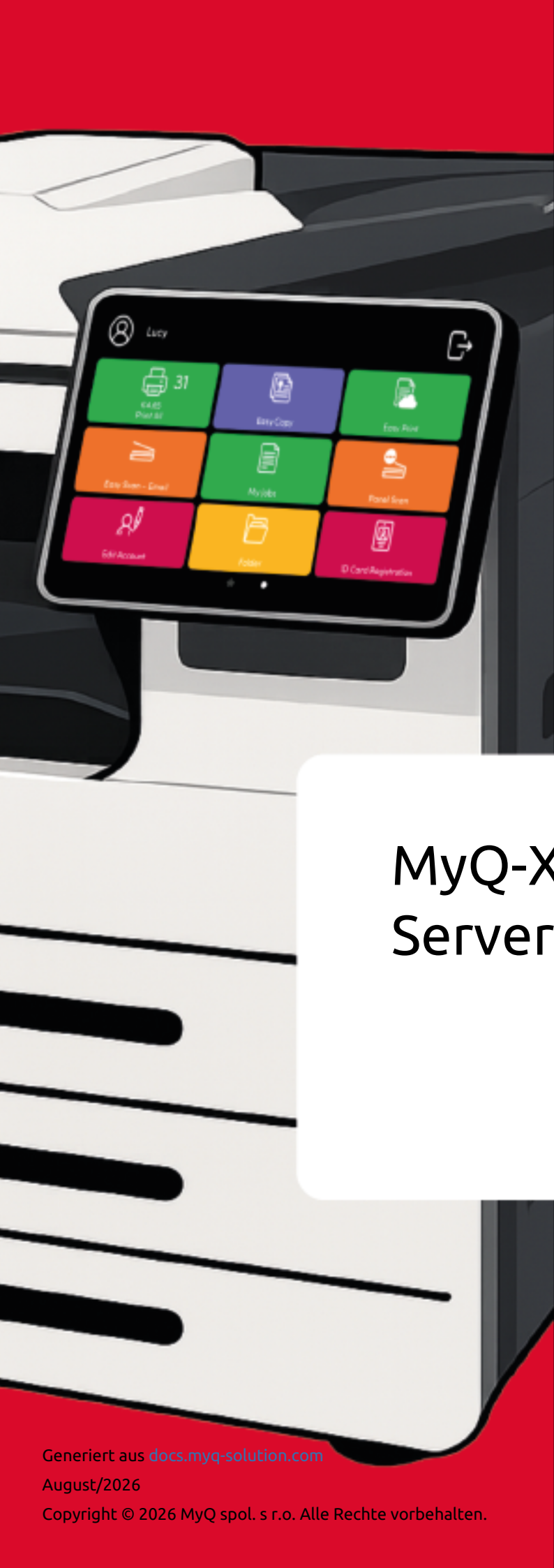


An illustration of a tablet displaying the MyQ X server interface. The screen shows a user profile 'Lucy' at the top left and a grid of nine colorful icons for various functions: '31' (green), 'Easy Copy' (blue), 'Easy Print' (green), 'Easy Scan - Email' (orange), 'MyJobs' (green), 'Personal Scan' (orange), 'Self Account' (pink), 'Folder' (yellow), and 'ID Card Registration' (pink).

myQ X

MyQ-X-Server 10.2 Central Server

Hinweis zur Übersetzung

Diese Übersetzung wurde mithilfe künstlicher Intelligenz erstellt. Bei Abweichungen oder Unklarheiten ist das englischsprachige Quelldokument maßgeblich.

Inhaltsverzeichnis

1	Update auf Patch 24 oder höher – Änderung der Authentifizierung beim Job-Roaming	7
1.1	Während des Upgrades	7
1.2	Vorübergehende Abhilfe	7
1.3	Nach dem Upgrade.....	8
2	Systemvoraussetzungen	9
2.1	MyQ-Central Server-Modus mit integrierter Firebird-Datenbank	9
2.2	MyQ Central Server-Modus mit einer externen MS-SQL-Datenbank	9
2.3	Zusätzliche Softwareanforderungen	11
2.4	MyQ-Installation in Private Cloud	13
2.5	Wichtigste Kommunikationsschnittstellen	14
3	Installation	16
3.1	Central Server Datenbank-Setup	17
3.2	Central Server in der Private Cloud installieren.....	28
3.3	OEM-Migration.....	31
3.4	MyQ aktualisieren	34
4	MyQ und MS Cluster	36
4.1	Kompatibilität mit Windows-Servern	36
4.2	Lizenzen.....	36
4.3	Einrichtung.....	37
4.4	Zusätzliches Setup.....	47
4.5	Konfiguration und Wartung	50
4.6	Sichern und Wiederherstellen	53
4.7	Upgrade von MyQ in einem Cluster.....	55
4.8	Empfohlene Fehlerbehebung	56
5	MyQ Easy Config.....	57
5.1	Startseite	57
5.2	Dienste.....	58
5.3	Einstellungen.....	59
5.4	Sicherheit	63
5.5	Datenbank.....	65
5.6	Protokoll.....	67
6	MyQ Web-Schnittstelle	68

6.1	Auf die MyQ-Weboberfläche zugreifen	68
6.2	Als Administrator anmelden	68
6.3	Hauptmenü und Einstellungsmenü	69
6.4	Startseite Dashboard	70
6.5	MyQ-Protokoll	79
6.6	MyQ Audit Log	82
7	MyQ-Systemeinstellungen	86
7.1	Allgemeine Einstellungