdateien nur überschreiben, wenn sie durch entsprechende Dateien aus derselben Qlik NPrinting-Version ersetzt werden.

Die Proxy-Konfigurationsdateien für Qlik NPrinting 17.3 einschließlich Service-Releases waren unter folgenden Pfaden gespeichert:

- *%ProgramFiles%\NPrintingServer\proxy\newsstandproxy\src\qlik.com\newsstandproxy\conf\app.conf*
- *%ProgramFiles%\NPrintingServer\proxy\webconsoleproxy\src\qlik.com\webconsoleproxy\conf\app.conf*

Deinstallieren von Qlik NPrinting

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Deaktivieren Sie jede Antivirus- oder Malware-Schutzsoftware, die eine vollständige Deinstallation des Produkts verhindern könnte. Diese Software kann später für die Produktion mit den entsprechenden Ausschlüssen aktiviert werden.
2. Öffnen Sie die **Microsoft Windows-Systemsteuerung** und navigieren Sie zu **Programme und Features**. Deinstallieren Sie die folgenden Programme in der angegebenen Reihenfolge:
 1. Qlik NPrinting Server
 2. Qlik NPrinting Designer
 3. Qlik NPrinting Engine

Um ein Programm zu deinstallieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Programm und wählen Sie **Deinstallieren**. Warten Sie, bis die Deinstallation beendet wurde.

3. Um mögliche Fehler bei der erneuten Installation von Qlik NPrinting auf dem gleichen Computer zu vermeiden, sind möglicherweise manuelle Schritte zum Abschluss der Deinstallation von Erlang und Rabbit erforderlich. Weitere Einzelheiten finden Sie unter [Fehler bei der erneuten Installation von Qlik NPrinting \(page 618\)](#).

Deinstallieren von Microsoft .NET Framework 4.6.2

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die **Microsoft Windows-Systemsteuerung** und navigieren Sie zu **Programme und Features**.
2. Scrollen Sie in der Liste nach unten, bis Sie **Microsoft .NET Framework 4.6.2** finden.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Deinstallieren** aus. Warten Sie, bis die Deinstallation beendet wurde.

3.3 Planen Ihres Upgrades

Sie müssen einen der genehmigten Upgrade-Pfade befolgen, um sicherzustellen, dass das Qlik NPrinting-Repository mit der neueren Version von Qlik NPrinting kompatibel ist. Wenn Sie versuchen, ein Upgrade von Qlik NPrinting durchzuführen, ohne den genehmigten Upgrade-Pfad zu befolgen, beendet das Installationsprogramm den Vorgang und zeigt eine Fehlermeldung an.

Als Best Practices sollten Sie Ihre Qlik NPrinting-Bereitstellung regelmäßig aktualisieren, um sicherzustellen, dass Sie eine unterstützte Version verwenden.

Sie müssen Ihre Daten sichern, bevor Sie fortfahren. Daten können beschädigt werden, falls während der Aktualisierung ein Problem auftreten sollte. Wenn Daten beschädigt wurden, ist ein Backup erforderlich, um das Repository wiederherzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern und Wiederherstellen von Qlik NPrinting \(page 211\)](#).



Wenn Sie QlikView NPrinting 16-Entitäten in Qlik NPrinting November 2019 oder höher importieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Migration \(page 111\)](#).

Wenn Sie ein Upgrade von einer älteren Version als February 2018 durchführen, werden alle QlikView- und Qlik Sense-Metadaten-Caches als „nicht generiert“ markiert. Das liegt an einer grundlegenden Änderung im Format des Metadaten-Caches. Alle Verbindungs-Caches müssen erneut generiert werden, bevor Sie eine Vorlage bearbeiten oder eine neue Verbindung erstellen können.

Upgrade von April 2018 oder höher

Sie können ein Upgrade von Qlik NPrinting April 2018 (18.9.5) oder höher mithilfe des Qlik NPrinting-Einrichtungsprogramms durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführen eines Upgrades für Qlik NPrinting \(page 207\)](#).

Wenn Sie ein Upgrade auf May 2022 oder höher durchführen möchten, müssen Sie bei April 2018 oder höher beginnen.

Upgrade von September 2018 SR2 oder früher

Bei einem Upgrade von September 2018 SR2 oder früher müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Öffnen Sie Port 4997 als ausgehenden Port auf Qlik NPrinting Server und als eingehenden Port auf allen Qlik NPrinting Engines.
2. Installieren Sie alle Ihre Qlik NPrinting Engine neu und geben Sie ein Kennwort für den Zertifikataustausch an.
3. Öffnen Sie den Engine-Manager in der Webkonsole.
4. Öffnen Sie die Detailseite für jede Engine und senden Sie das Zertifikat, nachdem Sie das gleiche Kennwort wie für die erneute Installation der Engine eingeben.

Qlik NPrinting Engines bleiben offline, bis der Zertifikataustausch durchgeführt ist.

Upgrade-Pfade von Version 17.3 auf Qlik NPrinting June 2017 oder höher

Die folgenden Informationen gelten, wenn Sie ein Upgrade von Qlik NPrinting June 2017 oder höher durchführen.

Um ein Upgrade auf Qlik NPrinting Juni 2017 oder höher durchzuführen, muss eine frühere Version von Qlik NPrinting der 17.3-Serie oder höher die Ausgangsversion sein. Sie können nicht direkt ein Upgrade auf Qlik NPrinting June 2017 oder höher von einer Version vor 17.3 durchführen. Wenn beispielsweise Qlik NPrinting 17.1 installiert ist, müssen Sie zuerst ein Upgrade auf Version 17.2 und dann auf 17.3 durchführen, bevor Sie das Upgrade auf Qlik NPrinting June 2017 oder höher durchführen.

Upgrade-Pfade von Version 17.2 auf Version 17.3

Die folgenden Informationen gelten, wenn Sie ein Upgrade von Qlik NPrinting auf Version 17.3 oder 17.3.1 durchführen.

In Qlik NPrinting 17.3 ist die Anzahl der unterstützten Upgrade-Pfade größer. Um ein Upgrade auf Qlik NPrinting 17.3.0 durchzuführen, muss eine beliebige Version von Qlik NPrinting in der 17.2-Serie die Ausgangsversion sein. Sie können nicht direkt ein Upgrade auf Qlik NPrinting 17.3 von einer Version vor 17.2 durchführen. Wenn beispielsweise Qlik NPrinting 17.1 installiert ist, müssen Sie zuerst ein Upgrade auf Version 17.2 durchführen, bevor Sie das Upgrade auf Version 17.3 durchführen können.

Die folgenden Upgrade-Pfade werden unterstützt:

Upgrade-Pfade

Aktuelle Qlik NPrinting-Version	Upgrade auf
17.2.0	Qlik NPrinting 17.3.0
17.2.1	Qlik NPrinting 17.3.0
17.2.2	Qlik NPrinting 17.3.0
17.2.3	Qlik NPrinting 17.3.0
17.3.0	Qlik NPrinting 17.3.1



Für ein Upgrade auf Version 17.3.1 ist zuvor ein Upgrade auf Version 17.3.0 erforderlich.

Upgrade-Pfade von Version 17.0 auf Version 17.2

Die folgenden Informationen gelten, wenn Sie ein Upgrade von Qlik NPrinting auf eine Version vor Version 17.3 durchführen.

Ein Qlik NPrinting-Feature-Release muss auf das darauf folgende Feature- oder Service-Release aktualisiert werden. Ein Qlik NPrinting-Service-Release muss auf das darauf folgende Service-Release aktualisiert werden. Ein Service-Release kann nicht direkt auf das nächste Haupt-Feature-Release aktualisiert werden. Von 17.0.1 müssen Sie beispielsweise auf 17.0.2 und dann auf 17.0.3 aktualisieren usw. Es dürfen keine Releases ausgelassen werden.

Wenn die installierte Version das endgültige Service-Release vor einer Haupt-Feature-Release ist, können Sie auf das nächste Feature-Release aktualisieren. Wenn beispielsweise 17.0.5 das endgültige Service-Release der 17.0-Reihe ist, können Sie es auf 17.1 aktualisieren.

Ein Haupt-Feature-Release darf nicht übersprungen werden. Sie können beispielsweise nicht direkt ein Upgrade von Version 17.0.5 auf 17.2 durchführen. Vor dem Upgrade auf Version 17.2 muss die vorherige Version 17.1 installiert werden.

Upgrade von Qlik NPrinting Messaging-Dienst

Ab Qlik NPrinting 17.2.1 entfernt das Qlik NPrinting Server-Upgrade RabbitMQ und ersetzt es durch den Qlik NPrinting Messaging-Dienst. Es ist nicht möglich, dass RabbitMQ auf demselben Computer installiert ist wie Qlik NPrinting Server 17.2.1 oder höher.

Repository-Datenbanksicherungen

Der Qlik NPrinting-Upgradevorgang versucht, die Windows-Dienste für Qlik NPrinting zu schließen und die Prozesse automatisch anzuhalten. Unter gewissen Umständen werden jedoch nicht alle Dienste und Prozesse erfolgreich angehalten. Wenn Sie versuchen, ein Upgrade von Qlik NPrinting durchzuführen, während die Dienste und der Prozess noch ausgeführt werden, kann dies zum Verlust von Repository-Daten führen. Sie sollten sich daher vergewissern, dass die Dienste angehalten sind, bevor Sie ein Upgrade durchführen. Beenden Sie die Dienste bei Bedarf manuell.

Der Qlik NPrinting-Upgradevorgang erstellt zwei Sicherungen des Repositorys:

- Sicherung vor dem Upgrade des Repositorys.
Der Name setzt sich aus einer Aneinanderreihung eines Zeitstempels (JahrMonatTagUhrzeit) mit der festen Zeichenfolge `_nprinting17.2.0.0_backup_old.zip` zusammen (beispielsweise `201611180947162456_nprinting17.2.0.0_backup_old.zip`).
- Sicherung nach dem Upgrade des Repositorys.
Der Name setzt sich aus einer Aneinanderreihung eines Zeitstempels (JahrMonatTagUhrzeit) mit der festen Zeichenfolge `_nprinting17.2.1.0_backup_new.zip` zusammen (beispielsweise `201611180947162456_nprinting17.2.1.0_backup_new.zip`).

Beide Sicherungsdateien werden standardmäßig im Ordner `%ProgramData%\NPrinting` abgelegt.

Wenn Sie beispielsweise ein Upgrade von Qlik NPrinting 17.2.0.0 auf 17.2.1.0 durchführen, erstellt Qlik NPrinting eine Sicherung `201611180947162456_nprinting17.2.0.0_backup_old.zip` vor Änderungen an der Repository-Datenbank und die Sicherung `201611180947162456_nprinting17.2.1.0_backup_new.zip` nach dem Upgrade der Repository-Datenbank. Wenn Sie aus irgendeinem Grund Qlik NPrinting 17.2.0.0 neu installieren möchten, müssen Sie die Sicherung `201611180947162456_nprinting17.2.0.0_backup_old.zip` wiederherstellen.

Wir empfehlen dringend, vor dem Upgrade auch eine manuelle Sicherung durchzuführen.

Durchführen eines Upgrades für Qlik NPrinting

Sie können ein Upgrade von Qlik NPrinting April 2018 (18.9.5) oder höher mithilfe des Qlik NPrinting-Einrichtungsprogramms durchführen. Beim Upgrade wird die Vorgängerversion vollständig durch die neue Version ersetzt.

Für Upgrades von Versionen vor April 2018 siehe [Planen Ihres Upgrades \(page 204\)](#)



Upgrades von QlikView NPrinting 16 können nicht mithilfe des Setup-Programms durchgeführt werden. Weitere Informationen zum Upgrade von QlikView NPrinting 16 finden Sie unter [Planen der Migration \(page 111\)](#).

Konfigurationsdateien

Der Inhalt der folgenden Dateien wird während des Upgrades überschrieben:

- NewsStand-Proxy-Konfigurationsdatei

`%ProgramFiles%\NPrintingServer\proxy\newsstandproxy\src\qlik.com\newsstandproxy\conf\app.conf`

- Qlik NPrinting-Webkonsole-Proxy-Konfigurationsdatei

`%ProgramFiles%\NPrintingServer\proxy\webconsoleproxy\src\qlik.com\webconsoleproxy\conf\app.conf`

Falls Sie in Ihrer vorhandenen Bereitstellung von Qlik NPrinting in einer dieser Dateien

benutzerdefinierte Konfigurationen vorgenommen haben, müssen Sie diese nach einem Upgrade manuell neu erstellen.



Wir empfehlen, die benutzerdefinierten Konfigurationen in den Dateien nach dem Upgrade neu zu erstellen, statt die Qlik NPrinting app.conf-Dateien aus einer vorherigen Bereitstellung zu kopieren und in der aktualisierten Installation zu verwenden, weil die aktualisierten Dateien einige abweichende Einstellungen umfassen könnten. Sie können eine Kopie der vorhandenen Qlik NPrinting app.conf-Dateien mit aktualisierten Versionen vergleichen, um sicherzustellen, dass keine benutzerdefinierten Konfigurationen verloren gehen.

Wenn Sie ein Upgrade auf Qlik NPrinting April 2018 oder höher durchführen, werden automatisch folgende neue Ordner erstellt:

- %ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\
- %ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\

In jeden Ordner wird eine vollständig kommentierte Kopie der *app.conf*-Datei eingefügt. Einstellungen, die in den *app.conf*-Dateien nicht kommentiert sind, haben eine höhere Priorität als alte Dateien und überschreiben daher dieselben Einstellungen in älteren Dateien. Nach dem ersten Upgrade werden die Einstellungen in den neuen *app.conf*-Dateien beibehalten.

Upgrade über die Benutzeroberfläche

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bestätigen Sie, dass Sie eine aktuelle Sicherung des Repositorys besitzen.



Sie müssen Ihre Daten sichern, bevor Sie fortfahren. Wenn während des Upgrades ein Problem auftritt, können Daten beschädigt werden. Sie müssen daher über eine Datensicherung verfügen, aus der Sie das Repository wiederherstellen können. Informationen dazu finden Sie unter [Sicherung und Wiederherstellung eines Repositorys](#).

2. Öffnen Sie die Windows-Dienste.
3. Halten Sie die folgenden Qlik NPrinting-Dienste an, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und anschließend auf **Anhalten** klicken:
 - Qlik NPrinting Engine
 - Qlik NPrinting Scheduler
 - Qlik NPrinting WebEngine
 - Qlik NPrinting MessagingService
 - Qlik NPrinting RepoService
 - Qlik NPrinting License Service

- Schließen Sie Windows-Dienste.
Windows hält die Dienste erst an, nachdem Sie dieses Programm geschlossen haben. Lassen Sie es deshalb nicht geöffnet.



Fahren Sie nur dann fort, wenn Sie sicher sind, dass alle aufgeführten Dienste angehalten sind. Anderenfalls kann das Repository beschädigt werden. Falls einer dieser Dienste während des Upgradevorgangs weiterhin ausgeführt wird, schlägt dieser möglicherweise fehl, und die Daten müssen aus einer Datensicherung wiederhergestellt werden.

- Öffnen Sie den Windows **Task-Manager** und führen Sie folgenden Schritte durch:
 - Wechseln Sie zur Registerkarte **Prozesse**.
 - Klicken Sie auf **Prozesse aller Benutzer anzeigen**, um sich zu vergewissern, dass alle laufenden Prozesse angezeigt werden.
 - Wenn einer der folgenden Prozesse ausgeführt wird, beenden Sie ihn, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und **Prozessstruktur beenden** auswählen:
 - **Qlik.NPrinting.Engine.exe**
 - **Qlik.NPrinting.Scheduler.exe**
 - **Qlik.NPrinting.WebEngine.exe**
 - **Qlik.NPrinting.Cefsharp.exe**. Falls Sie mehr als einen Prozess mit diesem Namen sehen, wählen Sie denjenigen aus, deren Eigentümer der Windows-Benutzer der Qlik NPrinting-Dienste ist.
 - **webconsoleproxy.exe**
 - **newsstandproxy.exe**
 - **Qlik.NPrinting.License.exe**
 - **licenses.exe**



Fahren Sie nur dann fort, wenn Sie sicher sind, dass alle vorherigen Prozesse angehalten sind. Anderenfalls kann das Repository beschädigt werden.



Falls Sie versuchen, Qlik NPrinting zu aktualisieren, während die Windows - Dienste und -Prozesse ausgeführt werden, kann dies zum Fehlschlagen der Installation führen. Es ist daher wichtig, diese Dienste und Prozesse vor dem Fortfahren zu prüfen und ggf. manuell anzuhalten.

- Installieren Sie Qlik NPrinting wie in [Installieren von Qlik NPrinting](#) beschrieben.
- Vergewissern Sie sich nach dem Upgrade, dass alle Qlik NPrinting-Dienste ausgeführt werden. Ggf. müssen Sie sie manuell starten.



Wenn Sie Ihren Qlik NPrinting Server, Ihre Qlik NPrinting Engines und Ihren Qlik NPrinting Designer installieren oder aktualisieren, müssen Sie sicherstellen, dass alle über die gleiche Softwareversion verfügen. Verschiedene Versionen für Qlik NPrinting Komponenten werden nicht unterstützt.

Upgrade über die Befehlszeile

Anzeigen von Befehlszeilenargumenten

Um eine Liste der Befehlszeilenargumente anzuzeigen, führen Sie folgenden Befehl in der Befehlszeile aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /help  
QlikNPrintingEngine_x64.exe /help
```

/quiet bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass keine Benutzeroberfläche angezeigt wird.

/passive bei einer Installation oder Deinstallation bedeutet, dass eine minimale Benutzeroberfläche mit einer Fortschrittsleiste angezeigt wird, aber keine Assistenten oder Benutzerinteraktion.

Upgrade von Qlik NPrinting Server

Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile als Administrator aus:

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /install {/quiet|/passive} accept-eula=1 service-username="  
{DOMAIN\USERNAME}" service-password="{USER_PASSWORD}" [/log"{PATH_TO_LOG_FILE}"]
```

Beispiel

```
QlikNPrintingServer_x64.exe /install /passive accept-eula=1 service-username="qtset\admin"  
service-password="s3cr3t" /log ".\server.log"
```

Upgrade von Qlik NPrinting Engine

Führen Sie den folgenden Befehl in der Befehlszeile als Administrator aus:

```
QlikNPrintingEngine_x64.exe /install {/quiet|/passive} accept-eula=1 service-username="  
{DOMAIN\USERNAME}" service-password="{USER_PASSWORD}" engine-certs-password="{CERTS_PASSWORD}"  
server-hostname="{HOSTNAME}" [/log"{PATH_TO_LOG_FILE}"]
```

Beispiel

```
QlikNPrintingEngine_x64.exe /install /passive accept-eula=1 service-username="qtset\admin"  
service-password="s3cr3t" engine-certs-password="s3cr3t" server-hostname="np-server" /log  
".\engine.log"
```

Fehlerbehebung – Stornieren eines Upgrades

Durch das Rollback, das auf die Stornierung eines Qlik NPrinting Server oder Qlik NPrinting Engine Upgrades folgt, kann die zugehörige Qlik NPrinting Installation beschädigt werden. Ein Rollback wird durch Fehler oder durch das Klicken auf die Schaltfläche „Abbrechen“ während der Ausführung des

Upgrades ausgelöst. Im Fall einer durch ein Rollback verursachten Beschädigung können Dienste deinstalliert werden, oder sie können nicht gestartet werden. Sie müssen die Engine und den Server wiederherstellen.

Wiederherstellen des Originalstatus von Qlik NPrinting Server

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie ein kürzlich erstelltes Backup ab.
2. Deinstallieren Sie Qlik NPrinting Server. Weitere Informationen finden Sie unter: [Deinstallieren von Qlik NPrinting Server \(page 199\)](#)
3. Führen Sie eine Neuinstallation des gleichen Qlik NPrinting Server wie im Backup durch.
4. Stellen Sie das Backup wieder her.

Wiederherstellen der Qlik NPrinting Engine auf den Originalstatus

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Deinstallieren Sie Qlik NPrinting Engine. Weitere Informationen finden Sie unter: [Deinstallieren von Qlik NPrinting Engine \(page 201\)](#)
2. Führen Sie eine Neuinstallation der Qlik NPrinting Engine durch.

3.4 Sichern und Wiederherstellen von Qlik NPrinting

Sie sollten regelmäßige Sicherungen erstellen, um sicherzustellen, dass Ihre Qlik NPrinting-Bereitstellung bei einem Systemausfall oder einer notwendigen Verschiebung oder Ersetzung eines Knotens in Ihrer Bereitstellung wiederhergestellt werden kann.

Wenn Sie eine Sicherung Ihrer Qlik NPrinting-Bereitstellung erstellen, ist Qlik NPrinting-Repository die von Ihnen gesicherte Hauptkomponente. Weitere Informationen finden Sie unter [Architektur \(page 140\)](#).



Eine Qlik NPrinting-Sicherung kann nur in einer Installation wiederhergestellt werden, die genau derselben Version von Qlik NPrinting entspricht, da sich die Qlik NPrinting-Repository-Strukturen bei verschiedenen Versionen von Qlik NPrinting voneinander unterscheiden können.



Wenn Sie Ihre Daten aktualisieren und zwischen verschiedenen Versionen von Qlik NPrinting migrieren möchten, müssen Sie die Anweisungen für Upgrades befolgen. Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführen eines Upgrades für Qlik NPrinting \(page 207\)](#).

Im Lieferumfang von Qlik NPrinting ist das Dienstprogramm *Qlik.Nprinting.Manager.exe* enthalten, mit dem Sicherungen erstellt und Bereitstellungen wiederhergestellt werden können. Das Tool *Qlik.NPrinting.Manager.exe* wird standardmäßig installiert und im Verzeichnis *%Program*

Files\NPrintingServer\Tools\Manager gespeichert. Dieses Tool ist eine Konsolenanwendung und muss über eine Eingabeaufforderung ausgeführt werden. Die daraus resultierende Sicherung enthält eine Qlik NPrinting-Repository-Datenbankauszugdatei und zugehörige Dateien in einem ZIP-Archiv.

Sichern von Qlik NPrinting

Im Lieferumfang von Qlik NPrinting ist das Dienstprogramm *Qlik.Nprinting.Manager.exe* enthalten, mit dem Sicherungen erstellt und Bereitstellungen wiederhergestellt werden können.

Qlik.Nprinting.Manager.exe wird standardmäßig installiert und im Verzeichnis *%Program Files\NPrintingServer\Tools\Manager* gespeichert. Dieses Tool ist eine Konsolenanwendung und muss über eine Eingabeaufforderung ausgeführt werden. Die daraus resultierende Sicherung enthält eine Qlik NPrinting-Repository-Datenbankauszugdatei und zugehörige Dateien in einem .zip-Archiv.

Zugriff auf die Befehlszeilenhilfe

Um die Befehlszeilenhilfe für *Qlik.Nprinting.Manager.exe* anzuzeigen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

- `Qlik.Nprinting.Manager.exe --help` für allgemeine Hilfe
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe backup --help` für die Hilfe zu Sicherungen
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe restore --help` für die Hilfe zur Wiederherstellung von einer Sicherung

Bevor Sie beginnen:

- Überprüfen Sie, ob Qlik NPrinting Engine auf dem Qlik NPrinting Server-Computer installiert ist, auf dem Sie die Sicherung erstellen.
- Überprüfen Sie den Speicherort Ihrer PostgreSQL-Installation. In der Regel ist dies *C:\Programme\NPrintingServer\pgsql\bin*.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihnen das Superuser-Kennwort für die PostgreSQL-Datenbank bekannt ist.
- Wenn bereits zuvor eine Sicherung erstellt wurde, können Sie vorhandene Sicherungsdateien löschen, verschieben oder umbenennen, da das Tool eine vorhandene Datei nicht mit demselben Namen überschreibt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem Ihre Qlik NPrinting Server-Installation gehostet wird, den **Windows Service Manager** (*services.msc*) und halten Sie die folgenden Dienste in der angegebenen Reihenfolge an (indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst klicken und dann **Anhalten** auswählen):

- a. Qlik NPrintingEngine (sofern auf dem Computer installiert)
- b. Qlik NPrintingScheduler
- c. Qlik NPrintingWebEngine



Qlik NPrinting RepoService muss ausgeführt werden, damit eine Sicherung erstellt werden kann.

2. Erstellen Sie im Windows Explorer einen Ordner, in dem die Sicherungen gespeichert werden sollen. Beispiel: `C:\NPrintingBackups`.
3. Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung (`cmd.exe`) als Administrator und wechseln Sie zu dem Ordner, in dem `Qlik.NPrinting.Manager.exe` installiert ist. Der Standardspeicherort ist `%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager`. Beispiel:

```
cd C:\Program Files\NPrintingServer\Tools\Manager
```

4. Geben Sie `Qlik.Nprinting.Manager.exe backup -f` ein, gefolgt vom vollständigen Pfad des in Schritt 2 erstellten Sicherungsordners. Hängen Sie dann `-p`, gefolgt vom vollständigen Pfad des PostgreSQL bin-Ordners, an. Hängen Sie auch die Option `--pg-password` an, gefolgt vom Superuser-Kennwort der Repository-Datenbank, das Sie bei der Einrichtung festgelegt haben. Beispiel:

```
Qlik.Nprinting.Manager.exe backup -f C:\NPrintingBackups\NP_Backup.zip -p "C:\Program Files\NPrintingServer\pgsql\bin" --pg-password secretPassword
```



Das Hinzufügen des Kennworts für den Repository-Datenbank-Superuser in der Befehlszeile ist optional. Wenn Sie das Superuser-Kennwort nicht eingeben, wird es aus den Qlik NPrinting-Konfigurationsdateien gelesen.



Wenn der Pfad Leerzeichen enthält, müssen Anführungszeichen verwendet werden.

5. Lesen Sie die auf der Konsole angezeigten Nachrichten aufmerksam. Sie enthalten wichtige Status und Informationen zu Fehlern.
Wenn die Sicherung abgeschlossen ist, wird eine ZIP-Datei mit der Bezeichnung `NP_Backup.zip` in dem Ordner angezeigt, den Sie in Schritt 2 oben erstellt haben. Beispiel: `C:\NPrintingBackups`.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung erfolgreich war, indem Sie zu dem Ordner gehen, den Sie in Schritt 2 oben erstellt haben, und überprüfen, ob die ZIP-Datei in dem Ordner vorhanden ist.



Bevor Sie eine neue Sicherung erstellen, müssen Sie eine eventuell vorhandene Sicherungsdatei löschen, verschieben oder umbenennen, da das Tool eine vorhandene Datei nicht mit demselben Namen überschreibt.

Sichern des Qlik NPrinting Audit Trail

Sie können Ihren [Audit Trail \(page 305\)](#) mit dem `Qlik.Nprinting.Manager.exe` sichern.



Wenn Sie Ihre Qlik NPrinting Bereitstellung sichern möchten, finden Sie weitere Informationen unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

`Qlik.NPrinting.Manager.exe` wird standardmäßig installiert und im Verzeichnis `%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager` gespeichert. Dieses Tool ist eine Konsolenanwendung und muss über eine Eingabeaufforderung ausgeführt werden. Die daraus resultierende Sicherung enthält eine Qlik NPrinting-Datenbankauszugdatei für Audit Trail und zugehörige Dateien in einem .zip-Archiv.

Zugriff auf die Befehlszeilenhilfe

Um die Befehlszeilenhilfe für `Qlik.NPrinting.Manager.exe` anzuzeigen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

- `Qlik.Nprinting.Manager.exe --help` für allgemeine Hilfe
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-backup --help` für die Hilfe zu Sicherungen
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-restore --help` für die Hilfe zur Wiederherstellung von einer Sicherung

Bevor Sie beginnen:

- Überprüfen Sie, ob Qlik NPrinting Engine auf dem Qlik NPrinting Server-Computer installiert ist, auf dem Sie die Sicherung erstellen.
- Überprüfen Sie den Speicherort Ihrer PostgreSQL-Installation. In der Regel ist dies `C:\Programme\NPrintingServer\pgsql\bin`.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihnen das Superuser-Kennwort für die PostgreSQL-Datenbank bekannt ist.
- Wenn bereits zuvor eine Sicherung erstellt wurde, können Sie vorhandene Sicherungsdateien löschen, verschieben oder umbenennen, da das Tool eine vorhandene Datei nicht mit demselben Namen überschreibt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem Ihre Qlik NPrinting Server-Installation gehostet wird, den **Windows Service Manager** (`services.msc`) und halten Sie die folgenden Dienste in der angegebenen Reihenfolge an (indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst klicken und dann **Anhalten** auswählen):
 - a. Qlik NPrintingEngine (sofern auf dem Computer installiert)
 - b. Qlik NPrintingScheduler
 - c. Qlik NPrintingWebEngine
 - d. Qlik NPrintingAuditService



Qlik NPrinting RepoService muss ausgeführt werden, damit eine Sicherung erstellt werden kann.

2. Erstellen Sie im Windows Explorer einen Ordner, in dem die Sicherungen gespeichert werden sollen. Beispiel: `C:\NPrintingBackups`.
3. Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung (`cmd.exe`) als Administrator und wechseln Sie zu dem Ordner, in dem `Qlik.NPrinting.Manager.exe` installiert ist. Der Standardspeicherort ist `%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager`. Hier ein Beispiel:

```
cd C:\Program Files\NPrintingServer\Tools\Manager
```

4. Geben Sie `Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-backup -f`, gefolgt vom vollständigen Pfad des in Schritt 2 erstellten Sicherungsordners, ein und hängen Sie dann `-p`, gefolgt vom vollständigen Pfad des PostgreSQL-bin-Ordners, an. Hängen Sie auch die Option `--pg-password` an, gefolgt vom Superuser-Kennwort der Repository-Datenbank, das Sie bei der Einrichtung festgelegt haben. Hier ein Beispiel:

```
Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-backup -f C:\NPrintingBackups\NP_Audit_Backup.zip -p "C:\Program Files\NPrintingServer\pgsql\bin" --pg-password secretPassword
```



Wenn der Pfad Leerzeichen enthält, müssen Anführungszeichen verwendet werden.

5. Lesen Sie die auf der Konsole angezeigten Nachrichten aufmerksam. Sie enthalten wichtige Status und Informationen zu Fehlern.
Wenn die Sicherung abgeschlossen ist, wird eine ZIP-Datei mit der Bezeichnung `NP_Backup.zip` in dem Ordner angezeigt, den Sie in Schritt 2 oben erstellt haben. Beispiel: `C:\NPrintingBackups`.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung erfolgreich war, indem Sie zu dem Ordner gehen, den Sie in Schritt 2 oben erstellt haben, und überprüfen, ob die ZIP-Datei in dem Ordner vorhanden ist.



Bevor Sie eine neue Sicherung erstellen, müssen Sie eine eventuell vorhandene Sicherungsdatei löschen, verschieben oder umbenennen, da das Tool eine vorhandene Datei nicht mit demselben Namen überschreibt.

Wiederherstellen von Qlik NPrinting aus einer Sicherung

Im Lieferumfang von Qlik NPrinting ist das Dienstprogramm `Qlik.Nprinting.Manager.exe` enthalten, mit dem Sicherungen erstellt und Bereitstellungen wiederhergestellt werden können.

`Qlik.NPrinting.Manager.exe` wird standardmäßig installiert und im Verzeichnis `%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager` gespeichert. Dieses Tool ist eine Konsolenanwendung und muss über eine Eingabeaufforderung ausgeführt werden. Die daraus resultierende Sicherung enthält eine Qlik NPrinting-Repository-Datenbankauszugdatei und zugehörige Dateien in einem ZIP-Archiv.

Hilfe zur Befehlszeile

Um die Befehlszeilenhilfe für das Tool `Qlik.NPrinting.Manager.exe` anzuzeigen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

- `Qlik.Nprinting.Manager.exe --help` für allgemeine Hilfe
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe backup --help` für die Hilfe zu Sicherungen
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe restore --help` für die Hilfe zur Wiederherstellung von einer Sicherung

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem Sie Ihre Qlik NPrinting Server-Bereitstellung wiederherstellen möchten, den **Windows-Dienst-Manager** (services.msc). Prüfen Sie, ob die folgenden Dienste angehalten wurden:
 - a. Qlik NPrintingEngine (sofern auf dem Computer installiert)
 - b. Qlik NPrintingScheduler
 - c. Qlik NPrintingWebEngine
 2. Wenn eine Engine auf einem Remote-Computer konfiguriert ist:
 - a. Melden Sie sich bei dem Engine-Computer an.
 - b. Öffnen Sie den Windows-Dienst-Manager.
 - c. Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Dienste angehalten wurden: *Qlik NPrintingEngine*.
 3. Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung (`cmd.exe`) als Administrator und wechseln Sie zu dem Ordner, in dem `Qlik.NPrinting.Manager.exe` installiert ist. Der Standardspeicherort ist `%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager`. Beispiel:
`cd C:\Program Files\NPrintingServer\Tools\Manager`
 4. Geben Sie `Qlik.Nprinting.Manager.exe restore -f` ein, gefolgt vom vollständigen Pfad der Datei `backup.zip`, und hängen Sie dann `-p`, gefolgt vom vollständigen Pfad des PostgreSQL bin-Ordners, an. Hängen Sie auch die Option `--pg-password` an, gefolgt vom Superuser-Kennwort der Repository-Datenbank, das Sie bei der Einrichtung festgelegt haben. Hier ein Beispiel:
`Qlik.Nprinting.Manager.exe restore -f C:\NPrintingBackups\NP_Backup.zip -p "C:\Program Files\NPrintingServer\pgsql\bin" --pg-password secretPassword`
-
- Die Wiederherstellung überschreibt das installierte Repository und setzt es auf die in der Sicherung gespeicherte Version zurück. Wenn Sie nach dem Erstellen der Sicherung neue Elemente erstellt haben, werden diese gelöscht.*
-
- Wenn der Pfad Leerzeichen enthält, müssen Anführungszeichen verwendet werden.*
5. Lesen Sie die auf der Konsole angezeigten Nachrichten aufmerksam. Sie enthalten wichtige Status und Informationen zu Fehlern. Sie geben an, ob die Wiederherstellung erfolgreich war, und bieten Unterstützung bei der Behebung von Fehlern. Wenn keine Fehler auftreten, können Sie die Dienste neu starten.
 6. Öffnen Sie den **Windows Service Manager** (services.msc) und starten Sie die folgenden Dienste in der angegebenen Reihenfolge, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst

klicken und dann **Start** auswählen:

- a. Qlik NPrintingWebEngine
- b. Qlik NPrintingScheduler
- c. Qlik NPrintingEngine (sofern auf dem Computer installiert)
- d. Qlik NPrintingEngine (wenn auf einem Remote-Computer installiert)

Wiederherstellen von Audit Trail-Daten Qlik NPrinting aus einer Sicherung

Im Lieferumfang von Qlik NPrinting ist das Dienstprogramm *Qlik.Nprinting.Manager.exe* enthalten, mit dem Sicherungen erstellt und Bereitstellungen wiederhergestellt werden können.

Qlik.Nprinting.Manager.exe wird standardmäßig installiert und im Verzeichnis *%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager* gespeichert. Dieses Tool ist eine Konsolenanwendung und muss über eine Eingabeaufforderung ausgeführt werden. Die daraus resultierende Sicherung enthält eine Qlik NPrinting-Datenbankauszugdatei für Audit Trail und zugehörige Dateien in einem ZIP-Archiv.

Hilfe zur Befehlszeile

Um die Befehlszeilenhilfe für das Tool *Qlik.Nprinting.Manager.exe* anzuzeigen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein:

- `Qlik.Nprinting.Manager.exe --help` für allgemeine Hilfe
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-backup --help` für die Hilfe zu Sicherungen
- `Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-restore --help` für die Hilfe zur Wiederherstellung von einer Sicherung

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem Sie Ihre Qlik NPrinting Server Bereitstellung wiederherstellen möchten, den **WindowsDienst-Manager** (*services.msc*) und prüfen Sie, ob die folgenden Dienste angehalten wurden:
 - a. Qlik NPrintingEngine (sofern auf dem Computer installiert)
 - b. Qlik NPrintingScheduler
 - c. Qlik NPrintingWebEngine
 - d. Qlik NPrintingAuditService
2. Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung (*cmd.exe*) als Administrator und wechseln Sie zu dem Ordner, in dem *Qlik.Nprinting.Manager.exe* installiert ist. Der Standardspeicherort ist *%Program Files%\NPrintingServer\Tools\Manager*. Hier ein Beispiel:
`cd C:\Program Files\NPrintingServer\Tools\Manager`
3. Geben Sie `Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-restore -f`, gefolgt vom vollständigen Pfad der Datei *backup.zip*, ein und hängen Sie dann `-p`, gefolgt vom vollständigen Pfad des PostgreSQL-bin-Ordners, an. Verknüpfen Sie auch die Option `--pg-password`, gefolgt vom

Superuser-Kennwort der Repository-Datenbank, das Sie bei der Einrichtung festgelegt haben. Hier ein Beispiel:

```
Qlik.Nprinting.Manager.exe audit-restore -f C:\NPrintingBackups\NP_Audit_Backup.zip -p "C:\Program Files\NPrintingServer\pgsql\bin" --pg-password secretPassword
```



Die Wiederherstellung überschreibt das installierte Repository und setzt es auf die in der Sicherung gespeicherte Version zurück. Wenn Sie nach dem Erstellen der Sicherung neue Elemente erstellt haben, werden diese gelöscht.



Wenn der Pfad Leerzeichen enthält, müssen Anführungszeichen verwendet werden.

4. Lesen Sie die auf der Konsole angezeigten Nachrichten aufmerksam. Sie enthalten wichtige Status und Informationen zu Fehlern. Sie geben an, ob die Wiederherstellung erfolgreich war, und bieten Unterstützung bei der Behebung von Fehlern. Wenn keine Fehler auftreten, können Sie die Dienste neu starten.
5. Öffnen Sie den **Windows Service Manager** (services.msc) und starten Sie die folgenden Dienste in der angegebenen Reihenfolge, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst klicken und dann **Start** auswählen:
 - a. Qlik NPrintingWebEngine
 - b. Qlik NPrintingScheduler
 - c. Qlik NPrintingEngine (sofern auf dem Computer installiert)
 - d. Qlik NPrintingAuditService

3.5 Sicherheit

Qlik NPrinting nutzt interne und externe Ressourcen zur Verwaltung des Zugriffs, der Authentifizierung, der Autorisierung und der Data Governance.

Plattformsicherheit

Für die gesamte Kommunikation zwischen Qlik NPrinting Diensten und Webclients werden Webprotokolle unter Verwendung von TLS (Transport-Layer-Sicherheit) verwendet. TLS verwendet digitale Zertifikate zur Verschlüsselung der Informationen, die zwischen Diensten, Servern und Clients ausgetauscht werden. Verschlüsselte Informationen fließen durch Tunnel, die zum Schutz der Verbindung zwei Zertifikate benötigen: ein Serverzertifikat zur Identifizierung des richtigen Servers und ein Clientzertifikat, um dem Client die Kommunikation mit den ermittelten Server zu gestatten.

Das Sicherheitssystem des Betriebssystems steuert den Zugriff auf Zertifikate, Speicher, Arbeitsspeicher und CPU-Ressourcen. Qlik NPrinting verwendet diese Steuerungen zum Schutz der Plattform, indem nur autorisierten Benutzern und Prozessen der Zugriff auf erforderliche Ressourcen gestattet wird.

Weitere Informationen über Zertifikate finden Sie unter [Zertifikate \(page 220\)](#).

Authentifizierung

Die Authentifizierung in Qlik NPrinting Bereitstellungen kann vom Proxy-Dienst verwaltet werden. Nach der Überprüfung leitet Qlik NPrinting den Benutzer an Qlik NPrinting Server oder NewsStand weiter. Weitere Informationen zur Authentifizierung finden Sie unter [Authentifizierung \(page 239\)](#).

Autorisierung

Die attributbasierte Zugriffssteuerung bietet ein umfassendes Framework zur Steuerung von Benutzerfunktionen innerhalb der Plattform. Durch die Datenreduzierung über Section Access werden die Daten, die Benutzer in Anwendungen anzeigen und auswählen, dynamisch verwaltet.

Document Metadata Service (DMS) wird vollständig mit dem vorhandenen Verzeichnisdienstanbieter (zum Beispiel Active Directory oder LDAP) vernetzt, bei dem die Gruppenmitgliedschaft aufgezeichnet wurde. Dies ist ein Mechanismus, bei dem QlikView Server vorhandene Unternehmenskonten und Gruppenstrukturen wiederverwenden kann.

Weitere Informationen zur Verwaltung der rollenbasierten Zugriffssteuerung finden Sie unter [Rollenbasierte Sicherheit \(page 251\)](#).

Weitere Informationen zu Section Access finden Sie unter [Voraussetzungen für QlikView Server- und QlikView Cluster-Verbindungen \(page 257\)](#).

Plattformsicherheit

Qlik NPrinting unterstützt TLS (Transport Layer Security), ein kryptografisches Protokoll, das die Sicherheit der Kommunikation über ein Computernetzwerk gewährleistet. TLS wird manchmal auch als SSL (Secure Sockets Layer) bezeichnet. TLS verwendet von vertrauenswürdigen Zertifizierungsstellen (CA) signierte Zertifikate. Hierdurch werden auch Sicherheitswarnmeldungen im Webbrowser vermieden.

Grundlagen der Kryptografie

Dies ist eine Übersicht über einige grundlegende Begriffe der Kryptografie, die Sie zur Verwendung von TLS-Zertifikaten in Verbindung mit Qlik NPrinting kennen müssen.

Kryptografische Algorithmen des Typs „Symmetrischer Schlüssel“ verwenden denselben Schlüssel für die Verschlüsselung und die Entschlüsselung. Der Schlüssel wird von den kommunizierenden Parteien gemeinsam verwendet und muss geheim sein.

Asymmetrische kryptografische Algorithmen (Kryptografie für öffentliche Schlüssel) verwenden stattdessen ein Schlüsselpaar: einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel darf weit verbreitet werden, und der private Schlüssel darf nur dem Eigentümer bekannt sein. Wenn Sie eine Verschlüsselung oder Entschlüsselung mit einem Schlüssel durchführen, können Sie diese umkehren, indem Sie den anderen Schlüssel verwenden. Welchen Schlüssel Sie verwenden, hängt davon ab, ob Sie eine digitale Signatur oder eine Verschlüsselung vornehmen möchten.

Der Prozess zum Implementieren eines asymmetrischen Verschlüsselungsalgorithmus setzt sich aus den folgenden Schritten zusammen:

- Erstellen des öffentlichen und des privaten Schlüssels
- Verteilen des öffentlichen Schlüssels
- Verschlüsseln
- Entschlüsseln

Die in Qlik NPrinting verwendete RSA-Verschlüsselung (Rivest, Shamir und Adleman) basiert auf einem asymmetrischen Verschlüsselungsalgorithmus. Die RSA-Verschlüsselung dient der Übertragung verschlüsselter freigegebener Schlüssel für die symmetrische Kryptografie, die schneller ist.

Ein öffentliches Zertifikat ist ein elektronisches öffentliches Dokument, das dem Nachweis der Eigentümerschaft eines öffentlichen Schlüssels dient. Ein öffentliches Zertifikat umfasst Informationen zum Schlüssel, Informationen zur Identität des Eigentümers und die digitale Signatur einer Entität, die die Korrektheit des Zertifikatsinhalts überprüft hat. Wenn die Signatur gültig ist und der Benutzer dem Signaturgeber vertraut, weiß der Benutzer, dass das öffentliche Zertifikat für die Kommunikation mit dessen Eigentümer verwendet werden kann.

PEM ist ein ASCII-Textformat für öffentliche Zertifikate. Es ist über verschiedene Plattformen hinweg portierbar.

Eine Public Key-Infrastruktur (PKI) ist ein System für die Erstellung, Speicherung und Verteilung digitaler Zertifikate. Mit diesen wird sichergestellt, dass ein bestimmter öffentlicher Schlüssel einer bestimmten Entität gehört. Eine PKI umfasst eine Zertifizierungsstelle (CA), die digitale Zertifikate Dritter speichert, ausgibt und signiert. Eine Zertifizierungsstelle (CA) kann als Unternehmen betrachtet werden, das Ihnen öffentliche Zertifikate verkauft. OpenSSL ist das einfachste PKI-Tool. OpenSSL ist darüber hinaus eine Open Source-Software, die Sie kostenlos nutzen können.

X.509 ist ein Standardformat für Zertifikate für öffentliche Schlüssel, beispielsweise diejenigen, die von Qlik NPrinting verwendet werden. Ein X.509-Zertifikat enthält den privaten Schlüssel nicht.

Transport Layer Security (TLS) ist ein kryptografisches Protokoll, das die Sicherheit von Kommunikationen über ein Computernetzwerk gewährleistet. Manchmal wird für TLS noch die ältere Bezeichnung SSL (Secure Socket Layer) verwendet. TLS-Verbindungen werden mithilfe von symmetrischer Kryptografie gesichert, wobei ein eindeutiger und geheimer Schlüssel für die Verhandlung jedes Abschnitts zu Beginn der Kommunikation verwendet wird. Die Identität der Kommunikationspartner kann mithilfe der Kryptografie für öffentliche Schlüssel überprüft werden. Öffentliche Zertifikate sind ein wichtiger Bestandteil von TLS, da Sie verhindern, dass Angreifer die Identität anderer Server annehmen.

Zertifikate

Ein Zertifikat ist eine Datendatei mit Schlüsseln, die zur Verschlüsselung der Kommunikation zwischen einem Client und einem Server in einer Domäne verwendet werden. Mithilfe von Zertifikaten wird außerdem bestätigt, dass die Domäne der Organisation, die das Zertifikat ausgestellt hat, bekannt ist.

Ein Zertifikat umfasst Informationen zu den Schlüsseln, Informationen zur Identität des Eigentümers und die digitale Signatur einer Organisation, die die Korrektheit des Zertifikatinhalts überprüft hat. Die Schlüsselpaare (öffentliche und private Schlüssel) werden zur Verschlüsselung der Kommunikation verwendet.

Qlik Produkte verwenden Zertifikate, um miteinander zu kommunizieren. Zertifikate werden in Produkten auch für die Kommunikation zwischen Komponenten, die auf verschiedenen Computern installiert sind, verwendet. Hierbei handelt es sich um TLS-Standardzertifikate.

Die Organisation, die das Zertifikat ausstellt, genannt Zertifizierungsstelle, „signiert“ das Zertifikat. Sie können veranlassen, dass Zertifikate von einer Zertifizierungsstelle bezogen werden, um zu zeigen, dass Ihre Domäne bekannt ist. Sie können aber auch ein eigenes Zertifikat („selbstsigniertes Zertifikat“) ausstellen und signieren.

Häufige Fehler

Da es für die Sicherheit generell wichtig ist, zu wissen, ob eine Site bekannt ist, zeigen Browser Fehlermeldungen bezogen auf Zertifikate an und blockieren ggf. die Kommunikation.

Einige häufige Fehler beziehen sich auf die Zertifizierungsstelle. Wenn beispielsweise keine Zertifizierungsstelle vorhanden ist oder wenn das Zertifikat abgelaufen ist, wird in den meisten Browsern auf der Standardsicherheitsebene die Kommunikation mit einer Meldung zu „nicht signierten Zertifikaten“, „abgelaufenen Zertifikaten“ oder ähnlichen Begriffen gestoppt. Wenn den Sicherheitsadministratoren bekannt ist, dass das Zertifikat weiterhin gültig ist, können Sie eine Ausnahme erstellen, sodass der Fehler für dieses Zertifikat ignoriert wird.

Weitere häufige Fehler beziehen sich auf die Benennung der Domäne. Beispielsweise ist „companyname.com“ eine andere Domäne als „www.companyname.com“ und „localhost“ ist eine andere Domäne als ein Servername. Ein vollqualifizierter Domänenname ist ein eindeutiger Name für eine Domäne. Ein Server in der Domäne „companyname.com“ kann beispielsweise die Bezeichnung „mktg-SGK“ haben und es kann anhand dieses Namens auf den Server verwiesen werden. Der vollqualifizierte Domänenname ist jedoch „mktg-SGK.companyname.com“. (Dies wird als Whitelisting bezeichnet.)

Verschlüsselung und Schlüssel

Für den Verschlüsselungstyp, der in Zertifikaten in Qlik Produkten verwendet wird, wird ein Schlüsselpaar benötigt (asymmetrische Verschlüsselung). Einer der Schlüssel, der öffentliche Schlüssel, wird geteilt. Der andere Schlüssel, der private Schlüssel, wird nur vom Eigentümer verwendet.

PEM ist ein ASCII-Textformat für öffentliche Zertifikate. Es ist über verschiedene Plattformen hinweg portierbar.

Zertifikate und Schlüsselpaare können von Zertifizierungsstellen bezogen oder selbst generiert werden. Um ein Zertifikat signieren zu lassen, müssen Sie auch eine Zertifikatsignieranforderung generieren.

Installieren von OpenSSL

Mithilfe von OpenSSL können Sie die privaten und öffentlichen Schlüssel, die Zertifikate und die Zertifikatsignieranfragen generieren, die an die Zertifizierungsstelle gesendet werden sollen. OpenSSL ist eine Open Source-Software, die Sie kostenlos nutzen können.

Auf der offiziellen Website von OpenSSL finden Sie detaillierte Informationen zur Verwendung der Software. Nachfolgend finden Sie grundlegende Anweisungen für die Verwendung von OpenSSL in Verbindung mit Qlik NPrinting.

Bevor Sie beginnen, müssen Sie OpenSSL installieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Laden Sie eine binäre Distribution von OpenSSL für Ihr Betriebssystem herunter.



Eine sicherere Alternative besteht darin, Ihre eigene Version zu kompilieren und die `gpg`-Schlüssel in den Tags zu prüfen.



Es wird vom OpenSSL-Projekt kein Code in binärer Form verteilt, und es werden offiziell keine bestimmten binären Distributionen empfohlen. Sie finden jedoch eine inoffizielle Liste binärer Distributionen unter <https://wiki.openssl.org/index.php/Binaries>. Wir verwenden `Win64OpenSSL_Light-1_1_0e.exe`, das von der Seite <https://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html> heruntergeladen werden kann.

2. Bevor Sie mit der Installation beginnen, schließen Sie alle Windows-Eingabeaufforderungen.
3. Doppelklicken Sie auf `Win64OpenSSL_Light-1_1_0e.exe`, um die Installation zu starten.
4. Wenn eine Sicherheitswarnung angezeigt wird, klicken Sie auf `Run`.
5. Wenn die Benutzerkontensteuerung angezeigt wird, klicken Sie auf `Yes`.
6. Klicken Sie auf „Next“, akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie erneut auf „Next“.
7. Ändern Sie den Standardinstallationsordner nicht und klicken Sie auf „Next“.
8. Verwenden Sie den standardmäßigen Startmenüordner und klicken Sie auf „Next“.
9. Wählen Sie im Fenster `Copy OpenSSL DLL to` die Option `The Windows system directory` und klicken Sie auf „Next“.
10. Klicken Sie auf „Install“.
11. Klicken Sie auf „Finish“, um das Setup zu beenden.

Verwalten von Schlüsseln und Zertifikaten

Für die Verschlüsselung von Qlik NPrinting ist eine X.509-Zertifikatdatei in PEM-Format erforderlich. Sie können ein selbstsigniertes Zertifikat generieren oder ein Zertifikat von

einer Zertifizierungsstelle (CA) signieren lassen. Ein einziges Zertifikat genügt für den NewsStand und die Qlik Nprinting-Webkonsole, da beide denselben Domännennamen haben.

Einschränkungen

- Zertifikate, die anhand von CNG-kompatiblen Algorithmen generiert werden, sind nicht mit dem On-Demand-Add-on kompatibel.

Generieren eines RSA-Schlüsselpaars aus einem öffentlichen und einem privaten Schlüssel im PEM-Format

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in den Ordner mit der OpenSSL-Binärverteilung. Der Standardbefehl lautet: `cd c:\openssl-win64\bin`
Sie können den Ordner bei Bedarf anpassen. Die Dateien werden in diesem Ordner erstellt. Anschließend verschieben Sie sie in den endgültigen Ordner.
3. Führen Sie den folgenden Befehl aus: `openssl genrsa -out NPrinting.key 4096`.
`genrsa` ist die Option zum Generieren eines privaten RSA-Schlüssels. `4096` ist die Größe des generierten privaten Schlüssels in Bit.
4. Wenn Sie nur das öffentliche Zertifikat im PEM-Format exportieren möchten, führen Sie den folgenden Befehl aus: `openssl rsa -in NPrinting.key -outform PEM -pubout -out NPrintingPublic.pem`.
`pubout` ist die OpenSSL-Option zum Extrahieren des öffentlichen Schlüssels aus einem privaten RSA-Schlüssel.



Der Zertifikatschlüssel darf nicht durch eine Passphrase geschützt sein.



Der private Schlüssel sollte geheim gehalten werden und nicht an die Zertifizierungsstelle gesendet werden. Fertigen Sie eine Sicherung an und speichern Sie sie an einem sicheren Ort. Sie können die Datei mit dem öffentlichen Schlüssel bei Bedarf verteilen.

5. Wir empfehlen, die Datei mit Ihrem öffentlichen Schlüssel vor der Freigabe visuell zu überprüfen, um sich zu vergewissern, dass Sie die korrekte Datei senden:
 - a. Öffnen Sie die Datei `NPrinting.key` in einem Texteditor. `NPrinting.key` ist Ihr privater Schlüssel und beginnt mit `-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----`. Halten Sie diese Datei geheim.
 - b. Öffnen Sie die Datei `NPrintingPublic.pem` in einem Texteditor. `NPrintingPublic.pem` ist der öffentliche Schlüssel. Er beginnt mit `-----BEGIN PUBLIC KEY-----`. Diese Datei können Sie freigeben.

Sicherheit durch private Schlüssel

Qlik NPrinting wird rund um die Uhr ausgeführt. Dies führt dazu, dass der private Schlüssel unverschlüsselt im Dateisystem gespeichert werden muss. Der Schutz des privaten Schlüssels mithilfe eines Kennworts ist nicht durchführbar, da ein Administrator bei jedem Neustart des Diensts das Kennwort erneut eingeben muss. Sie können die Datei mit dem privaten Schlüssel schützen, indem Sie nur Administratoren Zugriffsrechte dafür gewähren. Die Datei mit dem privaten Schlüssel wird nur für TLS verwendet und verlässt den Server nie.

Generieren eines selbstsignierten Zertifikats

Ein selbstsigniertes Zertifikat ist ein Identitätszertifikat, das von der Entität signiert ist, die das Zertifikat besitzt. Diese Entität verwendet ihren eigenen privaten Schlüssel zum Zertifizieren ihrer Identität. Wenn Sie ein selbstsigniertes Zertifikat verwenden, können Sie Ihr Zertifikat selbst signieren.

In folgenden Fällen können Sie ein selbstsigniertes Zertifikat verwenden:

- Sie möchten HTTPS (HTTP über TLS) verwenden, um Ihre Webserver zu sichern.
- Für Sie ist nicht erforderlich, dass Ihre Zertifikate von einer Zertifizierungsstelle (CA) signiert werden.

Sie können ein selbstsigniertes Zertifikat beispielsweise verwenden, wenn Ihre Webserver nur innerhalb Ihres lokalen Netzwerks verwendet werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in den Ordner mit der OpenSSL-Binärverteilung. Der Standardbefehl lautet `cd c:\openssl-win64\bin`. Die Dateien werden in diesem Ordner erstellt. Anschließend verschieben Sie sie in den endgültigen Ordner.
3. Um ein selbstsigniertes Zertifikat zu erstellen, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
openssl req -newkey rsa:4096 -nodes -keyout NPrinting.key -x509 -days 365  
-out NPrinting.crt
```

Dabei gilt:

- `req` ist die PKCS#10-Zertifikatanforderungs- und -generierungsoption.
- Die Option `-x509` gibt an `req` die Information weiter, dass ein selbstsigniertes Zertifikat erstellt werden soll.
- Mit der Option `-days 365` wird angegeben, dass das Zertifikat für 365 Tage gültig ist.

Um die interaktiven Fragen zu überspringen, verwenden Sie `-subj` gefolgt von Ihren Domäneninformationen in Anführungszeichen.

Beispiel:

```
-subj "/C=US/ST=New York/L=Brooklyn/O=Example Brooklyn Company/CN=mywebsitedomain.com".
```



Der private Schlüssel sollte geheim gehalten werden und nicht an die Zertifizierungsstelle gesendet werden. Fertigen Sie eine Sicherung an und speichern Sie sie an einem sicheren Ort.

Sie können die Datei mit dem öffentlichen Schlüssel verteilen.

Kaufen eines Zertifikats von einer Zertifizierungsstelle (CA)

Ihre Zertifikate müssen von einer Zertifizierungsstelle (CA) signiert werden, um Sicherheitswarnungen zu vermeiden, wenn Ihr Webserver über öffentliche Webbrowser erreichbar ist. Es gibt zahlreiche Zertifizierungsstellen. Die von Ihnen gewählte CA wird Ihnen eigene spezifische Anweisungen erteilen, die Sie befolgen müssen. Einige Schritte beim Generieren und Implementieren von CA-signierten Zertifikaten sind für alle Zertifizierungsstellen gleich. In den folgenden Abschnitten werden diese allgemeinen Schritte beschrieben.

Generieren einer Zertifikatsignieranforderung

Wenn Sie ein CA-signiertes Zertifikat benötigen, müssen Sie eine Zertifikatsignieranforderung generieren. Eine Zertifikatsignieranforderung enthält Ihren öffentlichen Schlüssel und andere zusätzliche Informationen. Diese Informationen werden in das signierte Zertifikat aufgenommen. Eine Zertifikatsignieranforderung enthält nie den privaten Schlüssel.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Um die Zertifikatsignieranforderung und den privaten Schlüssel zu generieren, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
openssl req -new -newkey rsa:4096 -nodes -keyout NPrinting.key -out  
NPrinting.csr
```

2. Sie werden aufgefordert, die interaktiven Fragen zu beantworten.

Um die interaktiven Fragen zu überspringen, verwenden Sie `-subj` gefolgt von Ihren Domäneninformationen in Anführungszeichen.

Beispiel:

```
-subj "/C=US/ST=New York/L=Brooklyn/O=Example Brooklyn Company/CN=mywebsitedomain.com".
```

Alle spezifischen Verfahren, die zum Erstellen der Zertifikatsignieranforderung benötigt werden, finden Sie in den Anweisungen der Zertifizierungsstelle.

Feld „Common Name“

Der Name im Feld „Common Name“ (CN) muss der vollqualifizierte Domänenname (FQDN) des Hosts sein, der das Zertifikat verwenden soll.

Beispiel:

- Wenn beispielsweise die URL Ihres NewsStand `https://yourcompany.com:4994` lautet, lautet der vollqualifizierte Domänenname (FQDN) „yourcompany.com“ (der Port ist im FQDN nicht enthalten).

- Die URL `https://www.yourcompany.com:4994` wird als unterschiedlich von `https://yourcompany.com:4994` betrachtet. Wenn Sie möchten, dass beide URL-Adressen als gültige Hostnamen betrachtet werden, müssen Sie zwei Zertifikate generieren, von denen eines den FQDN `www.yourcompany.com` und das andere den FQDN `yourcompany.com` enthält.

Zusammenführen signierter Zertifikate mit Serverzertifikaten

Wenn Sie ein Zertifikat verwenden, das von einer Zertifizierungsstelle (CA) signiert wurde, müssen Sie ein Zertifikat-Bundle in einer PEM-Datei erstellen, das Folgendes enthält:

- das Serverzertifikat
- alle Zwischenzertifikate
- das von der Zertifizierungsstelle signierte Zertifikat

Wenden Sie bei der Zusammenfassung unbedingt die folgende Reihenfolge an:

1. Domänenzertifikat
2. Zwischenzertifizierungen (eine oder mehrere)
3. Stammzertifikat

Nach dem Erstellen des Zertifikat-Bundles verwenden Sie es zusammen mit Ihrem privaten Schlüssel, um den Proxy einzurichten. Dateien, die ein Zertifikat und einen entsprechenden privaten Schlüssel für den Server enthalten, müssen bereitgestellt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

In diesem Beispiel ist das Zertifikat für Ihre Domäne `NPrinting.crt`.

1. Öffnen Sie die Windows-Befehlszeile und führen Sie folgende Befehle aus:

```
more NPrinting.crt >> NPrinting.public.pem
more RSADomainValidationSecureServerCA.crt >> NPrinting.public.pem
more RSAAddTrustCA.crt >> NPrinting.public.pem
more AddTrustExternalCARoot.crt >> NPrinting.public.pem
```

Dabei gilt:

- `NPrinting.crt` ist das Domänenzertifikat.
 - `NPrinting.public.pem` ist das Zertifikat-Bundle, das zum Einrichten des Proxy verwendet wird.
 - `RSADomainValidationSecureServerCA.crt` und `RSAAddTrustCA.crt` sind Zwischenzertifizierungen.
 - `AddTrustExternalCARoot.crt` ist das Stammzertifikat.
2. Verwenden Sie `NPrinting.public.pem` als Zertifikatdatei und den privaten Schlüssel zum Einrichten des Proxy.

Siehe auch:

  [Konfigurieren eines PFX-Zertifikats zur Verwendung mit der Qlik Nprinting-Webkonsole und dem NewsStand](#)

Installieren von Qlik NPrinting Zertifikaten

Sie können ein selbst signiertes oder ein von einer Zertifizierungsstelle signiertes Qlik NPrinting-Zertifikat installieren.

Informationen zum Generieren von Zertifikaten finden Sie unter: [Sicherheit durch private Schlüssel \(page 224\)](#). Der Name der Zertifikatsdatei lautet *NPrinting.crt*, der Name der Datei des privaten Schlüssels *NPrinting.key*. Sie können sie umbenennen, dies wird aber nicht empfohlen.

Installation von Zertifikaten auf Qlik NPrinting Server June 2017 oder höher

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie das Zertifikat *NPrinting.crt* und den zugehörigen privaten Schlüssel *NPrinting.key* in die entsprechenden Ordner:
 - a. Für NewsStand: *%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy*.
Der typische Pfad lautet *C:\ProgramData\NPrinting\newsstandproxy*.
 - a. Für Qlik Nprinting-Webkonsole: *%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy*.
Der typische Pfad lautet *C:\ProgramData\NPrinting\webconsoleproxy*.
2. Ändern Sie beide Proxy-Konfigurationsdateien, um auf die neue Zertifikatsdatei zu verweisen:
 - a. Bearbeiten Sie die NewsStand-Proxy-Konfigurationsdatei:
%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\app.conf.
Heben Sie die Auskommentierung auf, indem Sie das Nummernzeichen # entfernen, und ändern Sie die folgenden Zeilen wie unten angegeben bzw. fügen Sie entsprechende Zeilen hinzu:
http.sslcert=\${ProgramData}\NPrinting\newsstandproxy\NPrinting.crt. Ändern Sie bei Bedarf den Namen der Zertifikatsdatei.
http.sslkey=\${ProgramData}\NPrinting\newsstandproxy\NPrinting.key. Ändern Sie bei Bedarf den Namen der Datei des privaten Schlüssels.
\${ProgramData} ist die ProgramData-Umgebungsvariable von Windows mit der Schreibweise für die Konfigurationsdatei. Alternativ können Sie den vollständigen Pfad einfügen, beispielsweise *C:\ProgramData\NPrinting\newsstandproxy\NPrinting.crt*.
 - b. Bearbeiten Sie die Qlik Nprinting-Webkonsole-Proxy-Konfigurationsdatei:
%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\app.conf.
Heben Sie die Auskommentierung auf, indem Sie das Nummernzeichen # entfernen, und ändern Sie die folgenden Zeilen wie unten angegeben bzw. fügen Sie entsprechende Zeilen hinzu:
http.sslcert=\${ProgramData}\NPrinting\webconsoleproxy\NPrinting.crt. Ändern Sie bei Bedarf den Namen der Zertifikatsdatei.
http.sslkey=\${ProgramData}\NPrinting\webconsoleproxy\NPrinting.key. Ändern Sie bei Bedarf den Namen der Datei des privaten Schlüssels.

`#{ProgramData}` ist die ProgramData-Umgebungsvariable von Windows mit der Schreibweise für die Konfigurationsdatei. Alternativ können Sie den vollständigen Pfad einfügen, beispielsweise `C:\ProgramData\NPrinting\webconsoleproxy\NPrinting.crt`.

3. Sie müssen den Qlik NPrinting-Webengine-Dienst anhalten und erneut starten, da neue Zertifikate nur beim Starten des Diensts gelesen werden.

Prüfen der Installation

Stellen Sie eine Verbindung mit der Qlik NPrinting-Webkonsole her und lassen Sie sich in Ihrem Browser Zertifikatsdetails anzeigen, um zu überprüfen, ob die Website die von Ihnen installierten Zertifikate verwendet:

- Wenn Sie ein von einer Zertifizierungsstelle signiertes Zertifikat verwendet haben, wird die Warnmeldung im Browser nicht mehr angezeigt.
- Wenn Sie ein selbst signiertes Zertifikat verwendet haben, wird die Warnmeldung weiterhin angezeigt. Sie müssen die selbst signierten Zertifikate den vertrauenswürdigen Stämmen auf Ihrem lokalen Computer hinzufügen, damit die Warnmeldung in sämtlichen Browsern nicht mehr angezeigt wird. In der offiziellen Microsoft-Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem finden Sie weitere Informationen zum Durchführen dieser Aktion: [Verwalten von vertrauenswürdigen Stammzertifikaten](#).

TLS-Chiffrensammlungen

Eine Chiffrensammlung ist eine Reihe von Algorithmen, mit denen Netzwerkkommunikation verschlüsselt wird. Qlik NPrinting-Komponenten unterstützen verschiedene Chiffrensammlungen, um unterschiedliche Sicherheitsprotokolle zu unterstützen.

Qlik NPrinting legt keine bestimmte sichere Chiffrensammlung als obligatorisch fest, um Kompatibilität mit verschiedenen Betriebssystemen und Plattformen zu gewährleisten.

Qlik NPrinting-Proxy-Chiffrensammlungen

Mit dem Proxy-Konfigurationsparameter `tls.ciphersuites` können Sie eine benutzerdefinierte Gruppe von Chiffrensammlungen im Qlik NPrinting-Proxy verwalten.

Die Proxy-Konfigurationsdateien sind:

- `%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\app.conf`
- `%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\app.conf`

Diese Dateien enthalten die Liste der anpassbaren Konfigurationseigenschaften, die alle standardmäßig auskommentiert sind. Diese Dateien ändern sich nicht, wenn Sie ein Upgrade auf neuere Versionen von Qlik NPrinting durchführen. Aus diesem Grund ist diese Konfigurationseigenschaft nicht sofort sichtbar, wenn Sie ein Upgrade von älteren Versionen durchführen. Damit wird gewährleistet, dass Sie Ihre Einstellungen nicht verlieren.

Einschränkungen

- Der Qlik NPrinting-Proxy unterstützt eine begrenzte Anzahl Chiffrensammlungen. Die Liste kann sich nach einem Produkt-Upgrade ändern, wenn neue Algorithmen hinzugefügt und andere verworfen werden.
- Einige der unterstützten Chiffrensammlungen werden vom HTTP/2-Protokoll als unsicher für TLS 1.2 erachtet. Sie müssen in der Liste der benutzerdefinierten Werte nach allen nicht auf der Blacklist stehenden Chiffrensammlungen stehen. Andernfalls kann der Proxy nicht gestartet werden, und Sie sehen folgende Fehlermeldung:
http2: TLSConfig.Ciphersuites Index %index% enthält eine von HTTP/2 genehmigte Chiffrensammlung (%ciphername%), folgt aber auf nicht genehmigte Chiffrensammlungen. Bei dieser Konfiguration kann es vorkommen, dass Clients, die vorherige, genehmigte Chiffrensammlungen nicht unterstützen, eine nicht genehmigte erhalten und die Verbindung zurückweisen.
- Beachten Sie, dass %index% und %ciphername% Variablen sind, die Folgendes anzeigen:
 - %index%: den Namen des Index.
 - %ciphername%: den Namen der Chiffrensammlung, die das Problem verursacht hat.
- Diese Chiffrensammlungen sind obligatorisch:
 - TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (HTTP/2 RFC erforderlich)
 - TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (zur Unterstützung von Nur-ecdsa-Servern)Wenn sie entfernt werden, kann der Proxy nicht gestartet werden, und Sie sehen folgende Fehlermeldung: "http2: TLSConfig.CipherSuites fehlt eine für HTTP/2 erforderliche AES_128_GCM_SHA256-Chiffre."

Unterstützte Chiffrensammlungen

```
TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
// RC4-based cipher suites are disabled by default
TLS_RSA_WITH_RC4_128_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_RC4_128_SHA
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_RC4_128_SHA
// black-listed by default
TLS_ECDHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
```

Zugriff auf die Liste der benutzerdefinierten Chiffrensammlungen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Dienst *QlikNPrintingWebEngine* an.
2. Um die Qlik Nprinting-Webkonsole anzupassen, öffnen Sie *webconsoleproxy|app.conf*. Um den NewsStand anzupassen, öffnen Sie *newsstandproxy|app.conf*.
3. Kommentieren Sie dies aus oder fügen Sie `tls.ciphersuites` hinzu.
4. Geben Sie die kommasetrennte Liste der zu unterstützenden Chiffrensammlungen ein, sortiert von der am meisten bis zur am wenigsten bevorzugten Option.
5. Speichern Sie die Datei.
6. Starten Sie den Dienst *QlikNPrintingWebEngine* neu.

Beispiel

Legen Sie nur die Chiffrensammlungen fest, die vom Standard RFC 7540 als sicher erachtet werden.

```
# set a custom set of supported cipher suites ordered from most to least preferred
tls.ciphersuites = "TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305,TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_
POLY1305,TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384,TLS_ECDHE_
ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384"
```

Qlik NPrinting Messaging-Dienst-Chiffrensammlungen

Diese Chiffrensammlungen werden von Qlik NPrinting Messaging-Dienst für die TLS-Kommunikation zwischen Qlik Nprinting-Planungsdienst und Qlik NPrinting Engines unterstützt. Sie werden von RabbitMQ und TLS 1.2 unterstützt.

Wenn Sie TLS-Verbindungen mit Client-Zertifikatauthentifizierung deaktivieren und stattdessen einfache Authentifizierung verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter: [Konfigurieren des Nachrichtendienstes für einfache Authentifizierung \(page 238\)](#).

Einschränkungen

- Aufgrund einer Einschränkung der Zertifikate, die für die Verbindung mit Qlik NPrinting Messaging-Dienst verwendet werden, können nur bestimmte TLS 1.2-Chiffrensammlungen verwendet werden.
- Chiffrensammlungen, die auf dem CBC-Modus (Cipher Block Chaining) basieren, werden nicht als sicher betrachtet, auch wenn sie vom Produkt unterstützt werden. Es wird empfohlen, Chiffrensammlungen zu verwenden, die auf dem GCM-Modus (Galois/Counter Mode) basieren, wenn dies von Ihrem Betriebssystem unterstützt wird.
- Es ist zwar möglich, beim Anpassen der RabbitMQ-Konfigurationsdatei die Chiffrensammlungen einzuschränken, die vom Qlik NPrinting Messaging-Dienst akzeptiert werden, diese Methode kann aber Fehler verursachen. Stattdessen wird empfohlen, schwache Chiffrensammlungen auf Ebene des Microsoft Windows-Betriebssystems zu deaktivieren und IIS Crypto oder ein ähnliches Produkt zu verwenden. Vergewissern Sie sich, dass mindestens eine der folgenden Chiffrensammlungen aktiviert ist (neben anderen benötigten Chiffrensammlungen). Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden der IIS Crypto GUI zum Aktivieren oder Deaktivieren](#)

[von Chiffrensammlungen auf einem Computer mit Microsoft Windows-Betriebssystem \(page 232\).](#)

Unterstützte Chiffrensammlungen

TLS_ECDHE_RSA_AES128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_AES256_GCM_SHA384

Lizenzierungsdienst-Chiffrensammlungen

Mit dem Lizenzserver-Konfigurationsparameter `cipher-suites` können Sie eine benutzerdefinierte Gruppe von Chiffrensammlungen im Lizenzierungsdienst verwalten.

Einschränkungen

- Die Lizenzierungsdienst-Konfigurationsdatei wird zurückgesetzt, wenn Sie ein Upgrade auf eine neue Version von Qlik NPrinting durchführen. Daher muss eine Änderung am `cipher-suites`-Parameter nach dem Upgrade erneut vorgenommen werden.
- Der Lizenzierungsdienst unterstützt eine begrenzte Anzahl Chiffrensammlungen. Die Liste kann sich nach einem Produkt-Upgrade ändern, wenn neue Algorithmen hinzugefügt und andere verworfen werden.
- Diese Chiffrensammlungen sind obligatorisch:
 - TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (HTTP/2 RFC erforderlich)
 - TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (zur Unterstützung von Nur-ECDSA-Servern)

Unterstützte Chiffrensammlungen

TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
TLS_ECDHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Zugriff auf die Liste der benutzerdefinierten Chiffrensammlungen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie die Dienste *QlikNPrintingScheduler*, *QlikNPrintingWebEngine* und *QlikNPrintingLicenseService* an.
2. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei
`%ProgramFiles%\NPrintingServer\NPrinting\License\license.config`.
3. Kommentieren Sie den `cipher-suites`-Parameter aus oder fügen Sie ihn hinzu.

4. Geben Sie die kommagetrennte Liste der zu unterstützenden Chiffrensammlungen ein, sortiert von der am meisten bis zur am wenigsten bevorzugten Option.
5. Speichern Sie die Datei.
6. Starten Sie die Dienste neu.

Beispiel

Legen Sie nur die Chiffrensammlungen fest, die vom Standard RFC 7540 als sicher erachtet werden.

```
<!--Add a custom comma-separated list of cipher suites as shown below-->  
<add key="cipher-suites" value="TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256,TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256" />
```

Qlik NPrinting Server und Engine-Chiffrensammlungen für die Verbindung mit einem Qlik Sense Server

Diese Chiffrensammlungen werden von Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine für die TLS-Kommunikation zwischen Qlik NPrinting und Qlik Sense unterstützt. Mindestens eine von ihnen muss auf allen der folgenden Computer aktiviert sein:

- Qlik NPrinting Server Computer
- Qlik NPrinting Engine Computer
- Qlik Sense Computer (einschließlich aller Sense Knoten), die eine Verbindung mit Qlik NPrinting herstellen

Bitte beachten Sie, dass Qlik NPrinting diese Chiffrensammlungen für die Veröffentlichung von Berichten auf Qlik Sense Servern verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Verteilen von Berichten an den Qlik Sense-Hub \(page 549\)](#)

Unterstützte Chiffrensammlungen

TLS_ECDHE_RSA_AES128_GCM_SHA256
TLS_ECDHE_RSA_AES256_GCM_SHA384

Verwenden der IIS Crypto GUI zum Aktivieren oder Deaktivieren von Chiffrensammlungen auf einem Computer mit Microsoft Windows-Betriebssystem

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Laden Sie IIS Crypto 3.3 oder eine höhere Version von [Nartac Software Downloads](#) herunter.
2. Führen Sie die Datei mit Administratorberechtigungen aus und gehen Sie dann zu „Chiffrensammlungen“ auf der linken Seitenleiste.
3. Aktivieren Sie die oben aufgeführten erforderlichen Chiffrensammlungen für alle Qlik NPrinting Komponenten. Falls nicht vorhanden, können Sie sie durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche hinzufügen.
Dieser Schritt funktioniert nur, wenn diese Chiffrensammlungen von Ihrem Betriebssystem unterstützt werden.

4. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
5. Starten Sie den Computer neu.

Sitzungsablauf

Die Qlik NPrinting-Webkonsole verwendet HTTP-Cookies zur Verwaltung von Sitzungen. Cookies sind Daten, die sich auf das Benutzerverhalten auf einer Website beziehen. Sie werden auf dem Computer des Benutzers gespeichert. Cookie-Daten können beispielsweise Anmelde- oder Authentifizierungsinformationen enthalten.

Standardmäßig werden alle zuvor generierten Cookies ungültig, wenn ein Benutzer sich bei Qlik NPrinting abmeldet. Der Benutzer muss sich erneut anmelden, wenn er auf Qlik NPrinting zugreifen möchte.

Wenn der Benutzer andere Instanzen von Qlik NPrinting oder NewsStand verwendet, kann auch auf diese Instanzen nicht mehr zugegriffen werden. Durch Schließen des Browsers werden Sitzungs-Cookies nicht ungültig. Der Benutzer muss die Option zum Abmelden wählen.

Sie können die Standardregeln für den Sitzungsablauf ändern oder ganz entfernen.

Anpassen des Sitzungsablaufs

Der Standardwert für die Sitzung bedeutet, dass der Ablauf vom Browser oder durch das Erzwingen einer Abmeldung gesteuert wird. Sie können diesen Wert ändern und einen benutzerdefinierten Zeitraum eingeben.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Proxy-Konfigurationsdateien.
 - a. Für NewsStand: `%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\`.
Der typische Pfad lautet `C:\ProgramData\NPrinting\newsstandproxy\`.
 - b. Für Qlik NPrinting-Webkonsole: `%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\`.
Der typische Pfad lautet `C:\ProgramData\NPrinting\webconsoleproxy\`.
2. Bearbeiten Sie das Feld `session.expires` in der Proxy-Konfigurationsdatei. Gültige Zeiteinheiten sind: „ns“, „us“ (oder „µs“), „ms“, „s“, „m“, „h“. Beispiel: `session.expires=24h` bedeutet, dass die Sitzung nach 24 Stunden Inaktivität abläuft.

Deaktivieren des Sitzungsablaufs nach dem Abmelden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- a. Öffnen Sie die Datei `webengine.config` in `%Program Files%\NPrintingServer\NPrinting\WebEngine\webengine.config`.
- b. Heben Sie die Auskommentierung dieser Zeile auf: `<add key="auth-session-expiration-on-logout-off" />`.
- c. Benutzersitzungen laufen nach dem Abmelden nicht mehr ab.

Konfigurieren von X-Frame-Options

Qlik NPrinting unterstützt X-Frame-Options-HTTP-Antwort-Header.

Der X-Frame-Options-Header ist eine Sicherheitsmaßnahme, die verhindert, dass Qlik NPrinting-Webkonsole und NewsStand in einem <frame> oder <iframe> eingebettet werden. Das Aktivieren von X-Frame-Options-HTTP-Antwort-Headern schützt vor Cross-Frame Scripting (XFS), Clickjacking und anderen Angriffsarten.

XFS-Header-Profile

Die folgende Tabelle zeigt unterschiedliche XFS-Header-Einschränkungsprofile basierend auf X-Frame-Options-Einstellungen.

[XFS-Header-Einschränkungsprofile]

Konfigurationen	XFS-Header
<code>xfs.headers.enabled=false</code>	Keine
<code>xfs.headers.enabled=true</code> <code>xfs.headers.option=DENY</code>	X-Frame-Options: DENY Content-Security-Policy: frame-ancestors 'none'
<code>xfs.headers.enabled=true</code> <code>xfs.headers.option=SAMEORIGIN</code>	X-Frame-Options: SAMEORIGIN Content-Security-Policy: frame-ancestors 'self'
<code>xfs.headers.enabled=true</code> <code>xfs.headers.option=ALLOW-FROM</code> <code>xfs.headers.allowed_url=https://domain.com</code>	X-Frame-Options: ALLOW-FROM https://domain.com Content-Security-Policy: frame-ancestors domain.com

Konfigurieren des X-Frame-Options-Headers

Öffnen der Proxy-Datei

Um X-Frame-Options zu konfigurieren, müssen Sie die Proxy-Konfigurationsdateien für Qlik NPrinting-Webkonsole und NewsStand bearbeiten. Die Standardspeicherorte für diese Dateien lauten:

- NewsStand-Proxy-Konfigurationsdatei:
`%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy\app.conf`
- Qlik NPrinting-Webkonsole-Proxy-Konfigurationsdatei:
`%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\app.conf`



Sie müssen den Qlik NPrinting-Webengine Dienst anhalten, bevor Sie eine Konfiguration ändern.

Aktivieren von XFS-Headern

Bearbeiten Sie die folgende Einstellung, um XFS-Header zu aktivieren oder zu deaktivieren:

Einstellung: `xfp.headers.enabled`

Werteoptionen:

- `true`
- `false`

Standardwert: `true`

Festlegen der XFS-Header-Optionen

Um spezifische XFS-Header-Optionen festzulegen, bearbeiten Sie die folgende Einstellung:

Einstellung: `xfp.headers.option`

Werteoptionen:

- `DENY`
- `SAMEORIGIN`
- `ALLOW-FROM`

Standardwert: `DENY`

Zulassen einer bestimmten URL-Adresse

Sie können eine bestimmte zugelassene URL angeben, um Antworten innerhalb eines Frames zu verwenden. Diese Einstellung muss konfiguriert werden, wenn `ALLOW-FROM` für `xfp.headers.option` verwendet wird. Sie können mehrere URLs eingeben, indem Sie zwischen den einzelnen URLs ein Leerzeichen eingeben.

Einstellung: `xfp.headers.allowed_uri`

Beispiel: `xfp.headers.allowed_uri=https://domain.com`

Standardwert: `undefined`



Sie müssen den Qlik NPrinting-Webengine Dienst neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Konfigurieren von HTTP Strict Transport Security (HSTS)

Mit HTTP Strict Transport Security (HSTS) können Ihre Webserver deklarieren, dass Webbrowser nur über sichere HTTPS-Verbindungen mit ihnen interagieren können. Dies hilft beim Schutz gegen Protokoll-Herabstufungsangriffe und Cookie-Diebstahl.




Der Server informiert den Benutzer-Agent über ein HTTPS-Antwort-Header-Feld mit dem Namen „Strict-Transport-Security“. Es kann in den Proxy-Konfigurationsdateien aktiviert werden. Sie können auch angeben, wie lange diese Sicherheitseinstellungen gültig sein sollen.

Konfigurieren von HSTS-Headern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Dienst *QlikNPrintingWebEngine* an.
2. Öffnen Sie die Proxy-Dateien:
 - a. Um die Qlik Nprinting-Webkonsole anzupassen, öffnen Sie *webconsoleproxy|app.conf*. Der typische Pfad lautet *C:\ProgramData\NPrinting\webconsoleproxy|*.
 - b. Um den NewsStand anzupassen, öffnen Sie *newsstandproxy|app.conf*. Der typische Pfad lautet *C:\ProgramData\NPrinting\newsstand*.
3. Konfigurieren Sie die folgenden Strings:
 - a. `hsts.header.enabled`: Der Standardwert lautet `false`. Legen Sie ihn auf `true` fest, um HSTS zu aktivieren.
 - b. `hsts.header.maxage`: Die Zeit in Sekunden, für die der Browser wissen muss, dass auf eine Website nur über HTTPS zugegriffen werden darf. Der Standardwert beträgt 63072000 (zwei Jahre).
4. Starten Sie den Dienst *QlikNPrintingWebEngine* neu.

Siehe auch:

-  [Konfigurieren von X-Frame-Options \(page 234\)](#)
-  [TLS-Chiffresammlungen \(page 228\)](#)
-  [Sitzungsablauf \(page 233\)](#)

Aktivieren von HTTP

In der Standardkonfiguration verwendet Qlik NPrinting HTTPS für Verbindungen mit den Benutzeroberflächen. Qlik NPrinting kann für die Nutzung von HTTP konfiguriert werden, allerdings ist HTTPS die empfohlene Konfiguration.



Wenn Sie HTTP anstelle von HTTPS verwenden, werden die übertragenen Daten nicht verschlüsselt. Dies kann ein Sicherheitsrisiko darstellen. Siehe: [Konfigurieren von HTTP Strict Transport Security \(HSTS\) \(page 235\)](#).

Sie können HTTP für den NewsStand und die Qlik Nprinting-Webkonsole aktivieren.

Aktivieren von HTTP für NewsStand

Durch dieses Verfahren wird die Verwendung von HTTP für Verbindungen mit NewsStand ermöglicht.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie mit Administratorrechten eine Verbindung zu dem Computer her, auf dem der Qlik NPrinting Server installiert ist.
2. Halten Sie den -Dienst für die Qlik NPrinting-Webengine Windows an.
3. Öffnen Sie die NewsStand-Konfigurationsdatei `%ProgramData%\NPrinting\newsstandproxy|app.conf` in einem Texteditor Ihrer Wahl.

4. Ändern Sie den Standardwert `#http.ssl=true` in `http.ssl=false`. Löschen Sie das Zeichen `#` am Anfang des Strings.
5. Ändern Sie den Standardwert `#cookie.secure=true` in `cookie.secure=false`. Löschen Sie das Zeichen `#` am Anfang des Strings.
6. Speichern Sie die Konfigurationsdatei.
7. Starten Sie den Qlik NPrinting-Webengine Windows-Dienst neu.
8. Öffnen Sie NewsStand, indem Sie die URL `http://IhrServer:4994` öffnen.



Nachdem Sie die Konfiguration zur Aktivierung von HTTP geändert haben, können Sie in der URL nicht mehr `https://` verwenden.

Aktivieren von HTTP für Qlik Nprinting-Webkonsole

Durch dieses Verfahren wird die Verwendung von HTTP für Verbindungen mit Qlik Nprinting-Webkonsole ermöglicht.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie mit Administratorrechten eine Verbindung zu dem Computer her, auf dem der Qlik NPrinting Server installiert ist.
2. Halten Sie den -Dienst für die Qlik NPrinting-Webengine Windows an.
3. Öffnen Sie die NewsStand-Konfigurationsdatei
`%ProgramData%\NPrinting\webconsoleproxy\app.conf` in einem Texteditor Ihrer Wahl.
4. Ändern Sie den Standardwert `#http.ssl=true` in `http.ssl=false`.
5. Ändern Sie den Standardwert `#cookie.secure=true` in `cookie.secure=false`.
6. Speichern Sie die Konfigurationsdatei.
7. Starten Sie den Qlik NPrinting-Webengine Windows-Dienst neu.
8. Öffnen Sie Qlik Nprinting-Webkonsole, indem Sie die URL `http://IhrServer:4993` öffnen.



Nachdem Sie die Konfiguration zur Aktivierung von HTTP geändert haben, können Sie in der URL nicht mehr `https://` verwenden.

Unterstützte Protokolle für die Herstellung einer Verbindung von Qlik NPrinting zu Qlik Sense Server

Die folgenden Szenarien werden bei der Herstellung einer Verbindung von Qlik NPrinting zu Qlik Sense Server unterstützt:

- Falls Qlik Sense Server für die Verwendung des HTTPS-Protokolls konfiguriert ist, muss für die Qlik NPrinting Verbindung ebenfalls HTTPS verwendet werden.
Qlik NPrinting Verbindung/Qlik Sense Server: HTTPS/HTTPS
- Falls Qlik Sense Server für die Verwendung des HTTP-Protokolls konfiguriert ist, kann für die Qlik NPrinting Verbindung entweder HTTPS oder HTTP verwendet werden.
Qlik NPrinting Verbindung/Qlik Sense Server: HTTPS/HTTP

Qlik NPrinting Verbindung/Qlik Sense Server: HTTP/HTTP



Falls Qlik Sense Server für die Verwendung des HTTPS-Protokolls konfiguriert ist, wird die Verwendung eines HTTP-Protokolls für die Qlik NPrinting Verbindung nicht unterstützt. Dieses Szenario führt dazu, dass die Verbindung zwischen Qlik NPrinting und Qlik Sense Server fehlschlägt. Ein Server, der das HTTPS-Protokoll verwendet, kann aus Sicherheitsgründen keine HTTP-Verbindung verwenden.



Falls Ihr Windows-Anmeldenamenach der Aktivierung von HTTP nicht funktioniert, löschen Sie die Cookies in Ihrem Browser und versuchen Sie es erneut.

Konfigurieren des Nachrichtendienstes für einfache Authentifizierung

Wenn Sie TLS-Verbindungen mit Client-Zertifikatauthentifizierung deaktivieren und stattdessen einfache Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie die Konfigurationsdateien manuell bearbeiten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Halten Sie die folgenden Dienste an:
 - Qlik NPrinting Engine
 - Qlik Nprinting-Planungsdienst
 - Qlik NPrinting-Webengine
 - Qlik NPrinting Messaging-Dienst
- Bearbeiten Sie die folgenden Dateien, indem Sie die Zeile `<add key="use-rabbit-plain"/>` hinzufügen:
 - \Programme\NPrintingServer\NPrinting\Engine\engine.config
 - \Programme\NPrintingServer\NPrinting\Scheduler\scheduler.config
 - \Programme\NPrintingServer\NPrinting\WebEngine\webengine.config
- Öffnen Sie C:\ProgramData\NPrinting\RabbitMQ\advanced.config und suchen Sie nach dem Abschnitt **Authentication**.



Die Änderungen, die zum Neukonfigurieren von rabbitMQ erforderlich sind, sind in den Dateikommentaren aufgelistet.

- Ändern Sie die TCP-Listener, um eine einfache Verbindung an Port 5672 zu ermöglichen.
 - Entfernen Sie den TLS-Listener an Port 5672.
 - Aktivieren Sie die PLAIN- und AMQPLAIN-Authentifizierungsmechanismen.
- Starten Sie alle Dienste neu.

Authentifizierung

Die Authentifizierung in Qlik NPrinting Bereitstellungen wird von der Qlik NPrinting-Webengine verwaltet, die Benutzeridentitäten überprüft, bevor sie den Zugriff auf den Qlik NPrinting Server oder NewsStand gewährt.

Die Standard-Einstiegspunkte für Qlik NPrinting-Webkonsole und NewsStand werden für die Verwendung von HTTPS für Verbindungen mit ihren Webschnittstellen konfiguriert. Datenverkehr wird mithilfe von TLS und Zertifikaten verschlüsselt. HTTPS ist die empfohlene Konfiguration, da sie sicherer ist. Qlik NPrinting kann aber zur Verwendung von HTTP in Umgebungen konfiguriert werden, die dies erfordern, z. B. wenn der Betrieb hinter einem Reverse-Proxy erfolgen soll. Weitere Informationen zu HTTP finden Sie unter: [Aktivieren von HTTP \(page 236\)](#).

Qlik NPrinting unterstützt die Verwendung von Benutzernamen und Kennwörtern oder Kerberos und NTLM als integrierte Authentifizierungsmethoden. Sie werden intern von der Qlik NPrinting-Webengine verwaltet.



Das Standard-Authentifizierungsmodul erfordert, dass der Proxy, der die Authentifizierung bearbeitet, Teil der Microsoft Windows-Domäne ist, in der Qlik NPrinting installiert ist.

Windows-Anmeldung

Um die Windows-Anmeldung zu aktivieren, öffnen Sie das Benutzerprofil und fügen Sie Domäne\Benutzername hinzu.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Admin** auf **Benutzer**.
2. Wählen Sie den Benutzer aus, den Sie bearbeiten möchten.
3. Füllen Sie das Feld **Domänenkonto** aus: Geben Sie die Domäne und den Benutzernamen ein. Ein Benutzer muss ein zugewiesenes Domänenkonto aufweisen, um die folgenden Funktionen zu verwenden:
 - Empfangen von Berichten im Qlik Sense-Hub.
 - Erstellen von On-Demand-Berichten in QlikView.
Das Windows Active Directory-Benutzerkonto des Benutzers muss als Domänenkonto zugewiesen sein.

Sie können die Windows-Anmeldung deaktivieren, indem Sie zu **Admin > Einstellungen > Authentifizierung** gehen.

Kerberos

Wenn Sie die Kerberos-Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie sicherstellen, dass die Browser, die für den Zugriff auf Qlik NPrinting verwendet werden, für die Unterstützung von Kerberos konfiguriert sind. Siehe: [Kerberos-Authentifizierung \(page 240\)](#).

Externe Authentifizierung

Qlik NPrinting unterstützt die folgenden externen Authentifizierungsmethoden, die von der Qlik NPrinting-Webengine verwaltet werden:

JSON Web Token (JWT)

JWT ist ein offener Standard für die sichere Übertragung von Informationen als JavaScript Object Notation-Objekt (JSON). JWT aktiviert single sign-on (SSO), wodurch die Anzahl der Anmeldungen eines Benutzers bei Cloud-Anwendungen und Websites minimiert wird. Weitere Informationen zur JWT-Authentifizierung finden Sie unter: [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#).

Security Assertion Markup Language (SAML)

Qlik NPrinting unterstützt SAML V2.0. Weitere Informationen finden Sie unter: [Security Assertion Markup Language \(SAML\) ist ein XML-basiertes Datenformat mit offenem Standard für den Austausch von Authentifizierungs- und Autorisierungsdaten zwischen Parteien \(z. B. zwischen einem Identitätsanbieter und einem Dienstanbieter\). SAML wird in der Regel für Webbrowser-Single Sign-On \(SSO\) verwendet. \(page 241\)](#).

Kerberos-Authentifizierung

Qlik NPrinting unterstützt die Nutzung von Kerberos und NTLM. Wenn Sie die Kerberos-Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie sicherstellen, dass die Browser, die für den Zugriff auf Qlik NPrinting verwendet werden, für die Unterstützung von Kerberos konfiguriert sind.



Das Standard-Authentifizierungsmodul erfordert, dass der Proxy, der die Authentifizierung bearbeitet, Teil der Microsoft Windows-Domäne ist, in der Qlik NPrinting installiert ist.

Aktivieren der Kerberos-Authentifizierung in Qlik NPrinting

Um die Kerberos-Authentifizierung in Qlik NPrinting zu aktivieren, müssen Sie die Datei **webengine.config** bearbeiten, die standardmäßig für Qlik NPrinting Server installiert wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datei **webengine.config**, die in folgendem Ordner gespeichert ist:
`%Program Files%\NPrintingServer\NPrinting\WebEngine\webengine.config`
2. Entfernen Sie den Kommentar aus folgender Zeile:
`+ <!--<add key="win-auth-use-negotiate" value="true" />-->`
3. Fügen Sie im Domänencontroller für die Domäne, in der Qlik NPrinting installiert ist, den erforderlichen SPN für den Dienst und die Benutzer hinzu.



Verwenden Sie das SetSPN-Dienstprogramm, um den SPN für Kerberos-Authentifizierung festzulegen. Beispiel: `setspn -s HTTP/np-server domain\username`, wobei `np-server` der Name des Qlik NPrinting Server und `domain\username` der Benutzer ist, für den Kerberos aktiviert ist.

Dadurch wird die **Negotiate**-Authentifizierung aktiviert, die die Kerberos-Authentifizierung erfordert. Wenn die Kerberos-Authentifizierung nicht verfügbar ist, wird stattdessen auf NTLM zurückgegriffen, wenn NTLM aktiviert ist. Um das Zurückgreifen auf NTLM zu deaktivieren, müssen Sie dies im Domänencontroller konfigurieren.

Security Assertion Markup Language (SAML) Single Sign-On (SSO)

Security Assertion Markup Language (SAML) ist ein XML-basiertes Datenformat mit offenem Standard für den Austausch von Authentifizierungs- und Autorisierungsdaten zwischen Parteien (z. B. zwischen einem Identitätsanbieter und einem Dienstanbieter). SAML wird in der Regel für Webbrowser-Single Sign-On (SSO) verwendet.

So funktioniert SAML

Der Identitätsanbieter (IdP) wird für die Authentifizierung verwendet. Wenn der Identitätsanbieter die Benutzeridentität bestätigt hat, kann der Dienstanbieter (SP) dem Benutzer Zugriff auf seine Dienste gewähren. Da der Identitätsanbieter SSO aktiviert hat, kann der Benutzer auf mehrere Websites und Anwendungen des Dienstanbieters zugreifen, ohne sich jedes Mal anmelden zu müssen.

Mit der SAML-Spezifikation werden drei Rollen definiert:

- Prinzipal: In der Regel ein Benutzer
- IdP: Der Identitätsanbieter
- SP: Der Dienstanbieter

Der Prinzipal fordert einen Dienst vom SP an. Dieser fordert beim IdP eine Identitätsbestätigung an und erhält sie. Auf der Grundlage der Bestätigung entscheidet der SP, ob der vom Prinzipal angeforderte Dienst ausgeführt wird oder nicht.

SAML in Qlik NPrinting

Qlik NPrinting unterstützt SAML 2.0 durch:

- Implementieren eines Dienstes, sofern er sich in externe Identitätsanbieter integrieren lässt
- Unterstützen von HTTP Redirect Binding und HTTP POST Binding für SAML-Antworten
- Unterstützen von SAML-Eigenschaften für die Kontrolle des Zugriffs auf Ressourcen und Daten

Einschränkungen

- Qlik NPrinting signiert die SAML-Authentifizierungsanforderung nicht. Das bedeutet, dass keine Identitätsanbieter unterstützt werden, für die das Signieren der SAML-Authentifizierungsanforderung erforderlich ist.

- SAML-Antwortverschlüsselung wird nicht unterstützt; daher werden verschlüsselte Nachrichten oder Attribute von Qlik NPrinting nicht gelesen.
- SAML Single Logout wird nicht unterstützt.



Sie müssen Windows-Authentifizierung aktivieren, um das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf dem QlikView Webserver und in Qlik Sense verwenden zu können.

Wenn Sie nur JWT-Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf einem QlikView Server installieren, der auf einem Microsoft IIS-Webserver konfiguriert ist.

[Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#)

Konfigurationen für Qlik Nprinting-Webkonsole und NewsStand

Da Qlik Nprinting-Webkonsole und NewsStand verschiedene Webadressen haben, müssen Sie zwei verschiedene SAML-Verbindungen einrichten, damit beide funktionieren.

Identitätsanbieter hat SSO initiiert

Wenn der Identitätsanbieter SSO initiiert hat, meldet sich der Benutzer direkt bei dem Identitätsanbieter an, der die SSO-Authentifizierung durchführt.

Wenn der Authentifizierungsablauf beim Identitätsanbieter beginnt, wird der Benutzer zum Qlik NPrinting Dashboard für die Qlik Nprinting-Webkonsole oder zur NewsStand Startseite umgeleitet.

Dienstanbieter hat SSO initiiert

Wenn der Dienstanbieter SSO initiiert hat, beginnt der Benutzer auf der Website des Dienstanbieters. Anstelle einer Anmeldung bei der Website des Dienstanbieters wird die SSO-Authentifizierung beim Identitätsanbieter initiiert. Bei diesem Authentifizierungsprozess übernimmt Qlik NPrinting die Rolle eines Dienstanbieters. Entsprechend Ihrer SAML-Konfiguration zeigt die Qlik NPrinting Anmeldeseite eine Schaltfläche für jeden der Identitätsanbieter. Wenn Sie auf eine Schaltfläche klicken, werden Sie zur Website des Identitätsanbieters für die Authentifizierung weitergeleitet. Wenn Sie bereits angemeldet sind, leitet Sie der Identitätsanbieter zum Qlik NPrinting Dashboard weiter.

Metadaten

Der Dienstanbieter (Qlik NPrinting) benötigt Konfigurationsinformationen von einem Identitätsanbieter. Diese Informationen stehen als Identitätsanbieter-Metadatendatei zur Verfügung, die für eine einfache Konfiguration heruntergeladen und dem Dienstanbieter bereitgestellt werden kann. Die Identitätsanbieter-Metadaten werden von der Qlik NPrinting SAML-Konfigurationsseite hochgeladen.

Nicht alle Identitätsanbieter unterstützen das Herunterladen von Metadatendateien. Wenn das Herunterladen nicht unterstützt wird, kann die Metadatendatei manuell erstellt werden.

Qlik NPrinting stellt dem Identitätsanbieter die Dienstanbieter-Metadaten bereit, die von der SAML-Konfigurationslistenseite heruntergeladen werden. Die Metadaten umfassen die folgenden Informationen:

- Assertion Consumer Service (ACS)-URL
- Element-ID

Qlik NPrinting benötigt die folgenden Informationen in den Identitätsanbieter-Metadaten:

- Zertifikat
- Element-ID
- HTTP-Umleitungsort



Wenn das Zertifikat zum Überprüfen der SAML-Antwortsignatur gelesen wird, verwendet Qlik NPrinting das erste Zertifikat mit dem Attribut „signing“. Wenn die bereitgestellten IdP-Metadaten mehr als ein Zertifikat mit dem Attribut „signing“ enthalten und nicht das erste zum Signieren von Antworten verwendet wird, schlägt die Überprüfung der Signatur fehl. Sie müssen das nicht verwendete Zertifikat aus Ihrer IdP-Metadaten-datei entfernen, bevor Sie sie nach Qlik NPrinting hochladen.

Konfigurieren von Security Assertion Markup Language (SAML) Single Sign-On (SSO)

Wenn SAML konfiguriert ist, können Sie eine Single Sign-On (SSO)-Lösung bereitstellen, mit der minimiert wird, wie oft sich ein Benutzer bei Cloud-Anwendungen und Websites anmelden muss.

Voraussetzungen

- Konfigurieren Sie Qlik NPrinting.
- Konfigurieren Sie den Identitätsanbieter (IdP), indem Sie die Qlik NPrinting Metadaten hochladen oder die erforderlichen Informationen manuell extrahieren.
- Laden Sie die Metadaten des Identitätsanbieters (IdP) an Qlik NPrinting hoch.
- Greifen Sie auf Qlik NPrinting über die Schaltflächen auf der Anmeldeseite oder die Konsole des Identitätsanbieters (IdP) zu.
- Alle statischen Strings im Benutzerverzeichnis müssen zwischen eckigen Klammern [] stehen. Beispiel: [DOMAIN]



Sie müssen Windows-Authentifizierung aktivieren, um das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf dem QlikView Webserver und in Qlik Sense verwenden zu können.

Wenn Sie nur JWT-Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf einem QlikView Server installieren, der auf einem Microsoft IIS-Webserver konfiguriert ist.

[Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#)

Konfigurieren von Qlik NPrinting

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei Qlik NPrinting als Administrator an.
2. Gehen Sie zu **Admin > Einstellungen** und klicken Sie auf die Registerkarte **SAML**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfiguration hinzufügen**.
4. Geben Sie einen **Namen** für Ihre SAML-Konfiguration ein.
5. Wählen Sie entweder **WebConsole** oder **NewsStand** aus der Dropdown-Liste **Portal** aus.
6. Geben Sie die URL Ihrer Qlik Nprinting-Webkonsole oder Ihres NewsStand in das Feld **Dienstanbieter-URL** ein. Beispiel: `https://myserver.mydomain:4993`.



Dies muss ein vollständig qualifizierter Domänenname sein.

7. Geben Sie eine **Element-ID** ein, z. B. "OktaWebConsole".



Sie wird verwendet, um den Identitätsanbieter zu konfigurieren.



Laden Sie die Metadaten des Identitätsanbieters noch nicht hoch. Sie können die Metadaten hochladen, nachdem Sie die Konfiguration des Identitätsanbieters abgeschlossen haben.

8. Wählen Sie die Optionsschaltfläche für Ihre bevorzugte Authentifizierungsmethode, entweder **Benutzer über Domäne\Name authentifizieren** oder **Benutzer über E-Mail authentifizieren**, und geben Sie den Namen des Attributs ein, das für den Kommunikationsaustausch zwischen dem Identitätsanbieter (IdP) und Qlik NPrinting verwendet wird.
9. Klicken Sie auf **Speichern**.
10. Klicken Sie auf den Namen der erstellten Konfiguration.
11. Klicken Sie auf **SP-Metadaten herunterladen**.

Sie haben jetzt eine SAML-Konfiguration erstellt und eine `IdPmetadata.xml`-Datei heruntergeladen, die Sie beim Konfigurieren des IdP verwenden können.

Konfigurieren des Identitätsanbieters (IdP)

Die Konfiguration des Identitätsanbieters ist für den gewählten IdP spezifisch. Einige der in den Qlik NPrinting Metadaten enthaltenen Informationen benötigen Sie, um die Konfiguration abzuschließen, unabhängig vom gewählten IdP. Einige Identitätsanbieter lassen das Hochladen einer Datei und automatische Einrichten einiger Konfigurationsinformationen zu, andere nicht. Wenn Ihr Identitätsanbieter dies nicht zulässt, können Sie die erforderlichen Informationen in der Qlik NPrinting Metadatei lesen und den IdP manuell konfigurieren. Wenn Ihr IdP das Hochladen von Metadaten nicht unterstützt, benötigen Sie die folgenden Informationen aus den Qlik NPrinting Metadaten:

- **Element-ID des IdP** als Eigenschaft unter dem Tag **EntityDescriptor**
- Die **Assertion Consumer Service-URL** als **Speicherort**-Eigenschaft des Tags **AssertionConsumerService**

- Den **Assertion Consumer Service-Index** als Indexeigenschaft des Tags **AssertionConsumerService**

Hochladen der Metadaten des Identitätsanbieters IdP

Sobald Sie die Konfiguration des Identitätsanbieters IdP abgeschlossen haben, können Sie die IdP Metadaten an die Qlik NPrinting SAML-Konfiguration hochladen. Nicht alle IdPs lassen das Herunterladen einer Metadaten-Datei zu. Wenn Ihr IdP das Herunterladen nicht zulässt, müssen Sie eine neue Datei mit dem von Ihrem Identitätsanbieter bereitgestellten Inhalt erstellen.

Nachdem Sie die Datei IdP *metadata.xml* haben (für die Sie einen beliebigen Dateinamen wählen können, die Dateierweiterung muss aber *.xml* sein), können Sie sie an die Qlik NPrinting SAML-Konfigurationsseite hochladen. Das ist erforderlich, um die SAML-Konfiguration abzuschließen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei Qlik NPrinting als Administrator an.
2. Gehen Sie zu **Admin > Einstellungen** und klicken Sie auf die Registerkarte **SAML**.
3. Wählen Sie die Konfiguration aus, die Sie im ersten Verfahren erstellt haben.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um die **XML-Metadaten-Datei des IdP** hochzuladen.
5. Navigieren Sie zu dem Speicherort der Datei *metadata.xml* und wählen Sie sie aus.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Zugriff auf Qlik NPrinting über SSO

Sie können auf Qlik NPrinting über SSO zugreifen, indem Sie zur Anmeldeseite gehen und auf die Schaltfläche des Identitätsanbieters IdP klicken. Sie können auch auf Qlik NPrinting direkt über den Identitätsanbieter zugreifen, indem Sie auf die Qlik NPrinting App klicken, sofern Ihr Identitätsanbieter diese Funktion unterstützt.

JWT-Authentifizierung

JSON Web Token (JWT) ist ein offener Standard für die sichere Übertragung von Informationen zwischen zwei Parteien als JSON-Objekt (JavaScript Object Notation).

JWT überprüft, ob die Dienstanmeldedaten wahr sind, und lässt den Dienst im Namen eines beliebigen Benutzers unter Umgehung der Authentifizierung mit Benutzeranmeldedaten agieren. Da JWT single sign-on (SSO) aktiviert, wird die Anzahl der Male minimiert, die ein Benutzer sich bei Cloud-Anwendungen und Websites anmelden muss.

JWT-Struktur

Ein JWT besteht aus drei Teilen: einem Header, den Nutzdaten und einer Signatur.

Header

Der Header besteht üblicherweise aus zwei Teilen: `typ (typ)` und `Algorithmus (alg)`. Mit dem Algorithmus wird die Signatur generiert.

Beispiel:

```
{
  "typ": "JWT",
  "alg": "RS256"
}
```

RS256 gibt an, dass die RS256 - RSA-Signatur mit SHA256 zum Signieren dieses Tokens verwendet wird.

Nutzlast

Die Nutzdaten sind ein JSON-Objekt, das die Aussagen enthält, die Sie treffen möchten. Aussagen sind Informationen zu einem Element (üblicherweise den Benutzer) und zusätzliche Metadaten. Entweder muss das Attribut „email“ oder die Attributkombination „domain“/„name“ definiert sein.

Beispiel:

```
{
  "email": "jde@company.com",
  "exp": 1472034208
}
```

Beispiel:

```
{
  "name": "jde",
  "domain": "company",
  "exp": 1472034208
}
```

Signatur

Mit der Signatur wird die Identität des JWT-Absenders überprüft und sichergestellt, dass die Nachricht nicht manipuliert wurde. Die Signatur ist der codierte Header und die Nutzlast, signiert mit einem geheimen Schlüssel. Im Normalfall werden X.509-Zertifikate zum Generieren und Validieren der Signatur verwendet.

Die Authentifizierung erfolgt durch die Überprüfung der Signatur. Wenn die Signatur gültig ist, wird der Zugriff gewährt.

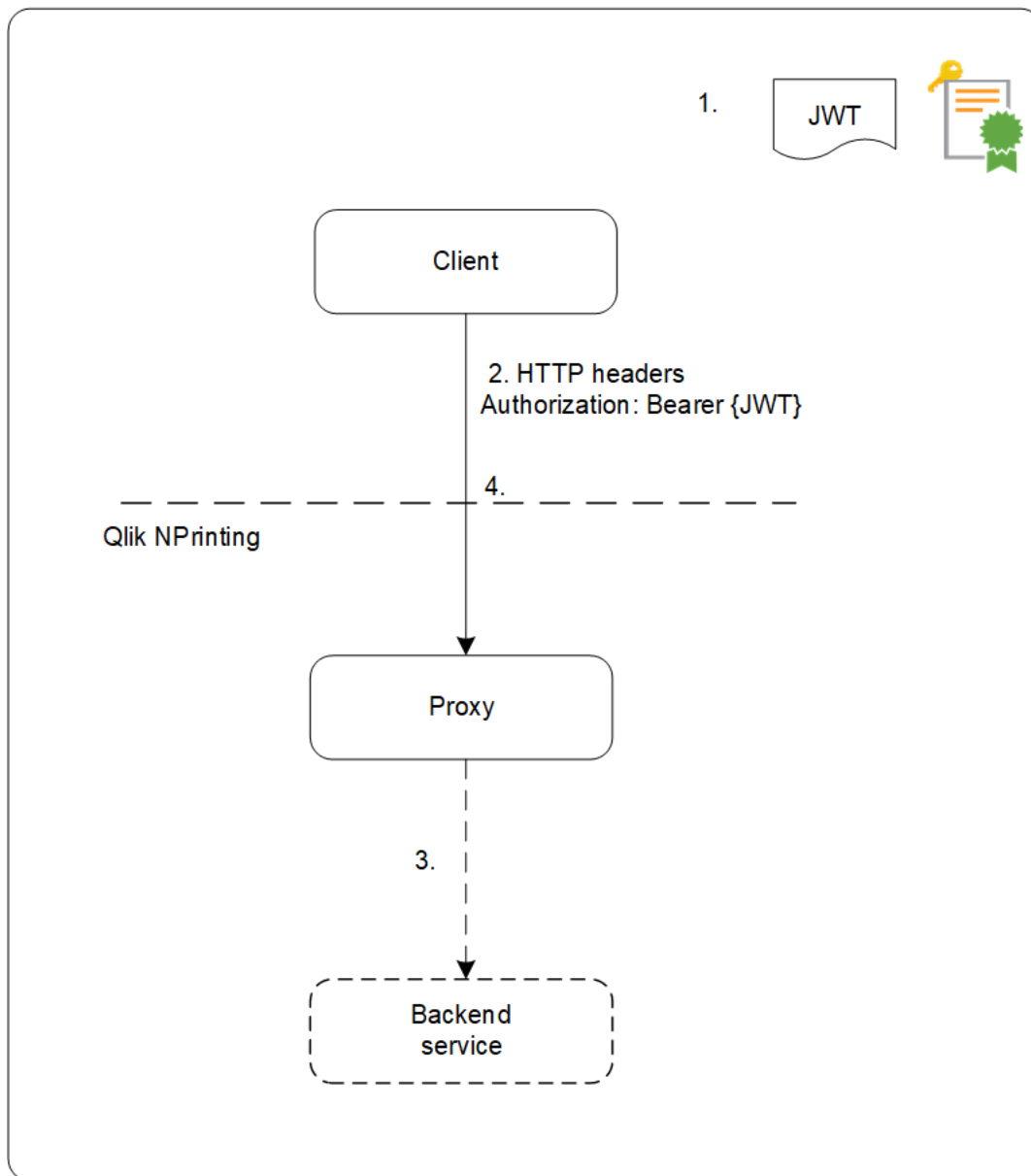
Unterstützte Signaturalgorithmen

Die folgenden Signaturen werden in Qlik NPrinting unterstützt:

- RS256 - RSA-Signatur mit SHA256
- RS384 - RSA-Signatur mit SHA384
- RS512 - RSA-Signatur mit SHA512

Beispiel: Zugriff auf Qlik NPrinting mit einem signierten JWT

Das folgende Beispiel zeigt die Schritte, die an dem Vorgang beteiligt sind, mit dem mithilfe eines signierten JWT Zugriff erlangt wird.



1. Ein JWT wird generiert, einschließlich einer Reihe von Ansprüchen, und mit dem privaten Schlüssel für das konfigurierte Zertifikat signiert.
2. An den Proxy wird eine Anforderung gesendet, die das signierte JWT im HTTP-Autorisierungsheader enthält.
3. Der Proxy fügt die konfigurierten Attributzuordnungen ein und leitet den Aufruf an den Backend-Dienst weiter.
4. Der Client erhält eine Sitzung, und nachfolgende Aufrufe müssen kein JWT enthalten.
 - a. Falls die Aufrufe ein JWT enthalten, wird es validiert. Falls es ungültig ist, wird dem Benutzer der Zugriff verweigert.

- b. Wenn sich der Benutzer im JWT von dem für die Sitzung gespeicherten Benutzer unterscheidet, erhält der Benutzer eine neue Sitzung.

Standardfelder

Die folgenden Felder in einem JWT-Anspruch werden von Qlik NPrinting verwendet:

- Ablaufzeit (exp): Gibt die Ablaufzeit an, nach der das JWT nicht mehr akzeptiert wird.
- Nicht vor (nbf): Gibt die Startzeit an, ab der das JWT akzeptiert wird.



In Ihrem JWT-Token können auch noch andere Felder konfiguriert werden. Jedoch nur die oben aufgeführten werden von Qlik NPrinting berücksichtigt.

Einschränkungen

Die folgenden Einschränkungen bestehen:

- Verschlüsselte JWTs werden nicht unterstützt.
- Nur die folgenden Signaturalgorithmen werden unterstützt:
 - RS256 - RSA-Signatur mit SHA256
 - RS384 - RSA-Signatur mit SHA384
 - RS512 - RSA-Signatur mit SHA512

Konfigurieren der JWT-Authentifizierung

Konfigurieren Sie die JWT-Authentifizierung und -Autorisierung, um single sign-on (SSO) zu aktivieren und minimieren Sie die Anzahl der erforderlichen Anmeldungen der Benutzer.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei Qlik NPrinting als Administrator an.
2. Klicken Sie auf **Admin** und wählen Sie **Authentifizierungseinstellungen** aus.
3. Aktivieren Sie die JWT-Authentifizierung mit der zugehörigen Umschaltfunktion.
4. Fügen Sie im Feld **JWT-Zertifikat** das .X509-Zertifikat für öffentlichen Schlüssel von JWT hinzu.
5. Wählen Sie entweder **Benutzer nach Domäne\Name zuordnen** oder **Benutzer nach E-Mail zuordnen** aus.
 - a. Wenn Sie **Benutzer nach Domäne\Name zuordnen auswählen**:
 - Geben Sie den JWT-Attributnamen für das Attribut, das die Benutzer-ID beschreibt, im Feld **JWT-Attribut für Benutzer-ID** ein.
 - Geben Sie den JWT-Attributnamen für das Attribut ein, das das Benutzerverzeichnis beschreibt.

- b. Wenn Sie **Benutzer nach E-Mail zuordnen** auswählen, geben Sie das JWT-Attribut für E-Mail ein.
6. Klicken Sie auf **Authentifizierungseinstellungen aktualisieren**, um die Änderungen zu speichern.

DMS for Qlik NPrinting

Qlik NPrinting unterstützt Verbindungen mit QlikView-Bereitstellungen, die mit der Document Metadata Service (DMS)- oder der NTFS-Authentifizierung konfiguriert sind.

DMS wird vollständig mit dem vorhandenen Verzeichnisdienstanbieter (zum Beispiel Active Directory oder LDAP) vernetzt, bei dem die Gruppenmitgliedschaft aufgezeichnet wurde. Dadurch erhält QlikView Server die Möglichkeit, vorhandene Unternehmenskonten und Gruppenstrukturen erneut zu verwenden. Die zulässigen Benutzer oder Gruppen werden in einer Metadatei erfasst, die sich neben dem QlikView Dokument befindet und mittels QMC verwaltet wird.

DMS ist erforderlich, wenn es sich bei der Identität des authentifizierten Benutzers nicht um ein Windows-Benutzerkonto handelt. Die DMS-Berechtigungen werden explizit über QMC zugewiesen oder können mithilfe von QlikView Publisher-Verteilungsaufgaben zugewiesen werden.

Informationen zum Aktivieren von On-Demand-Berichten in einem QlikView Server mit konfigurierbarem DMS finden Sie unter [Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#).



Sie müssen Windows-Authentifizierung aktivieren, um das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf dem QlikView Webserver und in Qlik Sense verwenden zu können.

Wenn Sie nur JWT-Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf einem QlikView Server installieren, der auf einem Microsoft IIS-Webserver konfiguriert ist.

[Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#)

Reverse-Proxy-Authentifizierung

Qlik NPrinting Designer unterstützt Reverse-Proxy-Authentifizierung. Die Benutzer müssen einen zusätzlichen Anmeldeschritt durchführen, bevor sie Berichtsvorlagen bearbeiten können.

Reverse Proxys fügen weitere Sicherheitsstufen hinzu, indem sie als Vermittler für zugeordnete Server dienen, die von einem Client kontaktiert werden. Sie können das Vorhandensein und die Merkmale von Herkunftsservern verbergen.

Wenn Benutzer versuchen, eine Verbindung zu Qlik NPrinting Server herzustellen, wird ein Dialogfenster mit einem eingebetteten Browser geöffnet und ermöglicht die manuelle Authentifizierung. Es werden Cookies erfasst, damit die Benutzer den zusätzlichen Schritt nicht jedes Mal durchführen müssen, sondern nur, wenn die Cookies ablaufen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Startseite von Qlik NPrinting.
Ein Dialogfenster für die Gateway-Anmeldung wird geöffnet.
2. Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein.
Sie können jetzt auf die Qlik Nprinting-Webkonsole zugreifen.
3. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Berichte**.
4. Klicken Sie auf den Bericht, den Sie bearbeiten möchten, und dann auf **Vorlage bearbeiten**.
Der Qlik NPrinting Designer versucht, eine Verbindung zum Qlik NPrinting Server herzustellen. Der Qlik NPrinting Designer ist im Reverse Proxy nicht authentifiziert, daher schlägt die Anforderung fehl.
5. Ein Dialogfeld mit einem eingebetteten Webbrowser wird geöffnet. Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen für das Reverse-Proxy-Gateway ein.
Qlik NPrinting Designer speichert die Cookies, die die Kommunikation mit dem Server über den Reverse Proxy ermöglichen. Die gespeicherten Cookies werden für zukünftige Verbindungen verwendet. Wenn sie ablaufen, müssen Sie sich erneut beim Proxy anmelden.

Autorisierung

Qlik NPrinting verwaltet benutzerbasierte Sicherheitseinstellungen, bei denen alle zulässigen Aktionen auf Benutzerrollen basieren. Sie können Benutzer erstellen, Filter und Gruppen hinzufügen und Benutzern Rollen zuweisen.

Sicherheitsverwaltung

Die grundlegenden Sicherheitskonzepte in Qlik NPrinting umfassen das Erstellen von Rollen und das Hinzufügen von Apps und Aktionen zu diesen Rollen. Die verfügbaren Elemente sowie Benutzer- und Admin-Aktionen werden aufgelistet und es wird beschrieben, wie Sie eine Rolle hinzufügen und für einen Benutzer übernehmen können.

Erstellen von Benutzern mit Filtern und Gruppen

Erstellen Sie einen neuen Qlik NPrinting-Benutzer, konfigurieren Sie die Identität des Benutzers und fügen Sie Benutzerdetails zur Verwendung in E-Mail-Nachrichten hinzu. Fügen Sie einer Gruppe einen Benutzer hinzu und fügen Sie anschließend diesem Benutzer Filter und Rollen hinzu.

Erstellen von Gruppen für Benutzer

Gruppen sind Listen von Benutzern. Die Berichte, die Benutzer derselben Gruppe erhalten, basieren auf denselben Vorlagen. Die Daten, die die einzelnen Benutzer erhalten, beruhen jedoch auf den für sie geltenden Filtern.

Fassen Sie die Benutzer, die dieselben Berichte erhalten müssen, in einer Gruppe zusammen. Ein Benutzer kann Mitglied mehrerer Gruppen sein.

Importieren von Benutzern mit Filtern und Gruppen

Sie können Benutzer mit verwandten Filtern und Gruppen aus externen Excel-Dateien importieren. Erstellen Sie die Excel-Datei und strukturieren Sie die Informationen in der Datei, einschließlich der erforderlichen Syntax. Erstellen Sie die Importaufgabe sowie ihre Pflichtfelder und legen Sie die benötigten Aktionen fest.

Rollenbasierte Sicherheit

Qlik NPrinting nutzt eine benutzerbasierte Sicherheitsverwaltung.

Benutzer müssen sich bei NewsStand anmelden, um auf ihre veröffentlichten Berichte zugreifen zu können. Benutzer dürfen Aktionen entsprechend der ihren zugewiesenen Rollen ausführen, d. h. Sie können Rollen erstellen und wiederverwenden. Standardmäßig sind Benutzer mit keiner Rolle verknüpft. Sie können Autorisierungen auf einer granularen Ebene festlegen.

Definitionen

- **Aktion:** Eine mit einem Element verknüpfte, spezielle Aktion. So sind beispielsweise **Abonnieren**, **Bearbeiten** und **Ausführen** Aktionen, die mit Berichten verknüpft sind.
- **Rolle:** Eine Liste von Verknüpfungen; App^o-°Element^o-°Aktion oder Element^o-°Aktion. Zum Beispiel „Sales Demo - Berichte - Erstellen“: Die Rolle mit dieser Verknüpfung kann in der App „Sales Demo“ neue Berichte erstellen. Zum Beispiel auch „Benutzer – canCreate“: Die Rolle mit dieser Verknüpfung kann neue Benutzer erstellen.

Grundlegende Konzepte

- Der standardmäßige Super User wird bei der Installation mit einem Benutzernamen Ihrer Wahl angelegt. Der Admin-Benutzer kann alle Aktionen durchführen und ist für alle Apps mit der Administratorrolle verknüpft. Der Admin-Benutzer kann nicht gelöscht oder aus der Administratorrolle entfernt werden.
- Sie müssen die Berechtigung zur Durchführung von Aktionen erteilen. Standardmäßig können Benutzer keine Aktionen durchführen.
- Jeder Benutzer muss mit einer oder mehreren Rollen verknüpft werden. Sie können für einen Benutzer für verschiedene Apps unterschiedliche Aktionen zuweisen. So kann beispielsweise *Role1* Berichte in *App1* erstellen, nicht jedoch in *App2*.
- Manche Berechtigungen hängen nicht von den Apps ab. So ist beispielsweise das Erstellen von Benutzern im Gegensatz zum Erstellen von Verbindungen nicht App-bezogen.
- Sie können nur Berechtigungen erteilen, keine Beschränkungen definieren. Beispiel: Sie können erlauben, dass *Role1* Berichte in *App1* erstellt. Sie können dies aber nicht explizit untersagen.
- Mit den Optionen **Erstellen** und **Bearbeiten** können Sie Elementeigenschaften erstellen und bearbeiten. Für bestimmte Aktionen gibt es dazu passende Aktionen. So impliziert das Erstellen/Bearbeiten (**Create/Edit**) einer Verbindung beispielsweise nicht die Aktion zum

erneuten Laden der Metadaten. Entsprechend impliziert das Erstellen/Bearbeiten (**Create/Edit**) eines Berichts nicht die Aktion zum Bearbeiten der Vorlage.

Liste der Elemente, die Sie aktivieren können

Abschnitt „Apps“:

- **Apps**
- **Verbindungen**
- **Filter**
- **Bedingungen**
- **Berichte**
- **Veröffentlichen-Aufgabe**
- **Veröffentlichte Berichte**
- **Ziel**
- **On-Demand-Berichte**

Abschnitt „Benutzer“:

- **Benutzer**
- **Gruppen**

Abschnitt „Admin“:

- **Sicherheit**
- **Einstellungen**
- **Engines**
- **Import-Aufgaben**
- **Aufgabenausführungen**
- **On-Demand-Anforderungen**
- **Audit**

Verwalten von Rollen

Sie können vordefinierte Sicherheitsrollen zuweisen oder benutzerdefinierte Rollen erstellen.

Es gibt vier vordefinierte Rollen:

- **Administrator**
- **Developer**
- **NewsStand User**
- **User**

Sie können einem Benutzer eine oder mehrere Rollen zuweisen. Durch das Erstellen neuer Rollen können Sie die Autorisierungsprofile speziell an Ihr Berichtssystem anpassen. Sie können beispielsweise dafür sorgen, dass bestimmte Benutzer die Berichte nur zu einer bestimmten App anzeigen können.

Sie können Rollen die Rechte zum Durchführen bestimmter Aktionen für einen Elementtyp gewähren, aber keine Rechte für einzelne Elemente festlegen. Sie können z. B. eine Rolle entwerfen, die Ihnen das Recht gibt, alle Berichte im Zusammenhang mit einer bestimmten App anzuzeigen. Es ist nicht möglich, einer Rolle das Recht zum Anzeigen von nur einigen der Berichte in einer App zuzuweisen.



Die Rollen **Administrator**, **Entwickler** und **NewsStand-Benutzer** sind Systemrollen und verfügen über Standardberechtigungen, die nicht geändert werden können. Sie sind automatisch aktiviert und können nicht deaktiviert werden.

Die **Benutzer**-Sicherheitsrolle kann bearbeitet oder als Vorlage für benutzerdefinierte Rollen verwendet werden. Standardmäßig enthält diese Rolle Mindestberechtigungen und ist nicht aktiviert. Sie können Sie unter **Admin > Sicherheitsrollen** aktivieren.

Risiken im Zusammenhang mit Importaufgabenberechtigungen



Sie können die Sicherheitsrollenberechtigungen zum Anzeigen, Erstellen, Bearbeiten, Löschen und Ausführen von Importaufgaben gewähren. Anhand von Importaufgaben können Sie Qlik NPrinting-Benutzer erstellen und bearbeiten, einschließlich dem Hinzufügen von Administratorrollen zur .xlsx-Importdatei. Das bedeutet, dass Benutzer mit der Berechtigung zum Bearbeiten von Importaufgaben sich selbst und anderen Benutzern Administratorrollen hinzufügen können. Die Ausführungsberechtigung für Importaufgaben ist zum Ausführen von Importaufgaben nicht erforderlich, da mit den Bearbeitungsrechten Auslöser für Importaufgaben erstellt und aktiviert werden können.

Ein Benutzer mit Berechtigung zum Lesen von Importdateien kann Administratorberechtigungen abrufen, wenn diese in der Datei vorhanden sind. Ein Benutzer mit Bearbeitungsrechten kann das Ergebnis der nächsten Ausführung einer Importaufgabe verändern, die die .xlsx-Datei verwendet.

Erstellen einer neuen Rolle

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Admin**.
2. Wählen Sie **Sicherheitsrollen** im Dropdown-Menü aus.
3. Klicken Sie auf **Rolle erstellen**.
4. Geben Sie einen **Namen** für die neue Rolle ein.
5. Geben Sie eine **Beschreibung** ein (optional).
6. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** aktiviert.
Wenn Sie die Markierung deaktivieren, wird die Rolle gespeichert, aber von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.
7. Wählen Sie unter **Aktionen > Apps** eine App in der Liste **Verfügbare Elemente** aus.
8. Verschieben Sie die ausgewählte App in die Liste **Ausgewählte Elemente**.

Einer Rolle muss mindestens eine App zugewiesen sein. Sie können auch die Option **Alle Apps** aktivieren, damit Benutzer mit der zugewiesenen Rolle alle verfügbaren Apps verwenden können.

Einrichten von App-Berechtigungen

Sie können verschiedene Berechtigungen zu Apps, Verbindungen, Filtern, Berichten, Veröffentlichungsaufgaben, veröffentlichten Berichten und Zielen einrichten. Die Berechtigungen gelten nur für die hinzugefügten Apps. Für eine einzige App können sehr spezifische Aktionen erstellt werden.

Unter **Aktionen > Apps**:

- **Apps**: Benutzer können die verbundenen Apps **ansetzen, bearbeiten** oder **löschen**.
- **Verbindungen**: Benutzer können die Verbindungen zu den ausgewählten Apps **ansetzen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**. **Metadaten erneut laden**: Ermöglicht es den Benutzern, den Cache zu aktualisieren. Wir empfehlen, diese Option für Entwickler zu aktivieren.
- **Filter**: Benutzer können die Filter in ausgewählten Apps **anzeigen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**.
- **Bedingungen**: Benutzer können Bedingungen **anzeigen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**.
- **Berichte**: Benutzer haben folgende Möglichkeiten: **Anzeigen, Bearbeiten, Erstellen, Löschen, Vorschau anzeigen, Vorlage bearbeiten** oder **Abonnieren**.
- **Veröffentlichungsaufgaben**: Benutzer können Aufgaben **anzeigen, bearbeiten, erstellen, löschen** oder **jetzt ausführen**.
- **Veröffentlichte Berichte**: Benutzer können auf Berichte in NewsStand zugreifen. Benutzer können einen veröffentlichten Bericht in der **Vorschau** anzeigen oder **herunterladen**.
- **Ziel**: Benutzer können die Ziele in Bezug auf Apps **anzeigen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**.
- **On-Demand-Berichte**: Benutzer können Berichte **erstellen** On-Demand

Einrichten von Benutzerprofilberechtigungen

Sie können den Rollen erlauben, für Benutzerprofile die folgenden Aktionen durchzuführen:

Unter **Aktionen > Benutzer**:

- **Benutzer**: **Ansehen, Bearbeiten, Erstellen** oder **Löschen** von Benutzerprofilen.
- **Gruppen**: **Ansehen, Bearbeiten, Erstellen** oder **Löschen** von Gruppen.

Festlegen von Administratorberechtigungen

Sie können den Rollen erlauben, für Benutzerprofile die folgenden Administratoraktionen durchzuführen:

Unter **Aktionen > Admin**:

- **Sicherheit**: Benutzer können sicherheitsbezogene Elemente **ansetzen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**.

- **Einstellungen:** Benutzer können Einstellungen **ansehen** oder **bearbeiten**.
- **Engines:** Benutzer können Engines **ansehen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**.
- **Import-Aufgaben:** Benutzer können Import-Aufgaben **ansehen, bearbeiten, erstellen** oder **löschen**. Wählen Sie **Jetzt ausführen**, um Benutzern die Möglichkeit zu bieten, Aufgaben zu importieren, ohne auf die nächste geplante Ausführung zu warten.
- **Aufgabenausführungen:** Benutzer können Aufgaben **anzeigen** oder **abbrechen**.
- **On-Demand-Anforderungen:** Benutzer können Anforderungen **anzeigen, abbrechen** oder **löschen**.
- **Audit:** Benutzer können Audit Trail-Protokolle **exportieren**.

Wenn Sie fertig sind, speichern Sie die Rolle im Repository, indem Sie auf **Erstellen** klicken.

Kopieren von Rollen

Wenn Sie eine neue Rolle erstellen, die einer vorhandenen Rolle stark ähnelt, können Sie Zeit sparen, indem Sie das Original kopieren. Beispiel: Sie möchten eine neue Rolle erstellen, die der **Developer**-Rolle ähnelt, aber einige Ausnahmen für Rechte enthält.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Admin**.
2. Wählen Sie **Sicherheitsrollen** im Dropdown-Menü aus.
3. Klicken Sie auf das Zahnradsymbol **Aktionen** neben der Rolle, die Sie klonen möchten.
4. Klicken Sie in der Dropdown-Liste auf **Kopieren**.
5. Ein neues Formular wird geöffnet. Die kopierte Rolle kann genau wie eine neue Rolle wie oben beschrieben bearbeitet werden.

Wenn Sie fertig sind, speichern Sie die Rolle im Repository und klicken auf **Erstellen**.

Hinzufügen von Rollen zu Benutzerprofilen

Sie können Benutzerrollen jederzeit hinzufügen oder entfernen. Um die Berechtigungen für den Benutzer festzulegen, müssen Sie zunächst eine Rolle erstellen und diese dann dem Benutzer zuweisen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Admin**.
2. Wählen Sie **Benutzer** in der Dropdown-Liste aus.
3. Klicken Sie auf den Benutzernamen in der Liste.
4. Verschieben Sie sie in die Liste **Ausgewählte Elemente**.
5. Bestätigen und speichern Sie in das Repository, indem Sie auf die Schaltfläche **Benutzerrollen aktualisieren** klicken.

Section access

Sie können section access in Qlik NPrinting konfigurieren, wenn Sie Berichte anhand von QlikView Dokumenten oder Qlik Sense Apps generieren. Die Unterstützung für Section access wird für lokale Verbindungen und für Server- und Cluster-Verbindungen unterschiedlich gehandhabt.

Qlik NPrinting verwendet das dem Qlik NPrinting Benutzer entsprechende Domänenkonto, um Section Access während der Berichtserstellung anzuwenden. Dem Domänenkonto muss Section Access zugewiesen sein, bevor die Veröffentlichungsaufgabe ausgeführt wird. Benutzer mit inkorrektem Section Access erhalten eine Fehlermeldung, die besagt, dass die Berichtsgenerierung fehlgeschlagen ist.



Abschnittszugriff beansprucht zusätzliche Leistung bei Aufgabenausführungen, z. B. bei Veröffentlichungsaufgaben. Der Qlik NPrinting Server muss für jeden Berichtsempfänger mit Abschnittszugriff Verbindungen erstellen. Wenn ein Bericht viele Empfänger hat, können sich die Aufgabenausführungen deutlich verlangsamen.

Sie können Qlik NPrinting-Filter anstelle von Abschnittszugriff verwenden, um die Aufgabenausführungszeit zu verkürzen. Weitere Informationen zum Erstellen von Filtern finden Sie unter [Filter \(page 342\)](#).

Verbinden mit lokalen QlikView Dokumenten über section access



Section Access wird für lokale QlikView Dokumente nicht vollständig unterstützt. Wenn Sie eine Verbindung zu einem lokalen QlikView Dokument mit Section Access herstellen, sehen die Berichtsempfänger alle verfügbaren Daten, so als wäre Section Access nicht angewendet worden. Sie müssen Qlik NPrinting-Filter verwenden oder die Verbindung zu Dokumenten über QlikView Server herstellen, um sicherzustellen, dass Benutzer nur zugelassene Daten erhalten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Typ** und wählen Sie **Verbindungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für die Aufgabe ein.
4. Geben Sie eine Beschreibung ein (optional).
5. Wählen Sie die **App** in der Dropdown-Liste aus.
6. Vergewissern Sie sich, dass als **Quelle** QlikView festgelegt ist.
7. Wählen Sie im Feld **Typ** des Dokuments **Lokal** aus.
8. Geben Sie den vollständigen Pfad zur .qvw-Datei im Feld **Dokumentpfad** ein.

9. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** aktiviert ist.
10. Geben Sie den **Benutzernamen** und das **Kennwort** ein.
11. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Verbinden mit QlikView Server und QlikView Cluster-Verbindungen

Voraussetzungen für QlikView Server- und QlikView Cluster-Verbindungen

Um Berichte mithilfe von QlikView Server- oder QlikView Cluster-Verbindungen zu generieren, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Zugriff auf mindestens einen QlikView Server.
- Der Windows-Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt, muss zur Gruppe QlikView Administrators Windows auf dem QlikView Server-Computer gehören.
- Um Qlik NPrinting für die **NTFS-Autorisierung** zu konfigurieren, muss die Konfiguration in der Qlik Management Console erfolgen. Dies bedeutet, dass das Windows-Betriebssystem den Zugriff auf Dateien (Dokumente) für Benutzer und Gruppen über die NTFS-Sicherheitseinstellungen steuert.
- Um Qlik NPrinting für die DMS-Autorisierung zu konfigurieren, wurde der Dateizugriff durch QlikView gesteuert. Siehe [DMS for Qlik NPrinting \(page 249\)](#).

Wenn Sie auch section access verwenden, ist Folgendes ebenfalls erforderlich:

- Verbindungen müssen für die Verwendung von Serverauthentifizierung konfiguriert sein.
- Unabhängig vom in den allgemeinen Einstellungen von Qlik NPrinting aktivierten Authentifizierungstyp muss in den Benutzereinstellungen ein Domänenkonto konfiguriert sein.

Erstellen einer neuen Verbindung zu einem Serverdokument

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Typ** und wählen Sie **Verbindungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für die Aufgabe ein.
4. Wählen Sie die **App** in der Dropdown-Liste aus.
5. Vergewissern Sie sich, dass als **Quelle** QlikView festgelegt ist.
6. Wählen Sie im Feld **Typ** des Dokuments **Server** aus.
7. Geben Sie den vollständigen Pfad zur *.qvp*-Datei im Feld **qvp://** ein.
8. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** aktiviert ist.
9. Wählen Sie **Serverauthentifizierung** aus und geben Sie die **Identität** ein.
10. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Erstellen einer neuen Verbindung zu einem Clusterdokument

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Typ** und wählen Sie **Verbindungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** ein.
4. Wählen Sie die **App** in der Dropdown-Liste aus.
5. Vergewissern Sie sich, dass als **Quelle** QlikView festgelegt ist.
6. Wählen Sie im Feld **Typ** des Dokuments **Cluster** aus.
7. Geben Sie die **Adresse** des Clusters, die **Cluster-ID** und den **Dokumentnamen** ein.
Cluster-Adresse und -ID finden Sie in der Qlik Management Console unter **System > Setup**. Die Cluster-Adresse befindet sich auf der Registerkarte **Management service > Summary** (Management-Dienst > Zusammenfassung). Die Cluster-ID finden Sie, indem Sie unter **QlikView Web Servers** (QlikView-Webserver) den QVWS-Server auswählen. Die ID befindet sich im Feld **Name** der Registerkarte **Allgemein**.
8. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** aktiviert ist.
9. Geben Sie die **Identität** für die Serverauthentifizierung ein.
10. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Benutzerkonfiguration

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Admin** und wählen Sie **Benutzer** aus.
2. Klicken Sie auf den **Namen** des Benutzers, der Berichte mit angewendetem section access erhalten können muss.
3. Konfigurieren Sie das Feld **Domänenkonto** mithilfe der Daten eines gültigen Benutzers, der Zugriff auf das Dokument hat.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Herstellen einer Verbindung zu Qlik Sense-Apps mit section access

Voraussetzungen

- Die Qlik Sense App und einzelne App-Objekte müssen veröffentlicht werden. Weiterführende Informationen finden Sie unter [Veröffentlichen](#)
- Alle Berichtsempfänger müssen die Berechtigung zum Zugriff auf die Qlik Sense App haben.
- Section Access muss im Ladeskript korrekt konfiguriert sein.



Berichtsempfänger, die Abschnittszugriff haben, benötigen Rechte zum Exportieren von Daten. Andernfalls schlägt die Berichterstellung für diese Benutzer fehl. In derartigen Fällen können Sie Abschnittszugriff durch Qlik NPrinting Filter und Sicherheitsrollen ersetzen, um bestimmten Benutzern die Berechtigung zum Exportieren von Daten und Veröffentlichen von Berichten zu geben.

Da Qlik NPrinting Verbindungen für jeden Berichtsempfänger erstellen muss, der Abschnittszugriff hat, wird durch die Verwendung von Filtern und Sicherheitsrollen anstelle des Abschnittszugriffs die Ausführungszeit verkürzt. Weitere Informationen zum Erstellen von Filtern finden Sie unter [Filter \(page 342\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine neue Verbindung zu einer Qlik Sense App oder öffnen Sie eine bestehende. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen von Verbindungen](#).
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden**, um section access für die ausgewählte **Identität** anzuwenden.
3. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Erstellen** oder **Speichern**.

Siehe auch:

- [Verwalten des Section Access](#)
- [Verwalten der Sicherheit mit Section Access](#)

4 Verwalten

Sie können das gesamte Berichtssystem über die Web-Konsole verwalten. Sie können Engines verwalten, Berichte planen, Benutzer verwalten und vieles mehr.

4.1 Admin-Einstellungen

Administratoren können zahlreiche Komponenten über die Seite **Admin > Einstellungen** in der Qlik Nprinting-Webkonsole konfigurieren.

System

Qlik NPrinting nutzt serverseitige Einstellungen zum Ableiten von Hostnamen. Die Webkonsolen- und NewsStand-System-URLs müssen auf die öffentliche Adresse festgelegt sein, um den Zugriff auf bestimmte Sicherheitsfunktionen zu ermöglichen. Es wird dringend empfohlen, die folgenden Felder auszufüllen:

- **Webkonsolen-URL:** Diese URL wird verwendet, um Links in E-Mails zur Kennwortzurücksetzung und E-Mail-Benachrichtigungen zu erstellen.
- **NewsStand-URL:** Diese URL wird verwendet, um E-Mails zur Kennwortzurücksetzung zu verwenden.

Authentifizierung

Sie können die folgenden Authentifizierungstypen aktivieren oder deaktivieren:

- **Qlik NPrinting-Authentifizierung**
- **Windows-Authentifizierung**
Informationen dazu finden Sie unter: [Windows-Authentifizierung](#)
- **JWT-Authentifizierung**
Informationen dazu finden Sie unter: [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#)

SAML

Sie können SAML-Konfigurationen hinzufügen oder bearbeiten. Informationen dazu finden Sie unter: [Konfigurieren von Security Assertion Markup Language \(SAML\) Single Sign-On \(SSO\) \(page 243\)](#).

NewsStand

Sie können den NewsStand anpassen:

- **Titel:** Ändert den Webseiten-Titel, der auf Browserregisterkarten angezeigt wird. Der Standard lautet *NewsStand*.
- **Logo:** Ersetzt den NewsStand-Bildlink in der oberen linken Ecke.

- **Primäre Farbe:** Ändert die Farbe von einfachem Text. Menüelemente oder Spaltenheader sind davon nicht betroffen.
- **Farbe für Links:** Ändert die Farbe von Linktext.
- **Farbe für Kopfzeile:** Ändert die Hintergrundfarbe des oberen Menüs.

E-Mail

Sie können Ihren SMTP-Server einrichten. Sie müssen diesen Abschnitt ausfüllen, wenn Sie Berichte per E-Mail senden möchten. Informationen dazu finden Sie unter: [Konfigurieren des SMTP-Servers \(page 300\)](#).

Bericht

PixelPerfect-Sicherheit

Sie können die PixelPerfect-Skriptausführung aktivieren oder deaktivieren.

PixelPerfect-Skripts gewähren privilegierten Zugriff auf geschützte Ressourcen, was zu Sicherheitsproblemen führen kann. Aktivieren Sie diese Skripts nur, wenn Sie Ihren Berichten vertrauen.

Standardvorlagen

Sie können Standardvorlagen für alle Berichtstypen mit Ausnahme von QlikEntity hochladen.

On-Demand

Sie können vertrauenswürdige Herkünfte hinzufügen oder bearbeiten.

Hinzufügen eines Servers als vertrauenswürdige Herkunft

Wenn Sie On-Demand-Berichte in Qlik Sense oder einem auf QlikView Web Server gehosteten QlikView AccessPoint erstellen, müssen Sie diese Server als vertrauenswürdige Herkunft in Qlik Nprinting-Webkonsole hinzufügen.

Für jeden Serverpfad, der für den Zugriff auf die Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird, müssen Sie eine vertrauenswürdige Herkunft hinzufügen. Wenn beispielsweise auf Ihren Server über eine lokale Domäne, einen gekürzten Host oder voll qualifizierte URLs zugegriffen werden kann, muss eine vertrauenswürdige Herkunft für jeden dieser Serverpfade hinzugefügt werden.

Wie Sie die Serverpfade in das Feld **Adresse** der vertrauenswürdigen Herkunft eingeben, hängt von Ihrer Sicherheitskonfiguration ab.

Konfiguration 1: SSL-Sicherheit ist nicht eingerichtet mit Qlik Nprinting-Webkonsole

Eine vertrauenswürdige Herkunft ist für jeden Serverpfad erforderlich, der für die Anmeldung bei der Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird. Beispiel: Wenn Ihr Server *qlikserver1* ist und die IP-Adresse 192.168.0.101 hat, fügen Sie die folgenden vertrauenswürdigen Herkünfte hinzu:

- *http://qlikserver1*
- *http://qlikserver1.domain.local*
- *http://192.168.0.101*

Konfiguration 2: SSL-Sicherheit ist für Qlik Nprinting-Webkonsole und Drittanbieter eingerichtet

Eine vertrauenswürdige Herkunft ist für jeden Serverpfad erforderlich, der für die Anmeldung bei der Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird. URLs müssen HTTPS verwenden. Beispiel: Wenn Ihr Server *qlikserver1* ist und die IP-Adresse 192.168.0.101 hat, fügen Sie die folgenden vertrauenswürdigen Herkünfte hinzu:

- *https://qlikserver1*
- *https://qlikserver1.domain.local*
- *https://192.168.0.101*

Hinzufügen einer vertrauenswürdigen Herkunft

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in Qlik NPrinting auf **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **On-Demand-Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Vertrauenswürdige Herkunft hinzufügen**.
4. Geben Sie nach **Name** einen Namen für die vertrauenswürdige Herkunft ein.
5. Geben Sie nach **Beschreibung** eine Beschreibung für die vertrauenswürdige Herkunft ein.
6. Geben Sie nach **Adresse** die URL für QlikView Server ein.
Die URL darf nur die Basis-URL (Schema und Host) sein. Beispiel: `http://qlikserver1` anstelle von `http://qlikserver1/qlikview/index.htm`.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Aufgabe

Sie können festlegen, was geschieht, wenn Berichte oder Variablen nicht gerendert werden. Sie können auch auswählen, Aufgabenbenachrichtigungs-E-Mails zu erhalten.

Voraussetzungen

Bevor Sie Aufgabenbenachrichtigungen per E-Mail einrichten können, müssen Sie sich vergewissern, dass die URL-Einstellungen für den NewsStand und die Qlik Nprinting-Webkonsole konfiguriert sind. Wenn Sie die URLs nicht konfigurieren, funktionieren die Links in den Benachrichtigungs-E-Mails nicht. Informationen dazu finden Sie unter: [System](#).

Fehlerbehebung: Berichte

Standardmäßig erhalten die Empfänger auch dann geplante E-Mails, wenn die Berichtgenerierung fehlschlägt. Anstelle des Berichts werden den Benutzern eine Fehlernachricht und Anweisungen, sich an einen Administrator zu wenden, angezeigt. Administratoren können dieses Verhalten deaktivieren,

damit keine E-Mails gesendet werden, wenn Berichte fehlschlagen. Fehlgeschlagene Berichte werden als Fehler in den Protokolldateien angezeigt.

Wenn Sie dieses Verhalten deaktivieren, werden dennoch E-Mails gesendet, wenn mindestens ein Bericht erfolgreich erstellt wurde.

Beispiel:

Sie haben 3 Benutzer in einer einzigen Aufgabe. Die Aufgabe umfasst 2 Berichte für jeden Benutzer, die per E-Mail versendet werden.

- Benutzer A: Berichtsgenerierung erfolgreich.
- Benutzer B: Fehler beim Generieren eines Berichts.
- Benutzer C: Fehler beim Generieren aller Berichte.

In diesem Fall geschieht Folgendes:

- Benutzer A erhält die E-Mail mit den beiden Anlagen.
- Benutzer B erhält die E-Mail mit einer Anlage. Der fehlgeschlagene Bericht wird nicht erwähnt.
- Benutzer C erhält keine E-Mail.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Wechseln Sie unter **E-Mail-Verteilungsfehler** zu **Wenn eine Veröffentlichung-Aufgabe einen oder mehrere Berichte nicht erzeugen kann**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Empfänger erhalten erfolgreiche Berichte zusammen mit einer Nachricht über fehlgeschlagene Berichte
 - Empfänger erhalten erfolgreiche Berichte, allerdings ohne Fehlermeldung



Falls alle Berichte fehlschlagen, erhalten Empfänger keine E-Mail.

4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Fehlerbehebung: Variablen

Administratoren können festlegen, was geschieht, wenn Variablen in einer E-Mail nicht aufgelöst werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Wechseln Sie unter **E-Mail-Verteilungsfehler** zu **Wenn eine Veröffentlichung-Aufgabe ein Variablen-Tag nicht auflösen kann**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- E-Mail mit aktuellem Tag senden
 - E-Mail mit entferntem Tag senden
 - E-Mail nicht senden
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Aufgabenausführungsbenachrichtigungen

Sie können Benachrichtigungen erhalten, wenn Aufgaben mit Erfolg, Fehlern oder Warnungen enden. Benachrichtigungen können an mehrere E-Mail-Adressen gesendet werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Sie können unter **Benachrichtigungen** auswählen, dass E-Mails gesendet werden, wenn Aufgaben mit folgenden Meldungen enden:
 - Fehler
 - Warnungen
 - Erfolg
4. Unter **E-Mail-Konfiguration** müssen Sie Folgendes hinzufügen:
 - Absenderadresse
 - Name des Absenders
 - An
5. Sie können optional auch Empfänger in Kopie oder Blindkopie auswählen.



Sie können zur Trennung mehrerer Empfänger, Empfänger in Kopie oder Empfänger in Blindkopie Strichpunkte verwenden.

6. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
7. Wenn Sie Benachrichtigungs-E-Mails für Aufgaben erhalten möchten, müssen sie aktiviert werden. Öffnen Sie die Aufgabe, wechseln Sie unter **Übersicht** nach unten und wählen Sie **Aufgabenbenachrichtigungen senden** aus.

Sicherheit

Sie können die Serverzertifikatvalidierung aktivieren oder deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren der Serverzertifikatvalidierung für Qlik Sense Verbindungen \(page 190\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Aktivieren Sie unter **Sicherheit** das Kontrollkästchen **Qlik Sense Serverzertifikatvalidierung**

anwenden.

- Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Seite „Aufgabeneinstellungen“ in Qlik Nprinting-Webkonsole

The screenshot shows the Qlik NPrinting web console interface. At the top, there is a navigation bar with the Qlik logo and 'NPrinting®' followed by menu items: 'Apps', 'Reports', 'Tasks', 'Admin', 'Destinations', and 'Admin'. Below this is a 'Settings' section with several tabs: 'System', 'Authentication', 'SAML', 'NewsStand', 'Email', 'Report', 'On-Demand', 'Task' (which is highlighted in green), and 'Audit'. The 'Task' tab is active, showing the 'Email distribution errors' configuration. This section includes two sub-sections: 'When a publish task cannot generate one or more reports:' and 'When a publish task cannot resolve a variable tag:'. Each sub-section has two radio button options. The 'Notifications' section below has three checkboxes for 'Errors', 'Warnings', and 'Success'. The 'Security' section has one checked checkbox for 'Apply Qlik Sense server certificate validation'. At the bottom right of the settings panel are 'Cancel' and 'Update' buttons.

4.2 Benutzer

Benutzer können auf Qlik NPrinting-Berichte zugreifen. Benutzer können erstellt oder aus Excel-Dateien oder LDAP-Quellen importiert werden.

Benutzer können Sicherheitsrollen zugewiesen oder in Gruppen organisiert werden.

Erstellen von Benutzern

Sie müssen Benutzer hinzufügen und konfigurieren, bevor Sie diesen Berichte senden können. Sie können Benutzer manuell hinzufügen oder importieren.

Weitere Informationen zum Importieren von Benutzern finden Sie unter: [Importieren von Benutzern \(page 269\)](#).

Verwalten von neuen Benutzern

Um Benutzer anzuzeigen, zu bearbeiten, zu erstellen oder zu löschen, benötigen Sie ausreichende Administratorrechte. Nach dem Erstellen von Benutzern haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Liefer- und Filterinformationen konfigurieren
- Verteilergruppen verwalten. Benutzer erhalten automatisch Berichte, falls sie zu einer Verteilergruppe gehören, die mit einer Veröffentlichen-Aufgabe verknüpft ist.
- Benutzerkonten aktivieren und deaktivieren. Deaktivierte Benutzer erhalten keine Berichte, selbst wenn sie möglicherweise mit einer Veröffentlichen-Aufgabe verknüpft sind.
- Legen Sie die Sicherheitsinformationen einschließlich Rollen, Kennwörtern und Verknüpfung mit einem Domänenkonto fest.
- Definieren Sie ein für jeden Benutzer spezifisches Gebietsschema und eine Zeitzone.

Manuelles Erstellen eines neuen Benutzers

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Admin** auf **Benutzer**.
2. Klicken Sie auf **Benutzer erstellen**.

Konfigurieren der Benutzeridentität

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Konfigurieren Sie die folgenden Felder auf der Dialogseite **Übersicht**:
 - **E-Mail**: Geben Sie eine eindeutige und gültige E-Mail-Adresse ein, die vom Benutzer für die Anmeldung verwendet wird.
 - **Name**: Geben Sie den Benutzer ein, der auf der Qlik NPrinting-Benutzeroberfläche angezeigt wird. Sie sehen beispielsweise die Liste mit den Benutzernamen, wenn Sie einen Benutzer zu einer Veröffentlichen-Aufgabe hinzufügen möchten.
 - **Kennwort**: Geben Sie ein Kennwort ein. Unter dem Feld wird **Kennwortsicherheit** angezeigt. Das Feld ist rot umrandet, wenn das Kennwort nicht stark genug ist. Dies ist lediglich zu Informationszwecken. Durch ein unsicheres Kennwort wird der Vorgang der Benutzererstellung nicht unterbrochen.
Gültige Kennwörter bestehen aus Buchstaben, Zahlen und den folgenden Sonderzeichen:
`$ & + , : ; = ? @ # | ' < > . - ^ * () % !`
 - **Kennwort bestätigen**: Geben Sie das Kennwort erneut ein.
 - **Domänenkonto**: Geben Sie die Domäne und den Benutzernamen ein, falls Sie den Benutzer mit einem Domänenkonto verknüpfen möchten.
Ein Benutzer muss ein zugewiesenes Domänenkonto aufweisen, um die folgenden Funktionen zu verwenden:
 - Empfangen von Berichten im Qlik Sense-Hub.
 - Erstellen von On-Demand-Berichten in QlikView.

Das Windows Active Directory-Benutzerkonto des Benutzers muss als Domänenkonto zugewiesen sein.

- **Zeitzone:** Wählen Sie eine Zeitzone für den Benutzer aus. Die geplanten Abonnements des Benutzers werden entsprechend seiner Zeitzone ausgeführt.
- **Gebietsschema:** Wählen Sie ein Gebietsschema für den Benutzer. Damit wird die Sprache der Benutzeroberfläche für Qlik Nprinting-Webkonsole, NewsStand und Qlik NPrinting Designer festgelegt.
- **Aktiviert:** Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie den Benutzer speichern möchten, das Konto aber inaktiv bleiben soll.
- **Berichtssicherheit:** Diese Kennwörter werden zum Anzeigen und Bearbeiten von verschlüsselten Berichten verwendet. Geben Sie ein **Kennwort zum Öffnen**, ein **Kennwort für Schreibzugriff** oder beides ein (optional).

2. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Die Registerkarten **Details**, **Gruppen**, **Filter** und **Rollen** werden aktiviert.

Konfigurieren von Benutzerdetails

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Konfigurieren Sie die folgenden Felder auf der Registerkarte **Details**. Alle diese Felder können in HTML-E-Mail-Nachrichten verwendet werden. Sie können manuell festgelegt werden oder mithilfe der **Import**-Aufgabe importiert werden.
 - **Nickname**
 - **Anrede**
 - **Unternehmen**
 - **Stellenbezeichnung**
 - **Abteilung**
 - **Büro**
2. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren der Berichtsverteilung

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Konfigurieren Sie die folgenden Felder auf der Registerkarte **Verteilung**. Diese Felder legen fest, wohin Berichte gesendet werden. Sie können manuell festgelegt oder über Excel importiert werden.
 - **Ordner:** Geben Sie den Pfad zu einem Verteilerordner ein, in dem der Benutzer seine Berichte finden kann (optional).
 - **Unterordner:** Geben Sie den Namen für einen Unterordner ein (optional). Dies kann mit einer manuellen Eingabe kombiniert werden.
 - **Alternative E-Mail 1:** Geben Sie durch Semikola getrennte alternative E-Mail-Adressen ein (optional). Sie können für die Felder An, CC oder BBC verwendet werden.

- **Alternative E-Mail 2:** Geben Sie durch Semikola getrennte alternative E-Mail-Adressen ein (optional). Sie können für die Felder An, CC oder BBC verwendet werden.
- **Alternative E-Mail 3:** Geben Sie durch Semikola getrennte alternative E-Mail-Adressen ein (optional). Sie können für die Felder An, CC oder BBC verwendet werden.

2. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren von Benutzergruppen

Sie können den Benutzer zu einer oder mehreren Gruppen hinzufügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Benutzer** auf die Registerkarte **Gruppen**.
2. Wählen Sie mindestens eine Gruppe aus der Liste **Verfügbare Elemente** aus.
3. Verschieben Sie die Gruppen in die Spalte **Verfügbare Elemente**.
4. Klicken Sie zum Speichern Ihrer Auswahlen auf **Benutzergruppen aktualisieren**.

Sie können über diese Seite keine neuen Benutzergruppen erstellen. Um neue Benutzergruppen zu erstellen, wechseln Sie zum Menü **Admin** und klicken auf **Gruppen**.

Erstellen von neuen Gruppen

Gruppen sind Listen von Benutzern. Sie können Benutzer, die dieselben Berichte erhalten müssen, einer entsprechenden Gruppe zuweisen. Ein Benutzer kann Mitglied mehrerer Gruppen sein.

Die von Benutzern in derselben Gruppe erhaltenen Berichte basieren auf denselben Vorlagen. Die von einem beliebigen Benutzer erhaltenen Daten basieren allerdings auf den für diesen Benutzer geltenden Filtern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus dem Hauptmenü **Admin** aus.
2. Klicken sie auf **Gruppen**.
3. Klicken Sie auf **Gruppe erstellen**.
4. Geben Sie einen Namen für die Gruppe ein.
5. Geben Sie eine Beschreibung ein (optional).
6. Wählen Sie unter **Verfügbare Elemente** Benutzer aus.
7. Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus der Liste **Verfügbare Elemente** aus.
8. Verschieben Sie die Gruppen in die Spalte **Ausgewählte Elemente**.
9. Klicken Sie zum Speichern auf **Erstellen**.

Festlegen von Benutzerfiltern

Sie können zu Benutzern manuell Filter hinzufügen. In allen an sie gesendeten Berichten sind die Daten entsprechend gefiltert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Benutzer** auf die Registerkarte **Filter**.
2. Wählen Sie den Filter aus, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **>**, um ihn aus der Liste **Verfügbare Elemente** in die Liste **Ausgewählte Elemente** zu verschieben. Verwenden Sie für Mehrfachauswahlen die Umschalt- oder Strg-Taste.
3. Klicken Sie zum Speichern Ihrer Auswahlen auf **Benutzerfilter aktualisieren**.

Definieren von Benutzerrollen

Rollen legen die Rechte von Benutzern fest. Daher müssen Sie jedem Benutzer mindestens eine Rolle zuweisen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Menü **Benutzer** auf die Registerkarte **Rollen**.
2. Wählen Sie in der Spalte **Verfügbare Elemente** mindestens eine Rolle aus.
3. Verschieben Sie die Rollen in die Spalte **Ausgewählte Elemente**.
4. Klicken Sie zum Speichern Ihrer Auswahlen auf **Benutzerrollen aktualisieren**.

Importieren von Benutzern

Sie können Benutzer mit zugehörigen Filtern und Gruppen aus Excel-Dateien, LDAP-Quellen oder einer Kombination aus beiden importieren.

Es wird empfohlen, eine Importieren-Aufgabe pro Satz Benutzern, Gruppen und Filtern zu verwenden. Sie können verschiedene Quellen für die gleichen Elemente haben. Beispiel: Eine Excel-Datei für Manager und eine Excel-Datei für Verkäufer, wobei beide Dateien eine gemeinsame Gruppe bzw. einen gemeinsamen Filter haben. Beide Quellen sollten an die gleiche Importieren-Aufgabe angehängt werden. Sie können den Pfad Ihrer Excel- und LDAP-Quellen bei Bedarf ändern.

Sie sollten Importieren-Aufgaben einzeln nacheinander ausführen. Wenn Sie mehrere Importieren-Aufgaben gleichzeitig ausführen, können Konflikte auftreten, und die Aufgaben schlagen möglicherweise fehl.



Sie können die Qlik NPrinting-Gruppen-, -Benutzer- und -Filterinformationen täglich in einer Datei mit dem gleichen Namen aktualisieren und in den gleichen Pfadspeicherort des Empfängers der Importieren-Aufgabe laden.

Einschränkungen

Beim Importieren bestehen bestimmte Einschränkungen:

- Sie können keine Filter anhand von LDAP importieren. Sie müssen eine Excel-Datei verwenden.
- Sie können alternative E-Mails nicht mit LDAP importieren. Sie müssen eine Excel-Datei verwenden.
- Wenn Sie Sicherheitsrollen erstellen oder löschen möchten, müssen Sie dies manuell in der Qlik NPrinting-Webkonsole tun. Siehe: [Einrichten von App-Berechtigungen \(page 254\)](#)
- Sie können aus LDAP-Gesamtstrukturen, Strukturen und Domänen importieren, die sich vom Qlik NPrinting Server unterscheiden. Übergreifende Mitgliedschaft unter Gesamtstrukturen wird jedoch nicht unterstützt.
- Wenn Sie Benutzer aus LDAP importieren, sind die Werte für Gebietsschema und Zeitzone nicht verfügbar. Für auf diese Weise importierte Benutzer werden standardmäßig Englisch und UTC verwendet. Sie können andere Werte für Gebietsschema und Zeitzone festlegen, indem Sie Benutzer aus einer Excel-Datei importieren und manuell ändern. Wenn die gleichen Benutzer erneut über LDAP importiert werden, werden die Werte für Gebietsschema und Zeitzone nicht überschrieben.

Beim Importieren von Benutzern über Excel bestehen bestimmte Einschränkungen:

- Wenn Gruppen, Rollen oder Filter, die in der Zeile hinzugefügt werden, nicht existieren, werden sie ignoriert.
- Wenn der Name eines Filters, eines Benutzers oder einer Rolle Kommas enthält, verwenden Sie doppelte Anführungszeichen als Trennzeichen. Beispiel: "Jeremy Martinson, Jr."
- Wenn ein Feldwert doppelte Anführungszeichen, Leerzeichen am Anfang oder am Ende oder "{", "}" enthält, müssen Sie den String mit doppelten Anführungszeichen beginnen und beenden. Doppelte Anführungszeichen müssen zweimal eingefügt werden, um sie von den Escape-Anführungszeichen zu unterscheiden.

Beispiel:

- [Country]={" Italy, France ", "Germany",Spain} => " Italy, France ", "Germany", "Spain"
- [Country]={" ""Italy"""} => ""Italy""
- [Country]={" {Sweden}"} => {Sweden}

- Um ein Feld mit Leerzeichen am Anfang/Ende zu importieren, muss der String mit eckigen Klammern beginnen und enden.
Beispiel: [Country]={Italy}, CountryBorn ={Italy} => "Country"={Italy}, "CountryBorn"={Italy}
- Sie können nicht "[", "]" als Feldnamen einfügen.
- Sie können vorhandene Filterfelder löschen, indem Sie Felder (Werte, numerische Werte oder Formelspalten) mit einem gültigen Namen und einer leeren Werteliste hinzufügen. Das Kontrollkästchen **Filter aktualisieren, falls modifiziert** muss aktiviert sein.
Beispiel:
 - [Country] => Eingabe ignoriert
 - [Country]={}=> Filterfeld mit Name Land entfernt

Importsyntax in Excel-Dokumenten

Sie müssen eine Excel-Datei mit den folgenden exakten Namen auf den Arbeitsblättern und Spalten erstellen. Sie können Spalten nicht neu anordnen oder entfernen. Sie können keine Arbeitsblätter neu anordnen oder entfernen.

Import-Filtersyntax

Das erste Arbeitsblatt enthält Filterdefinitionen. Wenn ein Wert oder eine Formel Kommas enthält, verwenden Sie doppelte Anführungszeichen als Trennzeichen. Beispiel: [SalesmanName]={"Jeremy Martinson, Jr.", Tom Lindwall}}.

Wenn ein Filter die Funktion **Ausgeschlossene auswählen** zum Ausschließen von Werten verwendet, fügen Sie am Ende `<excluded>` hinzu. Beispiel: [CategoryName]={Babywear, Men's wear, women's wear}<excluded>

Das Attribut `<override>` kann verwendet werden, wenn Filterfelder aus Excel mit aktiviertem Kennzeichen „Werte überschreiben“ importiert werden. Beispiel:

- [Country]={Sweden}<override>
- [Country]={"France"}<override,excluded>

Filter

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Name	Erforderlich	Name des Filters	Quarterly Sales
Beschreibung	Optional	Zweck des Filters	Umsatz des aktuellen Quartals
App	Erforderlich	Name der App, die mit dem Filter verknüpft ist. Die App muss auf dem Server vorhanden sein.	SalesDemoApp

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Aktiviert	Erforderlich	Legen Sie für diese Option <code>TRUE</code> fest, wenn Sie einen aktiven Filter erstellen möchten. Legen Sie <code>FALSE</code> fest, wenn Sie einen inaktiven Filter erstellen möchten, der während der Berichtsgenerierung ignoriert wird.	<code>TRUE</code>
Connection	Erforderlich	Der Name der Verbindung. Durch diese Angabe können Sie verschiedene Filter auf Grundlage von Feldern mit denselben Namen aus verschiedenen Verbindungen in derselben App erstellen. Die Verbindung muss auf dem Server vorhanden sein.	<code>SalesDemoConnection</code>
Werte	Optional	Werden zum Filtern von Zeichenfolgenwerten verwendet. Listen Sie sie in der Form <code>[Feldname]={value1,value2,...}</code> auf. Um Werte aus mehr als einem Feld hinzuzufügen, trennen Sie sie mit Kommata. Um Werte auszuschließen, fügen Sie am Ende <code><exclued></code> hinzu.	<code>[Country]={Italy,Germany,Spain}, [CategoryName]={Babywear, Men's wear, women's wear}</code>
Numerische Werte	Optional	Werden zum Filtern von numerischen Werten verwendet. Listen Sie sie in der Form <code>[Feldname]={value1,value2,...}</code> auf.	<code>CategoryID={1.0,"5",8.2}</code>
Formeln	Optional	Werden zum Berechnen von Werten zum Filtern mithilfe von QlikView-Formeln verwendet. Listen Sie sie in der Form <code>[Feldname]={formula1,formula2,...}</code> auf.	<code>Year={Year(now()), Year(now())-1, Year(now())-2}</code>
Erweiterte Suche	Optional	Wird zum Filtern von Werten mithilfe des erweiterten Suchausdrucks von QlikView oder Qlik Sense verwendet. Listen Sie sie in der Form <code>[Feldname]={advancedformula1,advancedformula 2,...}</code> auf.	<code>ProductName={=ProductName like '*Shoes*'}</code>

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Variablen	Optional	<p>Werden zum Erstellen eines variablenbasierten Filters verwendet. Trennen Sie mehrere Einträge durch Kommas.</p> <p>Mit <code>[VariableName]={FixedValue}</code> wird eine Variable auf einen festen Wert festgelegt.</p> <p>Mit <code>[VariableName]={"=Formel ()"}<evaluate></code> wird der Wert einer Variablen anhand einer Formel berechnet.</p>	<code>vSales= sum(Sales)</code>

Import-Benutzersyntax

Das zweite Arbeitsblatt enthält Benutzerdefinitionen.

In den Feldern **Alternative E-Mail** können Sie mehrere durch Semikola getrennte E-Mail-Adressen hinzufügen. Ihr E-Mail-Anbieter legt fest, wie viele Adressen jedem Feld hinzugefügt werden können.

Benutzer

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
E-Mail	Erforderlich	Die eindeutige E-Mail-Adresse des Benutzers. Diese wird zur Anmeldung verwendet.	<code>john_brown@qlik.com</code>

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Benutzername	Erforderlich	<p>Der eindeutige Benutzername, der auf der Benutzeroberfläche zur Identifizierung des Benutzers angezeigt wird.</p> <p>Wenn Sie einen Benutzer mit dem gleichen Namen wie ein vorhandener Benutzer importieren, wird durch den Import der vorhandene Benutzer überschrieben. Wenn Sie einen Benutzer mit dem gleichen Namen wie ein vorhandenes Element (Gruppe, Rolle) importieren, bei dem es sich nicht um einen Benutzer handelt, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Derselbe Fehler tritt auf, wenn Sie eine Gruppe mit dem gleichen Namen wie ein vorhandener Benutzer importieren.</p>	John Brown
Kennwort	Erforderlich	Kennwort, mit dem sich der Benutzer bei Qlik NPrinting anmeldet	testpass

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Domänenkonto	Optional	<p>Eindeutiges Domänenkonto, das dem Benutzer zugewiesen ist</p> <p>Ein Benutzer muss ein zugewiesenes Domänenkonto aufweisen, um die folgenden Funktionen zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empfangen von Berichten im Qlik Sense-Hub. • Erstellen von On-Demand-Berichten in QlikView. <p>Das Windows Active Directory-Benutzerkonto des Benutzers muss als Domänenkonto zugewiesen sein.</p>	JohnBrown33
Aktiviert	Erforderlich	<p>Legen Sie für diese Option <code>TRUE</code> fest, wenn Sie einen aktiven Benutzer erstellen möchten. Legen Sie <code>FALSE</code> fest, wenn Sie einen inaktiven Benutzer erstellen möchten, der während der Berichtsgenerierung ignoriert wird.</p>	TRUE

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Zeitzone	Erforderlich	Die Berichtsveröffentlichung wird entsprechend der Zeitzone des Benutzers geplant. Sie müssen den Namen so eingeben, wie er auf der Qlik NPrinting-Benutzeroberfläche erscheint.	Europa/Rom
Gebietsschema	Erforderlich	Die Anzeigesprache von Qlik NPrinting. Es gibt acht Optionen: En (Englisch), Es (Spanisch), Fr (Französisch), De (Deutsch), Pt (Portugiesisch), Ja (Japanisch), It (Italienisch), Zh (vereinfachtes Chinesisch).	It
Beschreibung	Optional	Beschreibung des Benutzers	Kontomanager, Vicenza
Nickname	Optional	Nickname des Benutzers	JoBrown
Anrede	Optional	Anrede des Benutzers	Hr.
Unternehmen	Optional	Unternehmen des Benutzers	Qlik
Stellenbezeichnung	Optional	Stellenbezeichnung des Benutzers	Kontomanager
Abteilung	Optional	Abteilung des Benutzers	Sales
Büro	Optional	Büro des Benutzers	1. Stock, Vicenza
Ordner	Optional	Zielordner des Berichts, auf den der Benutzer zugreifen kann	C:\QlikReportingTraining\Output\

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Untergeordnet	Optional	Zielunterordner des Berichts, auf den der Benutzer zugreifen kann	John Brown
Alternative E-Mail 1	Optional	Ziel-E-Mail-Adresse des Berichts. Kann mehrere durch Semikola getrennte Adressen enthalten.	john.brown@qlik.com
Alternative E-Mail 2	Optional	Ziel-E-Mail-Adresse des Berichts. Kann mehrere durch Semikola getrennte Adressen enthalten.	j.br@qlik.com
Alternative E-Mail 3	Optional	Ziel-E-Mail-Adresse des Berichts. Kann mehrere durch Semikola getrennte Adressen enthalten.	salestraining@qlik.com, salestraining@qlik.eu
Lesen-Kennwort	Optional	Kennwort, das zum Öffnen von Berichten benötigt wird. Authentifizierung mit Anmeldeinformationen wird für diesen Benutzer deaktiviert, wenn kein Kennwort angegeben wird.	password33
Schreiben-Kennwort	Optional	Kennwort, das zum Bearbeiten von Berichten benötigt wird. Authentifizierung mit Anmeldeinformationen wird für diesen Benutzer deaktiviert, wenn kein Kennwort angegeben wird.	password44

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Filter	Optional	Liste der Filter, auf die der Benutzer zugreifen kann. Die Namen werden durch Kommas getrennt.	Quarterly Sales
Gruppen	Optional	Liste der Gruppen, bei denen der Benutzer Mitglied ist. Die Namen werden durch Kommas getrennt.	Marketingteam, Vertriebsteam
Rollen	Optional	Liste der Sicherheitsrollen des Benutzers. Die Namen werden durch Kommas getrennt.	Entwickler, Administrator

Import-Gruppensyntax

Das dritte Arbeitsblatt enthält Gruppendefinitionen.

Gruppen

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Beispiel
Name	Erforderlich	Name der Gruppe	Marketingteam
Beschreibung	Optional	Zweck der Gruppe	Globales Marketingteam
Aktiviert	Erforderlich	Legen Sie für diese Option <code>TRUE</code> fest, wenn Sie eine aktive Gruppe erstellen möchten. Legen Sie <code>FALSE</code> fest, wenn Sie einen inaktiven Benutzer erstellen möchten, die während der Berichtsgenerierung ignoriert wird.	TRUE

Importsyntax in LDAP-Quellen

Verbindungssyntax

Verbindung

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Standardwert
Verbindungspfad	Erforderlich	Die URI, die zur Verbindung mit dem Verzeichnisserver verwendet wird. Zur Unterstützung von SSL legen Sie das Protokoll stattdessen als LDAPS fest. Derzeit wird LDAPS nur für Active Directory unterstützt. Sie können einen Distinguished Name (DN) hinzufügen, um die Start-Sammelbox zu ändern: <i>ldap[s]://[server address[:port]][/][dn]</i>	<i>ldap://company.domain.com</i>
Benutzername	Optional	Die Benutzer-ID, die zur Verbindung mit dem Verzeichnisserver verwendet wird. Wenn dieser Wert leer ist, wird der Benutzer, der das Repository ausführt, für die Anmeldung beim Verzeichnisserver verwendet.	-
Kennwort	Optional	Kennwort für den Benutzer	-

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Standardwert
Benutzerverzeichnisname	Erforderlich	Der Name der UDC-Instanz (zum Vergleich mit dem Domännennamen eines Active Directory). Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird es mit dem korrekten Domännennamen in Active Directory-Servern ausgefüllt, bzw. mit der ersten DC-Komponente des Distinguished Name.	-

Syntax der Eintragsattribute


Die Eintragsattribute sollten den Attributnamen Ihres LDAP Servers entsprechen.

Eintragsattribute

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Standardwert
Typ	Erforderlich	Typen, die importiert werden können, sind Benutzer, Gruppen und Rollen.	objectClass
Benutzer-ID	Erforderlich	Der Attributwert des Verzeichniseintrags, der einen Benutzer identifiziert. Ein Wert, den das von Typ angegebene Attribut annehmen kann.	inetOrgPerson
Gruppen-ID	Erforderlich	Der Attributwert des Verzeichniseintrags, der eine Gruppe identifiziert. Ein Wert, den das von Typ angegebene Attribut annehmen kann.	group

Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Standardwert
Rollen-ID	Erforderlich	Der Attributwert des Verzeichniseintrags, der eine Rolle identifiziert. Ein Wert, den das von Typ angegebene Attribut annehmen kann.	group
Kontoname	Erforderlich	Attribut, das den eindeutigen Namen angibt, mit dem der Benutzer sich anmeldet	sAMAccountName
E-Mail	Erforderlich	Attributname, der die E-Mails eines Verzeichniseintrags (Benutzers) enthält	mail
Anzeigename	Erforderlich	Attribut, das den vollständigen Namen eines Verzeichniseintrags (Benutzer, Gruppe, Rolle) enthält	name
Gruppenmitgliedschaft	Erforderlich	Attribut, das die direkten Gruppen angibt, bei denen ein Verzeichniseintrag Mitglied ist. Indirekte Gruppenmitgliedschaft wird während der Benutzersynchronisierung aufgelöst.	memberOf
Mitglieder von Verzeichniselement	Erforderlich	Attributname, der eine Referenz zu den direkten Mitgliedern dieses Verzeichniselements enthält	member
Rollenmitgliedschaft	Erforderlich	Attribut, das die direkten Sicherheitsrollen angibt, die ein Verzeichniseintrag innehat. Indirekte Sicherheitsrollen werden während der Benutzersynchronisierung aufgelöst.	memberOf

Erweiterte Syntax

Erweitert			
Eigenschaft	Erforderlich?	Description	Standardwert
Zeitüberschreitung (Sekunden)	Optional	Zeitüberschreitung für das Lesen von Daten aus der Datenquelle	240
Seitengröße der Suche	Optional	Bestimmt die Anzahl der Beiträge, die beim Lesen von Daten aus der Datenquelle abgerufen werden. Wenn die angegebene Anzahl Beiträge gefunden wurde, hält die Suche an, und die Ergebnisse werden zurückgegeben. Wenn die Suche neu gestartet wird, fährt sie an der Stelle fort, an der sie zuvor unterbrochen wurde. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <i>Wenn die Benutzersynchronisation nicht erfolgreich ist, versuchen Sie den Wert auf „0“ (null) festzulegen. Dies entspricht der Nichtdurchführung einer paginierten Suche.</i> </div>	2000
Alternativer Gruppenpfad	Optional	Der Distinguished Name für die Verwendung eines anderen Verzeichniseintrags als Startpunkt für die Gruppensuche.	-
Alternativer Rollenpfad	Optional	Distinguished Name für die Verwendung eines anderen Verzeichniseintrags als Startpunkt für die Rollensuche	-
Zusätzliche Benutzerfilter	Optional	LDAP-Abfrage, die zum Abrufen der Benutzer im Verzeichnis verwendet wird	-
Zusätzliche Gruppenfilter	Optional	LDAP-Abfrage, die zum Abrufen von Gruppen im Verzeichnis verwendet wird	-
Zusätzliche Rollenfilter	Optional	LDAP-Abfrage, die zum Abrufen von Rollen im Verzeichnis verwendet wird	-

Active Directory

Active Directory-Benutzer sollten den Wert **Benutzeridentifikation** von *inetOrgPerson* zu *user* oder *person* ändern. Das Standardverhalten besteht im Importieren aller Gruppen. Wenn Sie eine bestimmte Gruppe importieren möchten, verwenden Sie die Felder **Alternativer Gruppenpfad** oder **Zusätzliche Gruppenfilter**.

Zusammenführen von Importquelldaten

Die Zusammenführungsrichtlinie bezieht sich auf die Regeln, die gelten, wenn Daten aus einem Importschritt mit den Ergebnissen früherer Schritte zusammengeführt werden. Die Synchronisierung von Zusammenführungsergebnissen von Importquelldaten im Qlik NPrinting-Repository verwendet keine Zusammenführungsrichtlinie. Sie basiert auf Ihren Importaufgabeneinstellungen. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen einer Import-Aufgabe \(page 284\)](#).

Benutzer-Zusammenführungsschlüssel

Dies gibt das Benutzerfeld an, das verwendet wird, um zu identifizieren, ob ein aus Importquellen abgerufener Benutzer sich auf einen vorhandenen Benutzer bezieht. Der für die Zusammenführung der Benutzerdaten verwendete Algorithmus basiert auf Element- und Zuweisungs-Zusammenführungsrichtlinien. Um alle importierten Elemente mit dem Qlik NPrinting-Repository abzugleichen, wird **Benutzername** immer verwendet, sodass dieser Zusammenführungsschlüssel nicht berücksichtigt wird.

Element-Zusammenführungsrichtlinie

Damit wird der Algorithmus angegeben, der zum Zusammenführen der aus den einzelnen Importquellen abgerufenen Daten, die sich auf das gleiche Element (Benutzer, Gruppe oder Filter) beziehen, verwendet wird. Er wird nicht auf Felder angewendet, die eine Zuordnung zu einem anderen Element abbilden (Benutzerfilter, Rollen und Gruppen sowie Filterfelder).

Die unterstützten Werte sind **Überschreiben**, **Aktualisierung fehlt** und **Ignorieren**. Die aus einer vorherigen Importquelle abgerufenen Daten werden:

- **Überschreiben**: entfernt und durch den neuesten Import ersetzt. Spalten, die in einem vorherigen, aber nicht im letzten Schritt vorhanden sind, werden nicht geändert.
- **Aktualisierung fehlt**: ignoriert, außer im Fall von Werten, die in vorherigen Importaufgaben nicht vorhanden waren. Diese werden hinzugefügt. Dies gilt für fehlende Spalten, nicht für leere Zellen.
- **Ignorieren**: ignoriert.

Zuweisungs-Zusammenführungsrichtlinie

Damit wird der Algorithmus angegeben, der zum Zusammenführen von aus den einzelnen Importquellen abgerufenen Daten, die sich auf das gleiche Element (Benutzer, Gruppe oder Filter) beziehen, verwendet wird. Er wird auf Felder angewendet, die eine Zuweisung zu einem anderen Element abbilden (Benutzerfilter, Rollen und Gruppen sowie Filterfelder).

Unterstützte Werte sind **Überschreiben**, **Zusammenführen** und **Ignorieren**. Die Liste der Elemente, die aus einem früheren Importschritt abgerufen werden, wird:

- **Überschreiben:** entfernt und durch den neuesten Import ersetzt. Spalten, die in einem vorherigen, aber nicht im letzten Schritt vorhanden sind, werden nicht geändert.
- **Zusammenführen:** zusammengeführt.
- **Ignorieren:** ignoriert.

Zuweisen von Importrechten zu einer Sicherheitsrolle

Zum Importieren von Benutzern müssen Sie sich bei Qlik Nprinting-Webkonsole als Benutzer mit **Import-Aufgabe**-Rechten in mindestens einer Sicherheitsrolle anmelden. Benutzer mit der Rolle **Administrator** haben **Import-Aufgabe**-Rechte. Wenn Sie die Rolle **Administrator** auf einen Benutzer anwenden, verfügt dieser Benutzer auch über alle anderen administrativen Berechtigungen.

Sie können einer Sicherheitsrolle auch Importrechte zuweisen, ohne ihr weitere Administratorrechte zu geben.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei Qlik Nprinting-Webkonsole als Benutzer mit der Sicherheitsrolle **Administrator** an.
2. Klicken Sie im Qlik NPrinting-Hauptmenü auf das Dropdown-Menü **Admin**.
3. Klicken Sie auf **Sicherheitsrollen**.
4. Klicken Sie auf die Rolle, der Sie **Import-Aufgabe**-Rechte gewähren möchten.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Apps**.
6. Scrollen Sie zu den Kontrollkästchen für die **Import-Aufgabe**-Rechte.
7. Wählen Sie das Kontrollkästchen links von **Import-Aufgabe** aus, um der Rolle alle Import-Aufgabe-Rechte zuzuweisen.
Sie können auch nur bestimmte Rechte auswählen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.



Erstellen einer Import-Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Qlik NPrinting-Hauptmenü **Aufgaben** und dann **Import-Aufgabe** aus.
2. Klicken Sie auf **Import-Aufgabe erstellen**.
3. Fügen Sie den **Namen** der Aufgabe ein. Beispiel: *Import Users*.
4. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihre Aufgabe von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.
5. Klicken Sie unter **Quellen** auf **Quelle hinzufügen**. Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Aus Excel importieren** oder **Aus LDAP importieren** aus.
6. Die nächsten Schritte hängen vom Quelltyp ab:
 - a. Excel: Fügen Sie den **Importdateipfad (auf dem Server)** des Qlik NPrinting Server hinzu, auf dem die Excel-Datei gespeichert ist.

Beispiel: `C:\ProgramData\NPrinting\Imports\NP_Web_Imports.xlsx`. Dabei handelt es sich nicht um den Dateipfad auf Ihrem lokalen Computer.

Sie können auch einen Remotecomputer-Netzwerkpfad verwenden. Der Windows-Benutzer, der den Qlik Nprinting-Planungsdienst ausführt, benötigt Zugriff auf den Remoteordner auf dem Qlik NPrinting Server. Siehe: [Importsyntax in Excel-Dokumenten \(page 271\)](#).

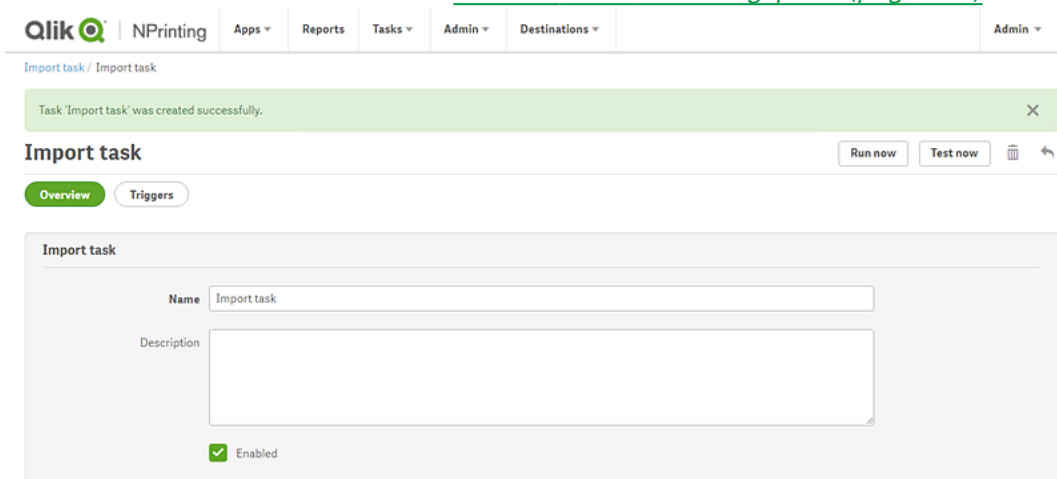
- b. LDAP: Fügen Sie den **Verbindungspfad** der LDAP-Quelle hinzu.
Sie können die anderen Felder nach Bedarf ausfüllen. Informationen dazu finden Sie unter: [Importsyntax in LDAP-Quellen \(page 278\)](#).
7. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Andernfalls wird Ihre Quelle von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.
8. Klicken Sie auf **Quelle hinzufügen**, um eine weitere Quelle hinzuzufügen.
9. Klicken Sie rechts auf , um eine Quelle zu löschen. Klicken Sie auf , um sie zu duplizieren.
10. Aktivieren Sie unter **Einstellungen** die Kontrollkästchen, die angeben, wie Sie mit Zusammenführungskonflikten umgehen möchten:
 - **Benutzer erstellen, falls nicht vorhanden**
 - **Benutzer aktualisieren, falls geändert**
 - **Benutzer entfernen, die in den neuesten Importquellen nicht vorhanden sind**
Nur Benutzer, die während einer vorherigen Ausführung desselben Importvorgangs hinzugefügt worden sind, werden gelöscht. Andere Benutzer, z. B. jene, die manuell hinzugefügt wurden, werden nicht gelöscht.
 - **Vorhandene Benutzerzuweisungen (Filter, Rollen und Gruppen) ersetzen**
Vorhandene Benutzerzuweisungen werden entfernt, wenn sie nicht in der Importdatei vorhanden sind. Sie werden durch Zuweisungen in der neuen Datei ersetzt.
 - **Gruppen entfernen, die in den neuesten Importquellen nicht vorhanden sind**
Nur Gruppen, die während einer vorherigen Ausführung desselben Importvorgangs hinzugefügt worden sind, werden gelöscht. Andere Gruppen, z. B. jene, die manuell hinzugefügt wurden, werden nicht gelöscht.
 - **Filter erstellen, falls nicht vorhanden**
 - **Filter aktualisieren, falls modifiziert**
 - **Filter entfernen, die in den neuesten Importquellen nicht vorhanden sind**
Nur Filter, die während einer vorherigen Ausführung desselben Importvorgangs hinzugefügt worden sind, werden gelöscht. Andere Filter, z. B. jene, die manuell hinzugefügt wurden, werden nicht gelöscht.
 - **Vorhandene Filterfelder ersetzen**
Bestehende Filterfelder werden entfernt, wenn sie nicht in der Importdatei vorhanden sind. Sie werden durch Filterfelder aus der Importdatei ersetzt.
11. Unter **Benachrichtigungen** können Sie **Aufgabenbenachrichtigungen senden** auswählen. Es wird dann eine E-Mail an die unter **Einstellungen** > **Aufgaben** angegebenen Adressen gesendet. Informationen dazu finden Sie unter: [Aufgabenausführungsbenachrichtigungen \(page 299\)](#).
12. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Ausführen der Import-Aufgabe

Der grüne Balken im oberen Bereich des Formulars bestätigt, dass die Aufgabe erfolgreich erstellt wurde. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten zum Ausführen der Aufgabe.

Gehen Sie folgendermaßen vor:


- Klicken Sie auf **Jetzt ausführen**, um Benutzer, Filter und Gruppen sofort zu importieren.
- Klicken Sie auf **Jetzt testen**, um die Aufgabe zu testen. Dadurch wird eine Importsimulation durchgeführt und eine .txt-Datei mit den Ergebnissen erstellt. So können Sie prüfen, ob Zusammenführungskonflikte auftreten, bevor Sie einen Import durchführen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auslöser**, um die Ausführung der Aufgabe zu planen. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen eines Verteilungsplans \(page 535\)](#).



Prüfen des Aufgabenstatus

Auf der Hauptseite der Aufgabe **Importieren von Filtern und Empfängern** sehen Sie den Status Ihrer Import-Aufgabe.

- **Letzte Ausführung:** Zeigt das Datum und die Uhrzeit der letzten Ausführung an.
- **Letzter Ausführungsstatus:** Wenn eine Aufgabe erfolgreich ausgeführt wurde, wird sie als **Abgeschlossen** angezeigt. Andernfalls wird sie als **Fehlgeschlagen** angezeigt.
- **Status der letzten Ausführung:** Zeigt, wie weit eine aktive Aufgabe fortgeschritten ist.
- **Letztes Importprotokoll:** Klicken Sie auf den Link **Herunterladen**, um die neuesten, der Aufgabe zugewiesenen Protokolle anzuzeigen.
Wenn während des Imports ein Fehler auftritt, wird die Fehlermeldung im aktuellen Gebietsschema des Computers, auf welchem der Importvorgang ausgeführt wurde, im Protokoll angezeigt. Der Import für alle Benutzer wird bei dem Auftreten des ersten Fehlers gestoppt, und der ganze Import wird rückgängig gemacht. Der Protokolldatei-Download umfasst eine Protokollzeile für jede Importaktion. Die Aufgabenausführungsprotokolle enthalten nur die Hauptprotokolle wie Fehler und Fortschrittsinformationen.
- **Aktiviert:** Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird Ihre Aufgabe von der Qlik NPrinting Engine ignoriert.

- **Aktionen:** Klicken Sie auf , um die Aufgabe zu bearbeiten, zu löschen, auszuführen oder zu testen.

Prüfen Sie die importierten Benutzer auf der Seite **Benutzer**, um neu erstellte Benutzer anzuzeigen. Sie können prüfen, dass verknüpfte Filter erstellt wurden, indem Sie die Dialogseite **Filter** öffnen.

Ändern von Benutzerkennwörtern

Benutzer können Anträge zum Ändern ihrer Kennwörter senden. Administratoren können die Kennwörter aller Benutzer ändern.

Administratoren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Admin**.
2. Wählen Sie **Benutzer** in der Dropdown-Liste aus.
Eine Liste verfügbarer Benutzer wird angezeigt. Sie können die Liste filtern, indem Sie den Benutzernamen in das Suchfeld eingeben.
3. Klicken Sie auf den Benutzernamen, um dessen Profil zu öffnen.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Kennwort ändern** aus.
Die Maske zum Eingeben des neuen Kennworts wird angezeigt.
5. Geben Sie das neue Kennwort ein und bestätigen Sie es.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie müssen Kennwortrichtlinien manuell implementieren. Beispiel: Es gibt keine Möglichkeit, die Benutzer einmal monatlich daran zu erinnern, ihr Kennwort zu ändern.

Benutzer

Sie können Ihr Benutzerkennwort jederzeit ändern. Der SMTP-Server muss konfiguriert sein, weil Sie E-Mail-Bestätigungen erhalten werden.

Regeln für das Zurücksetzen des Kennworts

- Wenn Sie die Kennwort-Rücksetzung zum zweiten Mal beantragen, wird der erste Antrag gelöscht und der Link wird ungültig.
- Sie müssen für die zweite Beantragung der Kennwort-Rücksetzung eine Minute warten, um E-Mail-Spam zu vermeiden.
- Sie müssen Ihren Kennwort-Rücksetzungslink innerhalb einer Stunde nutzen. Danach müssen Sie einen neuen Antrag stellen.

Zurücksetzen des Kennworts anfordern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie NewsStand in Ihrem Webbrowser. Die URL lautet <https://IhrServer:4994>.
2. Klicken Sie auf **Haben Sie Ihr Kennwort vergessen?**

3. Geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse ein.
4. Klicken Sie auf **Kennwort zurücksetzen?**
Überprüfen Sie Ihren Posteingang auf weitere Anweisungen.

Kennwort zurücksetzen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Überprüfen Sie Ihren Posteingang auf eine Nachricht mit dem Betreff **Qlik NPrinting password reset request** (Beantragung einer Kennwortrücksetzung). Wenn Sie diese E-Mail nicht sehen sollten, überprüfen Sie bitte Ihren Spam-Ordner.
2. Klicken Sie auf den Link oder kopieren Sie ihn und fügen Sie ihn in Ihren Webbrowser ein.
3. Geben Sie das neue Kennwort ein und bestätigen Sie es.
4. Klicken Sie auf **Kennwort zurücksetzen?**
Eine Meldung weist darauf hin, dass Ihr Kennwort zurückgesetzt wurde. Sie erhalten auch eine Nachricht per E-Mail.

Ändern der Benutzersprache

Die Sprache der Benutzeroberfläche in Qlik NPrinting, NewsStand sowie Qlik Nprinting-Webkonsole kann geändert werden.

Damit wird die Sprache der Benutzeroberfläche für Qlik Nprinting-Webkonsole, NewsStand und Qlik NPrinting Designer festgelegt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich durch Eingabe einer Webadresse in Ihrem Browser, wie beispielsweise *https://<server name>:4993* bei NewsStand, an. Die exakte, von Ihnen eingegebene Adresse hängt davon ab, wie NewsStand in Ihrem Unternehmen bereitgestellt wurde.
2. Klicken Sie im Menü **Admin** auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie im Menü **Gebietsschema** auf die gewünschte Sprache.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.
5. Die Seite NewsStand wird in der ausgewählten Sprache neu geladen.

4.3 Aufgaben

Mit Aufgaben können Berichte an bestimmte Empfänger verteilt, Datenimporte geplant oder Verbindungen aktualisiert werden. Sie können spezifische Aufgaben für einzelne Benutzer oder Gruppen erstellen.

Qlik NPrinting verfügt über fünf Aufgabentypen:

- Filter und Empfänger importieren
- Berichte veröffentlichen
- Verbindungs-Caches generieren

- Feldwerte durchsuchen
- On-Demand-Anforderungen

Sie können aktive Aufgaben auf der Seite [Aufgabenausführungen \(page 293\)](#) überwachen und abbrechen. On-Demand-Aufgaben können auf der Seite [Verwalten von On-Demand-Anforderungen \(page 573\)](#) verwaltet werden.

Veröffentlichen-Aufgaben

Qlik NPrinting Apps enthalten Aufgaben. Mit Aufgaben können Berichte an bestimmte Empfänger verteilt oder Datenimporte geplant werden.

Sie benötigen eine Administrator-, Entwickler- oder benutzerdefinierte Rolle, um Veröffentlichen-Aufgaben zu erstellen. Sie können Aufgaben über die Seite **Veröffentlichen-Aufgaben** verwalten.

Weitere Informationen zu Import-Aufgaben finden Sie unter [Importieren von Benutzern \(page 269\)](#).

Erstellen einer neuen Veröffentlichen-Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Aufgaben** aus und klicken Sie auf **Veröffentlichen-Aufgabe**.
2. Klicken Sie auf **Aufgabe erstellen**.
3. Geben Sie einen Namen für die Aufgabe ein. Geben Sie beispielsweise den Namen des Benutzers ein, der mit der Aufgabe verknüpft ist.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine App aus.
5. Belassen Sie für **Aufbewahrungstage**, **Aufzubewahrende Berichte** und **Aktiviert** die Standardwerte.
6. Unter **Berichtssicherheit** können Sie ein **Kennwort zum Öffnen**, ein **Kennwort für Schreibzugriff** oder beides eingeben.
Dieser Schritt ist optional. Die Benutzer müssen diese Kennwörter eingeben, um auf die an diese Aufgabe angehängten Berichte zuzugreifen.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Hinzufügen eines Berichts zu einer Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Berichte** und klicken Sie auf **Bericht hinzufügen**.
2. Wählen Sie einen Bericht aus der Dropdown-Liste **Bericht wählen** aus.
3. Wählen Sie ein Berichtsformat aus der Dropdown-Liste **Ausgabeformat** aus.
4. Wählen Sie eine Bildauflösung aus der Dropdown-Liste **Qualität** aus.

5. Lassen Sie die Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** und **Aktiviert** aktiviert.
6. Klicken Sie auf **Bericht einfügen**.

Zuweisen eines Benutzers zu einer Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Benutzer/Gruppen** und klicken Sie auf **Benutzer oder Gruppe hinzufügen**.
2. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste **Empfänger wählen** und wählen Sie den Benutzer aus, der mit dieser Aufgabe verknüpft werden soll.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Aktiviert**, **NewsStand-Empfänger** und **E-Mail-Empfänger**.
4. Klicken Sie auf **Empfänger einfügen**.
Der Benutzer ist jetzt unter **Benutzer/Gruppen** aufgeführt.

Zuweisen von Filtern zu einer Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Filter**.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um Filter in das Feld „Ausgewählte Elemente“ zu verschieben. Diese Filter werden auf die Aufgabe angewendet.
3. Klicken Sie auf **Aufgabenfilter aktualisieren**.

Festlegen eines Ziels

Sie können NewsStand und E-Mail als Empfänger festlegen. Alle in NewsStand hinzugefügten Benutzer haben Zugriff auf die Berichte, die ihrem Profil zugewiesen sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Ziele**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **NewsStand** für alle Benutzer, die über NewsStand auf Berichte zugreifen sollen.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail** für alle Benutzer, die Berichte per E-Mail erhalten sollen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Erstellen einer E-Mail

Siehe: [Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#)

Erstellen von Auslösern

Auslöser verwalten die automatische Ausführung von Aufgaben.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Auslöser** und klicken Sie auf **Auslöser erstellen**.
2. Geben Sie einen Namen für den neuen Auslöser ein.
3. Legen Sie den **Zeitplantyp** und das **Startdatum** fest.
4. Wählen Sie eine **Zeitzone** aus.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Weitere Informationen zu Auslösern finden Sie unter: [Erstellen eines Verteilungsplans \(page 535\)](#).

Hinzufügen von Bedingungen zu einer Aufgabe

Sie können Bedingungen nur zu Berichten hinzufügen, die bereits in Aufgaben eingefügt sind. Es ist nicht möglich, Bedingungen direkt zu Berichten hinzuzufügen. Ein Bericht wird nur dann generiert, wenn die entsprechenden Bedingungen erfüllt sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Bedingungen** und klicken Sie auf **Bedingung hinzufügen**.
2. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Erwartetes Ergebnis Wahr** oder **Falsch** aus. Wenn Sie **Wahr** auswählen, wird der Bericht ausgeführt, wenn die Bedingung bestätigt wird. Wenn Sie **Falsch** auswählen, wird der Bericht ausgeführt, wenn die Bedingung nicht bestätigt wird. Dies ist nützlich, da Sie beispielsweise zwei verschiedene Berichte mit derselben Bedingung hinzufügen können, wobei Sie diese einmal auf „Wahr“ und einmal auf „Falsch“ festlegen können. Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird der erste Bericht verteilt, andernfalls wird der zweite Bericht verteilt.
3. Um eine weitere Bedingung hinzuzufügen, klicken Sie auf das Pluszeichen oder auf **Bedingung einfügen**. Sie können so viele Bedingungen hinzufügen, wie Sie möchten.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Weitere Informationen über die Funktionsweise von Bedingungen finden Sie unter [Bedingungen \(page 352\)](#).

Ausführen einer Aufgabe

Sie können nun die erstellte Aufgabe ausführen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zur Dialogseite **Übersicht**.
2. Klicken Sie auf **Jetzt ausführen**.
Oben auf der Seite wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Weitere Informationen über die Funktionsweise von Aufgaben finden Sie unter: [Aufgabenausführungen \(page 293\)](#).

Ausführen mehrerer Aufgaben

Sie können mehrere Aufgaben gleichzeitig ausführen. Sie müssen nicht bis zur nächsten geplanten Ausführung warten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der oberen Menüleiste **Aufgaben** aus und klicken Sie auf **Aufgabe veröffentlichen**.
Auf der Seite **Veröffentlichen-Aufgaben** werden alle verfügbaren Aufgaben und dazugehörigen Informationen angezeigt, unter anderem Datum und Uhrzeit der Aufgabenerstellung und der letzten Aktualisierung. Sie können Aktionen für mehrere Aufgaben gleichzeitig durchführen. Unten in der Liste können Sie festlegen, wie viele Aufgaben gleichzeitig angezeigt werden sollen.
2. Wählen Sie links von den Aufgabennamen eines oder mehrere Kästchen aus. Klicken Sie zur Auswahl aller Aufgaben auf das obere oder untere Kästchen.
3. Klicken Sie unten in der Liste auf die Dropdown-Liste **Aktion wählen**. Die folgenden Aktionen sind verfügbar:
 - **Aktivieren**: Aktiviert die ausgewählten Aufgaben.
 - **Deaktivieren**: Deaktiviert die ausgewählten Aufgaben. Die Aufgaben werden im Repository gespeichert, vom Scheduler aber ignoriert.
 - **Löschen**: Entfernt die ausgewählten Aufgaben aus dem Repository. Sie können gelöschte Elemente nicht wiederherstellen.
 - **Jetzt ausführen**: Beginnt mit der Ausführung der ausgewählten Aufgaben.
4. Wählen Sie **Jetzt ausführen**.
Klicken Sie auf **Go**.
Dadurch wird die Ausführung aller ausgewählten Aufgaben geplant. Über der Aufgabenliste wird bei jeder Aufgabe eine grüne Meldung angezeigt.

Filtern von sichtbaren Aufgaben

Sie können Aufgaben nach **Ansicht**, **App** oder **Datumsbereich** filtern. Sie können auch nach Aufgabennamen suchen.

Die Dropdown-Liste **Ansicht** enthält die folgenden Optionen:

- **Alle Aufgaben**: Alle Aufgaben sind sichtbar. Dies ist die Standardoption.
- **Unternehmensabonnements**: Zeigt nur Unternehmensaufgaben an.
- **Alle Abonnements**: Zeigt alle abonnierten Aufgaben an.
- **Meine Abonnements**: Zeigt nur Aufgaben an, die vom angemeldeten Benutzer abonniert wurden.
- **Aktiviert**: Zeigt nur aktivierte Aufgaben an.
- **Deaktiviert**: Zeigt nur deaktivierte Aufgaben an.

Die Dropdown-Liste **App** enthält alle aktivierten Apps.

Es sind zwei Dropdown-Listen **Datumsbereich** vorhanden:

- **Erstellt**
 - **Erstellt**
 - **Letzte Aktualisierung**

- **Alle Zeiten:**
 - **Alle Zeiten**
 - **Heute**
 - **Gestern**
 - **Diese Woche**
 - **Diesen Monat**
 - **Letzte 7 Tage**
 - **Letzte 30 Tage**
 - **Benutzerdefiniert:** Hiermit können Sie einen bestimmten Datumsbereich festlegen.

Um nach Namen zu suchen, geben Sie den Namen der Aufgabe, nach der Sie suchen, in das Suchfeld rechts ein. Die Liste der Aufgaben wird dynamisch gefiltert.

Aufgabenausführungen

Auf der Seite „Aufgabenausführungen“ werden Details zu Qlik NPrinting Server-Aufgaben angezeigt.

Sie können die Seite **Aufgabenausführungen** öffnen, indem Sie auf **Admin** klicken und dann **Aufgabenausführungen** auswählen.

Aufgabenausführungszeiten werden in Bezug auf die Zeitzone des angemeldeten Benutzers angezeigt. Diese können sich von der Zeitzone des Qlik NPrinting Server unterscheiden. Sie können Ihre Zeitzone ändern, indem Sie auf Ihren Benutzernamen rechts oben klicken und **Einstellungen** auswählen.

Ausführungsphasen

Eine Veröffentlichen-Aufgabe besteht aus drei Phasen:

1. **Inhaltsauflösung:** Qlik NPrinting ruft die zum Erstellen eines Berichts erforderlichen Daten von QlikView oder Qlik Sense ab.
2. **Inhaltsproduktion:** Qlik NPrinting erstellt den Bericht.
3. **Veröffentlichen:** Der Bericht wird entsprechend Ihrer Aufgabeneinstellungen bereitgestellt.

Diese Schritte werden der Reihe nach für jede Kombination aus Bericht und Benutzer ausgeführt. Sie werden für verschiedene Berichte parallel ausgeführt, und viele Berichte können zum selben Zeitpunkt in derselben Phase ausgeführt werden.

Filtern von Aufgaben

Standardmäßig werden alle derzeit ausgeführten oder abgeschlossenen Aufgaben angezeigt. Sie können Aufgaben nach **Ansicht**, **Aufgabentyp** oder **Datumsbereich** filtern. Sie können auch nach Aufgabennamen suchen. Wenn Sie auf die schwarzen Dreiecke neben den Headertiteln einer Spalte klicken, werden die Spaltenelemente alphabetisch sortiert.

Die Dropdown-Liste **Ansicht** enthält die folgenden Optionen:

- **Alle Ausführungen**
- **Wird ausgeführt...**
- **Fertig**

Die Dropdown-Liste **Aufgabentyp** enthält die folgenden Optionen:

- **Filter und Empfänger importieren**
- **Bericht veröffentlichen**
- **Verbindungs-Cache generieren**
- **Berichtsvorlage generieren:** Diese Aufgabe bezieht sich auf das Migrieren von QlikView NPrinting 16 Berichtsvorlagen. Informationen dazu finden Sie unter: [Verwenden des Migrationstools \(page 116\)](#).
- **Suchfeldwert:** Wenn Sie auf die Schaltfläche **Suchen** klicken, während Sie ein nicht zwischengespeichertes Feld hinzufügen, startet Qlik NPrinting eine Aufgabe zum Abrufen der nicht zwischengespeicherten Werte.

Es sind zwei Dropdown-Listen **Datumsbereich** vorhanden:

- **Erstellt:**
 - **Erstellt**
 - **Letzte Aktualisierung**
- **Alle Zeiten:**
 - **Alle Zeiten**
 - **Heute**
 - **Gestern**
 - **Diese Woche**
 - **Diesen Monat**
 - **Letzte 7 Tage**
 - **Letzte 30 Tage**
 - **Benutzerdefiniert:** Hiermit können Sie einen bestimmten Datumsbereich festlegen.

Um nach Namen zu suchen, geben Sie den Namen der Aufgabe, nach der Sie suchen, in das Suchfeld rechts ein. Die Liste der Aufgaben wird dynamisch gefiltert.

Aufgabenausführungsstatus

Aufgabenausführungsfelder

Feld	Beschreibung
Aufgabename	Der Name der Aufgabe.
Aufgabentyp	Der Typ der Aufgabe.

Feld	Beschreibung
Status	Wenn der Status blinkend angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Aufgabe ausgeführt wird. Ein fester Status bedeutet, dass die Aufgabe beendet ist oder mit einer Warnung oder einem Fehler angehalten oder abgebrochen wurde.
Fortschritt	Prozentsatz der Fertigstellung der Veröffentlichung. Während der Inhaltsauflösung und -produktion bleibt der Fortschritt bei 0 %. Der Wert für den Fortschritt wird erhöht, wenn mit der Veröffentlichung begonnen wird oder die Auswertung einer Bedingung „false“ zurückgibt. Dies bedeutet, dass einige Berichte nicht erzeugt und als abgeschlossen gezählt werden.
Erstellt	Datum und Uhrzeit der Erstellung der Aufgabe.
Letzte Aktualisierung	Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Aufgabe.

Sie können die Anzahl der sichtbaren Zeilen ändern, indem Sie unten auf der Seite auf eine der nummerierten Schaltflächen klicken.

Es sind mehrere **Status** möglich:

- **Warnung** (nur blinkend): Einige Berichte wurden korrekt erstellt, andere weisen jedoch Probleme auf.
Die Aufgabe läuft noch.
- **Warnung** (nur durchgehend): Einige Berichte wurden korrekt erstellt, andere weisen jedoch Probleme auf.
Die Aufgabe wurde mit einem Status **Warnung** abgeschlossen.
- **Fehlgeschlagen**: Alle Berichte weisen Probleme auf.
- **Wird ausgeführt** (nur blinkend): Alles verläuft wie vorgesehen, aber die Aufgabe wird noch ausgeführt.
- **Abgeschlossen** (nur fest): Alle Berichte wurden korrekt erstellt und bereitgestellt.
- **In Warteschlange**: Die Ausführung der Aufgabe steht noch aus.
- **Abgebrochen**: Die Aufgabenausführung wurde manuell angehalten, da der Benutzer auf der Detailseite der Aufgabe auf die Schaltfläche **Abbrechen** geklickt hat.

Details zu den Aufgabenausführungen

Klicken Sie auf einen Aufgabennamen, um die Detailseite der Aufgabe anzuzeigen. Die Detailseite ist in drei Abschnitte unterteilt:

- Übersicht
- Statistik
- Protokolle

Beim Öffnen dieser Seite müssen Sie warten, bis alle Protokolle geladen sind. Dies kann mehrere Sekunden in Anspruch nehmen.

Übersicht

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen zur Aufgabe:

- Aufgabenname
- Aufgabentyp
- Status
- Fortschritt
- Erstellt
- Letzte Aktualisierung

Statistik

Der zweite Abschnitt zeigt die Statistiken der Aufgabe.

Aufgabenausführungsstatistik

Feld	Beschreibung
Verstrichene Zeit	Die Zeit, die seit dem Starten der Aufgabe oder dem letzten Neustarten der Aufgabe verstrichen ist. Dieser Wert wird nur aktualisiert, wenn zeitlich definierte Updates an der Aufgabe vorgenommen werden. Wenn die Aufgabe blockiert ist, wird die verstrichene Zeit nicht aktualisiert. Sichtbar für alle Aufgabentypen.
Gestartete Auflösungen	Die Anzahl der Berichte, bei denen der Schritt der Inhaltsauflösung gestartet wurde. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.
Abgeschlossene Auflösungen	Die Anzahl der Berichte, bei denen der Schritt der Inhaltsauflösung abgeschlossen wurde. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.
Gestartete Produktionen	Die Anzahl der Berichte, bei denen der Schritt der Inhaltsproduktion gestartet wurde. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.
Abgeschlossene Produktionen	Die Anzahl der Berichte, bei denen der Schritt der Inhaltsproduktion abgeschlossen wurde. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.
Veröffentlichung gestartet	Die Anzahl der Berichte, bei denen der Schritt der Veröffentlichung gestartet wurde. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.

Feld	Beschreibung
Veröffentlichung abgeschlossen	Die Anzahl der Berichte, bei denen der Schritt der Veröffentlichung abgeschlossen wurde. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.
Berichtsfehler	Die Anzahl der Berichte, bei denen einer der Ausführungsschritte fehlgeschlagen ist. Nur für Aufgaben des Typs „Bericht veröffentlichen“ sichtbar.

Protokolle

Der letzte Abschnitt der Detailseite der Aufgabe enthält detaillierte Protokolle. Jedes Protokoll besteht aus Folgendem:

Aufgabenprotokollfelder

Feld	Beschreibung
Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit der Protokollgenerierung in der Zeitzone von Qlik NPrinting Server.
Ebene	Die Protokollebene ist ein Hinweis auf den Schweregrad des aufgezeichneten Ereignisses. Die Werte Error oder Warn bedeuten, dass etwas schief gelaufen ist und empfohlen wird, dem Problem auf den Grund zu gehen. Der Wert Info bedeutet, dass das Ereignis korrekt beendet wurde.
Beschreibung	Detaillierte Beschreibung der protokollierten Aktion.

Abrufen des Berichts über die ID in den Protokollen

Berichts-IDs werden in den Protokollen der Detailseite für die Aufgabenausführung nicht aufgelöst. Die Berichtsnamen sind nicht sichtbar, und Sie müssen sie abrufen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Detailseite der Aufgabe.
2. Wählen Sie die aufzulösende Bericht-ID aus und kopieren Sie sie.
3. Wechseln Sie zur Seite „Veröffentlichen-Aufgabe“.
4. Öffnen Sie die mit dem ursprünglichen Protokoll verbundene Veröffentlichen-Aufgabe.
5. Öffnen Sie einen der verfügbaren Berichte.
6. Ersetzen Sie den letzten Teil der URL (die Zeichenfolge rechts des letzten umgekehrten Schrägstrichs), indem Sie die kopierte Bericht-ID einfügen.
7. Drücken Sie die Eingabetaste.

Abbrechen einer Aufgabe

Sie können die Ausführung einer Aufgabe jederzeit anhalten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf den Namen der Aufgabe.
2. Klicken Sie in der rechten oberen Ecke auf die Schaltfläche **Abbrechen**.
3. Die Ausführung der Aufgabe wird angehalten und der Status **Abgebrochen** wird angezeigt.

Ändern von Aufgabeneinstellungen

Administratoren können festlegen, was geschieht, wenn Berichte oder Variablen nicht angezeigt werden. Sie können auch auswählen, dass sie Aufgabenbenachrichtigungs-E-Mail erhalten.

Voraussetzungen

Bevor Sie Aufgabenbenachrichtigungen per E-Mail einrichten können, müssen Sie sich vergewissern, dass die URL-Einstellungen für den NewsStand und die Qlik Nprinting-Webkonsole konfiguriert sind. Wenn Sie die URLs nicht konfigurieren, funktionieren die Links in den Benachrichtigungs-E-Mails nicht.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **System**.
3. Geben Sie die Qlik Nprinting-Webkonsole-URL einschließlich der Portnummer als **Webkonsolen-URL** ein. Sie können die URL mitsamt der Portnummer in der Adressleiste des Qlik Nprinting-Webkonsole-Browsers kopieren.
4. Geben Sie die NewsStand-URL einschließlich der Portnummer als **NewsStand-URL** ein.
5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Fehlerbehebung: Berichte

Standardmäßig erhalten die Empfänger auch dann geplante E-Mails, wenn die Berichtgenerierung fehlschlägt. Anstelle des Berichts werden den Benutzern eine Fehlernachricht und Anweisungen, sich an einen Administrator zu wenden, angezeigt. Administratoren können dieses Verhalten deaktivieren, damit keine E-Mails gesendet werden, wenn Berichte fehlschlagen. Fehlgeschlagene Berichte werden als Fehler in den Protokolldateien angezeigt.

Wenn Sie dieses Verhalten deaktivieren, werden dennoch E-Mails gesendet, wenn mindestens ein Bericht erfolgreich erstellt wurde.

Beispiel:

Sie haben 3 Benutzer in einer einzigen Aufgabe. Die Aufgabe umfasst 2 Berichte für jeden Benutzer, die per E-Mail versendet werden.

- Benutzer A: Berichtsgenerierung erfolgreich.
- Benutzer B: Fehler beim Generieren eines Berichts.
- Benutzer C: Fehler beim Generieren aller Berichte.

In diesem Fall geschieht Folgendes:

- Benutzer A erhält die E-Mail mit den beiden Anlagen.
- Benutzer B erhält die E-Mail mit einer Anlage. Der fehlgeschlagene Bericht wird nicht erwähnt.

- Benutzer C erhält keine E-Mail.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Wechseln Sie unter **E-Mail-Verteilungsfehler** zu **Wenn eine Veröffentlichung-Aufgabe einen oder mehrere Berichte nicht erzeugen kann**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Empfänger erhalten erfolgreiche Berichte zusammen mit einer Nachricht über fehlgeschlagene Berichte
 - Empfänger erhalten erfolgreiche Berichte, allerdings ohne Fehlermeldung



Falls alle Berichte fehlschlagen, erhalten Empfänger keine E-Mail.

4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Fehlerbehebung: Variablen

Administratoren können festlegen, was geschieht, wenn Variablen in einer E-Mail nicht aufgelöst werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Wechseln Sie unter **E-Mail-Verteilungsfehler** zu **Wenn eine Veröffentlichung-Aufgabe ein Variablen-Tag nicht auflösen kann**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - E-Mail mit aktuellem Tag senden
 - E-Mail mit entferntem Tag senden
 - E-Mail nicht senden
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Aufgabenausführungsbenachrichtigungen

Sie können Benachrichtigungen erhalten, wenn Aufgaben mit Erfolg, Fehlern oder Warnungen enden. Benachrichtigungen können an mehrere E-Mail-Adressen gesendet werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Sie können unter **Benachrichtigungen** auswählen, dass E-Mails gesendet werden, wenn Aufgaben mit folgenden Meldungen enden:
 - Fehler
 - Warnungen
 - Erfolg

4. Unter **E-Mail-Konfiguration** müssen Sie Folgendes hinzufügen:
 - Absenderadresse
 - Name des Absenders
 - An
5. Sie können optional auch Empfänger in Kopie oder Blindkopie auswählen.



Sie können zur Trennung mehrerer Empfänger, Empfänger in Kopie oder Empfänger in Blindkopie Strichpunkte verwenden.

6. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
7. Wenn Sie Benachrichtigungs-E-Mails für Aufgaben erhalten möchten, müssen sie aktiviert werden. Öffnen Sie die Aufgabe, wechseln Sie unter **Übersicht** nach unten und wählen Sie **Aufgabenbenachrichtigungen senden** aus.

4.4 Konfigurieren des SMTP-Servers

Qlik NPrinting kann Ihre Berichte verteilen, indem sie an E-Mail-Nachrichten angehängt werden.

Zunächst müssen Sie SMTP-Parameter festlegen, einschließlich der Adresse des Servers für ausgehende E-Mails und der Portnummer. Sie müssen die Parameter für den Benutzernamen und das Kennwort festlegen, wenn der Server Authentifizierung erfordert.

Bewährte Methoden

Wenn Sie einen SMTP-Server für die Verteilung von Qlik NPrinting-Berichten per E-Mail einrichten, beachten Sie die folgenden bewährten Methoden für die Konfiguration und Fehlerbehebung:

- Prüfen Sie den Grenzwert für die Größe von Anhängen des SMTP-Servers und ändern oder deaktivieren Sie die Einstellung, sofern dies möglich ist. Qlik NPrinting-Berichte können sehr groß sein und manchmal den von SMTP-Anbietern festgelegten Grenzwert für die Größe von Anhängen überschreiten.



Einige SMTP-Anbieter legen Größenbegrenzungen für E-Mail-Anhänge fest. Die maximal zulässige Größe kann je nach Anbieter unterschiedlich sein. Wenn die Größe einer angehängten Datei die Begrenzung überschreitet, wird die E-Mail nicht zugestellt. In den Protokollen wird eine Warnung hinzugefügt.

- Einige SMTP-Anbieter begrenzen die Anzahl der E-Mails, die ein Benutzer während eines bestimmten Zeitraums senden kann. Wenn ein Benutzer mehr E-Mails als zulässig versendet, werden die E-Mails, die den Grenzwert überschreiten, nicht zugestellt. Sofern möglich, ändern oder deaktivieren Sie diese Einstellung.

- Prüfen Sie die Antispam-Einstellung des SMTP-Servers und stellen Sie sicher, dass E-Mails erfolgreich an alle Qlik NPrinting-Benutzer gesendet werden können. Wenn der SMTP-Server nur das Senden von E-Mails an eine Zulassungsliste von Benutzern zulässt, stellen Sie sicher, dass sich alle erforderlichen Qlik NPrinting Benutzer auf der Zulassungsliste befinden.
- Fügen Sie bei Bedarf die IP Ihres Qlik NPrinting Servers und die Qlik NPrinting Standardabsenderadresse zur Zulassungsliste des SMTP-Servers hinzu.
- Wenn der SMTP-Server nur die Zustellung von E-Mails innerhalb einer Organisation zulässt, gewähren Sie bei Bedarf Qlik NPrinting Benutzern die Berechtigung zum Senden von E-Mails außerhalb der Organisation.
- Wenn Sie benutzerdefinierte Absenderadressen konfigurieren möchten, müssen Ihre SMTP-Servereinstellungen zulassen, dass Benutzer E-Mails über andere E-Mail-Adressen als die ihnen zugewiesenen Adressen senden.
- Wenn Sie einen SMTP-Servercluster verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Authentifizierung korrekt vom SMTP-Proxy an alle Server verteilt wird, die zum Cluster gehören.
- Wenn Probleme bei der E-Mail-Zustellung auftreten, prüfen Sie die Protokolldateien des Qlik NPrinting-Planungsdienst und die SMTP-Serverprotokolldateien mit Unterstützung Ihres SMTP-Serveradministrators.

E-Mail-Einstellungen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im oberen Menü klicken Sie auf **Admin** und wählen Sie **Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **E-Mail**.
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die E-Mail-Einstellungen ein.
4. Geben Sie die Adresse des SMTP-Servers für ausgehende E-Mails in das Textfeld **Adresse** ein.
5. Geben Sie die Portnummer ein.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für:
 - **TSL (Transport-Layer-Sicherheit) verwenden**, wenn Ihr SMTP-Server erfordert, dass Sie Transport Layer Security verwenden. Die standardmäßigen Portnummern lauten 25 und 587.
 - **SSL verwenden** (Secure Sockets Layer), wenn Ihr SMTP-Server erfordert, dass die gesamte Sitzung mit SSL verschlüsselt wird. Die standardmäßige Portnummer lautet 465.
 - **Zertifikatvalidierung deaktivieren**: Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Zertifikate nicht validieren möchten.
7. Geben Sie den für die Authentifizierung erforderlichen **Benutzernamen** und das **Kennwort** ein.
8. Konfigurieren Sie die Adresse für die **Standardmäßige Absender-E-Mail**, die beim Senden von E-Mail-Nachrichten verwendet werden soll.
9. Geben Sie eine **Test-E-Mail-Adresse** ein und klicken Sie auf **Test-E-Mail senden**, um zu überprüfen, ob die SMTP-Konfiguration funktioniert. An die angegebene Adresse wird zur Bestätigung eine E-Mail mit einem Zeitstempel gesendet.
10. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

4.5 Protokollierung

Qlik NPrinting enthält detaillierte Protokolldateien, mit denen Protokollanalysten Ereignisse anzeigen können, die von unterschiedlichen Diensten protokolliert wurden. Es ist beispielsweise möglich, die Verbreitung einer Anforderung in verschiedenen Aufgaben nachzuvollziehen und diese wieder zusammenzuführen, um eine Antwort zu erstellen.

Zur Behebung von Problemen empfiehlt es sich, zunächst die Zeilen mit Fehlern in den Protokolldateien zu überprüfen. Normalerweise finden Sie dort nützliche Fehlermeldungen, die Hinweise zum Ursprung des Problems geben. Sie sollten die Protokolldateien zu Ihren Supportanfragen hinzufügen.

Übersicht

Protokolldateien werden in `%ProgramData%\NPrinting\Logs` gespeichert. Sie sind in drei Familien unterteilt:

- `nprinting_scheduler.log` (enthält das Protokoll von Qlik NPrinting-Planungsdienst)
- `nprinting_webengine.log`
- `nprinting_engine.log`

Wird eine Datei zu groß und eine einfache Verwaltung somit unmöglich, erstellt Qlik NPrinting eine neue und fügt zur alten Datei aufsteigend eine ganze Zahl als Zusatz hinzu. Die Datei ohne Zusatz wird also derzeit verwendet, die Dateien mit Zusätzen sind die älteren Dateien. Je höher die Ganzzahl im Zusatz ist, umso älter die Datei. Beispiel:

- `|NPrinting\Logs` (neueste Datei)
- `|NPrinting\Logs.1`
- `|NPrinting\Logs.2` (älteste Datei)

Der Dateiwechsel findet nicht täglich statt. Wenn Sie freien Speicherplatz schaffen möchten, müssen Sie alte Dateien manuell löschen. Die Anzahl der beibehaltenen Dateien hängt von den Einstellungen in den folgenden Konfigurationsdateien ab:

- `C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Engine\Qlik.NPrinting.Engine.config` (Engine-Service)
- `C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Scheduler\Qlik.NPrinting.Scheduler.config` (SchedulerService)
- `C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Webengine\Qlik.NPrinting.Webengine.config` (WebEngine-Service)

Sie können diese Einstellungen durch Bearbeiten der folgenden Strings ändern:

```
<maxSizeRollBackups value="3" />
```

```
<maximumFileSize value="10MB" />
```

Beispiel: Wenn Sie den Wert von `maxSizeRollBackups` in `Qlik.NPrinting.Engine.config` zu 10 ändern, behält Qlik NPrinting 11 Dateien bei (aktuelle Datei + 10 archivierte Dateien). Wenn Sie den Wert von `maximumFileSize` zu 20 MB ändern, erreichen Protokolldateien das Doppelte ihrer maximalen Standardgröße, bevor das Erstellen einer neuen Datei ausgelöst wird.

Beachten Sie, dass zwei Abschnitte vorhanden sind: einer für normale Protokolldateien und einer für `_dev`-Dateien (wenn die Debug-Ebene aktiviert ist). Sie müssen den gewünschten Abschnitt bzw. beide anpassen.

Struktur von Protokolldateien

Alle Protokolldateien enthalten die folgenden Felder:

- Product Assembly Name
- Product Version
- Class Name
- Timestamp
- Severity
- Hostname
- User name
- User ID
- WebEngine Request ID
- Connection ID
- Task ID
- Execution ID
- Report ID
- Request ID
- Transformation ID
- Message
- Exception
- Stacktrace

Protokolldateien sind Dateien mit tabulatorgetrennten Werten, sodass sie als Tabellen importiert werden können.

Detailebene von Protokollen ändern



Sie sollten Ihr Qlik NPrinting-Repository immer sichern, bevor Sie eine `.config`-Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Die Protokollebene ist standardmäßig auf INFO festgelegt. Sie können die Protokollebene auf DEBUG eines Windows-Dienstes festlegen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die entsprechende Konfigurationsdatei mit einem Texteditor:
 - *C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Engine\Qlik.NPrinting.Engine.exe.config*
 - *C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Scheduler\Qlik.NPrinting.Scheduler.exe.config*
 - *C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\WebEngine\Qlik.NPrinting.WebEngine.exe.config*

Hierbei steht *C:\Program Files\NPrintingServer* für den Installationspfad von Qlik NPrinting Server. Passen Sie diesen bei Bedarf an Ihre Installation an.

Falls Sie Qlik NPrinting On-Demand-Protokolle anzeigen möchten, müssen Sie *Qlik.NPrinting.Engine.exe.config* auf DEBUG setzen.

2. Suchen Sie nach:

```
<root>
<level value="INFO" />
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
<!--Uncomment the row below and set the level value above to obtain the logs in the file
nprinting_engine_dev.log-->
<!--<appender-ref ref="LogFileAppenderDev" />-->
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
</root>
```

3. Ändern Sie `level value` ZU "DEBUG":

```
<root>
u<level value="DEBUG" />
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
<!--Uncomment the row below and set the level value above to obtain the logs in the file
nprinting_engine_dev.log-->
<!--<appender-ref ref="LogFileAppenderDev" />-->
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
</root>
```

4. Heben Sie die Auskommentierung für folgende Zeile auf: `<!--<appender-ref ref="LogFileAppenderDev" />-->`
5. Speichern Sie die bearbeiteten Dateien.
6. Starten Sie den entsprechenden Windows-Dienst neu.

Wenn Sie eine Protokollebene zu DEBUG ändern, wird eine neue Protokolldatei erstellt. Die neue Protokolldatei hat denselben Namen wie die Protokolldatei mit INFO-Detailebene, gefolgt von *_dev*.
Beispiel:

- *nprinting_scheduler_dev.log*
- *nprinting_webengine_dev.log*
- *nprinting_engine_dev.log*

Die Standardprotokolldateien sind nach wie vor vorhanden und enthalten weiterhin nur die INFO-Ebeneninformationen.

4.6 Audit Trail

In Audit Trail finden Sie einen Verlauf aller durchgeführten Ereignisse und Verfahren in Ihrem System. Damit erhalten Sie Einblick in Systeminformationen und Systemintegrität. Die Option wird aus vielen Gründen genutzt, darunter u. a. Compliance, Einträge zu Systemänderungen einschließlich Benutzerzugriff und Prüfung anormalen System- oder Benutzerverhaltens.

Folgende Aktionen werden im Rahmen des Audit Trail protokolliert:

- Authentifizierungsereignisse (erfolgreich und verweigert) für Systemzugriffspunkte (Qlik NPrinting Web Admin, NewsStand, API)
- Qlik NPrinting Webadministrations-Systemkonfiguration (Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Ereignissen für Qlik NPrinting Elemente und Einstellungen. Dazu zählen Ereignisse aus Importfunktionen für Benutzer und Filter, Qlik NPrinting 16-Projekte und Qlik NPrinting Berichte.)
- Ergebnisse der Qlik NPrinting Berichtsausführung (wer, wo) Einschließlich geplante und On-Demand-Berichte
- NewsStand-Ereignisse

Installierte Dateien

Qlik NPrinting Audit-Datenbank

Eine separate dedizierte Datenbank für Audit-Protokolle wird mit Qlik NPrinting Server erstellt. Diese Datenbank wird standardmäßig mit einem dedizierten Benutzer und zufällig generierten Kennwort erstellt. Die Datenbank wird gelöscht, wenn Qlik NPrinting deinstalliert wird. Daher müssen die Daten vor der Deinstallation exportiert werden, wenn Sie das Archiv beibehalten möchten.

Qlik NPrinting Audit-Dienst

Der Qlik NPrinting Audit-Dienst wird mit Qlik NPrinting Server installiert. Der Dienst muss aktiv sein, damit Protokolle in die Qlik NPrinting Audit-Datenbank geschrieben werden können. Der Dienst schreibt Fehler in die Protokolldatei in `%PROGRAMDATA%\NPrinting\Logs\nprinting_audit.log`, wenn keine Daten in die Datenbank geschrieben werden können.

Verwenden von Audit Trail

Audit Trail-Protokolle werden über die öffentliche Adresse REST API `https://ServerName:4993/api/v1/audit/logs` genutzt, die Daten als tabulatorgetrennte Textdateien bereitstellt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Qlik Nprinting-Webkonsole in Ihrem Browser.
2. Melden Sie sich als ein Benutzer an, der eine Rolle mit Audit-Berechtigungen hat.

Siehe: [Einrichten von App-Berechtigungen \(page 254\)](#)

3. Fügen Sie den Namen Ihres Servers in `https://ServerName:4993/api/v1/audit/logs` ein und fügen Sie die Adresse dann in Ihren Browser ein.
Der Download einer Textdatei beginnt. Jedes Feld befindet sich in einer eigenen Registerkarte.
4. Sie können die Datei in einem Texteditor öffnen, sie nach Excel importieren oder an eine Qlik Sense App hochladen.

Filtern von Audit Trail-Daten

Audit Trail-Daten können über API nach folgenden Feldern gefiltert werden:

- date
- app id
- user id
- target
- target id
- data type

Die erstellte CSV-Datei enthält nur gefilterte Zeilen. Alle Felder sind vom String-Typ. Bei Feldnamen wird nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Filterfelder

Feld	Description	Beispiel
start	Das Startdatum und die Startuhrzeit im Format: <code>yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ</code>	<code>/api/v1/audit/logs?start=2020-10-09T14:53:32Z</code>
Target	Der Zielname, nach dem gefiltert wird.	<code>/api/v1/audit/logs?target=NewsstandReport</code>
TargetId	Die ID des Ziels, nach dem gefiltert wird.	<code>/api/v1/audit/logs?targetId=b6ae90de-c8ec-4e66-ad6f-d9f71eeec2b2</code>
AppId	Die ID der App, nach der gefiltert wird.	<code>/api/v1/audit/logs?appId=ab53ef11-3cdc-45af-9403-b788eba2b004</code>
UserId	Die ID des Benutzers, nach dem gefiltert wird.	<code>/api/v1/audit/logs?userId=ffe2a664-5698-4189-a989-bc8f16ee146f</code>
DataType	Der Datentyp, nach dem gefiltert wird.	<code>/api/v1/audit/logs?dataType=SettingsAudit</code>

Protokollierte Ereignisse

Es werden u. a. die folgenden Ereignistypen protokolliert:

- Berichtverteilungseignisse
 - Über NewsStand veröffentlichte Berichte
 - Im Ordner veröffentlichte Berichte
 - Im Qlik Sense Hub veröffentlichte Berichte
 - Per E-Mail gesendete Berichte
- NewsStand-Ereignisse
 - NewsStand-Berichtseignisse
 - Abonnementereignisse
- Engine-Ereignisse
- Audit Windows-Dienstereignisse
- Benutzerereignisse
- Authentifizierungs- und Sicherheitsereignisse
 - Authentifizierung
 - Berechtigungen
 - Kennwortzurücksetzung
- Aufgaben und On-Demand-Ereignisse veröffentlichen
 - Lizenzereignisse
 - Bedingungsereignisse

Ausgabedatei

Die Ausgabedatei enthält die folgenden Informationen:

Spalten der Ausgabedatei

Variable	Description
EventTime	Das ISO 8601-Datum, an dem das Ereignis stattgefunden hat.
Source	Die Quelle des Ereignisses, in der Regel ein Dienst
Event	Der Standardcode des protokollierten Ereignisses.
Target	Das Objekt oder die zugrunde liegende Ressource, das bzw. die geändert wird. Beispiel: Benutzer, App, Bericht.
TargetId	Die ID des Zielobjekts.
TargetName	Der Name des Zielobjekts.
Aktion	Die am Ziel vorgenommene Änderung. Beispiel: erstellt, aktualisiert, gelesen.
AppId	Die ID der App, in der die Aktion durchgeführt wird.
UserId	Die ID des Benutzers, der die Aktion durchgeführt hat.
UserName	Der Name des Benutzers, der die Aktion durchgeführt hat.
IpAddress	Die IP-Adresse, von der die Webanforderung stammt.

Variable	Description
Description	Eine benutzerfreundliche Beschreibung des Ereignisses
Daten	Zusätzliche Informationen über das Ereignis als .json-Objekt.
Data Type	Schema für das Datenobjekt.

Konfigurieren eines Audit Trail für Qlik NPrinting

Sie können das Schreiben in Audit-Protokolle aktivieren und deaktivieren.

Audit Trail ist für Qlik NPrinting standardmäßig deaktiviert. Das Aktivieren von Audit Trail für Qlik NPrinting kann die Leistung beeinträchtigen. Am stärksten ist die Leistung beim Import von Benutzern und bei Filtervorgängen beeinträchtigt.

Sie können eine Aufbewahrungsrichtlinie für Audit-Protokolle in der Datenbank festlegen. Nachdem die Datenbankprotokolle die festgelegten Parameter erreicht haben, werden sie gelöscht, um eine gleichbleibende Leistung zu gewährleisten. Folgende Parameter werden festgelegt:

- **Max. Tage:** die maximale Anzahl Tage, für die Protokolle aufbewahrt werden.
- **Max. Größe (GB):** der maximale Speicherplatz, der von der Datenbank genutzt wird.

Gehen Sie zum Konfigurieren des Audit Trail für Qlik NPrinting wie folgt vor:

1. Gehen Sie zu **Einstellungen** und wählen Sie die Registerkarte **Audit** aus.
2. Wählen Sie **Ereignisprotokollierung aktivieren**.
3. Geben Sie die **Max. Tage** für die Aufbewahrung der Ereignisprotokolle ein.
4. Geben Sie die **Max. Größe (GB)** ein, um den maximalen Speicherplatz festzulegen, der von der Datenbank genutzt wird.



*Protokolle, die eine der beiden Bedingungen (**Max. Tage** oder **Max. Größe (GB)**) erfüllen, werden bereinigt. Es müssen nicht beide Bedingungen erfüllt sein.*



Wenn die maximale Größe erreicht ist:

- *Ereignisse, die den Grenzwert übersteigen, werden aus der Ereignis-Audit-Tabelle gelöscht.*
- *Die Datenbank kann Speicherplatz von gelöschten Zeilen wiederverwenden oder die Festplattennutzung effektiv reduzieren, abhängig von der spezifischen Festplattennutzung und Tabellenfragmentierung.*

Das bedeutet, dass die Gesamtfestplattennutzung zwar nach einer Bereinigung nicht ansteigt, es aber eine bestimmte Zeit dauern kann, bevor eine effektive Reduzierung des belegten Festplattenspeichers eintritt.

Exportieren von Audit Trail-Daten für Qlik NPrinting

Audit Trail-Daten für Qlik NPrinting können über eine öffentliche API exportiert werden. Weitere Informationen finden Sie in der API-Referenzdokumentation im [Qlik Developer Portal](#).

Bevor Sie Audit Trail-Daten für Qlik NPrinting exportieren können, müssen Sie die entsprechende Berechtigung für bestimmte Rollen aktivieren.


1. Wählen Sie im Menü **Admin** die Option **Sicherheitsrollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle, für die Sie das Exportieren von Audit Trail-Daten aktivieren möchten.
3. Klicken Sie in der Spalte **Aktionen** für die ausgewählte Rolle auf **Einstellungen** und wählen Sie **Bearbeiten** aus.
4. Klicken Sie auf der Seite **Rollen** unter **Aktionen** auf die Registerkarte **Admin**.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für **Audit** und **Export**, um das Exportieren von Audit-Daten für die Rolle zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
Benutzer mit der entsprechenden Rolle können nun die API nutzen, um Audit Trail-Daten zu exportieren.

4.7 Verwalten von Elementen

Bei allen in Qlik NPrinting Server vorhandenen Objekten handelt es sich um Elemente. Zu den Elementen zählen Aufgaben, Benutzer, Gruppen, Verbindungen, Filter, Apps und Berichte.

Bearbeiten eines einzelnen Elements



Sie haben zwei Optionen zum Bearbeiten von Elementen:

- Klicken Sie auf den Namen des Elements.
- Klicken Sie in der Spalte **Aktionen** auf  und wählen Sie danach **Bearbeiten** aus.

Nehmen Sie Ihre Änderungen vor und speichern Sie sie.

Löschen eines einzelnen Elements

Sie haben zwei Optionen zum Löschen von Elementen:

- Klicken Sie in der Spalte **Aktionen** auf  und wählen Sie danach **Löschen** aus.
- Klicken Sie auf den Namen des Elements und danach oben rechts auf .



Der Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Beim Löschen eines Elements werden auch alle davon abhängigen Elemente gelöscht. Wenn Sie beispielsweise eine App entfernen, werden dadurch auch alle dazugehörigen Verbindungen, Aufgaben usw. entfernt.

Aktivieren oder Deaktivieren eines Elements

Sie können einzelne Elemente aktivieren oder deaktivieren, indem Sie auf das Kontrollkästchen in der Spalte **Aktiviert** klicken.

Der Qlik NPrinting Scheduler ignoriert deaktivierte Elemente.

Verwalten mehrerer Elemente

Wenn Sie mit Filtern, Benutzern und Veröffentlichen-Aufgaben arbeiten, können Sie mehrere Einträge gleichzeitig aktivieren, deaktivieren oder löschen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Kontrollkästchen links neben den Elementnamen aus, die Sie verwalten möchten.
Sie können das erste oder letzte Kontrollkästchen zur Auswahl aller Kästchen aktivieren.
2. Klicken Sie auf **Aktion wählen** und wählen Sie danach die gewünschte Aktion aus.
3. Klicken Sie auf **Go**.

Spezifische Aktionen

Manche Elemente verfügen neben „Aktivieren“, „Deaktivieren“ oder „Löschen“ über spezifische Aktionen:

Spezifische Aktionen

Element	Bearbeiten	Metadaten erneut laden	Jetzt ausführen	Ansicht	Kopieren
Apps	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Verbindungen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Filter	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Berichte	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Veröffentlichen-Aufgaben	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Import-Aufgaben	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Benutzer	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein

Element	Bearbeiten	Metadaten erneut laden	Jetzt ausführen	Ansicht	Kopieren
Gruppen	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Rollen	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja
Systemrollen	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Engines	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein

4.8 Verschieben von Berichten zwischen Umgebungen

Viele Benutzer arbeiten mit mehreren Qlik NPrinting-Umgebungen, etwa einer Test- und einer Produktionsumgebung. Sie können einen Bericht aus einer Umgebung exportieren und in einer anderen Umgebung importieren.

Beim Exportieren eines Berichts wird eine .zip-Datei generiert, die Ihre Qlik NPrinting Designer-Vorlage sowie alle angewendeten Filter, Zyklen und dynamischen Namen enthält. Die .zip-Datei enthält jedoch weder Ihre App noch die zugehörigen Verbindungsdaten. Apps und Verbindungen müssen in der zweiten Umgebung vorhanden sein, bevor Sie mit dem Import der Berichte beginnen.



In beiden Umgebungen muss die gleiche Version von Qlik NPrinting (einschließlich SR) installiert sein. So migrieren Sie von einer älteren Version von Qlik NPrinting zu einer neueren Version: [Planen der Migration \(page 111\)](#).

Exportieren eines Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Bericht**.
2. Klicken Sie auf den Bericht, den Sie exportieren möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Exportieren**.
Sie werden aufgefordert, die Datei mit einem Kennwort zu schützen. Dies ist optional.
4. Klicken Sie auf **Herunterladen**.

Die .zip-Datei wird in den Ordner heruntergeladen, den Sie für Browserdownloads festgelegt haben.

Prüfen der Verbindungen in der zweiten Umgebung

Für den erfolgreichen Import eines Berichts müssen die Verbindungen in der sekundären Umgebungen mit denjenigen im Originalbericht übereinstimmen. Dazu gehören die folgenden Schritte:

- Alle Objekte, die in der Berichtsvorlage verwendet werden.
- Alle Felder, die in Zyklen verwendet werden.

- Alle Felder, die in mit dem Originalbericht verknüpften Filtern verwendet werden oder als Objektfilter in der Vorlage hinzugefügt wurden.
- Alle Variablen, die in der dynamischen Benennung verwendet werden.
- Alle verwendeten Elemente, wenn Sie einen Qlik-Elementbericht importieren.

Der Vergleich von Objekten in zwei unterschiedlichen Umgebungen erfolgt anhand der QlikView- und Qlik Sense-IDs.

Der Import schlägt fehl, wenn keine Verbindung vorhanden ist, die alle erforderlichen Objekte enthält. Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, können Sie die WebEngine-Protokolldatei in Qlik NPrinting überprüfen, um eine Liste der Objekte zu erhalten, die in der Ziel-App fehlen.

Ersetzen eines vorhandenen Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Bericht**.
2. Klicken Sie auf den Bericht, den Sie ersetzen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ersetzen**.
4. Wählen Sie die Qlik NPrinting-App aus, die Sie mit der von Ihnen importierten Berichtsvorlage verbinden möchten.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen...** und wählen Sie die .zip-Datei aus, die Sie zuvor exportiert haben.
6. Geben Sie ggf. das Kennwort ein.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie eine **Verbindung** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wählen Sie **Filter**. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

Der Bericht wurde erfolgreich ersetzt. Informationen zu eventuellen Fehlern finden Sie in der Protokolldatei. Weitere Informationen finden Sie unter: [Protokollierung \(page 302\)](#)

Importieren eines neuen Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Bericht**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht importieren**.
3. Wählen Sie die Qlik NPrinting-App aus, die Sie mit der von Ihnen importierten Berichtsvorlage verbinden möchten. Wenn Sie eine neue App erstellen möchten, schlagen Sie unter [Arbeiten mit Apps \(page 20\)](#) nach.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...** und wählen Sie die .zip-Datei aus, die Sie zuvor exportiert haben.
5. Geben Sie ggf. das Kennwort ein.

6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

Diese Berichtsvorlage wird jetzt unter **Berichte** angezeigt.

Importieren von Benutzerfiltern aus importierten Berichten

Wenn Sie Berichte in Qlik NPrinting importieren, sind die mit Benutzern verknüpften Filter aus Leistungsgründen ausgeschlossen. Der Import aller Filter, die mit Tausenden von Benutzern verknüpft sind, würde viel Zeit in Anspruch nehmen und zum Stillstand von Qlik NPrinting führen.

Wenn Sie dies ändern möchten, entfernen Sie die Kommentarzeichen aus der Zeile `<!--<add key="include-user-filters" />-->` in der Datei `webengine.config`. Über das Dialogfeld zum Importieren von Filtern werden dann alle Filter importiert, die Sie im Repository gespeichert haben. Dies könnte je nach Anzahl der gespeicherten Filter sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

Wenn Sie die Datei `webengine.config` nicht bearbeiten möchten, können Sie einen bestimmten Benutzerfilter zusammen mit Ihrem Bericht manuell importieren. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

- Entfernen Sie die Filterverknüpfung von allen Benutzern.
- Erstellen Sie einen neuen Filter, der mit keinem Benutzer verknüpft ist, mit denselben Feldern und Werten.

4.9 Berichtssicherheit

Sie können sicherstellen, dass Ihre Benutzer nur mit den Berichten arbeiten, für die sie Zugriffsberechtigungen haben, indem Sie Kennwortschutz auf Benutzer-, Aufgaben- oder Berichtsebene implementieren. Berichte können Leseschutz, Schreibschutz oder beides haben.

Voraussetzungen

Lesegeschützte Berichte können ohne das entsprechende Kennwort nicht geöffnet werden. Schreibgeschützte Berichte können ohne das entsprechende Kennwort nicht bearbeitet werden. Ein Dokument kann Leseschutz, Schreibschutz oder beides haben. Das Aktivieren von Kennwörtern hat keine Auswirkung auf Dokumente, die in der Qlik NPrinting Designer-Vorschau erstellt wurden. Sie können auch wählen, kein Kennwort für Ihre Dokumente festzulegen.

Gültige Kennwörter bestehen aus Buchstaben, Zahlen und den folgenden Sonderzeichen: `$ & + , :`

`; = ? @ # | ' < > . - ^ * () % !`

Einschränkungen

Kennwortschutz

Qlik NPrinting nutzt die nativen Kennwortschutzfunktionen des Ausgabedokumenttyps. Beispielsweise können Dokumente in Microsoft Word mit Kennwörtern geschützt werden. Qlik NPrinting kann auf diese Funktion zugreifen. Es werden keine neuen Funktionen zu Ihren Berichten hinzugefügt. Das bedeutet, dass einige Ausgabeformate wie .jpg nicht mit Kennwörtern geschützt werden können, da sie Kennwörter nicht unterstützen.

Sie können die folgenden Berichtsausgabetyper mit Kennwörtern schützen. Der Originalvorlagentyp spielt keine Rolle:

- .pptx
- .doc, .docx
- .xls, .xlsx, .xlsm
- .pdf

Siehe: [Berichtsausgabeformate \(page 528\)](#)

Wenn Sie Serienberichte mit einem Kennwort schützen, sind die Berichte kennwortgeschützt, jedoch nicht die .zip-Datei.

Kennwortgeschützte Berichte werden im NewsStand anders dargestellt. Berichte mit Leseschutz werden mit einem Standard-Platzhalterbild anstelle der üblichen Miniaturansicht dargestellt. Die Vorschaufunktion von NewsStand funktioniert mit diesen Dokumenten nicht. Wenn Sie darauf klicken, wird die Eingabeaufforderung zum Herunterladen im Browser angezeigt.

Es ist kein automatisierter Mechanismus zum Verwalten von Kennwörtern vorhanden. Wenn Ihre Unternehmensrichtlinie z. B. festlegt, dass Benutzerkennwörter alle 90 Tage geändert werden, müssen Sie sie manuell ändern oder eine neue Aufgabe zum Benutzerimport ausführen.

Sensibilitäts- und AIP-Bezeichnungen



Sensibilitätsbezeichnungen oder AIP-Bezeichnungen (Azure Information Protection) werden in Berichtsvorlagendateien von Microsoft Office nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Einschränkungen \(page 317\)](#).

Hinzufügen von Kennwörtern auf Benutzerebene

Benutzer können diese Kennwörter verwenden, um auf Berichte zuzugreifen, denen Kennwortschutz auf Benutzerebene zugewiesen ist. Diese Kennwörter unterscheiden sich von denen für die Anmeldung bei der Qlik NPrinting-Webkonsole oder beim NewsStand.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im oberen Menü auf **Admin** und wählen Sie **Benutzer** aus.
2. Wählen Sie den Benutzer, dem Sie ein Kennwort zuweisen möchten, oder erstellen Sie einen neuen.
3. Unter **Berichtssicherheit** können Sie ein **Kennwort zum Öffnen**, ein **Kennwort für Schreibzugriff** oder beides eingeben.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Der ausgewählte Benutzer kann jetzt mit dem zugewiesenen Benutzerkennwort auf Berichte zugreifen.

Sie können auch Einstellungen für Benutzerkennwörter festlegen, wenn Sie Benutzer importieren. Siehe: [Importieren von Benutzern \(page 269\)](#) anwenden.

Hinzufügen von Kennwörtern auf Aufgabenebene

Auf jedes Dokument in der gleichen Veröffentlichung-Aufgabe kann mit dem gleichen Satz Kennwörtern zugegriffen werden. Jeder Benutzer mit diesen Kennwörtern kann jeden Bericht öffnen, der an die Aufgabe angehängt ist.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im oberen Menü auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe, die Sie mit einem Kennwort schützen möchten, oder erstellen Sie eine neue.
3. Auf der Seite **Übersicht** können Sie unter **Berichtssicherheit** ein **Kennwort zum Öffnen**, ein **Kennwort für Schreibzugriff** oder beides eingeben.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Alle Berichte, die dieser Aufgabe zugeordnet sind, sind jetzt kennwortgeschützt.

Hinzufügen von Kennwörtern auf Berichtsebene

Sie können auch für jeden Bericht in einer Aufgabe ein anderes Kennwort festlegen. Diese Kennwörter können sich von dem für die Aufgabe festgelegten Kennwort unterscheiden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im oberen Menü auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe aus, die den mit einem Kennwort zu schützenden Bericht enthält.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berichte**. Wählen Sie den Bericht, den Sie mit einem Kennwort schützen möchten, oder erstellen Sie einen neuen.
4. Klicken Sie unter **Berichtssicherheit** auf das Dropdown-Menü **Kennwortschutz**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - **Keine Kennwörter**: Berichte können von beliebigen Benutzern geöffnet und bearbeitet werden.

- **Benutzerkennwörter:** Berichte können geöffnet und bearbeitet werden, wenn ein Benutzerkennwort eingegeben wird.
- **Aufgabenkennwörter:** Berichte können geöffnet und bearbeitet werden, wenn ein Aufgabenkennwort eingegeben wird.
- **Folgende Kennwörter verwenden:** Berichte können geöffnet und bearbeitet werden, wenn ein berichtsspezifisches Kennwort eingegeben wird.
Wenn Sie diese Option wählen, werden Sie aufgefordert, Kennwörter auf Berichtsebene zu definieren.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Der betreffende Bericht ist jetzt kennwortgeschützt.

5 Allgemeine Berichtsfunktionen

Manche Qlik NPrinting Designer Funktionen sind allen Berichtstypen gemeinsam.

5.1 Arbeiten in Qlik NPrinting Designer

- [*Fenster Properties in Qlik NPrinting Designer \(page 318\)*](#)
- [*Anzeigen einer Vorschau von Berichten im Vorlageneditor \(page 370\)*](#)
- [*Hinzufügen von Berichtsvorlagen \(page 369\)*](#)
- [*Berichte mit mehreren Verbindungen \(page 372\)*](#)
- [*Bedingungen \(page 352\)*](#)
- [*Filter \(page 342\)*](#)

5.2 Bilder

- [*Biiddimensionen \(page 332\)*](#)
- [*Bildqualität \(page 340\)*](#)

5.3 Berichtsname

- [*Berichtsnamen \(page 361\)*](#)
- [*Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)*](#)

5.4 Serienberichte

- [*Erstellen von Serienberichten \(page 366\)*](#)
- [*Aktivieren von QlikView Zyklusgruppenfeldern \(page 368\)*](#)

5.5 Qlik Objekte

- [*Arbeiten mit Qlik-Objekten \(page 327\)*](#)
- [*Variablen \(page 357\)*](#)
- [*Qlik Sense und QlikView Formeln \(page 359\)*](#)
- [*Importieren von QlikView und Qlik Sense Zellenwerten \(page 360\)*](#)
- [*Verwenden von Qlik Sense Drittanbietererweiterungen \(page 374\)*](#)

5.6 Einschränkungen

- Berichtsvorlagen sollten nur von einer Person auf einmal bearbeitet werden. Eine Berichtsvorlage in Qlik NPrinting Designer durch zwei Benutzer zu öffnen ist zwar möglich, wird aber nicht unterstützt.

- Generierte Berichte können eine Größe von maximal 512 MB haben.
- Qlik NPrinting Designer muss die gleiche Version wie Qlik NPrinting Server sein.
- Sensibilitätsbezeichnungen oder AIP-Bezeichnungen (Azure Information Protection) werden in Berichtsvorlagendateien von Microsoft Office nicht unterstützt. Dazu gehören die folgenden Formate:
 - Excel
 - PowerPoint
 - Word

Wenn Ihre Vorlage eine dieser Bezeichnungen enthält, wird die von ihnen vorgegebene Datenbeschränkung ignoriert, die Berichtserstellung erfolgt wie gewohnt, und die erstellten Berichte enthalten keine Sensibilitäts- oder AIP-Bezeichnungen. Wenn für die Ausgabe Sensibilitäts- oder AIP-Bezeichnungen erforderlich sind, können Sie diese den Berichten nach der Erstellung manuell hinzufügen.

5.7 Fehlerbehebung

Qlik NPrinting Designer stürzt manchmal ab

Mögliche Ursache

Ihre Windows Anzeige ist vergrößert. Wenn Einstellungen von 125% oder 150% ausgewählt sind, kann Qlik NPrinting Designer abstürzen.

Vorgeschlagene Aktion

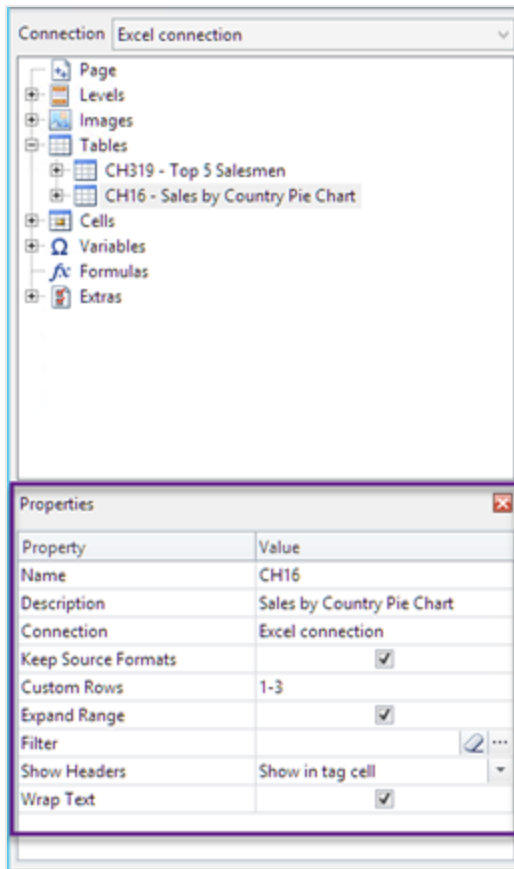
Öffnen Sie die Windows **Anzeigeeinstellungen** in der Systemsteuerung. Legen Sie den Zoom auf **Kleiner – 100 %** (Standard) fest.

5.8 Fenster **Properties** in Qlik NPrinting Designer

Im Fenster **Properties** können Sie Diagrammobjekte in Excel-, Word-, PowerPoint- und HTML-Berichtsvorlagen anpassen.

Im Fenster **Properties** werden unterschiedliche Einstellungen angezeigt, abhängig von:

- dem aktuell ausgewählten Objekttyp (im linken Fenster, nicht in der Vorlage)
- dem Berichtstyp, an dem Sie arbeiten



Einstellungen im Fenster „Properties“

Eigenschaft	Alle Objekte	Tabellen	Bilder	Ebenen
Name	Ja	Nein	Nein	Nein
Description	Ja	Nein	Nein	Nein
Connection	Ja	Nein	Nein	Nein
Keep Source Formats	Nein	Ja	Ja	Ja
Custom Rows	Nein	Ja	Nein	Nein
Expand range	Nein	Ja	Nein	Nein
Filter	Nein	Ja	Ja	Nein
Show Headers	Nein	Ja	Nein	Nein
Wrap text	Nein	Ja	Nein	Nein
Max Height und Max Width	Nein	Nein	Ja	Nein
Stretch	Nein	Nein	Ja	Nein

Name

Der Name des Objekts. Dies ist die Objekt-ID.

Description

Die Objektbeschreibung, die aus QlikView oder Qlik Sense abgerufen wird.

Connection

Die Qlik Sense oder QlikView Verbindung, die die Objekte enthält.

Keep Source Formats

Keep Source Formats ist für alle Felder im Knoten **Seiten** und **Ebenen** sowie für Felder und Objekte im Knoten **Tabellen** verfügbar. Standardmäßig versucht Qlik NPrinting, das Originalformat der Diagrammobjekte beizubehalten. Sie können das ursprüngliche Format entfernen und Ihre eigene Formatierung anwenden. Deaktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.

Indem Sie **Keep Source Formats** aus Tabellen entfernen, können Sie Excel-, PowerPoint-, Word- oder HTML-Funktionen und Zahlenformate auf die Spalten im Bericht anwenden. Indem Sie **Keep Source Formats** aus den Seiten und Ebenen entfernen, können Sie Formatierung auf die Zellen im Bericht anwenden. Für das Übernehmen von Grafikformaten müssen Sie **Keep Source Formats** nicht entfernen. Nachdem Sie die Auswahl von **Keep Source Formats** aufgehoben haben, wird die Option **Format** angezeigt. Sie können damit ein benutzerdefiniertes Zahlenformat festlegen.

Einschränkungen

Wenn Sie **Keep Source Formats** auf Qlik Sense Spalten anwenden, werden nur die folgenden Formate beibehalten:

- URLs
- Textfarbe (Vordergrundfarbe) in Tabellen
- Hintergrundfarbe in Tabellen

Alle anderen Formatierungsoptionen (wie Tabellenrahmen, Textausrichtung in Zellen, Textformatierung) werden nicht unterstützt.

Benutzerdefinierte Schriftarten werden möglicherweise in Berichten nicht korrekt gerendert. Siehe: [Schriftarten werden in Berichten nicht korrekt angezeigt \(page 617\)](#).

Tabellen

Tabellen oder Spalten aus Tabellen, die aus QlikView oder Qlik Sense exportiert wurden, können mit der gleichen Formatierung wie das Originaldokument oder die App dargestellt werden. Sie können diese Informationen aber auch anpassen.

Nachdem Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** deaktiviert haben, können Sie beispielsweise die Formatierung auf die gesamte Tabelle oder auf Komponentenspalten anwenden. Sowohl numerische als auch Zeit-/Datumsdaten sind numerische Elemente. Wenn **Keep Source**

Formats für eine Spalte deaktiviert ist, wird eine Zeile mit einem neuen Feld **Format** angezeigt. Sie können eine spezifische Formatierung für die Spaltendaten festlegen, indem Sie einen Code eingeben. Beispiele sind #,##0.00, 0,00% oder € #,##0.

Sie müssen **Keep Source Formats** deaktivieren, wenn Sie Spalten- oder Zeilengrößen ändern möchten.

Deaktivieren von Keep Source Formats

Im Folgenden finden Sie eine Auflistung der Ergebnisse unterschiedlicher Auswahlkombinationen für verschiedene Vorlagen:

Ohne Festlegen eines Formatcodes im Formatfeld

- Excel: Das Excel-Format wird für die Zelle mit dem Feld-Tag übernommen.
- Word und PowerPoint: Das relative Format wird für das Element zum Zeitpunkt der Einbettung des Feld-Tags übernommen.
- HTML: Der für die Feld-Tag-Sammelbox festgelegte Inline-Stilsatz (div, span, p, th, td, li usw.) wird übernommen.

Eingeben eines Formatcodes im Formatfeld

- Excel: Der Code im Feld **Format** definiert das numerische oder das Zeit-/Datumsformat, während der Grafikstil von den für die Zelle mit dem Feld-Tag (Farbe, Schriftart, Größe, Stil, Ausrichtung usw.) übernommenen Excel-Formattools gesteuert wird.
- Word und PowerPoint: Sowohl das relative Format als auch das Formatfeld werden für das Element oder die Sammelbox zum Zeitpunkt der Einbettung des Feld-Tags übernommen.
- HTML: Sowohl der Inline-Stilsatz als auch das Formatfeld werden für die Feld-Tag-Sammelbox übernommen.

Für ein in einer Ebene verwendetes Feld

Der Zeit-, Datums- oder numerische Datentyp wird durch das mit dem Feld verknüpfte QlikView-Tag bestimmt. Öffnen Sie hierfür das QlikView-Dokument in QlikView, drücken Sie Strg + Alt + D, wählen Sie die Dialogseite **Tabellen** aus und sehen Sie in der Spalte **Tags** der Liste **Felder** neben dem **Field-**Namen nach. Wenn \$date oder \$timestamp oder beides angezeigt wird, ist das Feld vom Zeit-/Datumstyp. Die Tags werden bei der **Ausführung des Skripts** automatisch verknüpft.

Formatfeld

Die folgenden Abschnitte erläutern, welche Effekte die Elemente haben, die zur Erstellung des Formatierungscodes verwendet werden. Dieser Code wird in das Feld **Format** eingegeben, das nach Deaktivierung von **Keep Source Formats** angezeigt wird.

5 Allgemeine Berichtsfunktionen

Gleitkommazahlen

Spezifizierer	Bedeutung
0	Dezimalstellen-Platzhalter. Wenn der formatierte Wert an der Stelle, an der '0' im Formatstring erscheint, eine Dezimalstelle hat, wird diese Dezimalstelle in den Ausgabestring kopiert. Anderenfalls wird eine '0' an dieser Position im Ausgabestring gespeichert.
#	Dezimalstellen-Platzhalter. Wenn der formatierte Wert an der Stelle, an der '#' im Formatstring erscheint, eine Dezimalstelle hat, wird diese Dezimalstelle in den Ausgabestring kopiert. Anderenfalls wird an dieser Position im Ausgabestring nichts ausgegeben.
.	Dezimaltrennzeichen. Das erste '.'-Zeichen im Formatstring bestimmt die Position des Dezimaltrennzeichens im formatierten Wert; etwaige weitere '.'-Zeichen werden ignoriert. Welches Zeichen tatsächlich als Dezimaltrennzeichen im Ausgabestring verwendet wird, wird durch die globale Variable <i>DecimalSeparator</i> oder ihr <i>TFormatSettings</i> -Äquivalent bestimmt.
,	Tausendertrennzeichen. Wenn der Formatstring ein oder mehrere ','-Zeichen enthält, werden in der Ausgabe zwischen allen Gruppen aus drei Dezimalstellen links vom Dezimaltrennzeichen Tausendertrennzeichen eingefügt. Platzierung und Anzahl der ','-Zeichen im Formatstring haben keine Auswirkung auf die Ausgabe, außer, dass sie anzeigen, dass Tausendertrennzeichen gewünscht sind. Welches Zeichen tatsächlich als Tausendertrennzeichen in der Ausgabe verwendet wird, wird durch die globale Variable <i>ThousandSeparator</i> oder ihr <i>TFormatSettings</i> -Äquivalent bestimmt.
E+	Wissenschaftliche Schreibweise. Wenn einer der Strings 'E+', 'E-', 'e+' oder 'e-' im Formatstring enthalten ist, wird die Zahl mithilfe wissenschaftlicher Schreibweise formatiert. Eine Gruppe von bis zu vier '0'-Zeichen kann unmittelbar auf 'E+', 'E-', 'e+' oder 'e-' folgen, um die Mindestanzahl an Dezimalstellen im Exponenten zu bestimmen. Die Formate 'E+' und 'e+' bewirken, dass ein Pluszeichen für positive Exponenten und ein Minuszeichen für negative Exponenten ausgegeben wird. Bei den Formaten 'E-' und 'e-' wird nur bei negativen Exponenten ein Zeichen ausgegeben.
'xx'/'"xx"	In einfache oder doppelte Anführungszeichen eingeschlossene Zeichen werden als solche ausgegeben und beeinflussen die Formatierung nicht.
;	Trennt Abschnitte für positive, negative und Null-Werte im Formatstring.

5 Allgemeine Berichtsfunktionen

Zeit-/Datumsseite

Spezifizierer	Anzeige
c	Anzeige des Datums mit dem Format, das durch die globale Variable <i>ShortDateFormat</i> geliefert wird, gefolgt von der Zeit mit dem Format, das durch die globale Variable <i>LongTimeFormat</i> geliefert wird. Die Zeit wird nicht angezeigt, wenn der Datums-/Zeitwert genau Mitternacht anzeigt.
d	Zeigt den Tag als Zahl ohne führende Null an (1–31).
dd	Zeigt den Tag als Zahl mit führender Null an (01–31).
ddd	Zeigt den Tag abgekürzt an (So–Sa), wobei die von der globalen Variablen <i>ShortDayNames</i> gelieferten Strings verwendet werden.
dddd	Zeigt den Tag vollständig an (Sonntag–Samstag), wobei die von der globalen Variablen <i>LongDayNames</i> gelieferten Strings verwendet werden.
dddddd	Zeigt das Datum in dem Format an, das von der globalen Variablen <i>ShortDateFormat</i> geliefert wird.
ddddddd	Zeigt das Datum in dem Format an, das von der globalen Variablen <i>LongDateFormat</i> geliefert wird.
e	(nur bei Windows): Zeigt das Jahr im aktuellen Zeitraum/Zeitabschnitt als Zahl ohne führende Null an (nur Gebietsschemas Japanisch, Koreanisch und Taiwanesisch).
ee	(nur bei Windows): Zeigt das Jahr im aktuellen Zeitraum/Zeitabschnitt als Zahl mit führender Null an (nur Gebietsschemas Japanisch, Koreanisch und Taiwanesisch).
g	(nur bei Windows): Zeigt den Zeitraum/Zeitabschnitt als Abkürzung an (nur Gebietsschemas Japanisch und Taiwanesisch).
gg	(nur bei Windows): Zeigt den Zeitraum/Zeitabschnitt als Abkürzung an (nur Gebietsschemas Japanisch und Taiwanesisch).
m	Zeigt den Monat als Zahl ohne führende Null an (1–12). Folgt der Spezifizierer m unmittelbar auf einen Spezifizierer h oder hh, werden anstelle des Monats die Minuten angezeigt.
mm	Zeigt den Monat als Zahl mit führender Null an (01–12). Folgt der Spezifizierer mm unmittelbar auf einen Spezifizierer h oder hh, werden anstelle des Monats die Minuten angezeigt.
mmm	Zeigt den Monat abgekürzt an (Jan–Dez), wobei die von der globalen Variablen <i>ShortMonthNames</i> gelieferten Strings verwendet werden.
mmmm	Zeigt den Monat vollständig an (Januar–Dezember), wobei die von der globalen Variablen <i>LongMonthNames</i> gelieferten Strings verwendet werden.

5 Allgemeine Berichtsfunktionen

Spezifizierer	Anzeige
yy	Zeigt das Jahr als zweistellige Zahl an (00–99).
yyy	Zeigt das Jahr als vierstellige Zahl an (0000–9999).
h	Zeigt die Stunde ohne führende Null an (0–23).
hh	Zeigt die Stunde mit führender Null an (00–23).
n	Zeigt die Minute ohne führende Null an (0–59).
nn	Zeigt die Minute mit führender Null an (00–59).
s	Zeigt die Sekunde ohne führende Null an (0–59).
ss	Zeigt die Sekunde mit führender Null an (00–59).
z	Zeigt die Millisekunde ohne führende Null an (0–999).
zzz	Zeigt die Millisekunde mit führender Null an (000–999).
t	Zeigt die Zeit in dem Format an, das von der globalen Variablen <i>ShortTimeFormat</i> geliefert wird.
tt\	Zeigt die Zeit in dem Format an, das von der globalen Variablen <i>LongTimeFormat</i> geliefert wird.
am/pm	Nutzt das 12-Stunden-Format für den vorhergehenden Spezifizierer h oder hh und zeigt 'am' für Uhrzeiten vor Mittag bzw. 'pm' für Uhrzeiten nach Mittag an. Der Spezifizierer am/pm kann Kleinbuchstaben, Großbuchstaben oder eine gemischte Schreibung verwenden. Das Ergebnis wird entsprechend angezeigt.
a/p	Nutzt das 12-Stunden-Format für den vorhergehenden Spezifizierer h oder hh und zeigt 'a' für Uhrzeiten vor Mittag bzw. 'p' für Uhrzeiten nach Mittag an. Der Spezifizierer a/p kann Kleinbuchstaben, Großbuchstaben oder eine gemischte Schreibung verwenden. Das Ergebnis wird entsprechend angezeigt.
ampm	Nutzt das 12-Stunden-Format für den vorhergehenden Spezifizierer h oder hh und zeigt für Uhrzeiten vor Mittag den Inhalt der globalen Variablen <i>TimeAMString</i> bzw. für Uhrzeiten nach Mittag den Inhalt der globalen Variablen <i>TimePMString</i> an.
/	Zeigt das Datumstrennzeichen an, das von der globalen Variablen <i>DateSeparator</i> geliefert wird.
:	Zeigt das Zeittrennzeichen an, das von der globalen Variablen <i>TimeSeparator</i> geliefert wird.
'xx'/'"xx"	In einfache oder doppelte Anführungszeichen eingeschlossene Zeichen werden als solche angezeigt und beeinflussen die Formatierung nicht.

Ändern von Währungstrennzeichen

Manche Regionen verwenden Punkte für Währungsformate, andere verwenden Kommas. Beispiel: \$347.89 bzw. € 347,89. Sie können das in den Berichtsausgabedateien verwendete Dezimaltrennzeichen ändern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei den Qlik NPrinting Engine Computern über RDP als der Windows-Benutzer an, der den Qlik NPrinting Engine Dienst ausführt.
2. Ändern Sie die Regionseinstellungen im Control Panel.
3. Starten Sie den Engine-Service neu.

Dieser Vorgang muss auf allen Qlik NPrinting Engine Computern wiederholt werden.

Custom Rows

Die Einstellung **Custom rows** wird angezeigt, wenn Sie eine Tabelle zur Vorlage hinzufügen. Sie können wählen, dass nur bestimmte Tabellenzeilen angezeigt werden. Wenn Sie beispielsweise *1-4* eingeben, werden den Benutzern nur die ersten vier Zeilen der Tabelle in ihren Berichten angezeigt.

Expand range

Die Einstellung **Expand Range** wird nur angezeigt, wenn Sie eine Tabelle zu einer Excel-Vorlage hinzufügen. Wenn das Kontrollkästchen **Expand Range** markiert ist (Standard), fügt Qlik NPrinting eine passende Anzahl Zeilen unterhalb der Tabellen- oder Spalten-Tags hinzu, um ein Überlappen mit den darunter platzierten Tabellen-Tags zu vermeiden. Wenn die Option **Expand Range** deaktiviert ist, fügt Qlik NPrinting keine Zeilen unter den Tabellen- oder Spalten-Tags hinzu. Sie müssen die Position anderer Tabellen-Tags manuell verwalten. Es können aber Excel-Formeln zur Tabelle hinzugefügt werden, weil die Referenzen beibehalten werden.

Filter

Sie können Objektfilter zu Tabellen und Bildern hinzufügen.

Show Headers

Die Eigenschaft **Show Headers** wird angezeigt, wenn Sie eine Tabelle hinzufügen. Sie bietet drei Optionen:

- **Ausblenden:** Qlik NPrinting fügt keine Header hinzu. Sie können sie manuell eingeben oder dynamische Header mithilfe von Variablen und Excel-Formeln abrufen.
- **In Tag-Zelle anzeigen:** Spalten-Header werden in Tag-Zellen eingefügt und die Daten beginnen in der Zeile darunter. Formeln und Variablen in den ursprünglichen QlikView oder Qlik Sense Headern werden nicht ersetzt.
- **Über Tag-Zelle anzeigen:** Spalten-Header werden in der Zeile über den Tag-Zellen eingefügt. Die Daten beginnen in der Zeile mit den Tags. Nutzen Sie diese Option, wenn Spalten-Header in

der ursprünglichen Verbindung Variablen oder Formeln nutzen und wenn Sie möchten, dass diese in die Tabelle aufgenommen werden.

Wenn Sie ein ganzes Tabellenobjekt zur Vorlage hinzufügen, fügt Qlik NPrinting das Objekt-Tag (z. B. `<CH123>`) hinzu. Die einzige Möglichkeit zum Steuern der Spalten-Header ist die Einstellung **Show headers**.

Wenn Sie Spalten einzeln aus einer Tabelle hinzufügen, erstellt Qlik NPrinting Excel-Textzellen mit den Headern, selbst wenn Sie **Ausblenden** festlegen. Sie können die Header beibehalten und formatieren oder sie löschen und für **Show Headers** andere Werte festlegen.

Wrap text

Mit dieser Einstellung wird Text in Tabellenzellen umgebrochen.

Max Height und Max Width

Sie können eine maximale Höhe und eine maximale Breite für Bilder festlegen. In QlikView Verbindungen definieren die Parameter **Max Width** und **Max Height** die Ausgabegröße von Bildern in Pixeln. Sie können in Excel-Vorlagen ausdrücklich festgelegt werden. Sie können implizit durch den Bildplatzhalter in Word- und PowerPoint-Vorlagen abgerufen werden. Wenn diese Parameter ausdrücklich festgelegt werden können, bedeutet (0,0) „Auto“.

In Qlik Sense Verbindungen definieren die Parameter **Max Width** und **Max Height** die Ausgabegröße von Bildern in Pixeln. Sie können in Excel-Vorlagen ausdrücklich festgelegt werden. Sie können implizit durch den Bildplatzhalter in Word- und PowerPoint-Vorlagen abgerufen werden. Wenn diese Parameter ausdrücklich festgelegt werden können, bedeutet (0,0) „Auto“, was den als Schnappschuss aufgenommenen Daten entspricht. Das bedeutet, dass Ihre Parameter für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) auch als Ausgabebildgröße betrachtet werden.

Siehe: [Bilddimensionen \(page 332\)](#).

Stretch

Sie können die Größe von Bildern mit der Eigenschaft **Stretch** ändern. Diese Einstellung verhält sich abhängig von Ihrem Verbindungstyp unterschiedlich.



*HTML- und QlikEntity-Berichtsvorlagen haben keine **stretch**-Bildoption.*

QlikView Verbindungen

Die Option **Stretch** kann auf folgende Werte festgelegt werden:

- **Don't Fit** (Nicht anpassen): Das Bild behält die gleiche Größe wie in QlikView bei. Vorlageneinstellungen werden ignoriert. Bild kann sich mit anderem Inhalt überschneiden.

- **Fit Inside** (Einpassen in) (Standard): Die Bildhöhe und -breite werden reduziert, bis beide in die Einstellungen in der Vorlage passen. Das Seitenverhältnis wird beibehalten. Das Bild kann komprimiert werden, und es können Informationen fehlen.
- **Fit Width** (An Breite anpassen): Das Bild wird verkleinert, bis die Breite mit der in der Vorlage festgelegten **Max Width** übereinstimmt. Die Bildhöhe wird angepasst, um das Seitenverhältnis beizubehalten. **Max Height** wird ignoriert.
- **Fit Height** (An Höhe anpassen): Das Bild wird verkleinert, bis die Höhe mit der in der Vorlage festgelegten **Max Height** übereinstimmt. Die Bildbreite wird angepasst, um das Seitenverhältnis beizubehalten. **Max Width** wird ignoriert.
- **Stretch** (Dehnen): Die Bilddimensionen werden erhöht oder verringert, bis sowohl die Höhe als auch die Breite den in der Vorlage festgelegten Werten entsprechen. Das Seitenverhältnis wird nicht beibehalten.

Qlik Sense Verbindungen

Sie können die Option **Stretch** verwenden, um die folgenden Werte festzulegen:

- **Don't Fit** (Nicht anpassen): Die Maße **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) werden ignoriert. Die Größe von **Data Displayed** (Angezeigte Daten), sei sie angepasst oder automatisch ausgewählt, ist die endgültige Ausgabegröße.
- **Fit Inside** (Einpassen in): Das Seitenverhältnis des Diagramms wird von den Werten für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) bestimmt. Das Bild entspricht sowohl dem Wert für **Max Width** (Max. Breite) als auch für **Max Height** (Max. Höhe). Das Bild wird nicht von einem transparenten oder leeren Bereich umrahmt, um die Größe von **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) zu erreichen.
- **Fit Width** (An Breite anpassen): Das Seitenverhältnis des Diagramms wird von den Werten für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) bestimmt. Das Bild entspricht dem Maß **Max Width** (Max. Breite). Das Bild wird nicht zugeschnitten, um die Größe von **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) zu erreichen.
- **Fit Height** (An Höhe anpassen): Das Seitenverhältnis des Diagramms wird von den Werten für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) bestimmt. Das Bild entspricht dem Maß **Max Height** (Max. Höhe). Das Bild wird nicht zugeschnitten, um die Größe von **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) zu erreichen.
- **Stretch**: Das von **Data Displayed** festgelegte Seitenverhältnis wird nicht beibehalten. Stattdessen versucht Qlik NPrinting, entweder die gleiche Menge oder mehr Daten anzuzeigen, während der ganze Bereich für **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) ausgefüllt wird. Das Bild wird nicht verformt oder von einem leeren Bereich umgeben.

5.9 Arbeiten mit Qlik-Objekten

Qlik Sense und QlikView verfügen über zahlreiche verschiedene Objekttypen, z. B. Balkendiagramme, Pivottabellen, KPIs und Karten. Wie diese Objekte in Qlik NPrinting Berichten verwendet werden können, hängt vom Verbindungstyp und Objekttyp ab.

Damit Qlik Objekte in Ihren Berichten angezeigt werden, benötigen Sie eine funktionierende Verbindung mit Ihrer Qlik Sense App oder Ihrem QlikView Dokument. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen von Verbindungen \(page 21\)](#).

Importieren von Qlik-Objekten in Qlik NPrinting

Qlik Objekte werden nach Qlik NPrinting exportiert. Sie sehen dann möglicherweise nicht genau gleich aus und verhalten sich auch nicht auf die gleiche Weise. Beispielsweise werden Balkendiagramme als statische Bilder exportiert. Ein Bild eines Balkendiagramms kann nicht auf die gleiche Weise geändert werden wie ein Balkendiagramm.

Dies sind die Hauptarten zum Anzeigen von Qlik-Objekten in Qlik NPrinting Berichten:

- Text: einfacher Text, der je nach Berichtstyp unterschiedlich formatiert werden kann. Ein Excel-Bericht weist andere Formatierungsoptionen auf als ein PixelPerfect-Bericht.
- Tabellen: Stellen Sie Ihre Qlik Sense und QlikView Daten im Tabellenformat dar.
- Bilder: Stellen Sie Ihre Qlik Sense und QlikView Daten als Grafiken (.png) dar.
- Ebenen: Unterteilen Ihrer Daten nach Dimension. Ebenen können auf Tabellen und Bilder angewendet werden. Beispielsweise können Sie Ihre wichtigsten Kunden nach Region unterteilen.

Sie können Ihre Qlik Sense App-Formatvorlageneinstellungen importieren, wenn Sie eine Verbindung konfigurieren, indem Sie **Formatvorlage für Sense App anwenden** auswählen. Die Formatvorlage wird auf die Qlik Objekte angewendet, die in mit dieser Verbindung erstellten Qlik NPrinting Berichten angezeigt werden.

Bilder

QlikView Diagrammobjekte werden anhand der nativen QlikView Bildfunktion exportiert.

Qlik Sense Diagrammobjekte werden wie folgt als Bilder exportiert:

1. Die Visualisierung wird in einem im Speicher befindlichen Browserfenster geöffnet.
2. Bilddimensionen und DPI-Einstellungen werden entsprechend der Berichtsvorlage angewendet.
3. Es wird ein Schnappschuss des gerenderten Bilds aufgenommen.
4. Das Bild wird als .png in Ihren generierten Bericht oder in die Vorschau exportiert.

Nur der sichtbare Teil einer Visualisierung wird exportiert. Beispiel: Sie exportieren eine Qlik Sense Tabelle mit Scrollleisten als Bild. Die Scrollleisten und der von diesen angegebene Fensterbereich werden angezeigt, aber nicht die gesamte Tabelle. Um zu sehen, wie ein Objekt in einem Bericht dargestellt wird, öffnen Sie ein Qlik Sense Browserfenster auf dem Qlik NPrinting Engine Computer. Wenden Sie dann die gleiche Größe und Auflösung wie in der Berichtsvorlage an.

Sie können die Menge der Diagrammdaten anpassen, die im anfänglichen Schnappschuss im Qlik NPrinting Designer aufgenommen werden, indem Sie die Werte für **Data Displayed** ändern.

In älteren Versionen von Qlik NPrinting (June 2018 und früher) wurden QlikView Diagramme anders exportiert. Sie können diese ältere Methode wieder konfigurieren.



Sie können eine Visualisierungserweiterung (benutzerdefiniertes Objekt) exportieren, wenn dies der Konfiguration der Visualisierungserweiterung zufolge zulässig ist, und die Sicherheitsregeln für Ihre Installation von Qlik Sense dies gestatten.

Qlik-Objekte werden teilweise unterstützt

Einige Objekte werden nicht vollständig unterstützt, da sie zu komplex sind.

Eine schnelle Möglichkeit, zu prüfen, ob ein Objekttyp unterstützt wird, besteht darin, diesen im Fenster auf der linken Seite in Qlik NPrinting Designer hinzuzufügen. Qlik NPrinting Designer fügt nur unterstützte Objekte hinzu.

Beispiel: Sie verfügen über eine Verbindung mit einem QlikView Dokument, das ein Balkendiagramm, eine Pivottabelle und ein Messzeigerdiagramm enthält. Wechseln Sie in Qlik NPrinting Designer zum Fenster auf der linken Seite, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus. Ein Fenster mit dem Balkendiagramm wird geöffnet. Die Pivottabelle und das Messzeigerdiagramm sind nicht aufgeführt, da diese nicht als Ebenen unterstützt werden. Sie werden angezeigt, wenn sie unter **Bilder** hinzugefügt werden.

Wenn ein unterstütztes Objekt nicht im Qlik NPrinting Designer angezeigt wird, kann der Grund dafür sein, dass es zwar in Qlik Sense oder QlikView hinzugefügt wurde, der Metadaten-Cache aber in Qlik NPrinting nicht aktualisiert wurde. Informationen dazu finden Sie unter: [Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen \(page 39\)](#).

In den folgenden Tabellen sind die aktuellen Einschränkungen aufgeführt:

QlikView Einschränkungen

Objekt	Kann nicht verwendet werden als	Kann verwendet werden als
Pivottabellen	Ebenen, Text	Bilder, Tabellen
Sammelboxobjekte	Ebenen, Tabellen, Text	Bilder
Objektfilter	Ebenen, Text	Bilder, Tabellen
Messzeiger-Diagramme	Ebenen, Text	Bilder, Tabellen

Eingebettete QlikView Bilddateien in QlikView Tabellen werden in Qlik NPrinting Tabellen nicht unterstützt. Sie werden korrekt gerendert, wenn die QlikView Tabelle in Qlik NPrinting als Bild hinzugefügt wird. Sie können auch Ebenen verwenden, um diese Bildtypen darzustellen. Informationen dazu finden Sie unter: [Excel-Berichte mit Ebenen \(page 387\)](#).

Qlik Sense Einschränkungen

Objekt	Kann nicht verwendet werden als	Kann verwendet werden als
Messzeiger-Diagramme	Ebenen, Text	Bilder, Tabellen

Objekt	Kann nicht verwendet werden als	Kann verwendet werden als
KPIs	Ebenen, Text	Bilder, Tabellen
Text und Bilder	Ebenen, Text	Bilder, Tabellen
Karten	Ebenen, Tabellen, Text	Bilder
Pivottabellen	Ebenen, weitere Einschränkungen	Tabellen, Text, Bilder
Filterfenster	Ebenen, Tabellen, Text	Bilder
Histogramme	Tabellen	Bilder
Sense Erweiterungen	Text	Bilder, Tabellen, Ebenen



Bei Text kann es sich um einzelne Zellen, einen Titel oder den Textteil eines Objekts handeln.

Einschränkungen von Pivottabellen in Qlik Sense

Qlik Sense Pivottabellen werden als Bilder, Text und Tabellen unterstützt. Einige Funktionen und Verhaltensweisen werden jedoch nicht unterstützt:

- Ebenen
- Teilweise Erweiterung von Zeilen und Spalten
- Vordergrund- und Hintergrundfarben
- Hyperlinks (werden als einfacher Text dargestellt)
- Erweitern oder Reduzieren der Tabellengröße. Die gewünschte Pivottabellengröße muss in der Qlik Sense App gespeichert werden, bevor Sie den Bericht in Qlik NPrinting Designer öffnen. Wenn Sie die Größe oder das Layout der Tabelle in Qlik Sense ändern, müssen Sie Ihren Qlik Sense Verbindungs-Cache in Qlik NPrinting neu laden.

Paging-Einschränkungen

PowerPoint-Berichte verfügen über einen **Paging**-Knoten. Die folgenden Objekte können als Seiten hinzugefügt werden:

- Felder (ohne dynamische Dimensionen)
- Tabellendiagramme

Objekte in Qlik Sense Sammelboxen

Wenn sich ein unterstütztes Objekt in einer Qlik Sense Sammelbox befindet, kann es normal verwendet werden. Wenn Sie beispielsweise einen KPI in einer Sammelbox abgelegt haben, können Sie ihn als Bild oder Tabelle verwenden. Der Umstand, dass er sich in einer Sammelbox befindet, hat keine Auswirkungen.

Benutzerdefinierte und erweiterte Arbeitsblätter in Qlik Sense

Qlik Sense Arbeitsblätter in benutzerdefinierter Größe und erweiterte Arbeitsblatffunktionen werden beim Export nicht beibehalten.

Qlik Objekte werden nicht unterstützt

Einige Objekte werden in Qlik NPrinting nicht unterstützt. Dies sind:

- Nicht zertifizierte Qlik Sense Erweiterungen
- Wert **Immer einer ausgewählt** für Felder
- Berechnete Bedingungen
- Berechnete Dimensionen
- Drilldown-Dimensionen
- Alternative Zustände
- Arbeitsblattauslöser
- Dashboard Bundle Wenn Probleme auftreten, überprüfen Sie, ob Sie eine kompatible Version von Qlik Sense verwenden. Ihre Qlik NPrinting-Version muss mindestens der Qlik Sense-Version entsprechen.
- Visualization Bundle Wenn Probleme auftreten, überprüfen Sie, ob Sie eine kompatible Version von Qlik Sense verwenden. Ihre Qlik NPrinting-Version muss mindestens der Qlik Sense-Version entsprechen.
- Qlik Sense Objekte, die mit externen Servern verbunden werden, üblicherweise als zusätzliche Datenquellen (Qlik GeoAnalytics, Analyseverbindungen)
- Qlik Sense Diagramme mit aktivierten **Diagrammvorschlägen**. Um Diagramme einzuschließen, die mit Diagrammvorschlägen in Qlik NPrinting Berichten erstellt wurden, deaktivieren Sie **Diagrammvorschläge**.
- Qlik Sense Objekte mit aktiviertem Unterstützungsmodus können die Funktion **Titel hinzufügen** in Qlik NPrinting Designer nicht verwenden. Wenn Sie den Unterstützungsmodus deaktivieren und die Verbindung aktualisieren, können Sie Titel hinzufügen.
- Qlik Sense Tabellen, bei denen in einer oder mehreren Spalten die Bedingung "Spalte anzeigen wenn" festgelegt ist, können nicht für die folgenden Funktionen verwendet werden: Ebenen, Export einzelner Spalten und Beibehalten von Quellformaten.
- Dynamische Ansichten in Qlik Sense: Sie können Qlik NPrinting mit einer Qlik Sense App verbinden, die dynamische Ansichten enthält. Nach einer Aktualisierung der dynamischen Ansicht funktioniert diese Verbindung aber nicht mehr.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Fehlerbehebung

Wenn Objekte in Ihren Berichten nicht korrekt angezeigt werden, liegt möglicherweise ein Problem mit den Verbindungen oder mit der Qlik Sense App oder dem QlikView Dokument vor.



Qlik Sense Arbeitsblätter können als Bilder in Berichtsvorlagen verwendet werden. Wenn das Arbeitsblatt allerdings nicht unterstützte Objekte enthält, bleiben Teile des Bildes leer.

Siehe auch:

- [Erstellen von Verbindungen \(page 21\)](#)
- [Bilddimensionen \(page 332\)](#)
- [Bildqualität \(page 340\)](#)

5.10 Bilddimensionen

Sie können die Größe der als Bilder aus QlikView und Qlik Sense exportierten Objekte ändern. Außerdem können sie die Menge der pro Bild angezeigten Daten ändern.

Diese Seite bezieht sich auf Excel-, Word-, PowerPoint- und HTML-Berichte. Microsoft Office-Berichte behalten Bilddimensionen bei, wie sie zu dem Zeitpunkt, zu dem das Bild in die Berichtsvorlage gezogen wird, definiert waren.

Wenn ein Bild in der Vorschau in Qlik NPrinting Designer nicht korrekt dargestellt wird, aktualisieren Sie den Verbindungs-Cache. Er kann sich in Qlik Sense oder QlikView geändert haben, aber der Metadaten-Cache in Qlik NPrinting wurde nicht aktualisiert. Siehe: [Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen \(page 39\)](#).

Einschränkungen

- HTML- und QlikEntity-Berichtsvorlagen haben keine **stretch**-Bildoption.
- Wenn Sie ein Bild aus QlikView hinzufügen und dann Filter hinzufügen, kann das Bild aufgrund von Änderungen an Dimensionen verzerrt werden.



Qlik Sense Arbeitsblätter können als Bilder in Berichtsvorlagen verwendet werden. Wenn das Arbeitsblatt allerdings nicht unterstützte Objekte enthält, bleiben Teile des Bildes leer.

Hinzufügen eines Diagramms mit mehreren Bildgrößen

Wenn Sie den Knoten **Bilder** verwenden, um ein Qlik-Objekt hinzuzufügen, kann dieses Bild in Ihrem Bericht mehrmals verwendet werden. Es hat aber immer die gleiche Größe. Ein Bildobjekt kann nicht

zwei verschiedenen Formatierungseigenschaften haben. Wenn Sie das gleiche Diagramm in einem Bericht in verschiedenen Größen anzeigen möchten, müssen Sie es zweimal über den Knoten **Bilder** hinzufügen.

Beispiel: Sie möchten Sales by Country als Bild zu Ihrem Bericht hinzufügen. Sie möchten das Diagramm auf einer Seite als Miniaturansicht und auf einer anderen Seite in ausreichender Größe für die Anzeige aller Daten verwenden. Fügen Sie das Objekt anhand des Knotens **Bilder** hinzu: **CH304 - Sales by Country**. Legen Sie im Fenster **Eigenschaften** die Option **Stretch** auf **Fit Inside** (Einpassen in) fest und reduzieren Sie die Bilddimensionen, damit es als Miniaturansicht verwendet werden kann. Gehen Sie zurück zum Knoten **Bilder** und fügen Sie das gleiche Objekt hinzu. Es hat einen leicht veränderten Namen: **CH304 - Sales by Country_1**. Legen Sie im Fenster **Eigenschaften** die Option **Stretch** auf **Fit Width** (An Breite anpassen) fest, damit das Bild die ganze Breite der Berichtsseite ausfüllt.

Ändern der Bildgröße von QlikView Diagrammen

Wenn Sie eine Vorschau oder einen Bericht generieren, wird die Größe von QlikView Diagrammen in QlikView entsprechend den Vorlagenspezifikationen geändert. Anschließend wird ein Screenshot aufgenommen. Diesen Screenshot sehen Sie in einem generierten Bericht. Sie können die Größe und das Seitenverhältnis von Diagrammbildern im Fenster **Properties** ändern.

Max Height und Max Width

Die Parameter **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) definieren die Ausgabebildgröße in Pixel. Sie können in Excel-Vorlagen ausdrücklich festgelegt werden. Sie können implizit durch den Bildplatzhalter in Word- und PowerPoint-Vorlagen abgerufen werden. Wenn diese Parameter ausdrücklich festgelegt werden können, bedeutet (0,0) „Auto“.

Parameter „Stretch“

Die Option **Stretch** kann auf folgende Werte festgelegt werden:

- **Don't Fit** (Nicht anpassen): Das Bild behält die gleiche Größe wie in QlikView bei. Vorlageneinstellungen werden ignoriert. Bild kann sich mit anderem Inhalt überschneiden.
- **Fit Inside** (Einpassen in) (Standard): Die Bildhöhe und -breite werden reduziert, bis beide in die Einstellungen in der Vorlage passen. Das Seitenverhältnis wird beibehalten. Das Bild kann komprimiert werden, und es können Informationen fehlen.
- **Fit Width** (An Breite anpassen): Das Bild wird verkleinert, bis die Breite mit der in der Vorlage festgelegten **Max Width** übereinstimmt. Die Bildhöhe wird angepasst, um das Seitenverhältnis beizubehalten. **Max Height** wird ignoriert.
- **Fit Height** (An Höhe anpassen): Das Bild wird verkleinert, bis die Höhe mit der in der Vorlage festgelegten **Max Height** übereinstimmt. Die Bildbreite wird angepasst, um das Seitenverhältnis beizubehalten. **Max Width** wird ignoriert.
- **Stretch** (Dehnen): Die Bilddimensionen werden erhöht oder verringert, bis sowohl die Höhe als auch die Breite den in der Vorlage festgelegten Werten entsprechen. Das Seitenverhältnis wird nicht beibehalten.

Ändern, wie QlikView Diagramme exportiert werden

Das Exportverhalten war in folgenden Versionen anders:

- Qlik NPrinting June 2018 und früher
- QlikView 12.20 SR6 und früher

In QlikView wurde ein Screenshot des Diagramms aufgenommen und dann dessen Größe geändert. Sie können in neueren Versionen von Qlik NPrinting dieses ältere Verhalten wieder konfigurieren, indem Sie die *QlikView.config*-Datei bearbeiten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Dienst für die Qlik NPrinting Engine an.
2. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei *QlikView.config*.
Der Standardpfad lautet: *C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Engine\QlikView.config*
3. Suchen Sie die Markierung `useAdvancedImageExport`.
4. Entfernen Sie die Kommentarzeichen. Ändern Sie `<useAdvancedImageExport value="true" />` ZU `<useAdvancedImageExport value="false" />`.
5. Speichern Sie die Datei und starten Sie den Dienst neu.
6. Wiederholen Sie diesen Vorgang auf allen Engine-Servern.

Beispiel: PowerPoint-Bericht mit verschiedenen QlikView Diagrammgrößen

Dieses Beispiel zeigt die verschiedenen Optionen für die Bilddimension in einer PowerPoint-Berichtsvorlage, ist aber auch für Excel- und Word-Berichte relevant.



Wenn Sie einen Excel-Bericht erstellen, werden die Bildgrößen in Pixel angegeben, nicht in Zentimetern. Die Größe von Bildern kann in Excel nicht manuell geändert werden.

Hinzufügen eines Bildes mit der Eigenschaft **Don't Fit** (Nicht anpassen)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie mithilfe des Dokuments *Sales Demo* einen PowerPoint-Bericht und öffnen Sie den **Vorlageneditor**.
2. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie **CH304 - Sales by Country** aus.
Das ursprüngliche Objekt ist 9,16 cm hoch und 14,93 cm breit.
Wenn das Fenster **Eigenschaften** nicht geöffnet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Objektknoten im **Vorlageneditor** und wählen Sie dann **Eigenschaften** aus.
4. Klicken Sie auf die Zelle **Stretch Value** und wählen Sie **Don't Fit** (Nicht anpassen) in der Dropdown-Liste aus.

5. Ziehen Sie **CH304 - Sales by Country** per Drag and Drop in die Vorlage.
6. Wählen Sie das Bild **CH304 - Sales by Country** aus.
7. Navigieren Sie im PowerPoint-Menüband zu **Bildtools** und dann zu **Format**.
8. Erweitern Sie das Tool **Größe**, indem Sie auf das Symbol unten rechts in der Gruppe **Größe** klicken.
9. Deaktivieren Sie das Kästchen **Seitenverhältnis sperren**.
10. Ändern Sie das Feld **Height** (Höhe) in 8,75 cm und das Feld **Width** (Breite) in 20 cm.

Hinzufügen eines Bildes mit der Eigenschaft **Fit Inside** (Einpassen in)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im PowerPoint-Menüband auf die Registerkarte **Start**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Neue Folie**.
3. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Images** (Bilder) und wählen Sie dann **Add Objects** (Objekte hinzufügen) aus.
4. Fügen Sie **CH304 - Sales by Country** erneut zur Vorlage hinzu.
5. Dieses Bild erhält automatisch den Namen **CH304_1 - Sales by Country**.
6. Legen Sie im Fenster **Eigenschaften** die Eigenschaft **Stretch** auf **Fit Inside** (Einpassen in) fest.
7. Ziehen Sie **CH304_1 - Sales by Country** per Drag and Drop in die Vorlage.
8. Wählen Sie das Bild **CH304_1 - Sales by Country** aus.
9. Navigieren Sie im PowerPoint-Menüband zu **Bildtools** und dann zu **Format**.
10. Erweitern Sie das Tool **Größe** und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Seitenverhältnis sperren**.
11. Ändern Sie das Feld **Height** (Höhe) in 8,75 cm und das Feld **Width** (Breite) in 20 cm.

Hinzufügen eines Bildes mit der Eigenschaft **Fit Width** (An Breite anpassen)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im PowerPoint-Menüband auf die Registerkarte **Start**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Neue Folie**.
3. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Images** (Bilder) und wählen Sie dann **Add Objects** (Objekte hinzufügen) aus.
4. Fügen Sie **CH304 - Sales by Country** erneut zur Vorlage hinzu.
Dieses Bild erhält automatisch den Namen **CH304_2 - Sales by Country**.
5. Legen Sie im Fenster **Eigenschaften** die Eigenschaft **Stretch** auf **Fit Width** (An Breite anpassen) fest.
6. Ziehen Sie **CH304_2 - Sales by Country** per Drag and Drop in die Vorlage.
7. Wählen Sie das Bild **CH304_2 - Sales by Country** aus.
8. Navigieren Sie im PowerPoint-Menüband zu **Bildtools** und dann zu **Format**.
9. Erweitern Sie das Tool **Größe** und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Seitenverhältnis sperren**.

10. Ändern Sie **Height** (Höhe) und **Width** (Breite) jeweils in 12,7 cm.
11. Klicken Sie unten rechts im Fenster auf **Schließen**.

Hinzufügen eines Bilds mit der Eigenschaft **Fit Height** (An Höhe anpassen)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im PowerPoint-Menüband die Registerkarte **Start** aus.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Neue Folie**.
3. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Images** (Bilder) und wählen Sie dann **Add Objects** (Objekte hinzufügen) aus.
4. Fügen Sie **CH304 - Sales by Country** erneut zur Vorlage hinzu.
Dieses Bild erhält automatisch den Namen **CH304_3 - Sales by Country**.
5. Legen Sie im Fenster **Eigenschaften** die Eigenschaft **Stretch** auf **Fit Height** (An Höhe anpassen) fest.
6. Ziehen Sie **CH304_3 - Sales by Country** per Drag and Drop in die Vorlage.
7. Wählen Sie das Bild **CH304_3 - Sales by Country** aus.
8. Wählen Sie **Format** unter **Bildtools**.
9. Erweitern Sie das Tool **Größe** und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Seitenverhältnis sperren**.
10. Ändern Sie **Height** (Höhe) und **Width** (Breite) jeweils in 12,7 cm.

Hinzufügen und manuelles Anpassen eines Bildes

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im PowerPoint-Menüband die Registerkarte **Start** aus.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Neue Folie**.
3. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf **Images** (Bilder) und wählen Sie dann **Add Objects** (Objekte hinzufügen) aus.
4. Fügen Sie **CH304 - Sales by Country** erneut zur Vorlage hinzu.
Dieses Bild erhält automatisch den Namen **CH304_4 - Sales by Country**.
5. Legen Sie im Fenster **Eigenschaften** die Eigenschaft **Stretch** auf **Fit inside** (Einpassen in) fest.
6. Ziehen Sie **CH304_4 - Sales by Country** per Drag and Drop in die Vorlage.
7. Wählen Sie das Bild **CH304_4 - Sales by Country** aus.
8. Passen Sie die Bildgröße an, sodass das Bild die Folie ausfüllt, indem Sie einen Eckziehpunkt ziehen und dann das Bild neu positionieren, bis es die Folie entsprechend ausfüllt.

Vorschau für den Bericht

Sie können nun die unterschiedliche Darstellung Ihres Bilds bei Anwendung der fünf verschiedenen Optionen zur Anpassung der Größe sehen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**. Folgendes wird angezeigt:
 - a. **Slide 1 – Don't Fit** (Nicht anpassen)
Die Bildgröße ist mit der Größe im QlikView Dokument identisch (9,16 cm x 14,93 cm). Qlik NPrinting hat die Einstellung für Höhe und Breite ignoriert.
 - b. **Slide 2 – Fit Inside** (Einpassen in)
Das Bild hat die in der Höheneinstellung angegebene Größe, 8,75 cm, und die Breite wurde proportional auf 14,26 cm angepasst.
 - c. **Slide 3 – Fit Width** (An Breite anpassen)
Die Bildbreite wurde auf die angegebenen 12,7 cm Breite reduziert und die Höhe wurde proportional auf 7,79 cm angepasst.
 - d. **Slide 4 – Fit Height** (An Höhe anpassen)
Die Bildhöhe und -breite entsprechen möglicherweise den ursprünglichen Bilddimensionen oder sind kleiner als diese. Auch wenn die Höhe auf 12,7 cm festgelegt wurde, bleibt die Höhe bei 9,16 cm und die Breite bei 14,93 cm.
 - e. **Slide 5 – Fit Inside** (Einpassen in) mit manueller Größenänderung
Die Bildgröße ist mit der Größe im Original identisch (9,16 cm x 14,93 cm). Das Bild wird in der oberen linken Ecke positioniert.

Ändern der Bildgröße von Qlik Sense Diagrammen

Standardmäßig sehen nach Qlik NPrinting exportierte Qlik Sense Diagramme genau so aus wie in der verbundenen Qlik Sense App. Sie haben beispielsweise ein großes Balkendiagramm mit Daten für zwölf Monate, die mithilfe der Scrollleisten angezeigt werden können. Sie laden die Verbindungsmetadaten neu, wenn das Diagramm Daten von Februar bis Juni anzeigt. Wenn Sie dieses Diagramm als Bild in Qlik NPrinting Designer hinzufügen, werden wie bei einem Schnappschuss nur die Daten von Februar bis Juni angezeigt.

Parameter für „Data Displayed“ (Angezeigte Daten)

Im Fenster **Eigenschaften** können Sie die Parameter **Data Displayed Width (px)** (Breite angezeigte Daten (px)) und **Data Displayed Height (px)** (Höhe angezeigte Daten (px)) verwenden, um die Menge der im Bild angezeigten Diagrammdaten anzupassen. Über diese beiden Parameter wird festgelegt, welche Daten von Qlik NPrinting erfasst werden sollen, wenn ein Diagramm aus Qlik Sense exportiert wird, unabhängig von der endgültigen Größe des Diagramms im Bericht. Wenn Sie im obigen Beispiel die Balkendiagrammdaten von Januar bis Dezember anzeigen möchten, können Sie **Data Displayed** (Angezeigte Daten) entsprechend anpassen. Wahlweise können Sie auch nur den Januar anzeigen. Diese Parameter definieren die „Original“-Diagrammgröße: die Größe des Schnappschusses des Diagramms, der exportiert werden soll.

Wenn Sie Ihre Qlik Sense App bearbeitet haben, müssen Sie den Verbindungs-Cache erneut generieren, um die aktualisierten Parameter für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) anzuzeigen.

Die Standardgröße für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) ist (0,0), d. h. „Auto“. Beide Parameter müssen größer 0 sein, andernfalls werden sie ignoriert.

Max Height und Max Width

Die Parameter **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) definieren die Ausgabebildgröße in Pixel. Sie können in Excel-Vorlagen ausdrücklich festgelegt werden. Sie können implizit durch den Bildplatzhalter in Word- und PowerPoint-Vorlagen abgerufen werden.

Wenn diese Parameter ausdrücklich festgelegt werden können, bedeutet (0,0) „Auto“, was den als Schnappschuss aufgenommenen Daten entspricht. Das bedeutet, dass Ihre Parameter für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) auch als Ausgabebildgröße betrachtet werden.

Parameter „Stretch“

Sie können die Option **Stretch** verwenden, um die folgenden Werte festzulegen:

- **Don't Fit** (Nicht anpassen): Die Maße **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) werden ignoriert. Die Größe von **Data Displayed** (Angezeigte Daten), sei sie angepasst oder automatisch ausgewählt, ist die endgültige Ausgabegröße.
- **Fit Inside** (Einpassen in): Das Seitenverhältnis des Diagramms wird von den Werten für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) bestimmt. Das Bild entspricht sowohl dem Wert für **Max Width** (Max. Breite) als auch für **Max Height** (Max. Höhe). Das Bild wird nicht von einem transparenten oder leeren Bereich umrahmt, um die Größe von **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) zu erreichen.
- **Fit Width** (An Breite anpassen): Das Seitenverhältnis des Diagramms wird von den Werten für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) bestimmt. Das Bild entspricht dem Maß **Max Width** (Max. Breite). Das Bild wird nicht zugeschnitten, um die Größe von **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) zu erreichen.
- **Fit Height** (An Höhe anpassen): Das Seitenverhältnis des Diagramms wird von den Werten für **Data Displayed** (Angezeigte Daten) bestimmt. Das Bild entspricht dem Maß **Max Height** (Max. Höhe). Das Bild wird nicht zugeschnitten, um die Größe von **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) zu erreichen.
- **Stretch**: Das von **Data Displayed** festgelegte Seitenverhältnis wird nicht beibehalten. Stattdessen versucht Qlik NPrinting, entweder die gleiche Menge oder mehr Daten anzuzeigen, während der ganze Bereich für **Max Width** (Max. Breite) und **Max Height** (Max. Höhe) ausgefüllt wird. Das Bild wird nicht verformt oder von einem leeren Bereich umgeben.

Beispiel: Excel-Bericht mit verschiedenen Qlik Sense Diagrammgrößen

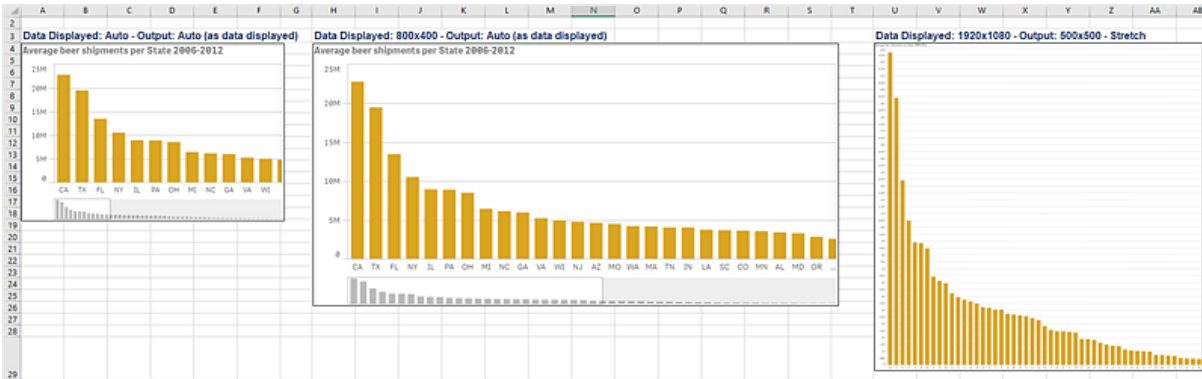
In diesen Beispielen wurde das gleiche Qlik Sense Diagramm verwendet. Sie wurden alle in einen Excel-Bericht eingefügt und wiesen verschiedene Werte für **Data Displayed** (Angezeigte Daten), **Max Width** (Max. Breite), **Max Height** (Max. Höhe) und **Stretch** (Strecken) auf.

Das Beispiel enthält drei Diagrammbilder, von links nach rechts:

1. Data Displayed (Angezeigte Daten): Auto, Output (Ausgabe): Auto
2. Data Displayed (Angezeigte Daten): 800x400 px, Output (Ausgabe): Auto

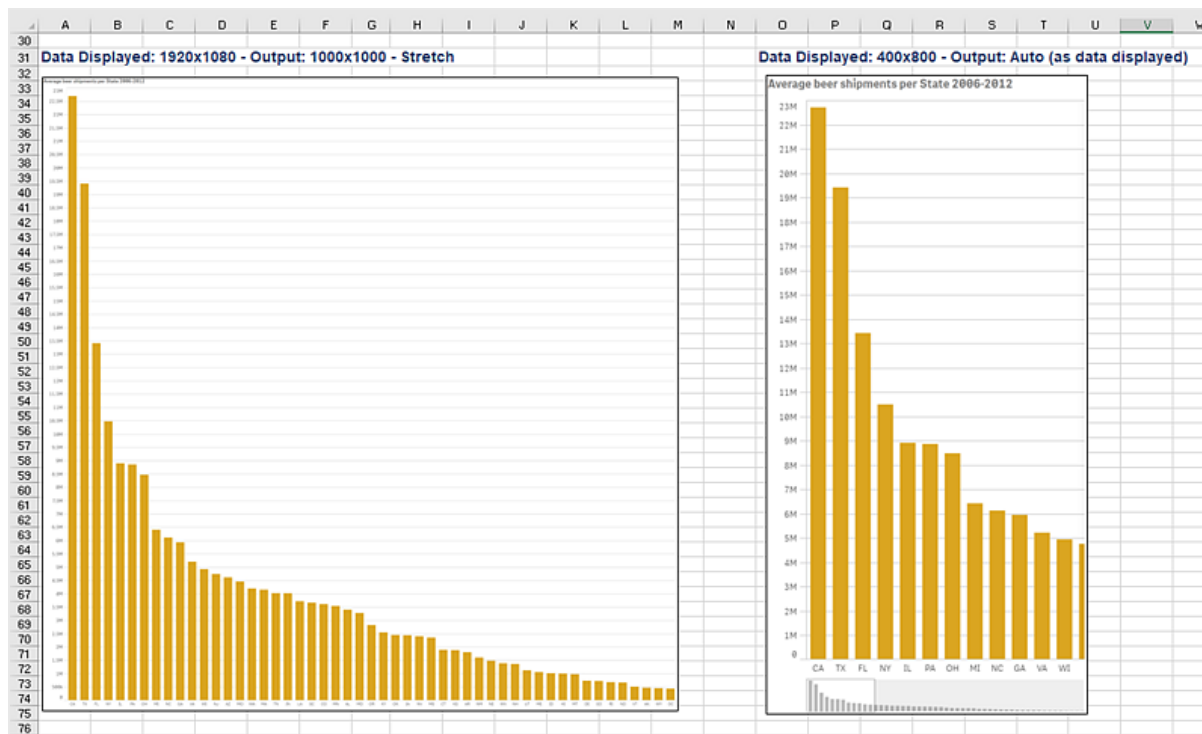
5 Allgemeine Berichtsfunktionen

3. Data Displayed (Angezeigte Daten): 1920x1080 px, Output (Ausgabe): 500x500 px, Stretch (Strecken)



Das Beispiel enthält zwei Diagrammbilder, von links nach rechts:

1. Data Displayed (Angezeigte Daten): 1920x1080 px, Output (Ausgabe): 1000x1000 px, Stretch (Strecken)
2. Data Displayed (Angezeigte Daten): 400x800 px, Output (Ausgabe): Auto



Ändern der Bildgröße von PixelPerfect-Berichten

PixelPerfect-Berichte haben verschiedene **Stretch**-Optionen (Strecken) für Bilder:

- **Normal:** Das Bild wird mit seinen ursprünglichen Dimensionen angezeigt.
- **StretchImage** (BildStrecken): Das Bild wird angepasst, damit es der Breite und Höhe der Steuerung entspricht.
- **AutoSize** (AutoGröße): Die Dimensionen der Steuerung werden automatisch an die Bildgröße angepasst.
- **ZoomImage** (BildZoomen): Die Bildgröße wird proportional angepasst, damit sie der Steuerung entspricht.
- **Squeeze** (Zusammendrücken): Wenn die Dimensionen der Steuerung die Bildgröße überschreiten, wird das Bild zentriert und in voller Größe angezeigt. Andernfalls wird die Größe des Bildes angepasst, damit es den Dimensionen der Steuerung entspricht.
- **Tile** (Gekachelt): Die Originalbildgröße wird innerhalb der Bildsteuerung repliziert, beginnend in der oberen linken Ecke. Das replizierte Bild wird abgeschnitten, wenn es nicht in die Bildsteuerung passt, die es enthält.

5.11 Bildqualität

Sie können die Bildqualität von Qlik Sense und QlikView Objekten ändern, indem Sie deren DPI-Einstellung (Dots per Inch, Punkte pro Zoll) in Ihren veröffentlichten Berichten anpassen.

Dies bedeutet, Sie können einen PowerPoint-Bericht mit qualitativ hochwertigen Bildern erstellen, die bei der Präsentation auf einem großen Bildschirm gut aussehen. Nach der Präsentation können Sie eine Version mit qualitativ weniger hochwertigen Bildern (und geringerer Dateigröße) per E-Mail verschicken. Es ist nicht erforderlich, einen zweiten Bericht zu erstellen. Sie können den gleichen Bericht zu zwei verschiedenen Veröffentlichungsaufgaben mit verschiedenen Bildqualitätseinstellungen hinzufügen. Sie können auch eine Veröffentlichungsaufgabe mit zwei Instanzen des gleichen Berichts erstellen und jedem Bericht eine andere Bildqualität zuweisen. Beim Festlegen des E-Mail-Ziels können Sie wählen, welcher Bericht angehängt werden soll. Wenn Sie aber nur eine Veröffentlichungsaufgabe erstellen, bedeutet dies, dass jedes andere Ziel (NewsStand, Hub) beide Berichte erhält.

Die Änderungen an der Bildqualität werden wirksam, nachdem Sie Ihren Bericht an den NewsStand, den Hub, einen Ordner oder ein anderes Ziel gesendet haben. Im NewsStand wird die Bildqualität eines Berichts in einer Spalte auf der rechten Seite angezeigt. In veröffentlichten Berichten werden alle Bilder, unabhängig von der Quelle, als .png exportiert.

Sie können auch die Bildqualität von On-Demand-Berichten festlegen.

Einschränkungen

- Die Größe von QlikView Objekten kann nicht geändert werden oder für diese Objekte kann vor dem Export nach Qlik NPrinting kein DPI-Wert festgelegt werden. Stattdessen verwendet Qlik NPrinting einen Hochskalierungsalgorithmus, um ein schärferes Bild zu erhalten. Dies ist bei Qlik Sense Objekten kein Problem.

- Wenn Sie einen Bericht mit zwei verschiedenen Ebenen für die Bildqualität in einem Ordner veröffentlichen, wird die ältere Datei durch die neuere Datei überschrieben. Dies kann vermieden werden, indem Sie einen Anzeigenamen zuweisen, wenn Sie den Bericht einer Aufgabe zuweisen. Siehe: [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#).
- Bei den folgenden Berichtsausgabebformat-Kombinationen kann die Qualität nicht geändert werden:
 - Excel zu .tiff
 - PixelPerfect zu .gif
 - PixelPerfect zu .jpeg
 - PixelPerfect zu .png
 - PixelPerfect zu .tiff

Festlegen der Bildqualität in Veröffentlichen-Aufgaben

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Erstellen Sie eine neue Veröffentlichen-Aufgabe oder klicken Sie auf eine vorhandene Veröffentlichen-Aufgabe, um sie zu bearbeiten.
3. Klicken Sie auf **Berichte**.
4. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Qualität** eine der folgenden Optionen aus:
 - a. Normal: 96 DPI
 - b. High: 192 DPI
 - c. Very High: 384 DPI
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Nachdem Sie Ihren Bericht veröffentlicht haben, können Sie die Unterschiede in der Bildqualität sehen.

Konfigurieren der Bildqualität in On-Demand-Berichten

Sie können die Datei *scheduler.config* aktualisieren, um die Bildqualität Ihrer On-Demand-Berichte zu ändern. Dies ist eine einzige Einstellung für alle über On-Demand generierten Berichte. Sie können nicht die Bildqualität für die Generierung eines bestimmten Berichts auswählen.

Sie können für Ihre On-Demand-Berichte wie bei einer Veröffentlichen-Aufgabe eine höhere Bildqualität festlegen. Wenn Sie diese Einstellung ändern, sind davon alle On-Demand-Berichte betroffen. Dies wirkt sich auch auf die Berichtsvorschau in Qlik NPrinting Designer aus. Aufgabenberichte sind nicht betroffen.

Die Kombinationen aus Berichtstyp und Ausgabeformat, die in Aufgaben nicht unterstützt werden, werden auch in diesem Fall nicht unterstützt. Sie können z. B. keine Bildqualitätsstufe für einen Bericht aus einer Aufgabe festlegen, wenn Sie einen PixelPerfect-Bericht als .jpeg exportieren. Wenn Sie einen On-DemandPixelPerfect-Bericht ausführen und dieses Kennzeichen auf „Veryhigh“ festlegen, sieht der Bericht wie bei „Normal“ aus.

Die folgenden Kombinationen werden nicht unterstützt:

- Excel zu .tiff
- PixelPerfect zu .gif, .jpeg, .png, .tiff
- QlikEntiy zu .csv, .skv, .tab, .tiff

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei *scheduler.config*.
2. Suchen Sie folgende Zeichenfolge: `<add key="ondemand-image-quality" value="Normal" />`
"Normal" ist der Standardwert.
3. Ändern Sie den Wert zu: *"Normal"*, *"High"* oder *"Veryhigh"*. Die Werte unterscheiden zwischen Groß- und Kleinschreibung und haben folgende DPI-Werte:
 - a. Normal: 96 DPI
 - b. High: 192 DPI
 - c. Veryhigh: 384 DPI
4. Speichern Sie die Datei.

Siehe auch:

 [Bilddimensionen \(page 332\)](#)

5.12 Filter

Mit Filtern können Sie Ihre Daten optimieren. Sie können zu Aufgaben, Berichten, Objekten und Benutzern Filter hinzufügen. Die Filter können statisch oder dynamisch sein.

Typen

Hier sind einige Möglichkeiten, wie Sie Filter verwenden können:

- Aufgabe: Filtern Sie eine Veröffentlichen-Aufgabe, um nur Daten des aktuellen Quartals mit anderen zu teilen.
- Bericht: Filtern Sie einen Bericht, um nur Informationen anzuzeigen, die sich auf die Top 5 Verkäufer beziehen.
- Objekt: Filtern Sie ein Kreisdiagramm mit den Einzelheiten zum Lebensmittelverkauf, sodass nur der Obstverkauf angezeigt wird.
- Benutzer: Filtern Sie eine Benutzergruppe, um nur die Daten anzuzeigen, die sich auf ihren geografischen Standort bezieht.

Statische Filter werden aus einer Liste von QlikView oder Qlik Sense Feldwerten ausgewählt. Sie müssen den Filter manuell bearbeiten, um die Werte zu ändern.

Dynamische Filter verwenden QlikView oder Qlik Sense Formeln und Suchen. Formeln müssen QlikView oder Qlik Sense Regeln und Syntax einhalten und einen einzelnen Wert liefern. Die Formeln werden evaluiert und die Ergebnisse dann zum Filtern von Daten verwendet. Suchen nutzen die verschiedenen, in QlikView oder Qlik Sense verfügbaren Suchfunktionen. Es ist nicht erforderlich, dynamische Filter zu verändern, um neue Werte zu erhalten.

Filterauswertung

Filter werden vor der Generierung der einzelnen Berichte überprüft. Aufgaben-, Benutzer- und Berichtsfiler werden anhand von Dokumentdaten geprüft. Wenn sie ungültig sind, wird auf der Seite **Aufgabenausführungen** ein Fehler angezeigt, der besagt, dass die Filter nicht angewendet werden können. Das geschieht vor der Berechnung der Berichtsbedingungen und vor der Berichtgenerierung. Qlik NPrinting löst Filter auf, indem sie in einer Reihenfolge angewendet werden, bei der der anfängliche Zustand keine Auswahlen in irgendeinem Feld enthält.

Wenn Sie einen einzelnen Filter haben, wird er wie folgt ausgewertet:

1. Deaktivieren Sie die Auswahl für alle Felder, wobei Sie **Werte überschreiben** aktivieren.
2. Berechnen Sie die Formeln für jedes Feld mit ausgewerteten Werten.
3. Wenden Sie die Auswahlen basierend auf den Werten und Suchen auf alle Felder an.

Wenn Sie mehrere Filter haben, werden sie in der folgenden Reihenfolge ausgewertet:

1. Alle Aufgabenfilter werden einzeln und entsprechend ihrer Sortierreihenfolge angewandt.
2. Alle Benutzerfilter werden einzeln und entsprechend ihrer Sortierreihenfolge angewandt.
3. Alle Berichtsfiler werden einzeln und entsprechend ihrer Sortierreihenfolge angewandt.
4. Alle Objektfilter werden einzeln und entsprechend ihrer Sortierreihenfolge angewandt.

Regeln

Qlik NPrinting Filterregeln stellen vorhersagbares Verhalten mit einer beschränkten Anzahl an Optionen bereit:

- Ausgewertete Werte werden zuerst berechnet, damit statische Werte verwaltet werden können.
- Durch Filter werden vorherige Auswahlen nicht notwendigerweise überschrieben. Es besteht keine strenge Hierarchie.
- Jeder Filter wird in einer bestimmten Abfolge analysiert: Aufgabe -> Benutzer -> Bericht -> Objekt.
- Die Werte von Filterfeldern auf unterschiedlichen Ebenen werden überschritten.
- Wenn die Überschneidung ein leeres Ergebnis ausgibt, wird die Filterkette ungültig.
- Es gibt keine Höchstanzahl für Aufgaben-, Berichts- und Benutzerfilter, die Sie in einer App anwenden können. Es kann jedoch nur jeweils ein Objektfilter auf ein einzelnes Objekt angewendet werden.

- Wenn die Anwendung eines Filters zu einer unmöglichen Auswahl führt, wird ein entsprechender Fehler ausgegeben: "Anwenden des Filters {0} auf aktuelle Dokumentdaten nicht möglich. Angeforderte Felder mit Auswertungen sind: {1}",

Mithilfe eines spezifischen Flags können Sie diese Verhaltensweisen verändern: **Werte überschreiben**. Dieses Flag, das sich auf die spezifischen Felder eines Filters bezieht, erlaubt das Löschen der Auswahl eines bestimmten Feldes auf einer bestimmten Ebene einer Kette. Sie können stattdessen auch andere Felder hinzufügen.



Feldauswahlen und Variableneinstellungen innerhalb eines Filters haben keine Auswirkung aufeinander. Sie wirken sich aber auf die in der Auswertungskette dahinter liegenden Filter aus.

Beispiele für Filterergebnisse

In den folgenden Beispielen sind Filter bestimmten Elementen für verschiedene Werte in dem gleichen Feld zugeordnet worden, wobei **Werte überschreiben** aus- bzw. abgewählt worden ist:

Beispiel 1

- Aufgabenfilter: **Country** = *Italy, Spain*
- Benutzerfilter: -
- Berichtsfilter: **Country** = *Italy, Germany*
- Resultierender Filter: **Country** = *Italy*

Beispiel 2

- Aufgabenfilter: **Country** = *Italy, Spain*
- Benutzerfilter: **Werte überschreiben** = Geprüft für **Country**
- Berichtsfilter: **Country** = *Italy, Germany*
- Resultierender Filter: **Country** = *Italy, Germany*

Beispiel 3

- Aufgabenfilter: **Country** = *Italy, Spain*
- Benutzerfilter: **Country** = *Italy, Germany*
- Berichtsfilter: **Werte überschreiben** = Geprüft für **Country**
- Resultierender Filter: **Country** = alle Länder

Beispiel 4

- Aufgabenfilter: **Country** = *Italy*
- Benutzerfilter: -
- Berichtsfilter: **Country** = *Germany*
- Ergebnisfilter: leer

Beispiel 5

- Aufgabenfilter: **Country** = *Italy*
- Benutzerfilter: **Werte überschreiben**=Wahr für **Country**
- Berichtsfilter: **Country** = *Germany*
- Ergebnisfilter: *Germany*

Auswählen von Werten

In der Dropdown-Liste **Werte** haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

- **Wert ist:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Zeichenfolge auswählen möchten. Wenn Sie beispielsweise USA im Feld Country auswählen möchten.
- **Numerischer Wert:** In QlikView und Qlik Sense sind alle Feldwerte potenziell duale Werte. Ein Feldwert kann demnach sowohl einen numerischen als auch einen Textwert haben. Zum Beispiel kann ein Datum einen numerischen Wert von 40908 und den Textwert von '2011-12-31' haben. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen numerischen Wert auswählen möchten.
- **Wert beurteilen:** Verwenden Sie diese Option, wenn Sie einen Ausdruck einfügen möchten, der beurteilt werden muss. Muss einen einzelnen Wert liefern.
- **Erweiterte Suche:** Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Werte mithilfe einer erweiterten QlikView oder Qlik Sense Suche auswählen möchten.

Wenn rechts die Benachrichtigung **Vollständig im Cache erfasst** erscheint, zeigt dies an, dass der Qlik NPrinting-Cache alle Werte eines Felds enthält. Dies bedeutet, dass Qlik NPrinting nach allen Werten sucht, die während der Eingabe im Dialogfeld **Werte** mit der Zeichenfolge übereinstimmen.

Der Qlik NPrinting Cache speichert nur die ersten 1000 Werte aus QlikView Feldern, wenn eine große Menge eindeutiger Werte vorhanden ist. In diesem Fall wird die grüne Beschriftung **Vollständig im Cache erfasst** nicht angezeigt. Stattdessen sehen Sie eine **Suchschaltfläche** rechts neben dem Wertefeld. Geben Sie den gesuchten String oder einen Teil davon ein, nach der Sie suchen möchten. Klicken Sie dann auf **Suche**, um zu erzwingen, dass Qlik NPrinting in dem verbundenen QlikView-Dokument nach dem String sucht. Bei einer großen Menge bestimmter Werte müssen Sie den Wert, den Sie filtern möchten, manuelle einfügen.

Erstellen eines statischen Filters

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Apps** aus und anschließend **Filter**.
2. Klicken Sie auf **Filter erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für den Filter ein.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.
6. Klicken Sie im Filter-Menü auf **Felder**.
7. Klicken Sie auf **Feld hinzufügen**.

8. Wählen Sie unter **Verbindung** Ihre Verbindung aus.
9. Wählen Sie unter **Name** einen Feldnamen aus.
10. Sie können die Option **Werte überschreiben** auswählen: Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden alle Auswahlen, die für andere Filter in demselben Feld angewandt werden, gelöscht und durch die Werte des Felds im aktuellen Filter ersetzt. Wenn **Werte überschreiben** nicht ausgewählt wird, wird ein neuer Filter durch die Schnittmenge der Feldwerte aus verschiedenen Filtern im gewählten Feld erzeugt.



*Sie können alle Auswahlen für ein Feld löschen, in dem Sie einen neuen Filter mit leeren Werten für das Feld erzeugen und das Kontrollkästchen **Werte überschreiben** aktivieren.*

Hinzufügen von Werten zu einem Feld

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie einen Datentyp aus der Dropdown-Liste aus:
 - **Wert:**
 - **Numerischer Wert:**
 - **Wert beurteilen**
 - **Erweiterte Suche**
2. Abhängig vom Datentyp können Sie entweder aus einer Liste auswählen, mit der Eingabe einer Zeichenfolge beginnen oder einen Ausdruck eingeben. Siehe: [Auswählen von Werten \(page 345\)](#)
3. Wenn Sie einen zweiten Wert hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Wert hinzufügen**. Eine neue leere Zeile wird angezeigt.
4. Fügen Sie Ihren zweiten Wert hinzu.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Erstellen eines Filters mit **Ausgeschlossene auswählen**-Werten

Wenn Sie einen Filter erstellen, können Sie bestimmte Werte ausschließen, indem Sie das Kontrollkästchen **Ausgeschlossene auswählen** verwenden. Beispiel: Sie möchten Daten aus bestimmten Jahren oder geographischen Regionen ausschließen. Dies gleicht dem Vorgang **Ausgeschlossene auswählen** in Qlik Sense und QlikView.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Apps** aus und anschließend **Filter**.
2. Klicken Sie auf **Filter erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für den Filter ein.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**. Klicken Sie im Filter-Menü auf **Felder**.

6. Klicken Sie auf **Feld hinzufügen**. Wählen Sie unter **Verbindung** Ihre Verbindung aus.
7. Wählen Sie unter **Name** einen Feldnamen aus.
8. Wählen Sie einen Wertetyp aus.
9. Wählen Sie die Werte aus, die Sie ausschließen möchten.
Beispiel: Wenn es sich um das Feld *Land* handelt, können Sie *Schweden* und *Italien* ausschließen.
10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgeschlossene auswählen**.
11. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Erstellen eines dynamischen Filters mit ausgewerteten Werten

Sie können mithilfe von QlikView und Qlik Sense Formeln Werte berechnen, die in Filtern verwendet werden sollen. Jede Formel muss einen einzelnen Wert liefern und der QlikView oder Qlik Sense Syntax folgen. Beispielsweise können Sie eine Formel zum Berechnen des Werts aus dem Vorjahr verwenden und sie mit dem Feld **Jahr** in einem Filter vergleichen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen neuen Filter.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Werte** und wählen Sie in der Dropdown-Liste **Wert beurteilen** aus.
Diese Option sendet Ihre Formel an QlikView oder Qlik Sense. Die Software wertet dann das Ergebnis aus und gibt es zurück, damit es im Filter verwendet werden kann.
3. Geben Sie eine Formel in das Feld **Wert** ein.
beispielsweise $=Year(now())-1$, um den Wert des letzten Jahres abzurufen.
4. Wenn Sie eine weitere Formel hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Wert hinzufügen**. Das Hinzufügen vieler Werte für dasselbe Feld erstellt eine logische **ODER**-Verknüpfung. Der Filter behält Daten bei, die mit einem oder beiden Werten übereinstimmen.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Erstellen eines dynamischen Filters mit erweiterter Suche

Sie können die erweiterte Suche von QlikView und Qlik Sense verwenden, um eine Reihe von Werten auszuwählen, die in Filtern verwendet werden müssen.

Es werden mehrere Arten von erweiterter Suche unterstützt:

- Text: Alle Werte, die dem Text genau entsprechen, werden ausgewählt.
- Platzhalter: *, ? und ^ können als Platzhalter in einer Textsuche verwendet werden.
 - *: Platzhalter für 0 oder mehr undefinierte Zeichen.
 - ?: Platzhalter für ein einzelnes undefiniertes Zeichen.
 - ^: Platzhalter, der angibt, dass das nächste Zeichen der Anfang eines Worts ist.
- Numerisch: Wenn eine Suche mit < oder > beginnt, wird sie als numerische Suche ausgewertet.

- Formel: Wenn eine Suche mit einem = beginnt, wird sie als Formelsuche ausgewertet. Das Ergebnis der Formel wird als boolesch ausgelegt:
 - 0=false
 - Jeder andere Wert=true

Die Ergebnisse der erweiterten Suche ergeben eine Schnittmenge mit den Werten, die im Feld in vorherigen Filtern ausgewählt wurden, wenn **Werte überschreiben** nicht verwendet wird. Der von einer Formelsuche generierte Wertesatz hängt von der aktuellen Auswahl ab, ähnlich wie bei der Berechnung von ausgewerteten Werten. Wenn Sie die aktuelle Auswahl in einer App oder einem Dokument ignorieren möchten, sollten Sie Folgendes verwenden:

- Qlik Sense: [Aggregierung mit Auswahlformeln](#)
- QlikView: [Aggregierung mit Auswahlformeln](#)

Einige Arten der dynamischen Suche werden nicht unterstützt. In den folgenden Fällen können unerwartete Ergebnisse zurückgegeben werden:

- Normal: Suchen, die den eingefügten Text mit dem Anfang eines Worts in einem Feldwert vergleichen. Genauere Ergebnisse erhalten Sie mit einer Platzhaltersuche: `*^Suchtext*`.
- Fuzzy: Suchen, die mit ~ beginnen. In QlikView und Qlik Sense wird bei einer Fuzzy-Suche der erste Wert in der auf dem Bildschirm angezeigten Liste ausgewählt. In Qlik NPrinting wird jeder Wert auf der Liste ausgewählt.
- Zusammengesetzt: Suchen, die Suchtext in () einschließen und Operatoren wie |, & und ^ verwenden, um die anderen Suchtypen zu kombinieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen neuen Filter.
2. Wechseln Sie zum Bereich **Werte** und wählen Sie **Erweiterte Suche** aus der Dropdown-Liste aus.
Mit dieser Option wird eine Suche im ausgewählten Feld in QlikView und Qlik Sense durchgeführt und zurückgegeben, um im Filter verwendet zu werden.
3. Geben Sie eine der unterstützten Suchen im Feld „Wert“ ein.
Beispiel: Um Daten aus jedem Jahr außer dem laufenden Jahr abzurufen, geben Sie `=Year<Year(now())` ein.
4. Wenn Sie eine weitere erweiterte Suche hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Wert hinzufügen**.
Das Hinzufügen vieler Werte für dasselbe Feld erstellt eine logische ODER-Verknüpfung. Der Filter behält Daten bei, die mit einem oder beiden Werten übereinstimmen.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Erstellen eines variablenbasierten Filters

Sie können eine Variable in einem Filter verwenden und den Wert der Variablen direkt während der Berichtsgenerierung festlegen. Dadurch wird der ursprüngliche Wert, den die Variable in QlikView oder Qlik Sense hat, vorübergehend überschrieben.

Variablenbasierte Filter können statisch oder dynamisch sein. Sie können zu Berichten, Aufgaben, Benutzern und Objekten hinzugefügt werden.

Beispiel: Sie können zwei verschiedene Berichte mit dem gleichen Diagrammobjekt erstellen, die aber abhängig vom Variablenwert unterschiedliche Ergebnisse zeigen. Sie können auch einen Bericht mit zwei Veröffentlichungsaufgaben erstellen, die unterschiedliche variablenbasierte Filter enthalten.


Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen neuen Filter.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Werte** und dann auf **Variable erstellen**.
3. Wählen Sie eine Verbindung aus der Dropdown-Liste aus. Wählen Sie unter **Name** eine Dimension aus.
4. Geben Sie unter **Wert** eine vorhandene Dimension ein.
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beurteilen**, wenn die Variable vor der Anwendung beurteilt werden soll.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Hinzufügen von Filtern zu Berichten

Sie müssen Filter erstellen, bevor Sie sie zu Berichten, Aufgaben, Objekten oder Benutzern hinzufügen können. Sie können nicht innerhalb eines anderen Elements einen neuen Filter erstellen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen neuen Bericht oder öffnen Sie einen bestehenden.
2. Klicken Sie im Berichte-Menü auf **Filter**.
3. Wählen Sie die gewünschten Filter aus **Verfügbare Elemente** aus.
4. Klicken Sie auf  zum Verschieben der Filter in die Spalte **Ausgewählte Elemente**.
5. Klicken Sie auf **Filter hinzufügen**.

Anwenden eines Filters auf ein Objekt

Objektfilter sind nützlich, wenn Sie nur eine bestimmte Tabelle oder ein bestimmtes Bild filtern möchten. Wenn Sie zum Beispiel zu einem Bericht, der keine Filter enthält, eine Tabelle hinzufügen möchten, die nur die Verkaufszahlen vom Vorjahr anzeigen soll, würden Sie einen Objektfilter anwenden.

Objekte können nur einen einzigen Filter haben. Wenn Sie einen komplexen Filter auf ein Objekt anwenden möchten, müssen Sie zuvor einen eindeutigen Filter in der Berichtsvorlage definieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf der Seite **Berichte** auf den gewünschten Bericht.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage bearbeiten**, um den Qlik NPrinting Designer Vorlageneditor zu öffnen.
3. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, das Sie filtern möchten, und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
Sie können Tabellen und Bilder filtern.
4. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie das zu filternde Objekt aus und klicken Sie auf **OK**.
5. Ziehen Sie das neue Objekt aus dem linken Fenster in die Berichtsvorlage.
6. Gehen Sie im Fenster **Eigenschaften** zu **Filter** und klicken Sie auf **...**.
7. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie den Filter aus, den Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf **OK**.



*Wenn Sie irrtümlicherweise den falschen Filter gewählt haben, können Sie mit dem Radiergummi-Symbol neben **...** alle Filter aus einem Objekt entfernen.*

8. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Ihr Berichtsobjekt zeigt dann nur die Informationen, die sich auf den Filter beziehen.

Importieren von mit Benutzern verknüpften Objektfiltern

Mit Benutzern verknüpfte Objektfilter werden aus Leistungsgründen nicht automatisch in Qlik NPrinting Designer eingeschlossen. Der Import aller Filter, die mit Tausenden von Benutzern verknüpft sind, würde viel Zeit in Anspruch nehmen und zum Stillstand von Qlik NPrinting führen.

Sie können dieses Verhalten ändern, indem Sie die Datei *webengine.config* bearbeiten.



*Sie sollten Ihr Qlik NPrinting-Repository immer sichern, bevor Sie eine *.config*-Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).*

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datei *webengine.config*.
2. Entfernen Sie den Kommentar aus der Zeile `<!--add key="include-user-filters" /-->`.
3. Schließen und öffnen Sie Qlik NPrinting Designer.
4. Die Liste der Filter lädt jetzt alle Filter hoch, die Sie im Repository gespeichert haben.
Dies könnte je nach Anzahl der gespeicherten Filter sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

Wenn Sie die Datei *webengine.config* nicht bearbeiten möchten, können Sie einen bestimmten Benutzerfilter manuell importieren. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten:

- Entfernen Sie die Filterverknüpfung von allen Benutzern.
- Erstellen Sie einen neuen Filter, der mit keinem Benutzer verknüpft ist, mit denselben Feldern und Werten.

Konfigurieren von Berichtsverhalten

Sie können konfigurieren, wie ein Bericht mit Berichtsfilterfehlern für Diagramme und Tabellen in Ihren Vorlagen umgeht. Öffnen Sie den Bericht, scrollen Sie nach unten zur **Fehlerbehandlung**, und wählen Sie eine der beiden folgenden Optionen aus:

- **Bericht erzeugen. Ungültiger Inhalt wird durch Platzhalterbilder ersetzt.**
Ungültige Diagramme werden durch Platzhalterbilder ersetzt. Sie haben schwarzen Text auf grauem Hintergrund mit der Zeichenfolge "Ungültige Auswahl". Diese Bilder sind entsprechend den Einstellungen für maximale Größe in Ihrer Berichtsvorlage skaliert. Ungültige Tabellen werden durch leere Tabellen ohne Text ersetzt.
- **Keinen Bericht erzeugen. Die Berichterstellung schlägt fehl, bis das Problem behoben ist.**
Der ganze Bericht wird nicht generiert. Er kann von Benutzern nicht angezeigt werden.

In Qlik NPrinting April 2018 oder höher besteht das Standardverhalten für neue Berichte darin, Platzhalterbilder hinzuzufügen. Wenn Sie Qlik NPrinting Februar 2018 oder früher verwenden und auf eine neuere Version aktualisieren, wird in den Berichten das vorherige Berichtsfehlerverhalten beibehalten.

Konfigurieren von leerem Inhalt

Leerer Inhalt wird als Platzhalterbilder angezeigt. Sie haben schwarzen Text mit der Zeichenfolge "Ungültige Auswahl". Dieser Text kann geändert werden.



Sie sollten Ihr Qlik NPrinting-Repository immer sichern, bevor Sie eine .config-Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `scheduler.config`.
2. Suchen Sie das Tag "empty-content-text". Entfernen Sie den Kommentar aus dieser Zeile und bearbeiten Sie den Wert.
3. Starten Sie den Qlik Nprinting-Planungsdienst neu.

Die Änderung wird auf alle Platzhalterbilder für leeren Inhalt angewendet.

Fehlerbehebung

Der Ordner mit meinen Serienberichten zeigt Berichte mit der Bezeichnung FEHLGESCHLAGEN an

Mögliche Ursache

Ihre Berichte enthalten Inkompatibilitätsfilter.

Vorgeschlagene Aktion

Prüfen Sie die mit dem Bericht verknüpften Filter. Sie haben beispielsweise 2 Filter:

- Der erste enthält → Jahr: 2012, 2013
- Der zweite enthält → Jahr: 2014

Wenn Sie beide Filter verwenden, erzeugt die Schnittmenge zwischen den Filtern einen leeren Satz.

Meine Berichte werden nicht generiert

Mögliche Ursache

Ihr Bericht verwendet dieselbe Dimension in der Aufgaben-, Benutzer-, Berichts- und Objektfilterhierarchie.

Vorgeschlagene Aktion

Ändern oder entfernen Sie alle Filter, die dieselbe Dimension verwenden.

5.13 Bedingungen

Mit Bedingungen können Sie die Berichtgenerierung und -verteilung auf der Grundlage von Daten steuern. Sie können jedem beliebigen Bericht bzw. jeder beliebigen Aufgabe mehrere Bedingungen hinzufügen. Berichte werden nur dann generiert und Aufgaben nur dann ausgeführt, wenn alle für sie geltenden Bedingungen erfüllt sind. Jede Bedingung kann aus einer oder mehreren Regeln bestehen.



Wenn während der Auswertung der Berichtsbedingungen ein Fehler auftritt (bevor Ergebnisse erhalten wurden), wird der Fehler dem Benutzer auf die gleiche Weise wie Fehler bei der Berichtsgenerierung gemeldet. Bei beiden wird der an die Benutzer gesendeten E-Mail eine Fehlermeldung hinzugefügt.

Übersicht

Eine Bedingung besteht aus mindestens einem Ausdruck mit einem oder zwei Operanden und einer Operation. Operanden können feste Werte, Variablen oder Formeln sein. Eine Bedingung ist mit einer App verknüpft, während die Regeln innerhalb der Bedingung zu einer spezifischen Verbindung der App gebündelt werden. Es können nur die Objekttypen, die beim Erstellen von Bedingungen in der Liste angezeigt werden, verwendet werden.

Eine Bedingung kann nur an zwei Stellen angewandt werden:

- Bericht zur Veröffentlichung-Aufgabe
- Veröffentlichung-Aufgabe

Berichte auf der Grundlage von Bedingungen zu senden, hat viele Vorteile. Beispielsweise können Sie informiert werden, wenn Schlüsselereignisse in den Daten auftreten. Sie können Computerressourcen einsparen, indem Sie das Verteilen unnötiger Berichte vermeiden. Sie können kohärente Berichte mit Daten aus mehreren QlikView Dokumenten oder Qlik Sense Apps erstellen, da Filter, Berichte und Bedingungen mehrere Verbindungen gleichzeitig verwalten. Zum Beispiel können Sie Folgendes tun:

- Den Wert einer vorhandenen QlikView Variablen mit einer anderen Variablen, einem Ausdruck oder einer Konstanten vergleichen. Die Vergleichsfunktionen sind: ist gleich, ist nicht gleich, ist größer als, ist größer oder gleich, ist kleiner als und ist kleiner oder gleich.
- Überprüfen, ob während der Laufzeit ein bestimmtes QlikView Diagramm Werte aufweist.
- Einen Vertriebsbericht mit Daten aus verschiedenen QlikView Dokumenten verteilen, durch Anwenden eines Filters dasselbe Jahr für alle Dokumente auswählen und eine Bedingung hinzufügen, die prüft, ob alle Diagramme der verschiedenen Dokumente Daten enthalten.

Bedingungen und Filter

Bedingungen für Veröffentlichen-Aufgabe-Berichte und Veröffentlichen-Aufgaben beeinflussen, wann Filter angewandt werden.

Wenn Sie eine Bedingung auf eine Veröffentlichen-Aufgabe über die Schaltfläche **Bedingungen** anwenden:

- Wenn Sie einen Aufgabenfilter angewandt haben, wird dieser Filter beim Auswerten der Bedingung angewandt.
- Wenn Sie einen Berichts- oder Benutzerfilter angewandt haben, wird der Filter beim Auswerten der Bedingung nicht angewandt.

Wenn Sie eine Bedingung auf einen Veröffentlichen-Aufgabe-Bericht anwenden:

- Aufgaben-Filter, Berichtsfilter und Benutzerfilter werden beim Auswerten der Bedingung immer angewandt.

Wenn Section Access aktiviert ist, werden Aufgaben-Bedingungen mit der Identität ausgewertet, die für die Verbindung auf der Verbindungsseite festgelegt wurde. Berichtsbedingungen werden mithilfe der Identität des Empfängers des Berichts ausgewertet.

Wenn Sie Berichte, die Bedingungen und Filter enthalten, als Serienberichte erstellen, werden sie in dieser Reihenfolge ausgewertet: Aufgabenfilter > Benutzerfilter > Berichtsfilter > Bedingung. Bedingungen werden für jeden Bericht in der Serie nicht separat ausgewertet. Beispiel:

1. Sie haben einen Berichtsfilter: JAHR 2012, 2013.
2. Fügen Sie eine Serie für JAHR hinzu.
3. Fügen Sie eine Berichtsbedingung (die mit dem angewandten Filter ausgewertet wurde) hinzu.
4. Der Ausführungsablauf sieht wie folgt aus:
 - a. Die "JAHR 2012, 2013"-Filter werden angewandt.
 - b. Die Bedingung wird ausgewertet.

- c. Wenn die Bedingung erfüllt wird, wird ein Bericht für JAHR 2012 und ein Bericht für JAHR 2013 erstellt.

Einschränkungen

Wenn ein in der Bedingung verwendetes Diagramm aus dem Dokument gelöscht wird, erhalten Sie eine Warnmeldung auf der Bedingungsregelseite. Auf Aufgaben angewandte ungültige Bedingungen verursachen Generierungsfehler. Wenn eine ungültige Bedingung auf eine Aufgabe angewandt wird, schlägt die Aufgabe sofort fehl. Wenn sie als Berichtsbedingung verwendet wird, schlägt nur die Generierung der entsprechenden Berichte fehl.

Die Auswertung einer Bedingung wird umgangen, wenn ein ungültiger Filter für eine Berichtsaufgabe verwendet wird. Ein Fehler in der Bedingungsauswertung wird wie ein Fehler in der Berichtserzeugung behandelt. Daraufhin wird eine allgemeine E-Mail mit einer Fehlermeldung gesendet.

Erstellen einer Bedingung

Bevor Sie eine neue Bedingung erstellen, sollten Sie sicherstellen, dass alle zugehörigen Verbindungs-Caches auf dem aktuellen Stand sind.

1. Klicken Sie auf **Apps** und wählen Sie **Bedingungen**.
2. Klicken Sie in der rechten oberen Ecke auf die Schaltfläche **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie einen beschreibenden **Namen** ein..
4. Geben Sie eine **Beschreibung** ein (optional).
5. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **App** und wählen Sie die App aus, in der Sie die neue Bedingung erstellen möchten.
6. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** ausgewählt.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Hinzufügen einer Regel

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Regeln**.
2. Klicken Sie oben links auf die Schaltfläche **Regel einfügen**.
3. Geben Sie einen beschreibenden **Namen** ein..
4. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **Verbindung** und wählen Sie eine Verbindung.
5. Der Abschnitt **Werte** der Seite wird angezeigt.

Festlegen von diagrammbasierten Bedingungen

Sie legen Ihre Bedingungen im Abschnitt **Werte** fest. Sie können Bedingungen erstellen, die prüfen, ob ein Diagramm bestimmte Werte hat oder nicht. Stellen Sie sicher, dass die Diagramme im QlikView Dokument oder der Qlik Sense App verfügbar sind.

1. Wählen Sie aus der ersten Spalte links **Diagramm** aus.
2. Wählen Sie das Diagramm im mittleren Dropdown-Menü aus. Sie können zum Filtern der Liste das **Suchfeld** verwenden.

3. Wählen Sie aus **hat Werte** und **hat keine Werte** eine Bedingung aus. Die Bedingung **hat Werte** ist wahr, wenn das Diagramm mit den geltenden Filtern zum Zeitpunkt der Auswertung der Bedingung Werte enthält.
4. Klicken Sie auf **Erstellen**.
5. Um eine weitere Regel hinzuzufügen, klicken Sie auf das Pluszeichen oder auf **Bedingung hinzufügen**.

Festlegen von variablenbasierten Bedingungen

Sie können Bedingungen erstellen, die eine QlikView oder Qlik Sense Variable mit einer anderen Variable, dem Ergebnis eines ausgewerteten Ausdrucks oder einem festen Wert vergleichen. Stellen Sie sicher, dass die Variablen im QlikView Dokument oder der Qlik Sense App verfügbar sind.

1. Wählen Sie in der ersten Spalte links **Variable** aus.
2. Wählen Sie eine Variable aus dem Dropdown-Menü **Variable auswählen** aus.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü den relationalen Operator aus.
4. Wählen Sie die zu vergleichenden Typen aus:
 1. **Variable**: Wählen Sie im Dropdown-Menü rechts die zweite Variable aus.
 2. **Ausdruck**: Geben Sie einen Ausdruck ein, der vor dem Vergleich ausgewertet wird. Der Ausdruck muss einen einzelnen Wert liefern.
 3. **Konstante**: Geben Sie eine Konstante ein. Es wird keine Auswertung vorgenommen.
5. Klicken Sie auf **Erstellen**.
6. Um eine weitere Regel hinzuzufügen, klicken Sie auf das Pluszeichen oder auf **Bedingung einfügen**.

Hinzufügen von Bedingungen zu einer Aufgabe



Ist ein Berichts- oder Benutzerfilter vorhanden, wird der Filter nicht angewendet, wenn Qlik NPrinting Bedingungen auswertet, die zu einer Aufgabe hinzugefügt wurden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Aufgaben > Veröffentlichen-Aufgaben** und öffnen Sie die Aufgabe, die Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie im oberen rechten Bereich des Bildschirms auf die Schaltfläche **Bedingungen**.
3. Die Liste der auf diese Aufgabe angewendeten Bedingungen wird angezeigt.
4. Klicken Sie rechts auf die Schaltfläche **Bedingung einfügen**.
5. Wählen Sie die Bedingung aus dem Dropdown-Menü **Bedingung auswählen** aus.
6. Sie können die Liste reduzieren, indem Sie das **Suchfeld** verwenden.
7. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Erwartetes Ergebnis Wahr** oder **Falsch** aus. Wenn Sie **Wahr** auswählen, wird die Aufgabe ausgeführt, wenn die Bedingung bestätigt wird. Wenn Sie **Falsch** auswählen, wird die Aufgabe ausgeführt, wenn die Bedingung nicht bestätigt wird.

8. Klicken Sie zum Bestätigen und Beenden auf **Bedingung einfügen**.
9. Die neue Bedingung wird am Ende der Liste angezeigt.
10. Um eine weitere Bedingung hinzuzufügen, klicken Sie erneut auf **Bedingung einfügen**. Sie können so viele Bedingungen hinzufügen, wie Sie möchten.

Hinzufügen einer Bedingung zu einem Bericht in einer Aufgabe

Sie können Bedingungen zu Berichten hinzufügen, die bereits in Aufgaben eingefügt sind. Es ist nicht möglich, Bedingungen direkt zu Berichten hinzuzufügen. Ein Bericht wird nur dann generiert, wenn alle entsprechenden Bedingungen erfüllt sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die **Veröffentlichen-Aufgabe**.
2. Öffnen Sie die Liste **Berichte** und fügen Sie anschließend den Bericht hinzu, auf den Sie Bedingungen anwenden möchten, oder öffnen Sie ihn, wenn er sich in der Liste befindet.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Bedingung** unten auf der Seite die anzuwendende Bedingung aus.
4. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Erwartetes Ergebnis Wahr** oder **Falsch** aus.
 - Wenn Sie **Wahr** auswählen, wird der Bericht ausgeführt, wenn die Bedingung bestätigt wird.
 - Wenn Sie **Falsch** auswählen, wird der Bericht ausgeführt, wenn die Bedingung nicht bestätigt wird.
Dies ist von Nutzen, da Sie zwei unterschiedliche Berichte mit derselben Bedingung hinzufügen, wobei Sie diese einmal auf **Wahr** und einmal auf **Falsch** setzen können.
Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird der erste Bericht verteilt, andernfalls wird der zweite Bericht verteilt.
5. Um eine weitere Bedingung hinzuzufügen, klicken Sie auf das Pluszeichen oder auf **Bedingung einfügen**.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Entfernen einer Bedingung

Sie können Bedingungen entweder aus dem Hauptfenster **Bedingungen** oder aus dem Fenster der betreffenden Bedingung selbst löschen.

Siehe auch:

- [Erstellen von Serienberichten \(page 366\)](#)
- [Filter \(page 342\)](#)

5.14 Variablen

Die Variablen Qlik Sense und QlikView können verwendet werden, um Qlik NPrinting-Berichte und -E-Mails anzupassen.

Eine Variable in Qlik Sense oder QlikView ist ein statischer Wert, bei dem es sich um Folgendes handeln kann:

- einen Textstring
- eine Zahl
- ein Datum
- das ausgewertete Ergebnis einer Formel

Formeln werden durch ein Gleichheitszeichen = am Anfang identifiziert. Wenn Sie eine Variable in einer App oder einem Dokument verwenden, werden alle an der Variablen vorgenommenen Änderungen an allen Stellen angewendet, an denen die Variable eingesetzt wurde.

Variablen können komplexe Formeln, Benutzerinformationen oder Unternehmensdetails enthalten. Eine Variable könnte beispielsweise die wöchentlichen Umsatzzahlen nach Region berechnen. Sie können eine Variable anstelle eines Produktnamens verwenden, der sich in Zukunft ändern kann. Eine Benutzernamensvariable kann zum Personalisieren von E-Mails verwendet werden. Dank dieser Variablentypen werden Ihre Berichte einheitlicher und lassen sich leichter verwalten.

Sie können auch Variablen verwenden, um E-Mail-Verteilerlisten anzulegen.

Best Practices für in Qlik NPrinting verwendete Variablen

Variablen in Qlik Sense und QlikView werden oft in Kombination mit Dollarzeichen-Erweiterungen verwendet. Dies wird empfohlen, wenn Sie eine Variable wie einen Platzhalter und nicht als echte Variable verwenden möchten. Variablen-Dollarzeichen-Erweiterungen ersetzen ihren „Text“ mit dem statischen Wert der Variablen.

Sie haben beispielsweise die folgenden beiden Variablen in Qlik Sense oder QlikView:

- `vSales` definiert als: `Sum(Sales)`
- `vSales2` definiert als: `=Sum(Sales)`

Eine Formel wie `=$(vSales)` kann in einem Qlik Sense Diagramm als Kennzahl oder in einem QlikView Diagramm als Formel verwendet werden. Wenn die Qlik-Engine diese Formel auswertet, ersetzt sie den Inhalt der Dollarzeichenerweiterung `$(vSales)` mit dem statischen Wert von `vSales`. Der statische Wert von `vSales` ist `Sum(Sales)`. Damit ist die ausgewertete endgültige Formel `=Sum(Sales)`.

Angenommen, der Gesamtbetrag für `Sum(Sales)` ist 1560. Wenn Sie eine Formel wie `=$ (vSales2)` schreiben, wertet die Qlik-Engine sie wie im obigen Fall aus und ersetzt den Inhalt der Dollarzeichen-Erweiterung `$ (vSales2)` mit dem statischen Wert von `vSales2`. Der statische Wert von `vSales2` ist 1560, da er als Formel definiert wurde. Damit ist die ausgewertete endgültige Formel 1560.

Das bedeutet, dass `vSales` ohne Dollarzeichen-Erweiterung eine Variable ist, die den Text von `Sum(Sales)` enthält.

Wenn Sie diese Formeln als zwei verschiedene Kennzahlen in ein Qlik Sense-Diagramm oder Formeln in QlikView einfügen, werden folgende Ergebnisse angezeigt:

Ergebnisse

Dim	<code>\$(vSales)</code>	<code>\$(vSales2)</code>
A	350	1560
B	470	1560
C	740	1560

Wie Sie sehen, ergibt `=$ (vSales)` eine Teilsumme für einen Dimensionswert, während `=$ (vSales2)` die Gesamtsumme ergibt.

Qlik NPrinting berücksichtigt immer den statischen Wert der Variablen und nie deren Dollarzeichen-Erweiterung. Wenn Sie eine Formel in einer Variablen auswerten möchten, die nicht mit einem `=`-Zeichen beginnt, müssen Sie deren Definition zu QlikView oder Qlik Sense ändern. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Sie eine zweite Variable erstellen, die als Dollarzeichen-Erweiterung der ursprünglichen Variablen definiert werden kann: `vSales3` definiert als `=$ (vSales)`. Wenn Sie den Qlik NPrinting Designer verwenden, brauchen Sie keine andere Variable zu erstellen. Sie können stattdessen eine Formel zum Erweitern der ursprünglichen Formel verwenden.

Fehlerbehandlung

Administratoren können festlegen, was geschieht, wenn Variablen in einer E-Mail nicht aufgelöst werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.
3. Wechseln Sie unter **E-Mail-Verteilungsfehler** zu **Wenn eine Veröffentlichung-Aufgabe ein Variablen-Tag nicht auflösen kann**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - E-Mail mit aktuellem Tag senden
 - E-Mail mit entferntem Tag senden
 - E-Mail nicht senden
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

5.15 Qlik Sense und QlikView Formeln

Sie können QlikView- und Qlik Sense-Formeln erstellen und sie als Berichte in Qlik NPrinting hinzufügen. Formeln müssen den Formelregeln und der Syntax für QlikView oder Qlik Sense entsprechen.

Formeln können zu Excel, PowerPoint, Word, HTML- und PixelPerfect-Berichten hinzugefügt werden. Sie können wie einfacher Text formatiert werden.

Sie können Formeln in Ebenen einfügen. Die Formel wird für jede Ebene ausgewertet.

Formelbewertung

Die Formeln werden ohne Zahlen- und Zeitformatierung übernommen. Qlik NPrinting sendet die Formel zur Evaluierung an QlikView oder Qlik Sense. Zahlen- oder Zeitformatierungen müssen von QlikView oder Qlik Sense zu dem Zeitpunkt übernommen werden, an dem die Formel einen eindeutigen Wert liefert. Der Wert wird mit den angewandten Zahlen- oder Zeitformatierungen exportiert und durch Versuche, eine ähnliche Formatierung für die Vorlage zu übernehmen, nicht geändert.

Voraussetzungen



In Qlik NPrinting verwendete Formeln müssen einen eindeutigen Wert aufweisen.

Beachten Sie, dass `=getCurrentSelections()` einen eindeutigen String liefert. In diesem werden die ausgewählten Werte, getrennt durch ein Trennzeichen, zusammengeführt. Da es sich um einen einzelnen String handelt, ist die Funktion zulässig.

Sie können keine `Aggr()`-Formel hinzufügen, zum Beispiel `Aggr(Count(DISTINCT CustomerID), Salesman)`, da diese mehrere Werte liefert. Sie können dieses Problem durch Zusammenfassen des Ergebnisses von `Aggr()` lösen, zum Beispiel `concat(Aggr(Count(DISTINCT CustomerID), Salesman), ' - ')`.

Hinzufügen einer Formel

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie einen vorhandenen Bericht oder erstellen Sie einen neuen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Formeln** und wählen Sie anschließend **Formel hinzufügen** aus.
3. Geben Sie im geöffneten Dialogfeld einen Namen ein.
4. Geben Sie Ihre Formel ein. Beispiel: `NumericCount (OrderID)`.
Das berechnete Ergebnis wird im unteren Teil des Fensters **Formel bearbeiten** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Falls gewünscht, können Sie zusätzliche Formulare einfügen.

6. Ziehen Sie die Knoten-Token der Formel in leere Zellen oder Bereiche der Vorlage.

5.16 Importieren von QlikView und Qlik Sense Zellenwerten

Sie können beliebige Zellenwerte oder Gruppen von Zellenwerten aus QlikView oder Qlik Sense Objekten in Ihren Excel-, Word-, PowerPoint-, HTML oder PixelPerfect-Berichten verwenden.

Übersicht

Zellen werden in Qlik NPrinting-Berichtsvorlagen aus Dokumenten und Apps auf Grundlage von deren Position importiert. Sie können beispielsweise die Zelle importieren, die sich in der dritten Spalte der ersten Zeile befindet.

In QlikView Verbindungen wählt Zelle 1 den Wert aus der Gesamt-Zeile (oben). In Qlik Sense Verbindungen wählt Zelle 1 den ersten Wert der Tabelle (unter Ausschluss der Gesamt-Zeile).

Wenn Sie an der Original-App bzw. dem Originaldokument eine Änderung vornehmen, müssen Sie auch Ihre Qlik NPrinting Berichtsvorlage aktualisieren. Die Zellen funktionieren auf Grundlage der jeweiligen Position und können Änderungen in den Quellobjekten nicht nachverfolgen. Diese müssen verwaltet werden. Beispielsweise aktualisiert Qlik NPrinting nicht automatisch Zellenknoten, wenn Sie Spalte 2 und 3 in Qlik Sense vertauschen.



*Sie können Excel-Formatierungstools verwenden, um benutzerdefinierte Formate auf Zellen anzuwenden, wenn Sie **Keep Source Formats** im Eigenschaftsfenster deaktivieren. Sie können auch ein Objekt oder einen Teil davon Zelle für Zelle wieder aufbauen und Excel-Formeln zu Berechnungen hinzufügen.*

Einfügen von Zellenwerten in einen Excel-Bericht

Das folgende Beispiel zeigt, wie QlikView Zellenwerte in eine Excel Berichtsvorlage eingefügt werden. Sie fügen das gleiche Diagrammobjekt vier Mal mit der gleichen Zellenposition ein, aber mit unterschiedlicher Formatierung.

Angeben von Zellen aus einem QlikView Dokument

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie eine vorhandene Excel-Berichtsvorlage oder erstellen Sie eine neue.
2. Erstellen Sie eine neue Zelle:
 - a. Klicken Sie im linken Fenster mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Zellen** und wählen Sie **Zellen hinzufügen** aus. Ein neues Fenster wird geöffnet.
 - b. Wählen Sie das „Durchsuchen“-Symbol ... rechts vom Feld **Objekt** aus.
 - c. Wählen Sie in der Liste ein Diagrammobjekt aus. Klicken Sie auf **OK**.

- d. Qlik NPrinting füllt das Feld **Name** automatisch aus. Die erste Zahl nach dem Namen weist auf die Zellenzeile hin. Die zweite Zahl bezeichnet die Zellenspalte. Bei Bedarf können Sie den Namen ändern.
 - e. Das Feld **Beschreibung** ist optional.
 - f. Geben Sie im Feld **Oberste Zeile** die Zahl 1 ein.
Sollte das Feld **Untere Zeile** jetzt ebenfalls die Zahl 1 enthalten: Sie wählen Zellen nur aus einer Zeile aus. Bei der Zeile mit der Nummer 0 handelt es sich um die Zeile mit den QlikView-Objekttiteln. Deshalb ist die Zeile Nummer 1 die erste Zeile mit Daten.
 - g. Geben Sie im Feld **Linke Spalte** die Zahl 1 ein.
Wenn das Feld **Rechte Spalte** ebenfalls die Zahl 1 enthält: Sie wählen Zellen nur aus einer Spalte aus. Bei Spalte Nummer 0 handelt es sich um die erste Spalte links vom QlikView-Quellobjekt.
 - h. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** ausgewählt. Klicken Sie auf **OK**.
3. Wiederholen Sie die Schritte a-g. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.
 4. Wiederholen Sie die Schritte a-g. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** und fügen Sie den Formatcode "\$ #,##0.00" zum Feld **Format** hinzu.
 5. Wiederholen Sie die Schritte a-g. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**. Sie verwenden Excel-Formatierungstools zum Formatieren der Zelle, die diesen Zellenwert enthält.

Hinzufügen der Zellenwerte zur Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie das Knoten-Token für jeden Zellenwert per Drag and Drop in eine leere Zelle in der Vorlage.
2. Formatieren Sie den Wert der vierten Zelle, die Sie erstellt haben, mit den Excel-Formatierungsoptionen.
Sie können beispielsweise die Schriftgröße und -farbe ändern.
3. Klicken Sie auf **Vorschau**. Sie sehen den gleichen Zellenwert auf vier Arten formatiert:
 - a. Eine Zelle ist genau wie im Originaldokument formatiert.
 - b. Eine Zelle hat keine Formatierung.
 - c. Eine Zelle hat das benutzerdefinierte Format "\$ #,##0.00", das von Qlik NPrinting angewendet wird.
 - d. Eine Zelle weist von Ihnen angewendete benutzerdefinierte Excel-Formate auf.
4. Schließen Sie die Vorschau. Sie können die Vorlage bei Bedarf weiter bearbeiten.
5. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

5.17 Berichtsnamen

Qlik NPrinting Berichte können drei verschiedene Arten von Namen haben. Die Filter können statisch oder dynamisch sein.

- **Titel:** Der Name, den der Bericht bei der Erstellung erhält.
- **Anzeigename:** Ein Name, der einem Bericht optional hinzugefügt werden kann, wenn dieser einer veröffentlichten Aufgabe hinzugefügt wird.
Informationen zum Zuweisen von Anzeigennamen finden Sie unter: [Erstellen von Veröffentlichten-Aufgaben \(page 530\)](#).
- **Dynamischer Name:** Ein Name, der statische und variable Elemente enthält, der bei Berichtserstellung aktiviert wird.
Informationen zum Zuweisen von dynamischen Namen finden Sie unter: [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#).

Je nachdem, welche Namen der Bericht erhält, können verschiedene Komponenten von Qlik NPrinting die Namen auf unterschiedliche Weise übernehmen.

Angezeigte Berichtsnamen

In den Tabellen unten wird erläutert, welche Namen Qlik NPrinting beim Anzeigen von Berichten verwendet.

Vorschau, NewsStand, E-Mail-Anhänge

Kombinationen für Berichtsnamen			Vorschau	NewsStand	Download-NewsStand	E-Mail-Anhang
Berichtstitel	x	x	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel
Berichtstitel	Dynamischer Name	x	Dynamischer Name	Berichtstitel	Dynamischer Name	Dynamischer Name
Berichtstitel	x	Anzeigename	Berichtstitel	Anzeigename	Anzeigename	Anzeigename
Berichtstitel	Dynamischer Name *	Anzeigename	Dynamischer Name	Anzeigename	Dynamischer Name	Dynamischer Name

E-Mail, Hub, Ordner

Kombinationen für Berichtsnamen			Berichtsnamen in E-Mail einbetten	Hub	Download-Hub	Ordner
Berichtstitel	x	x	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel
Berichtstitel	Dynamischer Name	x	Berichtstitel	Dynamischer Name	Dynamischer Name	Dynamischer Name

Kombinationen für Berichtsnamen			Berichtsname in E-Mail einbetten	Hub	Download-Hub	Ordner
Berichtstitel	x	Anzeigename	Berichtstitel	Anzeigename	Anzeigename	Anzeigename
Berichtstitel	Dynamischer Name *	Anzeigename	Berichtstitel	Dynamischer Name	Dynamischer Name	Dynamischer Name

Wenn der dynamische Name die Berichtsnamenvariable enthält

Vorschau, NewsStand, E-Mail-Anhänge

%ReportName%-Variable	Vorschau	NewsStand	Download-NewsStand	E-Mail-Anhang
Anzeigename konfiguriert	Berichtstitel	Anzeigename	Anzeigename	Anzeigename
kein Anzeigename konfiguriert	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel

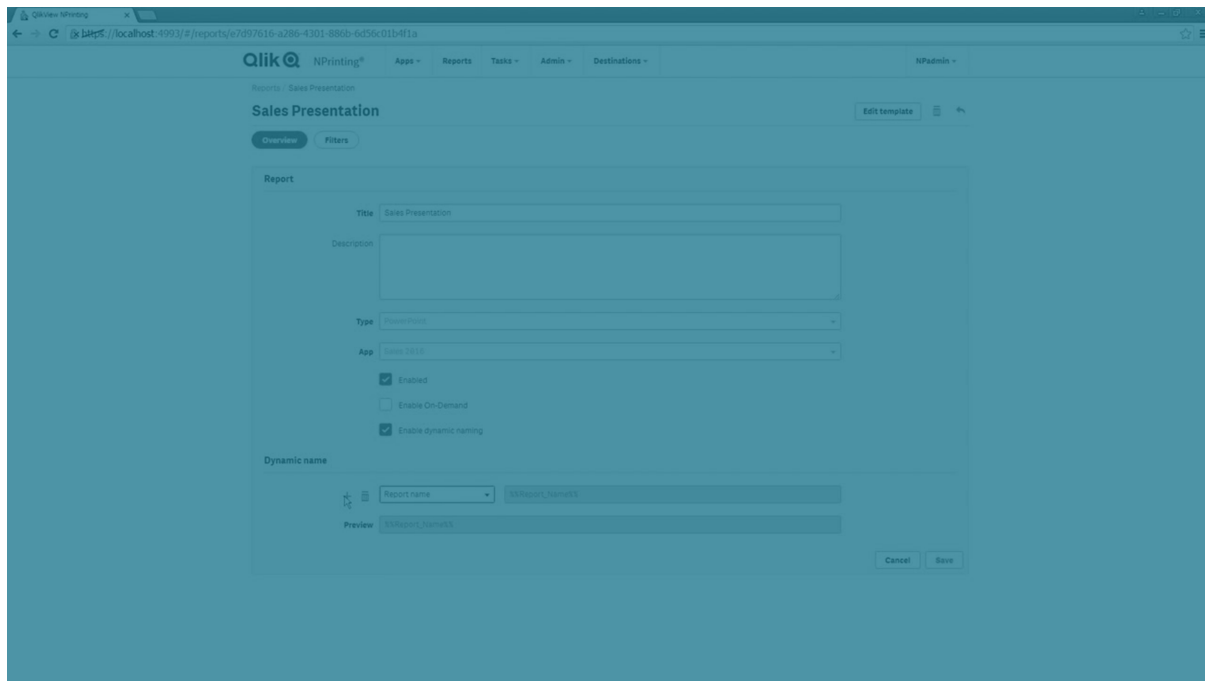
E-Mail, Hub, Ordner

%ReportName%-Variable	Berichtsname in E-Mail einbetten	Hub	Download-Hub	Ordner
Anzeigename konfiguriert	Berichtstitel	Anzeigename	Anzeigename	Anzeigename
kein Anzeigename konfiguriert	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel	Berichtstitel

5.18 Dynamische Berichtsnamen

Mithilfe von beschreibenden Berichtsnamen können Benutzer schnell auf die benötigten Informationen zugreifen.

Die dynamische Berichtsbenennung bietet Ihnen die Möglichkeit, standardmäßige Benennungsprotokolle mit statischen und variablen Elementen einzurichten. Zu den variablen Elementen zählen Datums- und Uhrzeitwerte, Benutzerdaten und die Werte der Variablen QlikView und Qlik Sense.



Ein Verkaufsbericht kann beispielsweise das statische Element *SalesReport* und die variablen Elemente „Datum“ und „Meistverkauftes Produkt“ haben. Er wird wie folgt in NewsStand veröffentlicht: *SalesReportNovember252017Pacifiers.xlsx*.

Sie können auch benutzerdefinierte Felder hinzufügen. Das ist eine gute Möglichkeit, Informationen zum Unternehmen, numerische Codes oder Bindestriche zu den Berichtsnamen hinzuzufügen.



Aufgrund von Beschränkungen des Windows-Dateisystems können keine Dateien mit Dateinamen von mehr als 255 Zeichen an Qlik NPrinting E-Mails angehängt werden. Wenn Sie eine Datei mit einem zu langen Namen anhängen, wird den Empfängern eine Nachricht angezeigt, die auflistet, welche Berichte nicht generiert werden konnten. Die folgende Fehlermeldung wird in Qlik NPrinting Protokollen hinzugefügt: "Path with value name is exceeding windows limitations, the fully qualified file name must be less than 260 characters." (Pfad mit Wertname, der die Windows-Beschränkungen überschreitet; der vollqualifizierte Dateiname muss weniger als 260 Zeichen umfassen.)

Aktivieren der dynamischen Benennung

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie die Informationen für den zu erstellenden Bericht in den Feldern **Titel**, **Beschreibung**, **Typ** und **App** ein.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dynamische Benennung aktivieren**.

- Der Abschnitt **Dynamischer Name** wird angezeigt. So haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Elemente dem Berichtsnamen hinzuzufügen oder daraus zu löschen. Diese Feldelemente können mit den Ziehpunkten zum Sortieren auf der rechten Seite neu sortiert werden.
- Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Elementen zum Berichtsnamen fertig sind, klicken Sie zum Erstellen des Berichts auf **Erstellen**.

Dynamische Benennungselemente

Wählen Sie das zu verwendende Element in der Dropdown-Liste im ersten Feld des Abschnitts „Dynamischer Name“ aus.



Datums- und Uhrzeitwerte werden entsprechend der im Benutzerprofil festgelegten Zeitzone lokalisiert.

Die folgenden Elemente sind verfügbar:

Dynamische Benennungselemente

Element	Beschreibung
Benutzerdefiniert	Benutzerdefinierter Text, der die Windows-Standards für Dateinamen erfüllt. Geben Sie den erforderlichen Text in das zweite Feld ein.
Datum	Datum, an dem die Berichterstellung gestartet wurde. Das Datumsformat kann in der Dropdown-Liste im zweiten Feld ausgewählt werden.
Uhrzeit	Uhrzeit, um die die Berichterstellung gestartet wurde. Das Uhrzeitformat kann in der Dropdown-Liste im zweiten Feld ausgewählt werden.
Berichtsname	Der Anzeigename für den Bericht, wenn er zu einer Veröffentlichen-Aufgabe hinzugefügt wird. Standardmäßig wird hierfür der Titel des Berichts verwendet, aber dies kann im Feld Anzeigename geändert werden.
Benutzername	Der Benutzername des Berichterstellers. Dies wird aus den Benutzerdaten abgeleitet. Die Variable wird im zweiten Feld angezeigt.
Benutzer Unternehmen	Das Unternehmen des Berichterstellers. Dies wird aus den Benutzerdaten abgeleitet. Die Variable wird im zweiten Feld angezeigt.
Benutzer Abteilung	Die Abteilung des Berichterstellers. Dies wird aus den Benutzerdaten abgeleitet. Die Variable wird im zweiten Feld angezeigt.
Benutzer Büro	Das Büro des Berichterstellers. Dies wird aus den Benutzerdaten abgeleitet. Die Variable wird im zweiten Feld angezeigt.
Qlik-Variable	Wählen Sie die erforderliche Variable in der Dropdown-Liste im zweiten Feld aus. Welche Variablen verfügbar sind, hängt von der für den Bericht gewählten App ab.

Der vollständige Berichtsname wird unten im Abschnitt **Dynamischer Name** im Feld **Vorschau** angezeigt. Variable Werte werden durch den Namen der entsprechenden Variablen dargestellt.

5.19 Erstellen von Serienberichten

Sie können mehrere Versionen eines Berichts aufgeschlüsselt nach Dimension (beispielsweise Jahr oder Region) generieren. Anstatt eines Berichts werden mehrere Berichte in einer .zip-Datei generiert. Falls mehrere Zyklusfelder vorhanden sind, erhalten Sie so viele Berichte, wie durch die Kombination aller Zyklusfelder bestimmt wird.

Beispiel: Sie haben einen Qlik NPrinting Excel-Bericht namens *SalesData*, den Sie als Serie nach Land (Country) und Jahr (Year) verwenden möchten. Ihre Daten decken 3 Länder und 2 Jahre ab, sodass Sie in Ihrer .zip-Datei 6 Berichte erhalten:

1. SalesData_Country1_Year1.xlsx
2. SalesData_Country1_Year2.xlsx
3. SalesData_Country2_Year1.xlsx
4. SalesData_Country2_Year2.xlsx
5. SalesData_Country3_Year1.xlsx
6. SalesData_Country3_Year2.xlsx

Anschließend wird die .zip-Datei wie bei einem Standardbericht jedem ausgewählten Berichtsempfänger übermittelt. Serienberichte können mit allen Verteilungsverfahren verwendet werden.

Falls Ihre Berichte Bedingungen und Filter enthalten, werden sie in dieser Reihenfolge ausgewertet: Aufgabenfilter > Benutzerfilter > Berichtsfiler > Bedingung. Bedingungen werden nicht für jeden Bericht in der Serie separat ausgewertet.

Einschränkungen



Zurzeit gibt es keinen Grenzwert für die Anzahl der Zyklen, die Sie auswählen können. Sie sollten jedoch maximal 3 Zyklen auswählen. Sie sollten keinen Serienbericht starten, wenn Ihre Berichtsdimensionen viele Werte enthalten. Wenn Ihre Daten beispielsweise 10 Jahre, 196 Länder und 50 Produkte abdecken, versucht die Funktion für Serienberichte, 98.000 Dateien zu generieren. Das kann Stunden oder gar Tage dauern.



Einige SMTP-Anbieter legen Größenbegrenzungen für E-Mail-Anhänge fest. Die maximal zulässige Größe kann je nach Anbieter unterschiedlich sein. Wenn die Größe einer angehängten Datei die Begrenzung überschreitet, wird die E-Mail nicht zugestellt. In den Protokollen wird eine Warnung hinzugefügt.



Aufgrund von Beschränkungen des Windows-Dateisystems können keine Dateien mit Dateinamen von mehr als 255 Zeichen an Qlik NPrinting E-Mails angehängt werden. Wenn Sie eine Datei mit einem zu langen Namen anhängen, wird den Empfängern eine Nachricht angezeigt, die auflistet, welche Berichte nicht generiert werden konnten. Die folgende Fehlermeldung wird in Qlik NPrinting Protokollen hinzugefügt: "Path with value name is exceeding windows limitations, the fully qualified file name must be less than 260 characters." (Pfad mit Wertname, der die Windows-Beschränkungen überschreitet; der vollqualifizierte Dateiname muss weniger als 260 Zeichen umfassen.)

Erstellen eines neuen Serienberichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berichte**.
2. Wählen Sie einen Bericht aus und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zyklus aktivieren**.



Nachdem Sie das Kontrollkästchen **Zyklus aktivieren** aktiviert haben, ist die dynamische Berichtsbenennung obligatorisch. Die von Ihnen ausgewählten Felder, die zyklisch durchlaufen werden sollen, werden automatisch in den Berichtsnamen aufgenommen. Diese Vorgehensweise kann jedoch unter **Dynamischer Name** angepasst werden. Informationen dazu finden Sie unter: [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#).

3. Wählen Sie unter **Zyklus** eine **Verbindung** und ein **Feld** für den Zyklus aus. Wir empfehlen, nicht mehr als 3 **Felder** auszuwählen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bei der nächsten Verteilung wird der Bericht in Form einer .zip-Datei mit mehreren Unterdateien versendet.

Fehlerbehebung

Der Ordner mit meinen Serienberichten zeigt Berichte mit der Bezeichnung FEHLGESCHLAGEN an

Mögliche Ursache

Ihre Berichte enthalten Inkompatibilitätsfilter.

Vorgeschlagene Aktion

Prüfen Sie die mit dem Bericht verknüpften Filter. Sie haben beispielsweise 2 Filter:

- Der erste enthält → Jahr: 2012, 2013
- Der zweite enthält → Jahr: 2014

Wenn Sie beide Filter verwenden, erzeugt die Schnittmenge zwischen den Filtern einen leeren Satz.

Meine Berichte werden nicht generiert

Mögliche Ursache

Ihr Bericht verwendet dieselbe Dimension in der Aufgaben-, Benutzer-, Berichts- und Objektfilterhierarchie.

Vorgeschlagene Aktion

Ändern oder entfernen Sie alle Filter, die dieselbe Dimension verwenden.

5.20 Aktivieren von QlikView Zyklusgruppenfeldern

QlikView Diagramme, auf die Zyklusgruppen als Dimensionen angewendet werden, können zu Qlik NPrinting Berichten hinzugefügt werden.

Wenn ein Diagramm mit Zyklusgruppenfeldern als Tabelle hinzugefügt wird, können Sie wählen, welches Feld der Zyklusgruppe angezeigt wird. Um verschiedene aktive Felder anzuzeigen, müssen Sie das gleiche Diagramm erneut hinzufügen und ein anderes aktives Feld festlegen. Sie können das gleiche Diagramm als Bild oder als Ebene festlegen, können aber nicht wählen, ein bestimmtes Feld anzuzeigen.

Auswählen eines Zyklusgruppenfelds in Qlik NPrinting Tabellen

Sie können ein aktives Feld pro Tabelle festlegen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Bericht in Qlik NPrinting Designer.
2. Klicken Sie im Vorlageneditor mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Ein neues Fenster wird geöffnet. Wählen Sie das QlikView Diagramm aus, das eine Zyklusgruppendifferenz enthält.
4. Erweitern Sie im linken Bereich das Diagramm, um die verfügbaren Dimensionen anzuzeigen. Klicken Sie auf die Dimension mit der Zyklusgruppe, die Sie verwenden möchten.
5. Gehen Sie zum Fenster **Eigenschaften** und öffnen Sie das Dropdown-Menü **Dieses Gruppenfeld verwenden**.
6. Wählen Sie das aktive Feld aus, das Sie verwenden möchten.

Siehe auch:

 [Nicht hierarchische Gruppen \(zylisch\)](#)

5.21 Hinzufügen von Berichtsvorlagen

Sie können eine Office-, HTML- oder PixelPerfect-Datei als Vorlage für andere Berichte importieren. So können Sie Informationen und Layouts integrieren, um die in Ihrem Unternehmen geltenden Standards einzuhalten, oder Berichte für bestimmte Empfänger erstellen.

Sie können eine Datei in **Berichtseinstellungen** laden, die beim Erstellen eines Berichts als Standardvorlage verwendet werden soll, oder unter **Bericht erstellen** eine benutzerdefinierte Datei als Vorlage auswählen.

Standardvorlage laden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im oberen Menü klicken Sie auf **Admin** und wählen Sie **Einstellungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Berichtseinstellungen**.
3. Wählen Sie den zu ladenden Vorlagentyp aus den fünf verfügbaren Optionen aus und klicken Sie auf **Datei auswählen**.
4. Suchen Sie die zu ladende Datei und markieren Sie sie. Klicken Sie zum Laden der Datei auf **Öffnen**.
5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Konfiguration zu speichern.

Der Dateiname wird im Feld neben dem von Ihnen ausgewählten Vorlagentyp angezeigt. Diese Datei wird als Standardvorlage für den entsprechenden Berichtstyp verwendet und kann beim Erstellen eines neuen Berichts ausgewählt werden.

Um die Konfiguration zurückzusetzen und eine leere Vorlage zu verwenden, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

Berichtsoptionen erstellen

Beim Erstellen eines Berichts stehen drei Optionen zur Verfügung, wenn die zu verwendende Vorlage definiert wird.

- **Leere Datei** erstellt eine Kopie einer leeren Datei des erforderlichen Typs und speichert sie im Repository als Vorlage.
- **Standardmäßige Vorlage** erstellt eine Kopie der aktuellen Standardvorlage, die unter **Berichtseinstellungen** für den Berichtstyp angegeben ist, und speichert sie im Repository.

- **Benutzerdefiniert** ermöglicht Ihnen, eine Datei hochzuladen und im Repository als zu verwendende Vorlage zu speichern.

5.22 Anzeigen einer Vorschau von Berichten im Vorlageneditor

Sie können eine Vorschau Ihrer Berichte anzeigen, während Sie diese im Vorlageneditor bearbeiten. Sie können sie im ursprünglichen Berichtsformat anzeigen oder eine Alternative wählen. Im Vorschaumodus werden Berichts-, Objekt- und Benutzerfilter angewendet.

Anzeigen einer Vorschau Ihrer Berichte

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting Webkonsole im Hauptmenü auf **Berichte**.
2. Wählen Sie im Bildschirm **Berichte** den gewünschten Bericht aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage bearbeiten**, um den Qlik NPrinting Designer Vorlageneditor zu öffnen.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Vorlage** und dann auf die Schaltfläche **Vorschau**, um eine Vorschau des Berichts anzuzeigen.
Ein Verlaufs balken zeigt, wie lange die Generierung der Vorschau dauert. Es kann je nach Größe Ihres Berichts einige Minuten dauern.
5. Sie können den Bericht weiter bearbeiten, während die Vorschau geladen wird. Diese Änderungen werden jedoch in der Vorschau nicht berücksichtigt.
Sie können auf die Schaltfläche **Abbrechen** auf dem Verlaufs balken der Vorschau klicken und die Vorschau neu starten, um die vorgenommenen Änderungen zu sehen.
6. Wenn Sie die Bearbeitung des Berichts abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

Anzeigen einer Vorschau von Berichten in verschiedenen Ausgabeformaten

Möglicherweise möchten Sie den Bericht in einem Format ausgeben, das von der anfänglichen Generierungsvorlage abweicht. Beispielsweise haben Sie einen Excel-Bericht, den Sie im .xlsx- und im .pdf -Format verteilen möchten. Sie können die Vorschau des Berichts in beiden Formaten anzeigen.



Qlik Elementberichte können nicht im Vorlageneditor geändert werden und können daher nicht in der Vorschau angezeigt werden.

Für jeden Berichtstyp gibt es verschiedene Ausgabeformatoptionen:

- Excel: .xlsx, .xls, .xlsm, .tiff, .pdf, .html
- Word: .docx, .doc, .html, .pdf
- PowerPoint: .pptx, .pdf
- HTML: .html, .htm
- PixelPerfect: .pdf, .html, .xls, .xlsx, .png, .gif, .jpeg, .tiff



Excel-Makros (in .xls- und .xlsm-Dateien) werden in Qlik NPrinting Designer nicht ausgeführt, wenn in Ihren Microsoft Office-Vertrauenseinstellungen Makros deaktiviert sind. Dies ist die Standardeinstellung in Excel. Sie können die Einstellung in Excel unter Optionen > Vertrauensstellungscenter > Einstellungen für das Vertrauensstellungscenter > Makroeinstellungen ändern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Vorlage** und anschließend auf das Symbol **Vorschau** im Dropdown-Menü, um die für Ihren Bericht gültige Auswahl der Ausgabeformate anzuzeigen.
2. Wählen Sie das Ausgabeformat, das Sie in der Vorschau anzeigen möchten.

Eine Vorschau des Berichts wird im gewünschten Format generiert.

Überprüfen der angewendeten Benutzerfilter in der Vorschau

Beim Generieren einer Berichtsvorschau wendet Qlik NPrinting Berichts- und Objektfilter an. Aufgabenfilter werden nicht angewendet, da an einer Vorlagenvorschau keine Aufgabe beteiligt ist.

Benutzerfilter werden basierend auf den Verbindungseinstellungen Ihrer Qlik NPrinting App ebenfalls angewendet. Überprüfen Sie Ihre Verbindungseinstellungen, um sicherzustellen, dass im Vorschaumodus die richtigen Benutzerfilter angewendet werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Hauptmenü auf die Dropdown-Liste **Apps** und dann auf **Verbindungen**.
2. Wählen Sie die Verbindung aus, die für Ihren Bericht verwendet wird.
3. Überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen:
 - a. QlikView Verbindungen
 - Wenn das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** nicht aktiviert ist, wird im Vorschauprozess der Windows-Benutzer verwendet, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt.

- Ist das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** aktiviert, aber nicht das Kontrollkästchen **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden**, wird im Vorschauprozess die in der Verbindung angegebene **Identität** verwendet.
- Sind die beiden Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** und **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden** aktiviert, wird der Windows-Domänenbenutzer im Vorschauprozess verwendet. Dies ist der Benutzer, der den Qlik NPrinting Designer verwendet.

b. Qlik Sense Verbindungen



Qlik Sense Verbindungen müssen immer authentifiziert werden.

- Ist das Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** aktiviert, aber nicht das Kontrollkästchen **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden**, wird im Vorschauprozess die in der Verbindung angegebene **Identität** verwendet.
- Sind die beiden Kontrollkästchen **Die Verbindung muss authentifiziert werden** und **Benutzer-Section Access für Berichte anwenden** aktiviert, wird der Windows-Domänenbenutzer im Vorschauprozess verwendet. Dies ist der Benutzer, der den Qlik NPrinting Designer verwendet.

5.23 Berichte mit mehreren Verbindungen

Berichte können Objekte aus mehr als einem QlikView Dokument oder einer Qlik Sense App enthalten.



On-Demand fordert nur Arbeit mit Berichten auf Basis einer einzelnen Verbindung an. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

Erstellen einer neuen Verbindung

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting-Hauptmenüleiste auf **Apps** und wählen Sie **Verbindungen** aus.
2. Klicken Sie auf **Verbindung erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für die Aufgabe ein.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Fügen Sie die folgenden Verbindungsinformationen hinzu:
 - Für Qlik Sense Apps: [Verbinden mit Qlik Sense Apps \(page 32\)](#)
 - Für Qlik Sense Apps: [Verbinden mit Qlik Sense Apps \(page 32\)](#)
6. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Die Generierung des Caches beginnt automatisch.

7. Während die erste Verbindung generiert wird, erstellen Sie eine zweite Verbindung.
8. Geben Sie einen **Namen** ein und wählen Sie die gleiche Qlik NPrinting App aus der Dropdown-Liste aus.
9. Fügen Sie die Verbindungsinformationen für Ihre zweite Verbindung hinzu.
10. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Wenn beide Verbindungen den Status **Generiert** aufweisen, können Sie mit der Bearbeitung Ihres Berichts beginnen.

Erstellen eines neuen Excel-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ Excel** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** ausgewählt.
Wenn Sie die Option **Aktiviert** deaktivieren, bleibt der Bericht im Repository erhalten, wird jedoch nicht generiert. Dies kann während der Entwicklung des Berichts hilfreich sein. Sie können **Aktiviert** auswählen, wenn die Entwicklung des Berichts abgeschlossen ist. Wenn Sie verhindern möchten, dass ein Bericht generiert wird, den Sie zur späteren Verwendung speichern möchten, können Sie die Option **Aktiviert** deaktivieren.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
7. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Hinzufügen eines Objekts aus Budget zur Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Verbindung** im Fenster **Objekte auswählen** und wählen Sie **Budget** aus.
3. Navigieren Sie in der Objektliste zum Objekt **CH332 - Top 5 Products** und wählen Sie es aus. Verwenden Sie **Suchen**, um den Objektnamen oder die Objekt-ID zu finden.
4. Klicken Sie auf **OK**.
Sie können auch auf die Objektzeile doppelklicken, um sie zum Knoten der Vorschau hinzuzufügen.
5. Ziehen Sie den Knoten **CH332 - Top 5 Products** auf eine Zelle in der Vorlage, zum Beispiel **B6**. Das Objekt-Tag **<CH332>** wird durch dessen Inhalt im QlikView-Dokument ersetzt, wenn der Bericht generiert wird.

Hinzufügen eines Objekts aus Sales Demo zur Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Verbindung** im Fenster **Objekte auswählen** und wählen Sie *Sales Demo* aus.
3. Wählen Sie in der Liste **CH317 - Top 5 Products** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Ziehen Sie den Knoten **CH317 - Top 5 Products** auf die Zelle **B10** in der Vorlage.

Ausführen einer Vorschau

Sie können den mit Ihren Daten befüllten finalen Bericht jederzeit während der Entwicklung überprüfen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Preview** in der Menübandleiste, um eine Vorschau im Standardausgabeformat zu erhalten.
2. Öffnen Sie das Dropdown-Menü, indem Sie auf den kleinen Pfeil unter der Lupe klicken, und wählen Sie ein anderes verfügbares Ausgabeformat aus.

Der Bericht wird mit zwei Tabellen aus zwei bestimmten QlikView-Dokumenten befüllt.

Speichern der Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das kleine Scheibensymbol in der oberen linken Ecke der Fenstertitelleiste, um die Vorlage zu speichern.
Speichern Sie häufig, denn es gibt keine automatische Speicherfunktion.
2. Wenn Sie mit dem Bearbeiten der Berichtsvorlage fertig sind, klicken Sie in der Vorlage auf **Speichern und schließen** und schließen den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

 [Erstellen von Excel-Berichten](#)

5.24 Verwenden von Qlik Sense Drittanbietererweiterungen

Sie können Qlik Sense Drittanbietererweiterungen in Qlik NPrinting-Berichten als Bilder, Tabellen und Ebenen verwenden.

Voraussetzungen

Alle Objekte, die einem Arbeitsblatt hinzugefügt wurden, können als Bilder verwendet werden. Qlik NPrinting unterscheidet nicht zwischen nativen Visualisierungen und Erweiterungen. Damit eine Drittanbietererweiterung jedoch korrekt wiedergegeben wird, muss die JavaScript-Implementierung der Erweiterung bestimmte Anforderungen erfüllen. Insbesondere muss sich die Benachrichtigung über den [Abschluss der Wiedergabe](#) in die Erweiterung implementieren lassen.

Eine Drittanbietererweiterung kann als Tabelle verwendet werden, wenn:

- das Objekt genau einen Hypercube enthält.
- der Hypercube entweder in Diagrammform oder gestapelt vorliegt.

Eine Drittanbietererweiterung kann als Ebene verwendet werden, wenn:

- die Eigenschaften des Objekts genau einen Hypercube enthalten.
- der Hypercube entweder in Diagrammform oder gestapelt vorliegt.
- der Hypercube mindestens eine Dimension aufweist.
- der Hypercube keine berechneten oder gruppierten Dimensionen enthält.

Qlik NPrinting bietet keine Unterstützung für den Export oder Ausdruck von Visualisierungserweiterungen, die folgende Elemente verwenden:

- Externe Ressourcen
- Externe und nicht dokumentierte JavaScript-Module oder APIs.

Einrichten einer Benachrichtigung über den Abschluss der Wiedergabe

Wenn Sie Ihre Drittanbietererweiterung als Bild exportieren möchten, müssen Sie die `paint`-Methode verwenden, um Qlik NPrinting darüber zu informieren, dass die Erweiterung die Wiedergabe abgeschlossen hat. Andernfalls erhalten Sie eventuell leere oder teilweise wiedergegebene Bilder.

```
// ..., paint : function() { return qlik.Promise.resolve(); } // ...
```

6 Excel-Berichte

Mit Excel-Berichten können Sie QlikView und Qlik Sense Diagramme in Excel-Arbeitsmappen exportieren. Sie können problemlos neue Berechnungen vornehmen oder Pivottabellen hinzufügen.

Excel-Berichte können in den folgenden Ausgabeformaten generiert und freigegeben werden: .xlsx, .xls, .xlsm, .tiff, .pdf, .html.



Excel-Makros (in .xls- und .xlsm-Dateien) werden in Qlik NPrinting Designer nicht ausgeführt, wenn in Ihren Microsoft Office-Vertrauenseinstellungen Makros deaktiviert sind. Dies ist die Standardeinstellung in Excel. Sie können die Einstellung in Excel unter Optionen > Vertrauensstellungszentrum > Einstellungen für das Vertrauensstellungszentrum > Makroeinstellungen ändern.

6.1 Formatierung

Standardmäßig versucht Qlik NPrinting, die Originalformatierung von QlikView oder Qlik Sense beizubehalten, wenn Sie eine neue Berichtsvorlage erstellen. Alternativ können Sie die Formatierung von Excel anwenden. Wählen Sie das Diagrammobjekt in Qlik NPrinting Designer aus und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** im Fenster **Properties**. Dann können Sie Schriftarten, Spaltenbreiten und Tabelleneigenschaften wie in jedem anderen Excel-Dokument anpassen.

6.2 Tabellen

Sie können QlikView und Qlik Sense Tabellenobjekte hinzufügen und Excel-Tabellenfunktionen anwenden. Beispielsweise können Sie Excel-Tabellenformatierung anwenden. Sie können vollständige QlikView oder Qlik Sense Tabellen verwenden oder spezifische Spalten auswählen.

Die über das Excel-Menüband für die Überschriftszelle verwendete Schriftart und Ausrichtung gelten für alle Zellen der Tabelle in der Überschriftszeile. Die über das Menüband für eine Inhaltszelle verwendete Schriftart und Ausrichtung gelten für alle Zellen der Tabelle in den Inhaltszeilen. Die Zahlenformatierung hat keine Auswirkungen.

6.3 Bilder

Sie können Diagramme als Bilder importieren. Die Originalformatierung des Bilds wird in der Standardeinstellung beibehalten. Ist beispielsweise im ursprünglichen QlikView-Objekt eine seitliche Scrollleiste vorhanden, wird diese auch im Bericht angezeigt. Sie können auch vollständige QlikView-Arbeitsblätter als Bilder importieren. Daten, die in als Bilder importierten Objekten enthalten sind, können im endgültigen Bericht nicht bearbeitet werden.

Bilder können nebeneinander eingebettet werden. Sie müssen den Abstand zwischen ihnen manuell anpassen, um Überlappungen zu vermeiden. Qlik NPrinting fügt nicht automatisch Abstand oder Spalten zwischen Bildern ein.

6.4 Ebenen

Ebenen führen für Diagrammobjekte einen zyklischen Durchlauf durch die Werte eines Feldes durch. Die Ergebnisse jedes Ebenenfelds werden der Reihenfolge nach angezeigt. Sie können Ebenen zu Bildern, Tabellen und Feldern hinzufügen.

Beispiel: Eine Qlik Sense App enthält eine Tabelle, in der alle Produkte aufgelistet sind, die Sie in einem Jahr verkauft haben. Sie können diese Tabelle einem Qlik NPrinting Bericht hinzufügen und eine Ebene für die Produktkategorie hinzufügen. Der generierte Bericht enthält eine eigene Tabelle für jede Produktkategorie anstatt einer einzigen großen Tabelle.

6.5 Formeln

Sie können den Knoten **Formeln** verwenden, um QlikView und Qlik Sense Formeln hinzuzufügen. Sie können Excel-Formeln direkt in Vorlagenzellen eingeben.

6.6 Excel-Diagramme

Sie können Qlik Daten verwenden, um ein natives Excel-Diagramm zu Ihren Berichten hinzuzufügen.

6.7 Excel-Pivottabellen

Sie können Excel-Pivottabellen aus QlikView oder Qlik Sense Diagrammtabellen erstellen.

6.8 Erstellen von Excel-Berichten

In diesem Tutorial erstellen Sie eine neue Excel-Berichtsvorlage mit zwei Tabellen und einem Bild. Sie verwenden die **Seitenfunktion**, um ein neues Arbeitsblatt für jeden Wert eines Feldes anzulegen.



Sie können mehrere Objekte oder Werte auswählen, indem Sie während der Auswahl die Strg- oder Umschalttaste gedrückt halten. So können Sie beispielsweise beim Hinzufügen von Objekten aus einer Liste oder beim Verschieben vieler Spalten in die Vorlage mehrere Objekte auswählen.

Ihre Aufgaben

Sie führen folgende Schritte aus:

1. Sie erstellen eine neue Excel-Berichtsvorlage.
2. Sie fügen ein Tabellenobjekt hinzu.
3. Sie erstellen eine benutzerdefinierte Tabelle Spalte für Spalte.
4. Sie fügen ein Objekt als Bild hinzu.
5. Sie verwenden die **Seitenfunktion**, um ein neues Arbeitsblatt für jedes Vertriebsbüro zu generieren.

Erstellen einer neuen Excel-Berichtsvorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

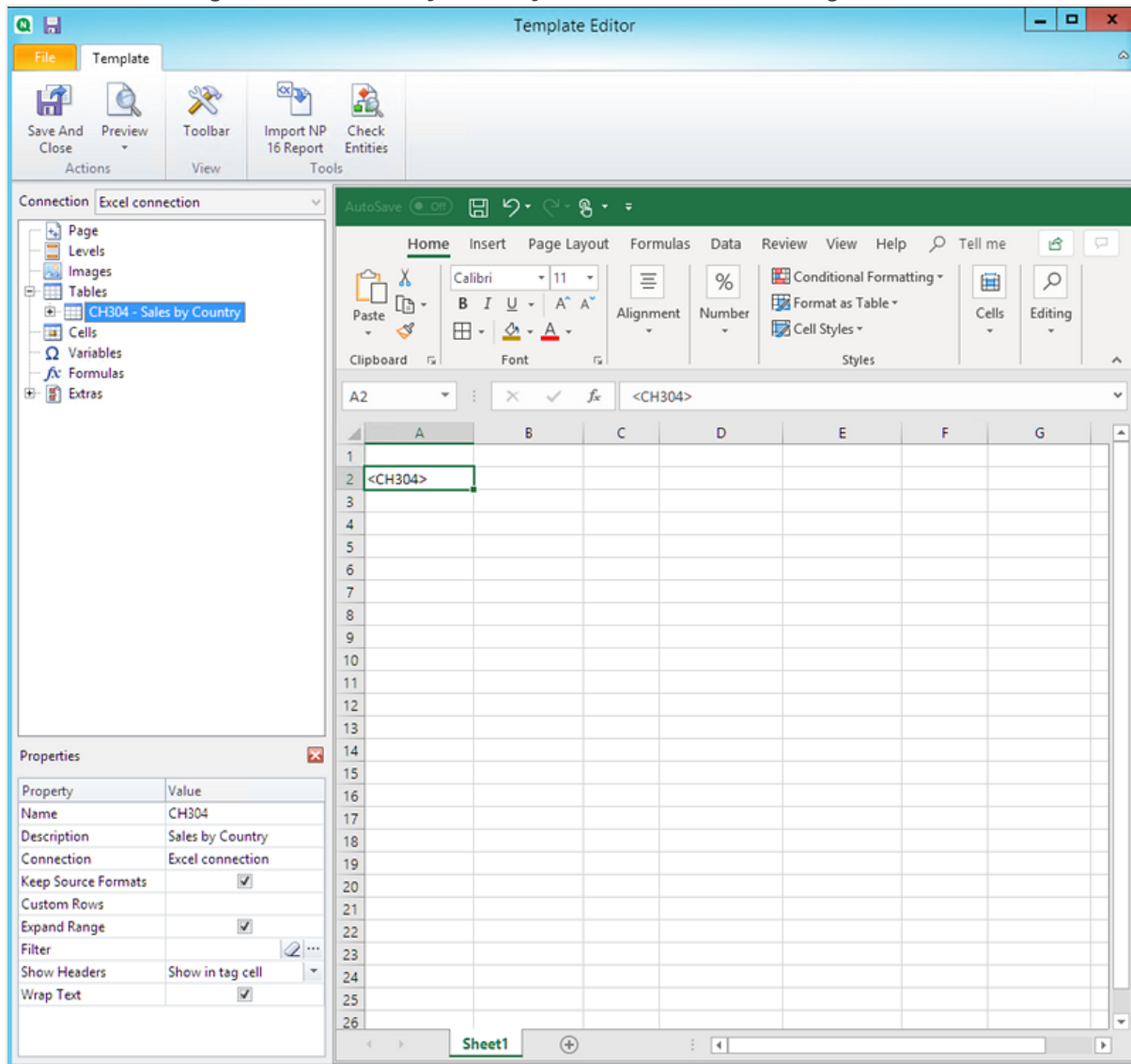
1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ Excel** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Wählen Sie aus den folgenden verfügbaren Optionen eine **Vorlage** aus:
 - **Leere Vorlage**: Es wird eine leere Vorlage verwendet.
 - **Standardmäßige Vorlage**: Es wird die Standardvorlage verwendet (nur verfügbar, wenn eine solche in den **Berichtseinstellungen** festgelegt wurde). Weitere Informationen finden Sie unter [Laden einer Office-, HTML- oder PixelPerfect-Datei als Vorlage](#)
 - **Benutzerdefiniert**: Wählen Sie eine als Vorlage zu verwendende Datei aus.
6. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert. Wenn Sie die Auswahl aufheben, wird der Bericht gespeichert, aber vom Scheduler ignoriert.
7. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
8. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Hinzufügen einer Tabelle

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie **Sales by Country** aus der Objektliste aus. Klicken Sie auf **OK**.

3. Ziehen Sie das Tag **CH304 - Sales by Country** in eine leere Zelle und legen Sie es dort ab.

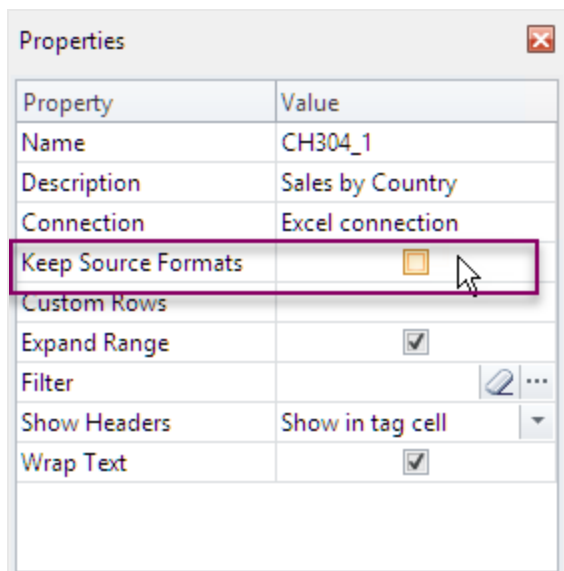


Formatierung einer ganzen Tabelle anpassen

Dadurch werden die Inhalte aller Zellen in allen Spalten der Tabelle ohne Formatierung aus QlikView oder Qlik Sense exportiert. Über das Excel-Menüband können Sie eine neue Formatierung anwenden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im linken Fenster die Tabelle aus, die Sie anpassen möchten.
2. Wechseln Sie zum Fenster **Properties**.
3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** aus.



4. Verwenden Sie das Excel-Menüband zum Anpassen der Tabelle. Sie können beispielsweise die Schriftgröße und -farbe ändern.

Hinzufügen einer Tabelle Spalte für Spalte

Sie können eine benutzerdefinierte Tabelle erstellen, indem Sie Spalten einzeln hinzufügen. Sie müssen nicht die gleiche Reihenfolge wie die Originaltabelle in Qlik Sense oder QlikView aufweisen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Knoten **CH304 - Sales by Country**.



Sie können den Knoten nur erweitern und die Spaltenknoten anzeigen, wenn das Objekt ein Tabellendiagramm oder eine Tabellenbox ist. Wenn Sie das + nicht sehen, haben Sie eine Pivottable oder ein Tabellendiagramm mit berechneten Spalten hinzugefügt.

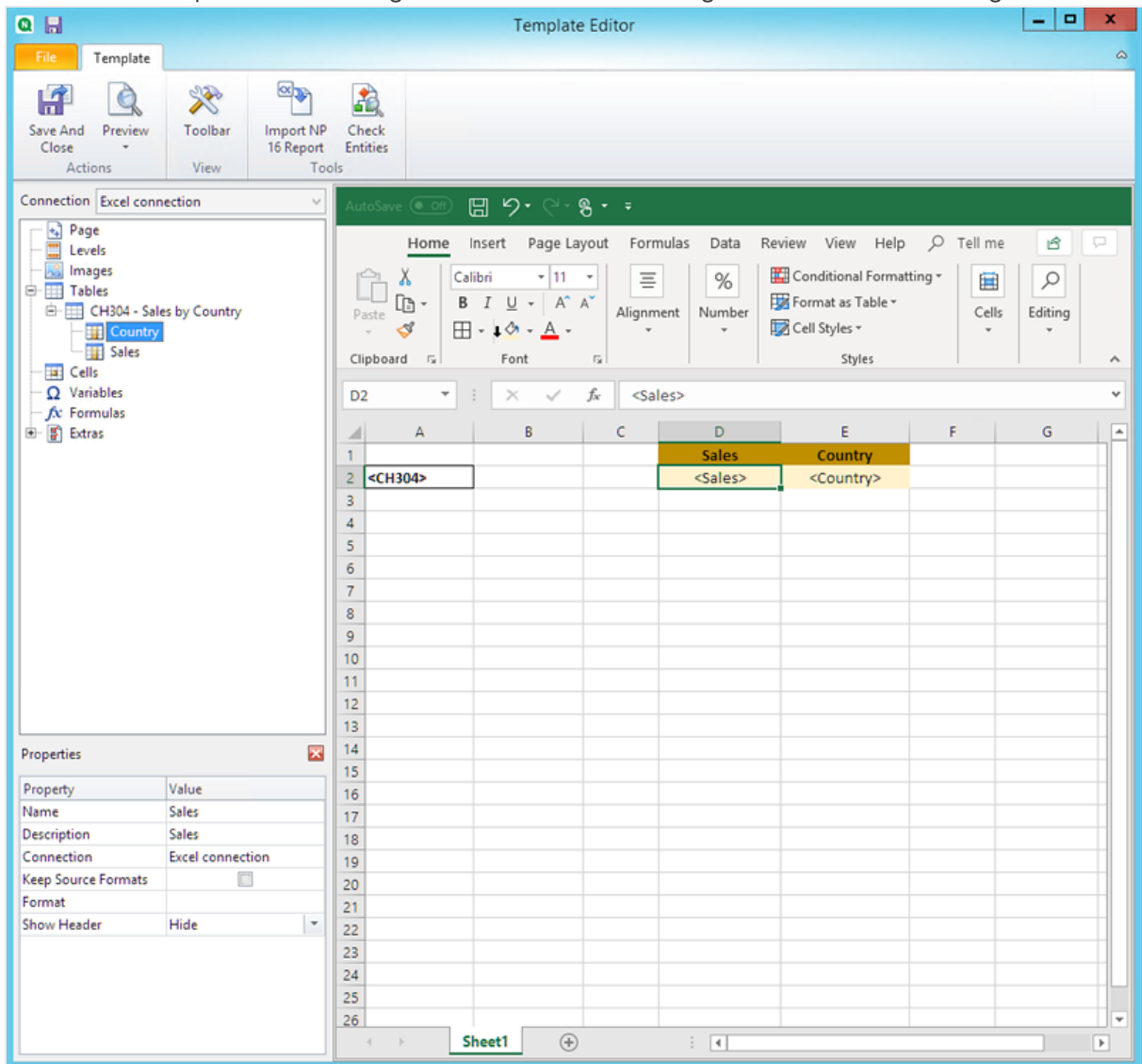
2. Ziehen Sie die Spalten-Tags einzeln in Zellen und legen Sie sie dort ab. Dadurch wird ein Tag für jede ausgewählte Spalte erstellt. Der Titel ist eine Textzelle, die Sie formatieren können. Sie können die Tags in der Excel-Vorlage verschieben und in die gewünschte Spaltenreihenfolge bringen.

Formatierung bestimmter Spalten in einer Tabelle anpassen

Wenn Sie die Quellformatierung für den Großteil der Spalten beibehalten möchten, lassen Sie das Feld **Keep Source Formats** für die gesamte Tabelle ausgewählt. Sie können **Keep Source Formats** für einzelne Spalten deaktivieren. Dadurch werden die Inhalte aller Zellen in der ausgewählten Spalte ohne Formatierung aus QlikView oder Qlik Sense exportiert. Über das Excel-Menüband können Sie eine Formatierung anwenden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Tabellenknoten, indem Sie auf das + links klicken.
2. Wählen Sie die Spalte aus, die Sie anpassen möchten.
3. Deaktivieren Sie im Fenster **Properties** das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.
4. Wählen Sie die Spalte in der Vorlage aus und wenden Sie die gewünschte Formatierung an.

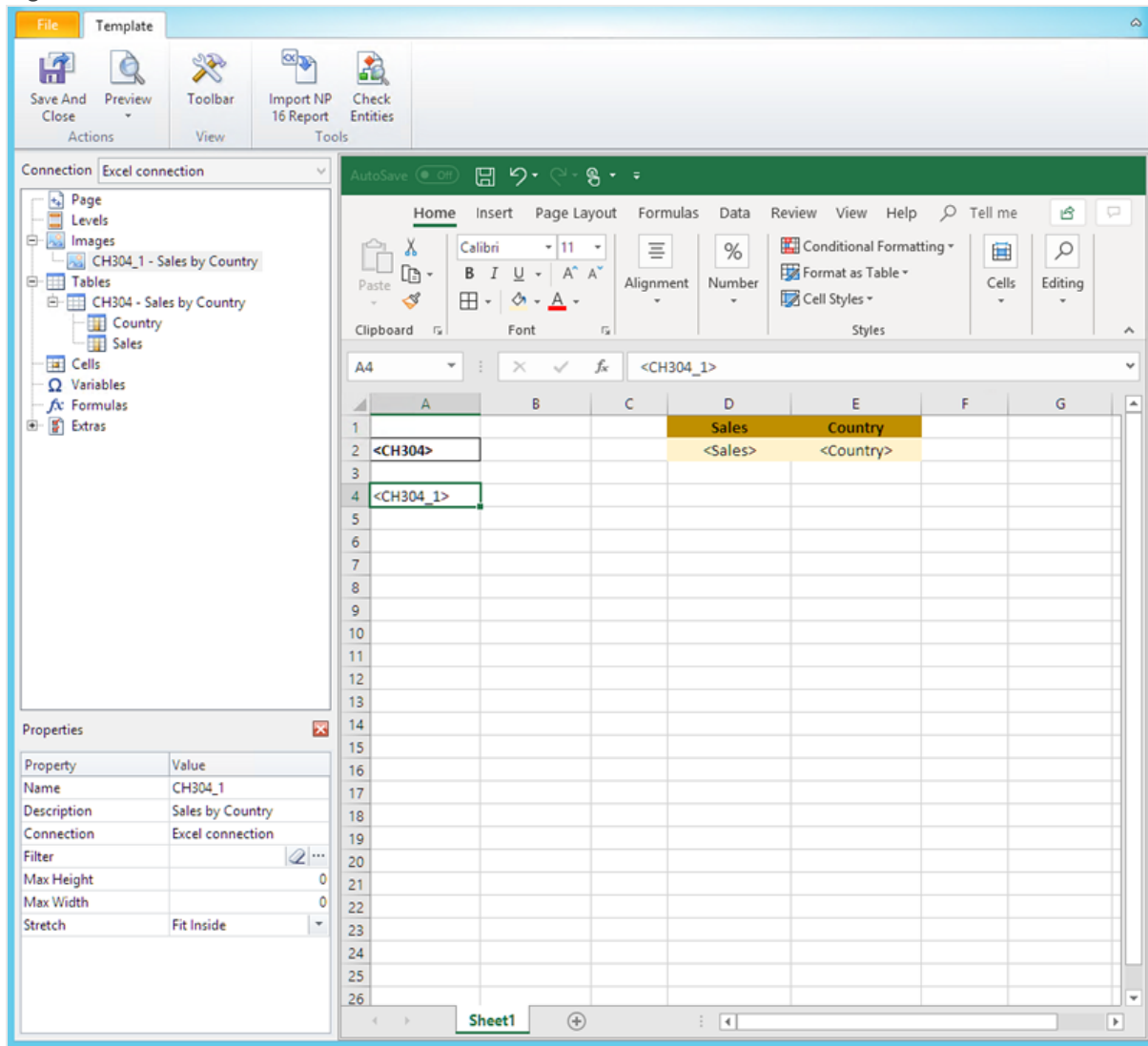


Hinzufügen eines Bilds

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
2. Wählen Sie **Sales by Country** aus der Objektliste aus. Klicken Sie auf **OK**.
3. Ziehen Sie das Tag **CH304_1 - Sales by Country** in eine leere Zelle unter den Tabellen und

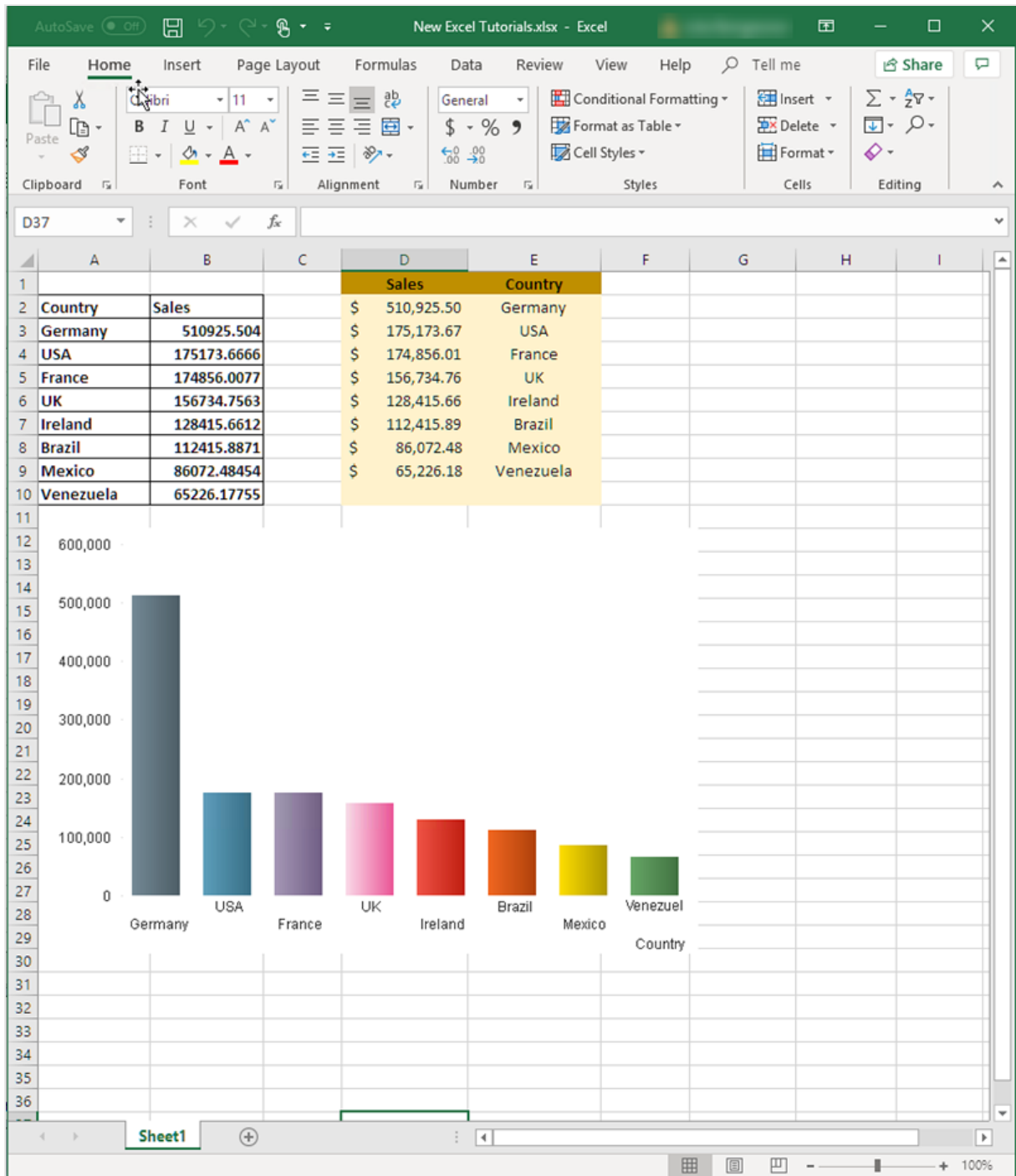
legen Sie es dort ab.



Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Sie sehen einen Excel-Bericht mit einem Arbeitsblatt. Dieses Arbeitsblatt enthält das gleiche Qlik Objekt als Bild, Tabelle und Spalte für Spalte hinzugefügte Tabelle.



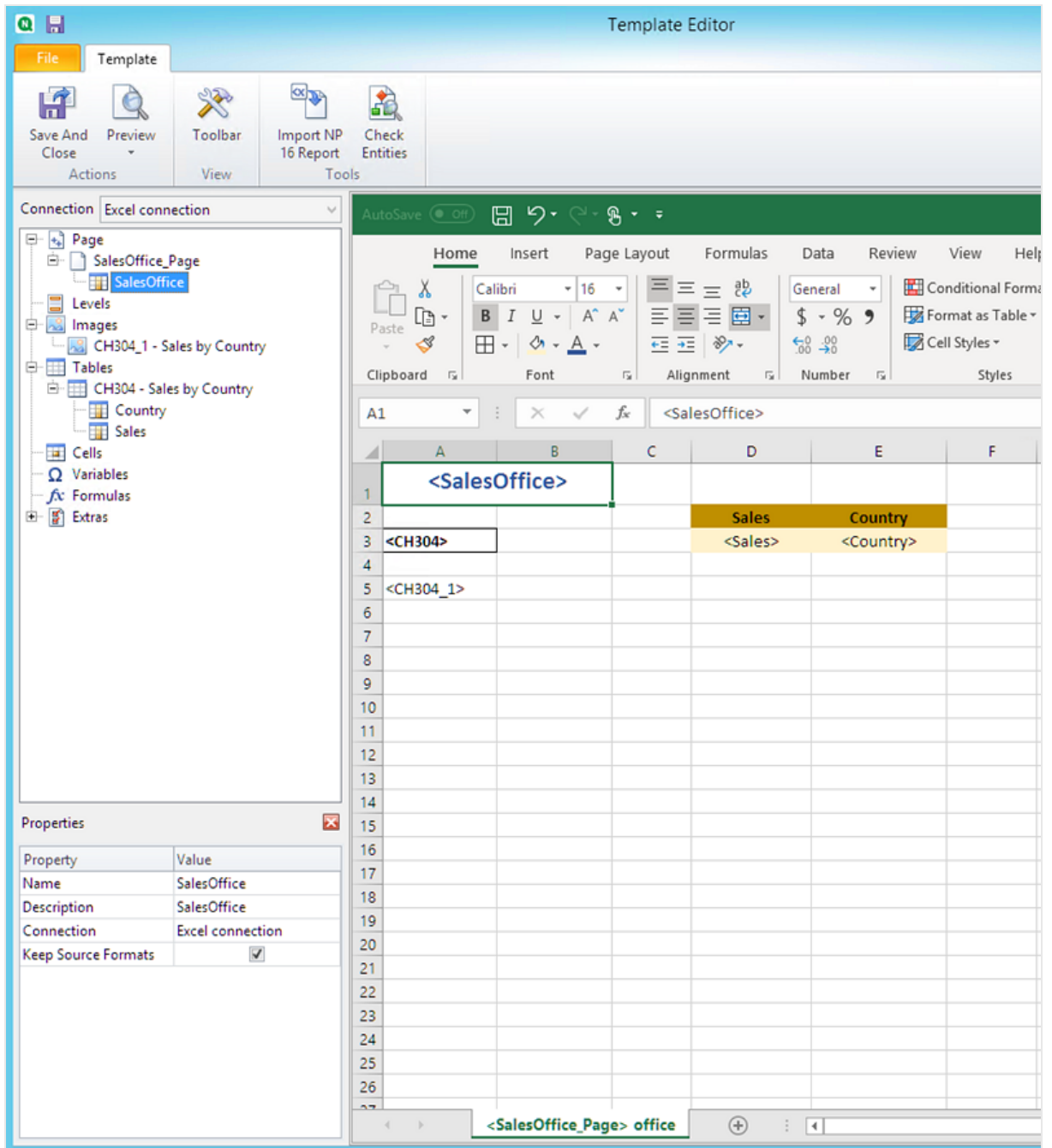
3. Schließen Sie das Vorschaufenster.

Anwenden von **Seiten**

Über den Knoten **Seiten** können Sie einen Bericht mit einem eigenen Arbeitsblatt für jeden Wert eines Feldes erstellen. Es wird beispielsweise ein eigenes Arbeitsblatt für jedes Vertriebsbüro angelegt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Knotensymbol **Seite** im linken Fenster.
2. Wählen Sie **Seite zu aktuellem Arbeitsblatt hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **SalesOffice** aus. Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie links auf das **+**, um den Seitenknoten **SalesOffice** zu erweitern.
5. Ziehen Sie das Tag des Knotens **SalesOffice** in eine Zelle in der Vorlage.
Sie können die Zelle mithilfe der Excel-Formatierungsfunktionen formatieren.
6. Der Name des Arbeitsblatts auf der unteren Registerkarte ändert sich zu <SalesOffice_Page>.
Bei der Berichtsgenerierung wird der Name durch den zugehörigen Wert für jedes Arbeitsblatt ersetzt.
Sie können den Arbeitsblattnamen bearbeiten, indem Sie Text hinzufügen. Beispiel:
<SalesOffice_Page> office.

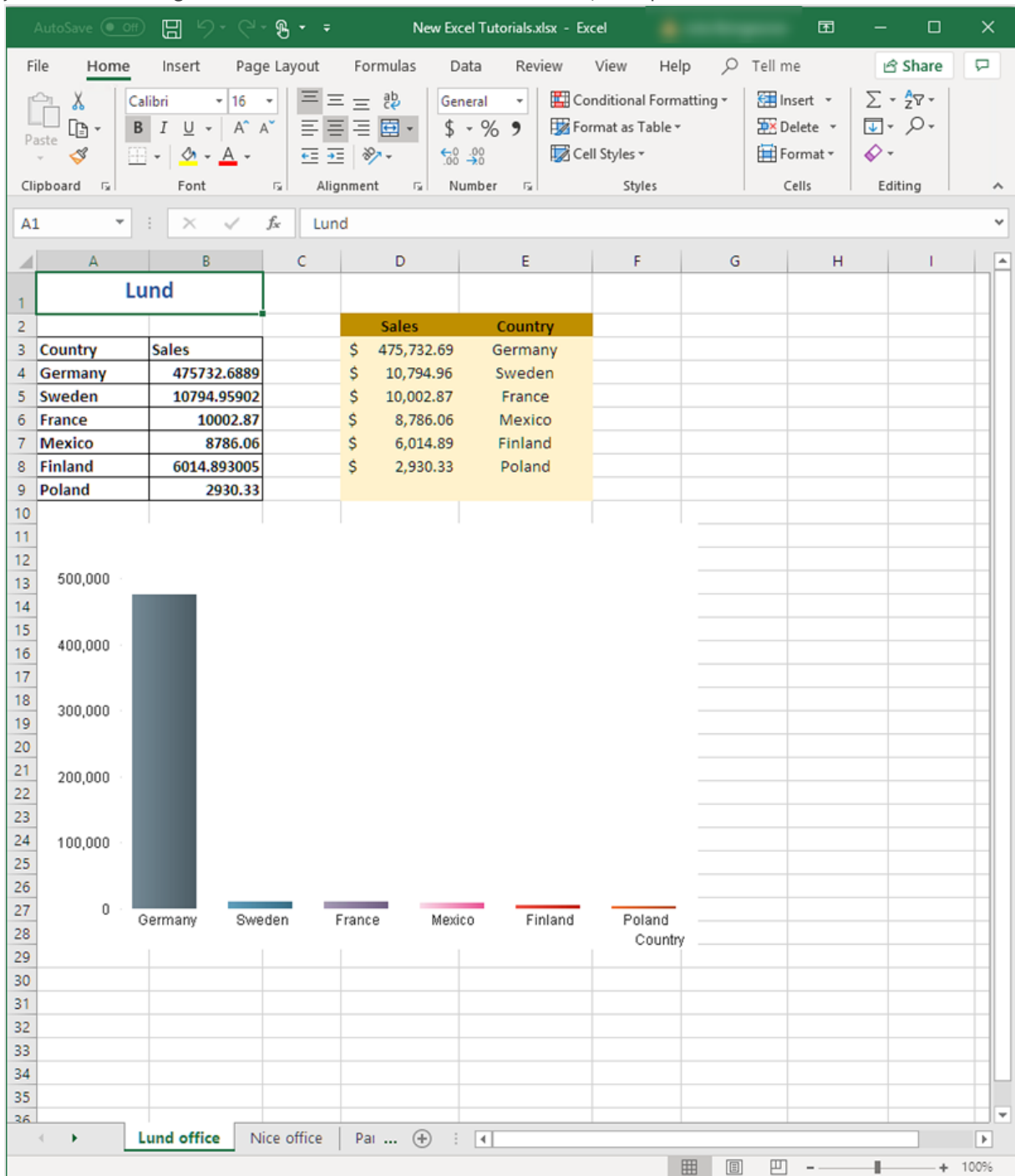


Der Bericht wird jetzt mit einem getrennten Arbeitsblatt für jedes Vertriebsbüro generiert.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Sie sehen einen Bericht mit dem Vertriebsbüro als Titel, zwei Tabellen und einem Bild. Es sind jetzt mehrere Registerkarten für Arbeitsblätter vorhanden, eine pro Vertriebsbüro.



3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.



Damit keine Zellen in Ihren generierten Berichten ausgewählt sind, sollten Sie immer eine Zelle außerhalb Ihrer Berichtselemente auswählen, bevor Sie speichern und den Vorlageneditor schließen.

Siehe auch:

- [Excel-Berichte mit Ebenen \(page 387\)](#)
- [Erstellen von berechneten Spalten und Zeilen mit Excel-Formeln \(page 405\)](#)

6.9 Excel-Berichte mit Ebenen

Sie können Ebenen verwenden, um die Daten in Ihrem Bericht nach einer Dimension zu gruppieren. Ebenen können auf Tabellen und Bilder angewendet werden.

Mit Ebenen erfolgt in Berichtselementen ein zyklischer Durchlauf durch die Werte eines Felds. Die Ergebnisse jedes Ebenenfelds werden der Reihenfolge nach angezeigt.

Beispiel: Eine Qlik Sense App enthält eine Tabelle, in der alle Produkte aufgelistet sind, die Sie in einem Jahr verkauft haben. Die Tabelle ist sehr lang und passt nicht in das Excel-Arbeitsblatt. Sie können diese Tabelle einem Qlik NPrinting Bericht hinzufügen und eine Ebene für Product Category hinzufügen. Der generierte Bericht enthält eine eigene Tabelle für jeden Wert von Product Category anstatt einer einzigen großen Tabelle.

Sie können komplexe Hierarchien mit verschachtelten Ebenen erstellen. Beispielsweise können Sie die Hierarchie Jahr > Kategorie erstellen, um einen Bericht mit Umsätzen für jede Produktkategorie und jedes Jahr zu erhalten. Sie können so viele Ebenen verschachteln, wie Sie möchten; die Leistung sinkt jedoch mit der Anzahl der verschachtelten Ebenen.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Leistung

Die Berichts- und Vorschaugenerierung wird durch hinzugefügte Ebenen verlangsamt. Diagramme und Tabellen werden getrennt für jeden Wert im Ebenenfeld extrahiert, sodass die Anzahl der exportierten Objekte erheblich ansteigen kann.

Regeln

Jede Ebene hat ein Start- und ein Endtag. Diese Tags müssen sich nicht in der gleichen Zeile oder Spalte befinden, es gelten aber bestimmte Regeln für ihre Platzierung:

- Das Starttag muss sich in einer Zeile über allen Zeilen befinden, die Tags für den zyklischen Durchlauf enthalten. Es muss sich außerdem in einer Spalte links von oder in derselben Spalte wie die Spalten befinden, die Tags für den zyklischen Durchlauf in der Ebene enthalten.
- Das Endtag muss sich in einer Zeile unter allen Zeilen befinden, die Tags für den zyklischen Durchlauf enthalten.
- Zeilen mit Ebenen-Tags werden nicht in den Bericht aufgenommen. Platzieren Sie keine Inhalte in der gleichen Zeile wie ein Ebenen-Tag.
- Leere Zeilen, die im Ebenenbereich enthalten sind, werden in den Bericht eingeschlossen.
- Sie können den Ebenenbereich überprüfen, indem Sie auf den Ebenen-Knoten klicken. Der Ebenenbereich wird umrahmt und markiert.

Wenn Sie ein Ebenen-Tag in die falsche Zelle ziehen und dort ablegen, können Sie es ausschneiden und an einer anderen Stelle einfügen.

Ihre Aufgaben

In diesem Tutorial erstellen Sie einen Bericht, in dem QlikView Objekte, die zwischen den Start- und Endtags der Ebene eingefügt sind, durch zwei Felder organisiert werden. Sie führen folgende Schritte aus:

1. Sie betten ein Objekt als Tabelle und eines als Image ein.
2. Sie fügen zwei Felder als Ebenen hinzu, sodass der Excel-Bericht drei Informationsebenen enthält.
3. Sie fügen Titel und Überschriften hinzu.

Hinzufügen eines Images und einer Tabelle



Beachten Sie, dass Sie in mehrere Objekte oder Werte auswählen können, indem Sie während der Auswahl die Strg- oder Umschalttaste drücken. So können Sie beispielsweise beim Hinzufügen von Objekten aus einer Liste oder beim Verschieben vieler Spalten mehrere Objekte in der Vorlage auswählen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen neuen Excel-Bericht oder öffnen Sie eine vorhandene Vorlage.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
3. Wählen Sie **Top 5 Salesmen** aus der Objektliste aus. Klicken Sie auf **OK**. Unter dem Knoten „Images“ sehen Sie **CH319 - Top 5 Salesmen**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
5. Wählen Sie **Top 5 Customers**. Klicken Sie auf **OK**. Unter dem Knoten „Tables“ sehen Sie **CH318 - Top 5 Customers**.

6. Ziehen Sie die Token **CH318 - Top 5 Customers** und **CH319 - Top 5 Salesmen** in leere Zellen in der gleichen Zeile.
Vergewissern Sie sich, dass drei oder vier leere Spalten dazwischen liegen.

The screenshot displays the Microsoft Excel interface. On the left, the 'Connections' task pane is open, showing a tree view of the report structure. Under 'Tables', two tables are listed: 'CH318 - Top 5 Customers' and 'CH319 - Top 5 Salesmen'. Below this, the 'Properties' pane is visible, showing details for the selected 'CH319' table, including its name, description, connection, and filter settings.

The main Excel window shows a spreadsheet with columns A through G and rows 1 through 28. In row 3, cell A3 contains the token '<CH318>' and cell F3 contains the token '<CH319>'. Cell A5 is currently selected, indicated by a green border. The ribbon at the top shows the 'Home' tab, and the status bar at the bottom indicates 'Sheet1'.

Hinzufügen der ersten Ebene

Ebenen haben Start- und Endtags, die Ihre Tabellen- und Bild-Tags umschließen müssen. Das Starttag muss in einer Zeile über den Objekten liegen, die Sie zyklisch durchlaufen möchten. Das Endtag muss sich in einer Zeile darunter befinden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie in der Liste **Year** aus. Klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
4. Wählen Sie **CategoryName** aus. Klicken Sie auf **OK**.
5. Ziehen Sie im linken Fenster das Token **Year_Level** in leere Zellen im Arbeitsblatt und legen Sie es dort ab.
6. Verschieben Sie das Starttag **<Year_Level>**, sodass es in einer Zeile über allen Zeilen liegt, die Sie in den Zyklus einschließen möchten.
Es muss sich auch in der gleichen Spalte (bzw. in einer links daneben liegenden Spalte) wie alle Spalten befinden, die im Zyklus wiederholt werden.
Leere Zeilen, die im Ebenenbereich enthalten sind, werden im Zyklus reproduziert.
7. Das Endtag der Ebene **</Year_Level>** muss sich in einer Zeile unter allen Zeilen befinden, die im Ebenenzyklus eingeschlossen werden sollen.
Sie können die Zykuselemente im Zyklus überprüfen, indem Sie im linken Fenster auf den Knoten **Year_Level** klicken. Dadurch wird der Ebenenbereich markiert.

The screenshot displays the QlikView interface with an Excel connection. On the left, the 'Connection' pane shows the 'Excel connection' selected. Below it, the 'Properties' window is open, showing the following table:

Property	Value
Name	Year_Level
Description	
Connection	Excel connection

The main Excel report area shows a table with the following content:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	<Year_Level>						
4	<Year>						
5	<CH318>					<CH319>	
6							
7	</Year_Level>						

8. Sie können eine dynamische, anpassbare Überschrift für den Ebenenzyklus hinzufügen. Erweitern Sie den Knoten **Year_Level** und klicken Sie auf das Token des Knotens **Year**. Im Fenster **Properties** deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.

The screenshot displays the Microsoft Excel interface. On the left, the 'Connection' pane shows a tree view under 'Excel connection' with the following structure: Page > Levels > CategoryName_Level > Year_Level > Year. Below this is the 'Properties' pane for the selected 'Year' tag, showing a table of properties:

Property	Value
Name	Year
Description	Year
Connection	Excel connection
Keep Source Formats	<input checked="" type="checkbox"/>
Format	

The main Excel window shows a worksheet with the following content in the first column (A):

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	<Year_Level>						
4	<Year>						
5	<CH318>					<CH319>	
6							
7	</Year_Level>						
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

9. Ziehen Sie das Tag **Year** im Excel-Arbeitsblatt in eine Zeile unter dem Starttag <Year_Level>. Sie können das Tag **Year** so wie jeden anderen Text in Excel formatieren.

Hinzufügen der zweiten Ebene

Jetzt wird eine zweite Ebene, **CategoryName_Level**, oberhalb von **Year_Level** hinzugefügt. Dies bedeutet, dass Ihr Bericht nach Produktkategorie und dann nach Jahr organisiert wird.

Beispiel: Produktkategorie > Jahr

1. Babykleidung
 - a. 2012
 - b. 2013
 - c. 2014

2. Herenschuhe
 - a. 2012
 - b. 2013
 - c. 2014

Sie können auch umgekehrt vorgehen und **CategoryName_Level** innerhalb von Jahr verschachteln.

Beispiel: Jahr > Produktkategorie

1. 2012
 - a. Babykleidung
 - b. Herenschuhe
2. 2013
 - a. Babykleidung
 - b. Herenschuhe
3. 2014
 - a. Babykleidung
 - b. Herenschuhe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie im linken Fenster das Token **CategoryName_Level** in einen leeren Teil des Arbeitsblatts.
2. Platzieren Sie das Starttag **<CategoryName_Level>** oberhalb des Tokens **<Year_Level>**. Es muss sich auch in der gleichen Spalte oder in einer Spalte links von **<Year_Level>** befinden. Fügen Sie bei Bedarf links eine neue Spalte hinzu.
3. Platzieren Sie das Endtag **</CategoryName_Level>** in einer Zeile unter allen anderen Objekten.
4. Wenn Sie eine dynamische Überschrift für **CategoryName** hinzufügen möchten, erweitern Sie im linken Fenster den Knoten **CategoryName_Level**, indem Sie auf das **+** klicken.
5. Ziehen Sie das Token des Knotens **CategoryName** in die Zeile direkt unter dem Starttag **<CategoryName_Level>**.

Sie können das Tag so wie jeden anderen Text in Excel formatieren.

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with a report preview. On the left, the 'Structure' pane shows a tree view of the report elements, with 'CategoryName_Level' selected. The main grid shows the following content:

Row	Content
1	
2	<CategoryName_Level>
3	<CategoryName>
4	
5	<Year_Level>
6	<Year>
7	
8	<CH318>
9	
10	</Year_Level>
11	</CategoryName_Level>
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	

The 'Properties' pane at the bottom left shows the following details for the selected tag:

Property	Value
Name	CategoryName
Description	CategoryName
Connection	Excel connection
Keep Source Formats	<input type="checkbox"/>
Format	

Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Der Bericht ist nach Ihrer ersten Ebene und dann nach Ihrer zweiten Ebene organisiert.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	Babywear										
3											
4		2012									
5											
6		Customer	Total Sales	Gross Profit	GP%		Salesman	Total Sales	Gross Profit	GP%	
7		Boleros	2,556	542	21.2%		Leif Shine	4,028	960	23.8%	
8		Warp AG	1,653	484	29.3%		Helen Brolin	3,635	938	25.8%	
9		The Corner Store	1,606	462	28.7%		Rock Roll	2,550	624	24.5%	
10		Golden Design					Rob Carsson	2,187	364	16.7%	
11		Group	1,053	200	19.0%		Lennart Sk...	1,504	288	19.1%	
12		Grunewald	1,026	269	26.3%						
13											
14		2013									
15		Customer	Total Sales	Gross Profit	GP%		Salesman	Total Sales	Gross Profit	GP%	
16		Boleros	5,399	1,464	27.1%		Rob Carsson	14,165	3,547	25.0%	
17		Grunewald	4,878	1,130	23.2%		Tom Lindwall	8,509	1,908	22.4%	
18		The Corner Store	4,042	968	23.9%		Rock Roll	6,240	1,463	23.4%	
19		Champes	3,299	691	21.0%		Helen Brolin	4,514	861	19.1%	
20		El Zapato Rojo	2,851	559	19.6%		Leif Shine	3,973	814	20.5%	
21											
22		2014									
23											
24		Customer	Total Sales	Gross Profit	GP%		Salesman	Total Sales	Gross Profit	GP%	
25		Boleros	9,824	2,160	22.0%		Helen Brolin	23,648	4,725	20.0%	
26		Grunewald	7,978	1,723	21.6%		Tom Lindwall	12,550	2,453	19.5%	
27		Th Fashing	5,802	981	16.9%		Rob Carsson	12,283	2,072	16.9%	
28		Millenium	3,045	372	12.2%		Rock Roll	10,869	2,110	19.4%	
29		Noch Einmal					Ingrid Hendrix	4,181	916	21.9%	
30		GMBH	2,887	657	22.8%						
31	Bath Clothes										
32											
33		2012									
34											
35		Customer	Total Sales	Gross Profit	GP%		Salesman	Total Sales	Gross Profit	GP%	
36		The Corner Store	1,399	324	23.2%		Rob Carsson	3,278	586	17.9%	
37		Th Fashing	863	194	22.5%		Rock Roll	1,628	369	22.6%	
38		Urras Shop	826	142	17.2%		Helen Brolin	1,590	374	23.5%	
39		Noch Einmal					Joan Callins	585	120	20.5%	
		GMBH	643	94	14.6%		Lennart Sk...	474	90	19.0%	

- Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

- [Erstellen von berechneten Spalten und Zeilen mit Excel-Formeln \(page 405\)](#)
- [Erstellen von berechneten Spalten und Zeilen mit Excel-Formeln \(page 405\)](#)

6.10 Excel-Berichte mit verschachtelten Ebenen und Teilsummen

Sie können Ebenen verschachteln, um eine Hierarchie zu erstellen, und Excel-Formeln für Berechnungen nutzen.

Beispielsweise können Sie die Hierarchie Jahr > Kategorie erstellen, um einen Bericht mit Umsätzen für jede Produktkategorie und jedes Jahr zu erhalten. Sie können auf jeder Ebene Zusammenfassungsformeln und Bezeichnungen zum Bericht hinzufügen, um zu zeigen, welche Werte auf jeder Ebene dargestellt werden.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Ihre Aufgaben

In diesem Tutorial werden die QlikView Objekte, die zwischen die Start- und Endtags der Ebene eingefügt wurden, im endgültigen Bericht unterteilt.

Sie führen folgende Schritte aus:

1. Sie erstellen eine benutzerdefinierte Tabelle, indem Sie zwei Tabellenspalten hinzufügen.
2. Sie fügen zwei Felder als Ebenen hinzu, sodass der Excel-Bericht drei Informationsebenen enthält.
3. Sie fügen SUM-Formeln hinzu, sodass Ihre Tabellen Summen und Teilsummen aufweisen.
4. Sie passen SUM-Formeln mithilfe der Excel-Formatierung an. In diesem Tutorial wird Formatierung vorgeschlagen, aber Sie können Ihr Design an Ihre eigenen Spezifikationen anpassen.

Erstellen eines neuen Excel-Berichts

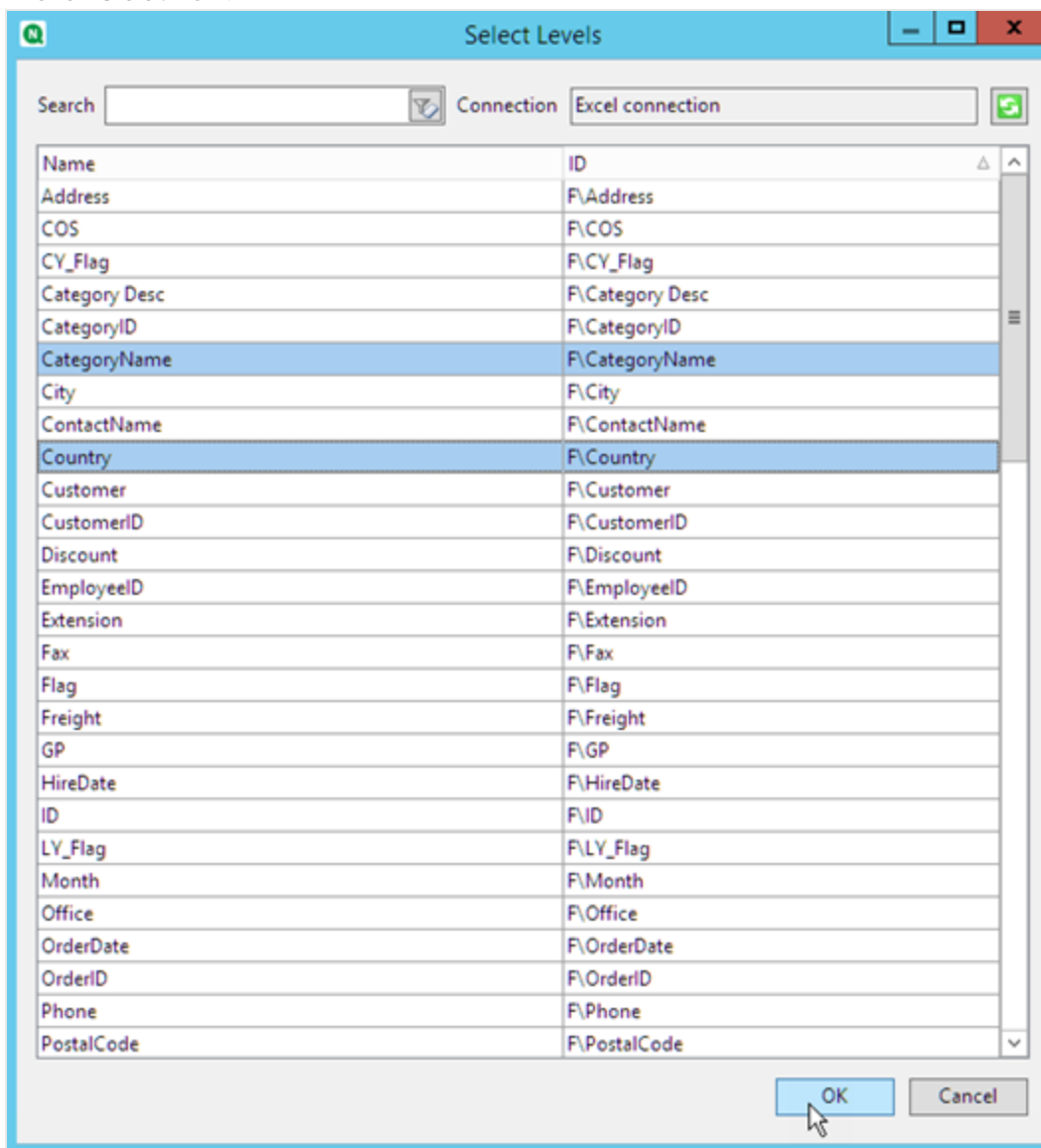
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *Report with nested levels and subtotals*.

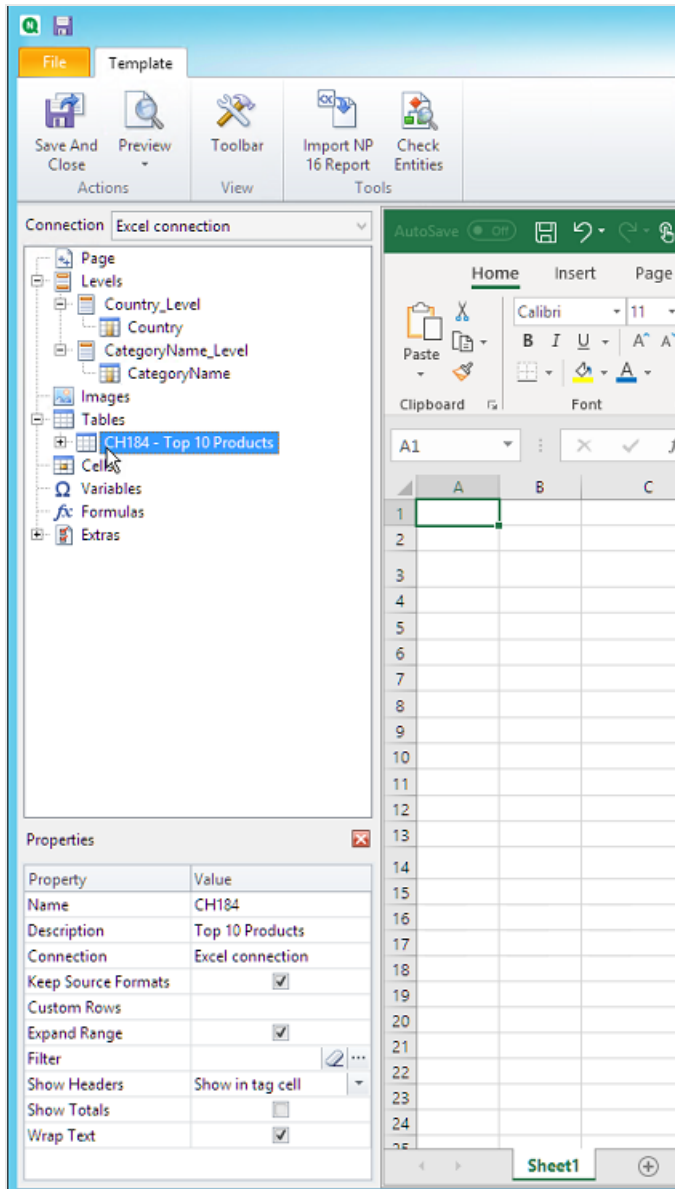
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ Excel** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Auswählen von Ebenen und Tabellenobjekten

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
2. Klicken Sie auf die Objekte, die Sie hinzufügen möchten. Fügen Sie beispielsweise die Felder **Country** und **CategoryName** hinzu.
Sie können die Strg- oder Umschalttaste gedrückt halten, um mehrere Elemente auszuwählen.
3. Klicken Sie auf **OK**.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
5. Klicken Sie auf das Objekt, das Sie hinzufügen möchten. Wählen Sie beispielsweise Top 10 Products aus.
6. Klicken Sie auf **OK**.



Hinzufügen der Tabelle

Sie können das ganze Tabellenobjekt zur Vorlage hinzufügen. In diesem Beispiel fügen Sie nur zwei Spalten hinzu.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie unter dem Knoten **Tables** den Knoten Top 10 Products.
2. Klicken Sie auf **Total Sales**. Im Fenster **Properties** deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.
3. Wiederholen Sie den Vorgang für **ProductName**.
4. Ziehen Sie die Knoten **ProductName** und **Total Sales** in leere Zellen in der Vorlage. Dies sind beispielsweise die Zellen **D6** und **E6**.
5. Klicken Sie auf <Total Sales> und formatieren Sie den Wert als Währung.
6. Geben Sie in Zelle **E8** die Formel Excel ein: `=SUM(E6:E7)`. Diese Formel umfasst eine leere Zeile. Deshalb fügt Qlik NPrinting nach Bedarf Zeilen hinzu, damit alle Werte enthalten sind.
7. Geben Sie in Zelle **D8** *Total:* ein.
8. Formatieren Sie Zelle **E8** mit Excel-Formatierung.

Beispiel:

- Schriftart 12px Fett
- Rechts ausgerichtet
- Custom = Accounting ohne Stellen rechts vom Dezimalzeichen.

The screenshot displays the Qlik NPrinting interface for an Excel report. On the left, a tree view shows the report structure under 'Tables' > 'CH184 - Top 10 Products', with 'Product Name' and 'Total Sales' selected. The main area shows an Excel spreadsheet with columns A through E and rows 1 through 19. The spreadsheet content is as follows:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5				Product Name	Total Sales
6				<Product Name>	<Total Sales>
7					
8				Total:	\$0.00
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

At the bottom, the 'Properties' window for the selected table is visible, showing the following details:

Property	Value
Name	CategoryName
Description	CategoryName
Connection	Excel connection
Keep Source Formats	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinzufügen der ersten Ebene

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie den Knoten **Country_Level** in die Zelle **C4**.
2. Verschieben Sie das Endtag `</Country_Level>` nach unten zu **C10**, damit **Country Level** die Zelle mit SUM sowie eine leere Zeile einschließt.
3. Klicken Sie auf **+**, um den Knoten **Country_Level** zu erweitern.
4. Ziehen Sie das Token des Knotens **Country** in Zelle **C6**.
Dadurch wird ein dynamischer Titel hinzugefügt.
5. Formatieren Sie Zelle **C6** als 12px und Fett.
6. Geben Sie in Zelle **E11** die Formel `=SUM(E6:E11)/2` ein.
Die Summe wird durch 2 geteilt, weil die Funktion SUM alle Werte einschließlich der Summe der Werte, die sich in Zelle **E8** befinden, hinzufügen wird.
7. Formatieren Sie Zelle **E11** wie folgt:
 - Schriftart 12px Fett
 - Rechts ausgerichtet
 - Custom = Accounting ohne Stellen rechts vom Dezimalzeichen.

The screenshot displays the Microsoft Excel interface. On the left, the 'Connection' pane shows a tree view of report elements under 'Excel connection'. The 'Tables' section contains a table named 'CH184 - Top 10 Products' with columns: Product Name, Total Sales, Gross Profit, and GP%. Below this, the 'Properties' pane shows details for the selected 'CategoryName' node, including Name, Description, Connection, and a checked 'Keep Source Formats' option.

The main spreadsheet area shows a grid with columns A through E. The data is as follows:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4			<Country_Level>		
5		<Country>	Product Name	Total Sales	
6			<Product Name>	<Total Sales>	
7					
8			Total:	\$0.00	
9					
10			</Country_Level>		
11					\$0.00
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

The formula bar shows the formula for cell E11: `=SUM(E6:E10)/2`. The sheet name 'Sheet1' is visible at the bottom.

Hinzufügen der zweiten Ebene

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie das Token des Knotens **CategoryName_Level** in Zelle **A2**.
2. Ziehen Sie das Endtag `</CategoryName_Level>` nach unten in Zelle **A14**.
3. Klicken Sie auf **+**, um den Knoten **CategoryName_Level** zu erweitern.
4. Ziehen Sie das Token des Knotens **CategoryName** in Zelle **B3**.
Dadurch wird ein dynamischer Titel hinzugefügt.
5. Formatieren Sie Zelle **B3** mit der Schriftart 16px Fett.
6. Ziehen Sie einen zweiten Knoten **CategoryName** zu Zelle **D11**. Doppelklicken Sie auf diese Zelle und fügen Sie das Wort „total“ hinzu, damit die Zelle den Text `<CategoryName> total:` anzeigt.

7. Geben Sie in Zelle **D14** den Text *Grand total:* ein.
8. Geben Sie in Zelle **E14** folgende Formel ein: $=SUM(E2:E14)/3$
Die Summe wird durch 3 geteilt, weil die Funktion SUM alle Werte einschließlich der Teilsummen in den Zellen **E8** und **E11** hinzufügen wird.
9. Formatieren Sie Zelle **E14** wie folgt:
 - Schriftart 14px Fett
 - Rechts ausgerichtet
 - Custom = Accounting ohne Stellen rechts vom Dezimalzeichen.

The screenshot displays the Microsoft Excel interface. On the left, the 'Properties' window is open, showing the 'Keep Source Formats' checkbox checked. The main area shows a report preview with the following data:

Country	Product Name	Total Sales	Grand total:
<Country>	<Product Name>	<Total Sales>	
		Total:	\$0.00
		<CategoryName > total:	\$0.00
		Grand total:	\$0.00

Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Der Bericht ist nach Ihrer ersten Ebene und dann nach Ihrer zweiten Ebene organisiert.

	A	B	C	D	E
1					
2	Babywear				
3			Argentina	Product Name	Total Sales
4				Aino Shoes	\$116.45
5				Duck Shirt	\$96.30
6				Rodbye Troje	\$34.05
7				Mehmet-Napp	\$11.90
8					
9				Total:	\$258.70
10					
11			Austria	Product Name	Total Sales
12				Aino Shoes	\$2,046.66
13				Deuce shirt	\$1,068.90
14				Sapporoo Gloves	\$724.50
15				Duck Trousers	\$488.59
16				Duck Shirt	\$316.75
17				Mehmet-Tröja	\$219.30
18				Mehmet-Napp	\$35.10
19					
20				Total:	\$4,899.80
21					
22			Brazil	Product Name	Total Sales
23				Baby Dark Lounge Suit	\$2,613.68
24				Ga-Ga Dress	\$2,368.02
25				Deuce shirt	\$1,169.70
26				Aino Shoes	\$1,029.60
27				Sapporoo Gloves	\$688.40
28				Duck Trousers	\$638.71
29				Mehmet-Tröja	\$391.14
30				Rodbye Troje	\$306.77
31				Duck Shirt	\$293.46
32					
33				Total:	\$9,499.48
34					

Venezuela	Product Name	Total Sales
	Jumpin Jack Flash Dress	\$5,109.72
	Terence Top	\$1,570.84
	Chantell Shirt	\$1,400.96
	Okkaba Skin Jackets	\$713.90
	Skirt	\$595.37
	Stretch oui-pants	\$212.94
	Sumi Underwear	\$130.60
	Total:	\$9,734.33
	Women's Wear total:	\$651,862.20
	Grand total:	\$1,683,115.51

5. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

6.11 Erstellen von berechneten Spalten und Zeilen mit Excel-Formeln

Mit Excel-Formeln können Sie berechnete Spalten und Zeilensummen hinzufügen, die im ursprünglichen QlikView Dokument oder der ursprünglichen Qlik Sense App nicht vorhanden sind.

Ihre Aufgaben

Sie führen folgende Schritte aus:

1. Sie fügen Zeilensummen mit der SUM-Funktion hinzu.
2. Sie fügen berechnete Spalten hinzu. Dafür stehen Ihnen zwei verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung:
 - a. Excel-Tabellen: Sie erstellen eine Tabelle mithilfe der Excel-Tabellenwerkzeuge. Diese Methode führt zu einer besseren Leistung bei der Berichterstellung, erfordert jedoch fundiertere Excel-Kenntnisse. Wir empfehlen Ihnen diesen Ansatz.

- b. Ebenen: Sie fügen Feld-Tags in eine Ebene ein und fügen anschließend Excel-Formeln hinzu. Das lässt sich leicht umsetzen; der Einsatz von Ebenen kann sich jedoch auf die Leistung bei der Berichterstellung auswirken.

Auf dieser Seite wird gezeigt, wie Sie Spalten mithilfe beider Ansätze berechnen können. Zur Demonstration wird eine dritte Spalte berechnet, indem die Werte in einer Spalte von den Werten in einer anderen Spalte subtrahiert werden. Die abgeleiteten Werte der dritten Spalte werden daraufhin durch die entsprechenden Werte aus einer der beiden ursprünglichen Spalten geteilt.

Info zu Berechnungen

Wenn Sie die Berichterstellungszeit minimieren möchten, können Sie gewünschte Berechnungen zum QlikView oder Qlik Sense Ladeskript hinzufügen.

In diesem Beispiel werden einfache Excel-Formeln verwendet, aber Sie können bei Bedarf auch komplexere Formeln einfügen. Sie können auch Qlik-Formeln einfügen.

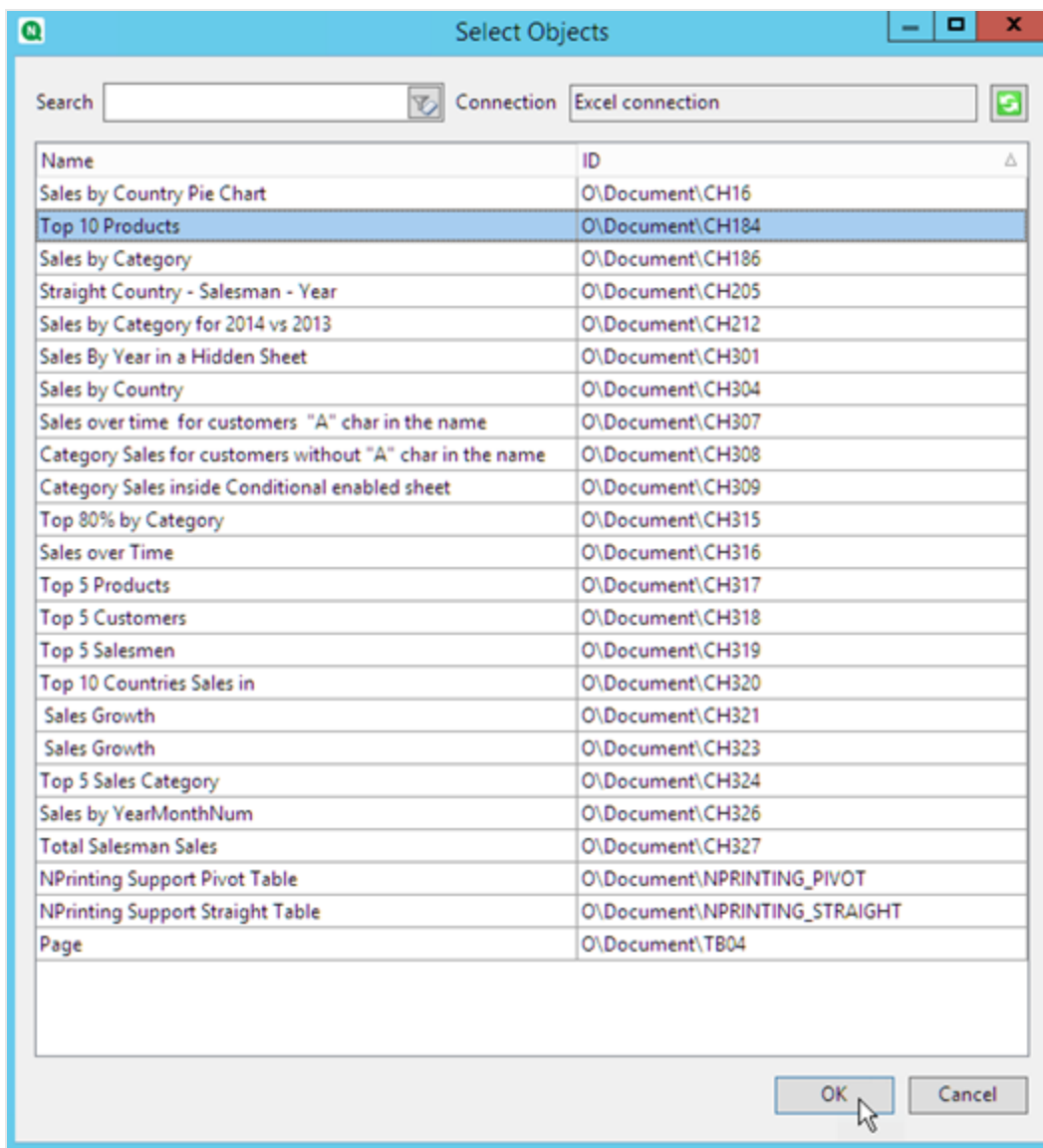
Hinzufügen einer Excel-Tabelle mit berechneten Spalten und Summen

Dies ist die erste Möglichkeit, berechnete Spalten zu erstellen. Sie fügen das QlikView-Quellenobjekt zum Tabellen-Knoten hinzu und erstellen anschließend eine Excel-Tabelle.

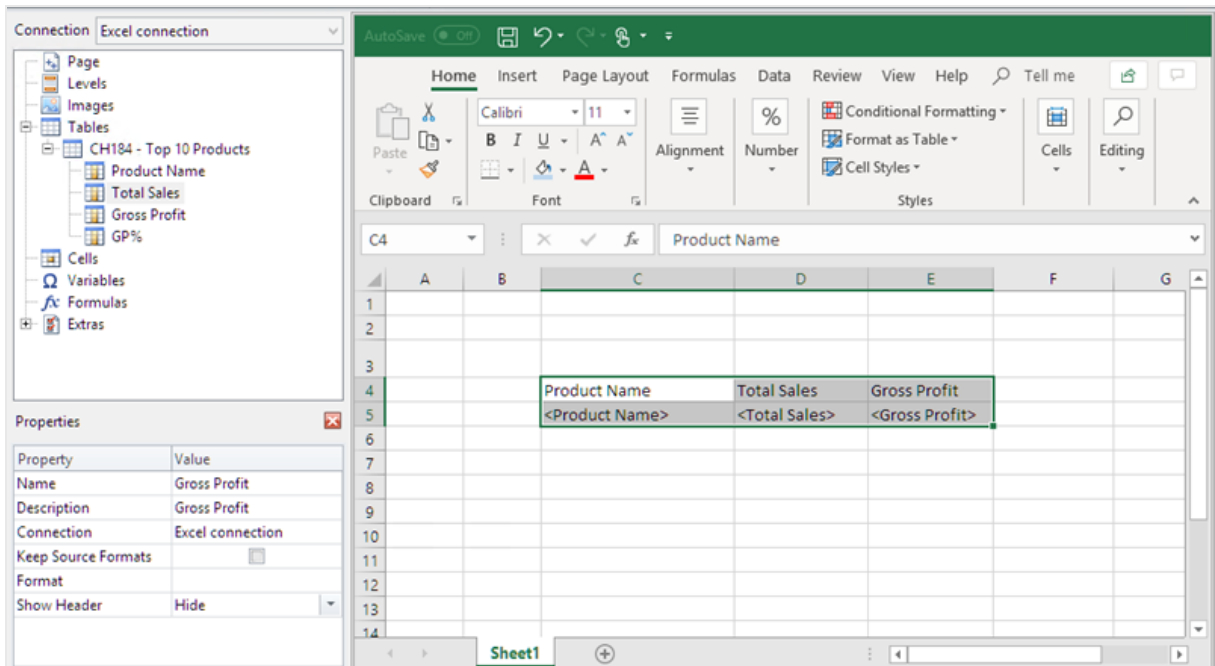
Hinzufügen der Tabelle

Gehen Sie folgendermaßen vor:

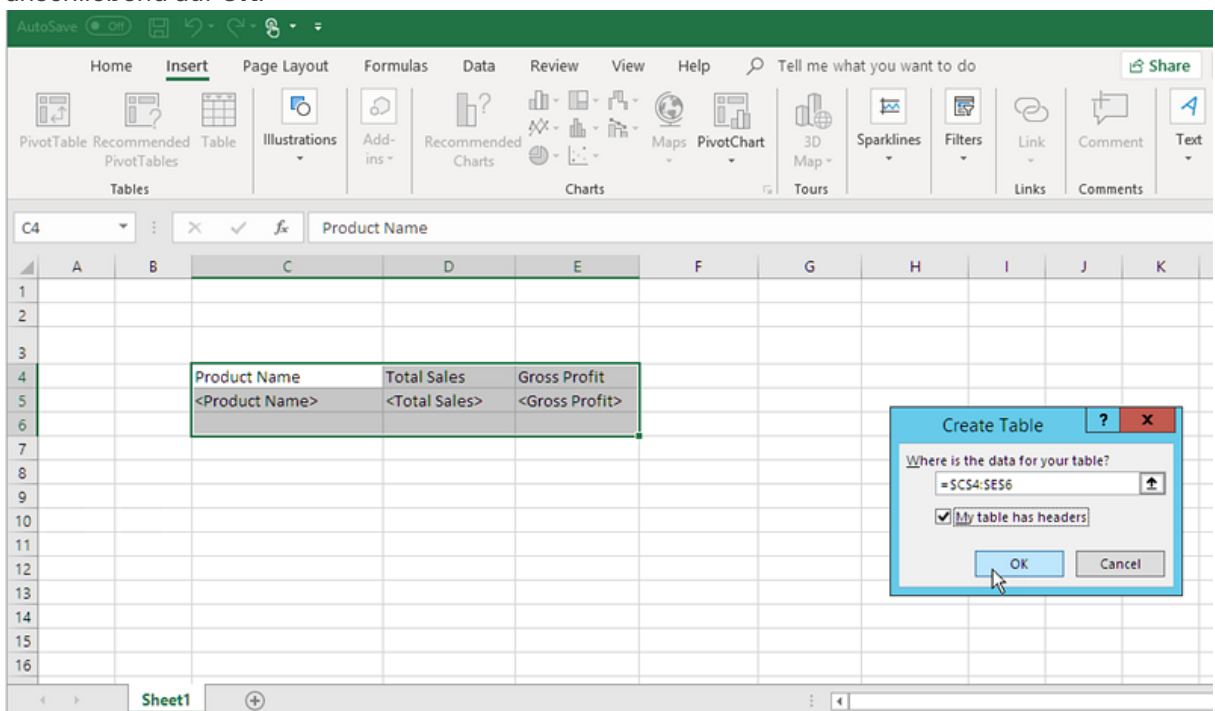
1. Erstellen Sie einen neuen Excel-Bericht oder öffnen Sie einen bestehenden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie in der Liste ein Diagramm aus. Fügen Sie beispielsweise **Top 10 Products** hinzu. Klicken Sie auf **OK**.



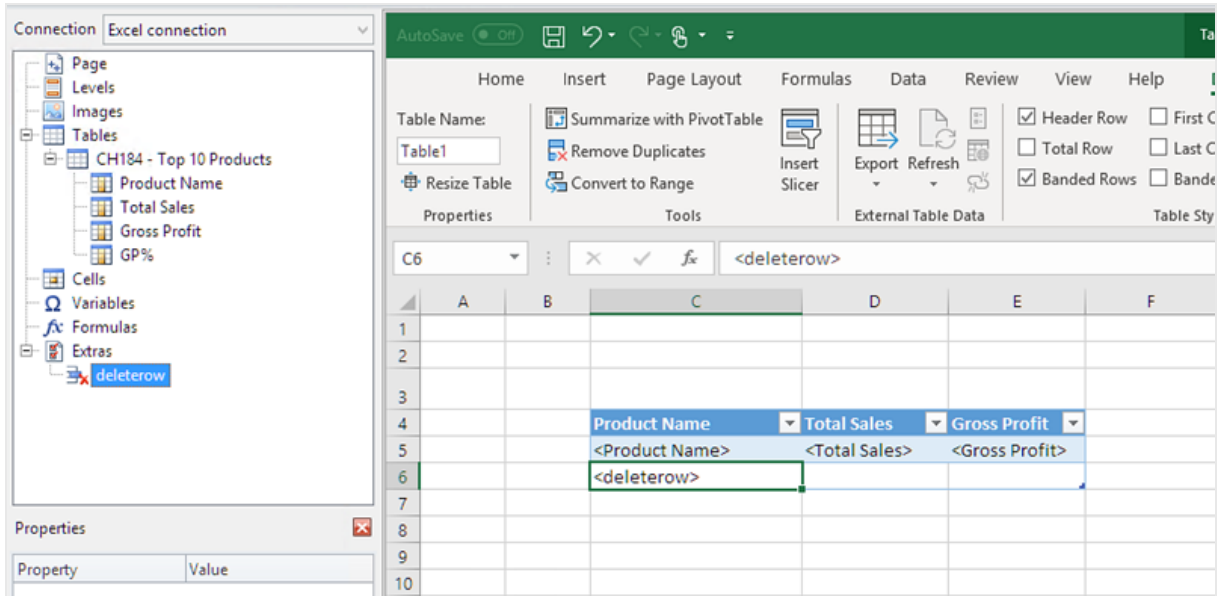
4. Klicken Sie links auf **+**, um den Tabellenknoten **CH184_Table - Top 10 Products** zu erweitern.
5. Wählen Sie nacheinander die einzelnen Spalten unter **CH184_Table - Top 10 Products** aus und deaktivieren Sie **Keep Source Formats**.
6. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und wählen Sie die Tabellenfelder aus, die Sie zum Arbeitsblatt hinzufügen möchten.
Beispiel: **Product Name**, **Total Sales** und **Gross Profit**. Ziehen Sie sie in eine leere Zeile mit Zellen.



7. Wählen Sie die Zellen mit der Überschrift und den Feld-Tags und eine weitere darunter liegende leere Zeile aus.
8. Öffnen Sie die Registerkarte **Einfügen** in der Excel-Menübandleiste und klicken Sie anschließend auf **Tabelle**.
9. Achten Sie darauf, dass die Markierung **Tabelle hat Überschriften** aktiviert ist, und klicken Sie anschließend auf **OK**.



10. Klicken Sie im linken Fenster auf **Extras**. Ziehen Sie ein **deleterow**-Tag in eine Zelle der leeren Zeile unter der Tabelle.

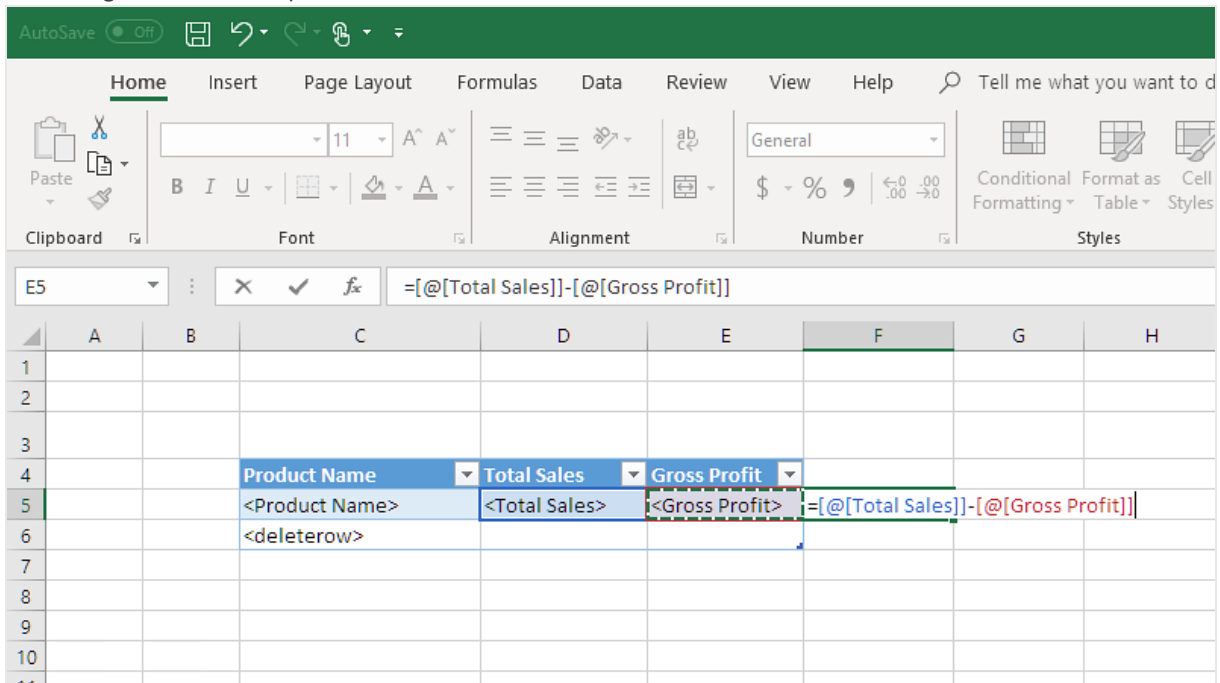


Dadurch wird die leere Zeile aus dem letztlich erstellten Bericht entfernt.

Hinzufügen der berechneten Spalte

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die erste leere Zelle rechts von den Feld-Tags aus.
2. Fügen Sie die Formel $=[@[Total Sales]]-[@[Gross Profit]]$ ein.
Excel fügt diese neue Spalte automatisch zur Tabelle hinzu.



3. Geben Sie eine Spaltenüberschrift ein. Beispiel: *Costs*.
4. Verwenden Sie dann das Excel-Tabellenformatierungswerkzeug, um Formatierung anzuwenden.

Hinzufügen von Summen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie eine leere Zelle unterhalb der Tabelle aus. Beispiel: **D8**.
2. Geben Sie eine SUM-Formel in die Zelle ein. Der Bereich der SUM-Funktion muss Folgendes umfassen:
 - Die Adresse der Zelle in der Zeile, die das Starttag der Ebene enthält.
 - Die Zelle mit dem Feld-Tag.
 - Die Adresse von mindestens einer leeren Zelle unmittelbar darunter.

In diesem Beispiel lautet die Funktion: `=SUM(D4:7)`

3. Klicken Sie auf diese Formel und ziehen Sie sie zu **E8** und **F8**.
4. Wenden Sie Excel-Formatierungswerkzeuge auf die Elemente der Zeile an.
Beispiel: Die Summen **Total Sales** und **Gross Profit** können das Format **Währung** aufweisen.

The screenshot shows an Excel interface with a pivot table. The pivot table is located in the range D4:F7. The columns are Product Name, Total Sales, Gross Profits, and Costs. The rows are numbered 1 to 7. The summary row (row 8) shows 'Totals' with currency formatting for Total Sales and Gross Profits, and a #VALUE! error for Costs. The formula bar shows =SUM(D4:D7) for cell D8.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4			Product Name	Total Sales	Gross Profits	Costs
5			<Product Name>	<Total Sales>	<Gross Profit>	#VALUE!
6			<deleterow>			0
7						
8			Totals:	\$ -	\$ -	#VALUE!
9						
10						
11						

Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Sie sehen eine Tabelle mit der einen Spalte, die Ihre berechneten Ergebnisse enthält. Die untere Zeile enthält die Spaltensummen.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4			Product Name	Total Sales	Gross Profits	Costs	
5			Minnki Pälsii	\$ 408,674.51	\$ 81,839.94	\$ 326,834.56	
6			Davenport	\$ 97,370.08	\$ 20,946.24	\$ 76,423.83	
7			Snake Boots	\$ 91,025.31	\$ 19,549.14	\$ 71,476.17	
8			Le Baby Dress	\$ 50,607.82	\$ 10,027.40	\$ 40,580.42	
9			High Heels Shoes	\$ 50,604.67	\$ 10,521.16	\$ 40,083.51	
10			Jumpin Jack Flash Dress	\$ 46,550.00	\$ 9,165.03	\$ 37,384.96	
11			Terence Top	\$ 45,288.56	\$ 8,865.95	\$ 36,422.61	
12			Small Crocodile Boots	\$ 42,222.95	\$ 8,510.22	\$ 33,712.73	
13			Okkaba Skin Jackets	\$ 38,085.37	\$ 8,318.94	\$ 29,766.43	
14			Feiss Fleece Trousers	\$ 38,005.07	\$ 9,033.44	\$ 28,971.63	
15							
16			Totals:	\$ 908,434.32	\$ 186,777.46	\$ 721,656.85	
17							

3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Verwenden von Ebenen zum Erstellen einer Tabelle mit berechneten Spalten und Summen

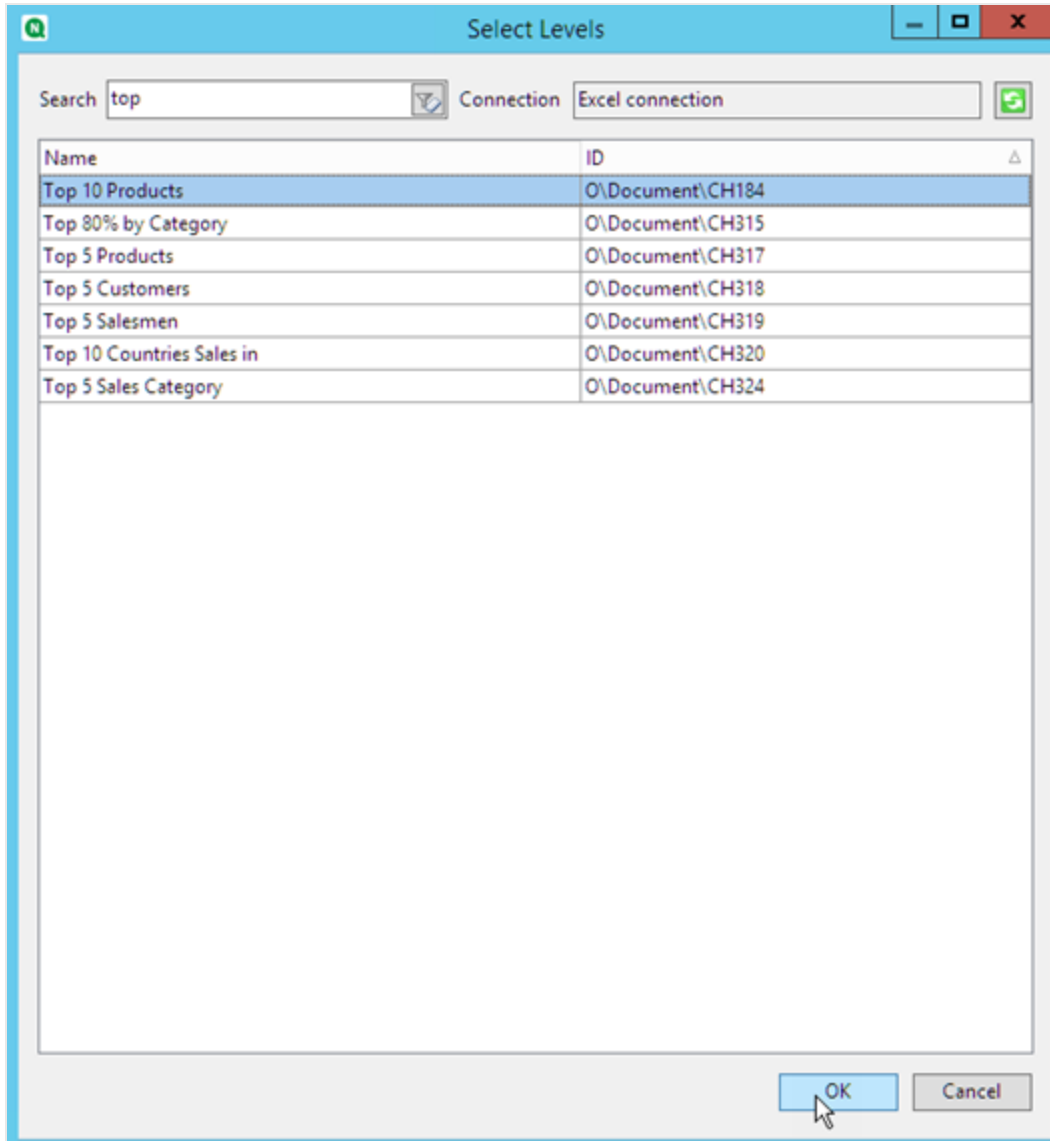
Hierbei handelt es sich um die zweite Möglichkeit, berechnete Spalten zu erstellen, bei der Sie Ebenen verwenden. Weitere Informationen zu Ebenen finden Sie unter: [Excel-Berichte mit Ebenen \(page 387\)](#).

Hinzufügen der Ebene

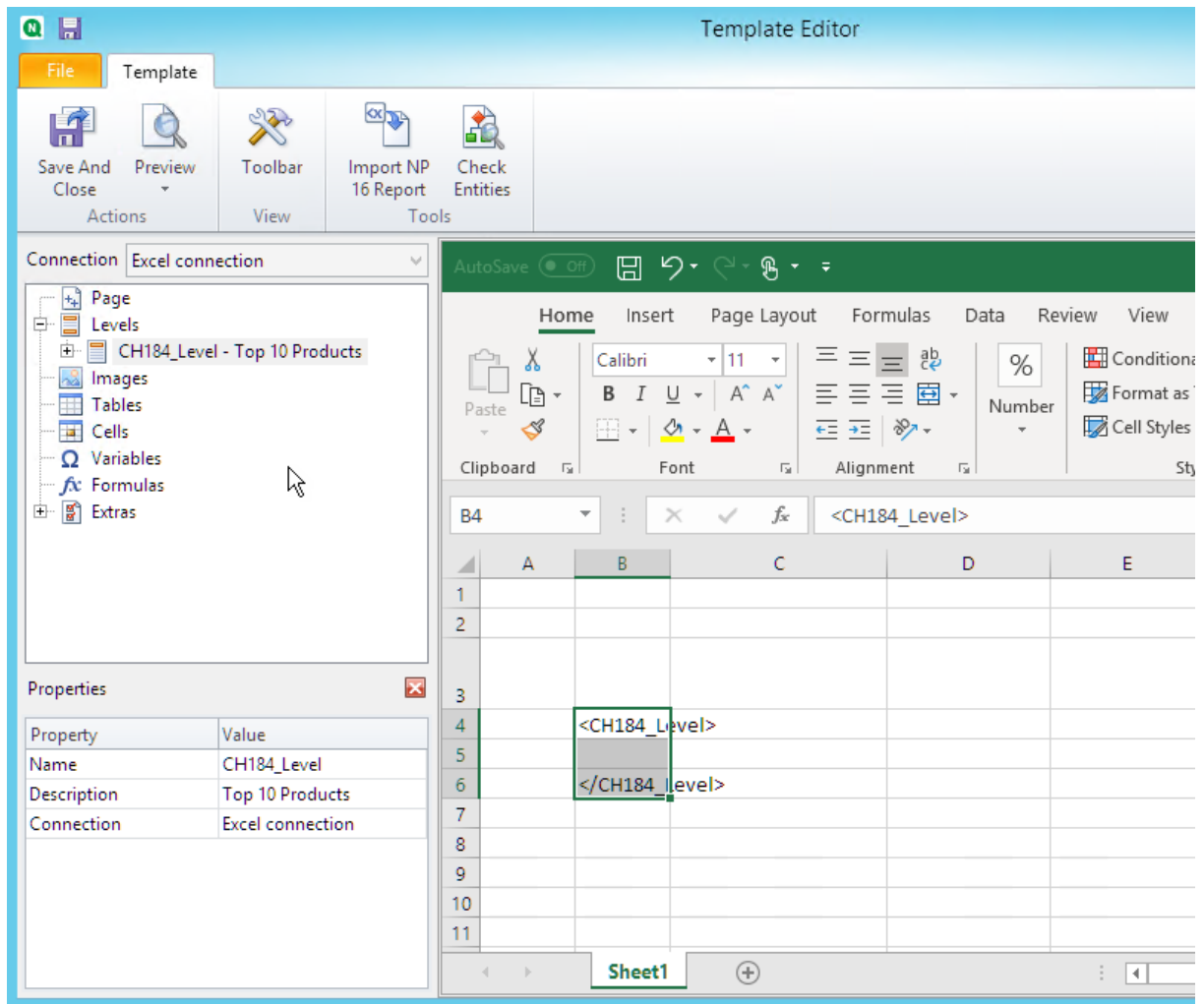
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen neuen Excel-Bericht oder öffnen Sie einen bestehenden.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.

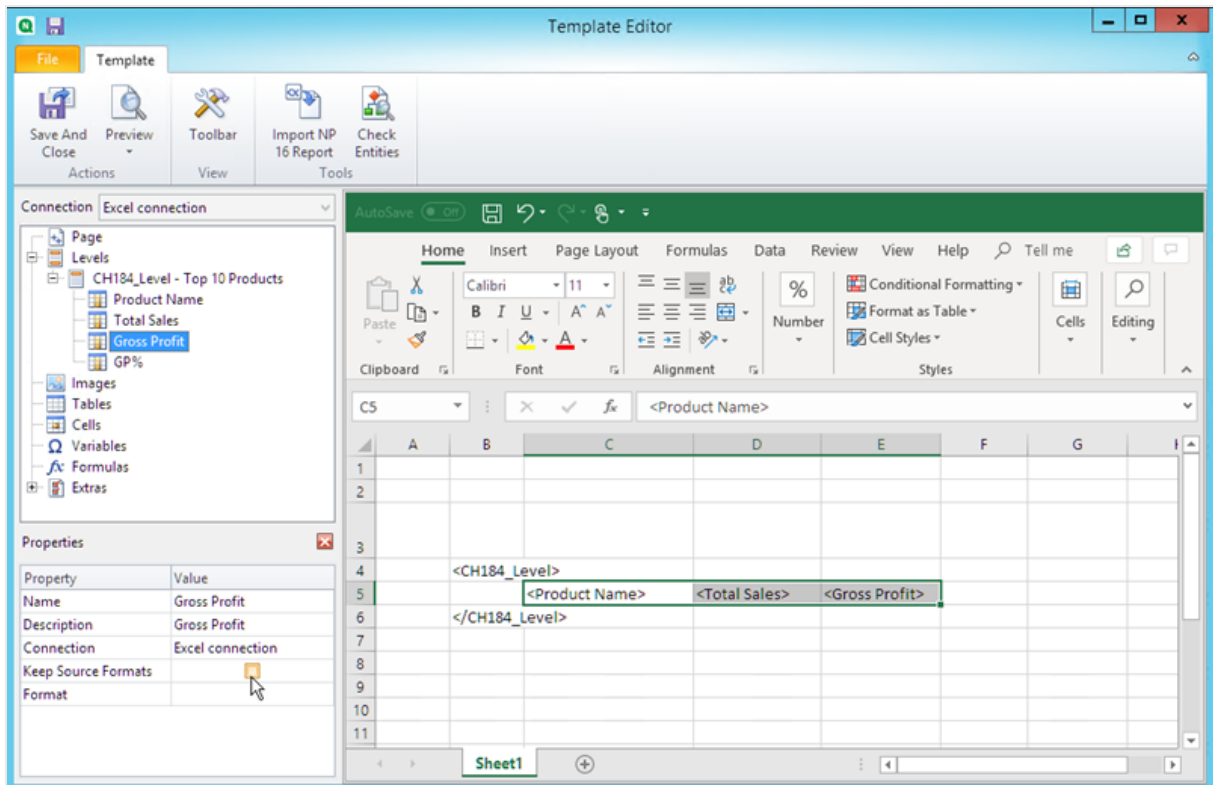
3. Wählen Sie in der Liste ein Diagramm aus. Fügen Sie beispielsweise **Top 10 Products** hinzu. Klicken Sie auf **OK**.



4. Klicken Sie auf den Knoten **CH184_Level - Top 10 Products** und ziehen Sie ihn in drei leere, vertikal ausgerichtete Zellen.



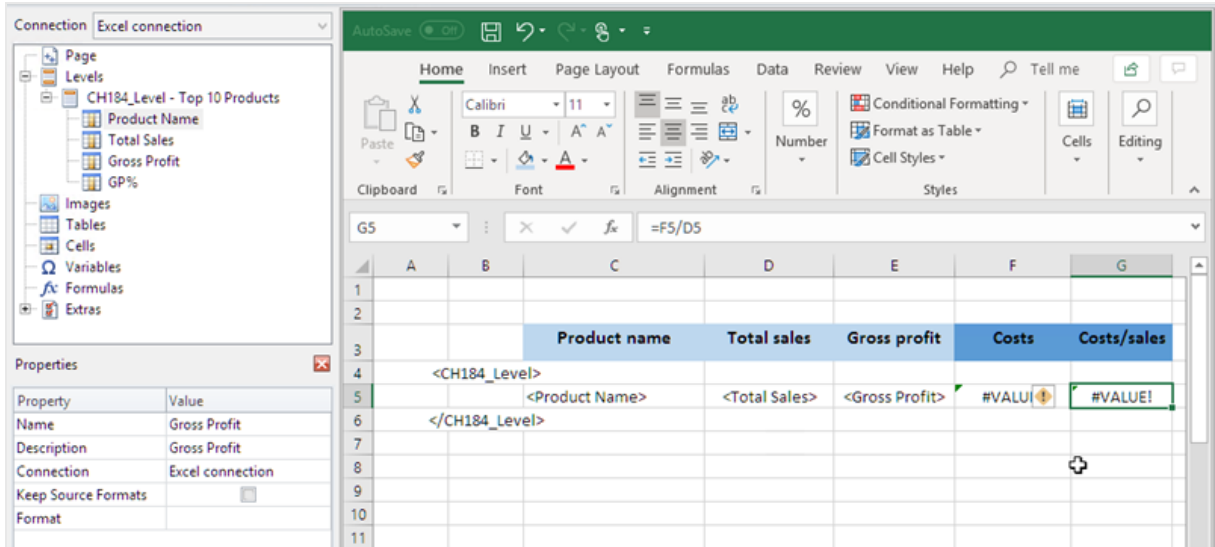
5. Klicken Sie links auf +, um den Ebenenknoten **CH184_Level - Top 10 Products** zu erweitern.
6. Wählen Sie nacheinander die einzelnen Spalten unter **CH184_Level - Top 10 Products** aus und deaktivieren Sie **Keep Source Formats**.
7. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und wählen Sie die Ebenenfelder aus, die Sie zum Arbeitsblatt hinzufügen möchten.
Beispiel: **Product Name**, **Total Sales** und **Gross Profit**. Ziehen Sie sie in eine leere Zeile mit Zellen zwischen den Ebenen-Tags.



8. Formatieren Sie diese Felder nach Ihren Wünschen. Formatieren Sie beispielsweise **Total Sales** als Währung.

Hinzufügen von Formeln und Überschriften

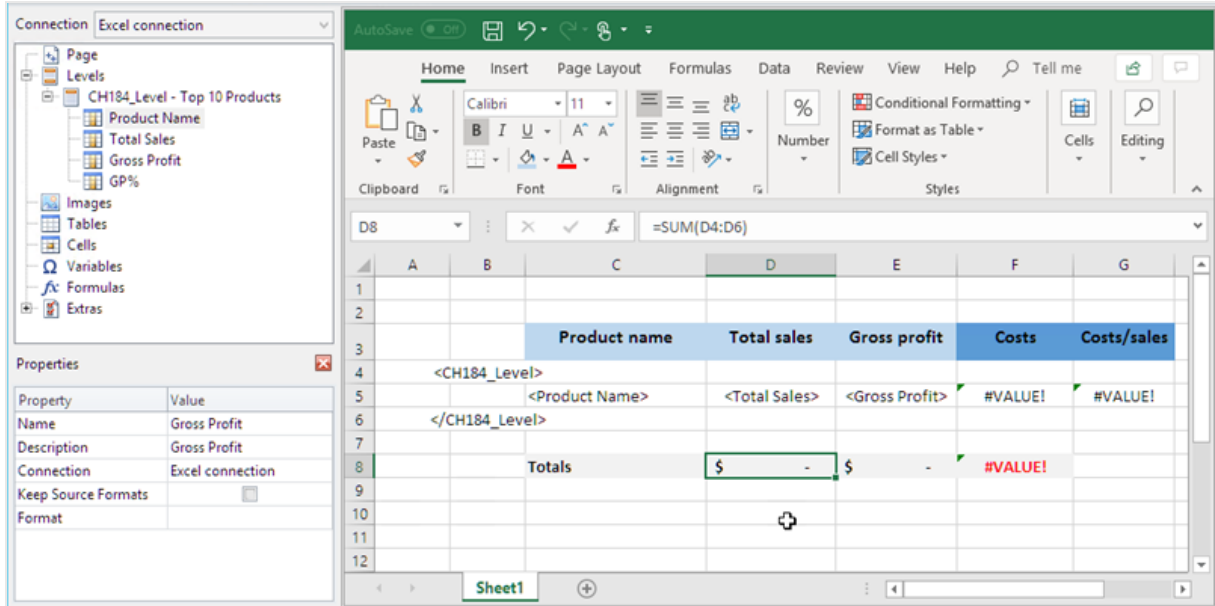
1. Wählen Sie die erste leere Zelle rechts von den Feld-Tags aus. In diesem Beispiel ist dies **F4**.
2. Klicken Sie auf die Zelle, geben Sie = ein und klicken Sie anschließend auf die Zelle **Total Sales**.
3. Geben Sie - ein, klicken Sie auf die Zelle **Gross Profit** und drücken Sie die Eingabetaste. Damit werden die Kosten berechnet.
Wenn Sie eine Formel zwischen Ebenen-Tags einfügen, kopiert Qlik NPrinting sie in jede Zeile der endgültigen Tabelle.
Sie können die Anzeige von error #VALUE! in der Vorlage ignorieren. Der Fehler tritt auf, weil die Excel-Formel Zellen referenziert, die Feld-Tags enthalten.
4. Geben Sie in Zelle **G4** den Wert =F5/D5 ein. Damit werden die Kosten durch den Umsatz dividiert.
5. Formatieren Sie die Formelzellen nach Wunsch mithilfe der Excel-Formatierung.
Beispiel: Formatieren Sie Kosten als Währung und Kosten/Umsatz als Prozentsatz.
6. Geben Sie Überschriften für jede Spalte in einer Zeile ein, die ein oder zwei Zeilen oberhalb der Zeile mit dem Starttag der Ebene **Top 10 Products** liegt.
Formatieren Sie diese Überschriften wie gewünscht.



7. Wählen Sie eine Zelle unter dem Endtag der Ebene </Top 10 Products_Level> so aus, dass mindestens eine leere Zelle dazwischen liegt.
8. Geben Sie in Zelle **D8** eine Excel-SUM-Formel ein, um eine Zeile mit Spaltensummen zu erstellen. Der Summenbereich sollte Folgendes umfassen:
 - a. Die Adresse der Feld-Tag-Zelle.
 - b. Die Adresse der leeren Zelle darunter.

In diesem Beispiel lautet die Funktion: `=SUM(D4:D6)`

9. Klicken Sie auf diese Formel und ziehen Sie sie zu **E8** und **F8**.
10. Wenden Sie Excel-Formatierungswerkzeuge auf die Elemente der Zeile an.
Beispiel: Die Summen **Total Sales** und **Gross Profit** können als Währung formatiert werden.



Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Sie sehen eine Tabelle mit zwei neuen Spalten, die Ihre berechneten Ergebnisse enthalten. Die untere Zeile enthält die Spaltensummen.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a report table. The table has the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
			Product name	Total sales	Gross profit	Costs	Costs/sales	
1								
2								
3			Product name	Total sales	Gross profit	Costs	Costs/sales	
4			Minnki Pälsii	\$408,674.51	\$81,839.94	\$326,834.56	80%	
5			Davenport	\$97,370.08	\$20,946.24	\$76,423.83	78%	
6			Snake Boots	\$91,025.31	\$19,549.14	\$71,476.17	79%	
7			Le Baby Dress	\$50,607.82	\$10,027.40	\$40,580.42	80%	
8			High Heels Shoes	\$50,604.67	\$10,521.16	\$40,083.51	79%	
9			Jumpin Jack Flash Dress	\$46,550.00	\$9,165.03	\$37,384.96	80%	
10			Terence Top	\$45,288.56	\$8,865.95	\$36,422.61	80%	
11			Small Crocodile Boots	\$42,222.95	\$8,510.22	\$33,712.73	80%	
12			Okkaba Skin Jackets	\$38,085.37	\$8,318.94	\$29,766.43	78%	
13			Feiss Fleece Trousers	\$38,005.07	\$9,033.44	\$28,971.63	76%	
14								
15			Totals	\$ 908,434.32	\$ 186,777.46	\$ 721,656.85		
16								
17								
18								

3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

- [Excel-Berichte mit Ebenen \(page 387\)](#)
- [Excel-Berichte mit verschachtelten Ebenen und Teilsommen \(page 396\)](#)

6.12 Erstellen von Excel-Diagrammen

Sie können ein natives Excel-Diagramm zu Ihren Berichten hinzufügen. Es ist nicht erforderlich, dass das gleiche Diagramm im ursprünglichen Dokument bzw. der ursprünglichen App vorhanden ist.

Ihre Aufgaben

Sie führen folgende Schritte aus:

1. Sie fügen eine QlikView Tabelle als Ebene zur Vorlage hinzu.
2. Sie fügen Ebenenfelder hinzu und erstellen ein Excel-Diagramm.

Erstellen eines neuen Excel-Berichts

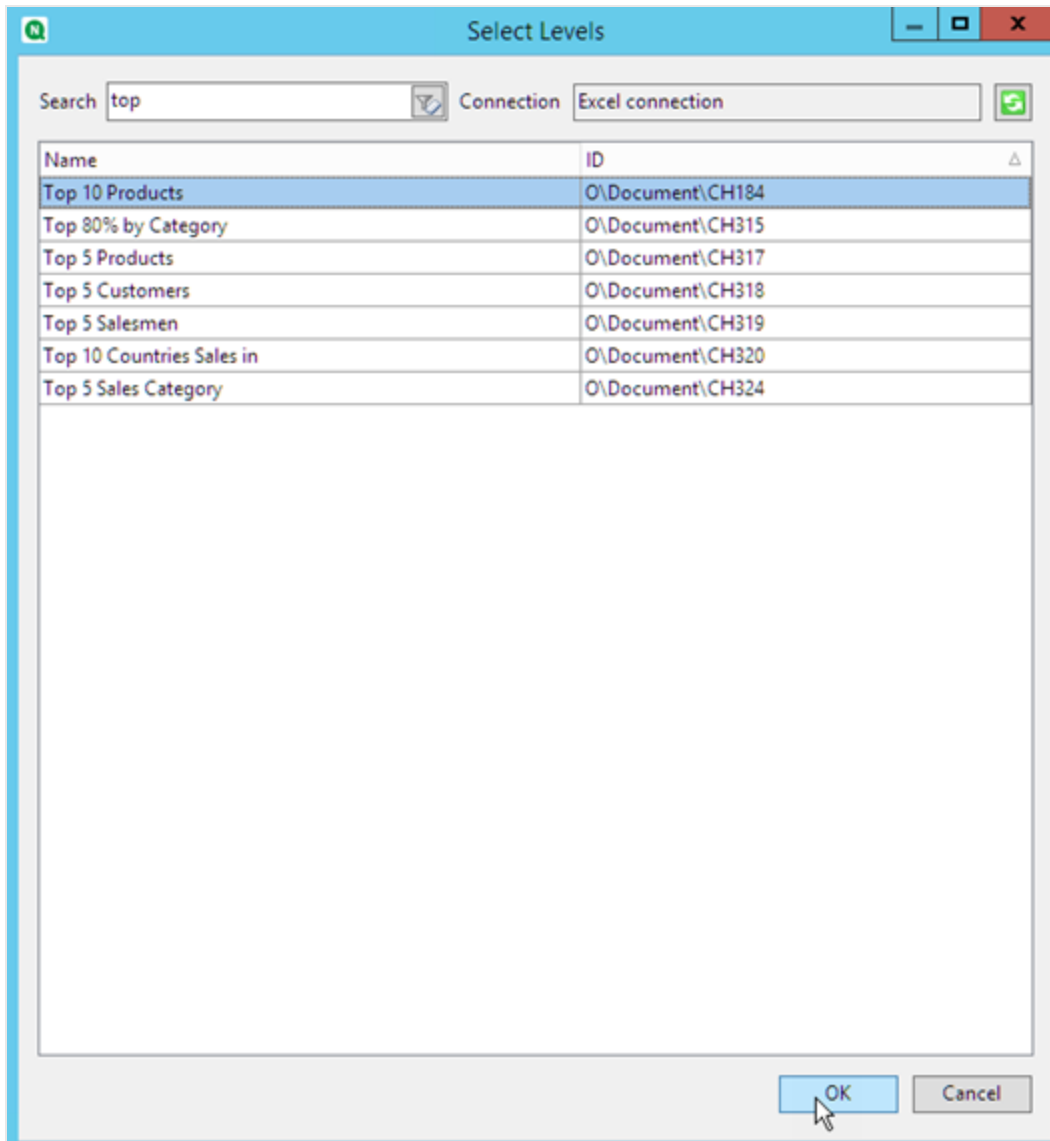
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. .
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ Excel** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

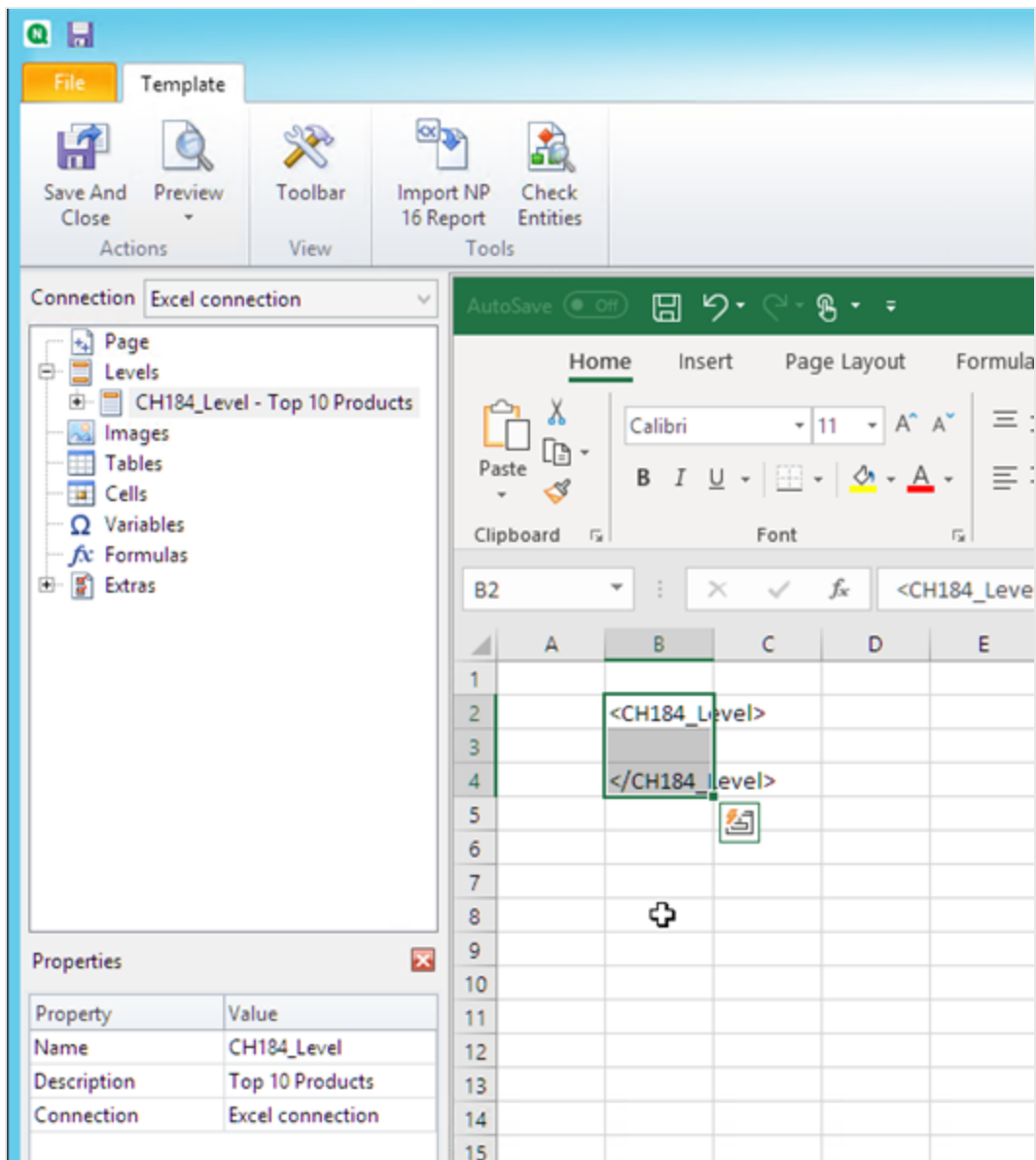
Hinzufügen einer Tabelle als Ebene

Gehen Sie folgendermaßen vor:

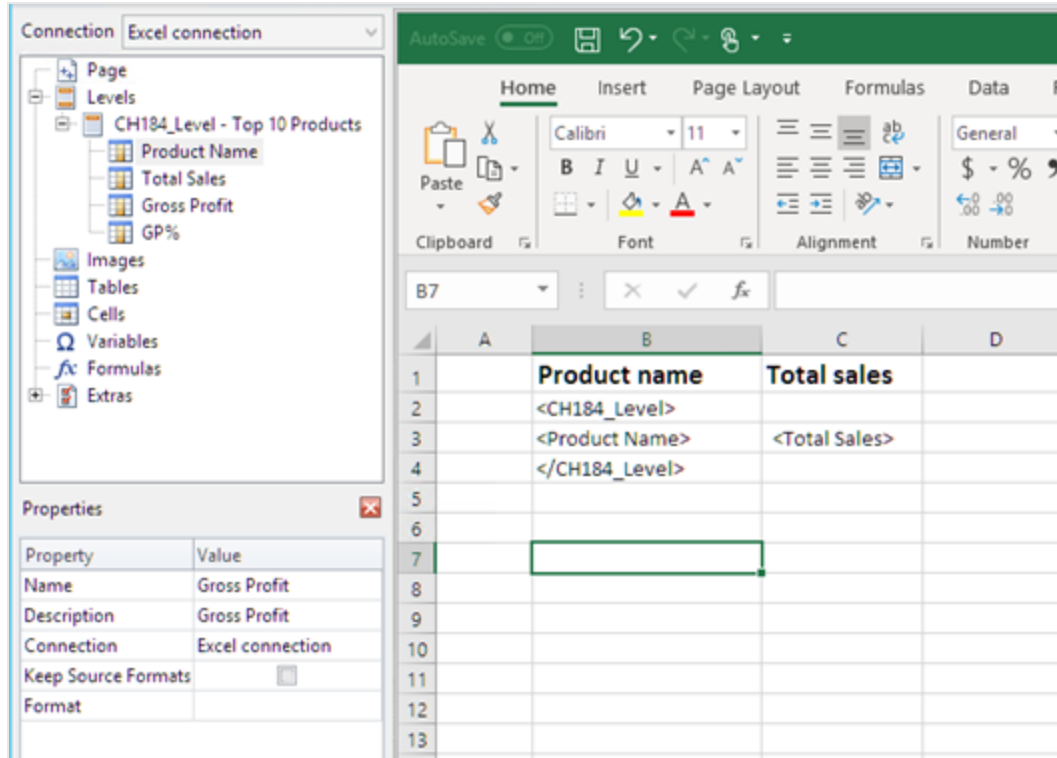
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie ein Diagramm aus. Beispiel: **Top 10 Products**. Klicken Sie auf **OK**.



3. Klicken Sie unter **Ebenen** auf den Knoten **CH184_Level - Top 10 Products** und ziehen Sie ihn in drei leere, vertikal ausgerichtete Zellen.



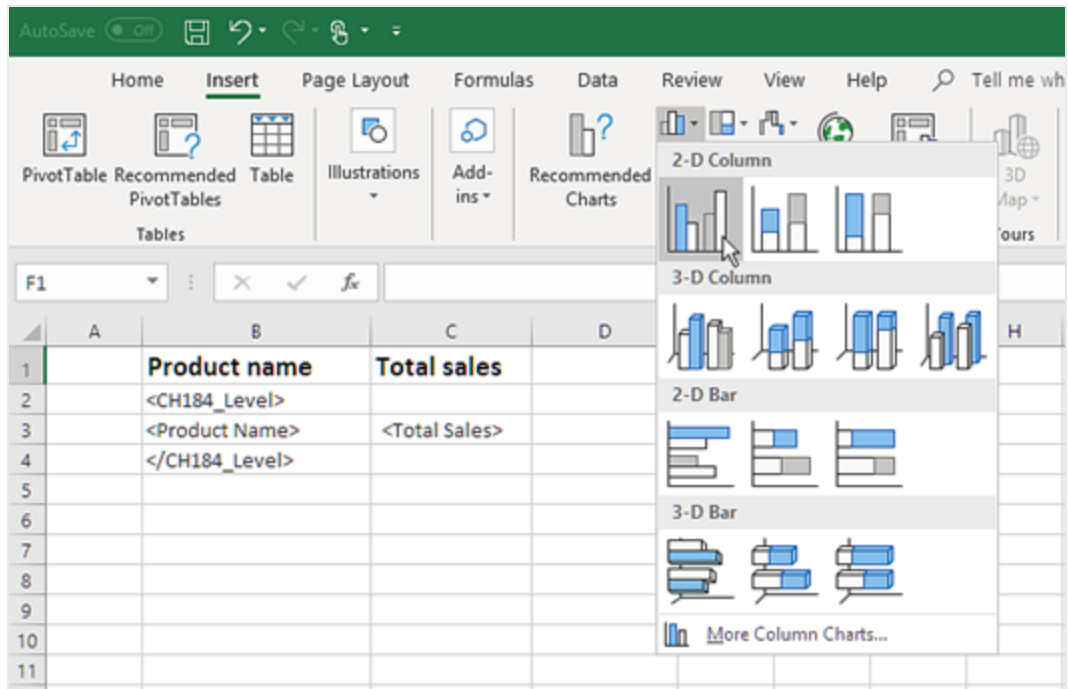
4. Klicken Sie auf **+** neben dem Knoten **CH184_Level - Top 10 Products**, um ihn zu erweitern.
5. Klicken Sie auf **Total Sales**. Im Fenster **Properties** deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.
6. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie auf die Felder **ProductName** und **Total Sales**. Ziehen Sie sie in eine leere Zeile zwischen den beiden Ebenen-Tags.
7. Klicken Sie auf die Zelle, die **<Total Sales>** enthält. Verwenden Sie das Excel-Menüband, um diese Zelle als Währung zu formatieren.
8. Geben Sie in die Zeile über dem öffnenden Tag **<CH184_Level>** Überschriftentitel ein. Formatieren Sie diese Überschriften mithilfe des Excel-Menübands.



Erstellen des Excel-Diagramms

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Excel-Menüband auf **Einfügen**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Spaltendiagramme einfügen** und wählen Sie anschließend das Diagramm **2-D Column** aus.



3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Design** und klicken Sie auf das Symbol **Daten auswählen**.
4. Klicken Sie im Bereich **Legendeneinträge (Reihen)** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

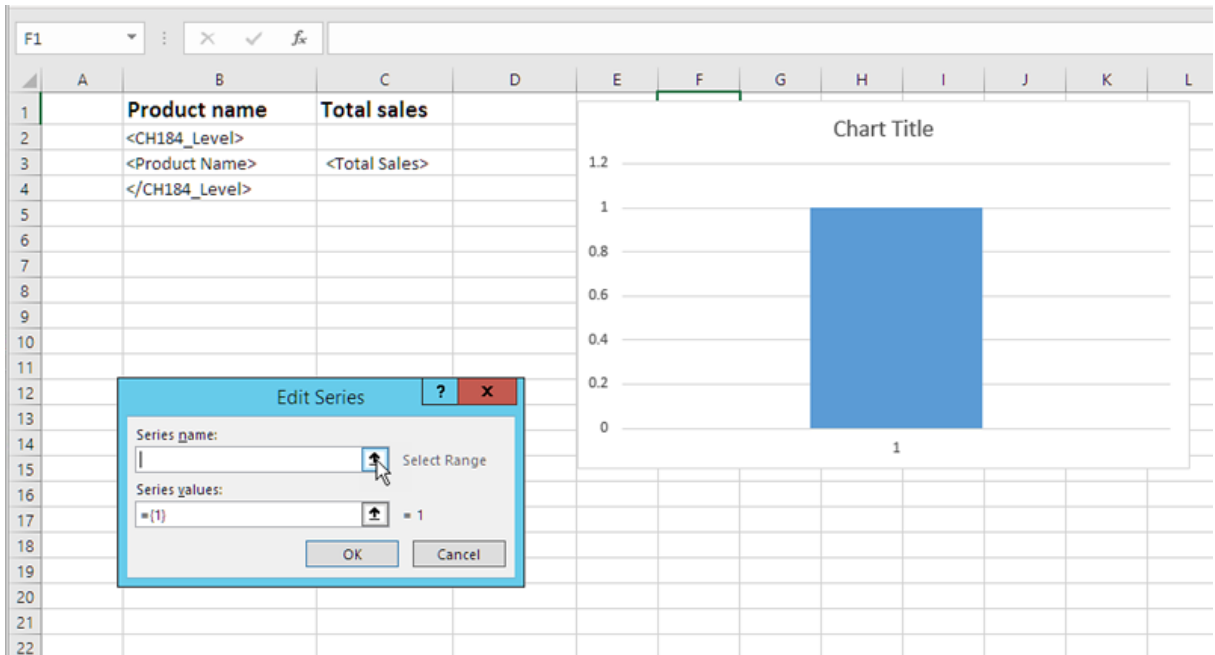
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Select Data Source' dialog box open. The spreadsheet in the background has the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Product name	Total sales								
2		<CH184_Level>									
3		<Product Name>	<Total Sales>								
4		</CH184_Level>									

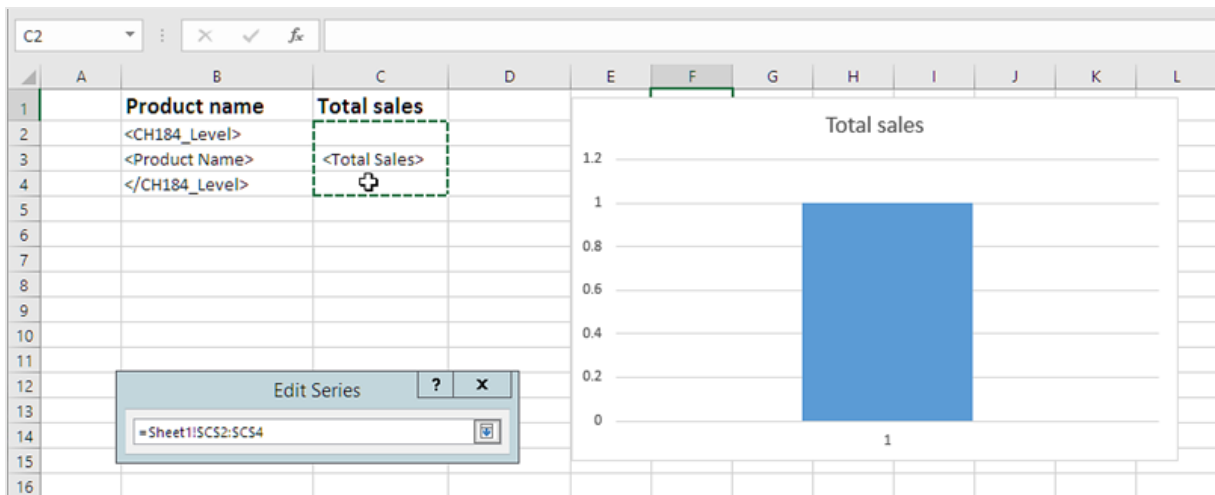
The 'Select Data Source' dialog box contains the following elements:

- Chart data range:** An empty text box with an upward arrow icon.
- Switch Row/Column:** A button with a grid icon and arrows, flanked by two curved arrows pointing left and right.
- Legend Entries (Series):** A list box with an 'Add' button (highlighted by a mouse cursor), an 'Edit' button, a 'Remove' button, and up/down arrow buttons.
- Horizontal (Category) Axis Labels:** A list box with an 'Edit' button.
- Hidden and Empty Cells:** A checkbox.
- OK** and **Cancel** buttons.

5. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol rechts neben dem Feld **Reihenname**.

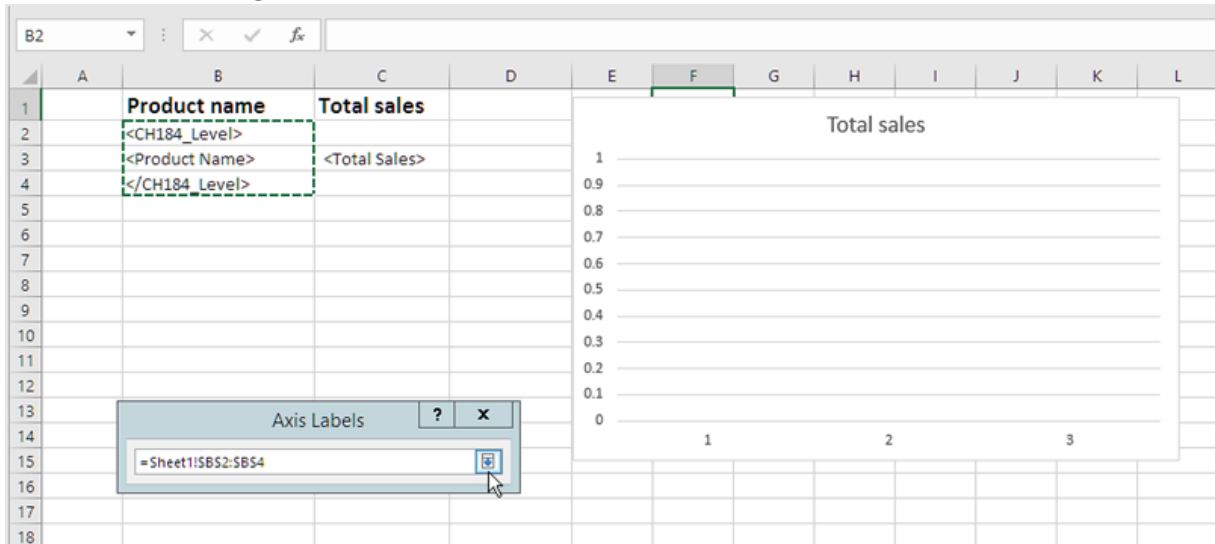


6. Wählen Sie die Zelle mit der Spaltenüberschrift **Total Sales** aus.
7. Bestätigen Sie, indem Sie auf das Pfeilsymbol rechts vom Feld **Reihen bearbeiten** klicken.
8. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol rechts neben dem Feld **Reihenwerte**.
9. Wählen Sie den Bereich für **Total Sales** aus, indem Sie die Zellen in den Zeilen mit folgenden Inhalten einschließen:
 - die Start- und End-Ebenen-Tags
 - die Zelle mit dem Tag <Total Sales>.
10. Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie auf das Pfeilsymbol rechts vom Feld **Reihen bearbeiten** klicken.

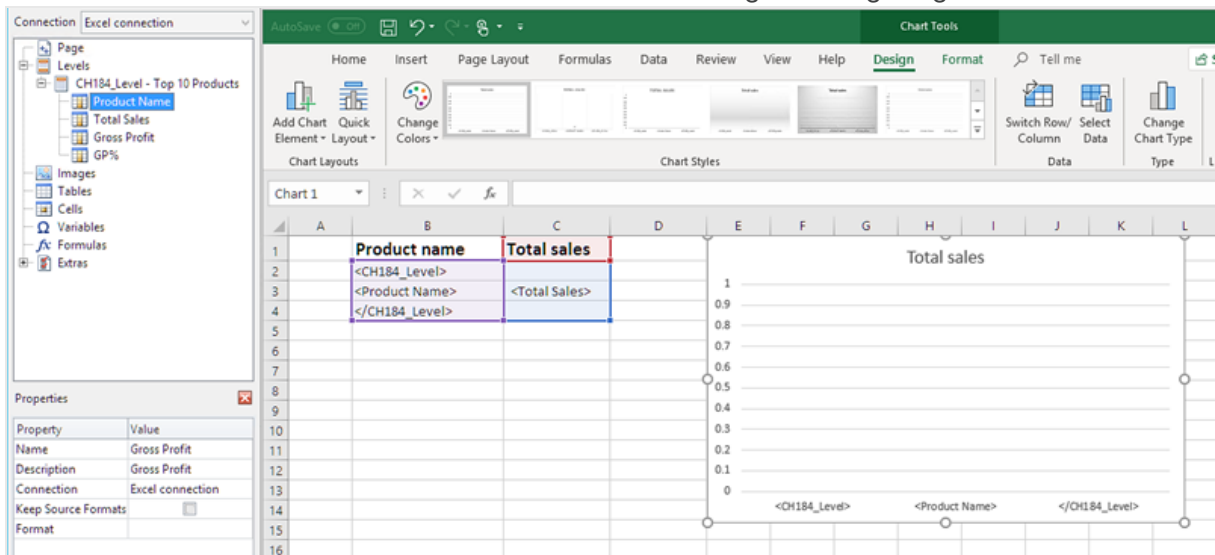


11. Klicken Sie auf **OK**.

12. Klicken Sie im Fenster **Horizontale Achsenbeschriftungen (Rubrik)** auf **Bearbeiten**.
13. Wählen Sie den Bereich für **Product Name** aus, indem Sie die Zellen in den Zeilen mit folgenden Inhalten einschließen:
 - die Start- und End-Ebenen-Tags
 - die Zelle mit dem Tag <Product Name>.
14. Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie auf das Symbol rechts vom Feld **Achsenbeschriftungsbereich** und anschließend auf **OK** klicken.



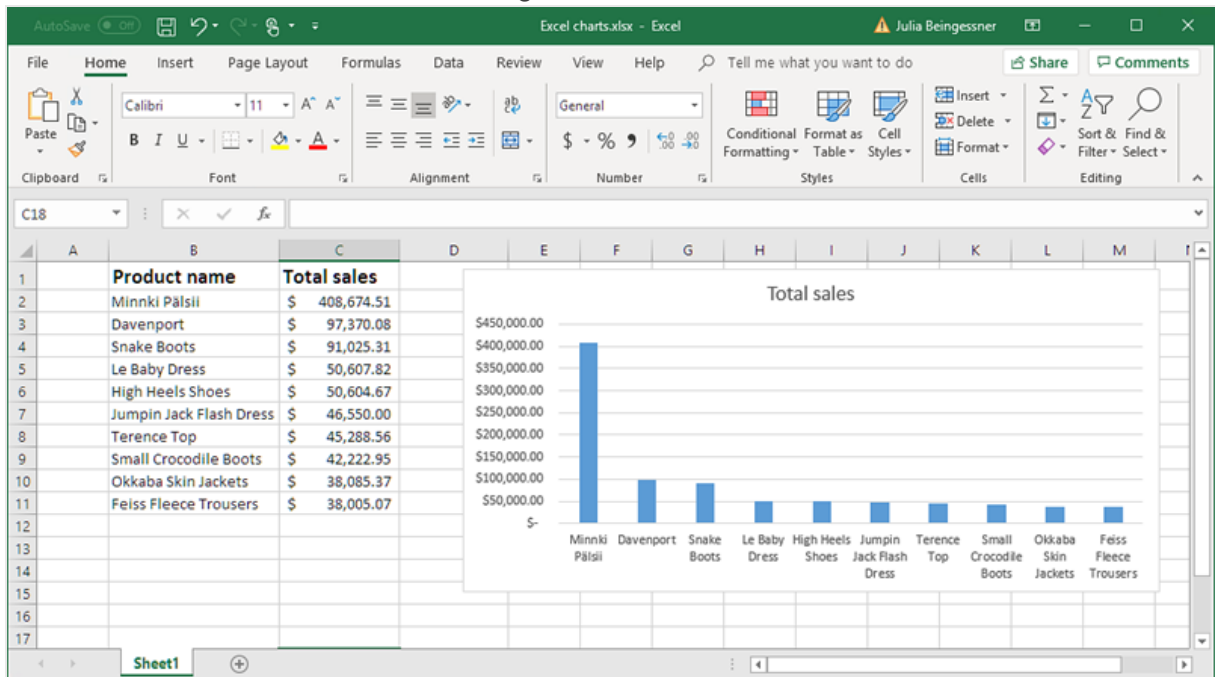
15. Klicken Sie auf **OK**. Es werden eine Tabelle und ein leeres Diagramm angezeigt.



Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Ihr Bericht enthält eine Tabelle und ein Diagramm.



3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

6.13 Erstellen von Excel-Pivottabellen

Sie können Excel-Pivottabellen mithilfe von Excel-Tabellenspalten oder Ebenen erstellen.

Qlik Sense Pivottabellen können nur als Bilder in Qlik NPrinting hinzugefügt werden. QlikView Pivottabellen können als Bilder und Tabellendiagramme hinzugefügt werden. In beiden Fällen ist keine Konvertierung in eine Excel-Pivottabelle in Ihren Berichten möglich. Falls Sie eine Pivottabelle in einem Excel-Bericht neu erstellen möchten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Die ursprüngliche Pivottabelle in eine einfache Tabelle konvertieren.
- Die Pivottabelle klonen und den Klon in eine einfache Tabelle konvertieren.



In diesem Hilfethema werden die einzigen unterstützten Möglichkeiten zur Erstellung nativer Excel-Pivottabellen beschrieben.

Erstellen einer Pivottabelle mithilfe von Excel-Tabellenspalten

Es wird empfohlen, Excel-Tabellenspalten zum Erstellen von Pivottabellen in Excel-Berichten zu verwenden. Das ist einfacher als die Verwendung von Ebenen und verlangsamt die Berichtsgenerierung nicht.



Pivottabellen können nicht an der Seite der Quelldatentabelle platziert werden. Platzieren Sie sie über oder unter den Datentabellen oder auf einem separaten Arbeitsblatt.

Voraussetzungen

Um eine Pivottabelle im Qlik NPrinting Designer zu erstellen, benötigen Sie:

- Excel 2007 oder höher
- Ein Qlik Sense oder QlikView Tabellendiagramm

Ihre Aufgaben

Sie führen folgende Schritte aus:

1. Fügen Sie ein QlikView Tabellendiagramm als Tabellenobjekt zu einem Excel-Bericht hinzu.
2. Sie erstellen eine Tabelle Spalte für Spalte.
3. Sie konvertieren diese Tabelle in eine Pivottabelle.

Erstellen eines neuen Excel-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

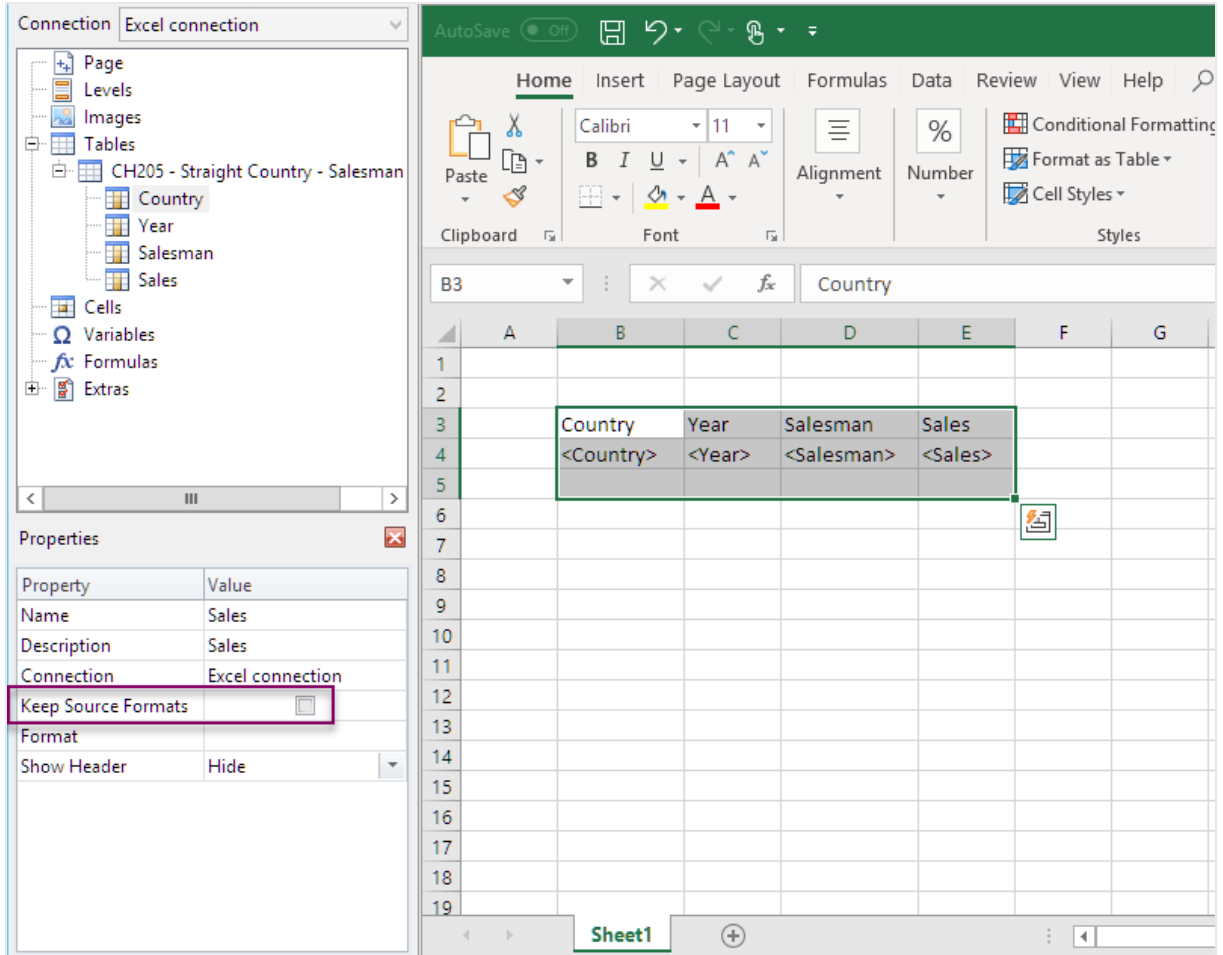
1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ Excel** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Hinzufügen eines Diagrammobjekts als Tabelle Spalte für Spalte

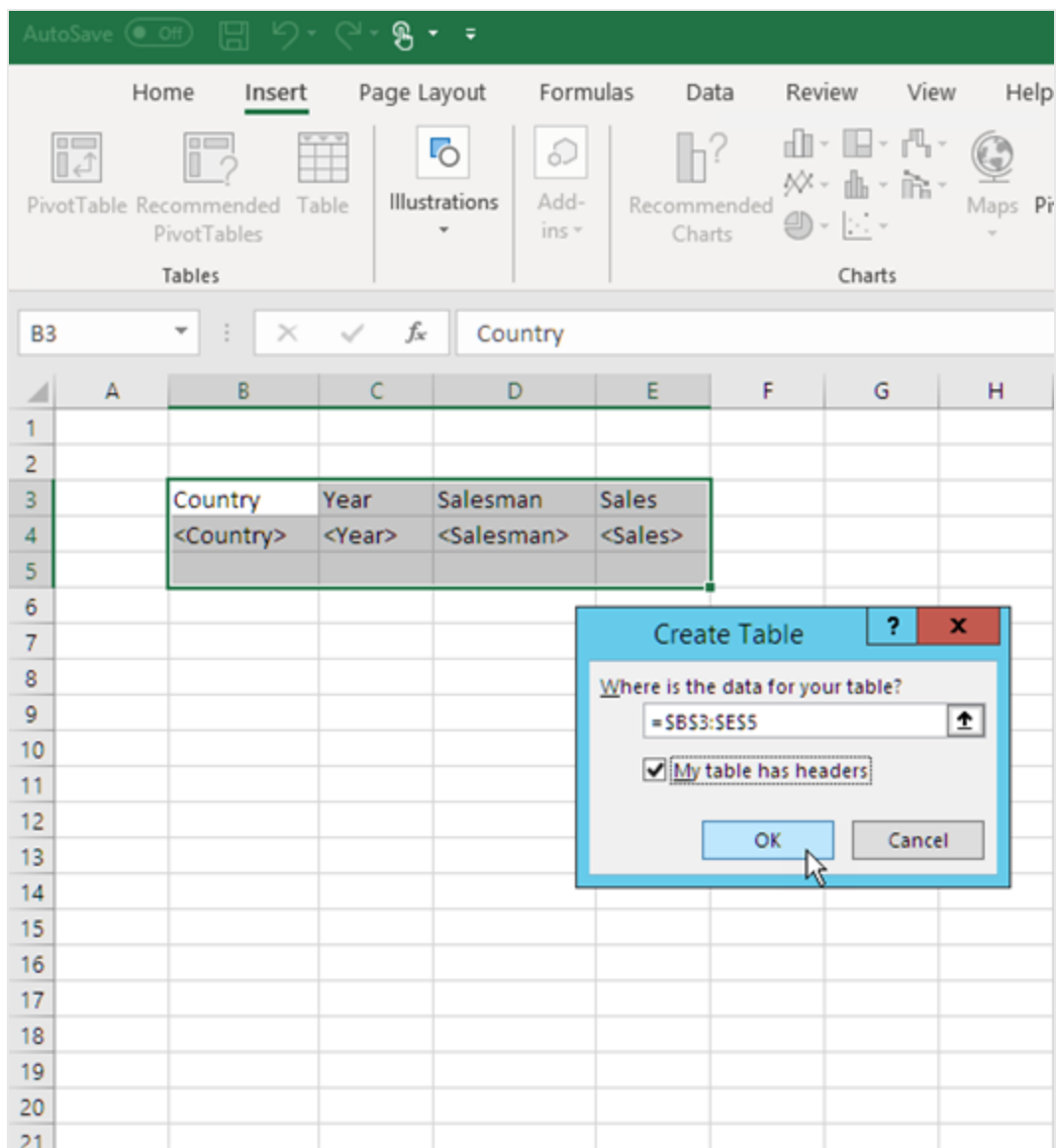
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie die **Verbindung** aus, die das Tabellendiagramm enthält.
3. Wählen Sie ein Tabellenobjekt aus. Beispiel: **Straight Country - Salesman - Year**. Klicken Sie auf **OK**.
4. Wählen Sie im Knoten **Tabellen Straight Country - Salesman - Year** aus.
5. Deaktivieren Sie im Fenster **Properties** das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.

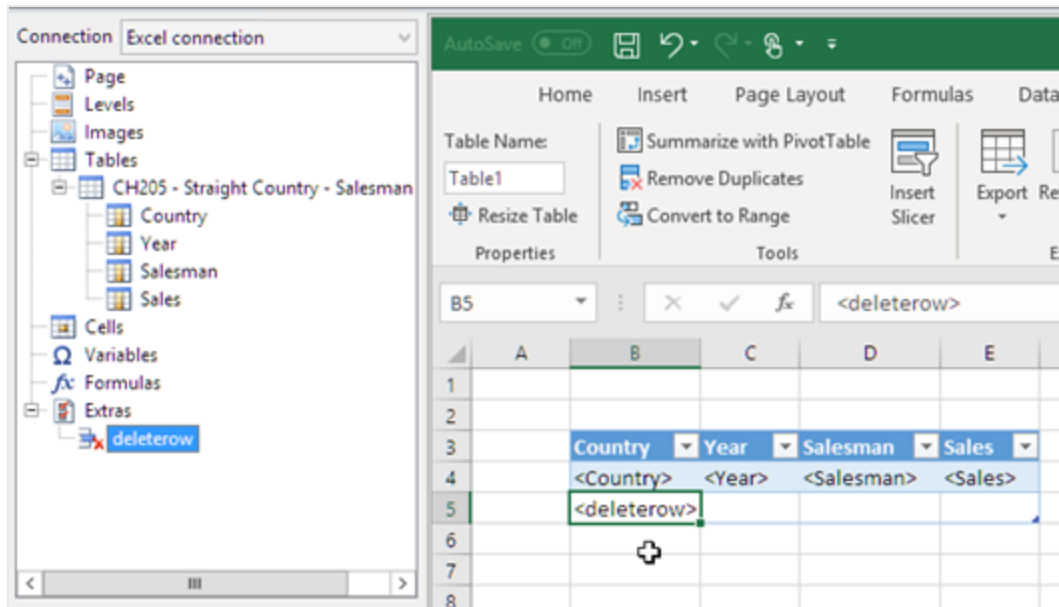
6. Klicken Sie auf das **+** neben **Straight Country - Salesman - Year**.
Dadurch wird der Tabellenknoten erweitert und alle Tabellenspalten werden angezeigt.
7. Halten Sie die Umschalt- oder Strg-Taste gedrückt und wählen Sie die Spalten aus, die Sie hinzufügen möchten. Wählen Sie in diesem Beispiel alle vier Tabellenfelder aus.
8. Ziehen Sie die Spalten in die Vorlage.



9. Markieren Sie die Spaltenüberschriften, Tabellen-Tags und eine leere Zeile darunter.
10. Klicken Sie im Excel-Menüband auf die Registerkarte **Einfügen**.
11. Klicken Sie in der Gruppe **Tabellen** auf **Tabelle**.
12. Stellen Sie sicher, dass das Feld **Meine Spaltenüberschriften** aktiviert ist. Klicken Sie auf **OK**.



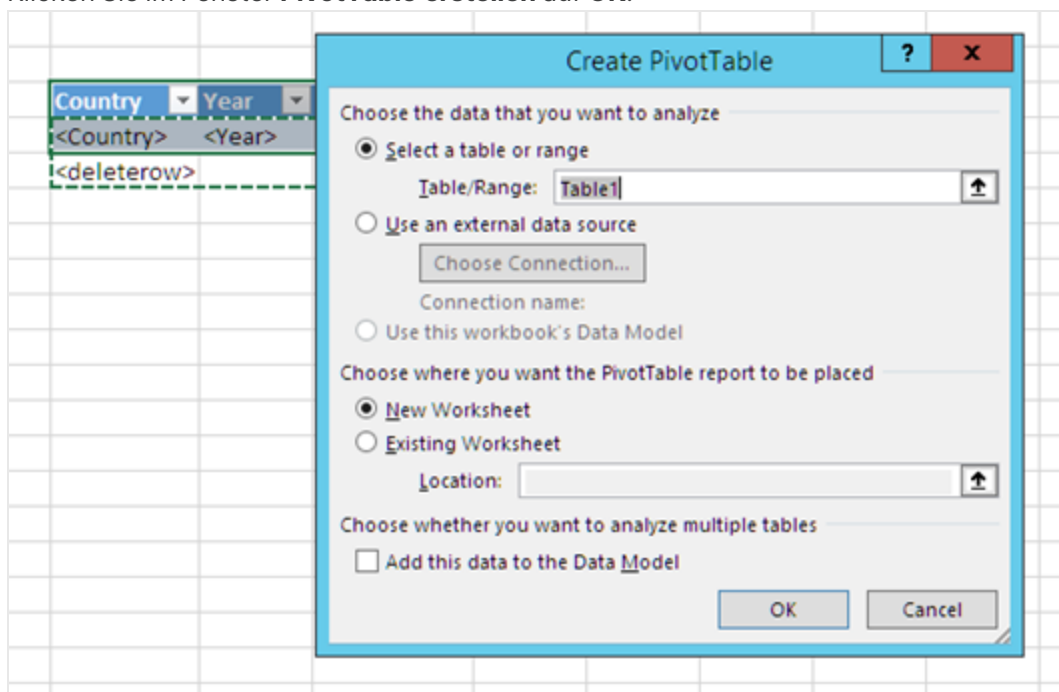
13. Klicken Sie im linken Fenster auf **Extras**. Ziehen Sie ein **deleterow**-Tag in eine Zelle der leeren Zeile unter der Tabelle.
Dadurch wird die leere Zeile aus dem letztlich erstellten Bericht entfernt.



Konvertieren in eine Pivottable

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie die Überschrift und die Tabellenfeldzellen.
2. Wählen Sie im Excel-Menüband unter **Tabellentools** die Registerkarte **Design** aus.
3. Klicken Sie in der Gruppe **Tools** auf **Zusammenfassen mit PivotTable**.
4. Klicken Sie im Fenster **PivotTable erstellen** auf **OK**.



Eine Pivottabelle wird auf einem neuen Arbeitsblatt erstellt. Sie können die Pivottabelle auch zum selben Arbeitsblatt hinzufügen und die Spalte mit den Daten ausblenden.

5. Ziehen Sie das Feld **Year** in das Feld **Spalten**.
6. Ziehen Sie die Felder **Salesman** und **Country** in das Feld **Zeilenbeschriftungen**.
7. Ziehen Sie das Feld **Sales** in das Feld **Werte**.

The screenshot shows the Excel interface with a PivotTable and the PivotTable Fields task pane. The PivotTable is located in cells A3:F9 and shows a summary of sales data. The PivotTable Fields task pane is on the right, with a red box highlighting the 'Drag fields between areas below' section. In this section, 'Year' is in the Columns area, 'Country' and 'Salesman' are in the Rows area, and 'Count of Sales' is in the Values area.

Count of Sales	Column Labels	(blank)	Grand Total
<Country>		1	1
<Salesman>		1	1
<deleterow>			
(blank)			
Grand Total		1	1

8. Klicken Sie auf **Anzahl von Total sales**, um das Dropdown-Menü zu öffnen. Wählen Sie **Wertfeld Einstellungen** aus.

Row Labels	<Year>	(blank)	Grand Total
<Country>	1		1
<Salesman>	1		1
<deleterow>			
(blank)			
Grand Total	1		1

9. Wählen Sie auf der Registerkarte **Werte zusammenfassen nach** die Option **Summe** aus. Klicken Sie auf **OK**.
10. Wählen Sie die Zellen in der Tabelle aus, die Umsatzwerte enthalten. Formatieren Sie sie als Währung.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The PivotTable is located in the range B3:D9. The PivotTable Fields task pane is open on the right side of the screen. The task pane shows the following configuration:

- Choose fields to add to report:** Country, Year, Salesman, Sales (all checked).
- Drag fields between areas below:**
 - Filters:** (empty)
 - Columns:** Year
 - Rows:** Country, Salesman
 - Values:** Sum of Sales

The PivotTable data is as follows:

Row Labels	<Year>	(blank)	Grand Total
<Country>	\$ -	\$ -	\$ -
<Salesman>	\$ -	\$ -	\$ -
<deleterow>			
(blank)			
Grand Total	\$ -	\$ -	\$ -

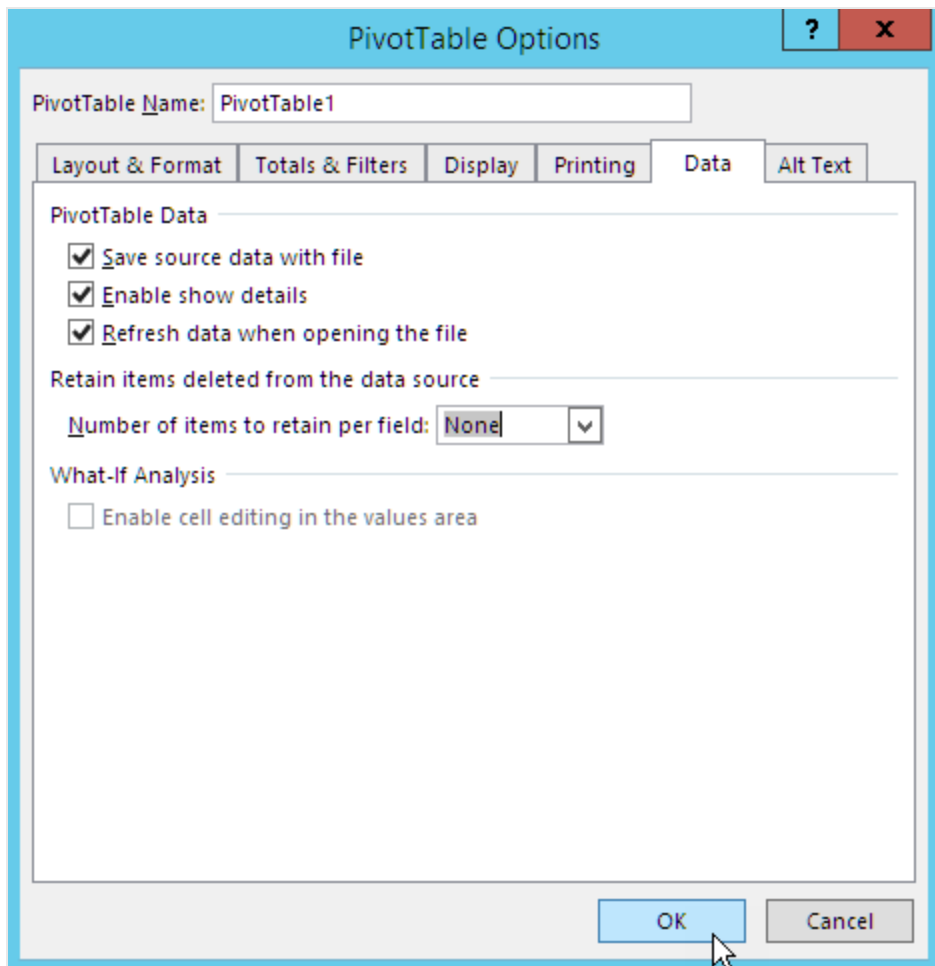
Sicherstellen, dass die Daten beim Öffnen des Berichts aktualisiert werden

Falls Sie diese Schritte nicht ausführen, enthält der generierte Bericht nur eine leere Pivottable.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in den **PivotTable-Tools** die Registerkarte **Analysieren**. Klicken Sie auf der linken Seite auf das Dropdown-Menü **Optionen**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Daten** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktualisieren beim Öffnen der Datei**.
4. Legen Sie **Anzahl der pro Feld beizubehaltenden Elemente** auf **None** fest.

5. Klicken Sie auf **OK**.



Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Sie haben einen Bericht mit einer Pivottable generiert.

Row Labels	2012	2013	2014	Grand Total
Argentina	\$ 618.18	\$ 1,043.11	\$ 8,691.78	\$ 10,353.07
Elvis Presley	\$ 191.70	\$ 1,034.92	\$ 225.19	\$ 1,451.81
Rob Carsson	\$ 426.48		\$ 6,586.11	\$ 7,012.59
Helen Brolin		\$ 8.19	\$ 1,880.48	\$ 1,888.67
Austria	\$ 27,415.13	\$ 11,028.11	\$ 16,025.25	\$ 54,468.49
Joan Callins	\$ 27,415.13	\$ 1,597.45	\$ 5,328.32	\$ 34,340.90
Ingrid Hendrix		\$ 9,430.65	\$ 10,696.94	\$ 20,127.59
Belgium		\$ 3,406.40	\$ 10,546.31	\$ 13,952.71
Joan Callins		\$ 2,274.95	\$ 4,407.22	\$ 6,682.17
Ingrid Hendrix		\$ 1,131.45	\$ 6,139.09	\$ 7,270.54
Brazil	\$ 9,083.27	\$ 40,263.41	\$ 63,069.21	\$ 112,415.89
Elvis Presley	\$ 5,421.42	\$ 10,353.32	\$ 12,899.61	\$ 28,674.36
Rob Carsson	\$ 1,456.82	\$ 19,012.59	\$ 40,712.27	\$ 61,181.68
Helen Brolin	\$ 2,205.02	\$ 10,897.50	\$ 9,457.32	\$ 22,559.85
Canada	\$ 5,598.14	\$ 15,857.43	\$ 21,265.97	\$ 42,721.55
Rock Roll	\$ 5,598.14	\$ 15,857.43	\$ 21,265.97	\$ 42,721.55
Denmark	\$ 5,873.99	\$ 13,312.20	\$ 38,357.66	\$ 57,543.85
Rob Carsson	\$ 281.28	\$ 10,260.79	\$ 6,449.19	\$ 16,991.25
Helen Brolin	\$ 5,592.71	\$ 3,051.42	\$ 31,908.47	\$ 40,552.60
Finland	\$ 560.78	\$ 2,263.71	\$ 3,633.18	\$ 6,457.66
Helen Brolin			\$ 442.77	\$ 442.77
Leif Shine	\$ 560.78	\$ 942.60	\$ 128.02	\$ 1,631.40
Tom Lindwall		\$ 1,321.11	\$ 3,062.39	\$ 4,383.50

3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Erstellen einer Pivottabelle mithilfe von Ebenen

Sie können Ebenen verwenden, um Pivottabellen zu erstellen, aber das verlangsamt die Berichtserstellung. Verwenden Sie diese Methode nur, wenn Sie eine Version von Excel (2003 und früher) verwenden, die das Hinzufügen von Tabellenspalten nicht unterstützt.

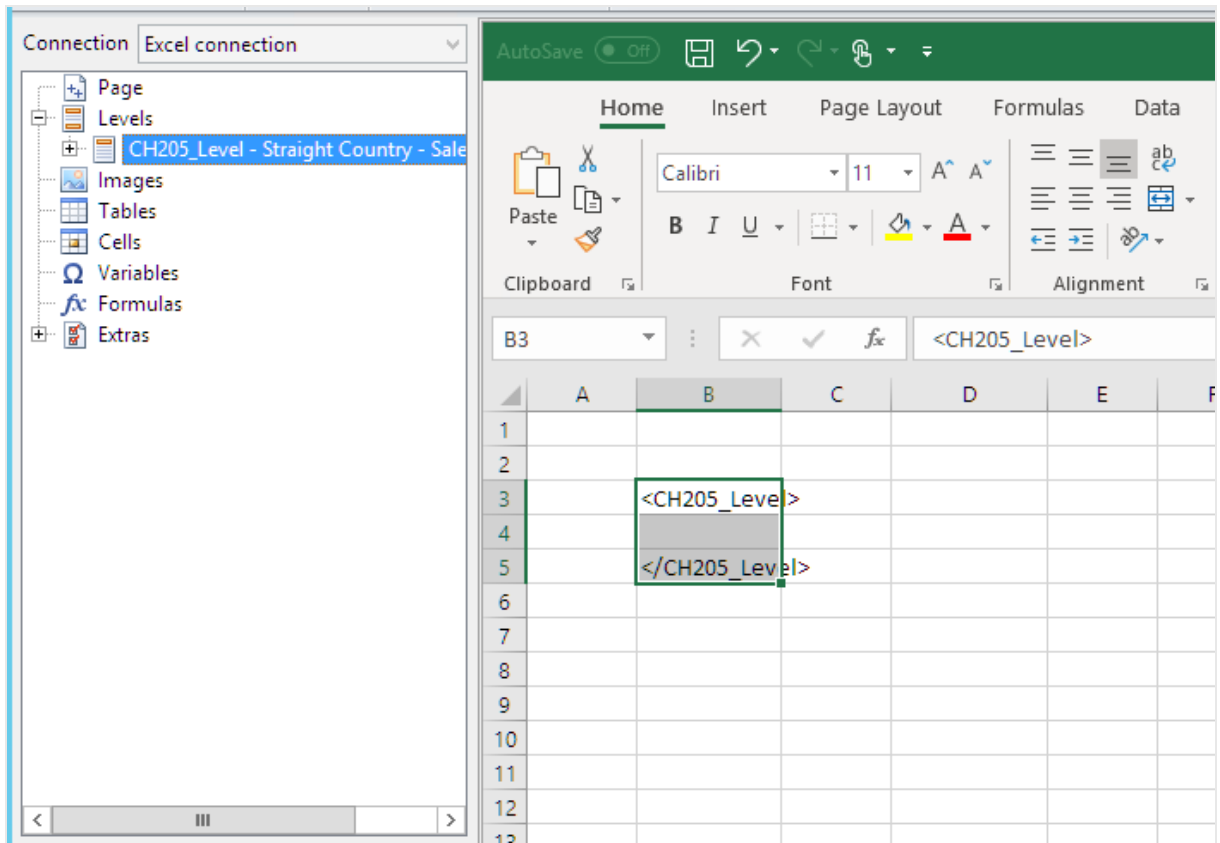
Ihre Aufgaben

1. Fügen Sie ein QlikView Tabellendiagramm als Ebenenobjekt zu einem Excel-Bericht hinzu.
2. Sie erstellen eine Tabelle anhand von Ebenen.
3. Sie konvertieren diese Tabelle in eine Pivottabelle.

Hinzufügen von Ebenen zur Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie einen vorhandenen Excel-Bericht oder erstellen Sie einen neuen.
Siehe: [Erstellen](#)
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie **Straight Country - Salesman - Year** in der Ebenenliste aus. Klicken Sie auf **OK**.
4. Ziehen Sie das Knotensymbol **CH205_Level - Straight Country-Salesman-Year** in leere Vorlagenzellen. Dadurch werden öffnende und schließende Tags für die Ebene erstellt.



5. Klicken Sie auf das + neben dem Knoten **CH205_Level - Straight Country-Salesman-Year**.
6. Ziehen Sie die Knoten **Country**, **Salesman**, **Year** und **Sales** in leere Zellen in Zeilen zwischen den Tags <CH205_Level> und </CH205_Level>.
Im Fenster **Eigenschaften** muss die Einstellung **Quellformate beibehalten** für alle vier Objekte deaktiviert sein.

Connection: Excel connection

Page
Levels
CH205_Level - Straight Country - Sales
Country
Year
Salesman
Sales
Images
Tables
Cells
Variables
Formulas
Extras

Properties

Property	Value
Name	Sales
Description	Sales
Connection	Excel connection
Keep Source Formats	<input type="checkbox"/>
Format	

AutoSave: Off

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard Font Alignment Number

B4: <Country>

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		<CH205_Level>					
4		<Country>	<Year>	<Salesman>	<Sales>		
5		</CH205_Level>					
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

7. Geben Sie Überschriften für die Spalten in die Zeile über dem Tag <CH205_Level> ein.

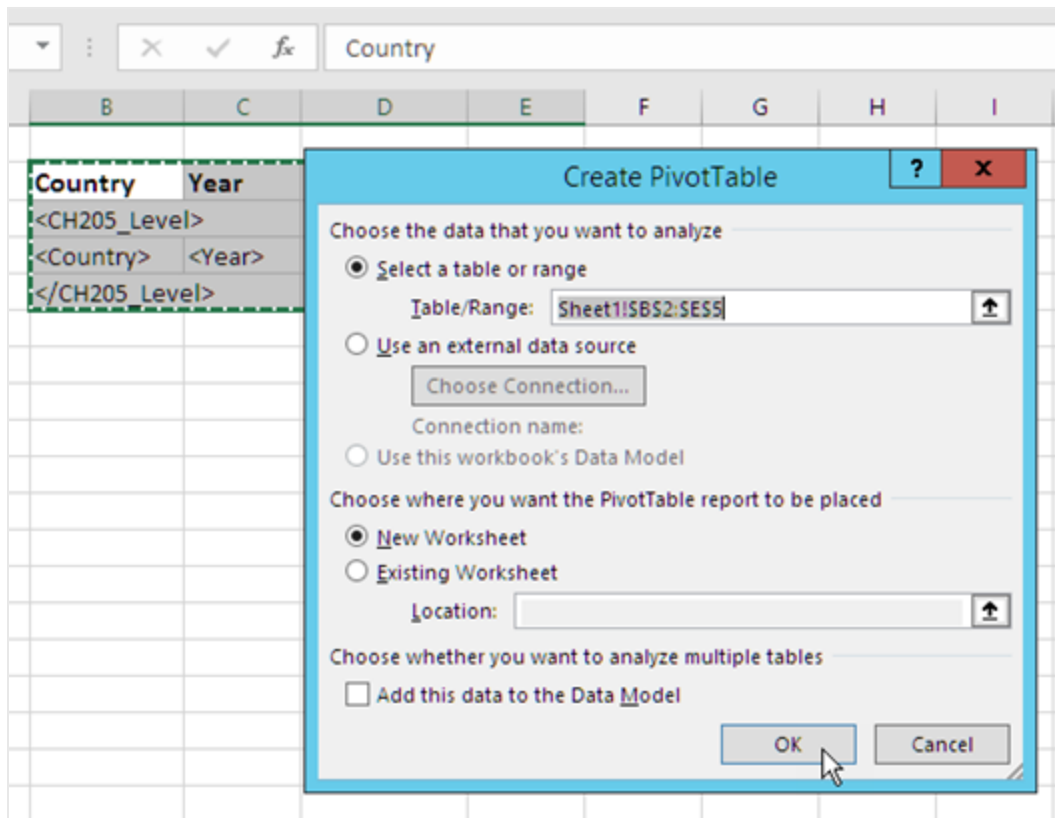


Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Erstellen einer Pivottable

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Zellbereich aus, der Folgendes umfasst:
 - die Überschriften
 - das <CH205_Level>-Öffnen-Tag
 - die Spalten-Tags
 - das </CH205_Level>-Schließ-Tag
2. Wählen Sie im Excel-Menüband die Registerkarte **Einfügen** aus. Wählen Sie in der Gruppe **Tabellen** die Option **PivotTable** aus.
3. Klicken Sie im Fenster **PivotTable erstellen** auf **OK**.



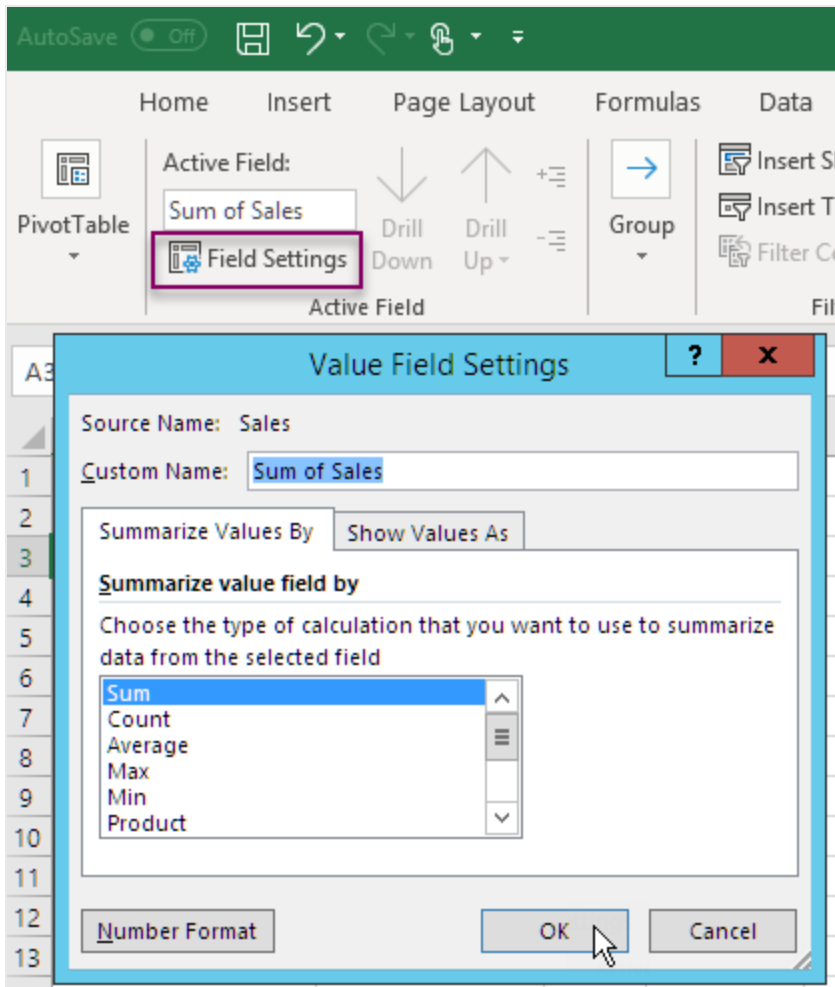
Eine Pivottable wird auf einem neuen Arbeitsblatt erstellt. Sie können die Pivottable auch zum selben Arbeitsblatt hinzufügen und die Spalte mit den Daten ausblenden.

4. Ziehen Sie die Felder **Country** und **Salesman** in das Feld **Zeilenbeschriftungen**.
5. Ziehen Sie das Feld **Year** in das Feld **Spaltenbeschriftungen**.
6. Ziehen Sie das Feld **Sales** in das Feld **Werte**.

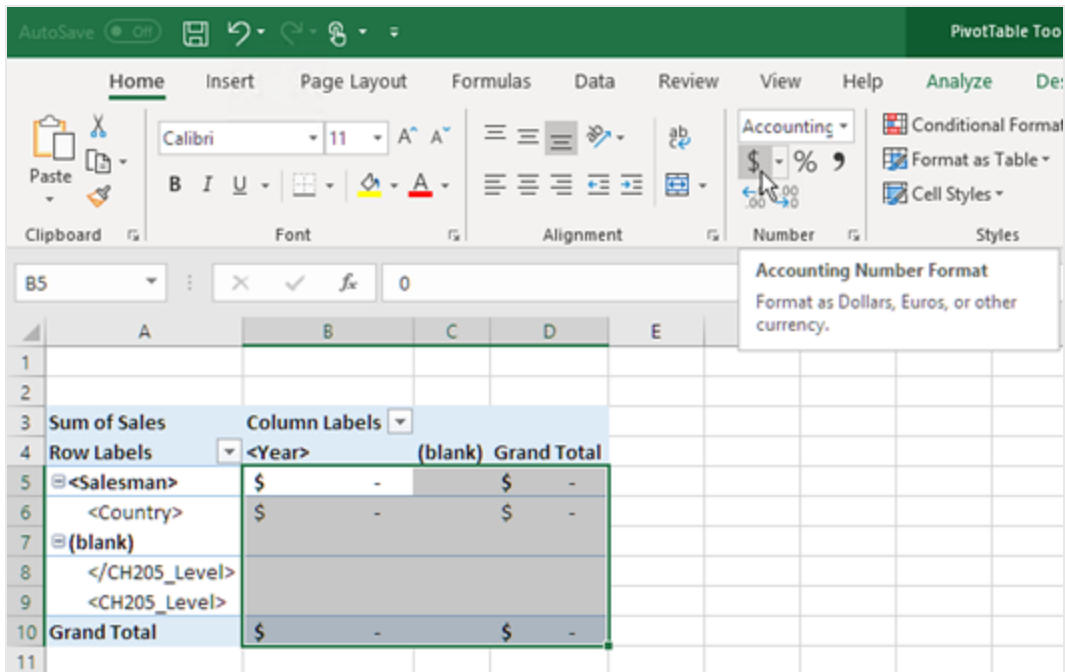
The screenshot shows the Excel interface with the PivotTable Tools ribbon active. The PivotTable is titled 'Count of Sales' and is located in the range A3:F9. The PivotTable Fields task pane is open on the right, showing the 'Count of Sales' report. The 'Columns' area contains 'Year' and the 'Values' area contains 'Count of Sales'. The 'Rows' area contains 'Country' and 'Salesman'. The 'Filters' area is empty. The 'Defer Layout Update' checkbox is unchecked.

Row Labels	<Year>	(blank)	Grand Total
<Country>	1		1
<Salesman>	1		1
<deleterow>			
(blank)			
Grand Total	1		1

7. Klicken Sie in der Gruppe **Aktives Feld** auf die Schaltfläche **Feldeinstellungen**.
8. Ändern Sie den Wert auf der Registerkarte **Werte zusammenfassen nach** zu **Summe**. Klicken Sie auf **OK**.



9. Wählen Sie die Zellen in der Tabelle aus, die Umsatzwerte enthalten. Formatieren Sie sie als Währung.



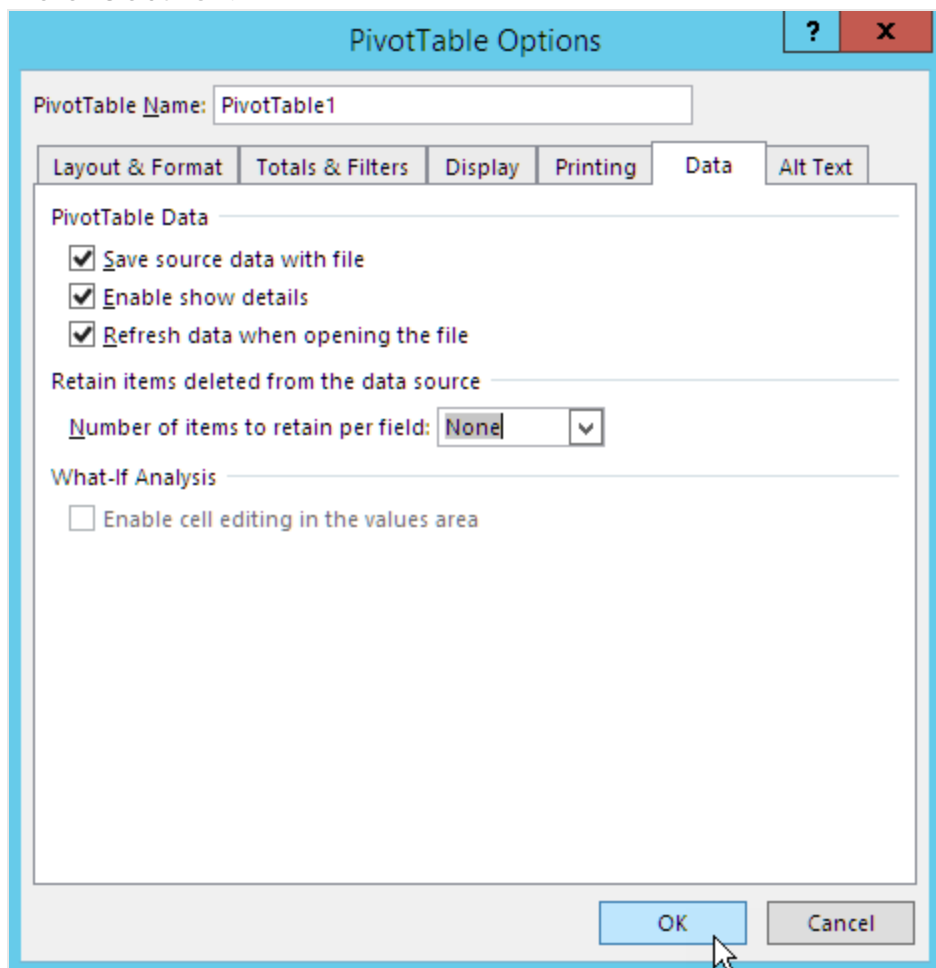
Sicherstellen, dass die Daten beim Öffnen des Berichts aktualisiert werden

Falls Sie diese Schritte nicht ausführen, enthält der generierte Bericht nur eine leere Pivottable.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in den **PivotTable-Tools** die Registerkarte **Analysieren**. Klicken Sie auf der linken Seite auf das Dropdown-Menü **Optionen**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Daten** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktualisieren beim Öffnen der Datei**.
4. Legen Sie **Anzahl der pro Feld beizubehaltenden Elemente** auf **None** fest.

5. Klicken Sie auf **OK**.



Vorschau für den Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Excel wird gestartet und zeigt Ihren Bericht an.
2. Sie haben einen Bericht mit einer Pivottable generiert.

The screenshot shows an Excel PivotTable with the following data:

Row Labels	2012	2013	2014	Grand Total
Argentina	\$ 618.18	\$ 1,043.11	\$ 8,691.78	\$ 10,353.07
Elvis Presley	\$ 191.70	\$ 1,034.92	\$ 225.19	\$ 1,451.81
Rob Carsson	\$ 426.48		\$ 6,586.11	\$ 7,012.59
Helen Brolin		\$ 8.19	\$ 1,880.48	\$ 1,888.67
Austria	\$ 27,415.13	\$ 11,028.11	\$ 16,025.25	\$ 54,468.49
Joan Callins	\$ 27,415.13	\$ 1,597.45	\$ 5,328.32	\$ 34,340.90
Ingrid Hendrix		\$ 9,430.65	\$ 10,696.94	\$ 20,127.59
Belgium		\$ 3,406.40	\$ 10,546.31	\$ 13,952.71
Joan Callins		\$ 2,274.95	\$ 4,407.22	\$ 6,682.17
Ingrid Hendrix		\$ 1,131.45	\$ 6,139.09	\$ 7,270.54
Brazil	\$ 9,083.27	\$ 40,263.41	\$ 63,069.21	\$ 112,415.89
Elvis Presley	\$ 5,421.42	\$ 10,353.32	\$ 12,899.61	\$ 28,674.36
Rob Carsson	\$ 1,456.82	\$ 19,012.59	\$ 40,712.27	\$ 61,181.68
Helen Brolin	\$ 2,205.02	\$ 10,897.50	\$ 9,457.32	\$ 22,559.85
Canada	\$ 5,598.14	\$ 15,857.43	\$ 21,265.97	\$ 42,721.55
Rock Roll	\$ 5,598.14	\$ 15,857.43	\$ 21,265.97	\$ 42,721.55
Denmark	\$ 5,873.99	\$ 13,312.20	\$ 38,357.66	\$ 57,543.85
Rob Carsson	\$ 281.28	\$ 10,260.79	\$ 6,449.19	\$ 16,991.25
Helen Brolin	\$ 5,592.71	\$ 3,051.42	\$ 31,908.47	\$ 40,552.60
Finland	\$ 560.78	\$ 2,263.71	\$ 3,633.18	\$ 6,457.66
Helen Brolin			\$ 442.77	\$ 442.77
Leif Shine	\$ 560.78	\$ 942.60	\$ 128.02	\$ 1,631.40
Tom Lindwall		\$ 1,321.11	\$ 3,062.39	\$ 4,383.50

3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern, und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

7 Word-Berichte

Mit Qlik NPrinting können Sie Berichte auf Grundlage von Word-Vorlagen erstellen, die mit Daten aus Ihren QlikView- oder Qlik Sense-Dokumenten befüllt sind.

Die Vorlagen für die Generierung von Word-Berichten verwenden QlikView- oder Qlik Sense-Formatierung als Standard-Formatierungseinstellung. Sie können jedoch auch die Word-Formatierungstools verwenden.

7.1 Erstellen von Word-Berichten

In Qlik NPrinting können Sie Berichte auf der Grundlage von Word-Vorlagen erstellen, die mit Daten aus Ihren QlikView-Dokumenten oder Qlik Sense-Apps gefüllt sind, und diese dann als .docx, .doc, .html oder .pdf exportieren.

In diesem Beispiel betten Sie die Daten eines QlikView-Objekts und die Bilder von zwei weiteren in einen Word-Bericht ein und verwenden dann zwei QlikView-Variablen in einer Überschrift.

Sie können ein bestehendes QlikView-Dokument öffnen oder ein neues mit mindestens einer Verbindung zum QlikView-Dokument *SalesDemo.qvw* erstellen. Sie können außerdem die Verbindung anpassen, um Ihre eigene .qvw-Datei zu verwenden. Word-Berichte unterstützen MultiDoc.

Erstellen Sie einen neuen Word-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *Simple Word Report*
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ Word** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Wählen Sie aus den folgenden verfügbaren Optionen eine **Vorlage** aus:
 - **Leere Vorlage:** Es wird eine leere Vorlage verwendet.
 - **Standardmäßige Vorlage:** Es wird die Standardvorlage verwendet (nur verfügbar, wenn eine solche in den **Berichtseinstellungen** festgelegt wurde). Weitere Informationen finden Sie unter [Laden einer Office-, HTML- oder PixelPerfect-Datei als Vorlage](#)
 - **Benutzerdefiniert:** Wählen Sie eine als Vorlage zu verwendende Datei aus.
6. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** ausgewählt.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Wenn Sie auf **Cancel** klicken, werden die Einstellungen gelöscht. Wenn Sie stattdessen einen Bericht zur späteren Verwendung speichern möchten, heben Sie die Auswahl für **Aktiviert** auf und klicken Sie auf **Erstellen**.

8. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Wählen Sie QlikView-Objekte aus, um sie als Bilder hinzuzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wenn Sie eine andere Verbindung als Standardverbindung verwenden möchten, öffnen Sie die Dropdown-Liste **Verbindung** und wählen Sie die Verbindung aus. Sie müssen die Verbindung und den entsprechenden Cache erstellt haben, um diese hier zu sehen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
3. Wählen Sie die QlikView-Objekte aus, die in Ihrer Vorlage als Bilder enthalten sein sollen, z. B. **CH186** und **CH212**.
Sie können mehrere Objekte auswählen.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Betten Sie Bilder in die Vorlage ein

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie, sofern erforderlich, den Knoten **Bilder**.
2. Ziehen Sie **CH186**-Konten-Token und dann den Knoten-Token **CH212** auf die Seite.

Qlik NPrinting legt ein Standard-Graustufenbild mit überlappender ursprünglicher Objekt-ID ab, nachdem Sie das Bild auf die Vorlage gezogen haben. Sie können anschließend seine Größe ändern bzw. es wie in jedem Word-Dokument auf die Seite verschieben.

Fügen Sie Variablen für die Überschrift hinzu

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ändern Sie, sofern erforderlich, die Verbindung zum QlikView-Dokument, das die Variablen enthält, die Sie verwenden möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Variablen** und wählen Sie **Variablen hinzufügen** aus. Das Fenster **Variable auswählen** erscheint.
3. Wählen Sie die Variablen **vCurrentYear** und **vLastYear** aus der Liste im Fenster **Variablen auswählen** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Erstellen und formatieren Sie die Überschrift

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie an einer beliebigen Stelle im oberen Bereich der Seite mit der rechten Maustaste und klicken Sie auf **Edit Header**, um mit der Erstellung von Header-Inhalt zu beginnen.
2. Erweitern Sie den Knoten **Variablen** im linken Fenster.
3. Ziehen Sie die Knoten-Token **vLastYear** und **vCurrentYear** in den Header-Abschnitt der Seite und erstellen Sie die Überschrift.
4. Heben Sie die Überschrift hervor und formatieren Sie sie mithilfe der Word-Formatierungstools.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Design** aus.
6. Klicken Sie in der Gruppe **Schließen** auf **Kopf- und Fußzeile schließen**.

Wählen Sie das Objekt aus, das als Tabelle hinzugefügt werden soll

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ändern Sie bei Bedarf die **Verbindung** zum QlikView-Dokument, das die gewünschten Elemente enthält.
2. Klicken Sie im linken Bereich mit der rechten Maustaste auf **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie **CH184** aus *Sales Demo* im Fenster **Objekte auswählen** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Betten Sie die Tabelle ein

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Knoten **Tabellen**.
2. Ziehen Sie das Knoten-Token **CH184** in den leeren Bereich der Seite.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

7.2 Formatieren von Word-Berichten

Wenn Sie Vorlagen für die Generierung von Word-Berichten erstellen, ist die Standardformatierungseinstellung die QlikView- oder die Qlik Sense-Formatierung. Sie können jedoch auch die Word-Formatierungstools verwenden.



Die Tabellenformatierung mithilfe von Word-Tools funktioniert nur, wenn Sie Ihre Vorlage im .docx-Format und nicht im .doc-Format speichern. Speichern Sie Word-Vorlagen im .doc-Format nur, wenn dies für die Abwärtskompatibilität erforderlich ist.

Übernehmen Sie die Word-Formatierung für ein komplettes Diagramm

Nachdem Sie ein QlikView-Objekt als Tabelle hinzugefügt haben, z. B. **CH184** wie unter [Erstellen von Word-Berichten \(page 445\)](#), gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im **Template Editor** auf den Knoten **CH184** des Objekts, das Sie soeben hinzugefügt haben.
2. Deaktivieren Sie im Fenster **Properties** das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**. Dadurch werden die Inhalte aller Zellen in allen Spalten der Tabelle ohne Formatierung aus QlikView exportiert.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Toolbar**.

Textumbruchfunktion

Die Auswahl von **Wrap Text** führt dazu, dass Qlik NPrinting automatisch zwei Zeilen erstellt, wenn die Zelle zu klein ist. Dies funktioniert nur dann, wenn **Keep Source Formats** nicht ausgewählt ist. **Wrap Text** ist eine Tabelleneigenschaft, die sich auf alle Spalten in der Tabelle auswirkt.

Übernehmen Sie die Word-Formatierung für die gesamte Tabelle

Bevor Sie die Tabelle zur Vorlage hinzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Registerkarte **Insert** auf der Toolbar aus.
2. Wählen Sie **Table** aus.
3. Wählen Sie die Zelle ganz oben links aus, um eine 1x1-Tabelle in die Vorlage einzufügen.

Fügen Sie Ihre Tabelle zur Vorlage hinzu

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Knoten **CH184**.
2. Ziehen Sie alle Spalten per Drag and Drop in die Tabellenzelle in der Vorlage. Sie können mehrere Werte auswählen, indem Sie während der Auswahl der Spalten Strg oder Umschalt gedrückt halten.

Dadurch werden alle Tags erstellt und in eine horizontale Reihe von Zellen eingefügt. Die Zellen überschreiten möglicherweise das Seitenlayout, aber dieses Problem wird im nachfolgenden Unterabschnitt behandelt.

Legen Sie für die Tabellenspalten AutoFit fest

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Abschnitt **Table Tools** der Symbolleiste die Registerkarte **Layout** aus.
2. Klicken Sie auf **AutoFit** in der **Cell Size**-Gruppe auf der Symbolleiste.
3. Wählen Sie **AutoFit Contents** aus.

Übernehmen Sie den Tabellenstil

Gehen Sie nach Auswahl der Tabelle wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Abschnitt **Table Tools** der Symbolleiste die Registerkarte **Design** aus.
2. Wählen Sie im Abschnitt **Table Styles** der Symbolleiste einen allgemeinen Stil aus.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

8 PowerPoint-Berichte

Qlik NPrinting unterstützt das Exportieren von QlikView- und Qlik Sense-Daten in PowerPoint-Folien. PowerPoint-Folien werden automatisch aktualisiert, wenn ein Bericht generiert wird. Die Filterung der Daten erfolgt nach Empfänger, Bericht und Aufgabe. Nur gefilterte Daten werden in den generierten Berichten gespeichert.

8.1 Funktionsübersicht

PowerPoint-Berichtsvorlagen

Erstellen Sie Berichte und Berichtsvorlagen, in die Sie QlikView-Objekte und -Variablen einbetten können. Sie können eine Vorschau des Ergebnisses anzeigen und vor dem Speichern Änderungen vornehmen.

Seitenfunktion in Berichtsvorlagen

Verwenden Sie die Seitenfunktion, um in PowerPoint für jeden Feldwert separate Folien zu erstellen. Sie können in einer Präsentation über mehrere Seitenfelder verfügen, allerdings in separaten Folien.

Einzelne Folien für mehrfache Feldwerte

Erstellen Sie eine PowerPoint-Folie für jede Kombination aus Werten aus mindestens zwei Feldern. Die ersten Schritte erfolgen in QlikView. Sie können die Reihenfolge der generierten Folien neu anordnen.

Native Tabellen und Diagramme

Betten Sie QlikView-Tabellen und -Spalten in Ihre PowerPoint-Berichtsvorlagen ein und übernehmen Sie den neuen Stil. Erstellen Sie ein PowerPoint-Diagramm mithilfe nativer QlikView-Tabellen. Sie können neue Diagramme erstellen oder QlikView-Diagramme replizieren, indem Sie im Knoten Tabelle Spaltentags als Diagrammdatenquelle hinzufügen.

8.2 Fehlerbehebung

Excel Arbeitsblätter in PowerPoint Berichtsvorlagen

Sie können ein Excel Arbeitsblatt nicht in eine PowerPoint Berichtsvorlage einbetten. Das verursacht einen Absturz von Qlik NPrinting Designer. Sie können das Arbeitsblatt einfügen, ohne den Qlik NPrinting Designer zu verwenden.

Neue Vorlage

Erstellen Sie eine .pptx-Datei in PowerPoint, ohne den Qlik NPrinting Designer zu verwenden. Fügen Sie das Arbeitsblatt ein und speichern Sie die .pptx-Datei. Verwenden Sie dann die .pptx-Datei als Berichtsvorlage.

Vorhandene Vorlage

Wenn Sie bereits die PowerPoint-Vorlage erstellt haben, exportieren Sie sie, öffnen Sie die .zip-Datei, die von Qlik NPrinting generiert wurde, und doppelklicken Sie auf die darin enthaltene .pptx-Datei. Fügen Sie das Excel-Arbeitsblatt ein, speichern Sie diese PowerPoint-Datei und überschreiben Sie die vorhandene Qlik NPrinting-Vorlage, indem Sie die aktualisierte .zip-Datei hochladen.

8.3 Erstellen von PowerPoint-Berichten

In diesem Tutorial werden die Grundlagen der Erstellung von PowerPoint-Berichten erläutert. Es wird angenommen, dass Sie mit grundlegenden Qlik NPrinting-Verfahren vertraut sind.

Zuerst müssen Sie ein bestehendes Qlik NPrinting-Dokument öffnen oder ein neues erstellen. Wir verwenden für dieses Tutorial das QlikView-Beispieldokument *SalesDemo.qvw*.

Bilder von drei QlikView-Objekten und eine QlikView-Variable werden in einen PowerPoint-Bericht eingebettet.

Erstellen Sie einen neuen PowerPoint-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PowerPoint Report (Sales)*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PowerPoint** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Wählen Sie aus den folgenden verfügbaren Optionen eine **Vorlage** aus:
 - **Leere Vorlage:** Es wird eine leere Vorlage verwendet.
 - **Standardmäßige Vorlage:** Es wird die Standardvorlage verwendet (nur verfügbar, wenn eine solche in den **Berichtseinstellungen** festgelegt wurde). Weitere Informationen finden Sie unter [Laden einer Office-, HTML- oder PixelPerfect-Datei als Vorlage](#)
 - **Benutzerdefiniert:** Wählen Sie eine als Vorlage zu verwendende Datei aus.
6. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** ausgewählt.
7. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.

Erstellen Sie die Berichtsvorlage

Sie erstellen nun eine neue Berichtsvorlage.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
2. Löschen Sie die Titel- und Untertitelboxen aus der PowerPoint-Folie.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
4. Wählen Sie die QlikView-Objekte **CH16** und **CH184** im geöffneten Fenster **Objekte auswählen**. Verwenden Sie Strg+Klicken, um mehrere Objekte auszuwählen.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Erweitern Sie den Knoten **Bilder** im linken Fenster, indem Sie auf **+** links daneben klicken.
7. Ziehen Sie die Token **CH16** und **CH184** auf die Folie. Mithilfe der Steuerungen im PowerPoint-Menüband können Sie die Token anordnen und formatieren.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den **Variablen**-Knoten und wählen Sie **Variablen hinzufügen** aus.
9. Geben Sie im Feld **Suche** y ein, um die Anzahl der Kandidatenvariablen zu verringern.
10. Wählen Sie **vCurrentYear** aus.
11. Klicken Sie auf **OK**.
12. Ziehen Sie das Knoten-Token **vCurrentYear** auf die Folie und positionieren Sie ihn wie erforderlich.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

8.4 Verwenden der Seitenfunktion in PowerPoint-Berichten

Die Ebenenfunktion verursacht Zyklen eines Felds auf der gleichen Seite. Die Seitenfunktion bewirkt, dass in PowerPoint für jeden Feldwert separate Folien erstellt werden. Ebenen können zwar verschachtelt werden, Sie können aber nicht über mehr als eine Seite pro Folie verfügen.

Hinzufügen eines Seitenfelds zur Vorlage

Dieser Bericht hat nur eine Folie, daher kann nur diese Folie die aktive Folie sein. Wenn Ihr Bericht mehr als eine Folie hat, müssen Sie die aktive Folie auswählen, die über das Feld **Page** durchläuft, bevor Sie die Seite hinzufügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die PowerPoint-Berichtsvorlage, die Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Seite** und wählen Sie **Seite zu aktuellem Arbeitsblatt hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie im Fenster, das sich öffnet, ein Feld aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Ziehen Sie das ausgewählte Feld in die Vorlage und formatieren Sie dann die Folie wie gewünscht.
6. Klicken Sie auf den oberen Bereich des Symbols **Vorschau**.
Beachten Sie, dass es für jeden **Salesman** eine beschriftete Folie gibt.
7. Schließen Sie PowerPoint ohne den Bericht zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um Ihre Arbeit in der Vorlage zu speichern.

Anpassen der Folieneigenschaft

Sie können in einer Präsentation über mehrere Seitenfelder verfügen, allerdings in separaten Folien. Beispiel: Sie haben ein Feld „Jahr“, das 2012, 2013 und 2014 abdeckt. Sie können das Feld „Jahr“ auf der ersten Folie hinzufügen, aber jedes Jahr muss sich über drei Folien erstrecken.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine neue PowerPoint-Berichtsvorlage.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Seite** und wählen Sie **Seite zu aktuellem Arbeitsblatt hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie im Fenster, das sich öffnet, ein Feld aus. Beispiel: Jahr.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Ziehen Sie das ausgewählte Feld in die Vorlage und formatieren Sie dann die Folie wie gewünscht.
6. Fügen Sie zwei weitere leere Folien hinzu.
7. Gehen Sie zur Eigenschaft **Folien** und geben Sie 1-3 ein.
8. Das Ergebnis ist folgendes:
 - Folie 1 - 2 - 3: gefiltert nach 2012
 - Folie 4 - 5 - 6: gefiltert nach 2013
 - Folie 7 - 8 - 9: gefiltert nach 2014

8.5 Generieren einzelner Folien für mehrfache Feldwerte

Sie können einen PowerPoint-Bericht mit einer Folie für jede Kombination aus Werten aus mindestens zwei Feldern erstellen. Das ist sowohl über QlikView als auch über Qlik Sense Verbindungen möglich.

In diesem Beispiel wird die Verwendung von zwei Feldern über eine QlikView-Verbindung veranschaulicht. Sie können die endgültige Reihenfolge der erstellten Folien anpassen. Zuerst sind einige Vorarbeiten in QlikView erforderlich. Danach können Sie Ihre PowerPoint-Berichtsvorlage erzeugen.

Vorbereiten der Tabellenbox in QlikView

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie *SalesDemo.qvw* in QlikView.
2. Wählen Sie das QlikView-Arbeitsblatt aus, in dem das neue Objekt erscheinen soll, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige leere Stelle des Arbeitsblatts.
3. Wählen Sie **Neues Arbeitsblattobjekt** aus.
4. Klicken Sie auf **Tabellenbox...**
5. Wählen Sie die gewünschten Felder aus der Liste **Verfügbare Felder** aus.
Wählen Sie beispielsweise **Country** und **Year** aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, sodass die ausgewählten Felder in die Liste **Felder in der Tabellenbox** übertragen werden.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** unten im Fenster **Neue Tabellenbox**.

Sie können die Sortierreihenfolge der Folien im finalen PowerPoint-Bericht anpassen, indem Sie die Sortierreihenfolge im QlikView-Originalobjekt festlegen.

Erstellen eines PowerPoint-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PowerPoint** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Seite** und wählen Sie **Seite zu aktuellem Arbeitsblatt hinzufügen** aus.
7. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
8. Wählen Sie **PageTB04** aus.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Erweitern Sie den Knoten **TB04_Page**.
11. Erstellen Sie den Folientitel, indem Sie die Knoten-Token **Country** und **Year** ziehen und in der gewünschten Position in der Textbox „Titel“ ablegen.
12. Fügen Sie **Sales by Category - CH186** zum Knoten **Bilder** hinzu.
13. Ziehen Sie das Knoten-Token **CH186 - Sales by Category** in die Vorlage und legen Sie ihn in der Folie ab.

14. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Qlik NPrinting generiert für die Jahre 2012 bis 2014 für jedes Land eine Folie.
15. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern.

8.6 Einfügen einer nativen Tabelle in PowerPoint-Berichte

Sie können in Qlik NPrinting PowerPoint-Berichten Tabellen und Spalten verwenden.

Erstellen eines neuen PowerPoint-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PowerPoint Native Tables*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PowerPoint** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** ausgewählt.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.

Hinzufügen von QlikView Objekten als Tabellen zur Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Fügen Sie aus der Objektliste **CH318**, **CH319** und **CH317** hinzu.
4. Ziehen Sie das Tag **CH317** in die erste Folie.
5. Fügen Sie eine neue Folie ein.
6. Erweitern Sie den Knoten **CH318**.
7. Wählen Sie alle vier Felder aus und ziehen Sie sie per Drag and Drop in die zweite Folie.
8. Wählen Sie die Tabelle in der Folie aus.
9. Wählen Sie die **Design**-Menübandgruppe unter **Tabellentools** aus.
10. Wählen Sie einen Tabellenstil aus.
11. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** im Abschnitt **Eigenschaften** im linken Fenster.
12. Fügen Sie eine neue Folie ein. Erweitern Sie den Knoten **CH319**.
13. Ziehen Sie das Tag **Salesman** in die dritte Folie.
14. Klicken Sie im Vorlageneditor auf **Vorschau** und zeigen Sie die Ergebnisse in den drei Folien an.
15. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Es gibt zwei praktische Tabelleneigenschaften, mit denen sich die in den PowerPoint-Folien angezeigten QlikView-Daten modifizieren lassen: Sie funktionieren nicht für Qlik Sense Daten:

- **Custom Rows**
- **Show Totals**

Custom Rows wird zur Steuerung der Anzahl von Spalten, die in einer Tabelle angezeigt werden, verwendet. Wenn Sie in QlikView beispielsweise über eine Umsatztabelle verfügen, die nach Umsatzbeschreibung sortiert ist und 1000 Zeilen hat, empfiehlt es sich, die Anzahl der in PowerPoint angezeigten Zeilen zu verringern.

Der gewünschte Zeilenbereich wird im Format `x-y` eingegeben (z. B. 1-10 oder 5-20). Wenn `y` größer als die Höchstanzahl an Zeilen in der Tabelle ist (Zeilen für Header und Gesamtwerte ausgenommen), wird nur die Anzahl der nach `x` verfügbaren Zeilen exportiert (Gesamtanzahl an Zeilen = 100, Bereich 80-110, angezeigte Zeilen = 80-100).

Das Kontrollkästchen **Show Totals** anzeigen ermöglicht Ihnen, eine Tabelle mit oder ohne die Zeile für Gesamtwerte der QlikView-Tabelle zu exportieren. Diese Eigenschaft ist nur verfügbar, wenn die Tabelle über eine Zeile für Gesamtwerte verfügt, die von Qlik NPrinting erkannt werden kann.



*Die Eigenschaften **Custom Rows** und **ShowTotals** stehen in Bezug zu Tabellen und sind nicht für einzelne Spalten verfügbar.*



*Die Eigenschaft **Custom Rows** ist für alle Objekttypen mit Ausnahme von Pivottabellen verfügbar.*

8.7 Erstellen eines PowerPoint-Diagramms mithilfe nativer Qlik-Tabellen

Qlik NPrinting unterstützt native PowerPoint-Diagramme. Sie können neue Diagramme erstellen oder QlikView bzw. Qlik Sense Diagramme replizieren.

Einschränkungen

- Kursdiagramme werden nicht unterstützt.
- Tabellen sind die einzigen Diagrammdatenquellen.

Unterstützte PowerPoint-Diagramme

Die folgenden PowerPoint-Diagramme können an Tabellen in einem Berichtsformat gebunden werden:

- Gruppierte Balken
- Gruppierte 3D-Balken
- Gestapelte Balken (100%)
- Gestapelte 3D-Balken (100%)
- Gestapelte Balken
- Gestapelte 3D-Balken
- Gruppierte Säulen
- Gestapelte Säulen
- Gestapelte Säulen (100%)
- Gruppierte 3D-Säulen
- Gestapelte 3D-Säulen
- Gestapelte 3D-Säulen (100%)
- 3D-Säulen
- Gestapelte Linie
- Gestapelte Linie mit Datenpunkten
- Linie
- 3D-Linie
- Linie mit Datenpunkten
- Gestapelte Linien (100%)
- Gestapelte Linien (100%) mit Datenpunkten
- Fläche
- 3D-Fläche
- Gestapelte Fläche (100%)
- Gestapelte 3D-Fläche (100%)
- Gestapelte Fläche
- Gestapelte 3D-Fläche
- Kontur (Drahtmodell)
- 3D-Oberfläche (Drahtmodell)
- 3D-Oberfläche
- Kontur
- Balken aus Kreis
- Kreis
- 3D-Kreis
- Kreis aus Kreis
- Auseinandergezogener Kreis

- Auseinandergezogener 3D-Kreis
- Ring
- Auseinandergezogener Ring
- Netz
- Netz mit Datenpunkten
- Gefülltes Netz

Erstellen Sie einen neuen PowerPoint-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PowerPoint Native Chart*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PowerPoint** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus..
5. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** ausgewählt.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.

Fügen Sie ein PowerPoint-Diagramm in die Vorlage ein

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Fügen Sie **CH326 - Sales by YearMonthNum** aus der Objektliste hinzu.
4. Wählen Sie im Menüband PowerPoint die Registerkarte **Einfügen** aus.
5. Klicken Sie auf **Diagramm** im Bereich **Illustrationen**.
6. Wählen Sie in der Option **Spalten** das erste Balkendiagramm aus und klicken Sie auf **OK**.

Ein Excel-Arbeitsblatt wird geöffnet und als Datenquelle für das Diagramm verwendet. Wir fügen nun Qlik NPrinting-Tags in das Arbeitsblatt ein und passen die Größe der Daten an, damit nur der richtige Datensatz enthalten ist.

Ziehen Sie die Tabellentags per Drag and Drop in das Excel-Arbeitsblatt

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Knoten **Tabellen**.
2. Wählen Sie im Knoten **Tabellen** die Tags **YearMonthNum** und **Sales** aus.
Verwenden Sie Strg+Klicken, um mehrere Objekte auszuwählen.
3. Ziehen Sie die Tags **Year MonthNum** per Drag and Drop in die obere linke Ecke des Excel-Arbeitsblatts (Zelle **A1**) und die Tags **Sales** in die Zelle **B1**.

Achten Sie darauf, den Spaltentitel in die erste Zeile des Arbeitsblatts und das Spaltentag in die zweite Zeile einzufügen.

Löschen Sie unnötige Daten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Spalten **C** and **D** aus und löschen Sie sie.
2. Wählen Sie die Zeilen **3**, **4** und **5** aus und löschen Sie sie.
3. Schließen Sie Excel.
Die Änderungen werden automatisch gespeichert.

Prüfen Sie die Diagrammdatenquellen auf Richtigkeit

Um zu überprüfen, dass die Diagrammdatenquellen richtig miteinander verbunden sind, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Vorlageneditor auf der Registerkarte **Design** in der Menübandleiste PowerPoint auf **Daten auswählen**.
Excel wird erneut geöffnet.
2. Klicken Sie in der Spalte **Reihen** auf **Bearbeiten**, um zu überprüfen, ob in den Feldern **Reihenname** und **Reihenwerte** die richtigen Zellen angezeigt werden.
3. Klicken Sie in der Spalte **Category** auf **Bearbeiten**, um zu überprüfen, welche Zellen eingeschlossen sind.
4. Modifizieren Sie bei Bedarf die Datenquellenbereiche und schließen Sie dann den Editor und Excel.
5. Klicken Sie auf **Preview**.
Sie sehen ein natives Diagramm innerhalb der Folie.

Fügen Sie Seiten nach Kategorie hinzu

Alle anderen Funktionen wie etwa Seiten können hinzugefügt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fügen Sie das Feld **CategoryName** im Knoten **Seiten** hinzu.
2. Ziehen Sie das Tag **CategoryName** in die Folie.
3. Klicken Sie auf **Vorschau**.
Sie sehen eine Folie für jede Kategorie.
4. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern.

9 HTML-Berichte

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie HTML-Berichte erstellen, wie Sie Tabellen in HTML-Berichten handhaben und wie Sie den resultierenden Bericht in eine E-Mail-Nachricht einbetten.

Sie können auch HTML-Stile anwenden, um das gewünschte Aussehen und Verhalten zu erhalten, und Sie können den HTML-Code dann manuell anpassen.

HTML-Berichte können zahlreiche HTML- und Bilddateien enthalten. Sie werden den Benutzern als .zip-Dateien bereitgestellt.

HTML-Berichte werden für QlikView und Qlik Sense Objekte unterstützt.



Die endgültige E-Mail-Ausgabe mit eingebetteten HTML-Berichten kann je nach E-Mail-Client und den Berechtigungen des Empfängers unterschiedlich ausfallen. Manche Systeme blockieren Bilder automatisch oder zeigen sie als Anhänge an.

- [Erstellen von HTML-Berichten \(page 460\)](#)-->[HTML-Berichte mit Tabellen \(page 462\)](#)
- [HTML-Berichte mit Tabellen \(page 462\)](#)-->[Übernehmen der HTML-Formatierung \(page 465\)](#)
- [Übernehmen der HTML-Formatierung \(page 465\)](#)-->[Filter \(page 342\)](#)
- [Übernehmen der HTML-Formatierung \(page 465\)](#)-->[Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#)
- [Filter \(page 342\)](#)-->[Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#)

9.1 Erstellen von HTML-Berichten

HTML-Berichte enthalten HTML- und Bilddateien. Sie werden den Benutzern als .zip-Dateien bereitgestellt.

In diesem Tutorial wird erklärt, wie

- ein HTML erstellt wird
- Bilder in einen HTML-Bericht eingebettet werden
- eine Ebene hinzugefügt wird
- ein Ebenen-Variablen-Tag als Bezeichnung hinzugefügt wird

Der Endbericht wird mit einem entsprechenden Titel und Bildern in einem Rahmen von jeweils drei Jahren erzeugt werden. HTML-Berichte unterstützen die meisten Qlik Sense Objekte. Siehe: [Arbeiten mit Qlik-Objekten \(page 327\)](#)

Erstellen eines neuen HTML-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **HTML** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Wählen Sie aus den folgenden verfügbaren Optionen eine **Vorlage** aus:
 - **Leere Vorlage:** Es wird eine leere Vorlage verwendet.
 - **Standardmäßige Vorlage:** Es wird die Standardvorlage verwendet (nur verfügbar, wenn eine solche in den **Berichtseinstellungen** festgelegt wurde).
Weitere Informationen finden Sie unter [Laden einer Office-, HTML- oder PixelPerfect-Datei als Vorlage](#)
 - **Benutzerdefiniert:** Wählen Sie eine als Vorlage zu verwendende Datei aus.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.

Auswählen von Verbindungen und Objekten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
3. Wählen Sie die Objekte aus, die Sie als Bilder hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Ziehen und legen Sie Ihre Bildobjekte in Zeilen zwischen den <body>- und </body>-Tags ab.
6. Klicken Sie auf **Vorschau**.
7. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
8. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Resultierender Bericht

```
<html>
  <body style="text-align: center;">
    <h3 style="text-align: center; font: 21px verdana;"> Top 10 countries
    
    
  </body>
</html>
```

Öffnen des Fensters für die Ebenenauswahl

Sie können einen HTML-Bericht mit Ebenen erzeugen, die jedes Jahr durchlaufen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie **Year** in der Ebenenliste aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.
4. Erweitern Sie den Knoten **Ebenen**.
5. Ziehen Sie das Knoten-Token **Year_Level** per Drag and Drop in eine Zeile zwischen die Tags `<body>` und `</body>`.
Fügen Sie bei Bedarf Zeilen ein.
Das Ergebnis sind drei neue Zeilen: `%%year_Level1%%`, `und%%/Year_Level1%%` mit einer leeren Zeile dazwischen.
6. Ordnen Sie die Zeile `%%year_Level1%%` vor und die Zeile `%%year_Level1%%` nach den Elementen an, die im Ebenenzyklus enthalten sein sollen.
7. Erweitern Sie den Knoten `year_Level1`.
8. Ziehen Sie das Knoten-Token **Year** in eine Zeile zwischen den Zeilen `%%year_Level1%%` und `%%year_Level1%%`.
9. Fügen Sie Inline-Stilelemente hinzu. Nachfolgend finden Sie einige Codebeispiele.

Resultierender Bericht

Der folgende HTML-Code erzeugt beispielsweise den entsprechenden HTML-Bericht. Der Bericht enthält drei betitelte Abschnitte, einen für jedes Jahr.

```
<html>
  <body style="text-align: center;">                                %%Year_Level1%%                                <h2 style="font: 24px verdana;font-weight: bold;">%%Year%%</h2>
    <h3 style="text-align: center; font: 21px verdana;">Top 10 countries</h3>
    src="%%CH320%%" alt="CH320"                                <h3 style="text-align: center; font: 21px verdana;">Top 10 products</h3>
     %%/Year_Level1%%                                </body>
</html>
```

9.2 HTML-Berichte mit Tabellen

Aus QlikView oder Qlik Sense exportierte Tabellen können mit oder ohne Originalüberschriften angezeigt werden. Sie können die exportierten Überschriften ausblenden und dann eigene, benutzerdefinierte Überschriften erstellen. Dies gilt auch für Tabellen, die aus Spalten bestehen, die aus Datenfeldern generiert wurden.

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie ein HTML-Bericht mit Tabellen erstellt wird.

Hinzufügen von Tabellen zu einer HTML-Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie ein Objekt aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Objektknoten und wählen Sie **Eigenschaften** aus.



Wenn das Fenster **Eigenschaften** bereits angezeigt wird, ist die Option **Eigenschaften** nicht verfügbar, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Knoten klicken.

6. Wählen Sie die Kontrollkästchen **Keep Source Formats** und **Show Headers** im Fensterbereich **Eigenschaften** aus.
7. Ziehen Sie das Tabellenknoten-Tag in die Vorlage und legen Sie es in einer leeren Tabellendaten-Sammelbox ab.

```

<html>
  <body>
    <table>
      <tr>
        <td>
          <h1 style="text-align:center">
            Products<br /br> mit Qlikview Überschrift
          </h1>
          %%yourtableobject%%
        </td>
        <td>
          <h1 style="text-align:center">
            Products<br </br> mit ausgeblendeter Qlikview Überschrift
          </h1>
        </td>
      </tr>
    </table>
    ...
  
```

Die beiden Versionen der Tabelle werden nebeneinander angezeigt. Die linke Tabelle mit sichtbaren Überschriften und die rechte mit ausgeblendeten Überschriften. Die Tabelle wird in beiden Fällen als Einheit eingebettet.

8. Fügen Sie dieselbe Tabelle erneut zur Vorlage hinzu.
9. Öffnen Sie den Fensterbereich **Eigenschaften** für das neue Tabellenobjekt und setzen Sie die Eigenschaft **Show Headers** auf **Ausblenden**.
10. Ziehen Sie das Tabellenknoten-Tag in die Vorlage und legen Sie es in der entsprechenden leeren Zeile ab (Drag and Drop):

```

<html>
  <body>
    <table>
      <tr>
        <td>
          <h1 style="text-align:center">
            Überschrift
          </h1>
          %%yourtableobject%%
        </td>
      </tr>
    </table>
  
```

```

                                <h1 style="text-align:center">
ausgeblendeter QlikView Überschrift                                </h1>
                                </td>
                                </tr>
                                </table> ...

```


11. Erweitern Sie den Tabellen-Knoten.
12. Ziehen Sie jede Spalte in die Vorlage und legen Sie sie nacheinander in der entsprechenden HTML-Sammelbox ab
Diese dritte Version der Tabelle wird Spalte für Spalte in einer separaten HTML-Tabelle neu erstellt. Sie können zu jeder Tabellenüberschrift und Tabellendatenzelle einzeln Inline-Stilelemente hinzufügen. Die Inline-Stilelemente für jede Tabellendatenzelle wirken sich auf die gesamte Spalte unter der Überschrift aus.

13. Fügen Sie Ihre angepassten Überschriften ein.
Hier ist der HTML-Code für die Neuerstellung der letzten Version von *CH184_1 - Top 10 Products* in einer anderen Tabellen:

```

<table>
  <tr>
    <th style="width:125px;">                Product                </th>
    <th style="width:60px;">                 Sales                  </th>
    <th style="width:60px;">                 Profit                  </th>
    <th style="width:100px;">                Profit Percentage of Sales </th>
  </tr>
  <tr>
    <td>
    </td>
    <td style="width:125px;">                %%ProductName_1%%        </td>
    <td style="width:60px;">                 %%Total Sales_1%%       </td>
    <td style="width:60px;">                 %%Gross Profit_1%%      </td>
    <td style="width:100px;">                %%GP%_1%%                </td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>

```

 *Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.*

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

9.3 Übernehmen der HTML-Formatierung

Sie können CSS-Inline-Stilelemente übernehmen, wenn Sie Vorlagen im HTML-Vorlageeditor erstellen.

Die Anwendung von CSS-Inline-Stilelementen für ein ganzes Diagramm zulassen

Nachdem Sie ein Objekt als Tabelle hinzugefügt haben:

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wenn **Eigenschaften** angezeigt werden, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Klicken Sie andernfalls mit der rechten Maustaste auf einen **Tabellen**-Knoten.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.

Dadurch wird der Inhalt aller Zellen in allen Spalten der Tabelle ohne Formatierung aus QlikView exportiert. Die Anwendung von CSS-Inline-Stilelementen, die Sie in der HTML-Vorlage festlegen, wird übernommen. Vergleichen Sie die Ausgabe mit und ohne Aktivierung von **Keep Source Formats**.

Die Anwendung von CSS-Inline-Stilelementen für bestimmte Spalten zulassen

Vergewissern Sie sich, dass das Tabellenobjekt ein Tabellendiagramm in QlikView ist. QlikView-Pivottabellen müssen in Tabellendiagramme umgewandelt werden, bevor sie zum Hinzufügen zum Knoten Qlik NPrinting-**Tabellen** ausgewählt werden können. Andernfalls haben Sie keinen Zugriff auf einzelne Felder/Spalten. Wenn Sie die Quellformatierung für den Großteil der Spalten beibehalten möchten, lassen Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** für die gesamte Tabelle aktiviert und gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Tabellen-Knoten.
2. Klicken Sie auf die Spalte(n), auf die Sie CSS-Inline-Stilelemente anwenden möchten.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Keep Source Formats**.
4. Wenn das Kontrollkästchen **HTML Encode** aktiviert ist, werden nicht-alphanumerische Zeichen wie < und />, die als HTML-Tag-Elemente interpretiert werden könnten, zu HTML-Elementen umgewandelt.

Ist das Kontrollkästchen **HTML Encode** deaktiviert, werden nicht alphanumerische Zeichen, die als HTML-Tag-Elemente interpretiert werden könnten, vom zugrunde liegenden HTML-Code dargestellt, der im Qlik NPrinting HTML-Vorlageneditor verwendet wird.

Dadurch wird der Inhalt aller Zellen in der ausgewählten Spalte der Tabelle ohne Formatierung aus QlikView exportiert. Die Anwendung etwaiger CSS-Inline-Stilelemente, die Sie in der HTML-Vorlage übernommen haben, ist jedoch enthalten. Sie können diesen Vorgang für so viele Spalten wie nötig durchführen.

Anwenden eines Formats auf eine Spalte

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In *HTML Report (Sales)* wählen Sie **Gross Profit** aus.
2. Geben Sie `$.##,00` in das Feld **Format** ein.

Tabelle erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine HTML-Tabelle mit einer Datenzellen-Reihe. Der Quellcode sollte so aussehen:


```
<table>
  <tr>
    <td></td> <td></td> <td></td>
  </tr>
</table>
```
2. Ziehen Sie die Tabellenspalten-Knotensymbole zwischen die Tabellendatenzellen-Tags. Sie können mehrere Werte auswählen, indem Sie bei der Spaltenauswahl die Strg- oder Umschalt-Taste gedrückt halten und die Spalten dann in die Vorlage ziehen. Dadurch werden alle Tags erstellt und in eine horizontale Reihe von Zellen eingefügt. Das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** für die Spalte **Gross Profit** wurde deaktiviert.
3. Fügen Sie eine weitere Zeile über der ersten Zeile ein.
4. Fügen Sie Tabellenüberschriftenzellen in die neue Zeile ein.
5. Geben Sie die gewünschten Überschriften ein.
6. Öffnen Sie für jede Spalte, die Sie der Vorlage hinzugefügt haben, nacheinander erneut das Dialogfeld **Eigenschaften**.
7. Klicken Sie in die **Value**-Gruppe auf der **Show Header**-Symbolleiste. Die Zelle hat den Wert **Anzeigen**.
8. Klicken Sie auf die Dropdown-Menüschaftfläche und wählen Sie **Hide**.

Dies ist nun die Originaltabelle, bei der das Kontrollkästchen **Keep Source Formats** für zwei Spalten deaktiviert, eine Überschriftenzeile hinzugefügt und die Originaltabellenüberschriften für alle Spalten ausgeblendet wurden.

Inline-Stilelemente übernehmen

Diese Beispielausgabe ist zwar einfach, zeigt jedoch, welche Möglichkeiten es gibt.

Hier ist der vollständige Code:

```

<html>
  <body>
    <table cellspacing=0 style="border-collapse:collapse;">
      <tr style="width:0*;                                font-family:Verdana;
font-size:small;                                font-variant:small-caps;">
        <th style="border:grey dashed 1px;">                Product Name          </th>
        <th style="border:grey dashed 1px;">                Total Sales          </th>
        <th style="border:grey dashed 1px;">                Gross Profit        </th>
        <th style="border:grey dashed 1px;">                GP%                 </th>
        <th style="border:grey dashed 1px;">                Quantity           </th>
      </tr>
      <tr>
        <td style="width:0*;                                font-family:Verdana;
font-size:small;                                font-weight:bold;
font-variant:small-caps;">                %%ProductName%%      </td>
        <td>                %%Total Sales%%      </td>
        <td>                %%Gross Profit%%      </td>
        <td>                %%GP%_1%%          </td>
        <td style="width:0*;                                color:red;
font-family:Georgia;                                font-size-adjust:0.40;
background-color:Yellow;                            border:green solid 2px;
text-align:right;">                %%Quantity_1%%      </td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>

```

10 PixelPerfect-Berichte

Mit PixelPerfect können Sie attraktive Berichte erstellen und gleichzeitig die vollständige Kontrolle über die Druckausgabe behalten.

Es steht eine breite Palette an Formatierungsoptionen zur Verfügung:

- Einbetten und Formatieren von Daten in einer Vorlage
- Erstellen und Anordnen von Datenspalten
- Formatieren von Zellinhalten
- Hinzufügen und Verschachteln von Ebenen
- Rendern von sichtbaren Rahmen und Entfernen von Leerraum

10.1 Einschränkungen

- Sie können keine QlikView oder Qlik Sense Pivottabellen zu PixelPerfect-Berichten hinzufügen.
- OpenType-Schriftarten (.otf) werden in Berichtsvorlagen nicht unterstützt. Generierte Berichte verwenden eine andere Schriftart und sehen nicht wie erwartet aus.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

10.2 Verstehen der PixelPerfect-Funktionen

PixelPerfect ist die Qlik NPrinting-Lösung, mit der sich aus QlikView- oder Qlik Sense-Daten ästhetisch perfekte Berichte erstellen und ins PDF-Format exportieren lassen. PixelPerfect ist eine Implementierung der Bereichsberichterstellung, mit der Sie das Layout und die Darstellung auf Pixelebene steuern können.

Sie können beispielsweise Schriftgröße, Farbe, Bildposition und -abmessungen, Diagrammtypen, Optionen und vieles mehr festlegen.

10.3 Beschreibung der Funktionen

Vorlageneditor

Sie können den PixelPerfect-Vorlageneditor verwenden, um strukturierte Vorlagen zu entwerfen. Mithilfe der Listenbaumansicht **Field** können Sie Bilder, Zellen, Variablen und Formeln per Drag and Drop verschieben.

Sie können auch Ebenen hinzufügen, um Tabellen zu erstellen oder ein Segment des Berichts für jeden Wert des Feldes oder der Tabelle, das bzw. die als Ebene verwendet wird, zu wiederholen. Ebenen können zur Erstellung einer hierarchischen Ansicht ineinander verschachtelt werden.

Sie können die Darstellung und das Verhalten der einzelnen Objekte mithilfe ihrer Eigenschaften konfigurieren. Diese sind im Fenster **Property Grid** auf der unteren linken Seite des Editors eingegeben.

Ebene

Um Ebenen hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie in der angezeigten Liste ein Objekt aus:
 - Wenn Sie ein QlikView-Feld eingeben, wird das Berichtsegment für jeden Wert des Feldes wiederholt.
Wenn Sie beispielsweise das Feld *Year* auswählen, erscheint für jedes Jahr, das in Ihrem Datensatz vorhanden ist, ein Segment.
 - Wenn Sie eine QlikView-Tabelle auswählen, wird das Berichtsegment für jede Zeile in der Tabelle wiederholt.
Sie können ein Segment für viele verschiedene Kombinationen einer Feldergruppe wiederholen.
Wenn Sie beispielsweise eine Tabelle mit einer Land- und Verkäufer-Spalte auswählen, erscheint für jede Kombination aus in der Tabelle sichtbaren Land-/Verkäufer-Werten ein Segment.

Ebenen können hierarchisch gestaltet werden. Um eine Unterebene hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine bestehende Ebene und wählen Sie **Add Level** aus.
2. Wählen Sie das Feld oder die Tabelle, das bzw. die Sie einfügen möchten, aus.
Sie können beispielsweise eine Ebene für **Year** hinzufügen und die **Product Category** darunter verschachteln. Sie können ein Segment für jedes Jahr wiederholen und dabei mehrere Segmente darin für jede Produktkategorie wiederholen.
3. Bevor Sie der Vorlage eine Ebene hinzufügen, wählen Sie den Zielbereich aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.
4. Klicken Sie auf **Insert Detail Report** und wählen Sie den Namen der Ebene aus, die Sie hinzufügen möchten.
Ein neuer Bereich wird erstellt und nach jedem Wert der Ebene durchlaufen.
5. Ziehen Sie den Ebeneninhalte per Drag and Drop zum Bereich, der in den finalen Bericht übertragen wird.
Eine neue Bezeichnung mit den Feldinformationen wird erstellt.
Wenn Sie im finalen Bericht eine Tabelle erstellen möchten, müssen Sie Ebenen verwenden.

Tabelle

In PixelPerfect-Vorlagen sind Tabellen Datenquellen für Diagramme und Sparklines. Wenn Sie in Ihrem Bericht eine Tabelle erstellen möchten, müssen Sie Ebenen verwenden. Sie fügen die Quell-QlikView-Tabelle nicht zum Tabellenknoten hinzu.

Um eine Tabelle hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Klicken Sie in der erscheinenden Liste auf das gewünschte Objekt.

Bilder

Sie können QlikView-Objekte als Bilder zu Ihrer Vorlage hinzufügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
2. Wählen Sie aus der erscheinenden Liste ein QlikView-Objekt aus und ziehen Sie das neue Bild per Drag and Drop in die Vorlage.
Eine neue Bildbox wird erstellt.
3. Um die Bildposition anzugeben, wählen Sie den Bildbereich mit der Maus aus und verschieben Sie ihn so weit, bis Sie die erwünschte Position erreicht haben.
4. Um den Bildbereich zu ändern, wählen Sie eines der blauen Quadrate in der Ecke oder in der Mitte einer Seite aus und passen Sie es entsprechend der gewünschten Position an.
5. Verwenden Sie die Eigenschaft **Sizing**, um das Bildverhalten festzulegen.
Mögliche Werte sind:
 - **Normal**: Das Bild wird in der Originalgröße eingefügt. Wenn der Bereich zu klein ist, wird das Bild abgeschnitten und die Ausrichtung dabei an der oberen linken Ecke beibehalten.
 - **Stretch Image**: Das Bild wird angepasst, damit es der Breite und Höhe der Steuerung entspricht. Das Seitenverhältnis wird geändert.
 - **AutoSize**: Für das finale Bild wird die Originalgröße des aus QlikView exportierten Bildes beibehalten. Andere Daten im finalen Bericht werden verschoben, damit die Integrität des Berichts beibehalten wird.
 - **Center Image**: Das Bild wird in der Mitte (horizontal und vertikal) des Bereichs mit den QlikView-Dimensionen angezeigt. Wenn das Bild größer als der Bereich ist, wird das Bild zugeschnitten.
 - **Zoom Image**: Die Größe des Bildes wird proportional angepasst, damit das Bild den Bereich ausfüllt; das Seitenverhältnis wird dabei beibehalten. Die Bildansicht kann vergrößert oder verkleinert werden.
 - **Squeeze**: Wenn der Bericht die Bildgröße überschreitet, wird das Bild zentriert und in voller Größe angezeigt. Andernfalls wird die Größe des Bildes angepasst, damit es in den Bereich passt.

Um weitere Eigenschaften des Bildes festzulegen, verwenden Sie das **Property Grid**.

Variablen

Sie können QlikView-Variablen zu Ihrer Vorlage hinzufügen. QlikView-Variablen werden durch ihren Wert zum Zeitpunkt der Berichtgenerierung ersetzt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Variablen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie die Variable, die Sie hinzufügen möchten, aus der erscheinenden Liste aus. Eine neue Bezeichnung mit den Informationen zur Variablen wird erstellt, wenn Sie die Variable per Drag and Drop verschieben.

Sie können mithilfe der Option **Property Grid** weitere Variableneigenschaften festlegen.

Formeln

Sie können QlikView-Formeln zu Ihrer Vorlage hinzufügen.

Jede Formel:

- Wird zum Zeitpunkt der Berichtgenerierung evaluiert.
- Muss die QlikView-Formelsyntax verwenden.
- Muss einen einzelnen Wert liefern.

Um eine Formel hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Formulas** in der Liste **Field**.
2. Wählen Sie **Add Formula** und geben Sie dann mithilfe der QlikView-Syntax einen Namen und die Formel ein.
3. Ziehen Sie die Formel per Drag and Drop in die Vorlage. Eine neue Bezeichnung mit den Informationen zur Formel wird erstellt.
4. Sie können die Formel bearbeiten, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Formelnamen klicken und **Edit Formula** auswählen.

Zellen

Sie können bestimmte Zellen von einem QlikView-Objekt zu Ihrer Vorlage hinzufügen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Zellen** und wählen Sie **Zellen hinzufügen** aus.
2. Um einen Namen einzugeben, klicken Sie auf die Punkte rechts neben der Bezeichnung **Object**.
3. Wählen Sie ein QlikView-Objekt aus den erscheinenden Objekten aus.
4. Geben Sie zusätzlich zur Anzahl der Spalten die Anzahl der gewünschten Zeilen oben und unten ein.
5. Ziehen Sie jede Zelle per Drag and Drop in den Bereich **Report**.

Eine neue Bezeichnung mit den Informationen zu jeder Zelle wird erstellt. Sie können mithilfe der Option **Property Grid** weitere Zelleigenschaften festlegen.

Beachten Sie, dass Zellen mit einer 0 in der Zeilennummer auf einen QlikView-Tabellen-Header verweisen.

Wenn das Original-QlikView-Objekt in der ersten Zeile über Gesamtwerte verfügt, enthalten die Zellen mit einer 1 als Zeilennummer den Gesamtwert. In diesem Fall sind die Zellen mit einer 2 als Zeilennummer die ersten Zellen.

Mehrfach-Drag-and-Drop

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Liste **Field** mehrere Elemente aus, indem Sie die Umschalt- oder Strg-Taste gedrückt halten.
2. Ziehen Sie die Elemente in die Vorlage.
Wenn Sie die Elemente ablegen, wird eine Tabelle mit den ausgewählten Elementen erstellt.
3. Um nur die Spalten-Header per Drag and Drop zu verschieben, wählen Sie die Spalten aus und ziehen Sie sie, indem Sie die Umschalt-Taste drücken oder mit der rechten Maustaste klicken.

Sie können die Umschalt- und Strg-Taste auch dazu verwenden, mehrere Objekte aus einer Liste für einen Knoten auszuwählen. Sie können beispielsweise mehrere Bilder hinzufügen, indem Sie während der Auswahl aus der Liste der Bilder die Strg-Taste drücken.

Entfernen eines Elements

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Element und wählen Sie entweder **Remove Object** oder **Remove Levels** aus, um ein Element aus der Liste **Field** zu entfernen.

Verwenden von Toolbox-Steuerungen

Mit der Toolbox auf der rechten Seite des Editors können Sie einige Steuerungsobjekte in die Vorlage einfügen. Sie können beispielsweise Diagramme, Sparklines, Seitenumbrüche, Bezeichnungen und viele weitere Objekte einfügen.

Um eine Steuerung in Ihre Vorlage einzufügen, wählen Sie diese aus der Toolbox aus und ziehen Sie sie per Drag and Drop in die Vorlage.

Sie können mithilfe der Option **Property Grid** Steuerungseigenschaften festlegen.

Bezeichnungen

Bezeichnungen werden verwendet, um Titel einzufügen oder an eine Quelle zu binden. Sie können beispielsweise dynamischen Text aus Feldern, Variablen oder Formeln einfügen.

Um eine neue Bezeichnung einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Bezeichnung aus der **Toolbar** aus und ziehen Sie sie per Drag and Drop in die Vorlage.
2. Fügen Sie einen eigenen Text ein, indem Sie auf die Steuerung doppelklicken und den Text eingeben.
Sie können eine Bezeichnung an eine Datenquelle binden, indem Sie sie auswählen, auf das Smarttag (der kleine Pfeil oben rechts) klicken und dann das Menü **Data Binding** öffnen. Achten Sie darauf, dass Sie die richtige Datenquelle auswählen. Sie können mithilfe der Option **Property Grid** weitere Bezeichnungseigenschaften festlegen.

Diagramme

Mit PixelPerfect können Sie aus Ihren QlikView-Daten Diagramme erstellen. Zum Hinzufügen eines Diagramms muss sich dieses nicht in einem QlikView-Dokument befinden. PixelPerfect verwendet QlikView-Tabellen als Datenquellen für Diagramme. Sie können außerdem aus einer großen Vielzahl verschiedener Diagrammtypen wählen, mit denen Sie die Darstellung anpassen können.

Um ein neues Diagramm hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie ein Diagrammobjekt aus der **Toolbox** in die Vorlage.
Es erscheint ein Assistent. Folgen Sie den Schritten, um die Datenreihen auszuwählen und die Eigenschaften festzulegen. Sie können eine Datenreihe binden, indem Sie zur Dialogseite **Data** wechseln und dann **Series Binding** sowie das Argument und die Werte für jede Reihe auswählen.
2. Klicken Sie auf die Spalten der Tabellen, die bereits in die Liste **Field** eingefügt wurden.
Wenn Sie den weiteren Schritten folgen, können Sie Präsentationseigenschaften anpassen. Sie können Eigenschaften außerdem ändern, indem Sie das Fenster **Property Grid** verwenden oder indem Sie den Assistenten erneut öffnen, auf das Smarttag klicken und **Run Wizard** auswählen. Um im Assistenten zu einer bestimmten Eigenschaft zu springen, klicken Sie in der linken Spalte auf ihren Namen. Sie können innerhalb einer Ebene ein Diagramm einfügen.

Sparklines

Eine Sparkline ist ein sehr kleines Liniendiagramm (normalerweise ohne Achsen gezeichnet), das den Verlauf einer Kennzahl im Laufe der Zeit darstellt. PixelPerfect unterstützt Sparklines, sodass Sie diese in Ihre Berichte einfügen können.

Sparklines benötigen eine Tabelle als Datenquelle. Fügen Sie zunächst eine Tabelle zum Knoten **Tables** hinzu, wählen Sie das Sparkline-Objekt aus der **Toolbar** aus und ziehen Sie es per Drag and Drop in die Vorlage. Um das Objekt an Ihre Daten zu binden, klicken Sie auf das Smarttag (der kleine Pfeil oben rechts) und legen dann die Eigenschaften **Data Member** und **Value Member** fest.

Sie können eine Sparkline für jede Zeile einer Tabelle anzeigen, indem Sie eine Sparkline innerhalb einer Ebene einfügen.

Rich text

Sie können Rich text verwenden, um Informationen in verschiedenen Formaten anzuzeigen.

- Wählen Sie die Schaltfläche **Rich Text** aus der **Toolbar** aus, ziehen Sie sie per Drag and Drop in Ihre Vorlage und doppelklicken Sie dann darauf, um Daten im Bearbeitungsmodus einzugeben.

Im Bearbeitungsmodus können Sie Titel eingeben oder Elemente aus der Liste **Field** per Drag and Drop verschieben. Ein Feld in eckigen Klammern erscheint. Sie können Variablen, Felder, Formeln, Bilder und Zellwerte per Drag and Drop verschieben. Sie können weitere **Rich Text**-Eigenschaften mithilfe der Option **Property Grid** oder über die Menübandleiste festlegen. Rich Text unterstützt auch verschachtelte Ebenen.

Sonstige Steuerungen





Verwenden Sie Zeilenumbrüche, Postleitzahlen, Fenster oder Linien, um Ihre Vorlage anzupassen.

Exportformate

PixelPerfect unterstützt die Formate PDF, HTML, Xls, Xlsx, Png, Gif, jpg und Tiff. Das Standardformat ist PDF und eignet sich am besten, wenn Sie die volle Kontrolle über die Darstellung haben möchten. Wenn Sie einen Excel- oder HTML-Bericht erstellen möchten, empfehlen wir die Verwendung einer Excel- oder HTML-Vorlage.

Um die Vorschau in einem anderen Format anzuzeigen, klicken Sie auf den Pfeil unter der Lupe oder legen Sie in der Aufgabe ein bestimmtes Ausgabeformat fest.

Siehe auch:

-  [Einsatz von Sparklines in PixelPerfect-Berichten](#)
-  [Erstellen von PixelPerfect-Diagrammen](#)
-  [Erstellen eines wohlformatierten PixelPerfect-Diagramms](#)
-  [Eigenschaften von PixelPerfect-Bezeichnungen, -Tabellen und -Diagrammen](#)

10.4 Häufig verwendete PixelPerfect-Eigenschaften

Auf dieser Seite werden die Eigenschaften der am häufigsten verwendeten PixelPerfect-Objekte beschrieben. Einige Eigenschaften sind auch in der Symbolleiste **Formatting** verfügbar.

Mit dieser Information können Sie Folgendes tun:

- nach der Eigenschaft suchen, die Sie unter **Eigenschaftsname** ändern möchten und anschließend die hierfür verfügbaren Objekte überprüfen
- herausfinden, welche Eigenschaften für jedes Objekt anpassbar sind
- genau erfahren, was jede spezifische Eigenschaft steuert

Darstellung

Darstellungseigenschaften

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Appearance Name	Ermöglicht Ihnen, eine der verfügbaren Darstellungen auszuwählen, mit der die Diagrammelemente (Diagram, Axes, Legend etc.).	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Background Color	Legt die Hintergrundfarbe für das Kontrollelement fest.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Background Image	Ermöglicht Ihnen, ein Hintergrundbild in einem Diagramm zu laden (oder seine URL zu definieren) und zu definieren, ob sein Seitenverhältnis so angepasst werden soll, dass es den Diagrammbereich vollständig ausfüllt.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Borders, Border Color, Dash Style und Border Width	Legt die Randeinstellungen für das Kontrollelement fest.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fill Style	Bestimmt den Füllstil eines Diagrammhintergrunds (Empty, Solid, Gradient oder Hatch) und definiert je nach Bedarf weitere Fülloptionen.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Font	Legt die Schriftarteneinstellungen für das Kontrollelement fest.	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Foreground Color	Legt die Textfarbe für das Kontrollelement fest.	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Formatting Rules	Startet den Editor Formatting Rules , mit dem Sie auswählen können, welche Regeln während der Berichtgenerierung auf das Kontrollelement angewendet werden sollen, und definiert die Reihenfolge der geltenden Regeln.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Image Type	Bestimmt, ob ein Diagramm intern als Metadatei in einem Bericht gerendert werden soll (in diesem Fall ist die Qualität des gerenderten Bildes stets gut, doch in bestimmten Fällen können einige Details des Kontrollelements verloren gehen) oder als Bitmap (in diesem Fall ist die Qualität des gerenderten Bildes manchmal schlecht, ein Kontrollelement kann allerdings präziser gezeichnet werden).	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Indicators Palette Name	Legt die Palette fest, die zur farblichen Markierung aller in einem Diagramm bestehenden Indikatoren verwendet wird.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Padding	Legt die Einzugswerte fest, mit denen die Inhalte einer Bezeichnung gerendert werden.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Palette Name	Ermöglicht Ihnen, aus einer der integrierten Paletten zu wählen, die zur Zeichnung einer Diagrammreihe verwendet wird.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Palette's Base Color Number	Ermöglicht Ihnen, einen Ganzzahlindex zu definieren, der die Basisfarbe für die Palette bestimmt, die durch die Palettennameneigenschaft des Diagramms definiert ist.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Style Priority	Legt die Priorität verschiedener Stilelemente fest (wie etwa Background color, Border color usw.).	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Styles	Legt die Stile für ungerade und gerade Zahlen für das Kontrollelement fest und weist dem Kontrollelement einen bestehenden (oder einen neu erstellten) Stil zu.	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Text Alignment	Legt die Ausrichtung des Texts für das Kontrollelement fest.	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein

Daten

Dateneigenschaften

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
(Data Bindings)	Wenn der aktuelle Bericht an Daten gebunden ist, ermöglicht Ihnen diese Eigenschaft, einige der Eigenschaften des Kontrollelements (Bookmark, Navigation URL, Tag und Text) an ein Datenfeld zu binden, das aus der Datenquelle des Berichts abgerufen wird, und einen Formatierungsstring darauf anzuwenden.	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Data Member	Bestimmt das Datenquellenmitglied, das für ein Diagramm Daten bereitstellt.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Data Source	Bestimmt die Datenquelle für ein Diagramm.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Lines	Bietet Zugriff auf die Texteigenschaft einer Bezeichnung im Mehrzeilenmodus.	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Series Data Member	<p>Bestimmt den Namen des Datenfelds, dessen Werte für die Generierung und Datenbefüllung einer Diagrammreihe verwendet werden. Die Vorlageneinstellungen für die erstellte Reihe werden durch die Eigenschaften in der Eigenschaft SeriesTemplate eines Diagramms definiert. Im Einzelnen legen die Eigenschaften Argument Data Member und Value Data Members die Datenfelder fest, aus denen die Argumente und Datenwerte der Reihendatenpunkte abgerufen werden.</p> <p>Jede Reihe erhält ihren Namen vom Datenfeld, das durch die Eigenschaft Series Data Member festgelegt ist. Dieser Name wird beispielsweise zur Identifizierung einer Reihe innerhalb der Legende der Diagrammsteuerung verwendet. Die Namen aller generierten Reihen können mit demselben Zusatz ergänzt werden, der durch die Einstellungen, die über die Eigenschaft „series name template“ verfügbar ist, definiert ist.</p> <p>Wird eine Diagrammbindung zur Generierung von Reihen innerhalb einer</p>	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Qlik NPrinting - February 2025	Diagrammsteuerung auf Grundlage der Daten verwendet, die von der (durch die					479

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Series name template	Bestimmt die zur Benennung von datengebundenen Reihen verwendeten Einstellungen. Diese definieren die Zusatztexte für die Namen von Reihen, die in Folge der Bindung eines Diagramms an Daten (unter Verwendung der Eigenschaften Data Source , Series Data Member , Argument Data Member und Value Data Members) dynamisch erstellt werden. Die Reihennamen, zu denen diese Zusätze hinzugefügt werden, werden von jeder Reihe aus dem durch die Eigenschaft Series Data Member definierten Datenfeld belegt.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Series sorting	Ermöglicht Ihnen, den Sortiermodus einer Diagrammreihe (standardmäßig None , Descending oder Ascending) zu definieren.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Series template	Ermöglicht Ihnen, eine Vorlage für Reihen, die in Folge der Bindung eines Diagramms an Daten (über die Eigenschaften Data Source und Series Data Member) dynamisch erstellt wurden, anzupassen. Die über die Reihenvorlageneigenschaft verfügbaren Einstellungen sind für sämtliche solcher datengebundenen Reihen typisch. Diese Einstellungen ermöglichen Ihnen eine zentralisierte Anpassung aller dynamisch erstellten datengebundenen Reihen.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Summary	Ermöglicht Ihnen, Berechnungen (Summary, Max, Min, Average usw.) über ein Datenfeld durchzuführen.	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Tag	Ermöglicht Ihnen, dem Kontrollelement zusätzliche Informationen hinzuzufügen, beispielsweise ihre ID, mit deren Hilfe dann über Skripte auf das Kontrollelement zugegriffen werden kann. Wenn der aktuelle Bericht über eine Datenquelle verfügt, kann die Tag -Eigenschaft an ein von der Datenquelle abgerufenes Datenfeld gebunden werden. Erweitern Sie hierzu die Eigenschaft (Data Bindings) und wählen Sie das erforderliche Datenfeld in der Dropdown-Liste Tag.Binding aus.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Text	Ermöglicht Ihnen, eine Linie mit statischem Text zu definieren, die angezeigt werden soll. Wenn im Designer eine Bezeichnung ausgewählt wird, können Sie einfach damit beginnen, den Text einzugeben, und dieser wird automatisch in den In-place -Editor eingefügt. Wenn der aktuelle Bericht über eine Datenquelle verfügt, kann die Texteigenschaft an ein von der Datenquelle abgerufenes Datenfeld gebunden werden. Erweitern Sie hierzu die Eigenschaft ((Data Bindings)) und wählen Sie in der Dropdown-Liste Text.Binding das erforderliche Datenfeld aus.	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
Xlsx Format String	Legt den nativen String im XLSX-Format für den Inhalt des Kontrollelements fest, der beibehalten werden soll, wenn der Bericht im XLSX-Format exportiert wird. Dieser Formatstring ist unabhängig von der allgemeinen Wertformatierung.	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein

Design

Designeigenschaften

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
(Name)	Bestimmt den Namen eines Kontrollelements, mit dem im Report Explorer , im Property Grid oder über Skripte auf das Kontrollelement zugegriffen werden kann.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Layout

Layout-Eigenschaften

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Height	Legt die Höhe der Zelle in Berichtskennzahleinheiten fest.	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Location	Legt den Speicherort der Zelle in Berichtskennzahleinheiten fest.	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Size	Legt die Größe der Zelle in Berichtskennzahleinheiten fest.	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Snap Line Margin	Legt den Rand (in Berichtskennzahleinheiten) fest, der bei der Ausrichtung um das Kontrollelement herum mithilfe von Snap Lines oder bei der Ausrichtung anderer Kontrollelemente daneben beibehalten wird.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Width	Legt die Breite der Zelle in Berichtskennzahleinheiten fest.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein

Elemente

Elementeigenschaften

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Annotation repository	Bietet zentralisierten Zugriff auf alle Anmerkungen, die im Diagramm vorhanden sind.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Annotations	Bietet Zugriff auf die Anmerkungsammlung des Diagramms.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Diagram	Ermöglicht Ihnen, die Diagrammelemente eines Diagramms anzupassen: Haupt- und Nebenachsen und Fenster. Standardmäßig wird im Default Pane ein Diagramm angezeigt, bei Bedarf können Sie die Reihen jedes Diagramms aber auch in einem separaten Fenster anzeigen. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche Pane's ellipsis , um den Editor Pane Collection zu starten, mit dem Sie Fenster verwalten und anpassen können. Wählen Sie dann die erforderliche Reihe innerhalb des Diagramms aus und legen Sie seine View.Pane -Eigenschaft auf das erforderliche Fenster fest.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Legend	Ermöglicht Ihnen, die Legende eines Diagramms anzupassen, indem Sie Eigenschaften wie etwa Text alignment and Antialiasing, Font style, Background color or Image, Border options, Markers' size and Visibility, Shadow options usw. definieren.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Series	Startet den Editor Series Collection , mit dem Sie die Reihe eines Diagramms verwalten und anpassen können. Beachten Sie, dass Reihen, die an Daten auf der Ebene einer Diagrammsteuerung gebunden sind (im Einzelnen mithilfe der Eigenschaften Data Source und Series Data Member sowie sowohl der Eigenschaft Argument Data Member als auch Value Data Members), dynamisch und auf Grundlage der Daten, die aus der spezifischen Datenquelle abgerufen werden, erstellt werden und dass diese nicht innerhalb der Sammlung Series dargestellt werden. Um eine zentralisierte Anpassung einer solchen Reihe vorzunehmen, verwenden Sie die Einstellungen, die über die Eigenschaft Series Template verfügbar sind.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Titles	Startet den Editor Chart Title Collection , mit dem Sie die Titel eines Diagramms verwalten und anpassen können.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

Navigation

Navigationseigenschaften

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Bookmark und Parent bookmark	Ermöglicht Ihnen, eine hierarchische Struktur innerhalb eines Berichts zu erstellen, eine sogenannte Dokumentstruktur. Wenn der aktuelle Bericht über eine Datenquelle verfügt, kann die Bookmark -Eigenschaft an ein von der Datenquelle abgerufenes Datenfeld gebunden werden. Erweitern Sie hierzu die Eigenschaft ((Data Bindings)) und wählen Sie das erforderliche Datenfeld in der Dropdown-Liste Bookmark.Binding aus.	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja

Eigenschaftsname	Eigenschaftenerläuterung	Label	Table	Table rows	Table cells	Charts
Navigation URL und Navigation Target	<p>Die Navigation URL ermöglicht Ihnen, eine URL für die Webbrowser-Navigation anzugeben, wenn ein Benutzer auf eine Bezeichnung klickt. Der Webbrowser zeigt eine Seite in einem Fenster oder einem Rahmen an, wie von der Eigenschaft Navigation Target angegeben. Beachten Sie, dass eine URL über ein entsprechendes Präfix verfügen muss (z. B. „http://“).</p> <p>Sie können Querverweise innerhalb des Berichts erstellen, indem Sie den Namen der Zielsteuerung der Eigenschaft Navigation URL zuweisen und die Eigenschaft Navigation Target auf <i>_self</i> festlegen. Wenn der aktuelle Bericht über eine Datenquelle verfügt, kann die Navigation URL-Eigenschaft an ein von der Datenquelle abgerufenes Datenfeld gebunden werden. Erweitern Sie hierzu die Eigenschaft ((Data Bindings)) und wählen Sie das erforderliche Datenfeld in der Dropdown-Liste Navigation URL.Binding aus.</p>	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja

10.5 Erstellen eines einfachen PixelPerfect-Berichts

Eine neue PixelPerfect-Berichtsvorlage erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *Simple PixelPerfect Report*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Wählen Sie aus den folgenden verfügbaren Optionen eine **Vorlage** aus:
 - **Leere Vorlage**: Es wird eine leere Vorlage verwendet.
 - **Standardmäßige Vorlage**: Es wird die Standardvorlage verwendet (nur verfügbar, wenn eine solche in den **Berichtseinstellungen** festgelegt wurde).
Weitere Informationen finden Sie unter [Laden einer Office-, HTML- oder PixelPerfect-Datei als Vorlage](#)
 - **Benutzerdefiniert**: Wählen Sie eine als Vorlage zu verwendende Datei aus.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
7. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.

Eine QlikView-Tabelle als Ebene hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
2. Geben Sie im Suchfeld *1* und *8* ein, um die Anzahl Objektkandidaten auf fünf zu verringern. Wenn **Top 25 Products - CH184** als einziges Objekt angezeigt wird, drücken Sie die Eingabetaste und fügen Sie es zum Knoten **Ebenen** hinzu. Ansonsten wählen Sie es in der Liste aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.
CH184 wird zum Knoten **Ebenen** hinzugefügt.

Ebenendetails erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Mitte der Seite auf den Bereich **Detail**.
2. Wählen Sie **Insert Detail Report** aus.
3. Wählen Sie **CH184_Level** aus der Liste aus.

Datenspalten erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Knoten **CH184**.
2. Drücken Sie die Umschalt- oder Strg-Taste und wählen Sie vier Spalten von **CH184** aus dem Knoten **Ebenen** aus.
3. Ziehen Sie die ausgewählten Spalten in den Bereich **DetailReport - CH184_Level**.



Spalten werden in der Reihenfolge zur Berichtsvorlage hinzugefügt, in der Sie sie auswählen.

Spaltenreihenfolge festlegen

Um die Reihenfolge der Spalten festzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in eine Zelle, um diese auszuwählen, zum Beispiel die erste **GP%**.
2. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil, der oben rechts angezeigt wird, um das Menü **Table Cell Tasks** zu öffnen.
3. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **Data Binding** und erweitern Sie den Knoten **CH184_Level.GP%**.
4. Wählen Sie **Product Name** aus, um dieses Feld als erste Spalte festzulegen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für die anderen Spalten in der Reihenfolge **Total Sales**, **Gross Profit** und **GP%**.

Damit zwischen den Zeilen kein Leerraum entsteht, wählen Sie die gestrichelte Linie unter der Tabelle aus und überlappen Sie sie mit der unteren Linie der **CH184_Level**-Tabelle.

Tabellenüberschriften erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie das **Table**-Objekt per Drag and Drop rechts aus der **Tool Box**, um Spaltenüberschriften hinzuzufügen.
2. Richten Sie die neue Tabelle an der oberen linken Ecke des Bereichs **Detail** aus.

Eine vierte Spalte einfügen

Damit der Datenstruktur entsprochen wird, muss eine neue Spalte erstellt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Insert** und klicken Sie dann auf **Column to Left**.
2. Wählen Sie den rechten Rahmen der vierten Zelle aus und ziehen Sie ihn solange, bis die Führungslinie mit dem rechten Rahmen der vierten Zelle in der **CH184_Level**-Tabelle überlappt.
3. Wiederholen Sie diese Aktion für die anderen Zellen, bis diese mit den entsprechenden Zellen in der **CH184_Level**-Tabelle ausgerichtet sind.
4. Doppelklicken Sie auf die erste Spalte auf der linken Seite, um den Text zu bearbeiten und geben Sie **Product Name** ein.

5. Wiederholen Sie den Vorgang für die zweite Spalte und geben Sie **Total Sales** ein.
6. Geben Sie in die dritte Zelle *Gross Profit* und in die letzte Zelle *Gross Profit %* ein.
7. Wählen Sie die gesamte Tabelle aus, indem Sie auf die obere linke Ecke klicken.
8. Legen Sie die Einstellungen für Schriftart, Dimension, Ausrichtung usw. nach Belieben fest. Wählen Sie zum Beispiel **Sans serif, 14px, Bold** und **Centered**.
9. Für die Tabellenüberschriften wählen Sie eine Zeile aus und dann suchen Sie **Borders** unten links im **Property Grid**.
10. Wählen Sie **All** in der Dropdown-Liste aus.
11. Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um die aktualisierten Rahmen zu akzeptieren.
12. Wählen Sie den unteren Rahmen im Bereich **Detail** aus und richten Sie ihn mit dem unteren Rahmen der Tabelle aus, damit Leerraum vermieden wird.

Rahmen für den Datenbereich der Tabelle festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gesamte Datentabelle im Bereich **DetailReport - CH184_Level** aus.
2. Suchen Sie **Borders** im **Property Grid**.
3. Wählen Sie **All** in der Dropdown-Liste aus. Die **Border**-Symbole werden gelb.
4. Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um die aktualisierten Rahmen zu akzeptieren.
5. Lassen Sie die Datentabelle ausgewählt.
6. Legen Sie das bevorzugte Schriftformat fest. Wählen Sie beispielsweise **Sans serif, 11px** aus.

Datenausrichtung festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Zelle **ProductName** aus.
2. Suchen Sie **Text Alignment** im **Property Grid**.
3. Klicken Sie in die Dropdown-Liste und legen Sie die Textausrichtung mit **Middle Left** fest.
4. Wählen Sie die Zelle **Total Sales** aus.
5. Legen Sie für die Textausrichtung **Middle Right** im **Property Grid** fest.
6. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 für die Spalten **Gross Profit** und **Gross Profit %**.

Zahlen formatieren

So können Sie das Zahlenformat auf das Dollar-Währungsformat festlegen:

1. Wählen Sie die Zelle **Total Sales** aus und klicken Sie oben rechts auf den Pfeil **>**.
2. Klicken Sie im neuen Fenster rechts von **Format String** auf die Punkte und wählen Sie anschließend **Currency** aus.
3. Klicken Sie auf die Gruppe **Custom**.
4. Wählen Sie das Format **\$0.00** aus.
5. Klicken Sie auf **OK**.

6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für die Zelle **Gross Profit**.
7. Formatieren Sie **Gross Profit %** als **Percent 0.00%**.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

 [Erstellen von PixelPerfect-Berichten mit einer Ebene](#)

10.6 Erstellen von PixelPerfect-Berichten mit einer Ebene

Durch das Erstellen von PixelPerfect-Berichten mit einer Ebene können Sie den Inhalt eines Teils des Berichts für jeden Wert der zum Knoten **Levels** hinzugefügten Felder oder Tabellen wiederholen.

Sie können Diagrammobjekte (Bilder, Tabellen und Diagramme) im wiederholten Berichtsteil hinzufügen. In diesem Beispiel werden Sie einen Bericht erstellen, in dem für jedes Jahr eine Seite mit zwei verschiedenen Diagrammen aus QlikView angezeigt wird.



Sie können QlikView Objekte verwenden, die berechnete Dimensionen oder Nullwerte als Ebenen enthalten. Sie können jedoch keine anderen Objekte darin verschachteln, außer Feldern aus dem betreffenden Arbeitsblattobjekt. Qlik Sense Visualisierungen mit berechneten Dimensionen können nicht als Ebenen verwendet werden.

Erstellen eines neuen PixelPerfect-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PixelPerfect Report with Level*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.

8. Wählen Sie bei Bedarf die **Verbindung** zum QlikView-Dokument aus, welches das gewünschte Objekt enthält. Wählen Sie in diesem Fall *Sales Demo* aus.
9. Geben Sie im Feld **Suchen** *Year - FYear* ein und wählen Sie dann aus der Objektliste **Year** aus.
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich **Detail**.
12. Wählen Sie **Insert Detail Report** aus.
13. Klicken Sie auf **Year_Level**.
14. Erweitern Sie den Knoten **Year_Level**.
15. Ziehen Sie das Feld **Year** unter dem Knoten **Ebenen - Year_Level** in den Bereich **DetailReport - Year_Level**.
16. Konfigurieren Sie den Text mithilfe des Menüs **Font** in der Menübandleiste. Legen Sie beispielsweise Folgendes fest: **Open Sans, 16px, Bold, Centered**.
17. Zentrieren Sie die Zelle **[Year]** mithilfe einer der folgenden Optionen zwischen dem linken und rechten Rand:
 - Bedienelement **Location** unter **Layout** im **Property Grid** oder
 - klicken Sie auf **Center Horizontally** in der Gruppe **Layout** auf der Symbolleiste.

Zwei QlikView-Objekte als Bilder hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
2. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
3. Geben Sie die Zahl *1* im Feld **Suchen** ein, worauf beides **Top 25 Products - CH184** und **Top 10 Salesmen - CH192** angezeigt werden.
4. Wählen Sie **Top 25 Products - CH184** und **CH319 - Top 5 Salesman** aus der QlikView-Objektliste aus, indem Sie die Strg-Taste gedrückt halten.
5. Klicken Sie auf **OK**, um sie zum Knoten **Bilder** hinzuzufügen.
6. Wählen Sie die untere gestrichelte Linie aus dem Bereich **DetailReport - Year_Level** aus und verschieben Sie sie nach unten, um den Arbeitsbereich zu vergrößern.
7. Ziehen Sie das Knoten-Token **CH184** in die Vorlage und legen Sie es bündig mit dem linken Rand ab.
8. Öffnen Sie die Dropdown-Liste für das Attribut **Sizing** unter **Behavior** im **Property Grid** und wählen Sie dann **Auto-Size**.
9. Ziehen Sie **CH192** aus dem Knoten **Bilder** und legen Sie das Objekt unter **CH184** bündig mit dem linken Rand ab.
10. Wählen Sie erneut **Auto-Size** in der Dropdown-Liste aus.
11. Ziehen Sie das Objekt **Page Break** aus der **Tool Box**, die normalerweise rechts am **Vorlageneditor** angedockt ist, und legen Sie es unten auf der Seite ab.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

10.7 Hinzufügen von Gesamtsummen und Teilsummen zu PixelPerfect-Berichten

Sie können Gesamtsummen zu Spalten in einem PixelPerfect-Bericht mit mindestens einer Tabelle hinzufügen. Wenn der Bericht verschachtelte Ebenen aufweist, können Sie für einige Ebenen Teilsummen hinzufügen.

Einen neuen PixelPerfect-Bericht erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *Report with Totals and SubTotals on levels*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Ebenen zu Vorlage hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.

Objekt für Ebene auswählen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
2. Wählen Sie **CategoryName** aus der Objektliste aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Verschachtelung der Ebenen beginnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **CategoryName_Level** und wählen Sie anschließend **Ebenen hinzufügen** aus.

Objekt für Unterebene auswählen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
2. Wählen Sie das Diagramm **CH184 - Top 10 Products** aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Erstellung von Ebenen in Vorlagen beginnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich **Detail**.
2. Wählen Sie **Insert Detail Report** aus.
3. Wählen Sie "**CategoryName_Level**" aus.

Feld in Bereich Detail1 einbetten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie auf das Knoten-Token **CategoryName**, ziehen Sie es aus der Hierarchie **Ebenen** und legen Sie es im offenen Vorlagenbereich **Detail1** ab.

Kategorieüberschrift formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie den linken und rechten Rahmen der Bezeichnung, um die gesamte Breite des Bereichs von einem Rand zum anderen abzudecken.
2. Stellen Sie die Schriftart auf **Arial, 16pt, Bold, Centered** ein oder formatieren Sie sie so, wie es für die Kategorieüberschrift passend ist.

Unterebene CH184 erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken **DetailReport - "CategoryName_Level"**.
2. Wählen Sie **Insert Detail Report** aus.
3. Wählen Sie "**CH184_Level**" aus.
Der Balken **DetailReport1 - CategoryName_Level.CH184_Level** wird angezeigt.

Gruppenüberschrift hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken **DetailReport** - "**CategoryName_Level.CH184_Level**".
2. Wählen Sie **Insert Band** aus.
3. Wählen Sie **GroupHeader** aus.
Der Balken **GroupHeader1** wird angezeigt.

Gruppenfußzeile hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken **DetailReport** - "**CategoryName_Level.CH184_Level**".
2. Wählen Sie **Insert Band** aus.
3. Wählen Sie **GroupFooter** aus.
Der Balken **GroupFooter1** wird angezeigt.

Überschriften in Vorlage einbetten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie **CH184_Level**.
2. Drücken Sie die Strg- oder die Umschalttaste und wählen Sie die folgenden Felder in der angegebenen Reihenfolge aus: **ProductName**, **Total Sales**, **Gross Profit** und **GP%**.
3. Lassen Sie die Strg- oder Umschalt-Taste los.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Felder und ziehen Sie sie dann per Drag and Drop in den Bereich **GroupHeader1**, sodass der obere Rahmen der Felder am unteren Rahmen des Balkens **GroupHeader1** ausgerichtet ist.
Qlik NPrinting erstellt automatisch eine Tabelle mit den Spaltennamen in der ausgewählten Reihenfolge.

Überschriftentext und -rahmen formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gesamte Überschriftentabelle in **GroupHeader1** aus.
2. Formatieren Sie den **Arial, 16px, Bold, Centered** oder so, wie Sie es wünschen.
3. Wählen Sie die Option **Borders** im **Property Grid** im linken unteren Fenster aus.
4. Öffnen Sie die Dropdown-Liste, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck rechts im Feld klicken.
5. Klicken Sie auf **All**, um alle Zellenrahmen sichtbar zu machen.
6. Um den Leerraum zwischen den Überschriften und den Daten im finalen Bericht zu entfernen, ziehen Sie den oberen Rahmen des Balkens **Detail2** bis er an den unteren Rahmen von **GroupHeader1** stößt.

Daten in Vorlage einbetten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Strg-Taste und wählen Sie die folgenden Felder von "**CH184_Level**" in der folgenden Reihenfolge aus: **ProductName**, **Total Sales**, **Gross Profit** und **GP%**.
2. Lassen Sie die Strg-Taste wieder los.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die hervorgehobenen Datenfelder und ziehen Sie sie dann per Drag and Drop in den Bereich **Detail2**, sodass der obere Rahmen der Felder am unteren Rahmen des Balkens **Detail2** ausgerichtet ist.
Klik NPrinting erstellt automatisch eine Tabelle mit den Tags für die Datenspalten in der Reihenfolge, in der sie ausgewählt wurden.

Daten in Vorlage formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gesamte Zeile der Datenfeld-Tags aus.
2. Formatieren Sie sie als **Arial** und **12pt**.

Rahmen sichtbar machen und Leerraum entfernen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Option **Borders** im **Property Grid** im linken unteren Fenster aus.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck rechts im Feld klicken.
3. Klicken Sie auf **All**, um alle Zellenrahmen sichtbar zu machen.
4. Deaktivieren Sie den oberen Rahmen.
5. Um den Leerraum zwischen den Überschriften und den Daten im finalen Bericht zu entfernen, ziehen Sie den oberen Rahmen des Balkens **GroupFooter1** bis er an den unteren Rahmen von **Detail2** stößt.

Tabellenzellenaufgaben und Format string-Editor öffnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Zelle **CH184_Level.Total Sales** aus, indem Sie darauf klicken.
2. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil über der oberen rechten Ecke der Zelle.
3. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Format String**.

CH184_Level.Total Sales- und CH184_Level.Gross Profit-Zelle formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Currency** aus.
2. Wählen Sie **Custom** aus.
3. Geben Sie \$ 0 ein.

Sie können eines der voreingestellten Formate verwenden oder ein benutzerdefiniertes Format erstellen.

4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Richten Sie den Text rechts aus.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für die Zelle **CH184_Level.Gross Profit**.

Zelle CH184_Level.GP% formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Zelle **CH184_Level.GP%** aus.
2. Öffnen Sie den **Format string**.
3. Wählen Sie **Percent** aus.
4. Klicken Sie auf **0.00%**.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Richten Sie den Text rechts aus.

Erstellen von Teilsummen beginnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Strg-Taste und wählen Sie die folgenden Felder von **“CH184_Level”** in der folgenden Reihenfolge aus: **Total Sales** und **Gross Profit**.
2. Lassen Sie die Strg-Taste wieder los.
Beide Felder in der Ebene sind ausgewählt.
3. Ziehen Sie die hervorgehobenen Datenfeld-Knoten-Token in den Bereich **GroupFooter1**, sodass der obere Rahmen der Felder am unteren Rahmen des Balkens **GroupFooter1** ausgerichtet ist.

Zellen anpassen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Ziehen Sie den linken Rahmen der Zelle **CH184_Level.Total Sales** und den rechten Rahmen der Zelle **CH184_Level.Gross Profit** in **GroupFooter1**, bis sie mit denen der entsprechenden Zellen in **Detail2** korrespondieren.

Zusammenfassungseditor für Zelle CH184_Level.Total Sales öffnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Zelle **CH184_Level.Total Sales** in **GroupFooter1** aus.
2. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil über der oberen rechten Ecke der Zelle.
3. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Summary**.

„Summary running“ auswählen und Format string-Editor öffnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

Falls erforderlich, öffnen Sie die Dropdown-Liste **Summary function** und klicken auf **Sum**.

Mit diesem Menü können Sie die Zusammenfassungsoption aus der verfügbaren Liste festlegen.

1. Legen Sie die Optionsschaltfläche **Summary Running** auf **Group** fest.
Damit wird die Ebene festgelegt, für die die Zusammenfassungsfunktion berechnet wird.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“ ganz rechts im Feld **Format string**.

Zelleninhalt formatieren und schließen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Currency** aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Custom** aus.
3. Wählen Sie das Format **\$ 0** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie erneut auf **OK**.
Beachten Sie, dass der Zelleninhalt zu **Sum([CH184_Level.Total Sales])** geworden ist.
6. Wiederholen Sie für die Zelle **CH184_Level.Gross Profit** die Schritte ab Schritt 1 von *Zusammenfassungseditor für Zelle CH184_Level.Total Sales öffnen* bis zum vorherigen Schritt.

Teilsummen-Zellinhalte formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die beiden Teilsummenzellen aus, indem Sie ein Rechteck zeichnen, das die beiden Zellen einschließt, und dabei die linke Maustaste gedrückt halten.
2. Formatieren Sie den Text als **Arial, 12px, Bold, Right justified**.

Teilsummenzellen-Rahmen sichtbar machen und Leerraum entfernen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Option **Borders** im **Property Grid** im linken unteren Fenster aus.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck ganz rechts im Feld klicken.
3. Klicken Sie auf **All**, um alle Zellenrahmen sichtbar zu machen.
4. Deaktivieren Sie den oberen Rahmen.
5. Um den Leerraum unter der Fußzeile im finalen Bericht zu entfernen, ziehen Sie den unteren Rahmen des Bereichs **GroupFooter1**, bis er an den unteren Rahmen der Teilsummenzelle stößt.

Erstellung von Berichtgesamtsummen beginnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken **DetailReport** - "**CategoryName_Level**".
2. Wählen Sie **Insert Band** aus.
3. Wählen Sie **ReportFooter** aus.

Der Balken **ReportFooter1** wird angezeigt.

Teilsummenzellen kopieren und einfügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie beiden Summenzellen in **GroupFooter1** aus und kopieren Sie die Zellen, indem Sie Strg+C drücken.
2. Fügen Sie die Zellen in **ReportFooter** ein, indem Sie den Bereich **ReportFooter** auswählen und Strg+V drücken.

Zusammenfassungseditor öffnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Zelle **Sum([CH184_Level.Total Sales])** in **ReportFooter** aus.
2. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil über der oberen rechten Ecke der Zelle.
3. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Summary**.

„Summary running“ auswählen und Format string-Editor öffnen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie die Optionsschaltfläche **Summary Running** auf **Report** ein.
2. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Format string**.

Zellendateninhalte formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Currency** aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Custom** aus.
3. Wählen Sie das Format **\$ 0** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Zusammenfassungseditor schließen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **OK**.
2. Wiederholen Sie die Vorgehensweise aus *Zusammenfassungseditor öffnen* für die Zelle **Sum([CH184_Level.Total Sales])** in **ReportFooter**.

Inhalte der Zelle „Report Total“ formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Formatieren Sie den Text als **Arial, 14px, Bold, Right justified**.
2. Wählen Sie die Option **Borders** im **Property Grid** im linken unteren Fenster aus.
3. Öffnen Sie die Dropdown-Liste, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck ganz rechts im Feld klicken.
4. Klicken Sie auf **All**, um alle Zellenrahmen sichtbar zu machen.
5. Um den Leerraum unter dem Bericht zu entfernen, ziehen Sie den unteren Rahmen des Bereichs **ReportFooter** nach oben, bis er an den unteren Rahmen der Zelle **Report Total** stößt.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

10.8 Erstellen einer berechneten Spalte in einem PixelPerfect-Bericht

Um eine berechnete Spalte in einem PixelPerfect-Bericht zu erstellen, erstellen Sie eine Formel mit Daten aus verfügbaren Feldern. Beachten Sie, dass Formeln während der Berichtgenerierung berechnet werden. Wenn dies zu lange dauert, empfiehlt es sich, die Werteberechnungen ins QlikView-Skript zu verlagern.

Erstellen Sie einen neuen PixelPerfect-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PixelPerfect report with a calculated column*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
8. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
9. Wählen Sie **CH184** aus.

Berechnetes Feld hinzufügen

In diesem Beispiel erstellen Sie die Kostenspalte, indem Sie die Differenz zwischen Gesamtumsatz und Bruttogewinn berechnen. Sie können den Formeleditor verwenden, um komplexere Formeln zu erstellen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **CH184_Level**, und wählen Sie in der Dropdown-Liste **Add Calculated Field** aus.
2. Geben Sie *Cost* als Bezeichnung im **Property Grid** ein.
3. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Expression**. Der **Expression**-Editor wird angezeigt.

Formel eingeben

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der linken Spalte auf **Fields**. Die Liste verfügbarer Felder wird in der mittleren Spalte angezeigt.
2. Doppelklicken Sie auf **Total Sales**, um dies in die Formel einzufügen.
3. Click on the - symbol, or type it.
4. Doppelklicken Sie auf **Gross Profit**, um dies in die Formel einzufügen.
5. Die finale Formel ist **[Total Sales] - [Gross Profit]**
6. Klicken Sie auf **OK**. Die berechnete Spalte, **Cost**, wird oben in der Feldliste **CH184_Level** angezeigt.

Tabelle mit erstellen CH184_Level

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken **Detail**.
2. Wählen Sie **Insert Detail Report** aus.
3. Wählen Sie **CH184_Level** aus. Das Ergebnis ist der Balken **DetailReport1 - CH184_Level** bar.

Tabellenzellen erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Strg-Taste und wählen Sie die folgenden Felder in der Reihenfolge aus:
 - **ProductName**
 - **Total Sales**
 - **Gross Profit**
 - **Cost**
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Auswahl.

3. Ziehen Sie die Auswahl per Drag and Drop in den Bereich **DetailReport - CH184_Level - Detail1**.
4. Ziehen Sie die untere gestrichelte Linie per Drag and Drop nach oben zum Balken **Detail1**, um den Leerraum zu entfernen.

Zelle CH184_Level formatieren

Gehen Sie nach dem Klicken auf die gewünschte Zelle wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf das Smarttag (den kleinen Pfeil über der oberen rechten Ecke der Zelle).
2. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Format String**.
3. Wählen Sie **Currency** aus.
4. Klicken Sie in der Liste auf **\$0.00**.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

10.9 Hinzufügen von Inhaltsverzeichnissen zu PixelPerfect-Berichten

In PixelPerfect-Berichten können Sie ein Inhaltsverzeichnis einfügen, das verknüpft ist und automatisch aktualisiert wird. Sie können auch zu vorhandenen PixelPerfect-Berichten ein Inhaltsverzeichnis hinzufügen. Bevor Sie die auf dieser Seite beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie einen Bericht wie unter [Hinzufügen von Gesamtsummen und Teilsommen zu PixelPerfect-Berichten \(page 495\)](#) beschrieben erstellen.

Neuen PixelPerfect-Bericht mit zwei Ebenen erstellen

Sie können einen neuen PixelPerfect-Bericht mit den Ebenen **Year** und **CategoryName** erstellen, indem Sie den unter [Hinzufügen von Gesamtsummen und Teilsommen zu PixelPerfect-Berichten \(page 495\)](#) erläuterten Prozess wiederholen. Die Ebenenwerte sind Zeilen im Inhaltsverzeichnis.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PixelPerfectReport with Table of Contents*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.

5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
8. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
9. Wählen Sie **Year** aus der Objektliste aus.
10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Year_Level**, dann auf **Ebenen hinzufügen** und wählen Sie das Feld **CategoryName** aus.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **CategoryName_Level**, klicken Sie auf **Ebenen hinzufügen** und wählen Sie dann das Diagramm **CH184** aus.
12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Detail**-Band, wählen Sie **Insert Detail Report** aus und klicken Sie dann auf **Year_Level**.
13. Ziehen Sie das Feld **Year** aus dem Knoten **Ebenen** in den Bereich **Detail1**.
14. Formatieren Sie die Zellen wie gewünscht.
15. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Detail1**-Band, wählen Sie **Insert Detail Report** aus und klicken Sie dann auf **CategoryName_Level**.
16. Ziehen Sie das Feld **CategoryName** aus dem Knoten **Ebenen** in den Bereich **Detail2**.
17. Formatieren Sie die Zellen wie gewünscht.
18. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Detail2**-Band, wählen Sie **Insert Detail Report** aus und klicken Sie dann auf **CH184_Level**.
19. Erweitern Sie bei Bedarf alle Details des Knotens **Ebenen**, wählen Sie dann die Spalten **CH184** aus und ziehen Sie sie in den Bereich **Detail3**.
Formatieren Sie die erstellten Zellen nach Wunsch und entfernen Sie dann den Leerraum unter den Zellen.
20. Wählen Sie die Spalten **CH184** aus, indem Sie die Umschalttaste gedrückt halten. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und ziehen Sie die Spalten per Drag und Drop unten in den Bereich **Detail 2**. Dadurch werden Tabellenüberschriften erstellt.
21. Formatieren Sie die erzeugten Zellen nach Wunsch.
22. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Detail3**-Band, wählen Sie **Insert Band** aus und klicken Sie dann auf **GroupFooter**.
23. Fügen Sie die Gesamtsummen von **Total Sales** und **Gross Profit** im Bereich **GroupFooter1** hinzu, wie unter [Hinzufügen von Gesamtsummen und Teilsummen zu PixelPerfect-Berichten \(page 495\)](#) erläutert.
24. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Vorlage zu speichern.

Primäre und sekundäre Lesezeichen erstellen

Mit der ersten Aufgabe werden die Überschriften als Lesezeichen eingerichtet. **Year** ist das primäre Lesezeichen und **Category Name** ist das sekundäre Lesezeichen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Überschrift **Year** im Bereich **Detail1** aus.
2. Finden Sie die Gruppe **Data** im **Property Grid** im linken unteren Fenster.
3. Erweitern Sie die Knoten (**Data Bindings**) und **Bookmark**.
4. Wählen Sie den Knoten **Binding** aus.
5. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Binding**, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck ganz rechts im Feld **Binding** klicken.
6. Erweitern Sie die Knoten **Ebenen** und **Year_Level**.
7. Wählen Sie den Knoten **Year** aus, indem Sie darauf klicken.
Mit diesem Verfahren erstellen Sie ein Lesezeichen der obersten Ebene.
8. Wählen Sie **[CategoryName_Level.CategoryName]** in **Detail2** aus.
9. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 8. Fügen Sie dabei die Erweiterung des Knotens **CategoryName_Level** hinzu und klicken Sie stattdessen auf den Knoten **CategoryName**.

Lesezeichenhierarchie festlegen

Mit dieser Vorgehensweise wird die Ebene als eine untergeordnete Ebene von **Detail1** definiert. Auf dieser Ebene wird das Inhaltsverzeichnis eingerückt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Scrollen Sie im **Property Grid** unten, bis Sie die Gruppe **Navigation** erreichen.
2. Wählen Sie **Parent Bookmark** aus.
3. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Parent Bookmark**, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck ganz rechts im Feld **Parent Bookmark** klicken.
4. Erweitern Sie die Knoten **DetailReport** und **Detail1**.
5. Wählen Sie den Knoten **Label1** aus, indem Sie darauf klicken.
Die Zelle **Year** in der Vorlage wird hervorgehoben.

Balken ReportHeader erstellen

Das Inhaltsverzeichnis muss sich im **ReportHeader** befinden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Balken **Detail**.
2. Wählen Sie **Insert Band** aus.
3. Klicken Sie auf **ReportHeader**.
Der Balken und Bereich **ReportHeader** wird erstellt.

Inhaltsverzeichnis im Report-Header einfügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie das Symbol **Table of Contents** aus der **ToolBox** auf der rechten Seite in die Vorlage und legen Sie es im Bereich **ReportHeader** ab.

Schriftarten des Inhaltsverzeichnisses anpassen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbreitern Sie das **Property Grid** im linken Fensterbereich.
2. Gehen Sie zur Gruppe **Behavior**.
3. Erweitern Sie den Knoten **Level Default**.
4. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Font**.
5. Legen Sie **Font** auf **Arial, Regular** und **11pt** fest und klicken Sie dann auf **OK**.
Damit wird die Schriftart für die Zeilen im Inhaltsverzeichnis festgelegt.
6. Erweitern Sie den Knoten **Level Title**.
Damit wird die Schriftart für den Titel des Inhaltsverzeichnisses festgelegt.
7. Legen Sie **Font** auf **Arial, Bold** und **12 pt** fest und klicken Sie dann auf **OK**.

Titel des Inhaltsverzeichnisses anpassen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie im Bereich **Behavior** des **Property Grid** den Knoten **Level Title**.
2. Geben Sie *Table of Contents* in die **Text** ein.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

 [Hinzufügen von Gesamtsummen und Teilsummen zu PixelPerfect-Berichten \(page 495\)](#)

10.10 Erstellen von PixelPerfect-Diagrammen

Sie können native PixelPerfect-Diagramme erstellen, die mit QlikView- oder Qlik Sense-Daten befüllt werden. Die Datenquelle ist in diesem Beispiel eine QlikView-Tabelle. Das Diagramm muss nicht zwingend in der ursprünglichenqvw-Datei vorhanden sein.

Neue Vorlage erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *Top 10 Countries Sales*.

3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
7. Klicken Sie auf das Dreieck in der Ecke zwischen den beiden Linealen.
8. Öffnen Sie die Dropdown-Liste des Feldes **Measure Units**.
9. Wählen Sie aus dem Menü **Pixels** aus.
10. Um den Bereich des Berichts zu vergrößern, der für das Diagramm reserviert ist, klicken Sie am unteren Rand auf die gestrichelte Linie und ziehen Sie sie zur Pixelmarkierung **550**.
11. Lesen Sie die Höhe vom vertikalen Lineal ab.

QlikView-Objekt hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
3. Geben Sie **32** in das Feld **Select Tables search** ein.
4. Wählen Sie das Diagramm **Top 10 Countries Sales in** von der Verbindung *SalesDemo* aus.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Neues Diagramm einbetten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Objekt **Chart** aus der **Tool box** aus und ziehen Sie sie per Drag and Drop in den Bereich **Detail**.
Der Diagrammassistent wird geöffnet.
2. Lassen Sie das **Bar**-Diagramm als Typ ausgewählt.
3. Klicken Sie unten im Assistenten auf die Schaltfläche **Next**.
4. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next**, um zum Fenster **Series** zu gelangen.
5. Wählen Sie **Series 2** aus.
6. Klicken Sie unten im Bereich **Series** auf die Schaltfläche **Remove**.
Series 1 wird automatisch ausgewählt.
7. Geben Sie *Sales* in das Feld **Series name** ein.
8. Klicken Sie unten im Assistenten auf **Next**.
9. Wählen Sie die Registerkarte **Series Binding** aus.
10. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Argument** im Bereich **Argument Properties**.
11. Erweitern Sie den Knoten **CH320** und doppelklicken Sie auf das Feld **Country**, um es auszuwählen.
12. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Value** im Bereich **Value Properties**.

13. Doppelklicken Sie auf das Feld **Sales**.
14. Klicken Sie auf **Next**.
15. Klicken Sie im Bereich **Presentation** auf der linken Seite auf **Point Labels**.
16. Entfernen Sie die Markierung **Visible**.
17. Klicken Sie unten rechts auf **Finish**
18. Ziehen Sie rechts unten am Diagramm, um den verfügbaren Platz auszufüllen.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

10.11 Erstellen eines gut formatierten PixelPerfect-Diagramms

Sie können PixelPerfect-Diagramme auf der Grundlage von QlikView- oder Qlik Sense-Daten erstellen. Sie können auch ein PixelPerfect-Diagramm erstellen, wenn das Diagramm im Quelldokument nicht vorhanden ist. In diesem Beispiel soll anhand von QlikView-Objekten gezeigt werden, wie Sie mit erweiterten Grafikattributen arbeiten können.

Erstellen Sie einen neuen PixelPerfect-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *Top 10 Countries Sales*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
7. Öffnen Sie das Fenster **Report Tasks** . Klicken Sie dazu auf das Dreieck in der Ecke zwischen den beiden Linealen.
8. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Measure Units** die Option **Pixels** aus.

Format des Arbeitsbereichs konfigurieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie das **Property Grid** auf. Dieses ist normalerweise unten links an den Arbeitsbereich angedockt.

2. Navigieren Sie zur Gruppe **Page Settings** der Attributsteuerelemente.
3. Geben Sie unter **Paper Kind** die normalerweise von Ihnen verwendete Größe an.
4. Legen Sie die **Margins** entsprechend fest.
5. Klicken Sie auf die gestrichelte Linie am unteren Rand und ziehen Sie sie zur Markierung für **350** Pixel.

Objekt zur Vorlage als Tabelle hinzufügen

Bei Datenquellen für PixelPerfect-Diagramme handelt es sich um QlikView-Tabellen, die zum Tabellenknoten des Vorlageneditors hinzugefügt wurden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie **CH186** aus der Objektliste aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Diagrammobjekt einbetten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie das **Chart**-Objekt aus der **Tool Box** in die Vorlage und legen Sie es oben links im Bereich **Detail**, ausgerichtet am linken Seitenrand und der unteren Kante des Balkens **Detail** ab. Der Diagrammassistent wird auf der Seite **Chart Type** geöffnet.
2. Wählen Sie **Bar** als **Chart Type** und klicken Sie dann unten im Fenster auf **Next >>**. Das Fenster **Appearance** erscheint.
3. Öffnen Sie die Dropdown-Liste "Palette" und wählen Sie eine Farbpalette aus. Um Ihre eigene Palette zu erzeugen, wählen Sie aus. **Edit palettes**
4. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Series** zu öffnen.

Reihen erstellen und konfigurieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Fenster **Series** auf **Series 2**.
2. Klicken Sie unten im Bereich **Series** auf **Remove**.
3. Geben Sie *Sales* als **Series name** für **Series 1** ein.
4. Klicken Sie auf die Gruppe **Series Options**.
5. Legen Sie **Point sort order** mit **Ascending** fest.
6. Legen Sie **Sort points by** mit **Value** fest.
Sie können Punkte auch nach Kategorienamen in alphabetischer Reihenfolge auflisten, indem Sie für **Sort points by** die Option **Argument** festlegen.
Dadurch wird ein einfaches Diagramm erstellt, das eine Reihe sortiert nach dem Wert der Umsätze in aufsteigender Reihenfolge anzeigt.

Legendenpunkte konfigurieren

Sie können das Format der Legenden anpassen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Gruppe **Legend Point Options**.
2. Wählen Sie **Synchronize with point options** ab.
3. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Point view** und wählen Sie **Argument and Values** aus.
4. Legen Sie **Value format** mit **Currency** fest.
5. Legen Sie **Value precision** mit **0** fest.
Dadurch wird die Anzahl der signifikanten Stellen rechts vom Dezimaltrennzeichen auf Null festgelegt.
6. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Data** zu öffnen.

Argumente und Werte binden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im Fenster **Data** klicken Sie auf die Registerkarte **Series Binding**.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Argument** im Bereich **Argument Properties**.
3. Erweitern Sie den Knoten **CH186**.
4. Doppelklicken Sie auf den Knoten **CategoryName**.
5. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Value** unter **Value Properties**.
6. Doppelklicken Sie auf den Knoten **Sales** unter dem Knoten **CH186**.
7. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Chart** zu öffnen.
8. Klicken Sie erneut auf **Next**, die standardmäßigen **Chart**-Einstellungen zu öffnen und das Fenster **Diagram** zu öffnen.

Seiten überprüfen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Auf der Seite **Diagram** können Sie Optionen in Bezug auf das Diagramm festlegen. Sie können beispielsweise das Diagramm drehen, indem Sie **Rotate** aktivieren.
2. Klicken Sie erneut auf **Next**, um die standardmäßigen **Diagram**-Einstellungen zu akzeptieren und das Fenster **Panes** zu öffnen.
3. Klicken Sie erneut auf **Next**, um die standardmäßigen **Panes**-Einstellungen zu akzeptieren und das Fenster **Axes** zu öffnen.

Bezeichnung der X-Achse

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im Fenster **Axes** klicken Sie auf die Registerkarte **Elements**.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Visible** aus.

Antialiasing wird ebenfalls automatisch aktiviert.

3. Geben Sie in das Textfeld *Category* ein.
Es erscheint auf der vertikalen Achse, weil das Diagramm gedreht wurde.

Bezeichnung der Y-Achse

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie in der Dropdown-Liste oben von **Primary AxisX** zu **Primary AxisY**.
2. Stellen Sie sicher, dass die Dialogseite **Elements** auf der rechten Seite noch ausgewählt ist.
3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Visible** aus.
Antialiasing wird ebenfalls automatisch aktiviert.
4. Geben Sie in das Textfeld *Sales* ein.
Es erscheint auf der horizontalen Achse, weil das Diagramm gedreht wurde.

Inhalt von Bezeichnungen formatieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Dialogseite **Labels** rechts aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Auto** aus.
3. Legen Sie das **Format** auf **Currency** fest.
4. Legen Sie **Precision** mit **0** fest.
5. Klicken Sie auf **Next >>**.
Das Fenster **Series Views** wird geöffnet.

Balkenfarben festlegen

Auf der Seite **Series Views** lassen sich einige Visualisierungsoptionen anpassen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Gruppe **Appearance**.
2. Wählen Sie ein reines, gesättigtes Blau (**0, 0, 255**) aus der Dropdown-Liste **Color** aus.
3. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Point Labels** zu öffnen.

Antialiasing für Punktbezeichnungen

Auf der Seite **Point Labels** können Sie die Bezeichnungen von Punkten in einem Diagramm anpassen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Passen Sie die Punktanzeige im Fenster **Point Labels** an.
2. Setzen Sie auf der Registerkarte **General** unter **Text Settings** ein Häkchen in das Feld **Antialiasing**.

Inhalt von Punktbezeichnungen konfigurieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Gruppe **Point Options**.
2. Behalten Sie für **Point view** die Einstellung **Values** bei.
3. Wählen Sie **Currency** als **Value format**.
4. Legen Sie **Value precision** mit **0** fest.
5. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Chart Titles** zu öffnen.

Diagrammtitel hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Fenster **Chart Titles** auf **Add**, um einen neuen Titel zu erzeugen.
2. Geben Sie als Überschrift *Sales by Category* ein.
3. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Legend** zu öffnen.

Diagrammlegende konfigurieren

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Konfigurieren Sie eine Diagrammlegende auf der Seite **Legend**. Legen Sie fest, ob eine Legende angezeigt werden soll, und wie die Legende angezeigt wird. Für dieses einfache Diagramm ist keine Legende erforderlich, stellen Sie deshalb sicher, das im Feld **Visible** kein Häkchen gesetzt wurde.
2. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next**, um zum Fenster **Annotations** zu gelangen. Es werden keine Anmerkungen hinzugefügt.
3. Klicken Sie auf **Finish**, um den Diagrammassistenten zu schließen.
4. Ziehen Sie rechts unten am Diagramm, um den verfügbaren Platz auszufüllen.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

-  [Erstellen von PixelPerfect-Diagrammen](#)

10.12 Erstellen eines PixelPerfect-Diagramms mit zwei verschiedenen Skalen für die Y-Achse

Sie können mithilfe der umfangreichen Optionen von PixelPerfect komplexe Diagramme erstellen, die in den Dokumenten nicht vorhanden sind. Sie können beispielsweise zwei Kennzahlen mit verschiedenen Einheiten auf der Y-Achse ein und desselben Diagramms darstellen. In diesem Beispiel werden QlikView-Objekte verwendet, um zu erklären, wie Sie ein Diagramm zum Anzeigen der Kategorieumsätze erstellen können, mit der Währung auf der linken und der Menge auf der rechten Skala.

Eine neue PixelPerfect-Vorlage erstellen und eine Diagramm-Datenquelle hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PixelPerfect Two Scales Chart*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.
8. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
9. Wählen Sie **CH184** aus der Objektliste aus.

Ein neues Diagramm erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie Das Objekt **Chart** aus der **Tool Box** per Drag and Drop in den Vorlagenbereich **Detail**. Der **Chart Wizard** wird geöffnet.
2. Wählen Sie das **Bar**-Diagramm und klicken Sie auf **Next**.
3. Klicken Sie im Fenster **Appearance** auf **Next**.
4. Ändern Sie den Namen von **Series 1** zu *Gross Profit \$*, und zwar per Tastatureingabe in das Feld **Series name** Name.
5. Legen Sie **Point sort order** mit **Descending** und danach **Sort points by** mit **Value** fest.
6. Ändern Sie den Namen von **Series 2** zu *Gross Profit %*, und zwar per Tastatureingabe in das Feld **Series name** Name.
7. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Data** zu öffnen.

Datenquelle binden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im Fenster **Data** klicken Sie auf die Registerkarte **Series Binding**.
2. Wählen Sie die Reihe **Gross Profit \$** aus.
3. Erweitern Sie in der Dropdown-Liste **Argument** den Knoten **CH184** und wählen Sie anschließend die Spalte **ProductName** aus.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Value** die Spalte **Gross Profit**.
5. Wählen Sie die Reihe **Gross Profit %** aus.
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Argument** die Spalte **ProductName**.
7. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Value** die Spalte **GP%** aus.
8. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Chart** zu öffnen.
9. Klicken Sie erneut auf **Next**, die standardmäßigen **Chart**-Einstellungen zu öffnen und das Fenster **Diagram** zu öffnen.

Eine zweite Y-Achse erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im Fenster **Diagram** klicken Sie auf die Registerkarte **Elements**.
2. Klicken Sie auf **Add** in der Gruppe **Secondary Y-Axis**.
Der Bereich **Secondary AxisY 1** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Next**.
4. Klicken Sie erneut auf **Next**, die standardmäßigen **Panes**-Einstellungen zu öffnen und das Fenster **Axes** zu öffnen.

Optionen der primären X-Achse festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Im Fenster **Axes** klicken Sie auf die Registerkarte **Elements**.
2. Wählen Sie **Primary AxisX** in der Dropdown-Liste aus.
3. Geben Sie *Product Name* in das Feld **Text** ein.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Visibility** aus.
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Antialiasing** aus.

Optionen der primären Y-Achse festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Primary AxisY** in der Dropdown-Liste aus.
2. Klicken Sie auf die Gruppe **Elements**.
3. Geben Sie in das **Text**-Feld *Gross Profit \$* ein.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Visibility** aus.
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Antialiasing** aus.

Zahlenformat der primären Y-Achse festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Gruppe **Labels**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Auto** aus.
3. Wählen Sie **Currency** in der Dropdown-Liste **Format** aus.
4. Legen Sie für **Precision** den Wert **0** fest.

Option für sekundäre Achse Y 1 festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Secondary AxisY 1** in der Dropdown-Liste aus.
2. Klicken Sie auf die Gruppe **Elements**.
3. Geben Sie in das **Text**-Feld *Gross Profit %* ein.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Visible** aus.
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Antialiasing** aus.

Zahlenformat für sekundäre Achse Y 1 festlegen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Gruppe **Labels**.
2. Klicken Sie auf die Gruppe **Auto**.
3. Wählen Sie **Percent** in der Dropdown-Liste **Format** aus.
4. Legen Sie für **Precision** den Wert **1** fest.
5. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Series Views** zu öffnen.

Datenreihe Total Sales mit der primären Achse Y verbinden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Im Fenster **Series Views** lassen Sie die standardmäßigen **Linked Elements** für die **Gross Profit \$**-Reihe unverändert.
Dadurch wird die Reihe **Gross Profit \$** mit **Primary AxisY** verbunden.

Datenreihe Quantity mit der sekundären Achse Y 1 verbinden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Reihe **Gross Profit %** in der Dropdown-Liste aus.
2. Wählen Sie **Secondary AxisY 1** in der Dropdown-Liste **Axis Y** unter **Linked Elements** aus.
Dadurch wird die Reihe **Gross Profit %** mit **Secondary AxisY 1** verbunden.
3. Klicken Sie in **Next**, um das Fenster **Point Labels** zu öffnen.

Punktbezeichnungen (Werte) entfernen

Gehen Sie folgendermaßen vor:




1. im Fenster **Point Labels** deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Visible** für **Gross Profit \$**. Dadurch werden die **Point Labels** (die über den Balken angezeigten Werte) entfernt.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Option **Gross Profit %** aus.
3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Visible** erneut aus.
4. Klicken Sie auf **Finish**, um den Diagrammassistenten zu schließen.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

Siehe auch:

-  [Erstellen von PixelPerfect-Diagrammen](#)
-  [Erstellen eines wohlformatierten PixelPerfect-Diagramms](#)
-  [Erstellen eines einfachen PixelPerfect-Berichts](#)

10.13 Verwenden von Sparklines in PixelPerfect-Berichten

Sie können mit Sparklines einen PixelPerfect-Bericht erstellen. Eine Sparkline ist ein sehr kleines Liniendiagramm, das normalerweise weder mit Achsen noch mit Koordinaten gezeichnet wird. Es stellt die Veränderung einer Kennzahl dar, üblicherweise in Bezug auf Zeit.

Gemäß diesem Beispiel erstellen Sie eine Tabelle, die eine Zeile für jeden Verkäufer anzeigt und den Gesamtumsatz des Verkäufers sowie eine Sparkline für den Monatsumsatz darstellt. Zur Erstellung einer Tabelle im Bericht wird eine Ebene für den Verkäufer und seinen Gesamtumsatz hinzugefügt. Das Sparkline-Objekt wird im Ebenendetailbereich eingebettet und greift auf Daten aus einer QlikView-Tabelle für Umsätze nach YearMonth.

Erstellen eines neuen PixelPerfect-Berichts im Reporteditor

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PixelPerfect Report Displaying Sparklines*
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
6. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.

Öffnen des Fensters für die Ebenenauswahl

Erstellen Sie zunächst eine **Salesman**-Ebene.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.
2. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
3. Wählen Sie **Total Salesman Sales - CH327** aus der Objektliste aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Hinzufügen der Sparklines-Datenquelle als Tabelle

Fügen Sie als Nächstes die Datenquelle für die Sparklines hinzu.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Tabellen** und wählen Sie **Objekte hinzufügen** aus.

Auswählen des Objekts als Tabelle

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
2. Wählen Sie **Sales by YearMonthNum - CH326** aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Erstellen einer Detailebene in der Vorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Dropdown-Liste **Detail** auf der Leiste **Detail** und wählen Sie **Insert Detail Report** aus.
2. Wählen Sie **CH327_Level** aus.

Erstellen eines Tabellen-Header-Balkens und -Bereichs

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie einen Rechtsklick auf die Dropdown-Liste **Detail Report - "CH327_Level"** aus und wählen Sie **Insert Band** aus.
2. Klicken Sie auf **GroupHeader**.

Erstellen einer Tabellenzeile

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie den Knoten **CH327_Level**.
2. Wählen Sie die Felder **Salesman** und **Total Sales** aus und ziehen Sie sie per Drag and Drop in **Detail1** range.

3. Ziehen Sie den rechten Rand des ausgewählten Zellblocks nach links, um Platz für eine Sparkline-Zelle zu lassen.

Sichtbarmachen von Trennlinien

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Attribut **Borders** unter **Appearance** im **Property Grid** aus.
2. Öffnen Sie die Dropdown-Liste, klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche und wählen Sie **All**.
3. Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um die Änderung zu akzeptieren.

Öffnen des Fensters FormatString

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Zelle **[CH327_Level.Total Sales]** aus.
2. Klicken Sie auf die spitze Klammer **>** über der oberen rechten Ecke der Zelle.
3. Klicken Sie auf die Suchen-Schaltfläche ganz rechts im Feld **Format String**.

Formatieren der Gesamtumsatz-Spalte

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Currency** unter **Category**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Custom** aus.
3. Geben Sie **\$ #,##0** ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Einbetten eines Sparkline-Elements

Sie können mithilfe des Sparkline-Tools eine Sparkline in Ihrer Vorlage erstellen. Im **Property Grid** können Sie die Darstellung der Sparkline anpassen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der **Tool Box** das Objekt **Sparkline** aus, das normalerweise rechts angedockt ist, aber abgedockt und positioniert werden kann.
2. Ziehen Sie es in den Bereich **Detail** rechts neben die zuvor eingebetteten Zellen.
3. Ziehen Sie den rechten Rahmen der Zelle **Sparkline** an den rechten Rand.
4. Klicken Sie auf die spitze Klammer **>** über der oberen rechten Ecke der Zelle **Sparkline**, um das Fenster **Sparkline Tasks** zu öffnen.
5. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Data Member** und wählen Sie **CH326** aus.
6. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Value Member** und wählen Sie **Sales1** unter **CH326** aus.
7. Behalten Sie für **View** die Einstellung **Line** bei.
8. Um das Popup-Fenster **Sparkline Tasks** zu schließen, klicken Sie noch einmal auf die spitze Klammer **<** über der oberen rechten Ecke der Zelle **Sparkline**.

Sichtbarmachen des unteren und rechten Rahmens

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Zelle **Sparkline** weiterhin ausgewählt ist.
2. Wählen Sie das Attribut **Borders** unter **Appearance** im **Property Grid** aus.
3. Öffnen Sie die Dropdown-Liste, indem Sie auf das nach unten weisende Dreieck ganz rechts neben dem Feld **Borders** klicken.
4. Wählen Sie den **Bottom** und den **Right** Rahmen aus und klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche (wie im vorherigen Schritt gezeigt), um die aktualisierten Rahmen zu übernehmen.

Konfigurieren der Ansicht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erweitern Sie die Gruppenliste **View** der Attribute im Abschnitt **Appearance**.
2. Legen Sie **Highlight Max Point** mit **Yes** fest.
3. Legen Sie **Highlight Min Point** mit **Yes** fest.
4. Legen Sie **Max Point Color** als **Green (0, 192, 0)** oder in der gewünschten Farbe fest.
5. Legen Sie **Min Point Color** als **Red (192, 0, 0)** oder in der gewünschten Farbe fest.

Erstellen eines Tabellen-Headers

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie das Objekt **Table** aus der **Tool Box** in den Bereich **GroupHeader1**.
2. Legen Sie folgendes fest: **Arial, 12px, Bold, Centered**.
3. Ziehen Sie die rechten Zellrahmen, sodass sie an die Rahmen im Bereich **Detail1** ausgerichtet sind.
4. Fügen Sie mithilfe der Eigenschaft **Borders All** Zellrahmen hinzu (wie zuvor in diesem Abschnitt erklärt).
5. Geben Sie die folgenden Spaltenüberschriften ein: *Salesman, Total Sales, Monthly Sales Chart*.
6. Ziehen Sie die unteren Rahmen der Bereiche **GroupHeader1** und **Detail1** nach oben, sodass diese mit den unteren Rahmen der Zellen **Heading** bzw. **Data** aufeinandertreffen und Leerraum im finalen Bericht entfernt wird.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

10.14 Verwalten der Ausgabe auf Grundlage von PixelPerfect-Bedingungen mithilfe von Formatierungsregeln

Sie können die Formatierungsregeln verwenden, um die Formatierung von Objekten in einem PixelPerfect-Bericht bedingungsabhängig zu ändern. Beispielsweise können Sie einen Bericht erstellen, in dem ein Diagramm nur für jedes Land angezeigt wird, in dem der Umsatz einen ausgewählten Schwellenwert übersteigt. Sie können auch Zellen in einer Tabelle markieren, für die bestimmte Bedingungen zutreffen.

Wenn Sie Formatierungsregeln verwenden, legen Sie Kriterien mithilfe einer Formel fest und erstellen anschließend ein entsprechendes Format. Das von Ihnen festgelegte Format wird angewendet, wenn die Formel zutrifft. Eine Regel kann mit vielen verschiedenen Objekten im selben Bericht assoziiert werden und Sie können viele Regeln mit demselben Berichtsobjekt assoziieren.

Wir empfehlen die Verwendung des integrierten Formeleditors, um Fehler beim Erstellen der Kriterienformeln zu vermeiden.

Einen neuen Filter erstellen

Erstellen Sie zunächst einen neuen Filter, bevor Sie den Bericht erstellen. Filter müssen erstellt werden, bevor Sie auf einen Bericht angewendet werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Filter** im **Apps**-Menü.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter erstellen**, um einen neuen Filter zu erstellen.
3. Geben Sie einen Namen für den Filter ein.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Filter zu erzeugen.
6. Klicken Sie auf **Felder**.
7. Klicken Sie auf **Feld hinzufügen**.
8. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
9. Wählen Sie **Salesman** in der Dropdown-Liste **Name** aus.
10. Wählen Sie im Dropdown-Menü **Wert**: die Option **Werte** aus.
11. Wählen Sie im Feld rechts einen vorhandenen Benutzer aus.
Informationen zum Erstellen von Benutzern finden Sie hier: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#)
12. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Erstellen**.

Erstellen Sie einen neuen PixelPerfect-Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein. *PixelPerfect Report Conditional Table Display*.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ PixelPerfect** aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.

Den Filter anwenden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Berichtsfenster auf **Filter**.
2. Verschieben Sie den zuvor erstellten Filter aus der Liste **Available Items** in die Liste **Selected Items**.
3. Klicken Sie auf **Filter hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf **Übersicht**, um zum Berichtsübersichtsfenster zurückzukehren.

Eine neue PixelPerfect-Berichtsvorlage erstellen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Ebenen** und wählen Sie **Ebenen hinzufügen** aus.

Eine QlikView-Tabelle als Ebene hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die **Verbindung** zum QlikView Dokument aus, das das gewünschte Objekt enthält.
2. Wählen Sie **Sales by Country - CH304** aus der Objektliste aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Die sichtbaren Eigenschaften im Detailband ändern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine neue Tabelle wie für einen PixelPerfect-Bericht auf der Grundlage von **CH304**.
2. Wählen Sie **DetailReport - "CH304_Level"** aus.
3. Ändern Sie die Eigenschaften **Visible** von **Yes** zu **No**.

Das Detailband wird normalerweise nicht angezeigt. Durch die Formatierungsregel wird das Band nur für Länder angezeigt, deren Umsatz über dem ausgewählten Schwellenwert liegt.

Eine neue Regel erstellen und auf die Tabelle anwenden

Dieses Formular zeigt alle verfügbaren Regeln in einem Bericht an.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf den Smarttag-Pfeil > des Bands **Detail1**.
2. Klicken Sie auf die drei Punkte rechts von **Formatting Rules**.
Das Fenster **Formatting Rules Editor** erscheint.
3. Klicken Sie in **Edit Rule Sheet**, um das Fenster **Formatting Rule Sheet Editor** zu öffnen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um eine neue Regel zu hinzufügen.
5. Wählen Sie **CH304_Level** in der Dropdown-Liste **Data Member** aus.
6. Klicken Sie auf das Formular **Condition** und öffnen Sie anschließend den **Conditional Editor**, indem Sie rechts auf die Punkte klicken.
In der Spalte unten links können Sie die Liste der Objektkategorien ansehen, mit deren Hilfe Sie die Bedingung erstellen können.
7. Klicken Sie auf **Fields**, damit die Liste der in **Data Member** verfügbaren Felder angezeigt wird.
8. Doppelklicken Sie auf **Sales**, um es zur Bedingung hinzuzufügen.
9. Klicken Sie zum Hinzufügen auf das Symbol >.
10. Geben Sie **30000** ein, damit die endgültige Formel $[Sales] > 30000$ ist.
Es werden nur Diagramme für Länder angezeigt, deren Umsatz über 30000 liegt.
11. Sie können auch $[Sales] > 30000$ über die Eingabe in die Eigenschaft **Condition** einfügen.
12. Legen Sie die Eigenschaft **Visible** in der Dropdown-Liste mit **Yes** fest.
Die Objekte, für die diese Bedingung angewendet wurde, werden sichtbar, wenn die Bedingung zutrifft.
13. Klicken Sie auf **OK**, um die Bedingung zu bestätigen.
14. Geben Sie *ShowSalesOverThreshold* als **Name** ein.
Verwenden Sie einen aussagekräftigen Namen, wenn Sie eine Berichtsvorlage verwalten müssen. Leerzeichen sind nicht zulässig.
15. Klicken Sie auf **Schließen**.

Formatierungsregel auf das Berichtsjekt anwenden

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **ShowSalesOverThreshold** in der Spalte **Rules available in a report**, um sie auszuwählen.
2. Verschieben Sie die Regel in die Spalte **Rules applied to a control**, indem Sie auf den Pfeil > klicken.
Nur zu dieser Spalte hinzugefügte Formatierungsregeln werden für das Steuerelement übernommen.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Bild als Diagramm hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fügen Sie **Sales by Categories - CH212** zum Knoten **Bilder** hinzu.
2. Vergrößern Sie die Höhe des Bands **Detail1**, indem Sie die untere Umrandung auswählen und nach unten ziehen.

3. Ziehen Sie **CH212** per Drag and Drop in das Band **Detail1** und vergrößern Sie anschließend die Dimensionen, indem Sie an der unteren rechten Ecke ziehen.
4. Klicken Sie auf den Smarttag-Pfeil **>**, um **Picture Box Tasks** zu öffnen.
5. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Sizing** die Option **Squeeze** aus, um den verfügbaren Platz mit dem Diagrammbild auszufüllen.
6. Schließen Sie das Fenster **Picture Box Tasks**, indem Sie auf den Vorlagenbereich klicken.

Vorschau und Speichern

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf **Vorschau**.
2. Überprüfen Sie den Bericht, schließen Sie ihn und bearbeiten Sie die Vorlage bei Bedarf erneut.
3. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um die Vorlage zu speichern und schließen Sie den **Vorlageneditor**.

10 QlikEntity-Berichte

Sie können Berichte auf Grundlage von QlikView und Qlik Sense Diagrammobjekten erstellen. Sie können bestimmte Objekte auch als Bilder in .csv-Dateien exportieren.

Sie können vorhandene Elemente wie Berichte, Tabellen oder Diagramme verwenden und als .pdfs-Dateien oder Bilder verteilen.

10.15 Erstellen von QlikEntity-Berichten

Sie können Visualisierungen von QlikView und Qlik Sense als .pdf- oder Bilddateien verteilen.

Sie können Filter zu QlikEntity Berichten hinzufügen. Da es sich um .pdf- oder Bilddateien handelt, können Sie einen Elementbericht in Qlik NPrinting Designer nicht bearbeiten oder eine Vorschau davon anzeigen.

Ausgabeformate

Die verfügbaren Ausgaben richten sich nach Ihren Berichten und Objekten:

- QlikView-Berichte: .pdf oder .tiff.
- QlikView Objekte (wie beispielsweise Diagramme, Arbeitsblätter oder Textfelder): .bmp, .gif, .jpeg, .csv, .skv, .tab und .png.
Wenn Objekte in QlikView gedruckt werden können, können sie auch in folgenden Formaten exportiert werden. .pdf oder .tiff.
- Qlik Sense Objekte: .bmp, .gif, .jpeg, .csv, .skv, .tab und .png.

Siehe: [Berichtsausgabeformate \(page 528\)](#) und [Arbeiten mit Qlik-Objekten \(page 327\)](#).

Erstellen eines neuen QlikEntity-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Typ** die Option **QlikEntity** aus.
Es erscheinen verwandte Felder.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.
5. Wählen Sie eine **Verbindung** aus.
6. Öffnen Sie die Dropdown-Liste **Qlik Object-ID** und wählen Sie ein Objekt aus.
7. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert.

Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird der Bericht vom Qlik Nprinting-Planungsdienst ignoriert.

8. Die folgende Auswahl ist optional:

- **On-Demand- und API-Berichtsgenerierung aktivieren:** Damit kann Ihr Bericht anhand von On-Demand erstellt werden. Informationen dazu finden Sie unter: [On-Demand-Berichte \(page 552\)](#)
- **Zyklus aktivieren:** Ermöglicht einen Zyklus für Ihren Bericht. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen von Serienberichten \(page 366\)](#)
- **Dynamische Benennung aktivieren:** Ermöglicht die Verwendung von dynamisch generierten benutzerdefinierten Namen für Ihren Bericht. Informationen dazu finden Sie unter: [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#)

9. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Ihr Bericht kann jetzt zu einer Veröffentlichen-Aufgabe hinzugefügt werden. Siehe: [Erstellen von Veröffentlichen-Aufgaben \(page 530\)](#).

Siehe auch:

- [Einbetten von Arbeitsblättern in Berichte \(page 526\)](#)

10.16 Einbetten von Arbeitsblättern in Berichte

QlikView und Qlik Sense Arbeitsblätter können als Bilder zu Qlik NPrinting Berichten hinzugefügt werden.

Arbeitsblätter können als Bilder zu Microsoft Office-, HTML- oder PixelPerfect-Berichtsvorlagen hinzugefügt werden. Zu den unterstützten Formaten zählen .bmp, .gif, .jpeg, und .png. QlikView und Qlik Sense legen die Bilddimensionen fest, damit das vollständige Arbeitsblatt enthalten ist.

Einschränkungen

Qlik Sense Arbeitsblätter in benutzerdefinierter Größe und erweiterte Arbeitsblatffunktionen werden beim Export nicht beibehalten.

Hinzufügen eines Arbeitsblatts zu einem Bericht

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Berichte** im Qlik NPrinting Hauptmenü aus und klicken Sie auf **Bericht erstellen**.
2. Geben Sie einen **Titel** für den Bericht ein.
3. Wählen Sie im Dropdownmenü **Typ** einen Berichtstyp aus.
4. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus.

5. Lassen Sie die Markierung **Aktiviert** aktiviert.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, um den Bericht zu erzeugen.
7. Klicken Sie zum Öffnen des **Template Editor** auf **Vorlage bearbeiten**.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Bilder** und wählen Sie **Objekte hinzufügen**.
9. Wählen Sie ein Arbeitsblatt aus der Liste aus. Klicken Sie auf **OK**.
10. Ziehen Sie das Arbeitsblatt in die Vorlage.
11. Um das Ergebnis zu prüfen, klicken Sie auf **Vorschau**.
Das -Arbeitsblatt wird als einzelnes Bild exportiert.



Das Seitenverhältnis und der Inhalt des Vorschaubilds hängen vom Seitenverhältnis und dem sichtbaren Inhalt des Arbeitsblatts in QlikView oder Qlik Sense ab.

12. Um die Vorlage im Repository zu speichern, klicken Sie auf **Speichern und Schließen**.

11 Veröffentlichen von Berichten

Qlik NPrinting generiert Berichte, die auf Vorlagen oder auf QlikView und Qlik Sense Elementen basieren. Sie können Berichte zu festgelegten Zeiten bereitstellen oder wenn sie von einzelnen Benutzern angefordert werden. Die endgültigen Berichte sind statische Dateien, die Kopien der Original-QlikView- und -Qlik Sense-Daten zum Zeitpunkt der Berichtsgenerierung enthalten.

Qlik NPrinting kann den Workload auf mehrere Multi-Threading-fähige Engines verteilen, um so eine hohe Verfügbarkeit und Performance sicherzustellen. Alle Metadaten werden in einem Datenbanksystem gespeichert, was eine einfache Verwaltung von Sicherungen sowie gleichzeitiges Arbeiten mehrerer Entwickler ermöglicht. Qlik NPrinting wendet vor dem Verteilen von Berichten Aufgaben-, Berichts- und Benutzerfilter an. Jeder Empfänger erhält Berichte mit Daten, die für den Empfänger gefiltert wurden.

11.1 Berichtsausgabeformate

Das Ausgabeformat eines veröffentlichten Berichts hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Für jeden Berichtstyp gibt es verschiedene Ausgabeformatoptionen. Wenn ein Bericht ein Serienbericht ist, wird er als .zip-Datei veröffentlicht.

Einzelne Berichte

Ein einzelner, unkomprimierter Bericht wird als *filename.format*-Datei veröffentlicht. Beispiel: Sie haben einen Excel-Bericht mit dem Namen *GlobalSales*, dessen Ausgabeformat in der Veröffentlichen-Aufgabe auf PDF festgelegt ist. Die Ausgabedatei ist *global sales.pdf*. Die gleiche Namensstruktur *filename.format* gilt für komprimierte Dateien, mit der Ausnahme, dass .zip als Dateierweiterung angehängt wird, z. B. *global sales.pdf.zip*.

Für jeden Berichtstyp gibt es verschiedene Ausgabeformatoptionen:

- Excel: .xlsx, .xls, .xlsm, .tiff, .pdf, .html
- Word: .docx, .doc, .html, .pdf
- PowerPoint: .pptx, .pdf
- HTML: .html, .htm
- PixelPerfect: .pdf, .html, .xls, .xlsx, .png, .gif, .jpeg, .tiff
- QlikEntity: .bmp, .gif, .jpeg, .png, .csv, .skv, .tab
If they are printable in QlikView, they can also be exported as .pdf or .tiff.



Wenn Sie .htm oder .html als Ausgabe wählen, erhalten Sie immer eine .zip-Datei, die alle benötigten Dateitypen zum Generieren von HTML enthält.

Serienberichte

Serienberichte werden unabhängig vom Berichtstyp als .zip-Dateien komprimiert. Beispiel: Sie haben einen Excel-Bericht namens *SalesData*, den Sie als Serie nach Land (Country) und Jahr (Year) verwenden möchten. Ihre Daten umfassen 3 Länder und 2 Jahre, und das Ausgabeformat ist auf .xlsx festgelegt. Sie erhalten 6 .xlsx-Dateien in einer zip-Datei:

1. SalesData_Country1_Year1.xlsx
2. SalesData_Country1_Year2.xlsx
3. SalesData_Country2_Year1.xlsx
4. SalesData_Country2_Year2.xlsx
5. SalesData_Country3_Year1.xlsx
6. SalesData_Country3_Year2.xlsx

HTML-Serienberichte werden auf leicht hiervon abweichende Weise verarbeitet. Wenn für HTML-Berichte Serienberichte aktiviert sind, so ist das Ausgabeformat eine .zip-Datei pro Serienbericht. Wenn Sie beispielsweise einen Bericht mit drei Geschäftsjahren haben und **Feld zu Zyklus** in der Veröffentlichen-Aufgabe auf das Geschäftsjahr festgelegt haben, erhalten Sie drei veröffentlichte Berichte *filename.html.zip*.

Hinzufügen von Kennwortschutz zu Berichten

Sie können die folgenden Berichtsausgabetypen mit Kennwörtern schützen. Der Originalvorlagentyp spielt keine Rolle:

- .pptx
- .doc, .docx
- .xls, .xlsx, .xlsm
- .pdf

Wenn Sie Serienberichte mit einem Kennwort schützen, sind die Berichte kennwortgeschützt, jedoch nicht die .zip-Datei.

Veröffentlicher Ausgabetyper nach Berichtstyp

Excel-Berichte

Typ	Ordner	E-Mail	NewsStand	Hub
Einzeln	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>
Zyklus	<i>filename.format-</i>	.zip	.zip	.zip

Word-Berichte

Typ	Ordner	E-Mail	NewsStand	Hub
Einzeln	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>
Zyklus	<i>filename.format-</i>	.zip	.zip	.zip

PowerPoint-Berichte

Typ	Ordner	E-Mail	NewsStand	Hub
Einzel	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>
Zyklus	<i>filename.format-</i>	.zip	.zip	.zip

HTML-Berichte

Typ	Ordner	E-Mail	NewsStand	Hub
Einzel	.zip	.zip	.zip	.zip
Zyklus	.zip	.zip	.zip	.zip

PixelPerfect-Berichte

Typ	Ordner	E-Mail	NewsStand	Hub
Einzel	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>
Zyklus	<i>filename.format-</i>	.zip	.zip	.zip

Qlik-Elementberichte

Typ	Ordner	E-Mail	NewsStand	Hub
Einzel	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>	<i>filename.format-</i>
Zyklus	<i>filename.format-</i>	.zip	.zip	.zip

11.2 Erstellen von Veröffentlichen-Aufgaben

Veröffentlichen-Aufgaben stellen sicher, dass Ihre Berichte an die richtigen Stellen und Personen verteilt werden.

Qlik NPrinting kann vor dem Verteilen von Berichten Aufgaben-, Berichts- und Benutzerfilter anwenden. Jeder Empfänger erhält Berichte mit Daten, die für den Empfänger gefiltert wurden. Berichte können an den NewsStand, an Ordner, an den Qlik Sense Hub und per E-Mail veröffentlicht werden. Sie können auch einen automatischen Verteilungsplan festlegen.

Auf der Seite **Veröffentlichen-Aufgaben** können Sie auf die schwarzen Dreiecke neben den Headertiteln einer Spalte klicken, um die Spaltenelemente alphabetisch zu sortieren.

Zeiten für Veröffentlichen-Aufgaben werden in Bezug auf die Zeitzone des angemeldeten Benutzers angezeigt. Diese können sich von der Zeitzone des Qlik NPrinting Server unterscheiden. Sie können Ihre Zeitzone ändern, indem Sie auf Ihren Benutzernamen rechts oben klicken und **Einstellungen** auswählen.

Erneutes Laden von Metadaten für Verbindungen

Metadaten müssen immer dann aktualisiert werden, wenn Sie die Datenstruktur oder den Inhalt der QlikView-Dokumente oder Qlik Sense-Apps, die mit Qlik NPrinting verbunden sind, ändern. Dadurch wird sichergestellt, dass diese Änderungen in Qlik NPrinting erkannt werden.



Damit Ihre Berichte korrekte, aktuelle Daten enthalten, müssen Sie einen Ladevorgang für die Metadaten planen, bevor Sie die Veröffentlichen-Aufgabe ausführen. Dies ist über einen geplanten Auslöser möglich, siehe [Erstellen von Veröffentlichen-Aufgaben \(page 530\)](#). Sie können auch eine API von einer Qlik Sense-App aufrufen.

Erstellen neuer Veröffentlichen-Aufgaben

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Aufgaben** und danach **Veröffentlichen-Aufgaben** aus.
2. Klicken Sie auf **Aufgabe erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** für die Aufgabe ein.
4. Wählen Sie die **App** in der Dropdown-Liste aus.
5. Belassen Sie den Wert für **Aufbewahrungstage** bei 1.
Dies ist die Anzahl der Tage für die Aufbewahrung der Berichte auf dem Server.
6. Belassen Sie den Wert für **Aufzubewahrende Berichte** bei 1.
Dies ist die Anzahl der Versionen für die Aufbewahrung der Berichte auf dem Server.
7. Unter **Berichtssicherheit** können Sie ein **Kennwort zum Öffnen**, ein **Kennwort für Schreibzugriff** oder beides eingeben.
8. Unter **Benachrichtigungen** können Sie **Aufgabenbenachrichtigungen senden** auswählen.
Informationen dazu finden Sie unter: [Aufgabenausführungsbenachrichtigungen \(page 299\)](#)
9. Klicken Sie auf **Erstellen**.
Weitere Aufgabenschaltflächen werden angezeigt.

Aufbewahrungstage und aufzubewahrende Berichte

Mit **Aufbewahrungstage** und **Aufzubewahrende Berichte** wird gesteuert, wie viele Kopien eines Berichts auf dem NewsStand angezeigt werden und für wie lange.

Regeln:

- Alle 30 Minuten sucht Qlik NPrinting nach Berichten, die gelöscht werden sollen, und entfernt sie, falls nötig.
- Wenn innerhalb der **Aufbewahrungstage** mehr Berichte erzeugt werden als der Wert für **Aufzubewahrende Berichte** zulässt, wird bei der ersten Überprüfung der **Aufbewahrungstage** nach Mitternacht plus einem Tag ein Löschvorgang durchgeführt.

11 Veröffentlichen von Berichten

- Wenn innerhalb der **Aufbewahrungstage** weniger Berichte erzeugt werden als **Aufzubewahrende Berichte**, wird bei der ersten Überprüfung nach Erreichen des Werts für **Aufzubewahrende Berichte** plus Eins ein Löschvorgang durchgeführt.
- Wenn weniger Berichte erzeugt werden als **Aufzubewahrende Berichte**, werden alle aufbewahrt, auch wenn das Limit für **Aufbewahrungstage** erreicht wird.
- Die ältesten Berichte, die den maximalen Wert für **Aufzubewahrende Berichte** überschreiten, werden gelöscht.
- Die in NewsStand gespeicherten Berichte können nicht manuell gelöscht werden. Wenn die Berichtsdatei aus dem Speicherordner gelöscht wird, werden keine Berichte aus NewsStand gelöscht. Sie müssen warten, bis der automatische Löschvorgang durchgeführt wird.
- Ein Bericht in verschiedenen Formaten wird als einzelner Bericht betrachtet. Wenn beispielsweise eine Aufgabe den gleichen Bericht im PDF- und Excel-Format ausführt und **Aufzubewahrende Berichte** auf 1 festgelegt ist, wird nur einer der Berichte in NewsStand gespeichert. Der andere Bericht wird als Kopie des gleichen Berichts betrachtet. Um beide Berichte zu veröffentlichen, muss die Option **Aufzubewahrende Berichte** auf 2 festgelegt sein.

Beispiel

- Eine Aufgabe mit einem Bericht, der manuell mehrmals täglich ausgeführt wird.
- **Aufbewahrung Tage** wird mit 2 festgelegt.
- **Aufbewahrung Berichte** wird mit 50 festgelegt.

Szenario 1: **Aufzubewahrende Berichte** wird überschritten

Anzahl der Berichte	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4
Tagsüber erzeugte Berichte	30	30	20	10
Gesamte Berichte in NewsStand	30	60	70	60
Gelöschte Berichte	0	0	10	20
Aktion	Keine	Keine	Die ältesten zehn (10) an Tag 1 erzeugten Berichte werden gelöscht, weil die Gesamtzahl 50 überschreitet.	Die ältesten zwanzig (20) an Tag 1 erzeugten Berichte werden gelöscht, weil die Gesamtzahl 50 überschreitet.

Szenario 2: **Aufzubewahrende Berichte** wird nicht überschritten

Anzahl der Berichte	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4
Tagsüber erzeugte Berichte	10	10	10	10
Gesamte Berichte in NewsStand	10	20	30	40
Gelöschte Berichte	0	0	0	0
Aktion	Keine	Keine	Die Gesamtzahl der Berichte unterschreitet 50 und deshalb werden auch dann keine Berichte gelöscht, wenn das Limit an Tag 2 erreicht wird.	Dasselbe gilt für Tag 3

Auswählen von hinzuzufügenden Berichten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Reports**.
2. Klicken Sie rechts auf **Bericht einfügen**.
3. Wählen Sie einen Bericht aus der Dropdown-Liste **Berichte wählen** aus.
4. Behalten Sie den vorgeschlagenen **Anzeigenamen** bei.
Dieser String wird in der Benutzeroberfläche angezeigt, damit der Bericht für diese Aufgabe erkennbar ist.
5. Wählen Sie ein **Ausgabeformat** aus. In der Dropdown-Liste werden nur die Formate angezeigt, die mit dem ausgewählten Berichtstyp kompatibel sind.
6. Unter **Qualität** können Sie die Gesamtqualität des Berichts festlegen.
7. Lassen Sie das Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** aktiviert, wenn Sie diesen Bericht als E-Mail-Anhang versenden möchten.
Standardmäßig hängt Qlik NPrinting alle Berichte an die E-Mail-Nachricht an. Dazu zählen auch diejenigen, für die **An E-Mail anhängen** deaktiviert wurde. Wenn Sie Qlik NPrinting dazu zwingen möchten, Berichte nur dann anzuhängen, wenn das Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** aktiviert wurde, müssen Sie in der Dropdown-Liste **Anhänge** auf der Registerkarte **E-Mail** die Option **Anlagen wählen** auswählen.
Sie können Anlagen deaktivieren, wenn Sie beispielsweise einen HTML-Bericht hinzufügen, der in den E-Mail-Text integriert wird.
8. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert.
Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird der Bericht hinzugefügt, aber vom Scheduler ignoriert.
9. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Bericht einfügen**.

Sie können so viele Berichte hinzufügen, wie Sie möchten. Sie können denselben Bericht auch mehrmals in verschiedenen Ausgabeformaten oder in verschiedener Qualität anhängen.

Hinzufügen von Benutzern und Gruppen

Sie können so viele Benutzer und Gruppen zu Aufgaben hinzufügen, wie Sie möchten. Die Ausgabe wird für jeden Empfänger gefiltert. Sie müssen Benutzer und Gruppen erstellen, bevor Sie diese Schritte ausführen. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).

Falls Sie einen Qlik NPrinting Benutzer als Empfänger von Berichten im Qlik Sense Hub verwenden möchten, müssen Sie ihn mit einem Domänenkonto verbinden, um Zugriff auf die Qlik Sense Apps zu erteilen. Dies ist obligatorisch, da Qlik Sense darauf basiert, dass das Domänenkonto den Benutzer identifiziert, und Qlik NPrinting muss die Identität des Qlik Sense Benutzers annehmen, wenn es die Apps (Anwenden von Sicherheitseinstellungen, Section Access usw.) öffnet.

Gehen Sie folgendermaßen vor:


1. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Benutzer/Gruppen**.
2. Klicken Sie auf **Benutzer oder Gruppe einfügen**.
3. Wählen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe aus der Dropdown-Liste **Empfänger wählen** aus.
4. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert.
Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird der Benutzer oder die Gruppe hinzugefügt, aber vom Scheduler ignoriert.
5. Lassen Sie das Kontrollkästchen **NewsStand Ziel** ausgewählt, wenn Sie den Bericht im NewsStand-Profil des ausgewählten Benutzers und der Gruppe veröffentlichen möchten.
6. Wählen Sie das Kontrollkästchen **E-Mail-Empfänger** aus, um den Bericht per E-Mail an den ausgewählten Benutzer und die Gruppe zu versenden.
7. Klicken Sie auf **Empfänger einfügen**.

Hinzufügen von Filtern

Sie können so viele Filter zu Ihrer Aufgabe hinzufügen, wie Sie benötigen. Das Filtern der Ausgabe einer Aufgabe erfolgt mithilfe der Aufgabenfilter. Dies gilt zusätzlich zu den Berichts- und Benutzerfiltern, die für bestimmte Berichte oder Benutzer angewendet werden.

Sie müssen Filter erstellen, bevor Sie diese Schritte ausführen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Filter**.
2. Wählen Sie in der Spalte **Verfügbare Elemente** mindestens einen Filter aus. Verwenden Sie für Mehrfachauswahlen die Umschalt- bzw. Strg-Taste.
3. Klicken Sie auf , um ausgewählte Filter in die Spalte **Ausgewählte Elemente** zu verschieben.
4. Über die **Filterpriorität** können Sie die Reihenfolge festlegen, in der Qlik NPrinting Filter angewendet.

Beachten Sie, dass die Anwendung derselben Filter in einer unterschiedlichen Reihenfolge zu anderen Ergebnissen führen könnte.

Öffnen Sie zur Überprüfung die .qvw-Datei mit QlikView Desktop und übernehmen Sie die Filter manuell. Prüfen Sie das Ergebnis. Wählen Sie den Filter aus, den Sie verschieben möchten, ziehen Sie ihn in die gewünschte Position und legen Sie ihn dort ab.

5. Klicken Sie zum Speichern der Filter auf **Filter einfügen**.

Festlegen von Zielen

Auf der Registerkarte **Ziele** können Sie anpassen, wie die Berichte an jeden Benutzer oder jede Gruppe verteilt werden. Die Seite verfügt über mindestens zwei Spalten, **NewsStand** und **E-Mail**, sowie eine Zeile für jeden ausgewählten Benutzer und jede ausgewählte Gruppe. Durch Aktivieren oder Deaktivieren der Kontrollkästchen können Sie festlegen, wie die Berichte an die einzelnen Benutzer und Gruppen verteilt werden.

Die folgenden Berichtsziele sind verfügbar:

- [NewsStand-Überblick \(page 536\)](#)
- [Verteilen von Berichten per E-Mail \(page 539\)](#)
- [Verteilen von Berichten in Ordner \(page 547\)](#)
- [Verteilen von Berichten an den Qlik Sense-Hub \(page 549\)](#)

Erstellen eines Verteilungsplans

Sie können Auslöser erstellen, um die automatische Ausführung von Veröffentlichen-Aufgaben zu planen.



Ihre Metadatenverbindungs-Ladeauslöser müssen fertig ausgeführt sein, bevor die Auslösung der Veröffentlichen-Aufgaben geplant ist.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Auslöser**.
2. Klicken Sie auf **Auslöser erstellen**.
3. Geben Sie einen **Namen** ein.
4. Wählen Sie im Abschnitt **Zeitplan** den **Zeitplantyp** aus.
 - **Einmal**: Die Aufgabe wird einmal ausgeführt, wie durch **Uhrzeit** und **Startdatum** festgelegt wurde.
 - **Täglich**: Die Aufgabe wird alle (n) Tage oder an jedem Wochentag zu der Uhrzeit ausgeführt, die im Abschnitt **Tägliches Intervall** festgelegt wurde.
 - **Einmal**: Die Aufgabe wird zur festgelegten Stunde ausgeführt.
 - **Mehrmals**: Die Aufgabe wird nach der festgelegten Uhrzeit zwischen den für Start und Ende festgelegten Uhrzeiten ausgeführt.
 - **Wöchentlich**: Die Aufgabe wird an den festgelegten Wochentagen ausgeführt.

- **Monatlich:** Die Aufgabe wird am festgelegten Tag des Monats ausgeführt.
 - **Jährlich:** Die Aufgabe wird am festgelegten Tag des Jahres ausgeführt.
5. Im Abschnitt **Start** können Sie das **Startdatum** und die **Zeitzone** der Uhrzeiten festlegen, die für den Auslöser angegeben wurden.
 6. Im Abschnitt **Ende** können Sie festlegen, wann die Ausführung der Aufgaben gestoppt werden soll.
 - **Ereigniszähler:** Der Zeitplan wird nach der festgelegten Anzahl an Ausführungen gestoppt.
 7. Klicken Sie auf **Erstellen**, um den neuen Auslöser im Repository zu speichern.



Durch das Aktivieren, Deaktivieren oder Ändern der Ereigniszählung für eine Aufgabe wird die Zählung, wie oft die Aufgabe ausgelöst wurde, nicht zurückgesetzt. Wenn Sie die Anzahl der Ausgabenausführung erhöhen möchten, müssen Sie die aktuelle Anzahl um die zusätzliche Anzahl, die die Aufgabe ausgeführt werden soll, steigern.

Sie können so viele Auslöser zu einer Aufgabe hinzufügen, wie Sie möchten.

Manuelles Ausführen der Veröffentlichen-Aufgabe

Sie können Ihre Berichte manuell ausführen. Dies kann zusätzlich zu den geplanten Veröffentlichen-Aufgaben erfolgen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Übersicht**.
2. Klicken Sie auf **Jetzt ausführen**. Eine Meldung weist darauf hin, dass die Aufgabe gestartet wurde.

Testen einer Veröffentlichen-Aufgabe

Möglicherweise möchten Sie eine Veröffentlichen-Aufgabe testen, bevor Sie Berichte an Empfänger senden. Sie möchten beispielsweise möglicherweise sicherstellen, dass Berechtigungen funktionieren.

11.3 NewsStand-Überblick

Qlik NPrintingNewsStand ist ein Webportal, über das sich Benutzer eine Vorschau von Berichten anzeigen lassen und Berichte herunterladen können. Benutzer können außerdem automatische Aktualisierungen abonnieren.

Öffnen des NewsStand

Das NewsStand-Webportal verwendet die generische Webadresse *https://YourServerName:4994*. Ersetzen Sie in einem Webbrowser *YourServerName* mit dem Namen oder der IP-Adresse des Servers, auf dem NewsStand installiert ist. Sie müssen das HTTPS-Protokoll und die Portnummer 4994 für die Standardinstallation verwenden.

Die mit dem Qlik NPrinting-Setup verteilten SSL-Webzertifikate sind ungültig und sollten nur zu Demonstrationszwecken verwendet werden. Sie können auch Ihre eigenen Zertifikate verwenden. Möglicherweise meldet der Browser ein potenzielles Sicherheitsproblem. Sie müssen das SSL-Zertifikat akzeptieren, um die Website öffnen zu können. Informationen dazu finden Sie unter: [Installieren von Qlik NPrinting Zertifikaten \(page 227\)](#).

NewsStand unterstützt Windows und die Qlik NPrinting-Authentifizierung.

Zugriff auf Berichte

Administratoren können den Benutzerzugriff auf Berichte steuern. Die Zugriffssteuerung in Qlik NPrinting ist auf App-Ebene definiert.

Die NewsStand-Standardbenutzerrolle kann auf alle Apps zugreifen und alle Berichte abonnieren. Administratoren können den Zugriff einschränken, indem sie neue Benutzerrollen erstellen, die nur für den Zugriff auf bestimmte Apps berechtigt sind. Sie können auch das Erstellen von Abonnements durch Benutzer sperren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu **Admin > Sicherheitsrollen**.
2. Öffnen Sie eine Rolle oder erstellen Sie eine neue.
3. Deaktivieren Sie unter **Apps** das Kontrollkästchen **Alle Apps**.
4. Verschieben Sie die Apps, auf die diese Benutzer Zugriff haben sollen, aus **Verfügbare Elemente** in **Ausgewählte Elemente**.
5. Um das Erstellen von Abonnements durch Benutzer zu sperren, führen Sie einen Bildlauf zur Listbox **Berichte** durch und deaktivieren Sie **Abonnieren**.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Herunterladen eines Berichts

Um sich beim NewsStand mithilfe der Qlik NPrinting Authentifizierung anzumelden, muss Ihnen von einem Qlik NPrinting Administrator der Zugriff gewährt worden sein. Informationen dazu finden Sie unter: [Definieren von Benutzerrollen \(page 269\)](#)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie Ihren Benutzernamen ein.
2. Geben Sie Ihr Kennwort ein.
3. Klicken Sie auf **Qlik NPrinting Login**.

Die Qlik NPrinting NewsStand-Startseite wird mit einer Liste Ihrer Berichte angezeigt.

4. Klicken Sie auf einen Berichtstitel, um das Vorschaufenster zu öffnen. Sie können nach unten scrollen, indem Sie auf den >I-Pfeil klicken.
5. Klicken Sie zum Herunterladen eines Berichts auf **Download**.
Dann können Sie den Bericht wie jede andere Datei öffnen.

Abonnieren eines Berichts

Sie können persönliche Abonnements für die Berichte erstellen, für die Sie berechtigt sind. Abonnements sind Veröffentlichen-Aufgaben, bei denen Sie, der NewsStand-Benutzer, der Eigentümer sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im oberen Menü auf **Abonnements**.
2. Klicken Sie auf **Abonnement erstellen**.
3. Verwenden Sie die Dropdown-Liste **Bericht**, um einen Bericht auszuwählen.
 1. Verwenden Sie **Format**, um das Ausgabeformat auszuwählen.
4. Verwenden Sie die Eigenschaft **Qualität**, um das Bildverhalten festzulegen.
5. Geben Sie einen **Namen** für Ihr Abonnement ein.
6. Legen Sie unter **Zeitplan** einen **Zeitplantyp** fest:
 - Einmal
 - Täglich
 - Wöchentlich
 - Monatlich
 - Jährlich
7. Legen Sie Ihre Option für **Wiederholung alle**, **Tägliches Intervall**, **Start** und **Ende** fest. Diese Optionen ändern sich leicht je nach **Zeitplantyp**.
8. Sie können Ihr Abonnement so festlegen, dass es entsprechend den folgenden Bedingungen beendet wird:
 - **Ereigniszähler**: Das Abonnement wird so oft ausgeführt, wie angegeben.



Durch das Aktivieren, Deaktivieren oder Ändern der Ereigniszählung für eine Aufgabe wird die Zählung, wie oft die Aufgabe ausgelöst wurde, nicht zurückgesetzt. Wenn Sie die Anzahl der Ausgabenausführung erhöhen möchten, müssen Sie die aktuelle Anzahl um die zusätzliche Anzahl, die die Aufgabe ausgeführt werden soll, steigern.

- **Enddatum** und **Endzeit**: Das Abonnement wird ausgeführt, bis das angegebene Datum und die angegebene Zeit erreicht sind.
Lassen Sie in diesem Fall die Optionen frei.
9. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Filtern der Abonnementliste


In der Liste **Ansicht** für Abonnements haben Sie folgende Filteroptionen:

- **Alle:** Enthält alle "Meine Abonnements" und "Unternehmensabonnements".
- **Meine Abonnements:** Berichte, die Sie persönlich über den NewsStand abonniert haben.
- **Unternehmensabonnements:** Berichte, die ein Qlik NPrinting Administrator für Sie abonniert hat.

Löschen eines Berichts

Sie können Berichte aus der Liste **Berichte** löschen, wenn sie nicht veröffentlicht werden können oder Sie sie nicht benötigen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im oberen Menü auf **Berichte**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einer Berichtsvorschau, um den Bericht zum Löschen auszuwählen.
Sie können mehrere Berichte auswählen oder auf das Kontrollkästchen über der Listenüberschrift klicken, um alle Berichte auszuwählen. Die Anzahl der ausgewählten Berichte wird neben dem Kontrollkästchen angezeigt.
3. Klicken Sie auf das Symbol  oberhalb der Listenüberschrift, um die ausgewählten Berichte zu löschen.

Fehlerbehebung

Ein Warnsymbol wird im Vorschauabschnitt eines NewsStand-Berichts angezeigt

Mögliche Ursache

Der Bericht wurde nicht korrekt erzeugt.

Vorgeschlagene Aktion

- Vergewissern Sie sich, dass Scheduler und Engine-Dienste richtig ausgeführt werden. Starten Sie sie neu und prüfen Sie, ob die Warnmeldung noch angezeigt wird.
- Stellen Sie sicher, dass Ihrem Bericht eine oder mehr Vorlagen hinzugefügt wurden. Sie können keinen neuen Bericht erstellen und ihn leer lassen, ohne eine Vorlage hinzuzufügen.

11.4 Verteilen von Berichten per E-Mail

E-Mails können angepasst werden, damit die Berichte personalisiert, einheitlich und leicht zu verwalten sind. Die Empfänger können direkt in ihrem Posteingang auf die Berichte zugreifen, ohne sich bei NewsStand anmelden zu müssen.

Sie können alle Berichtstypen als E-Mail-Anhänge verteilen. HTML-Berichte und QlikEntity Berichte können direkt in den E-Mail-Textkörper integriert werden. Das heißt, dass Benutzer Ihren Bericht schnell überfliegen können, ohne erst einen Anhang herunterladen und öffnen zu müssen. Sie können außerdem eine Zusammenfassung Ihrer Daten in den E-Mail-Text integrieren und den vollständigen Bericht an die E-Mail anhängen.

Einschränkungen

- Sie müssen Ihren SMTP-E-Mail-Server konfigurieren, damit E-Mails aus Qlik NPrinting versendet werden können. Informationen dazu finden Sie unter: [Konfigurieren des SMTP-Servers \(page 300\)](#).
- Standardmäßig können die Felder „An“, „CC“ und „BCC“ nur 100 E-Mail-Adressen enthalten. Sie können dieses Limit ändern, indem Sie die Datei „webengine.config“ bearbeiten. Siehe: [Konfigurieren der E-Mail-Adressen-Limits \(page 547\)](#).
- Wenn Sie benutzerdefinierte Absenderadressen konfigurieren möchten, müssen Ihre SMTP-Servereinstellungen zulassen, dass Benutzer E-Mails über andere als die ihnen zugewiesenen Adressen senden.
- Benutzer, die ausschließlich Mitglieder der Entwicklerrolle sind, können keine E-Mails erhalten.
- Standardmäßig hängt Qlik NPrinting alle Berichte an E-Mail-Nachrichten an. Dazu zählen auch diejenigen, für die **An E-Mail anhängen** deaktiviert wurde. Wenn Sie Qlik NPrinting dazu zwingen möchten, Berichte nur dann anzuhängen, wenn das Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** aktiviert wurde, müssen Sie in der Dropdown-Liste **Anhänge** auf der Registerkarte **E-Mail** die Option **Anlagen wählen** auswählen.



Einige SMTP-Anbieter legen Größenbegrenzungen für E-Mail-Anhänge fest. Die maximal zulässige Größe kann je nach Anbieter unterschiedlich sein. Wenn die Größe einer angehängten Datei die Begrenzung überschreitet, wird die E-Mail nicht zugestellt. In den Protokollen wird eine Warnung hinzugefügt.



Aufgrund von Beschränkungen des Windows-Dateisystems können keine Dateien mit Dateinamen von mehr als 255 Zeichen an Qlik NPrinting E-Mails angehängt werden. Wenn Sie eine Datei mit einem zu langen Namen anhängen, wird den Empfängern eine Nachricht angezeigt, die auflistet, welche Berichte nicht generiert werden konnten. Die folgende Fehlermeldung wird in Qlik NPrinting Protokollen hinzugefügt: "Path with value name is exceeding windows limitations, the fully qualified file name must be less than 260 characters." (Pfad mit Wertname, der die Windows-Beschränkungen überschreitet; der vollqualifizierte Dateiname muss weniger als 260 Zeichen umfassen.)

Dynamischer Text und Variablen in E-Mails

Variablen

Sie können Variablen zu folgenden Feldern hinzufügen:

- An
- CC
- BCC
- Betreff
- Text

Sie können in Qlik Sense oder QlikView erstellte Variablen einfügen. Die Qlik NPrinting App, die die Veröffentlichen-Aufgabe enthält, muss auch Verbindungen zur Qlik Sense App oder dem QlikView Dokument enthalten, welche(s) die Variable enthält. Wenn Sie eine neue Variable erstellen, müssen Sie die Metadaten der Verbindung neu laden.

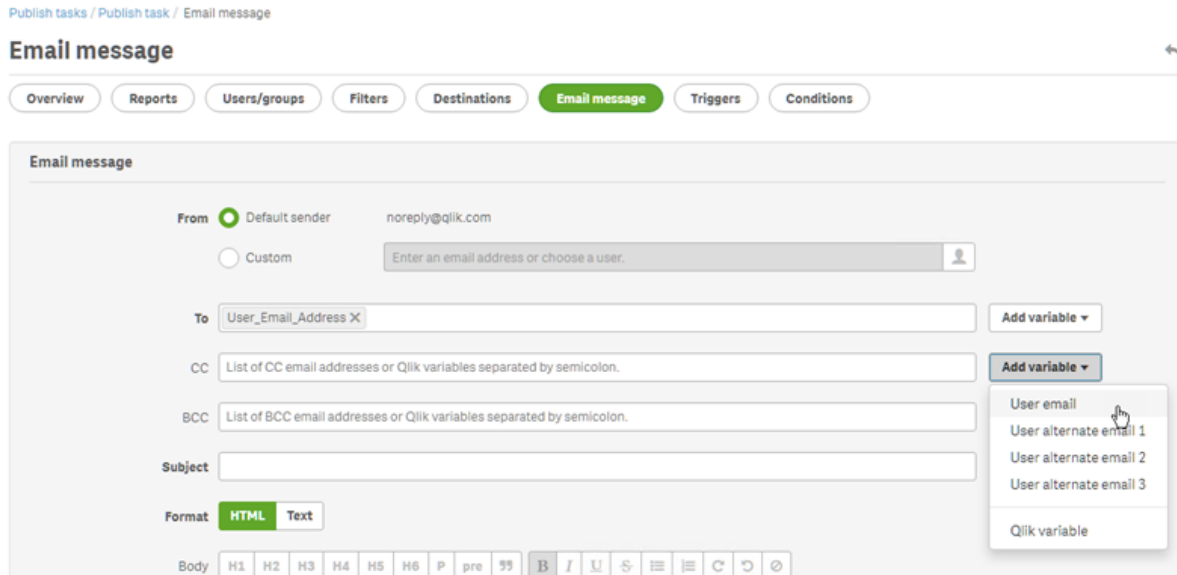
Variablenstrings werden automatisch durch die Werte der entsprechenden Variablen ersetzt, wenn die E-Mails generiert werden. Diese Ersetzung erfolgt, nachdem die den Benutzern und Aufgaben zugeordneten Filter angewendet wurden.

In Empfängerfeldern

Sie können auf die Schaltfläche **Variable hinzufügen** neben den Feldern An, CC und BCC klicken. Sie können folgende Optionen aus dem Dropdownmenü auswählen:

- **Benutzer-E-Mail:** Wird aus den Benutzerprofilen abgerufen.
- **Alternative E-Mail 1:** Wird aus den Benutzerprofilen abgerufen.
- **Alternative E-Mail 2:** Wird aus den Benutzerprofilen abgerufen.
- **Alternative E-Mail 3:** Wird aus den Benutzerprofilen abgerufen.
- **Qlik-Variable:** Damit werden in Qlik Sense oder QlikView erstellte Variablen angezeigt. Siehe: [Variablen \(page 357\)](#)

Informationen zum Erstellen oder Bearbeiten von Benutzerprofilen finden Sie unter: [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).



In den Feldern **Betreff** und **Text**

Wenn Sie eine Variable zu einer E-Mail hinzufügen, können Sie das Suchfeld verwenden, um eine Variable in der Liste zu suchen. Sie können auch einen Benutzer- oder Aufgabenfilter auf die Variable anwenden.

Beispiel:

Sie haben eine QlikView-Variablen mit dem Namen `vTotalSales` und einem Wert von `=money(sum(Sales), '$ #,##0.00')`. Sie fügen die Variable `%%Variable_User_SalesDemo_vTotalSales%%` einer E-Mail-Nachricht hinzu. Wenn Sie die E-Mail an Ihre Empfänger senden, werden Empfängerfilter angewendet, bevor der Wert der Variablen berechnet wird. Wenn Ihre Empfänger Filter haben, die auf ihren Vertriebsgebieten basieren, dann zeigt die Formel `=money(sum(Sales), '$ #,##0.00')` den Umsatz im entsprechenden Gebiet für jeden Vertriebsmitarbeiter.

Wenn ein Variablenwert aus QlikView oder Qlik Sense abgerufen wird, werden abhängig von der vom Benutzer getroffenen Auswahl die folgenden Einstellungen verwendet:

Identitäts- und Filtereinstellungen für Variablen

Variablenfiltereinstellungen	Angewendete Filter	Angewendete Identität
Kein Filter	Leere Filtersequenz	Standardidentität der Verbindung.
Aufgabenfilter	Aufgabenfilter	Standardidentität der Verbindung.
Benutzerfilter	Aufgabenfilter und Benutzerfilter	Wenn „Section Access für Berichte verwenden“ ausgewählt ist: Benutzerdomänenkonto. Andernfalls: Standardidentität der Verbindung.

Sie können keine Berichtsfiler hinzufügen, da mehrere Berichte zur gleichen Aufgabe hinzugefügt werden können.

Dynamischer Text

Sie können dynamischen Text im Zusammenhang mit Benutzerprofilen oder Berichtsnamen zum Betreff oder Text der E-Mail hinzufügen.

Wenn Sie beispielsweise das Benutzer-Tag „User company“ hinzufügen, wird folgender String angezeigt: `%%User_Company%%`. Er wird bei der Generierung der E-Mail durch den Namen der Firma des Empfängers ersetzt.

Berichtsnamens-Tags basieren auf Ihren Berichtsnamenseinstellungen. Beispiel: Sie haben einen Bericht „Sales Demo“, der dynamische Benennung mit Berichtsnamen, Datum und Benutzernamen verwendet. Der dynamische Name sieht wie folgt aus: `%%Report_Name%%YYYY-MM-DD%%User_Name%%`. Dieser String wird angezeigt, wenn Sie den Berichtsnamen in den E-Mail-Körper einbetten `%%ReportName_SalesDemo_f7a6494a-d5d6-4d3f-a363-e5605fdb9d10%%`. Ihrer Empfängerin Jane Doe wird in der E-Mail aber „SalesDemo_20190524_JaneDoe“ angezeigt. Informationen dazu finden Sie unter: [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#).

Erstellen einer E-Mail-Nachricht

Sie können die E-Mails anpassen, die an die Benutzer und Gruppen versendet werden. Mithilfe von Tags und Variablen ist das Einbinden von dynamischem Text möglich.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im oberen Menü **Aufgaben** und danach **Veröffentlichen-Aufgaben** aus.
2. Wählen Sie eine vorhandene Veröffentlichen-Aufgabe oder erstellen Sie eine neue.
3. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Reports**.
4. Klicken Sie rechts auf **Bericht einfügen**.
 - a. Wählen Sie einen Bericht aus der Dropdown-Liste **Berichte wählen** aus.
 - b. Der **Anzeigename** ist der Dateiname, der den Empfängern angezeigt wird. Er kann angepasst werden.
 - c. Wählen Sie ein **Ausgabeformat** aus. In der Dropdown-Liste werden nur die Formate angezeigt, die mit dem ausgewählten Berichtstyp kompatibel sind.
 - d. Verwenden Sie die Eigenschaft **Qualität**, um das Bildverhalten festzulegen.
 - e. Lassen Sie das Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** aktiviert.
 - f. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert.
Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird der Bericht hinzugefügt, aber vom Scheduler ignoriert.
 - g. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Bericht einfügen**.
5. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **E-Mail-Nachricht**.
 - a. Wählen Sie unter **Von** eine der folgenden Optionen aus:
 - **Standardmäßiger Absender**: Die Administratoren können den **standardmäßigen Absender** unter **Admin > Einstellungen > E-Mail** festlegen.

- **Benutzer:** Wählen Sie eine Absender-E-Mail in der Dropdown-Liste aus. Sie können die Liste auch im Suchformular filtern:
 - **Benutzerdefiniert:** Geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse ein.
- b. Unter **An**, **CC** und **BCC** können Sie E-Mail-Adressen durch Semikola getrennt manuell eingeben. Sie können auch auf **Variable hinzufügen** klicken, um eine dynamische E-Mail-Liste oder Variable hinzuzufügen.
- c. Geben Sie einen **Betreff** ein.
- d. Wählen Sie das **Format** der E-Mail aus, indem Sie auf **HTML** oder auf **Text** klicken. HTML unterstützt formatierten Text.
Sie müssen **HTML** auswählen, wenn Sie dynamischen Text oder Variablen hinzufügen möchten, oder wenn Sie HTML-Berichte und QlikEntity Berichte einbetten möchten.
- e. Unter **Textkörper** finden Sie Formatierwerkzeuge und die folgenden Optionen:
- **HTML/Rich Text umschalten:** Schalten Sie zwischen dem HTML- und dem Rich Text-Editor um.
 - **Bild einfügen:** Fügen Sie ein Bild in den E-Mail-Text ein. Sie können nur ein Bild als URL-Adresse einfügen.
 - **Link einfügen/bearbeiten:** Fügen Sie eine URL-Adresse ein.
 - **Wörter-** und **Zeichen-Zählung**
- f. Sie können dynamische Tags und Variablen hinzufügen:
- **Benutzer:** Fügen Sie ein dynamisches Benutzer-Tag aus einer Liste ein.
 - **Berichte:** Fügen Sie ein dynamisches Berichtsnamen-Tag ein. Wählen Sie eines der verfügbaren Tags unter **Berichtsnamen einbetten** aus.
 - **Variablen:** Fügen Sie eine Variable über eine Qlik Sense oder QlikView Verbindung ein, die in Ihrer Qlik NPrinting App vorhanden ist.



Sie können dynamische Tags und Variablen auch in den E-Mail-Betreff einfügen. Nach der Auswahl des gewünschten Tags oder der Variablen kopieren Sie ihn bzw. sie vom E-Mail-Textkörper in das Betreff-Feld. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Trennzeichen %% einschließen.

- g. Unter **Anlagen** können Sie folgende Optionen wählen:
- **Alle Berichte angefügt**
 - **Keine Berichte angefügt**
 - **Ausgewählte Anlagen**
Klicken Sie auf die Büroklammer links, um die einzuschließenden Anlagen auszuwählen. Klicken Sie auf **Schließen**, wenn Sie fertig sind. Die angefügten Anlagen werden unten aufgelistet.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie befinden sich jetzt im Menü **Übersicht**, in dem Sie auf die Schaltfläche **Jetzt ausführen** klicken können, um Ihren Bericht zu veröffentlichen.

Integrieren von HTML- und QlikEntity-Berichten in E-Mails

Sie können HTML-Berichte und QlikEntity-Berichte direkt in E-Mails integrieren. Derselbe Bericht kann mehrmals integriert werden. Es kann beispielsweise sein, dass Sie einen Bericht im .jpg - und .png-Format und in verschiedenen DPI-Stufen integrieren möchten.

Zyklusberichte können in E-Mails integriert werden. Zyklen können jedoch eine große Anzahl von Berichten generieren, und ihre Integration kann dazu führen, dass die E-Mail-Größe von manchen E-Mail-Clients nicht bewältigt werden kann. Informationen dazu finden Sie unter: [Erstellen von Serienberichten \(page 366\)](#).



Die endgültige E-Mail-Ausgabe mit eingebetteten HTML-Berichten kann je nach E-Mail-Client und den Berechtigungen des Empfängers unterschiedlich ausfallen. Manche Systeme blockieren Bilder automatisch oder zeigen sie als Anhänge an.

Der Vorgang zum Erstellen von E-Mails mit integrierten Objekten ähnelt dem oben geschilderten, mit einigen Ausnahmen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Aufgaben** und danach **Veröffentlichen-Aufgaben** aus.
2. Wählen Sie eine vorhandene Veröffentlichen-Aufgabe oder erstellen Sie eine neue.
3. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **Reports**.
4. Klicken Sie rechts auf **Bericht einfügen**.
 - a. Wählen Sie einen Bericht aus der Dropdown-Liste **Berichte wählen** aus. Sie müssen einen HTML- oder QlikEntity-Bericht auswählen.
 - b. Der **Anzeigenname** ist der Dateiname, der den Empfängern angezeigt wird. Er kann angepasst werden.
 - c. Wählen Sie ein **Ausgabeformat** aus.
 - Für HTML-Berichte: Wählen Sie **HTML** oder **HTM** aus.
 - Für QlikEntity-Berichte: Wählen Sie **JPEG** oder **PNG** aus.
 - d. Verwenden Sie die Eigenschaft **Qualität**, um das Bildverhalten festzulegen.
 - e. Lassen Sie das Kontrollkästchen **An E-Mail anhängen** aktiviert, wenn Sie diesen Bericht auch als E-Mail-Anhang versenden möchten. Möglicherweise möchten Sie es deaktivieren, wenn Sie einen großen Bericht direkt in den E-Mail-Text integrieren.
 - f. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** aktiviert.
 - g. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Bericht einfügen**.
5. Klicken Sie im Aufgaben-Hauptmenü auf **E-Mail-Nachricht**.
 - a. Füllen Sie die Felder wie oben geschildert aus. Stellen Sie sicher, dass Sie **HTML** unter **Format** auswählen.
 - b. Klicken Sie in den E-Mail-Text, in den Sie Ihren Bericht integrieren möchten. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Berichte**.

- c. Klicken Sie unter **Berichte einbetten** auf den gewünschten Bericht. In diesem Bildschirm werden nur kompatible Berichte angezeigt.
In Ihrer E-Mail wird eine Codezeichenfolge angezeigt. Dabei wird entweder ein Bild oder HTML/HTM angezeigt, wenn die E-Mail gesendet wird. Sie können diese Zeichenfolge nicht mit den E-Mail-Formatierungswerkzeugen formatieren. Sie können zum Beispiel die Zentrierungsschaltfläche für ein QlikEntity .jpeg nicht verwenden.
- d. Um den Berichtsnamen einzubetten, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Berichte** und dann auf **Berichtsnamen einbetten**.
In Ihrer E-Mail wird eine Codezeichenfolge angezeigt. Diese wird durch den Berichtsnamen ersetzt.
- e. Unter **Anlagen** haben Sie die gleichen Optionen wie oben.
- f. Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie befinden sich jetzt im Menü **Überblick**, in dem Sie auf die Schaltfläche **Jetzt ausführen** klicken können, um Ihren Bericht zu veröffentlichen.

Versenden von E-Mails, wenn Berichte fehlschlagen

Standardmäßig erhalten die Empfänger auch dann geplante E-Mails, wenn die Berichtsgenerierung fehlschlägt. Anstelle des Berichts werden den Benutzern eine Fehlernachricht und Anweisungen, sich an einen Administrator zu wenden, angezeigt. Administratoren können dieses Verhalten deaktivieren, damit keine E-Mails gesendet werden, wenn Berichte fehlschlagen. Fehlgeschlagene Berichte werden als Fehler in den Protokolldateien angezeigt.

Wenn Sie dieses Verhalten deaktivieren, werden dennoch E-Mails gesendet, wenn mindestens ein Bericht erfolgreich erstellt wurde.

Beispiel:

Sie haben 3 Benutzer in einer einzigen Aufgabe. Die Aufgabe umfasst 2 Berichte für jeden Benutzer, die per E-Mail versendet werden.

- Benutzer A: Berichtsgenerierung erfolgreich.
- Benutzer B: Fehler beim Generieren eines Berichts.
- Benutzer C: Fehler beim Generieren aller Berichte.

In diesem Fall geschieht Folgendes:

- Benutzer A erhält die E-Mail mit den beiden Anlagen.
- Benutzer B erhält die E-Mail mit einer Anlage. Der fehlgeschlagene Bericht wird nicht erwähnt.
- Benutzer C erhält keine E-Mail.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie im Hauptmenü zu **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufgabe**.

3. Wechseln Sie unter **E-Mail-Verteilungsfehler** zu **Wenn eine Veröffentlichen-Aufgabe einen oder mehrere Berichte nicht erzeugen kann**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Empfänger erhalten erfolgreiche Berichte zusammen mit einer Nachricht über fehlgeschlagene Berichte
 - Empfänger erhalten erfolgreiche Berichte, allerdings ohne Fehlermeldung



Falls alle Berichte fehlschlagen, erhalten Empfänger keine E-Mail.

4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Konfigurieren der E-Mail-Adressen-Limits

Standardmäßig können in die Felder „An“, „CC“ und „BCC“ nur 100 E-Mail-Adressen eingefügt werden. Sie können dies ändern, indem Sie eine Konfigurationsdatei bearbeiten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datei *webengine.config*.
Standardmäßig ist diese Datei unter *%Program Files%\NPrintingServer\NPrinting\WebEngine\webengine.config* gespeichert.
2. Suchen Sie nach dem Abschnitt:

```
<!-- The maximum number of emails on email list input fields. The value 0 means unlimited. -->  
<!--<add key="email-list-limit" value="100"/>-->
```
3. Ändern Sie die Zahl nach *value="*
4. Speichern Sie die Datei und starten Sie den Web-Engine-Dienst neu.

11.5 Verteilen von Berichten in Ordner

Der Qlik NPrinting Server kann Berichte in einem bestimmten Ordner abspeichern.

Sie können Zielordner erstellen und diese in Veröffentlichen-Aufgaben verwenden. Alle Ordnerpfade sind mit den Festplatten von Qlik NPrinting Server referenziert.

Voraussetzungen

- Ihr Qlik NPrinting-Benutzerkonto, das den Qlik NPrinting-Planungsdienst ausführt, benötigt vollständigen Zugriff auf das NTFS-Datei- und Ordnernetzwerk, um Netzwerkordnerressourcen zu teilen.
- Der Qlik NPrinting-Benutzer benötigt die Administrator- oder Entwickler-Sicherheitsrolle, um Zielordner zu erstellen.



Zugeordnete Laufwerke wie `Z:\NPrintingServer\QlikViewDocuments` werden von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Sie müssen stattdessen UNC-Pfade (Universal Naming Convention) wie `\\ServerName\NPrintingServer\QlikViewDocuments` verwenden.

Eingeben eines Benutzerordners und eines Unterordners

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Qlik NPrinting-Hauptmenüleiste auf **Admin** und wählen Sie **Benutzer** aus.
2. Wählen Sie den Benutzer aus, der den Bericht erhalten soll.
Informationen zum Erstellen von Benutzern finden Sie unter [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).
3. Geben Sie in das Feld **Ordner** folgenden Pfad ein:
`C:\QlikReportingTraining\Output\<username>`.
4. Geben Sie im **Unterordner**-Feld den Namen des Benutzers ein, der den Bericht erhalten soll.
Dieser Wert ergibt zusammengefasst mit einem anderen Parameter den endgültigen Pfad.
5. Speichern Sie die Änderungen.

Erstellen eines neuen Zielordners

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf **Ziele** und wählen Sie **Ordner** aus.
2. Klicken Sie auf **Ordner erstellen**.
3. Geben Sie einen Ordnernamen ein.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** eine App aus.

Ordnerpfadoptionen

Sie können in der Dropdown-Liste unter der Option **Pfad** auswählen, welche Teile für den endgültigen Pfad verwendet werden. Folgende Optionen sind verfügbar:

- **Benutzerdefinierter Pfad:** Geben Sie den festen Bestandteil des gewünschten Pfads ein.
- **Trennzeichen:** Fügen Sie ein Trennzeichen zwischen den Ordnern ein.
- **Benutzername:** Fügen Sie einen Benutzernamen ein.
- **Benutzerordner:** Nutzen Sie den in das Feld **Ordner** des Benutzerprofils eingegebenen Ordner.
- **Benutzerunterordner:** Nutzen Sie den in das Feld **Unterordner** des Benutzerprofils eingegebenen Ordner.
- **Qlik Variable:** die Liste der verfügbaren Qlik-Variablen in allen mit der App verbundenen .qvw-Dateien.

Sie können das Pluszeichen (+) verwenden, um andere Teile des endgültigen Pfads zum endgültigen Pfad zusammenzufügen.

Wenn Sie auf  klicken, wird der dazugehörige Teils des Pfads entfernt.

Festlegen des Ordnerpfads

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Abschnitt **Pfad** auf **Typ auswählen** und wählen Sie anschließend in der Dropdown-Liste **Benutzerdefinierter Pfad** aus.

2. Geben Sie in das Textfeld `C:\QlikReportingTraining\Output\` ein.
3. Klicken Sie auf das Pluszeichen (+), um den Pfad durch einen neuen Bestandteil zu erweitern.
4. Klicken Sie auf **Typ auswählen** und anschließend in der Dropdown-Liste auf **Benutzerunterordner**.
%%User_Subfolder%% wird automatisch eingefügt. Das Feld **Preview** wird in der finalen Ordnerstruktur angezeigt.
5. Klicken Sie zum Bestätigen und Speichern auf **Erstellen**.

Hinzufügen von Zielordnern in der Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Klicken Sie auf die Aufgabe, die Sie bearbeiten möchten.
3. Klicken Sie auf die Dialogseite **Ziele**.
4. Klicken Sie auf das Pluszeichen (+), um eine Ordnerspalte hinzuzufügen.
5. Klicken Sie auf **Ordner auswählen** und wählen Sie daraufhin den Zielordner aus.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um das neue Ziel zu bestätigen.
Der Name des Zielordners wird in der Benutzeroberfläche angezeigt.
Durch die Auswahl der Kontrollkästchen für **NewsStand**, **E-Mail** und **<Zielordner>** können Sie festlegen, in welchen Ordnern die finalen Berichte abgespeichert werden.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Klicken Sie im Hauptmenü **Aufgabe** auf **Übersicht**. Klicken Sie auf **Jetzt ausführen**, um die Aufgabe manuell auszuführen.

Die Berichte stehen in den zugewiesenen Ordnern zur Verfügung.



*Hinweis: Wenn Sie einen Bericht mit zwei verschiedenen Ebenen für die [Bildqualität \(page 340\)](#) in einem Ordner veröffentlichen, wird die ältere Datei durch die neuere Datei überschrieben. Dies kann vermieden werden, indem Sie einen **Anzeigenamen** über [Dynamische Berichtsnamen \(page 363\)](#) zuweisen.*

11.6 Verteilen von Berichten an den Qlik Sense-Hub

Sie können Qlik NPrinting Berichte für Windows-Domänenbenutzer, die in Qlik NPrinting und Qlik Sense konfiguriert wurden, an den Qlik Sense Hub verteilen.

Einschränkungen

- Berichte sind privat und können nur von dem dafür vorgesehenen Benutzer eingesehen werden.
- Sie können für eine Qlik NPrinting-Bereitstellung nur über einen Qlik Sense-Hub verfügen.

- Im Qlik Sense-Hub sehen Benutzer nur die neueste Version eines Berichts. Anders als in **NewsStand** können Sie nicht auf ältere Berichtsversionen zugreifen.

Voraussetzungen

Um die Verteilung von Qlik NPrinting Berichten an den Qlik Sense Hub zu ermöglichen, ist Folgendes erforderlich:

- Empfänger müssen Windows-Domänenbenutzer sein, die sowohl in Qlik NPrinting als auch in Qlik Sense konfiguriert sind.
- Qlik Sense Zertifikate müssen von der Qlik Management Console (QMC) exportiert und auf Qlik NPrinting Server und allen Qlik NPrinting Engine Computern installiert sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Validieren der Verbindung mit Qlik Sense \(page 188\)](#).
- Der Computernamen des zentralen Knotens der Qlik Sense Installation. Diese Informationen finden Sie in der QMC auf der Registerkarte **Knoten**.

Festlegen des Qlik Sense Hubs als Ziel

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Ziele** und dann **Hub** aus.
2. Geben Sie einen Namen für den Hub ein.
3. Geben Sie unter **Zentrale Knotenadresse** den Computernamen des zentralen Knotens des Qlik Sense Hubs ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Öffnen der Seite „Veröffentlichen-Aufgaben“

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf **Aufgaben** und wählen Sie **Veröffentlichen-Aufgabe** aus.
2. Erstellen Sie eine neue Veröffentlichen-Aufgabe oder klicken Sie auf eine vorhandene Veröffentlichen-Aufgabe, um sie zu bearbeiten.
3. Geben Sie einen Namen für die Aufgabe ein.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **App** eine Qlik NPrinting-App aus.
5. Legen Sie **Aufbewahrungstage** und **Aufzubewahrende Berichte** fest. Informationen dazu finden Sie unter: [Aufbewahrungstage und aufzubewahrende Berichte \(page 531\)](#).
6. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Hinzufügen von Berichten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berichte**.
2. Wählen Sie einen Bericht und konfigurieren Sie das Ausgabeformat.

3. Klicken Sie auf **Bericht einfügen**.

Hinzufügen von Benutzern

Um Berichte an einen Qlik Sense Hub-Benutzer zu verteilen, müssen Sie den Benutzer zu der Aufgabe **Veröffentlichen** hinzufügen. Der Benutzer muss ein Windows-Domänenbenutzer sein, der in Qlik NPrinting und Qlik Sense konfiguriert wurde.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer/Gruppen**.
2. Klicken Sie auf **Benutzer oder Gruppe einfügen** und fügen Sie dann den Benutzer hinzu.
3. Klicken Sie auf **Empfänger einfügen**.

Hinzufügen des Hubs als Ziel in der Veröffentlichung-Aufgabe

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Dialogseite **Ziele**.
2. Wählen Sie einen **Empfänger** aus und aktivieren Sie dann das Kontrollkästchen **Hub**.
Aktivieren Sie zum Verteilen von Berichten für alle Benutzer das Kontrollkästchen **Für alle hochladen Hub**.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Übersicht** und dann auf **Jetzt ausführen**, um die Aufgabe manuell auszuführen.

Sie können den Qlik Sense Hub öffnen, um sich zu vergewissern, dass der Bericht verteilt wurde.

Planen der Verteilung

Sie können Auslöser erstellen, um die Ausführung von Veröffentlichung-Aufgaben zu planen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Auslöser**.
2. Konfigurieren Sie einen Zeitplan.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktiviert**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen**.

12 On-Demand-Berichte

Sie können On-Demand-Berichte über die QlikView AccessPoint-Schnittstelle oder die Qlik Sense Berichtssteuerung generieren. On-Demand-Berichte werden in Qlik NPrinting erstellt.

Sie können Berichte direkt von der On-Demand-Schnittstelle herunterladen.

12.1 Installieren von

Stellen Sie die On-Demand-Komponenten bereit und konfigurieren Sie sie.

12.2 Generieren

Lernen Sie, wie Sie On-Demand-Berichte generieren.

12.3 Verwalten

Lernen Sie, wie Sie die Einstellungen für die Berichtsgenerierung ändern.

12.4 Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint

Sie müssen das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf dem QlikView Webdienst installieren, um On-Demand-Berichte über die QlikView AccessPoint-Benutzeroberfläche generieren zu können.

Wenn sich Ihre QlikView-Server in einem Cluster befinden oder Sie eine benutzerdefinierte Installation von QlikView-Serverkomponenten durchgeführt haben, müssen Sie On-Demand auf jedem QlikView-Webdienst im Cluster installieren.



On-Demand-Berichte in Qlik Sense werden anhand der Berichtssteuerung erstellt.

Voraussetzungen

- QlikView Server May 2021 oder höher.



Wenn Sie QlikView Server May 2024 verwenden, ist Qlik NPrinting February 2024 SR2 oder höher erforderlich.

- QlikView Server ist installiert und für die Verwendung von Microsoft IIS mit ASP.NET 4.5 (oder höher) als Webserver konfiguriert.
- Qlik NPrinting ist für die Verwendung der JWT-Authentifizierung konfiguriert. Informationen dazu finden Sie unter: [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#) anwenden. Das zur Konfiguration der JWT-Authentifizierung verwendete Zertifikat mit privatem Schlüssel muss im persönlichen Zertifikatspeicher auf dem lokalen Microsoft IIS-Computer installiert sein. Zertifikate, die anhand von CNG-kompatiblen Algorithmen generiert werden, sind nicht mit dem On-Demand-Add-on kompatibel.
- Microsoft Internet Explorer wird von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Wenn jedoch die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer aktiviert ist, kann dies Fehler verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe \(QlikView\) und reporting_weeb_renderer.exe \(Qlik Sense\) \(page 619\)](#).
- Das Domänenbenutzerkonto, das für die Ausführung der Qlik NPrinting-Dienste verwendet wird, muss auf jedem Rechner, auf dem ein QlikView-Dienst ausgeführt wird, Mitglied der folgenden zwei lokalen Benutzergruppen sein:
 - QlikView Administratoren
 - QlikView Management API (diese Gruppe muss manuell erstellt werden)



Für detailliertere Einstellungen ist dies auf jedem Rechner erforderlich, auf dem QlikView Server, QlikView Management Service und/oder der QlikView Settings Service (das IIS-Gegenstück zum AccessPoint-Dienst) ausgeführt wird.



Nachdem Sie die Kontogruppen geändert haben, sollten Sie die QlikView-Dienste neu starten. Die NPrinting-Dienste müssen nicht neu gestartet werden, da sie auf den QlikView-Rechnern nicht ausgeführt werden.

- QVP- und QMS-Verbindungen werden für die Berichte unterstützt und müssen auf dieselbe QlikView-Umgebung verweisen, in der das On-Demand-Add-on ausgeführt wird.


JWT-Einstellungen

JWT muss wie angegeben konfiguriert sein:

JWT-Attributkonfigurationen

Attribut	Konfiguration
JWT-Attributzuordnung	Benutzer nach Domäne\Name zuordnen
JWT-Attribut für Benutzer-ID	uid
JWT-Attribut für Benutzerverzeichnis	dom

Herunterladen der Installationsdatei

Laden Sie *Qlik NPrinting On-Demand Add-on.exe* von  [Produkt-Downloads](#) herunter und speichern Sie die Datei in einem Ordner auf dem IIS-Server.

[Herunterladen von Installationsdateien \(page 167\)](#)

Installieren von On-Demand

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie auf *Qlik NPrinting On-Demand Add-on.exe*, um die Installation zu starten.
2. Wenn die Voraussetzungen für QlikView Server nicht erfüllt sind, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Die Details dazu finden Sie in den Fehlerprotokollen.
3. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Installieren**.
4. Falls das Fenster **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
5. Klicken Sie in der Willkommensnachricht auf **Next**.
6. Akzeptieren Sie die Geschäftsbedingungen.
7. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Next**.
8. Geben Sie Ihre Qlik NPrinting Server-URL im folgenden Format ein:
https://YourServerName:PortNumber.

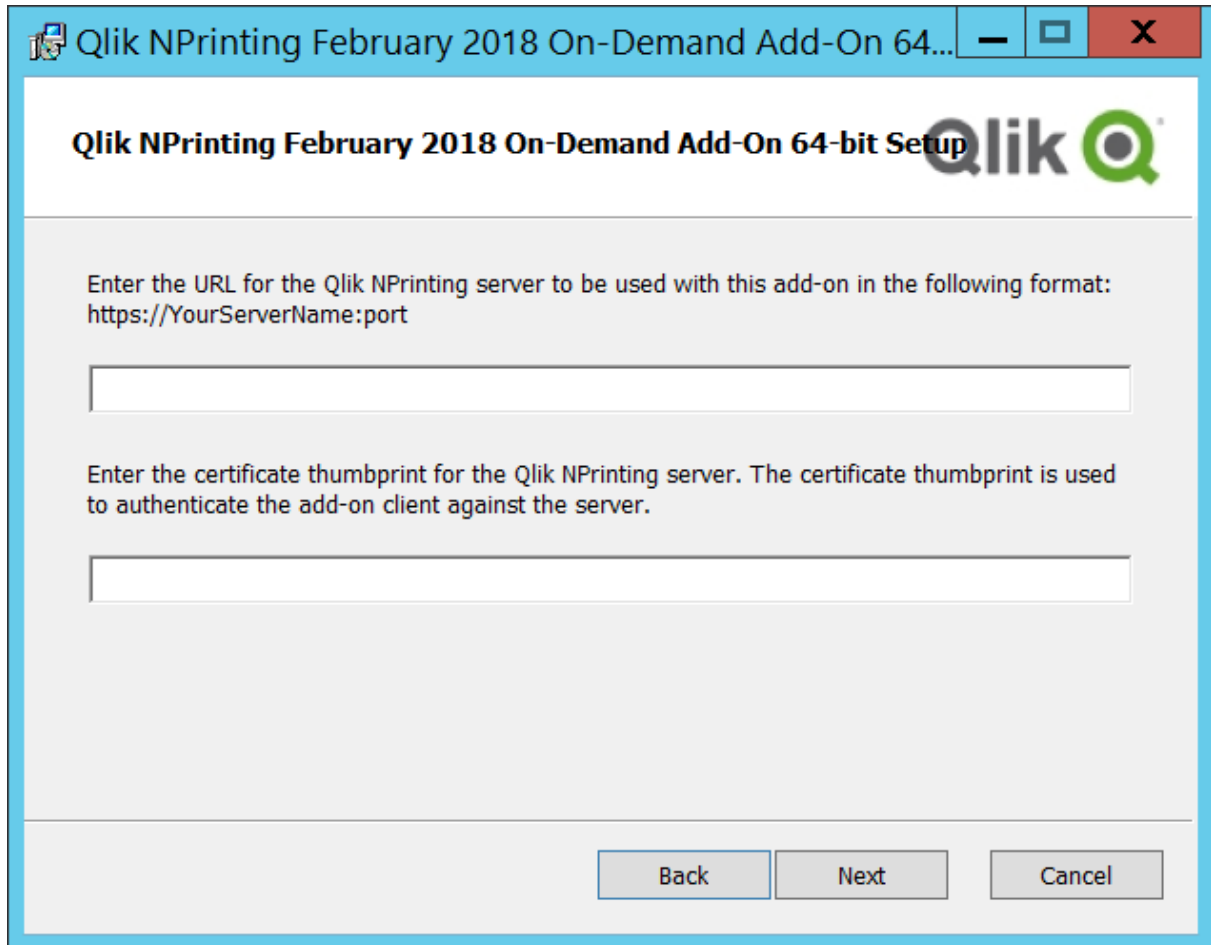


Vergewissern Sie sich, dass nach der Portnummer kein Schrägstrich (das Zeichen „/“) steht. Die standardmäßige Portnummer lautet 4993.



Wenn Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine auf verschiedenen Computern installiert sind, verwenden Sie die Qlik NPrinting Server-URL.

9. Geben Sie den Zertifikatfingerabdruck ein, der zum Konfigurieren der JWT-Authentifizierung auf dem Qlik NPrinting Server verwendet wurde. So finden Sie den Zertifikatfingerabdruck:
 - a. Wechseln Sie zum Speicherort, in dem das Zertifikat installiert ist.
 - b. Doppelklicken Sie auf das Zertifikat und wechseln Sie zur Detailseite.
 - c. Kopieren Sie den Wert des Zertifikatfingerabdrucks und fügen Sie ihn in das Feld im Qlik NPrinting On-Demand-Add-On-Setup ein.



10. Klicken Sie auf **Next**.
11. Klicken Sie auf **Install**.
12. Klicken Sie auf **Finish**, um das Setup-Fenster zu schließen.

Konfigurieren von On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server

Sie müssen die folgenden Einstellungen auf Ihrem Qlik NPrinting Server konfigurieren:

- Sie benötigen eine Verbindung zu einem QlikView Server oder einem Qlik Sense Server. QlikView Server und QlikView Cluster-Verbindungen werden mit On-Demand unterstützt. Lokale Verbindungen werden nicht unterstützt. Siehe: [Erstellen von Verbindungen](#).
- Wenn Sie eine Verbindung zu einem QlikView Server oder Cluster mit einer QlikView Server-Extranetlizenz herstellen, müssen die folgenden Optionen beim Konfigurieren der Verbindung aktiviert sein:
 - Verbindung erfordert Authentifizierung
 - Section Access für Benutzer auf Berichte anwenden
- Sie müssen Ihre Qlik NPrinting-Berichte für On-Demand aktivieren.

- Sie können die On-Demand-Berichterstellung über Sicherheitsrollen einschränken. Siehe: [Rollenbasierte Sicherheit](#).



On-Demand ist mit Chrome, Firefox und Explorer kompatibel. Die Ausführung unter Microsoft Edge ist nicht möglich, weil die Zertifikate nicht heruntergeladen werden.

Aktivieren von Qlik NPrinting-Berichten für On-Demand-Erstellung

Qlik NPrinting-Berichte müssen manuell für On-Demand-Erstellung aktiviert werden. Berichte müssen dem QlikView Dokument oder der Qlik Sense App zugewiesen werden, mit dem/der Sie On-Demand-Berichte generieren möchten. On-Demand -Erstellung kann während der Erstellung eines neuen Berichts aktiviert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in Qlik Nprinting-Webkonsole auf **Berichte**.
2. Öffnen Sie einen Bericht oder erstellen Sie einen neuen Bericht.
3. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus, die mit dem QlikView Dokument oder der Qlik Sense App verbunden ist, für das/die Sie einen Bericht generieren möchten.



On-Demand -Anforderungen funktionieren nur zusammen mit Berichten, die auf einer einzelnen Verbindung basieren. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **On-Demand aktivieren**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Die Berichtsvorlage ist jetzt verfügbar.

12.5 Installieren von On-Demand auf einem QlikView Web Server

Sie können das On-Demand-Add-On auf einem von einem QlikView Webserver gehosteten QlikView AccessPoint installieren.



Als Best Practice wird empfohlen, On-Demand auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint zu installieren. Das ist eine einfachere und sicherere Bereitstellung. Informationen dazu finden Sie unter: [Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#).

Sie müssen das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf dem QlikView Webdienst installieren, um On-Demand-Berichte über die QlikView AccessPoint-Benutzeroberfläche generieren zu können.

Wenn sich Ihre QlikView-Server in einem Cluster befinden oder Sie eine benutzerdefinierte Installation von QlikView-Serverkomponenten durchgeführt haben, müssen Sie On-Demand auf jedem QlikView-Webdienst im Cluster installieren.



On-Demand-Berichte in Qlik Sense werden anhand der Berichtssteuerung erstellt.


Voraussetzungen

- Die folgenden Versionen von QlikView werden für die Verbindung mit Qlik NPrinting unterstützt. Beachten Sie, dass Ihre Qlik NPrinting-Version mindestens der QlikView-Version entsprechen muss:
 - QlikView April 2020 SR2 (12.50 SR2) oder höher
 - QlikView May 2021 (12.60) oder höher
 - QlikView May 2022 (12.70) oder höher
- Die Windows-Anmeldung muss aktiviert sein, funktionieren und als Authentifizierungssystem in Qlik NPrinting verwendet werden.
- NTFS muss auf dem QlikView Server- oder QlikView Server-Cluster installiert sein, der den QlikView Webserver bedient, auf dem Sie On-Demand installieren.
- QlikView Server ist installiert und für die Verwendung des QlikView-Webservers konfiguriert.
- QlikView Server ist mit Qlik NPrinting verbunden. Informationen dazu finden Sie unter: [Verbinden von Qlik NPrinting mit QlikView \(page 194\)](#).
- In einer Umgebung mit mehreren Servern muss On-Demand auf allen Servern installiert werden, die QlikView Webserverdienste (QVWS) in der Umgebung ausführen.
- Microsoft Internet Explorer wird von Qlik NPrinting nicht unterstützt. Wenn jedoch die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer aktiviert ist, kann dies Fehler verursachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe \(QlikView\) und reporting_weeb_renderer.exe \(Qlik Sense\) \(page 619\)](#).
- Der Windows-Domänenbenutzer der Qlik NPrinting Dienste muss ein Mitglied von zwei Gruppen auf dem QlikView Server sein (sowie auf dem AccessPoint-Server, falls er auf einem separaten Computer installiert ist):
 - QlikView Administratoren
 - QlikView Management API



Sie müssen die QlikView und Qlik NPrinting Dienste neu starten, nachdem Sie den Windows-Domänenbenutzer der Qlik NPrinting Dienste zu den Gruppen „QlikView Administratoren“ und „QlikView Management API“ hinzugefügt haben.

Herunterladen der Installationsdatei

Laden Sie *Qlik NPrinting On-Demand Add-on.exe* von  [Produkt-Downloads](#) herunter und speichern Sie die Datei in einem Ordner auf dem Server.

[Herunterladen von Installationsdateien \(page 167\)](#)

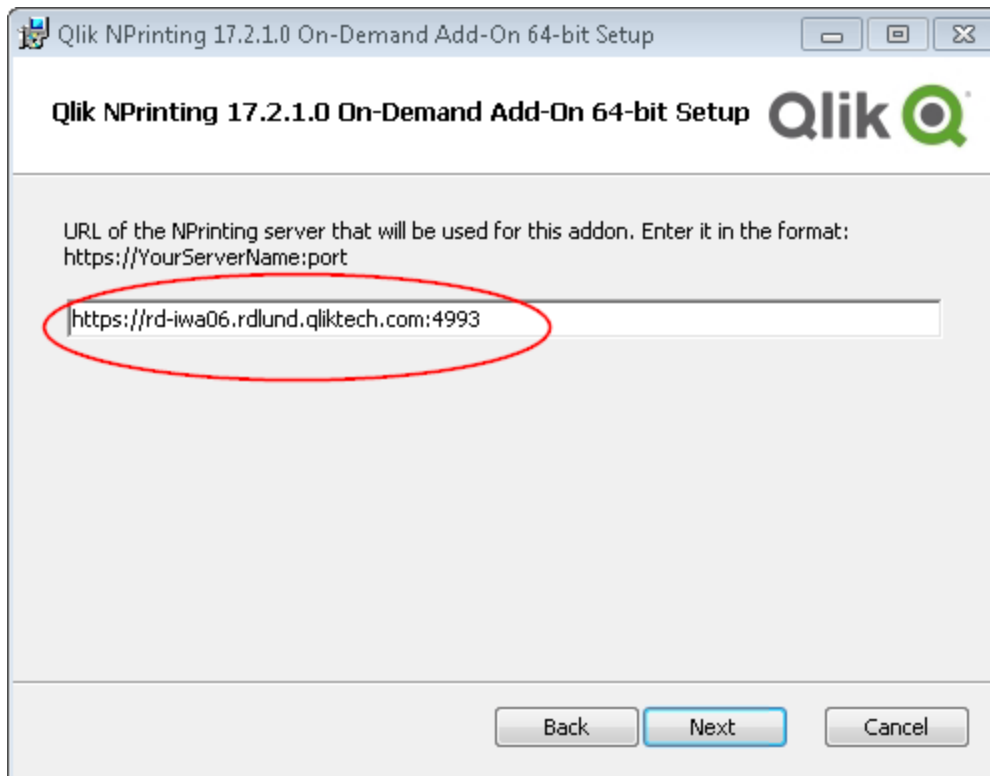
Installieren von On-Demand

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Doppelklicken Sie auf *Qlik NPrinting On-Demand Add-on.exe*, um die Installation zu starten.
2. Wenn die Voraussetzungen für QlikView Server nicht erfüllt sind, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Die Details dazu finden Sie in den Fehlerprotokollen.
3. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Installieren**.
4. Falls die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
5. Klicken Sie in der Willkommensnachricht auf **Next**.
6. Akzeptieren Sie die Geschäftsbedingungen.
7. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Next**. Der Setup-Vorgang startet.
8. Geben Sie Ihre Qlik NPrinting Server-URL im folgenden Format ein:
https://YourServerName:PortNumber.



Vergewissern Sie sich, dass nach der Portnummer kein Schrägstrich (das Zeichen „/“) steht. Die standardmäßige Portnummer lautet 4993.



Wenn Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine auf verschiedenen Computern installiert sind, verwenden Sie die Qlik NPrinting Server-URL.

9. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Next**.
10. Klicken Sie auf **Install**, um mit der Installation zu beginnen.
11. Klicken Sie zum Abschluss auf **Finish**, um das Setup-Fenster zu schließen.

Hinzufügen eines Servers als vertrauenswürdige Herkunft

Wenn Sie On-Demand-Berichte in Qlik Sense oder einem auf QlikView Web Server gehosteten QlikView AccessPoint erstellen, müssen Sie diese Server als vertrauenswürdige Herkunft in Qlik Nprinting-Webkonsole hinzufügen.

Für jeden Serverpfad, der für den Zugriff auf die Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird, müssen Sie eine vertrauenswürdige Herkunft hinzufügen. Wenn beispielsweise auf Ihren Server über eine lokale Domäne, einen gekürzten Host oder voll qualifizierte URLs zugegriffen werden kann, muss eine vertrauenswürdige Herkunft für jeden dieser Serverpfade hinzugefügt werden.

Wie Sie die Serverpfade in das Feld **Adresse** der vertrauenswürdigen Herkunft eingeben, hängt von Ihrer Sicherheitskonfiguration ab.

Konfiguration 1: SSL-Sicherheit ist nicht eingerichtet mit Qlik Nprinting-Webkonsole

Eine vertrauenswürdige Herkunft ist für jeden Serverpfad erforderlich, der für die Anmeldung bei der Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird. Beispiel: Wenn Ihr Server *qlikserver1* ist und die IP-Adresse 192.168.0.101 hat, fügen Sie die folgenden vertrauenswürdigen Herkünfte hinzu:

- *http://qlikserver1*
- *http://qlikserver1.domain.local*
- *http://192.168.0.101*

Konfiguration 2: SSL-Sicherheit ist für Qlik Nprinting-Webkonsole und Drittanbieter eingerichtet

Eine vertrauenswürdige Herkunft ist für jeden Serverpfad erforderlich, der für die Anmeldung bei der Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird. URLs müssen HTTPS verwenden. Beispiel: Wenn Ihr Server *qlikserver1* ist und die IP-Adresse 192.168.0.101 hat, fügen Sie die folgenden vertrauenswürdigen Herkünfte hinzu:

- *https://qlikserver1*
- *https://qlikserver1.domain.local*
- *https://192.168.0.101*

Hinzufügen einer vertrauenswürdigen Herkunft

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in Qlik NPrinting auf **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **On-Demand-Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Vertrauenswürdige Herkunft hinzufügen**.
4. Geben Sie nach **Name** einen Namen für die vertrauenswürdige Herkunft ein.
5. Geben Sie nach **Beschreibung** eine Beschreibung für die vertrauenswürdige Herkunft ein.
6. Geben Sie nach **Adresse** die URL für QlikView Server ein.
Die URL darf nur die Basis-URL (Schema und Host) sein. Beispiel: `http://qlikserver1` anstelle von `http://qlikserver1/qlikview/index.htm`.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Konfigurieren von On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server

Sie müssen die folgenden Einstellungen auf Ihrem Qlik NPrinting Server konfigurieren:

- Sie benötigen eine Verbindung zu einem QlikView Server oder einem Qlik Sense Server. QlikView Server und QlikView Cluster-Verbindungen werden mit On-Demand unterstützt. Lokale Verbindungen werden nicht unterstützt. Siehe: [Erstellen von Verbindungen](#).

- Wenn Sie eine Verbindung zu einem QlikView Server oder Cluster mit einer QlikView Server-Extranetlizenz herstellen, müssen die folgenden Optionen beim Konfigurieren der Verbindung aktiviert sein:
 - Verbindung erfordert Authentifizierung
 - Section Access für Benutzer auf Berichte anwenden
- Sie müssen Ihre Qlik NPrinting-Berichte für On-Demand aktivieren.
- Sie können die On-Demand-Berichterstellung über Sicherheitsrollen einschränken. Siehe: [Rollenbasierte Sicherheit](#).



On-Demand ist mit Chrome, Firefox und Explorer kompatibel. Die Ausführung unter Microsoft Edge ist nicht möglich, weil die Zertifikate nicht heruntergeladen werden.

Aktivieren von Qlik NPrinting-Berichten für On-Demand-Erstellung

Qlik NPrinting-Berichte müssen manuell für On-Demand-Erstellung aktiviert werden. Berichte müssen dem QlikView Dokument oder der Qlik Sense App zugewiesen werden, mit dem/der Sie On-Demand-Berichte generieren möchten. On-Demand -Erstellung kann während der Erstellung eines neuen Berichts aktiviert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in Qlik Nprinting-Webkonsole auf **Berichte**.
2. Öffnen Sie einen Bericht oder erstellen Sie einen neuen Bericht.
3. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus, die mit dem QlikView Dokument oder der Qlik Sense App verbunden ist, für das/die Sie einen Bericht generieren möchten.



On-Demand -Anforderungen funktionieren nur zusammen mit Berichten, die auf einer einzelnen Verbindung basieren. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **On-Demand aktivieren**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Die Berichtsvorlage ist jetzt verfügbar.

12.6 Installieren der Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung

Mit der On-Demand-Berichtssteuerung wird eine Schaltfläche hinzugefügt, über die sich Qlik NPrinting On-Demand-Berichte generieren lassen. Sie ist in Dashboard bundle enthalten.

Die On-Demand-Berichtssteuerung ist nützlich, wenn Sie den Benutzern das Drucken vordefinierter Qlik NPrinting-Berichte innerhalb von Qlik Sense mit ihren eigenen Auswahlen in der App als Filter ermöglichen möchten.

Voraussetzungen

- Qlik NPrinting Server (September 2019 oder höher) mit einer Qlik NPrinting App, die mit der Qlik Sense App verbunden ist, die Sie designen. Diese Qlik NPrinting App enthält Ihre Berichtsvorlagen.
- Qlik Sense Enterprise on Windows September 2019 oder höher.
- Alle Benutzer, die On-Demand-Berichte generieren, müssen als Benutzer in Qlik NPrinting mit einer Sicherheitsrolle hinzugefügt werden, die die Ausführung von On-Demand-Berichten unterstützt.
- Benutzer müssen über NTLM-Authentifizierung (Windows) bei Qlik Sense angemeldet sein, um Berichte oder Berichtsschaltflächen erstellen zu können.



Sie müssen Windows-Authentifizierung aktivieren, um das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf dem QlikView Webserver und in Qlik Sense verwenden zu können.

Wenn Sie nur JWT-Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on auf einem QlikView Server installieren, der auf einem Microsoft IIS-Webserver konfiguriert ist.

[Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#)

Einschränkungen

- Wenn die Qlik NPrinting Berichtsvorlage einen Filter enthält, können Sie keine konfliktierenden Auswahlen in der Qlik Sense App treffen. Andernfalls schlägt der Bericht fehl.

Installieren der Dashboard bundle

Sie können das Dashboard bundle während der Installation von Qlik Sense installieren.

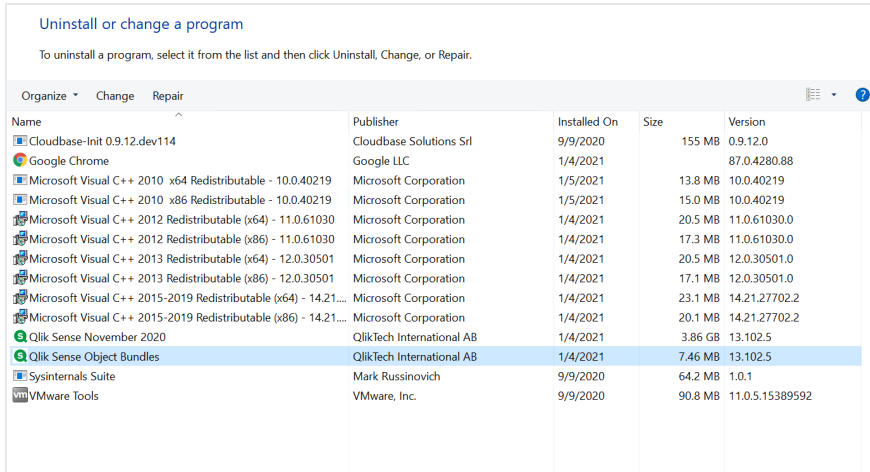
Sie können Objekt-Bundles jederzeit zu Ihrer Qlik Sense Bereitstellung hinzufügen oder daraus entfernen. Wenn Sie eine Installation mit mehreren Knoten haben, werden Objekt-Bundles auf dem zentralen Knoten installiert.



*Im Abschnitt **Erweiterungen** in der Qlik Management Console (QMC) können Sie sehen, welche Erweiterungen in Ihrer Bereitstellung installiert sind.*

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der **Windows-Systemsteuerung** die Option **Programme und Funktionen**.
2. Doppelklicken Sie in der Liste der Programme auf das Objekt-Bundle, das Sie ändern möchten.



3. Der Assistent für die Einrichtung von Objekt-Bundles wird geöffnet. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie **Ändern** aus.
5. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Benutzerdefinierte Einrichtung** auf das Bundle-Symbol, um auszuwählen, wie die Bundle-Installation geändert werden soll:
 - Wenn das Bundle installiert ist, wählen Sie **Gesamte Funktion ist nicht mehr verfügbar**, um es zu deinstallieren.
 - Wenn das Bundle nicht installiert ist, wählen Sie **Gesamte Funktion ist wird auf lokaler Festplatte installiert**, um es zu installieren.

Klicken Sie dann auf **Weiter**.

6. Klicken Sie auf **Ändern**.
Nachdem die Änderung abgeschlossen ist, müssen Sie den Qlik Sense Repository Service manuell neu starten.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten für die Einrichtung von Objekt-Bundles zu schließen.
8. Starten Sie den Qlik Sense Repository Service manuell neu, um die Änderungen anzuwenden.

Im Abschnitt **Erweiterungen** in der QMC können Sie überprüfen, ob die Änderungen korrekt angewendet wurden.

Hinzufügen eines Servers als vertrauenswürdige Herkunft

Wenn Sie On-Demand-Berichte in Qlik Sense oder einem auf QlikView Web Server gehosteten QlikView AccessPoint erstellen, müssen Sie diese Server als vertrauenswürdige Herkunft in Qlik Nprinting-Webkonsole hinzufügen.

Für jeden Serverpfad, der für den Zugriff auf die Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird, müssen Sie eine vertrauenswürdige Herkunft hinzufügen. Wenn beispielsweise auf Ihren Server über eine lokale Domäne, einen gekürzten Host oder voll qualifizierte URLs zugegriffen werden kann, muss eine vertrauenswürdige Herkunft für jeden dieser Serverpfade hinzugefügt werden.

Wie Sie die Serverpfade in das Feld **Adresse** der vertrauenswürdigen Herkunft eingeben, hängt von Ihrer Sicherheitskonfiguration ab.

Konfiguration 1: SSL-Sicherheit ist nicht eingerichtet mit Qlik Nprinting-Webkonsole

Eine vertrauenswürdige Herkunft ist für jeden Serverpfad erforderlich, der für die Anmeldung bei der Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird. Beispiel: Wenn Ihr Server *qlikserver1* ist und die IP-Adresse 192.168.0.101 hat, fügen Sie die folgenden vertrauenswürdigen Herkünfte hinzu:

- *http://qlikserver1*
- *http://qlikserver1.domain.local*
- *http://192.168.0.101*

Konfiguration 2: SSL-Sicherheit ist für Qlik Nprinting-Webkonsole und Drittanbieter eingerichtet

Eine vertrauenswürdige Herkunft ist für jeden Serverpfad erforderlich, der für die Anmeldung bei der Qlik Nprinting-Webkonsole verwendet wird. URLs müssen HTTPS verwenden. Beispiel: Wenn Ihr Server *qlikserver1* ist und die IP-Adresse 192.168.0.101 hat, fügen Sie die folgenden vertrauenswürdigen Herkünfte hinzu:

- *https://qlikserver1*
- *https://qlikserver1.domain.local*
- *https://192.168.0.101*

Hinzufügen einer vertrauenswürdigen Herkunft

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in Qlik NPrinting auf **Admin > Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **On-Demand-Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Vertrauenswürdige Herkunft hinzufügen**.
4. Geben Sie nach **Name** einen Namen für die vertrauenswürdige Herkunft ein.
5. Geben Sie nach **Beschreibung** eine Beschreibung für die vertrauenswürdige Herkunft ein.
6. Geben Sie nach **Adresse** die URL für QlikView Server ein.
Die URL darf nur die Basis-URL (Schema und Host) sein. Beispiel: `http://qlikserver1` anstelle von `http://qlikserver1/qlikview/index.htm`.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Konfigurieren von On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server

Sie müssen die folgenden Einstellungen auf Ihrem Qlik NPrinting Server konfigurieren:

- Sie benötigen eine Verbindung zu einem QlikView Server oder einem Qlik Sense Server. QlikView Server und QlikView Cluster-Verbindungen werden mit On-Demand unterstützt. Lokale Verbindungen werden nicht unterstützt. Siehe: [Erstellen von Verbindungen](#).
- Wenn Sie eine Verbindung zu einem QlikView Server oder Cluster mit einer QlikView Server-Extranetlizenz herstellen, müssen die folgenden Optionen beim Konfigurieren der Verbindung aktiviert sein:
 - Verbindung erfordert Authentifizierung
 - Section Access für Benutzer auf Berichte anwenden
- Sie müssen Ihre Qlik NPrinting-Berichte für On-Demand aktivieren.
- Sie können die On-Demand-Berichterstellung über Sicherheitsrollen einschränken. Siehe: [Rollenbasierte Sicherheit](#).



On-Demand ist mit Chrome, Firefox und Explorer kompatibel. Die Ausführung unter Microsoft Edge ist nicht möglich, weil die Zertifikate nicht heruntergeladen werden.

Aktivieren von Qlik NPrinting-Berichten für On-Demand-Erstellung

Qlik NPrinting-Berichte müssen manuell für On-Demand-Erstellung aktiviert werden. Berichte müssen dem QlikView Dokument oder der Qlik Sense App zugewiesen werden, mit dem/der Sie On-Demand-Berichte generieren möchten. On-Demand -Erstellung kann während der Erstellung eines neuen Berichts aktiviert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in Qlik Nprinting-Webkonsole auf **Berichte**.
2. Öffnen Sie einen Bericht oder erstellen Sie einen neuen Bericht.
3. Wählen Sie eine App aus der Dropdown-Liste **App** aus, die mit dem QlikView Dokument oder der Qlik Sense App verbunden ist, für das/die Sie einen Bericht generieren möchten.



On-Demand -Anforderungen funktionieren nur zusammen mit Berichten, die auf einer einzelnen Verbindung basieren. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **On-Demand aktivieren**.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Die Berichtsvorlage ist jetzt verfügbar.

12.7 Generieren von On-Demand-Berichten in QlikView AccessPoint

On-Demand-Berichte werden im **Qlik NPrinting**-Fenster auf der QlikView AccessPoint-Benutzeroberfläche erstellt. Im **Qlik NPrinting**-Fenster werden außerdem abgeschlossene Berichte für den Download und die Berichte in der Warteschlange angezeigt.

Wenn Sie einen On-Demand-Bericht erstellen, wird er zu der Warteschlange für die zu erstellenden Berichte auf dem Qlik NPrinting Server hinzugefügt. Sobald ein Bericht abgeschlossen ist, wird er im Qlik NPrinting-Repository gespeichert, kann aber in QlikView heruntergeladen werden. Auf Berichte kann über das **Qlik NPrinting**-Fenster im QlikView AccessPoint zugegriffen werden, bis sie gelöscht werden. Berichte und in der Warteschlange befindliche Berichte werden nach 30 Tagen automatisch aus dem Qlik NPrinting Server gelöscht. Fehlgeschlagene Berichte werden nach 6 Tagen gelöscht.



On-Demand-Berichte in Qlik Sense werden anhand der Berichtssteuerung erstellt.

Sie können auf alle Berichte zugreifen, die für On-Demand auf dem Qlik NPrinting Server aktiviert und auf dem QlikView Dokument, das Sie in QlikView AccessPoint verwenden, erstellt wurden.



Sie sollten für jedes QlikView Dokument eine andere Qlik NPrinting App auf dem Qlik NPrinting Server verwenden. Falls Sie eine App für mehrere Dokumente verwenden, können Sie zwar Berichte aus anderen QlikView Dokumenten sehen, sie werden aber fehlschlagen.



Der Zugriff auf die On-Demand-Berichterstellung wird über Sicherheitsrollen festgelegt und auf App-Ebene angewandt. Dies beschränkt den Zugriff auf On-Demand-Berichte auf einer App-zu-App-Basis.



On-Demand fordert nur Arbeit mit Berichten auf Basis einer einzelnen Verbindung an. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

Voraussetzungen

- Das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on muss im QlikView Server installiert werden. Siehe: [Installieren des On-Demand-Add-Ons auf einem von Microsoft IIS gehosteten QlikView AccessPoint \(page 552\)](#).
- Der Qlik NPrinting-Administrator muss On-Demand-Benutzern eine Sicherheitsrolle mit der Autorisierung zum **On-Demand Erstellen** zuweisen.

- Benutzer, die On-Demand-Berichte in QlikView erstellen, müssen ihr Windows Active Directory-Benutzerkonto mit ihrem Qlik Nprinting-Webkonsole-Benutzerkonto verknüpft haben. [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).
- Benutzer, die On-Demand-Berichte in QlikView erstellen, müssen mit ihrem Qlik Nprinting-Webkonsole-Benutzerkonto eine Domäne und einen Benutzer verknüpft haben, die mit der Domäne und dem Benutzer ihres QlikView Server Windows Active Directory-Benutzerkontos übereinstimmen.
- Benutzer, die auf einem QlikView-Server oder -Cluster mit einer QV-Server-Extranetlizenz arbeiten, müssen korrekt mit einer Identität konfiguriert und sowohl bei Qlik NPrinting als auch bei QlikView AccessPoint angemeldet sein. Andernfalls sind keine Lesezeichen verfügbar.
- Beachten Sie, dass das Anwenden des Section Access und der aktuellen Auswahl im QlikView-Dokument unterstützt wird.
- On-Demand-Sitzungen werden auf der QVS-Statistik-Registerkarte von QlikView Server angezeigt, werden aber für die Gesamt-CAL der Sitzungen nicht berücksichtigt.
- On-Demand funktioniert mit lokal gespeicherten .qvw-Dateien nicht. Die Dateien müssen über eine QlikView Publisher (QVP)-Verbindung verfügbar sein.
- On-Demand fordert nur Arbeit mit Berichten auf Basis einer einzelnen Verbindung an. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

Akzeptieren des Qlik Nprinting-Webkonsole-Zertifikats

Das Zertifikat für die Standardinstallation für Qlik Nprinting-Webkonsole kann von Ihrem Browser als ungültig registriert werden. Wenn Ihr Browser das Qlik Nprinting-Webkonsole-Zertifikat als ungültig registriert, müssen Sie das Zertifikat akzeptieren, bevor Sie On-Demand im QlikView AccessPoint oder in Qlik Sense verwenden können.



Wenn Sie zu einem anderen Browser wechseln oder den Cache Ihres Browsers leeren, müssen Sie das Qlik NPrinting-Zertifikat erneut akzeptieren. On-Demand funktioniert in Chrome, Firefox und Explorer. Es kann nicht in Microsoft Edge ausgeführt werden, weil die Zertifikate nicht heruntergeladen werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Qlik Nprinting-Webkonsole.
2. Gehen Sie abhängig von Ihrem Browser wie folgt vor:
 - Gehen Sie weiter zur Qlik Nprinting-Webkonsole.
 - Fügen Sie eine Sicherheitsausnahme hinzu und gehen Sie weiter zur Qlik Nprinting-Webkonsole.
3. Melden Sie sich bei Ihrer Instanz von Qlik Nprinting-Webkonsole an.

Sie können jetzt Qlik NPrinting On-Demand mit diesem Browser verwenden.

Erstellen eines Qlik NPrinting-Berichts in QlikView

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der QlikView AccessPoint-Benutzeroberfläche auf die Schaltfläche **On-Demand** auf der Symbolleiste.
Das Fenster **Qlik NPrinting** wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf **Einen Bericht erstellen**.
3. Klicken Sie auf einen Bericht, um die gewünschte Qlik NPrinting-Berichtsvorlage auszuwählen.
4. Wählen Sie ein Exportformat für den Bericht.
Alle getroffenen QlikView Server-Auswahlen werden auf Ihre Berichtsausgabe angewendet.
Wenn Sie z. B. einen Filter festlegen, um nur den Umsatz in einer bestimmten Region anzuzeigen, werden nur die Daten dieser Region aufgeführt.
5. Klicken Sie auf **Bericht erzeugen**.

Der Berichtstatus wird als **Warteschlange** angegeben. Sobald der Bericht fertiggestellt ist, können Sie eine Kopie auf Ihren Computer herunterladen. Sie können einen Bericht abbrechen, während er den Status **In Warteschlange** aufweist.

Ihr Bericht kann Objekt- oder Berichtsfiler im Qlik NPrinting Server enthalten. Diese Filter werden zusätzlich zu den Filtern im QlikView Dokument ebenfalls auf Ihren On-Demand-Bericht angewandt.

Herunterladen eines On-Demand-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:


1. Klicken Sie im **Qlik NPrinting**-Fenster auf den Bericht, den Sie herunterladen möchten.
2. Klicken Sie auf **Herunterladen**.

Löschen und Abbrechen von Berichten in der Warteschlange

Abgeschlossene Berichte können gelöscht werden. Ein gelöschter Bericht wird aus den verfügbaren Berichten, die in **On-Demand** heruntergeladen werden können, entfernt. Berichte in der Warteschlange können abgebrochen werden.

Löschen eines On-Demand-Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im **Qlik NPrinting**-Fenster auf den Bericht, den Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie auf .

Abbrechen eines einzelnen Berichts in der Warteschlange

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im **Qlik NPrinting**-Fenster auf den Bericht, den Sie abbrechen möchten.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **X**.
3. Klicken Sie auf **Aufgabe abbrechen**.

Abbrechen aller Berichte in der Warteschlange

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im **Qlik NPrinting**-Fenster auf **Alle abbrechen**.
2. Klicken Sie auf **Alle Aufgaben abbrechen**.

Administratoren mit Zugriff auf die Qlik Nprinting-Webkonsole können On-Demand-Berichtsanforderungen von allen Benutzern verwalten. Siehe: [Verwalten von On-Demand-Anforderungen \(page 573\)](#).

12.8 Generieren von On-Demand-Berichten in Qlik Sense

On-Demand-Berichte werden anhand der Schaltfläche für die Erstellung von On-Demand-Berichten erstellt.

Wenn Sie einen On-Demand-Bericht erstellen, wird er zu der Warteschlange für die zu erstellenden Berichte auf dem Qlik NPrinting Server hinzugefügt. Sobald ein Bericht abgeschlossen ist, wird er im Qlik NPrinting-Repository gespeichert. Auf Berichte kann über das **Qlik NPrinting**-Fenster im QlikView AccessPoint zugegriffen werden, bis sie gelöscht werden. Berichte und in der Warteschlange befindliche Berichte werden nach 30 Tagen automatisch aus dem Qlik NPrinting Server gelöscht. Fehlgeschlagene Berichte werden nach 6 Tagen gelöscht.

Informationen zum Aktivieren von On-Demand-Berichten in Qlik Sense finden Sie unter: [Installieren der Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung \(page 561\)](#) anwenden.



On-Demand fordert nur Arbeit mit Berichten auf Basis einer einzelnen Verbindung an. MultiDoc-Berichte werden nicht unterstützt.

Dokumentation für die Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung

Dokumentation mit einer Beschreibung der On-Demand-Berichtssteuerung in Qlik Sense, zusammen mit Einschränkungen und anderen Überlegungen, finden Sie unter [On-Demand-Berichtssteuerung](#).

Voraussetzungen

- Benutzer müssen über NTML-Authentifizierung (Windows) bei Qlik Sense angemeldet sein, um Berichte oder Berichtsschaltflächen erstellen zu können.

Akzeptieren des Qlik Nprinting-Webkonsole-Zertifikats

Das Zertifikat für die Standardinstallation für Qlik Nprinting-Webkonsole kann von Ihrem Browser als ungültig registriert werden. Wenn Ihr Browser das Qlik Nprinting-Webkonsole-Zertifikat als ungültig registriert, müssen Sie das Zertifikat akzeptieren, bevor Sie On-Demand im QlikView AccessPoint oder in Qlik Sense verwenden können.



Wenn Sie zu einem anderen Browser wechseln oder den Cache Ihres Browsers leeren, müssen Sie das Qlik NPrinting-Zertifikat erneut akzeptieren. On-Demand funktioniert in Chrome, Firefox und Explorer. Es kann nicht in Microsoft Edge ausgeführt werden, weil die Zertifikate nicht heruntergeladen werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Qlik Nprinting-Webkonsole.
2. Gehen Sie abhängig von Ihrem Browser wie folgt vor:
 - Gehen Sie weiter zur Qlik Nprinting-Webkonsole.
 - Fügen Sie eine Sicherheitsausnahme hinzu und gehen Sie weiter zur Qlik Nprinting-Webkonsole.
3. Melden Sie sich bei Ihrer Instanz von Qlik Nprinting-Webkonsole an.

Sie können jetzt Qlik NPrinting On-Demand mit diesem Browser verwenden.

Erstellen einer Schaltfläche zur Erstellung von On-Demand-Berichten

Sie können auf dem Arbeitsblatt, das Sie bearbeiten, eine Schaltfläche zur Erstellung von On-Demand-Berichten erstellen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie im Extras-Fenster unter **Benutzerdefinierte Objekte > Dashboard bundle On-demand reporting** auf das Arbeitsblatt.
2. Legen Sie im Eigenschaftsfenster unter **NPrinting Connection > NPrinting server URL** die Serververbindung fest. Die URL muss mit / enden.
Beispiel: `https://<servername>:4993/`
3. Wählen Sie unter **NPrinting App** die Qlik NPrinting App mit der Berichtsvorlage aus.
4. Wählen Sie unter **NPrinting connection** die Qlik NPrinting Verbindung aus.
Als Standard zeigt die Liste nur Qlik NPrinting Verbindungen mit der Qlik Sense App, in der Sie arbeiten. Sie können den Schalter **App-/Verbindungsfilter** verwenden, um Verbindungen anzuzeigen, die nicht mit der aktuellen Qlik Sense App verknüpft sind.
5. Wählen Sie unter **Report Configuration > Choose Report** den Bericht aus, der mit der Schaltfläche verbunden werden soll.
6. Wählen Sie in **Default Export Format** ein Standardexportformat aus.
7. Legen Sie unter **Appearances > Button Label** die Schaltflächenbezeichnung fest. Hier ein Beispiel: *Bericht generieren*.

Sie haben jetzt eine On-Demand-Berichtsschaltfläche erstellt.

Generieren eines Berichts

Sie können einen Bericht generieren, der gemäß den aktuellen Auswahlen in der Qlik Sense App gefiltert wird. Sie müssen sich im Analysemodus befinden.



Sie können nur nach Feldern filtern, die in der Qlik NPrinting Berichtsvorlage enthalten sind. Andernfalls schlägt der Bericht fehl. Es ist nicht möglich, anhand einer Formel nach Auswahlen zu suchen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die von Ihnen erstellte Schaltfläche.
Das Dialogfeld **Export** wird geöffnet.
2. Sie können zwischen zwei Schaltflächen wählen:
 - a. **Schneller Bericht:** Generiert einen einzelnen Bericht mit dem Standardausgabeformat.
 - b. **Neuer Bericht:** Wählen Sie aus einer Liste von Berichten, die an Sie bereitgestellt wurden.
Sie können auch das Ausgabeformat wählen.
3. Wenn der Bericht generiert wurde, wird eine Schaltfläche zum Herunterladen aktiviert. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Herunterladen**, um den Bericht herunterzuladen.

12.9 Verwalten des On-Demand-Add-Ons

Administratoren können die Qlik NPrinting On-Demand-Add-On-Einstellungen konfigurieren.

Administratoren mit Zugriff auf die Qlik Nprinting-Webkonsole können On-Demand-Berichts-anforderungen von allen Benutzern verwalten. Siehe: [Verwalten von On-Demand-Anforderungen \(page 573\)](#).

Sicherheitsrollen

Der Zugriff auf die On-Demand-Berichterstellung wird über Sicherheitsrollen festgelegt und auf App-Ebene angewandt. Dies beschränkt den Zugriff auf On-Demand-Berichte auf einer App-zu-App-Basis.

Informationen zum Erstellen von Sicherheitsrollen finden Sie unter [Einrichten von App-Berechtigungen \(page 254\)](#).

Ein Administrator, der On-Demand-Anforderungen verwaltet, benötigt die folgenden Rechte:

- **Admin > On-Demand-Anforderungen.** Damit wird automatisch Folgendes ausgewählt:
 - Anzeigen
 - Abbrechen
 - Löschen
- Die Rolle erhält auch automatisch Zugriff auf **Apps > Ansicht**. Dies ist erforderlich.

Konfigurieren der Bildqualität in On-Demand-Berichten

Sie können die Datei *scheduler.config* aktualisieren, um die Bildqualität Ihrer On-Demand-Berichte zu ändern.

Sie können für Ihre On-Demand-Berichte wie bei einer Veröffentlichung-Aufgabe eine höhere Bildqualität festlegen. Wenn Sie diese Einstellung ändern, sind davon alle On-Demand-Berichte betroffen. Dies wirkt sich auch auf die Berichtsvorschau in Qlik NPrinting Designer aus. Aufgabenberichte sind nicht betroffen.

Die Kombinationen aus Berichtstyp und Ausgabeformat, die in Aufgaben nicht unterstützt werden, werden auch in diesem Fall nicht unterstützt. Sie können z. B. keine Bildqualitätsstufe für einen Bericht aus einer Aufgabe festlegen, wenn Sie einen PixelPerfect-Bericht als .jpeg exportieren. Wenn Sie einen On-Demand PixelPerfect-Bericht ausführen und dieses Kennzeichen auf „Veryhigh“ festlegen, sieht der Bericht wie bei „Normal“ aus. Siehe: [Bildqualität \(page 340\)](#).

Die folgenden Kombinationen werden nicht unterstützt:

- Excel zu .tiff
- PixelPerfect zu .gif, .jpeg, .png, .tiff
- QlikEntiy zu .csv, .skv, .tab, .tiff



Sie sollten Ihr Qlik NPrinting-Repository immer sichern, bevor Sie eine .config-Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Qlik Nprinting-Planungsdienst an.
2. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei *scheduler.config*.
Der Standardpfad lautet: *C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Scheduler\scheduler.config*
3. Entfernen Sie die Kommentare aus dem folgenden String: `<!-- <add key="ondemand-image-quality" value="Normal" /> -->`
"Normal" ist der Standardwert.
4. Sie können `value` wie folgt festlegen: "Normal", "High" oder "Veryhigh". Die Werte unterscheiden zwischen Groß- und Kleinschreibung und haben folgende DPI-Werte:
 - a. Normal: 96 DPI
 - b. High: 192 DPI
 - c. Veryhigh: 384 DPI
5. Speichern Sie die Datei und starten Sie den Dienst neu.

Konfigurieren des automatischen Löschens von Berichten

Wenn Sie einen On-Demand-Bericht erstellen, wird er zur Warteschlange für die zu erstellenden Berichte auf dem Qlik NPrinting Server hinzugefügt. Sobald ein Bericht abgeschlossen ist, wird er im Qlik NPrinting-Repository gespeichert, kann aber in QlikView heruntergeladen werden. Auf Berichte

kann über das **Qlik NPrinting**-Fenster im QlikView AccessPoint zugegriffen werden, bis sie gelöscht werden. Berichte und in der Warteschlange befindliche Berichte werden nach 30 Tagen automatisch aus dem Qlik NPrinting Server gelöscht. Fehlgeschlagene Berichte werden nach 6 Tagen gelöscht. Sie können auch manuell gelöscht werden.

Sie können ändern, wie lange Berichte gespeichert werden, indem Sie die Datei `scheduler.config` bearbeiten.



Sie sollten Ihr Qlik NPrinting-Repository immer sichern, bevor Sie eine .config-Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Sichern von Qlik NPrinting \(page 212\)](#).

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie den Qlik Nprinting-Planungsdienst an.
2. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `scheduler.config`.
Der Standardpfad lautet: `C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Scheduler\scheduler.config`
3. Fügen Sie die folgenden beiden Strings zur Datei hinzu. Sie sind in der Standarddatei nicht vorhanden und können an jeder beliebigen Stelle eingefügt werden:
 - `<add key="completed-days-to-keep" value="30" />`
 - `<add key="aborted-days-to-keep" value="6" />`
4. Sie können `value` auf eine beliebige Zahl festlegen.
5. Speichern Sie die Datei und starten Sie den Dienst neu.

12.10 Verwalten von On-Demand-Anforderungen

Administratoren können die Ausführung von On-Demand-Berichts-anforderungen verwalten.

Sie können die Seite für On-Demand-Anforderungen öffnen, indem Sie auf **Admin** klicken und **On-DemandAnforderungen** auswählen, oder indem Sie die URL `https://YourServer:4993/#/admin/ondemand` in Ihren Browser eingeben.

Filtern von Anforderungen

Standardmäßig werden alle derzeit ausgeführten oder abgeschlossenen Anforderungen angezeigt. Sie können Anforderungen nach **Ansicht** oder **Datumsbereich** filtern. Sie können auch nach Benutzernamen suchen. Wenn Sie auf die schwarzen Dreiecke neben den Headertiteln einer Spalte klicken, werden die Spaltenelemente alphabetisch sortiert.

Die Dropdown-Liste **Ansicht** enthält die folgenden Optionen:

- **Alle Ausführungen**
- **Wird ausgeführt...**
- **Fertig**

Es sind zwei Dropdown-Listen **Datumsbereich** vorhanden:

- **Erstellt:**
 - **Erstellt**
- **Alle Zeiten:**
 - **Alle Zeiten**
 - **Heute**
 - **Gestern**
 - **Diese Woche**
 - **Diesen Monat**
 - **Letzte 7 Tage**
 - **Letzte 30 Tage**
 - **Benutzerdefiniert:** Hiermit können Sie einen bestimmten Datumsbereich festlegen.

Um nach Benutzer zu suchen, geben Sie den gesuchten Benutzernamen in das Suchfeld rechts ein. Die Liste der Anforderungen wird dynamisch gefiltert.

Anforderungsstatus

Anforderungsfelder

Feld	Beschreibung
Bericht	Der Name des Berichts.
Benutzer	Der Name des Benutzers.
Status	Wenn der Status blinkend angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Anforderung ausgeführt wird. Ein fester Status bedeutet, dass die Anforderung beendet ist oder mit einer Warnung oder einem Fehler angehalten oder abgebrochen wurde.
Erstellt	Datum und Uhrzeit der Erstellung der Anforderung.
Verstrichene Zeit	Die Zeit, für die die Anforderung verarbeitet wurde.
Aktionen	Während ein Bericht ausgeführt wird, wird in diesem Feld eine Schaltfläche Abbrechen angezeigt.

Sie können die Anzahl der sichtbaren Zeilen ändern, indem Sie unten auf der Seite auf eine der nummerierten Schaltflächen klicken.

Es sind mehrere **Status** möglich:

- **Warnung:** Einige Berichte wurden korrekt erstellt, andere weisen jedoch Probleme auf.
- **Fehlgeschlagen:** Alle Berichte weisen Probleme auf.

- **Wird ausgeführt** (nur blinkend): Alles verläuft wie vorgesehen, aber die Anforderung wird noch ausgeführt.
- **Abgeschlossen** (nur fest): Alle Berichte wurden korrekt erstellt und bereitgestellt.
- **In Warteschlange**: Die Ausführung der Anforderung steht noch aus.
- **Abgebrochen**: Die Anforderungsausführung wurde manuell angehalten, da der Benutzer auf der Detailseite der Anforderung auf die Schaltfläche **Abbrechen** geklickt hat.

Abbrechen von Anforderungen

Um eine einzelne laufende Anforderung abzubrechen, gehen Sie zu **Aktionen** und klicken Sie auf **Abbrechen**.

Sie können auch mehrere Anforderungen gleichzeitig abbrechen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie links von den Berichtsnamen eines oder mehrere Kästchen aus. Klicken Sie zur Auswahl aller Berichte auf das obere oder untere Kästchen.
2. Klicken Sie unten in der Liste auf die Dropdown-Liste **Abbrechen**.
3. Klicken Sie auf **Go**.
Damit werden alle ausgewählten Anforderungen abgebrochen. Über der Anforderungsliste wird bei jeder Anforderung eine grüne Meldung angezeigt.

13 Erweitern von Qlik NPrinting

Qlik NPrinting bietet eine Reihe REST APIs, über die Sie Berichte aus anderen Softwarelösungen generieren können. Das kann die Benutzeroberfläche von QlikView (On-Demand) oder eine von einem Drittanbieter entwickelte Software sein.

13.1 Benutzereinstellungen

Ein Qlik NPrinting-Administrator kann den API-Benutzer mit einer Windows-NTLM-Authentifizierung konfigurieren. Dazu wird das **Domänenkonto** im Benutzerprofil im Format `<Domäne>|<Benutzername>` hinzugefügt. Die Qlik NPrinting-Benutzer können nur die in ihren Profilen definierten Aktionen ausführen. Beispielsweise finden Sie in der Liste der Apps nur die Apps, für die der verbundene Benutzer autorisiert ist. Wenn der Benutzer keine Autorisierung für Apps besitzt, sehen Sie eine Fehlermeldung oder eine leere Liste.



Der API-Benutzer kann auch mit JWT-Authentifizierung eingerichtet werden. JWT-Authentifizierung funktioniert jedoch nur mit Qlik NPrinting und wird für die Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung nicht unterstützt.

Weitere Informationen zum

- Verwenden der JWT-Authentifizierung mit NPrinting finden Sie unter [JWT-Authentifizierung \(page 245\)](#).
- Verwenden von JWT als API-Authentifizierungsmethode finden Sie unter [Konfigurieren und Aufrufen von APIs mit JWT-Authentifizierung](#).
- Verwenden der Qlik Sense On-Demand-Berichtssteuerung finden Sie unter [On-Demand-Berichtssteuerung](#).

Erforderliche Rolle

Legen Sie die Berechtigungen für **On-Demand-Berichte** auf der Verwaltungsseite **Rollen** fest:

- **Erstellen:** Benutzer können die Erstellung von Berichten unter Verwendung von APIs anfordern.

APIs sind für alle Benutzer und Rollen stets aktiviert. APIs können nicht deaktiviert werden.

13.2 Berichtseinstellungen

Das Kontrollkästchen **On-Demand aktivieren** muss aktiviert sein, um einen Bericht unter Verwendung von APIs auszuführen.

13.3 Funktionsumfang von APIs

Die verfügbaren APIs stellen den Teil der Funktionen in der Benutzeroberfläche dar, der sich auf die On-Demand-Berichterstellung bezieht. Aus diesem Grund greift das On-Demand-Add-on auf APIs zurück.

Mit den Qlik NPrinting-APIs können Sie:

- Eine Liste aller verfügbaren Apps samt Beschreibung abrufen.
- Eine Liste aller verfügbaren Berichte samt Beschreibung abrufen.
- Eine Liste aller verfügbaren Filter samt Beschreibung abrufen.
- Die On-Demand-Funktion verwenden.

Die Listen werden anhand der Rechte in der Benutzerrolle gefiltert. So enthält die Liste der Apps beispielsweise nur jene Apps, zu deren Anzeige der Benutzer berechtigt ist.

13.4 Anfragen und Antworten

Sofern nicht anders angegeben, erfordern alle API-Anfragen den Inhaltstyp `application/x-www-form-urlencoded`.

Alle Antworten sind im Format JSON.

Daneben unterstützen alle Endpunkte auch das Verb HTTP OPTIONS und liefern, basierend auf den Qlik NPrinting Server-Einstellungen, Antworten mit korrekten CORS-Headern (Cross-Origin Resource Sharing).

13.5 Datums- und Uhrzeitformat

Bei Anfragen und Antworten unterstützen die Qlik NPrinting-APIs das Datums- und Uhrzeitformat ISO 8601 (RFC 3339).

13.6 Detaillierte Dokumentation für Entwickler

Für Entwickler gibt es detaillierte Dokumentation zu den Qlik NPrinting-APIs.

13.7 Erste Schritte

Die Qlik NPrinting API ist eine REST-API, die für die programmatische Verwaltung der Qlik NPrinting Objekte verwendet wird. Eine Teilmenge der Funktionen der Qlik NPrinting Webkonsole steht über die API zur Verfügung.

Die in der Qlik NPrinting Webkonsole gehandhabten Objekte werden in der API als JSON-Elemente dargestellt. Diese Elemente haben Eigenschaften, die den Einstellungen in der Qlik NPrinting Webkonsole entsprechen. Die API umfasst eine Reihe von Endpunkten, anhand derer Elemente für Apps, Benutzer, Gruppen, Berichte usw. erstellt, abgerufen, aktualisiert und gelöscht werden können.


Für alle Anforderungen werden die zurückgegebenen Daten auf der Grundlage der Benutzerberechtigungen gefiltert. Wenn also ein Benutzer keinen Zugriff auf ein bestimmtes Element hat, wird dieses Element in der Antwort nicht zurückgegeben.

Ein Benutzer muss über ein zugeordnetes Domänenkonto verfügen, um sich bei der API als authentifizierter Windows-Benutzer anzumelden. Weitere Informationen zum Konfigurieren eines Domänenkontos finden Sie unter [Erstellen von Benutzern \(page 265\)](#).

Damit Sie sich mit der API vertraut machen können, werden im Folgenden einige einfache Beispiele vorgestellt, in denen ein REST-Client mit dem Namen "Postman" verwendet wird. Sie lernen Folgendes:

- Mit Ihren Benutzeranmeldedaten eine Verbindung herstellen und sich authentifizieren
- Eine Liste der Apps abrufen
- Ein Element aktualisieren
- Einen Filter erstellen

Bevor Sie beginnen, müssen Sie:

- Postman über folgende URL installieren:
 <http://www.getpostman.com/>
- Die URL des Computers kennen, auf dem Qlik NPrinting Server installiert ist.



Je nach Umgebung müssen Sie Chrome für das Akzeptieren von selbstsignierten Zertifikaten konfigurieren. In der Dokumentation zu Chrome finden Sie weitere Informationen und Anleitungen.

Windows-Authentifizierung

Die Windows-Authentifizierung muss aktiviert sein, damit externe Verbindungen wie GET- und POST REST-Verbindungen normal funktionieren. Diese Einstellung kann in der Qlik NPrinting-Webkonsole unter **Admin > Einstellungen > Authentifizierung** aktiviert oder deaktiviert werden.

Verbinden mit Qlik NPrinting APIs

Standardmäßig überwacht Qlik NPrinting Server Port 4993 auf REST-Anforderungen, daher lautet die URL:

```
https://NPrinting.server.name:4993/api/v1/<path>
```

Authentifizieren mit Ihren Benutzeranmeldedaten

Vor der Arbeit mit der NPrinting API müssen Sie sich mit Ihren Benutzeranmeldedaten authentifizieren.

Im folgenden Beispiel erfolgt die Authentifizierung mit dem aktuellen Windows-Benutzernamen.

Öffnen Sie Postman und füllen Sie die unten angegebenen Felder aus. Ersetzen Sie dabei `NPrinting.server.name` durch die URL des Computers, auf dem Ihr Qlik NPrinting Server installiert ist.

```
{
"result": "ae2f7261-7a1c-4f2f-8b5f-bf4247940dd5",
"code":0,
"message":null
}
```

The screenshot shows the Postman interface for a GET request to `https://NPrinting.server.name:4993/api/v1/login/ntlm`. The status is 200 OK and the response time is 46 ms. The response body is displayed in a pretty JSON format:

```
1 {
2   "result": "ae2f7261-7a1c-4f2f-8b5f-bf4247940dd5",
3   "code": 0,
4   "message": null
5 }
```

Abrufen einer Liste der Apps

Der folgende Endpunkt gibt eine vollständige Liste der Qlik NPrinting Apps zurück, zu deren Anzeige der aktuelle Benutzer berechtigt ist.

Öffnen Sie Postman und füllen Sie die unten angegebenen Felder aus. Ersetzen Sie dabei "NPrinting.server.name" durch die URL des Computers, auf dem Ihr Qlik NPrinting Server installiert ist.

```
{
"data": {
"items": [
{
"id": "270f21ea-98eb-471c-8338-5e2ad2c39e",
"name": "Global Sales Report",
"description": null,
"created": "2018-03-05T18:50:16z",
"lastUpdate": "2018-03-05T18:50:16z"
},
{
"id": "450f21ea-78eh-432c-8338-5e233p9e",
"name": "Sales&Shipping",
"description": null,
"created": "2018-04-05T18:50:16z",
"lastUpdate": "2019-04-05T18:50:16z"
}
],
"totalItems": 2,
"offset": 0,
"limit": 50
}
}
```

Normal Basic Auth Digest Auth OAuth 1.0 No environment

https://NPrinting.server.name:4993/api/v1/apps GET URL params Headers (0)

Header Value Manage presets

Send Preview Add to collection Reset

Body Cookies (4) Headers (6) STATUS 200 OK TIME 67 ms

Pretty Raw Preview JSON XML

```

1 {
2   "data": {
3     "items": [
4       {
5         "id": "270f21ea-98eb-471c-8338-5e2ad2c3dc9e",
6         "name": "Global Sales Report",
7         "description": null,
8         "created": "2018-03-05T18:50:16Z",
9         "lastUpdate": "2018-03-05T18:50:16Z"
10      },
11     ],
12     {
13       "id": "de867383-3d6a-4f37-8fe5-387552c60d3f",
14       "name": "Sales&Shipping",
15       "description": null,
16       "created": "2018-04-02T12:04:43Z",
17       "lastUpdate": "2018-04-02T12:04:43Z"
18     }
19   ],
20   "totalItems": 2,
21   "offset": 0,
22   "limit": 50
23 }

```

Die Antwort umfasst die ID, den Titel und andere Einzelheiten zu jeder App.

Aktualisieren eines Elements

Sie können bestimmte Elemente über die API mithilfe der PUT-Methode aktualisieren. Wenn Sie ein Element aktualisieren, kann Qlik NPrinting Server ausgelassene Eigenschaften durch Standardwerte ersetzen. Daher wird empfohlen, bei einer Aktualisierung immer das ganze Element einzuschließen.

In diesem Beispiel wird die Eigenschaft `email` des Elements `users` aktualisiert.

So aktualisieren Sie das Element:

1. Wenn Sie die ID des zu aktualisierenden Benutzers nicht kennen, geben Sie in Postman den folgenden Pfad ein und senden Sie eine GET-Anforderung:
`/users`
Suchen Sie in der Antwort nach der Benutzer-ID.
2. Hängen Sie die Benutzer-ID an den Pfad `users` in Postman an und senden Sie eine GET-Anforderung:
`/users/{id}`
Die Antwort gleicht der Folgenden:


```
{ "data": { "id": "113ac265-163e-4feb-854e-ade3cdafc837", "email":  
"abc@example.com", "created": "2018-02-22T16:17:18Z", "lastUpdate": "2018-  
02-28T18:20:57Z", "enabled": true, "userName": "Test", "domainAccount":  
"domain\\test", "timezone": "Europe/Rome", "locale": "En", "folder": "test  
folder", "subFolder": "test subFolder" }  
}
```

3. Kopieren Sie im zurückgegebenen Element den von den inneren Klammern eingeschlossenen Inhalt und fügen Sie ihn in den Textkörper einer neuen PUT-Anforderung ein.

4. Ändern Sie den Wert für email.

5. Fügen Sie die Eigenschaft "password" und den entsprechenden Wert zum Element hinzu. Der Textkörper der Anforderung gleicht dem folgenden Beispiel:

```
{ "password": "test", "id": "113ac265-163e-4feb-854e-ade3cdafc837",  
"email": "xyz@example.com", "created": "2018-02-22T16:17:18Z",  
"lastUpdate": "2018-02-28T18:20:57Z", "enabled": true, "userName": "Test",  
"domainAccount": "domain\\test", "timezone": "Europe/Rome", "locale":  
"En", "folder": "test folder", "subFolder": "test subFolder" }
```

6. Senden Sie mit dem aktualisierten Element im Textkörper eine PUT-Anforderung mit dem folgenden Pfad:

```
users/{id}
```

In diesem Beispiel ist {id} 113ac265-163e-4feb-854e-ade3cdafc837.

7. Senden Sie unter Verwendung des gleichen Pfads eine GET-Anforderung, um die Änderung zu überprüfen.

Erstellen eines Filters

Anhand der POST-Methode können Sie Filter für Aufgaben, Berichte, Benutzer und Objekte über die API erstellen. In diesem Beispiel wird ein einfacher Filter für categoryName erstellt, ein Feld in der Datenquelle einer Vertriebsanwendung.

1. Um einen Filter zu erstellen, benötigen Sie die IDs der App und der Verbindung, auf die der Filter angewendet werden soll.

Senden Sie zum Abrufen der IDs eine GET-Anforderung mithilfe von Postman an jeden der beiden folgenden Pfade:

```
/apps  
/connections
```

Um beispielsweise die App-ID abzurufen, senden Sie eine GET-Anforderung an

```
NPrinting.server.name:4993/api/v1/apps.
```

Suchen Sie in den Antworten nach den IDs.

2. Das folgende Beispiel zeigt Code, der die App- und Verbindungs-ID im Textkörper einer POST /filters-Anforderung enthält:

```
{ "appId": "de867383-3d6a-4f37-8fe5-387552c60d3f", "enabled": true,  
"name": "AverageSaleByCategory", "description": null, "fields": [ {  
"connectionId": "9a7b1016-8d22-46ac-a384-158f715547a7", "name":  
"CategoryName", "overrideValues": false, "values": [ { "value":  
"Badekleidung", "type": "text" }, { "value": "Herrenkleidung", "type":
```

```
"text" }} }} }
```

Die Antwort enthält die ID des neu erstellten Filters, der in der `location`-Kopfzeile zurückgegeben wird.

Nächste Schritte

Nachdem Sie jetzt einige Anforderungen in der Qlik NPrinting API gesehen haben, können Sie einige der anderen API-Endpunkte ausprobieren, um beispielsweise eine neue Aufgabenausführung zu starten.

13.8 Herstellen einer Verbindung über Microsoft .NET Framework

Das Microsoft .NET Framework umfasst eine Reihe von Sprachen, die native Funktionen zum Herstellen von Verbindungen zu Webdiensten enthalten.

Die Beispiele in diesem Abschnitt zeigen, wie .NET mit C# verwendet wird, um eine Verbindung zur Qlik NPrinting API herzustellen und eine Liste von Apps im JSON-Format abzurufen.



Ein vertrauenswürdigen SSL-Zertifikat ist erforderlich, um eine SSL/TLS-Verbindung zum Server herzustellen.

Herstellen einer Verbindung mit Microsoft Windows-Authentifizierung

Das folgende Beispiel zeigt eine Möglichkeit, eine Verbindung zum Qlik NPrinting Server mit Microsoft Windows-Authentifizierung bei einer .NET-Konsolenanwendung herzustellen. Vergessen Sie nicht, `server.name.com` durch Ihren tatsächlichen Qlik NPrinting Server Namen zu ersetzen.

```
static void Main(string[] args) { //Create the HTTP Request (authenticate) and
add required headers ServicePointManager.SecurityProtocol =
SecurityProtocolType.Tls12; HttpWebRequest request =
(HttpWebRequest)WebRequest.Create(@
"https://server.name.com:4993/api/v1/login/ntlm"); request.Method = "GET";
request.UserAgent = "Windows"; request.Accept = "application/json"; // specify
to run as the current Microsoft Windows user request.UseDefaultCredentials =
true; try { // make the web request and return the content HttpWebResponse
response = (HttpWebResponse)request.GetResponse(); StreamReader responseReader =
new StreamReader(response.GetResponseStream()); string sResponseHTML =
responseReader.ReadToEnd(); Console.WriteLine(sResponseHTML); } catch (Exception
ex) { Console.WriteLine(ex.Message); } Console.Read(); }
```

Abrufen einer Liste von Qlik NPrinting Apps

Der folgende Code erweitert das vorherige Beispiel einer .NET-Konsolenanwendung, indem eine authentifizierte Verbindung hergestellt und eine Liste von Qlik NPrinting Apps abgerufen wird. Vergessen Sie nicht, `server.name.com` durch Ihren tatsächlichen Qlik NPrinting Server Namen zu ersetzen.



Die JSON-Deserialisierungsmethode in diesem Beispiel verwendet eine Drittanbieterbibliothek von Newtonsoft, um ein JSON in ein Objekt zu konvertieren.

```
static void Main(string[] args) { //Create the HTTP Request (authenticate) and
add required headers ServicePointManager.SecurityProtocol =
SecurityProtocolType.Tls12; HttpWebRequest request =
(HttpWebRequest)WebRequest.Create(@
"https://server.name.com:4993/api/v1/login/ntlm"); CookieContainer cookies = new
CookieContainer(); request.CookieContainer = cookies; request.Method = "GET";
request.UserAgent = "Windows"; request.Accept = "application/json"; // specify
to run as the current Microsoft Windows user request.UseDefaultCredentials =
true; try { // make the web request and return the content HttpWebResponse
response = (HttpWebResponse)request.GetResponse(); StreamReader responseReader =
new StreamReader(response.GetResponseStream()); string sResponseHTML =
responseReader.ReadToEnd(); Console.WriteLine(sResponseHTML); } catch (Exception
ex) { Console.WriteLine(ex.Message); } //Create second HTTP request (get list of
apps) and add required headers HttpWebRequest secondRequest =
(HttpWebRequest)WebRequest.Create(@ "https://server.name.com:4993/api/v1/apps");
//assign cookie to request to maintain session secondRequest.CookieContainer =
cookies; secondRequest.Method = "GET"; secondRequest.UserAgent = "Windows";
secondRequest.Accept = "application/json"; // specify to run as the current
Microsoft Windows user secondRequest.UseDefaultCredentials = true; try {
HttpWebResponse response2 = (HttpWebResponse)secondRequest.GetResponse();
StreamReader responseReader2 = new StreamReader(response2.GetResponseStream());
string sResponseHTML2 = responseReader2.ReadToEnd(); dynamic jsonObj =
JsonConvert.DeserializeObject(sResponseHTML2); foreach (var app in
jsonObj.data.items) { Console.WriteLine(app.name); } } catch (Exception ex) {
Console.WriteLine(ex.Message); } Console.Read(); }
```

Hinzufügen eines neuen Benutzers

Mit dem folgenden C#-Code wird eine authentifizierte Verbindung erstellt und dann ein neuer Benutzer zur Qlik NPrinting Server Repository-Datenbank hinzugefügt. Vergessen Sie nicht, `server.name.com` durch Ihren tatsächlichen Qlik NPrinting Server Namen zu ersetzen.



Die JSON-Serialisierungsmethode in diesem Beispiel verwendet eine Drittanbieterbibliothek von Newtonsoft, um ein Objekt in JSON zu konvertieren.

```

static void Main(string[] args) { //Create the HTTP Request (authenticate) and
add required headers ServicePointManager.SecurityProtocol =
SecurityProtocolType.Tls12; HttpWebRequest request =
(HttpWebRequest)WebRequest.Create
(@"https://server.name.com:4993/api/v1/login/ntlm"); //Assign custom SSL
certificate validation method if certificate is untrusted
//request.ServerCertificateValidationCallback += (sender, certificate, chain,
sslPolicyErrors) => true; CookieContainer cookies = new CookieContainer();
request.CookieContainer = cookies; request.Method = "GET"; request.UserAgent =
"Windows"; request.Accept = "application/json"; //Specify to run as the current
Microsoft Windows user request.UseDefaultCredentials = true; try { // make the
web request and return the content HttpWebResponse response =
(HttpWebResponse)request.GetResponse(); StreamReader responseReader = new
StreamReader(response.GetResponseStream()); string sResponseHTML =
responseReader.ReadToEnd(); Console.WriteLine(sResponseHTML); } catch (Exception
ex) { Console.WriteLine(ex.Message); } //Create second HTTP request to add a new
user and required headers HttpWebRequest secondRequest =
(HttpWebRequest)WebRequest.Create(@"https://server.name.com:4993/api/v1/users");
//Assign custom SSL certificate validation method if certificate is untrusted
//secondRequest.ServerCertificateValidationCallback += (sender, certificate,
chain, sslPolicyErrors) => true; //Add the XSRF token secondRequest.Headers.Add
("X-XSRF-TOKEN", cookies.GetCookies(request.RequestUri)["NPWEBCONSOLE_XSRF-
TOKEN"].Value); secondRequest.CookieContainer = cookies; secondRequest.Method =
"POST"; secondRequest.UserAgent = "Windows"; secondRequest.Accept =
"application/json"; secondRequest.ContentType = "application/json"; //Specify to
run as the current Microsoft Windows user secondRequest.UseDefaultCredentials =
true; //Prepare JSON object to send to the remote server JsonUser user = new
JsonUser(); user.Email = "name@domain.com"; user.Enabled = "true"; user.UserName
= "NewUser"; user.DomainAccount = "domain\\user"; user.Timezone = "CET";
user.Locale = "En"; user.Folder = "NewUser"; user.SubFolder = "NewUser";
user.Password = "Password123"; string jUserString = JsonConvert.SerializeObject
(user); using (var streamWriter = new StreamWriter
(secondRequest.GetRequestStream())) { streamWriter.Write(jUserString);
streamWriter.Flush(); streamWriter.Close(); } try { HttpWebResponse response2 =
(HttpWebResponse)secondRequest.GetResponse(); StreamReader responseReader2 = new
StreamReader(response2.GetResponseStream()); string sResponseHTML2 =
responseReader2.ReadToEnd(); } catch (Exception ex) { Console.WriteLine
(ex.Message); } } public class JsonUser { public string Email { get; set; }
public string Enabled { get; set; } public string UserName { get; set; } public
string DomainAccount { get; set; } public string Timezone { get; set; } public

```

```
string Locale { get; set; } public string Folder { get; set; } public string  
SubFolder { get; set; } public string Password { get; set; } }
```

13.9 Qlik NPrinting-API-Referenz



Greifen Sie auf die *Qlik NPrinting API-Referenz*documentation zu.

 [Qlik NPrinting - API reference](#)

14 Fehlerbehebung

Es gibt verschiedene Schritte, die Sie zur Fehlerbehebung ausführen können, bevor Sie einen Fall beim Produktsupport melden. Die Anleitung hier dient dazu, Ihnen beim Verständnis des Problems zu helfen, damit Sie wissen, wo Sie nach potenziellen Fehlern und Lösungen suchen können.

Bevor Sie den Support anrufen:

- [Verständnis des Problems \(page 586\)](#)
- [Verwendung der Protokolldateien \(page 587\)](#)
- Lesen Sie die Qlik NPrinting-Hilfe.
- Gehen Sie in diesem Abschnitt die Themen zur Fehlerbehebung durch.

Falls Sie in der Produkthilfe keine Lösung finden können, folgen Sie der allgemeinen Anleitung in diesem Thema.

14.1 Verständnis des Problems

Das Problem zu verstehen, kann dabei helfen, eine Lösung zu finden, und dem Qlik-Support die erforderlichen Informationen mitzuteilen, die für die effektive Bearbeitung Ihres Falles notwendig sind. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Problem verstehen und es so vollständig wie möglich beschreiben können, bevor Sie weiteren Support ersuchen:

Fragen zur Fehlerbehebung

Nützliche Fragen	Antworten
Bei wem ist das Problem aufgetreten?	Welche Benutzertypen waren davon betroffen und wie viele? Dies kann helfen, festzustellen, ob es sich um ein globales Problem, ein Konfigurationsproblem, ein Komponentenproblem oder ein Problem mit der Benutzerkonfiguration handelt.
Was passierte nach der Ausführung einer Aktion?	Achten Sie auf jegliche Symptome, Verhaltensweisen und Fehlermeldungen. So können Sie leichter erkennen, welche Komponente den Fehler verursacht und welche Protokolldateien zu verwenden sind.

Nützliche Fragen	Antworten
Wann ist das Problem ursprünglich aufgetreten?	Wann und durch welche Benutzer- oder Systemaktion wird es ausgelöst? Wenn zum Beispiel eine geplante Qlik NPrinting-Aufgabe fehlschlägt, wird bei dem Versuch, eine Vorlage zu bearbeiten, ein Fehler ausgelöst oder die Dokumentmetadaten werden nicht generiert.
Ist dieses Problem früher schon einmal aufgetreten?	Falls ja, wie oft ist das Problem aufgetreten?
Wo trat das Problem als Erstes auf?	Beschreiben Sie, wo das Problem im System oder in der Umgebung auftritt. Tritt es zum Beispiel im Qlik NPrinting Designer-Front-End oder im Back-End auf (Scheduler oder Engine).
Warum ist es Ihrer Meinung nach passiert?	Erfassen Sie die relevanten Protokolldateien. Vergleichen Sie die Protokolldateien, die das Problem enthalten, mit denjenigen, die das Problem nicht enthalten. Vergleichen Sie eine erfolgreiche mit einer nicht erfolgreichen Aufgabenausführung desselben Berichts. Den Pfad der Protokolldateien finden Sie auf den individuellen Produkthilfeseiten.

14.2 Verwendung der Protokolldateien

Für die effektive Fehlerbehebung von Problemen müssen Sie damit vertraut sein, wie die Protokolldateien verwendet werden. Sie müssen außerdem wissen, wann die Standardprotokolle und wann die archivierten Protokolldateien verwendet werden.

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, können die folgenden Schritte dabei behilflich sein, die fehlerhafte Komponente zu ermitteln:

1. Lesen Sie die Fehlermeldung sorgfältig durch, da sie möglicherweise angibt, welche Komponente fehlgeschlagen ist.
2. Navigieren Sie zu den Standardprotokollen für die fehlgeschlagene Komponente.
3. Wenn Sie die richtige Protokolldatei gefunden haben, suchen Sie nach Fehlern, um das Problem zu ermitteln.

Standardprotokolldateien

Diese Protokolldateien werden in *C:\ProgramData\NPrinting\Logs* gespeichert:

- `nprinting_scheduler.log` – Protokolldateien für geplante Aufgaben und geplante erneute Ladevorgänge
- `nprinting_webengine.log` – Protokolldateien für Verbindungen zu Apps und Qlik Sense, QlikView-Servern, Authentifizierung und Lizenzierungsprobleme
- `nprinting_engine.log` – Protokolldateien für Verbindungen zu Apps, Lizenzierungsprobleme und die Generierung von Metadaten

14.3 Qlik NPrinting-Anwendungsprobleme

- Funktionierte Qlik NPrinting, bevor das Problem auftrat?
- Haben Sie die Metadaten erneut geladen?
Siehe: [Arbeiten mit Apps \(page 20\)](#)
- Navigieren Sie in Qlik NPrinting zu `C:\ProgramData\NPrinting\Logs`, um die Protokolldateien anzuzeigen.
Siehe: [Protokollierung \(page 302\)](#)
- Überprüfen Sie, ob Ihre Qlik NPrinting-Benutzer über die entsprechende Zugriffsberechtigungen verfügen.
Siehe: [Erstellen von Verbindungen \(page 21\)](#)
- Überprüfen Sie, ob die Qlik NPrinting-Version mit Ihrer QlikView- oder Qlik Sense-Installation kompatibel ist.
Siehe: [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine \(page 133\)](#)

14.4 Fehlerbehebungsprotokolle

Die von Qlik NPrinting erzeugten Protokolle enthalten wichtige Informationen, mit deren Hilfe sich z. B. Sicherheitsvorfälle, operative Probleme und Richtlinienverstöße erkennen lassen.

Wo sind diese Protokolldateien gespeichert?

Protokolle werden im Ordner `%ProgramData%\Nprinting\Logs` gespeichert. Der standardmäßige Pfad ist `C:\ProgramData\NPrinting\Logs`.

So ändern Sie die Protokollebene

Die Protokollebene ist standardmäßig auf INFO festgelegt. Sie können die Protokollebene auf DEBUG eines Windows-Dienstes festlegen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die entsprechende Konfigurationsdatei mit einem Texteditor:
 - `C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Engine\Qlik.NPrinting.Engine.exe.config`
 - `C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\Scheduler\Qlik.NPrinting.Scheduler.exe.config`

- *C:\Programme\NPrintingServer\NPrinting\WebEngine\Qlik.NPrinting.WebEngine.exe.config*

Hierbei steht *C:\Program Files\NPrintingServer* für den Installationspfad von Qlik NPrinting Server. Passen Sie diesen bei Bedarf an Ihre Installation an.

Falls Sie Qlik NPrinting On-Demand-Protokolle anzeigen möchten, müssen Sie *Qlik.NPrinting.Engine.exe.config* auf DEBUG setzen.

2. Suchen Sie nach:

```
<root>
<level value="INFO" />
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
<!--Uncomment the row below and set the level value above to obtain the logs in the file
nprinting_engine_dev.log-->
<!--<appender-ref ref="LogFileAppenderDev" />-->
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
</root>
```

3. Ändern Sie `level value` zu "DEBUG":

```
<root>
<level value="DEBUG" />
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
<!--Uncomment the row below and set the level value above to obtain the logs in the file
nprinting_engine_dev.log-->
<!--<appender-ref ref="LogFileAppenderDev" />-->
<appender-ref ref="LogFileAppender" />
</root>
```

4. Heben Sie die Auskommentierung für folgende Zeile auf: `<!--<appender-ref ref="LogFileAppenderDev" />-->`
5. Speichern Sie die bearbeiteten Dateien.
6. Starten Sie den entsprechenden Windows-Dienst neu.

Wenn Sie eine Protokollebene zu DEBUG ändern, wird eine neue Protokolldatei erstellt. Die neue Protokolldatei hat denselben Namen wie die Protokolldatei mit INFO-Detailebene, gefolgt von *_dev*.
Beispiel:

- *nprinting_scheduler_dev.log*
- *nprinting_webengine_dev.log*
- *nprinting_engine_dev.log*

Die Standardprotokolldateien sind nach wie vor vorhanden und enthalten weiterhin nur die INFO-Ebeneninformationen.

14.5 Qlik NPrinting Lizenzaktivierungsfehler

Mögliche Ursache

Die Lizenz für Qlik NPrinting 17 und höher wurde nicht ordnungsgemäß aktiviert.

Wenn die Lizenzaktivierung nach der Installation nicht erfolgt ist, wird in der Scheduler-Protokolldatei die folgende Meldung angezeigt:

FATAL Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService - !!!!!!!!!!!!!!! LICENSE VIOLATIONS DETECTED

FATAL Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService - The number of USERS exceeds the current license limit (1 found, but 0 allowed).

INFO Qlik.NPrinting.Scheduler.SchedulerHttpService - Scheduler service started successfully

INFO Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService - License expiration is close. Checking for license update...

ERROR Qlik.NPrinting.Repo.Service.SessionManager - Error within WithSession method of SessionManager.

ERROR Qlik.NPrinting.Repo.Service.SessionManager - Invalid License key

ERROR Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService - Qlik.NPrinting.Repo.ServiceException: Invalid License key

*at Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService.UpdateLicense() in
c:\Users\LED\Desktop\repo\opera\server\NPrinting\src\Repo\Service\LicenseService.cs:line 243*

*at Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService.AutoUpdateIfCloseToExpiration() in
c:\Users\LED\Desktop\repo\opera\server\NPrinting\src\Repo\Service\LicenseService.cs:line 331*

*at Qlik.NPrinting.Repo.Service.SessionManager.<>c__DisplayClass7.<WithSession>b__6(ISession s) in
c:\Users\LED\Desktop\repo\opera\server\NPrinting\src\Repo\Service\SessionManager.cs:line 57*

*at Qlik.NPrinting.Repo.Service.SessionManager.WithSession[T](Func`2 body, IsolationLevel isolationLevel, Boolean readOnly) in
c:\Users\LED\Desktop\repo\opera\server\NPrinting\src\Repo\Service\SessionManager.cs:line 116*

*at Qlik.NPrinting.Repo.Service.LicenseService.<Start>b__5() in
c:\Users\LED\Desktop\repo\opera\server\NPrinting\src\Repo\Service\LicenseService.cs:line 301*

Vorgeschlagene Aktion

Melden Sie sich als Administrator an der Web-Konsole an, geben Sie <https://IhrServer:4993> ein und aktivieren Sie dann Ihre Lizenz.

14.6 Qlik NPrinting Engine mit QlikView Desktop-Lizenzfehler

Mögliche Ursache

Für Qlik NPrinting Engine muss QlikView Desktop installiert sein, und die Lizenz muss für den Windows-Benutzer aktiviert sein, der den Dienst ausführt.

Vorgeschlagene Aktion

Aktivieren Sie eine der zugelassenen QlikView Desktop-Lizenzen:

Wenn Sie zugewiesene CALs verwenden, müssen Sie QlikView Desktop zu Beginn ggf. mindestens einmal mit QlikView Server und mit demselben Windows-Benutzer und -Computer anmelden, für den bzw. auf dem der Qlik NPrinting Engine-Dienst ausgeführt wird. Eine benannte CAL-Lizenz, die aus einem QlikView Server stammt, ist nur für einen einzigen QlikView Desktop-Benutzer gültig. Bei einer mehrfachen Qlik NPrinting Engine-Installation müssen Sie einen anderen Windows-Benutzer und eine andere QlikView Desktop Named CAL-Lizenz für die jeweilige Qlik NPrinting Engine festlegen. Wenn Sie dieselbe QlikView Desktop Named CAL-Lizenz zwei oder drei Mal verwenden, trennt QlikView Server die Verbindung mit allen QlikView Desktops bis auf eine Instanz und die Berichterstellung schlägt fehl. [Systemanforderungen für Qlik NPrinting Engine](#)

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Navigieren Sie im Installationspfad zur Datei *Qv.exe*.
2. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Qv.exe* und wählen Sie **Als anderer Benutzer ausführen** aus.
3. Öffnen Sie das .qvw-Dokument in QlikView Server mit qvp. Nun wird die Lizenz gebunden.
4. Schließen Sie QlikView Desktop.
5. Starten Sie den Qlik NPrinting Engine-Dienst neu.

Überprüfen Sie auch, dass die Engine aktiviert ist.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Qlik Nprinting-Webkonsole.
2. Wählen Sie **Admin** aus.
3. Klicken Sie auf **Engine manager**.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enabled** aus.

14.7 Qlik NPrinting Engine **Offline**-Status

Mögliche Ursache

Der Status einer Qlik NPrinting Engine ist auf der Seite **Engine manager** immer „Offline“.

Vorgeschlagene Aktion

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wenn eine Engine kurz nach dem Hochfahren in den Offline-Status schaltet, überprüfen Sie die auf dem Computer gespeicherte Datei *nprinting_engine.log*. Der Text *QlikView license violation detected* bedeutet, dass Sie eine QlikView Desktop-Lizenz für den Windows-Benutzer aktivieren müssen, der den Dienst ausführt.

2. Vergewissern Sie sich, dass die Qlik NPrinting Engine- und Qlik Nprinting-Planungsdienst-Dienste und -Prozesse ausgeführt werden. Bei einem Ausfall von Qlik Nprinting-Planungsdienst wird der Engine-Status ggf. nicht aktualisiert.
3. Wenn Qlik Nprinting-Planungsdienst und Qlik NPrinting Engine auf verschiedenen Computern ausgeführt werden oder wenn Sie für das Qlik NPrinting Engine-Installationsprogramm (einschließlich localhost) einen Computernamen oder einen vollständig qualifizierten Domännennamen (FQDN) angegeben haben, muss Port 5672 für eingehende Verbindungen auf dem Qlik Nprinting-Planungsdienst-Computer geöffnet sein.
4. Wenn Sie während der Engine-Installation „localhost“ als Computernamen angegeben haben, öffnen Sie die Eingabeaufforderung (cmd.exe) und überprüfen Sie, ob *ping localhost* funktioniert. Einige DNS-Konfigurationen verhindern die Auflösung von localhost in der Loopback-Netzwerkschnittstelle.
5. Überprüfen Sie den Computernamen auf der Seite **Engine manager**. Verwenden Sie keine vollständig qualifizierten Domännennamen (FQDN) oder localhost.
6. Die Engine- und Scheduler-Protokolle dürfen keine Verbindungsfehler oder sonstigen Fehler enthalten. Falls in den Protokollen Fehler aufgeführt werden, schlagen Sie in der Fehlerbehebungshilfe nach. Beheben Sie den Fehler und starten Sie die Dienste neu.

Mögliche Ursache

Ihre Engine ist „Offline“ und Sie haben kürzlich alle der folgenden Schritte durchgeführt:

- Ein Upgrade auf Qlik NPrinting September 2019 oder höher von einer der folgenden Versionen:
 - November 2018
 - February 2019
 - April 2019
 - June 2019
- Die Dienstbenutzerkonten geändert. Siehe: [Benutzerkonten \(page 146\)](#)

Vorgeschlagene Aktion

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie in der Qlik Nprinting-Webkonsole zu **Admin > Engine-Manager**.
2. Entfernen Sie den zugehörigen Engine-Eintrag und erstellen Sie ihn erneut.
3. Füllen Sie das Zertifikatsformular aus, um die neuen Zertifikate an die Engine zu senden.

14.8 Qlik NPrinting Engine **Error**-Status

Mögliche Ursache

Die QlikView Desktop-Lizenz für den **Windows**-Benutzer, der den Qlik NPrinting-Dienst ausführt, ist nicht aktiviert. Eine Engine zeigt auf der Seite **Engine manager** den **Error**-Status an. Bei Installationen mit einer einzelnen Engine werden keine Berichte erzeugt.

Vorgeschlagene Aktion

Aktivieren Sie die QlikView Desktop-Lizenz für den **Windows**-Benutzer, der den Qlik NPrinting-Dienst ausführt.

Überprüfen Sie zudem die Qlik NPrinting Protokolldateien auf mögliche Fehlermeldungen.

14.9 Start- und Verbindungsprobleme bei Qlik NPrinting Messaging-Dienst (RabbitMQ)

Die Schritte unten funktionieren für Qlik NPrinting-Versionen mit eingebettetem RabbitMQ Version 3.8.3. Sie können den korrekten Pfad für Ihre Installation nachprüfen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie eine neue Befehlseingabeaufforderung, indem Sie **Als Administrator ausführen** auswählen. Führen Sie folgenden Befehl aus:
 - **cd %ProgramFiles%\NPrintingServer**
 - **dir**
2. Suchen Sie den RabbitMQ-Installationsordner. Er beginnt mit rabbitmq_server.
3. Ersetzen Sie den Ordernamen in allen Befehlen zur Fehlerbehebung mit dem korrekten Ordner, einschließlich der korrekten Versionsnummer.

Mögliche Ursache

Wenn keine Berichte erzeugt werden und Engines niemals den Status **Online** aufweisen oder wenn der Qlik NPrinting-Planungsdienst ca. eine Minute nach dem Start gestoppt wird, wurde der Qlik NPrinting Messaging-Dienst (RabbitMQ) möglicherweise angehalten oder ist nicht erreichbar.

Im Scheduler-Protokoll wird eine Meldung ähnlich der folgenden angezeigt:

```
*****  
Error: RabbitMQ message broker is unreachable  
shutting down scheduler service  
*****
```

Oder ähnlich der folgenden:

```
*****  
RabbitMQ service is not connected - trying again in 3 seconds  
*****
```

Vorgeschlagene Aktion

Dienststatus überprüfen

1. Überprüfen Sie, ob Qlik NPrinting Messaging-Dienst ausgeführt wird.

Prüfen der Benutzer und Berechtigungen für den Messaging-Dienst

1. Kopieren Sie die Datei **.erlang.cookie** aus dem Systemprofilordner (*C:\WINDOWS\system32\config\systemprofile*) und ersetzen Sie sie im Ordner *%USERPROFILE%* (*C:\Users\npadmin*).
2. Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Administrator.
3. Wechseln Sie zum Ordner „sbin“ von RabbitMQ: *%ProgramFiles%\NPrintingServer\rabbitmq_server-3.8.3\sbin*
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
rabbitmqctl.bat list_permissions
```

Die Ausgabe sollte wie folgt lauten:

Listing permissions for vhost "/" ...

user	configure	write	read
client_engine	.*	.*	.*
client_webengine		.*	.*
remote	.*	.*	
client_audit	.*	.*	.*
client_scheduler		.*	.*

5. Wenn die Ausgabe davon abweicht, gehen Sie zu [Probleme mit Benutzern und Berechtigungen für den Messaging-Dienst beheben](#).

Prüfen der Dienstzertifikate

1. Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Administrator.
2. Navigieren Sie zum Ordner des Zertifikatgenerators:
%ProgramFiles%\NPrintingServer\NPrinting\RabbitMQCertificatesGenerator.
3. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
RabbitMQCertificatesGenerator.exe -d -c  
"C:\ProgramData\NPrinting\certificates"
```

4. Wenn die Ausgabe Warnungen oder Fehler aufgrund fehlender oder ungültiger Zertifikate enthält, gehen Sie zu [Messaging-Dienstzertifikate neu erstellen](#).

Knotenstatus der RabbitMQ-Konsole überprüfen

1. Kopieren Sie die Datei **.erlang.cookie** aus dem Systemprofilordner (*C:\WINDOWS\system32\config\systemprofile*) und ersetzen Sie sie im Ordner *%USERPROFILE%* (*C:\Users\npadmin*).
2. Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Administrator.
3. Wechseln Sie zum Ordner „sbin“ von RabbitMQ: *%ProgramFiles%\NPrintingServer\rabbitmq_server-3.8.3\sbin*
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
rabbitmqctl.bat status
```

5. Prüfen Sie die Ausgabe. Die wichtigsten zu prüfenden Abschnitte sind:
Runtime
OS PID: 12128

```
OS: windows
Uptime (seconds): 23801
RabbitMQ version: 3.8.3
Node name: rabbit@localhost
Erlang configuration: Erlang/OTP 22 [erts-10.6] [64-bit] [smp:12:12] [ds:12:12:10] [async-threads:64]
Erlang processes: 316 used, 1048576 limit
Scheduler run queue: 1
Cluster heartbeat timeout (net_ticktime): 60
```

Plugins

```
Enabled plugin file: C:/ProgramData/NPrinting/RabbitMQ/enabled_plugins
Enabled plugins:
* rabbitmq_auth_mechanism_ssl
```

Data directory

```
Node data directory: c:/ProgramData/NPrinting/RabbitMQ/db/rabbit@localhost-mnesia
```

Config files

```
* c:/ProgramData/NPrinting/RabbitMQ/advanced.config
```

Listeners

```
Interface: [::], port: 25672, protocol: clustering, purpose: inter-node and CLI tool communication
Interface: 0.0.0.0, port: 5672, protocol: amqp/ssl, purpose: AMQP 0-9-1 and AMQP 1.0 over TLS
Interface: [::], port: 5672, protocol: amqp/ssl, purpose: AMQP 0-9-1 and AMQP 1.0 over TLS
```

6. Wenn der Befehl fehlschlägt oder die Ausgabe anders als erwartet ist, gehen Sie zu [Qlik NPrinting Messaging-Dienst neu erstellen](#).
7. Wenn Befehlsfehler auftreten, können Sie den folgenden Befehl ausführen, um eine detailliertere Fehlermeldung zu erhalten:

```
rabbitmq-server.bat
```

Probleme mit Benutzern und Berechtigungen für den Messaging-Dienst beheben

1. Kopieren Sie die Datei **.erlang.cookie** aus dem Systemprofilordner (*C:\WINDOWS\system32\config\systemprofile*) und ersetzen Sie sie im Ordner *%USERPROFILE%* (*C:\Users\npadmin*).
2. Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Administrator.
3. Navigieren Sie zum Ordner des Zertifikatgenerators:
%ProgramFiles%\NPrintingServer\NPrinting\RabbitMQCertificatesGenerator.
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
RabbitMQCertificatesGenerator.exe -p  
"%ProgramFiles%\NPrintingServer\rabbitmq_server-3.8.3"
```
5. Dienste neu starten

Qlik NPrinting Messaging-Dienst neu erstellen

1. Erstellen Sie eine Sicherungskopie des Ordners `C:\Programdata\NPrinting\RabbitMQ` und legen Sie ihn an einem anderen Speicherort ab.
2. Kopieren Sie die Datei **.erlang.cookie** aus dem Systemprofilordner (`C:\WINDOWS\system32\config\systemprofile`) und ersetzen Sie sie im Ordner `%USERPROFILE%` (`C:\Users\npadmin`).
3. Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Administrator.
4. Halten Sie alle Dienste an und schließen Sie das Fenster **services.msc**.
5. Halten Sie den Prozess **epmd.exe** an, indem Sie folgenden Befehl ausführen: `taskkill /f /im epmd.exe`
6. Wechseln Sie zum Ordner „sbin“ von RabbitMQ: `%ProgramFiles%\NPrintingServer\rabbitmq_server-3.8.3\sbin`
7. Entfernen Sie alle Inhalte aus dem Ordner `C:\ProgramData\NPrinting\RabbitMQ` außer den Dateien **enabled_plugins** und **advanced.config**.
8. Führen Sie den folgenden Befehl aus: `rabbitmq-service.bat remove`
9. Fügen Sie die Systemumgebungsvariable **ERLANG_HOME** (falls sie fehlt) mit dem Pfad zum Erlang-Basisordner (`C:\Programme\erl10.6`) hinzu.
10. Schließen Sie die Eingabeaufforderung und öffnen Sie eine neue als Administrator.
11. Wechseln Sie zum Ordner „sbin“ von RabbitMQ: `%ProgramFiles%\NPrintingServer\rabbitmq_server-3.8.3\sbin`
12. Führen Sie den folgenden Befehl aus:
`rabbitmq-service.bat install`
13. Führen Sie den folgenden Befehl aus:
`rabbitmq-service.bat start`
14. Wenn der Dienst nicht gestartet wird, versuchen Sie, folgenden Befehl auszuführen, um eine detailliertere Fehlermeldung zu erhalten: `rabbitmq-server.bat`
15. Gehen Sie zu [Messaging-Dienstzertifikate neu erstellen](#) und folgen Sie den Schritten.

Messaging-Dienstzertifikate neu erstellen

1. Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Administrator.
2. Navigieren Sie zum Ordner des Zertifikatgenerators:
`%ProgramFiles%\NPrintingServer\NPrinting\RabbitMQCertificatesGenerator`.
3. Führen Sie den folgenden Befehl aus: `RabbitMQCertificatesGenerator.exe -f -c "C:\ProgramData\NPrinting\certificates" -p "%ProgramFiles%\NPrintingServer\rabbitmq_server-3.8.3"`
Mit diesem Schritt werden auch die Fehler bei Benutzern und Berechtigungen für den Messaging-Dienst behoben
4. Installieren Sie die Qlik NPrinting Engines neu und konfigurieren Sie sie über die Qlik Nprinting-Webkonsole erneut. Gehen Sie zu **Admin > Engine-Manager**), um mit den neuen Zertifikaten zu

arbeiten.

5. Dienste neu starten

14.10 Qlik NPrinting RepoService-Dienst startet nicht

Mögliche Ursache

Nach einem Neustart des Hostcomputers oder einem erzwungenen Herunterfahren des Systems startet der Qlik NPrintingRepoService möglicherweise nicht, wenn die PostgreSQL-Datei postmaster.pid beschädigt ist.

Vorgeschlagene Aktion

Wenn Probleme beim Starten des Qlik NPrintingRepoService auftreten, führen Sie die folgenden Schritte durch.

1. Halten Sie alle Qlik NPrinting Dienste an. Weitere Informationen über Dienste finden Sie unter [Architektur \(page 140\)](#).
2. Löschen Sie die Datei postmaster.pid aus dem Ordner `C:\ProgramData\NPrintingServer\data`.
3. Starten Sie die Qlik NPrinting Dienste.

14.11 Qlik NPrinting Engine Dienstabmeldefehler

Mögliche Ursache

Wenn die Deinstallation einer Qlik NPrinting Engine fehlschlägt, kann es vorkommen, dass der Qlik NPrinting Engine Dienst nach dem Rollback nicht starten kann. Auf der Seite Windows **Dienste** wird der folgende Fehler angezeigt:

Der Dienst konnte aufgrund eines Anmeldefehlers nicht gestartet werden.

Vorgeschlagene Aktion

Um dieses Problem zu beheben, müssen die Dienstanmeldedaten erneut eingegeben werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Seite Windows **Dienste**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Qlik NPrinting Engine Dienst und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anmelden**.
4. Geben Sie den Benutzerkontonamen und das Kennwort für den Dienst ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Starten Sie den Dienst.

14.12 Firefox-Browser funktionieren nicht mit Kerberos-Authentifizierung

Mögliche Ursache

Firefox funktioniert mit Kerberos-Authentifizierung nicht richtig, wenn die Standard-Browsereinstellungen angewendet werden.

Vorgeschlagene Aktion

Um die Kerberos-Authentifizierung für Firefox zu ermöglichen, müssen Sie die Konfiguration anpassen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Ihren Firefox-Browser und geben Sie **about:config** in die Adressleiste ein.
2. Geben Sie im Feld **Filter** den Begriff **negotiate** ein.
3. Doppelklicken Sie auf **network.negotiate-auth.trusted-uris**. Diese Einstellung listet die vertrauenswürdigen Sites für Kerberos-Authentifizierung auf.
4. Geben Sie Ihre Domäne ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Der Domänenname, den Sie in **network.negotiate-auth.trusted-uris** eingegeben haben, wird jetzt in der Spalte **Wert** angezeigt.



Wenn Sie die Qlik NPrinting Zertifikate nicht installiert haben, ändern Sie auch die Option **network.negotiate-auth.allow-non-fqdn** von **false** zu **true**.

14.13 Verbindungsausfälle und Zeitüberschreitungen bei Aufgaben

Mögliche Ursache

In Szenarien mit hoher Arbeitslast werden pro Sekunde mehrere Berichterzeugungsaufgaben geplant. Wenn Sie lange Ausführungszeiten oder Zeitüberschreitungen haben, kann das bedeuten, dass nicht genügend verfügbare Verbindungen zur **PostgreSQL**-Datenbank vorhanden sind.

Vorgeschlagene Aktion

Prüfen Sie die Qlik Nprinting-Planungsdienst *nprinting_scheduler.log*-Datei auf Verbindungsfehler. Wenn Sie Begrenzungsprobleme haben, erhalten Sie Fehler im Zusammenhang mit:

- Datenbankverbindungsfehlern
- Zeitüberschreitungen während Wartezeiten von gepoolten Verbindungen

Das bedeutet, dass Sie die maximale Anzahl der Verbindungen zur **PostgreSQL**-Datenbank erhöhen müssen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich an dem Computer an, auf dem der Qlik Nprinting-Planungsdienst ausgeführt wird. Auf diesem Computer befindet sich die PostgreSQL-Datenbank.
2. Öffnen Sie den Ordner *%ProgramData%\NPrinting\data*.
3. Öffnen Sie die *postgresql.conf*-Datei mit einem Texteditor.
4. Suchen Sie den Parameter *max_connections*. Der Parameter ist standardmäßig auf 100 gesetzt.
5. Legen Sie für *max_connections* einen höheren Wert fest.
6. Starten Sie den Qlik Nprinting-Planungsdienst neu.

14.14 Verbindungsstatus wird in Qlik Nprinting-Webkonsole nicht angezeigt

Mögliche Ursache

Der Verbindungsstatus wird beim erstmaligen Öffnen eines QlikView Dokuments festgelegt, um den Verbindungs-Cache oder einen Bericht zu erstellen. Falls eine Aufgabe für dieselbe Verbindung bereits in Bearbeitung ist, wird der Status nicht sofort angezeigt. Die Aufgabe wird in die Warteschlange eingereiht, und Sie müssen kurz warten, bis der Status aktualisiert wird.

Vorgeschlagene Aktion

Der Status wird typischerweise 15-30 Sekunden nach dem Start der ersten Aufgabe aktualisiert. Für Berichte, die bereits auf anderen Qlik NPrinting Engines ausgeführt werden, kann die Zeitspanne ggf. länger sein.

14.15 Verbindungsstatusfehler

Mögliche Ursache

Die Qlik NPrinting Engine kann ein Dokument nicht öffnen und Sie erhalten einen Verbindungsstatusfehler.

Vorgeschlagene Aktion

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn beim Herstellen von Verbindungen Probleme auftreten.

1. Vergewissern Sie sich, dass der lokale Pfad und der Name der .qvw-Datei korrekt sind. Geben Sie den vollständigen Pfad ein, einschließlich Laufwerk und Dateierweiterung. Öffnen Sie QlikView Desktop und dann die .qvw-Datei, indem Sie den Pfad kopieren und einfügen.



Egal, ob die .qvw-Datei lokal, in einem Netzwerkverzeichnis oder auf einem Server gespeichert ist, Sie müssen das Dokument über QlikView Desktop öffnen können.

2. Wenn Sie eine lokale Verbindung und einen lokalen Pfad zum Dokument verwenden, vergewissern Sie sich, dass das Dokument auf den Computer kopiert wurde, auf dem die Engine ausgeführt wird, und nicht auf einen anderen Scheduler-Computer oder eine andere Engine.
3. Wenn Sie einen Netzwerkpfad in der Verbindung verwenden, muss die Netzwerkfreigabe von der Engine aus möglich sein.
4. Die Zuordnung eines Netzlaufwerks wird nicht unterstützt. Sie müssen eine UNC (Universal Naming Convention) verwenden. Beispiel: `\\ServerName\DocumentFolder\document.qvw`.
5. Wenn Sie eine Serververbindung nutzen, überprüfen Sie, ob der Serverpfad korrekt ist. Denken Sie daran, alle Ordner auf dem Server im Serverpfad anzugeben.
6. Wenn Sie eine Serververbindung nutzen, überprüfen Sie die Erreichbarkeit des Servers von der Qlik NPrinting Engine aus.
7. Wenn Sie eine Serververbindung nutzen, muss dieselbe Version von QlikView Server und von QlikView Desktop auf dem Engine-Computer installiert sein. Wenn Sie verschiedene Versionen verwenden, können Sie das Dokument möglicherweise manuell auf der QlikView Desktop-Engine öffnen, die Cache-Erzeugung wird jedoch mit einem Fehler enden.
8. Vergewissern Sie sich, dass QlikView Desktop für den Windows-Benutzer aktiviert ist, der den Engine-Dienst ausführt. Navigieren Sie im Installationspfad zu der Qv.exe-Datei. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei. Wählen Sie **Run as a different user** aus und geben Sie die Anmeldedaten des Qlik NPrinting Windows-Benutzers ein.



QlikView Personal Edition wird nicht unterstützt.

9. Wenn Sie Windows Interactive Service Detection aktiviert haben, klicken Sie auf **Meldung anzeigen** und überprüfen Sie dann den Status des in Sitzung 0 geöffneten QlikView. Meldungen können nützliche Informationen enthalten, z. B. eine Anfrage zur Ausführung eines Makros in der .qvw-Quelldatei.
10. Prüfen Sie die Protokolle im Verzeichnis `%ProgramData%\NPrinting\Logs` auf Fehler.

14.16 Verbindungsstatus **Warnung: Eine oder mehrere Engines funktionieren nicht**

Mögliche Ursache

Ein **Warning**-Verbindungsstatus mit der Nachricht **One or more engines are not working** tritt in einer Umgebung mit mehreren Engines auf, wenn die Verbindung in einer der Engines fehlschlägt. Die anderen Engines arbeiten mit derselben Verbindung möglicherweise fehlerfrei oder haben noch nicht versucht, die Verbindung zu öffnen.

Vorgeschlagene Aktion

Überprüfen Sie die Protokolle der Engines auf den Computern, auf denen die Engines installiert sind, um die fehlerhafte Engine zu ermitteln.

Überprüfen Sie diese Engine auf mögliche Fehler. Die jeweiligen Computer müssen auf die QlikView-Dokumente und die Netzwerkfreigaben oder auf QlikView Server zugreifen können.

14.17 Anfänglicher Fehler in der Qlik NPrinting-Webengine-Protokolldatei (parameterloser Constructor)

Mögliche Ursache

Der folgende Fehler wird in der Qlik NPrinting-Webengine-Protokolldatei *nprinting_webengine.log* angezeigt:

2016-01-11 17:39:50,430 [19] ERROR

Qlik.NPrinting.WebEngine.ExceptionHandling.GenericTextExceptionHandler - Unhandled exception in request:http://c4w07345.itcs.hpecorp.net:4996/npe/tasks/publish?count=5&orderBy=-lastUpdate&page=1.

Exception: An error occurred when trying to create a controller of type 'PublishReportTasksController'. Make sure that the controller has a parameterless public constructor.

Dies ist auf einen Pfad auf der Startseite zurückzuführen, auf den nicht angemeldete Benutzer nicht zugreifen können.

Der Fehler wird angezeigt, wenn ein nicht angemeldeter Benutzer versucht, auf Qlik Nprinting-Webkonsole zuzugreifen.

Vorgeschlagene Aktion

Melden Sie sich bei der Qlik Nprinting-Webkonsole an. Der Fehler wird dann in der Regel nicht mehr angezeigt. Der Fehler verursacht keinen Berichtserstellungsfehler.

14.18 Meldungen über hängen gebliebenen QlikView Navigator-Prozess

Mögliche Ursache

Eine QlikView Systemdiagnose generiert einen Bericht, falls Verarbeitungsfehler auftreten, die eine übermäßige CPU-Auslastung verursachen. In diesem Fall wird der Vorgang der Systemdiagnose überwacht und abgebrochen, falls er zu hängen scheint.

Beispiele für Fehlerstatusmeldungen:

2015-12-02 18:13:58,935 [34] WARN Engine.Navigator.Qlikview.QV11.QlikViewNavigator.
[25064]::navigator=qlikview;documentpath=C:\nprinting\global\dashboard.qvw - QlikView CPU
monitor: process seems stuck due to cpu usage of 76.05 % in 1238ms. waiting for idle for 2000ms
2015-12-02 18:13:59,111 [34] WARN Engine.Navigator.Qlikview.QV11.QlikViewNavigator.
[25064]::navigator=qlikview;documentpath=C:\nprinting\global\dashboard.qvw - QlikView CPU
monitor: process is stuck due to cpu usage of 65.00 % in 1414ms
Meldung für den normalen Betrieb:

2015-12-02 18:13:59,111 [34] WARN Engine.Navigator.Qlikview.QV11.QlikViewNavigator.
[25064]::navigator=qlikview;documentpath=C:\nprinting\global\dashboard.qvw - QlikView CPU
monitor: process returned to normal a normal cpu usage of 12.06 % in 1302ms

Vorgeschlagene Aktion

Dieses Problem sollte sich von selbst lösen. Wenn der Monitor eine normale Ausnutzung anzeigt, muss nicht eingegriffen werden. Andernfalls wird QlikView geschlossen und erneut geöffnet, damit die Berichtserzeugung fortgesetzt wird. Wenn Sie Fehlermeldungen für dasselbe Dokument erhalten, überprüfen Sie, ob die verbundenen QlikView Dokumente von der Qlik NPrinting Engine geöffnet werden können. Vergewissern Sie sich außerdem, dass keine Fehler auftreten, wenn Sie das Dokument manuell in QlikView öffnen.

14.19 Qlik NPrinting Designer-Fehler: Der RPC-Server ist nicht verfügbar.

Mögliche Ursache

Sie haben eine Microsoft Excel-Vorlage im Qlik NPrinting Designer geöffnet, während eine andere Microsoft Excel-Datei mit einer Zelle im Bearbeitungsmodus geöffnet war.

Die vollständige Fehlermeldung lautet:

Qlik NPrinting kann keinen unterstützten Berichtsvorlageneditor für <Dateipfad/Dateiname> finden

Fehlermeldung:

Der RPC-Server ist nicht verfügbar.

Vorgeschlagene Aktion

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie das Popup-Fenster mit der Fehlermeldung und Qlik NPrinting Designer.
2. Schließen Sie die sich im Bearbeitungsmodus befindliche Zelle im anderen Microsoft Excel-Arbeitsblatt oder schließen Sie Microsoft Excel.
3. Öffnen Sie erneut Qlik NPrinting Designer.

14.20 Qlik NPrinting Designer stürzt ab, wenn eine Tabelle in PowerPoint eingefügt wird

Mögliche Ursache

Wenn Sie in einer PowerPoint-Berichtsvorlage arbeiten und auf **Excel-Tabelle einfügen** klicken, reagiert Qlik NPrinting Designer möglicherweise nicht mehr. Das Schließen des Programms muss erzwungen werden. Dieses Problem wird durch eine Drittanbieter-Komponente verursacht, die verwendet wird, um PowerPoint in Qlik NPrinting Designer einzubetten.

Qlik NPrinting kann Qlik Sense oder QlikView Objekte innerhalb einer eingebetteten Tabelle nicht rendern.

Vorgeschlagene Aktion

Es sind zwei Problemumgehungen möglich.

Beim Erstellen eines neuen Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine neue .pptx-Datei mithilfe von Microsoft PowerPoint.
2. Betten Sie die Tabelle ein.
3. Speichern Sie die Datei.
4. Erstellen Sie in Qlik Nprinting-Webkonsole einen neuen Bericht. Wählen Sie eine benutzerdefinierte Vorlage aus.
5. Wählen Sie die zuvor erstellte Datei aus.

Beim Ändern eines vorhandenen Berichts

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Exportieren Sie in Qlik Nprinting-Webkonsole den Bericht von der Seite **Berichte**.
2. Extrahieren Sie alle Dateien aus der ZIP-Datei.
3. Öffnen Sie den Ordner „templates“.
4. Öffnen Sie die .pptx-Datei mit Microsoft PowerPoint.
5. Betten Sie die Tabelle ein.
6. Speichern Sie die Datei.
7. Kehren Sie zum Berichtsordner in Windows Explorer zurück.
8. Erstellen Sie eine neue ZIP-Datei, die den Ordner „templates“ und die Datei „metadata.json“ enthält.
9. Gehen Sie in der Qlik Nprinting-Webkonsole zur Seite **Berichte**.
10. Führen Sie die Funktion **Ersetzen** aus.

14.21 Eine Verbindung zu Qlik NPrinting Server kann während einer Qlik NPrinting On-Demand-Add-on-Installation nicht hergestellt werden

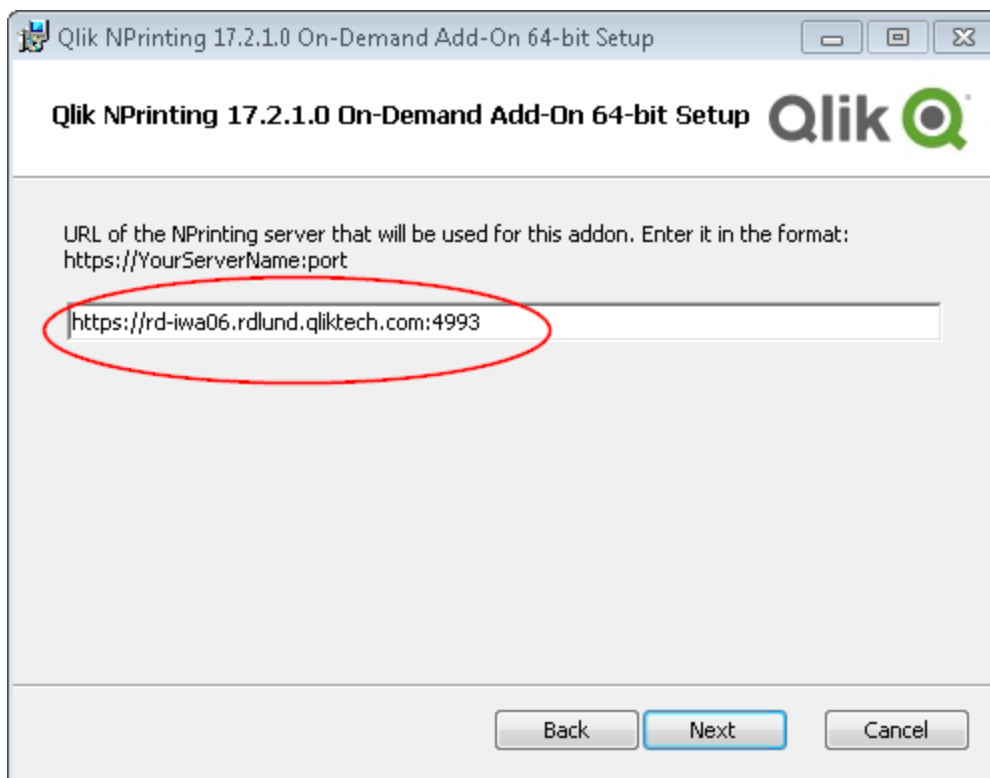
Die Qlik NPrinting Server-URL, die bei der Qlik NPrinting On-Demand-Add-On-Installation eingegeben wird, muss richtig formatiert sein, um erkannt zu werden.

Mögliche Ursache

Bei der Qlik NPrinting Server-URL steht nach der Portnummer ein Schrägstrich (das Zeichen „/“).

Vorgeschlagene Aktion

Entfernen Sie den Schrägstrich nach der Qlik NPrinting Server-URL und versuchen Sie es erneut.



Eine richtig formatierte Qlik NPrinting Server-URL

14.22 Fehler „Keine Verbindung mit dem Qlik NPrinting Server“ wird angezeigt, wenn im QlikView Access Point auf On-Demand geklickt wird

Ich habe das Qlik NPrinting On-Demand-Add-on installiert und die On-Demand-Einstellungen auf Qlik NPrinting Server konfiguriert. Wenn ich auf On-Demand im QlikView Access Point klicke, erhalte ich die Fehlermeldung „Keine Verbindung mit dem NPrinting-Server. Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen oder wenden Sie sich an den Administrator.“

Mögliche Ursache

Die Qlik NPrinting-Webkonsole wird nicht als vertrauenswürdig eingestuft, weil Sie sich nicht als Windows-Domänenbenutzer der Qlik NPrinting Dienste angemeldet und das Zertifikat akzeptiert haben.

Vorgeschlagene Aktion

Melden Sie sich bei Qlik NPrinting-Webkonsole an, indem Sie den Windows-Domänenbenutzer der Qlik NPrinting-Dienste verwenden, und akzeptieren Sie das Zertifikat.

14.23 On-Demand-Objekte werden nicht in AccessPoint angezeigt

Ich kann keine On-Demand-Objekte in AccessPoint sehen.

Mögliche Ursache

Nach dem Upgrade von QlikView müssen Sie zwei fehlende MIME-Typen hinzufügen, damit On-Demand funktioniert. Das kann vorkommen, wenn Sie ein Upgrade von folgenden Versionen durchführen:


- Von einer früheren Version von QlikView 11.20 auf SR15 oder SR16.
- Von einer neuen QlikView-Hauptversion, z. B. von 11.20 auf 12.0.

Vorgeschlagene Aktion

Fügen Sie die beiden MIME-Typen in der Qlik Management Console (QMC) hinzu.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie in der QMC die Registerkarte **System**.
2. Klicken Sie auf **Setup**.
3. Erweitern Sie den Knoten **QlikView Web Server**.
4. Klicken Sie auf „QVWS@YourServer“.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Web**.

6. Klicken Sie im Abschnitt der **MIME-Typen** auf das Symbol Hinzufügen Symbol  in der rechten oberen Ecke.
7. Fügen Sie folgende Zeilen hinzu:
 - `.JSON application/json`
 - `.TTF application/x-font-truetype`

14.24 On-Demand meldet Arbeit in einer QlikView Access Point-App, aber nicht in einer anderen

Ich kann On-Demand-Berichte in einer QlikView Access Point-App erstellen, aber nicht in einer anderen QlikView Access Point-App, auf die ich Zugriff habe.

Mögliche Ursache

Der Zugriff auf die On-Demand-Berichterstellung wird für jede App individuell in den Sicherheitsrollen festgelegt. Sie haben möglicherweise keine Berechtigung zum Erstellen von On-Demand-Berichten in allen QlikView Access Point-Apps, auf die Sie Zugriff haben.

Vorgeschlagene Aktion

Wenn Sie einen Zugriff auf On-Demand-Berichte benötigen, wenden Sie sich an Ihren Qlik NPrinting-Administrator.

14.25 Qlik Sense-Drittanbietererweiterung wird nicht ordnungsgemäß exportiert

Die Exportfunktion meiner Visualisierungserweiterung arbeitet nicht korrekt oder meine Visualisierungserweiterung funktioniert zwar auf dem Client, aber die Exportfunktion arbeitet nicht korrekt.

Mögliche Ursache

- Sie haben möglicherweise eine nicht dokumentierte Asynchronous Module Definition (AMD) verwendet.
- Sie haben möglicherweise externe Ressourcen aus dem Internet verwendet (beispielsweise JavaScript -Dateien oder Bilder).

Vorgeschlagene Aktion

- Verwenden Sie keine externen requireJS-Module in der Visualisierungserweiterung.
- Stellen Sie sicher, dass der gesamte JavaScript -Code evaluiert wurde, bevor Sie das Promise in der paint-Methode auflösen.

14.26 Überprüfen von Verbindungsfehlern beim Einrichten einer Verbindung mit QlikView Dokumenten

Wenn Sie eine Verbindung zu einem QlikView Dokument herstellen, verwenden Sie die Schaltfläche **Verbindung überprüfen**, um zu prüfen, ob die Verbindung gültig ist.

Unter **Details** wird eine Liste der durchgeführten Prüfungen angezeigt. Wenn ein Test fehlschlägt, sehen Sie ein rotes **X** neben dem betreffenden Element in der Liste.

Behebung von QlikView Desktop-Überprüfungsfehlern

Die Verbindungsparameter sind formell gültig.

Ein oder mehrere Verbindungsparameter sind falsch oder fehlen.

QlikView Desktop ist installiert.

Überprüfen Sie, ob QlikView Desktop lokal installiert ist.

Die QlikView Desktop-Lizenz ist gültig.

Stellen Sie sicher, dass die QlikView Desktop-Lizenz nicht fehlt oder abgelaufen ist.

Der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, ist ein lokaler Administrator.

Fügen Sie den Benutzer der Gruppe **Administratoren** in Windows hinzu, wenn er nicht bereits ein lokaler Administrator ist.

Das Dokument existiert.

Das angegebene Dokument existiert nicht. Stellen Sie sicher, dass das Dokument und der Pfad ordnungsgemäß eingegeben wurden.

Die angegebene Identität kann das Dokument öffnen.

Der angegebene Benutzer hat keinen Zugriff auf das Dokument. Überprüfen Sie die Benutzerberechtigungen in QlikView.

Sie können auch die Verbindungsanforderungen für [QlikView Desktop \(page 195\)](#) überprüfen.

Behebung von QlikView Server-Überprüfungsfehlern

Die Verbindungsparameter sind formell gültig.

Ein oder mehrere Verbindungsparameter sind falsch oder fehlen.

QlikView Desktop ist installiert.

Überprüfen Sie, ob QlikView Desktop lokal installiert ist.

Die QlikView Desktop-Lizenz ist gültig.

Stellen Sie sicher, dass die QlikView Desktop-Lizenz nicht fehlt oder abgelaufen ist.

Der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, ist ein lokaler Administrator. Stellen Sie sicher, dass der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, ein lokaler Administrator ist. Fügen Sie den Benutzer der Gruppe **Administratoren** in Windows hinzu, wenn er nicht bereits ein lokaler Administrator ist.

Der QlikView Server ist erreichbar.

Wenn der QlikView Server nicht erreicht werden kann, überprüfen Sie, ob der Port offen ist.

Die QlikView Server-Version ist kompatibel mit dem installierten QlikView Desktop.

Überprüfen Sie, ob QlikView Server und QlikView Desktop die gleiche Version aufweisen, einschließlich SR.

Das zum Ausführen der Qlik NPrinting Engine verwendete Konto gehört zur Windows-Gruppe QlikViewAdministrators auf dem QlikView Server.

Stellen Sie sicher, dass der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, Teil der lokalen Gruppe QlikViewAdministrators auf dem QlikView Server-Computer ist.

Das angegebene QlikView Server hat eine gültige Lizenz und enthält mindestens ein Dokument.

- Stellen Sie sicher, dass die QlikView Server-Lizenz nicht fehlt oder abgelaufen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass QlikView Server mindestens ein Dokument enthält.

Das Dokument existiert.

Das angegebene Dokument existiert nicht. Stellen Sie sicher, dass das Dokument und der Pfad ordnungsgemäß eingegeben wurden.

Die angegebene Identität kann das Dokument öffnen.

Der angegebene Benutzer hat keinen Zugriff auf das Dokument. Überprüfen Sie die Benutzerberechtigungen in QlikView.

Sie können auch die Verbindungsanforderungen für [QlikView Server \(page 195\)](#) überprüfen.

Behebung von QlikView-Cluster-Überprüfungsfehlern

Die Verbindungsparameter sind formell gültig.

Ein oder mehrere Verbindungsparameter sind falsch oder fehlen.

QlikView Desktop ist installiert.

Überprüfen Sie, ob QlikView Desktop lokal installiert ist.

Die QlikView Desktop-Lizenz ist gültig.

Stellen Sie sicher, dass die QlikView Desktop-Lizenz nicht fehlt oder abgelaufen ist.

Das Windows-Konto, das zum Ausführen der Qlik NPrinting Engine verwendet wird, ist ein lokaler Administrator.

Stellen Sie sicher, dass der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, ein lokaler Administrator ist. Fügen Sie den Benutzer der Gruppe **Administratoren** in Windows hinzu, wenn er nicht bereits ein lokaler Administrator ist.

Das QlikViewManagement Service ist erreichbar.

Wenn der QlikViewManagement Service nicht erreicht werden kann, prüfen Sie, ob der Port (der Standardport ist 4799) offen ist.

Die QlikView Server-Version ist kompatibel mit dem installierten QlikView Desktop.

Überprüfen Sie, ob QlikView Server und QlikView Desktop die gleiche Version aufweisen, einschließlich SR.

Das Windows-Konto, das zum Ausführen der Qlik NPrinting Engine verwendet wird, hat Zugriff auf QlikViewManagement Service.

Stellen Sie sicher, dass der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, in der QlikView Management API-Gruppe enthalten ist und Teil der lokalen Gruppe QlikView Administrators auf dem QlikView Management Service-Computer ist.

Die **Cluster-ID** ist gültig.

Die eingegebene **Cluster-ID** existiert nicht. Überprüfen Sie die **Cluster-ID** und versuchen Sie es erneut.

Mindestens ein QlikView Server im Cluster kann das angegebene Dokument öffnen.

Stellen Sie sicher, dass mindestens ein QlikView Server im Cluster das angegebene Dokument öffnen kann.

Der QlikView Server ist erreichbar.

Wenn der QlikView Server nicht erreicht werden kann, überprüfen Sie, ob der Port offen ist.

Das zum Ausführen der Qlik NPrinting Engine verwendete Konto gehört zur Windows-Gruppe QlikView Administrators auf dem QlikView Server.

Stellen Sie sicher, dass der Windows-Benutzer, der die Qlik NPrinting Engine ausführt, Teil der lokalen Gruppe QlikView Administrators auf dem QlikView Server-Computer ist.

Das angegebene QlikView Server hat eine gültige Lizenz und enthält mindestens ein Dokument.

- Stellen Sie sicher, dass die QlikView Server-Lizenz nicht fehlt oder abgelaufen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass QlikView Server mindestens ein Dokument enthält.

Das Dokument existiert.

Das angegebene Dokument existiert nicht. Stellen Sie sicher, dass das Dokument und der Pfad ordnungsgemäß eingegeben wurden.

Die angegebene Identität kann das Dokument öffnen.

Der angegebene Benutzer hat keinen Zugriff auf das Dokument. Überprüfen Sie die Benutzerberechtigungen in QlikView.

Sie können auch die Verbindungsanforderungen für [QlikView Cluster \(page 195\)](#) überprüfen.

14.27 Fehler vom Typ **Verbindung überprüfen** beim Einrichten einer Verbindung zu Qlik Sense Apps

Wenn Sie eine Verbindung zu einer Qlik Sense App erstellen, verwenden Sie die Schaltfläche **Verbindung überprüfen**, um zu prüfen, ob die Verbindung gültig ist.

Unter **Details** wird eine Liste der durchgeführten Prüfungen angezeigt. Wenn ein Test fehlschlägt, sehen Sie ein rotes **X** neben dem betreffenden Element in der Liste.

Behebung von Verbindungsüberprüfungsfehlern

Die Verbindungsparameter sind formell gültig.

Ein oder mehrere Verbindungsparameter sind falsch oder fehlen.

Der QRS ist über Port 4242 der „Proxyadresse“ erreichbar.

Stellen Sie sicher, dass die Qlik Sense-Proxyadresse korrekt ist und keine Firewalls die Qlik NPrinting Engine daran hindern, den Qlik Sense Repository Service an Port 4242 zu erreichen.

Das http/https-Protokoll in der Proxy-Adresse ist korrekt.

Überprüfen Sie, ob die eingegebene Proxy-Adresse entweder mit http:// oder mit https:// beginnt.

Installierte Zertifikate sind für eine Verbindung mit Qlik Sense gültig.

- Zertifikate müssen von Qlik Sense mithilfe der Qlik Management Console auf dem Qlik Sense Server exportiert und auf den Qlik NPrinting Engine-Computern installiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Validieren der Verbindung mit Qlik Sense \(page 188\)](#).
- Für Qlik Sense Zertifikate, die von der Qlik Management Console (QMC) exportiert und auf allen Qlik NPrinting Engine Computern installiert wurden:
 - Stellen Sie sicher, dass die richtigen Qlik Sense-Zertifikate für den Server und die Version, zu der Sie eine Verbindung herstellen, installiert sind. Wenn die Qlik Sense Serverzertifikatvalidierung aktiviert ist, vergewissern Sie sich, dass die Datei *root.cer* korrekt im Zertifikatspeicher installiert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren der Serverzertifikatvalidierung für Qlik Sense Verbindungen \(page 190\)](#).
 - Stellen Sie sicher, dass das richtige Benutzerkonto verwendet wurde, um die Qlik Sense-Zertifikate zu installieren.
 - Vergewissern Sie sich, dass Sie den vollqualifizierten Domännennamen für den Qlik Sense Server verwenden.

Die **Identität** und das Qlik NPrinting Engine-Servicekonto sind ein Windows-Domänenbenutzer.

- Der Benutzer im Feld **Identität** muss ein Windows-Domänenbenutzer sein und er muss in Active Directory aktiviert sein.
- Das Qlik NPrinting Engine-Dienstkonto ist ein Windows-Domänenbenutzer.
- Qlik NPrinting und Qlik Sense müssen in derselben Domäne installiert sein.

Rufen Sie die Version, die proxyId und eine Liste aller Apps von QRS unter „Proxyadresse“ ab.

- Stellen Sie sicher, dass die Qlik Sense-Proxyadresse korrekt ist und keine Firewalls die Qlik NPrinting Engine daran hindern, den Qlik Sense Repository Service an Port 4242 zu erreichen.
- TLS 1.2 muss sowohl auf dem Qlik NPrinting Engine-Client als auch dem Qlik Sense Server aktiviert sein.
- Stellen Sie sicher, dass der im Feld **Identität** angegebene Qlik Sense-Benutzer die Apps-Liste abrufen darf.

Die Sense-App-ID ist verfügbar.

Überprüfen Sie, ob die Qlik Sense-App-ID in der QMC verfügbar ist.

Der Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine Windows-Dienst ausführt, ist ein Qlik Sense-RootAdmin.

Überprüfen Sie, ob der Qlik NPrinting Engine Windows-Dienstbenutzer ein RootAdmin in der QMC ist.

Rufen Sie App-Informationen aus dem QRS an der „Proxyadresse“ für die „Sense-App-ID“ ab.

Stellen Sie sicher, dass der Benutzer im Feld **Identität** in Qlik Sense für den Zugriff auf die App autorisiert ist.

Die **Proxyadresse**, **Sense-App-ID** und **Identität** können für eine Verbindung mit einer Qlik Sense-Engine verwendet werden.

- Stellen Sie sicher, dass keine Regeln in der Qlik Management Console (QMC) verhindern, dass der Windows-Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, und der im Feld **Identität** angegebene Benutzer auf die angegebene App zugreift.
- In der Qlik Management Console (QMC) muss der **virtuelle Proxy**, der in der Qlik NPrinting-Verbindung mit Qlik Sense verwendet wird, über mindestens einen **Lastenausgleichsknoten** verfügen.
- In der Qlik Management Console (QMC) muss für den **virtuellen Proxy**, der in der Qlik NPrinting-Verbindung mit Qlik Sense verwendet wird, der Knoten, der in Qlik NPrinting verwendet wird, in der Liste **Proxy** aufgeführt sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer, der als **Identität** definiert ist, in Active Directory aktiviert ist.
- Möglicherweise müssen Sie Active Directory-Benutzer manuell synchronisieren.
- Qlik NPrinting und Qlik Sense müssen in derselben Domäne installiert werden.
- Stellen Sie in der Qlik SenseQlik Management Console (QMC) sicher, dass der Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, in der **RootAdmin**-Gruppe enthalten ist.

Alle Qlik Sense Engines sind über die Qlik NPrinting Engine Computer erreichbar.

- Stellen Sie sicher, dass die Qlik Sense Proxyadresse richtig ist und keine Firewalls die Qlik NPrinting Engine daran hindern, den Qlik Sense Engine Service zu erreichen. Dieser Qlik Sense Engine-Service verwendet normalerweise Port 4747 (entweder auf dem zentralen Qlik Sense Knoten oder auf dedizierten Qlik Sense Engine-Knoten). Dieser Port kann in der Qlik Management Console (QMC) konfiguriert werden.
- Qlik NPrinting und Qlik Sense müssen in derselben Domäne installiert werden.

- Stellen Sie in der Qlik Management Console (QMC) sicher, dass der Benutzer, der den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, in der **RootAdmin**-Gruppe enthalten ist.

Schlagen Sie den Qlik Sense-Proxy-Port aus dem QRS in der „Proxyadresse“ nach.

Stellen Sie sicher, dass es dem Qlik Sense Benutzer im Feld **Identität** gestattet ist, die Qlik Sense Proxyadresse zu suchen.

Der Qlik Sense Proxyport ist an der „Proxyadresse“ erreichbar.

Stellen Sie sicher, dass die Qlik Sense Proxyadresse korrekt ist und keine Firewalls die Qlik NPrinting Engine daran hindern, den Qlik SenseProxy Service zu erreichen. Der Qlik SenseProxy Service verwendet normalerweise Port 4243 (normalerweise auf dem zentralen Qlik Sense Knoten). Dieser Port kann in der Qlik Management Console (QMC) konfiguriert werden.

Führen Sie eine GetTicket-Anfrage an den Qlik Sense-Proxy an der „Proxyadresse“ durch.

Stellen Sie sicher, dass der Benutzer im Feld **Identität** gültig ist, dass die Qlik Sense-Proxyadresse richtig ist und dass keine Firewalls die Qlik NPrinting Engine daran hindern, den Qlik Sense-Proxydienst zu erreichen. Der Qlik Sense-Proxydienst verwendet normalerweise Port 4243 (normalerweise auf dem zentralen Qlik Sense-Knoten). Dieser Port kann in der Qlik Management Console (QMC) konfiguriert werden.

Der Qlik NPrinting-Webrenderer kann den Qlik Sense Hub erreichen.

Überprüfen Sie, ob der Qlik Sense Hub vom Qlik NPrinting-Webrenderer erreicht werden kann. Der Qlik Sense Hub verwendet in der Regel Port 443. Dieser Port kann in der Qlik Management Console (QMC) konfiguriert werden.

14.28 Qlik NPrinting liest keine Qlik Sense Zertifikate

Sie haben Ihre Qlik Sense Zertifikate im richtigen Ordner auf dem Qlik NPrinting Server und Qlik NPrinting Engine Computer hinzugefügt. Die Qlik NPrinting-Webkonsole kann sie jedoch nicht lesen.

Mögliche Ursache

- Die Qlik Sense Zertifikate wurden nicht korrekt importiert.
- Ihre Sicherheitseinstellungen erfordern Zertifikate, die im Zertifikatspeicher des Benutzers gespeichert werden.
- Ihre Intranet-Sicherheitseinstellungen müssen geändert werden.

Vorgeschlagene Aktion

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anforderungen aus [Verbinden von Qlik NPrinting mit Qlik Sense \(page 187\)](#) befolgt haben. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, exportieren Sie Ihre Zertifikate erneut und aktualisieren Sie Ihre Intranet-Sicherheitseinstellungen.

Erneutes Exportieren der Zertifikate

Ein Qlik Sense Administrator oder ein Benutzer mit einem RootAdmin-Konto muss die folgenden Exportanweisungen befolgen: [Exportieren der Zertifikate von der QMC \(page 188\)](#) anwenden.

Installieren der Zertifikate im Zertifikatspeicher des Benutzers

Qlik Sense benötigt nur die Zertifikatdatei *client.pfx*, um Verbindungen zu akzeptieren. Wenn dieses Zertifikat in den Qlik NPrinting-Installationsordner (*C:\Programme\NPrintingServer\Settings\SenseCertificates*) kopiert wird, wird es gelesen und zum Signieren von Anforderungen an den Qlik Sense Server verwendet. Die Zertifikate *server.pfx* und *root.cer* werden nicht benötigt.

Wenn Ihre Sicherheitsrichtlinien erfordern, dass die Zertifikate nicht in einem Dateisystem gespeichert werden, kann Qlik NPrinting Zertifikate aus dem Zertifikatspeicher des Benutzers lesen. Sie benötigen alle drei Zertifikate: *client.pfx*, *server.pfx* und *root.cer*. Sie müssen das Tool *QmcCertificatesInstaller.exe* verwenden, um Zertifikate im Speicher zu installieren. Damit werden alle drei in einer Vertrauenskette kombiniert und im Zertifikatspeicher gespeichert.



Sie können nur eine Verbindung zu einem Qlik Sense Server herstellen, wenn Sie den Zertifikatspeicher verwenden. Sie müssen Zertifikate im Dateisystem installieren, wenn Sie eine Verbindung zu mehreren Servern herstellen möchten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erhalten Sie die exportierten und umbenannten Qlik Sense Zertifikate von Ihrem Qlik Sense Systemadministrator.
2. Melden Sie sich bei dem Qlik NPrinting Server, der den Qlik NPrinting-Planungsdienst ausführt, als Windows Qlik NPrinting Server-Dienstadministrator an.
3. Fügen Sie die Zertifikate in *C:\Programme\NPrintingServer\Settings\SenseCertificates* hinzu. Qlik NPrinting identifiziert automatisch das korrekte Zertifikat für jede Verbindung.



*Sie sollten nur aktive Qlik Sense-Zertifikate, die von Qlik NPrinting-Verbindungen verwendet werden, im Ordner *C:\Programme\NPrintingServer\Settings\SenseCertificates* aufbewahren. Es wird empfohlen, alle nicht verwendeten Zertifikate zu entfernen.*

4. Wiederholen Sie diesen Prozess auf jeder Qlik NPrinting Engine, die den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, indem Sie den Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator verwenden.

Eine zusätzliche Zuweisung von Benutzerzugriff in Qlik Sense ist nicht erforderlich, damit Benutzer Berichte im Qlik Sense-Hub anzeigen können.

Verstehen der Fehlerprotokolle für die Serverzertifikatvalidierung

Wenn Sie Serverzertifikatvalidierung verwenden, enthalten die Fehlerprotokolle Anweisungen zur Fehlerbehebung für die häufigsten Konfigurationsfehler. Protokolle werden im Ordner

%ProgramData%\NPrinting\Logs gespeichert. Der standardmäßige Pfad ist *C:\ProgramData\NPrinting\Logs*.

Einige Beispiele sind:

Die Validierung von Qlik Sense Remote-Server-Zertifikaten ist mit **SslPolicyErrors RemoteCertificateChainErrors** und **ChainStatus** mit 1 Element (en) fehlgeschlagen: [Status=UntrustedRoot, Info=Eine Zertifikatskette wurde verarbeitet, endete jedoch in einem Stammzertifikat, dem der Vertrauensanbieter nicht vertraut].

Please be sure to have exported Sense 'root.cer' certificate from Sense server QMC (this must be repeated for each Sense server NPrinting is connected to, eventually also the one used as hub destination), then, on the NPrinting Server (if Sense hub destination is used) and on each NPrinting Engine(s), to have installed 'root.cer' certificate in the Trusted Root Certification Authorities store of NPrinting Scheduler and NPrinting Engine service user account(s) (or to the Local Machine's Trusted Root Certification Authorities store).

Die Serverzertifikatvalidierung für den Qlik Sense Remote-Server ist mit **SslPolicyErrors RemoteCertificateNameMismatch** fehlgeschlagen

Please notice that certificate subject distinguished name CN=myserver.mydomain.com and Sense server proxy address set on NPrinting QMC must be the same. This usually means to have full FQDN set as NPrinting Sense connection proxy address (and NPrinting Sense hub central node, if hub destination is used) so that it matches the subject distinguished name of the certificate.

Die Validierung von Qlik Sense Remote-Server-Zertifikaten ist mit **SslPolicyErrors RemoteCertificateNameMismatch**, **RemoteCertificateChainErrors** und **ChainStatus** mit 1 Element(en) fehlgeschlagen: [Status=UntrustedRoot, Info=Eine Zertifikatskette wurde verarbeitet, endete jedoch in einem Stammzertifikat, dem der Vertrauensanbieter nicht vertraut].

Please be sure to have exported Sense 'root.cer' certificate from Sense server QMC (this must be repeated for each Sense server NPrinting is connected to, eventually also the one used as hub destination), then, on the NPrinting Server (if Sense hub destination is used) and on each NPrinting Engine(s), to have installed 'root.cer' certificate in the Trusted Root Certification Authorities store of NPrinting Scheduler and NPrinting Engine service user account(s) (or to the Local Machine's Trusted Root Certification Authorities store). Please notice that certificate subject distinguished name CN=rd-repo26.rdlund.qliktech.com and Sense server proxy address set on NPrinting QMC must be the same. This usually means to have full FQDN set as NPrinting Sense connection proxy address (and NPrinting Sense hub central node, if hub destination is used) so that it matches the subject distinguished name of the certificate.

Aktualisieren Ihrer Intranet-Sicherheitseinstellungen

Bestimmte Intraneteinstellungen können Verbindungen mit Qlik Sense Servern blockieren. Wenn ein Server nicht reagiert, sollten Sie die Intraneteinstellungen ändern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich bei dem Qlik NPrinting Server mit den Anmeldedaten für das Qlik NPrinting Domänenbenutzer-Dienstkonto an, mit dem der Qlik Nprinting-Planungsdienst ausgeführt wird.
2. Öffnen Sie die Windows **-Systemsteuerung**.
3. Wechseln Sie zu **Internetoptionen**.
4. Klicken Sie auf **Sicherheitseinstellungen ändern**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**.
6. Wählen Sie **Lokales Intranet** aus.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sites** und dann auf die Schaltfläche **Erweitert**.
8. Fügen Sie alle Qlik Sense Proxy-Servercomputernamen zur Liste hinzu, einschließlich des Domännennamens: *https://sense_proxy_computer_name.domain_name*.
9. Klicken Sie auf **Schließen**.
10. Klicken Sie zwei Mal auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften von Internet** zu schließen.
11. Wiederholen Sie diesen Prozess auf jeder Qlik NPrinting Engine, die den Qlik NPrinting Engine-Dienst ausführt, indem Sie den Windows Qlik NPrinting Engine-Dienstadministrator verwenden.

14.29 In E-Mails wird nicht der standardmäßige oder der benutzerdefinierte Absender verwendet

Bei über meine Aufgabe versendeten E-Mails wird als Absender die E-Mail-Adresse des Benutzers verwendet, der beim SMTP-Dienst authentifiziert wurde, und nicht der unter **E-Mail-Einstellungen** angegebene Standardabsender oder der in meiner Aufgabe angegebene benutzerdefinierte Absender.

Mögliche Ursache

Ihre Authentifizierung beim SMTP-Server erlaubt nicht, dass Benutzer ihre E-Mail-Adresse überschreiben und E-Mails von einer anderen E-Mail-Adresse senden.

Vorgeschlagene Aktion

Ändern Sie Ihre SMTP-Servereinstellungen, um zu erlauben, dass Benutzer ihre E-Mail-Adresse überschreiben und E-Mails von anderen E-Mail-Adressen senden.

14.30 Variablen werden vor der Berechnung nicht erweitert

Mögliche Ursache

Am Anfang der Variablen fehlt möglicherweise ein Gleichheitszeichen (=).

Vorgeschlagene Aktion

Die empfohlene Aktion hängt davon ab, wo und wie Sie die Variable verwenden.

Szenario 1: Die Variable wird in Qlik NPrinting Designer verwendet

Qlik NPrinting, Qlik Sense und QlikView behandeln Variablen gleich, wenn sie ohne Dollarzeichenerweiterung verwendet werden. Wenn Sie das ausgewertete Ergebnis der Variablen verwenden möchten, muss daher ein `=`-Zeichen am Beginn der Variablendefinition stehen. Wenn die Variable in einem Fall von [Szenario 2](#) nicht angezeigt wird, können Sie ihre Definition entsprechend ändern. Dies gilt für:

- Dynamische Benennung
- Bedingungen
- Variablen in E-Mails
- Qlik NPrinting Designer Variablen

Szenario 2: Die Variable wird in einer Dollarzeichenerweiterung in Qlik Sense oder QlikView verwendet

Bei der Dollarzeichenerweiterung wird der ausgewertete Wert einer Variablen wie vorhanden anstelle der vollständigen Dollarzeichenerweiterung eingefügt. Der Wert einer Variable ist der interpretierte, in die Definition eingefügte String. Dabei kann es sich um Folgendes handeln:

- einen Textstring
- eine Zahl (wenn der Text mit einem Zahlenformat kompatibel ist)
- ein Datum (wenn es sich um ein Datum handelt)
- das ausgewertete Ergebnis einer Formel, wenn es mit `=` beginnt.

Das bedeutet, dass eine in eine Variablendefinition eingefügte Formel, die nicht mit einem Gleichzeichen beginnt, tatsächlich Text ist.

Wenn die Variable innerhalb einer Dollarzeichenerweiterung in Qlik Sense oder QlikView verwendet wird, können Sie ihre Definition nicht ändern. Dadurch würde die Art und Weise geändert, wie die Dollarzeichenerweiterung funktioniert: Es würde der ausgewertete Wert anstelle von Text eingefügt. In diesem Fall müssen Sie eine zweite, identische Variable mit derselben Formel, aber einem anderen Namen erstellen. Verwenden Sie diese neue Variable wie in [Szenario 1](#).

Beispiel:

- VarApp1: Dabei ist `sum(sales)` die Variablendefinition. Dies ist die ursprüngliche Variable, sie bleibt unverändert.
- VarApp1b: Dabei ist `=sum(sales)` die Variablendefinition. Diese neue Variable kann in Qlik NPrinting in den in Szenario 1 beschriebenen Fällen verwendet werden.

Wenn Sie keine neue Variable definieren möchten, sie aber in Qlik NPrinting Designer verwenden müssen, können Sie eine Formel zum Erweitern der Variablen verwenden, wie Sie dies in Qlik Sense oder QlikView tun würden. Hier ein Beispiel: `=$(VarApp1)`.

Szenario 3: Auf die Variable ist eine Bedingung angewendet

Wenn Sie eine Bedingung auf eine Variable angewendet haben und die Variable nicht berechnet wird, könnte das Problem an der Bedingung liegen. Fügen Sie die Variable ohne die Bedingung zu einem Bericht hinzu und führen Sie die Veröffentlichen-Aufgabe aus.

In dem erstellten Bericht sehen Sie, welcher Wert extrahiert wird. Sie können schnell feststellen, ob die Variable als String aufgelöst wird oder ob ein Wert berechnet wird.

14.31 Schriftarten werden in Berichten nicht korrekt angezeigt

Mögliche Ursache

- Die Schriftart ist eine Open Type Font (.otf). Qlik NPrinting unterstützt nur True Type Fonts (.ttf).
- Die Schriftart ist nicht auf allen Qlik NPrinting Engine-Computern und allen Qlik NPrinting Designer-Computern installiert.

Vorgeschlagene Aktion

Vergewissern Sie sich, dass alle Schriftarten True Type Fonts (.ttf) sind. Prüfen Sie, ob alle Berichtsschriftarten auf allen Qlik NPrinting Engine-Computern und allen Qlik NPrinting Designer-Computern installiert sind.

14.32 Instabile Webschnittstelle mit Fehler: Signatur des Sitzungs-Cookies fehlgeschlagen

Mögliche Ursache

Die Benutzeroberfläche der Qlik Nprinting-Webkonsole oder des NewsStand wird instabil, wenn alte Cookies vorhanden sind.

Vorgeschlagene Aktion

Wenn Ihr Webbrowser alte Cookies liest, löschen Sie den Browser-Cache.

14.33 Fehler bei der erneuten Installation von Qlik NPrinting

Mögliche Ursache

Eine unvollständige Deinstallation von Drittsoftware kann zu Fehlern bei der erneuten Installation von Qlik NPrinting auf dem gleichen Computer führen.

Vorgeschlagene Aktion

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie das von Microsoft bereitgestellte Deinstallations-Tool aus. Unter [Beheben von Problemen, die das Installieren oder Entfernen von Produkten blockieren](#) finden Sie weitere Einzelheiten. Starten Sie das Tool und wählen Sie die Option **Installation** aus. Führen Sie es für alle NPrinting-Programme aus, die Ihnen in der Liste angezeigt werden.
2. Öffnen Sie die **Microsoft Windows-Systemsteuerung** und navigieren Sie zu **Programme und Features**. Deinstallieren Sie **Erlang OTP**. Um das Programm zu deinstallieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Programm und wählen Sie **Deinstallieren**. Warten Sie, bis die Deinstallation beendet wurde.
3. Entfernen Sie den Erlang-Cookie und schließen Sie Prozesse.
 1. Öffnen Sie den Ordner *C:\Windows*. Entfernen Sie die Datei *.erlang.cookie*.
 2. Entfernen Sie die Kopie der Datei *.erlang.cookie*, die in *C:\Windows\System32\config\systemprofile* gespeichert ist. Die Dateien *.erlang.cookie* werden während der Installation von Rabbit erstellt. Die Dateien werden verwendet, um eine Kommunikation zwischen Rabbit und Erlang zu ermöglichen.
 3. Öffnen Sie die Befehlszeile als Administrator und führen Sie folgende Befehle aus:

```
taskkill /IM epmd.exe /F  
taskkill /IM erl.exe /F
```

Durch die obigen Befehle werden alle Erlang-Prozesse geschlossen, die möglicherweise noch aktiv sind. Beachten Sie, dass sie manchmal nicht aktiv sind. In diesem Fall erhalten Sie eine Fehlermeldung, die besagt, dass der Prozess nicht gefunden wurde.
4. Entfernen Sie die Ordner „Erlang“ und „NPrinting“.
 1. Öffnen Sie den Ordner *C:\Programme* und löschen Sie den Ordner *erlXX.0*, falls vorhanden. XX ist die Versionsnummer, die von der installierten NPrinting-Version abhängt. Möglicherweise können Sie diesen Ordner nicht löschen, weil das Betriebssystem eine Fehlermeldung anzeigt, die besagt, dass eine Datei von einem anderen Prozess verwendet wird. In diesem Fall müssen Sie den Computer neu starten. Anschließend können Sie den Ordner entfernen.
 2. Falls vorhanden, entfernen Sie den Ordner *C:\Programme\NPrintingServer*.

3. Falls vorhanden, entfernen Sie den Ordner *C:\Programme\Gemeinsame Dateien\DESIGNER*.
4. Falls vorhanden, entfernen Sie den Ordner *C:\Programme (x86)\NPrinting*.
5. Falls vorhanden, entfernen Sie den Ordner *C:\Programme\NPrinting*.
6. Öffnen Sie den Ordner *C:\Benutzer\ und löschen Sie den Unterordner *NPrinting Server*, falls vorhanden.*
5. Öffnen Sie im Registrierungsschlüssel-Editor (regedit) den Ordner *HKEY_LOCAL_MACHINE > SOFTWARE* und entfernen Sie den Ordner *Ericsson*.

14.34 Die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer blockiert QV.exe (QlikView) und reporting_weeb_renderer.exe (Qlik Sense)



Microsoft Internet Explorer wird von Qlik NPrinting nicht unterstützt.

Mögliche Ursache

QV.exe und reporting_web_renderer.exe ist blockiert. Sie erhalten eine Meldung, dass die erweiterte Sicherheitskonfiguration von Microsoft Internet Explorer aktiviert ist und Ihre Anwendung blockiert.

Das kann vorkommen, selbst wenn Sie Internet Explorer nicht als Ihren Browser verwenden.

Um diese Art von Blockierfehlern zu verhindern, die dazu führen, dass NPrinting Berichte nicht ordnungsgemäß erstellen kann, muss die erweiterte Sicherheitskonfiguration von IE über Windows Server Manager deaktiviert werden.

Vorgeschlagene Aktion

1. Schließen Sie alle Instanzen von Microsoft Internet Explorer.
2. Wechseln Sie zu **Systemsteuerung > Verwaltung** und klicken Sie dann auf **Server-Manager**.
3. Falls ein Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie unter **Sicherheit Zusammenfassung** auf **Verstärkte Sicherheitskonfiguration für IE konfigurieren**.
5. Klicken Sie unter **Administratoren** auf **Aus**.
6. Klicken Sie unter **Benutzer** auf **Aus**.
7. Klicken Sie auf **OK**.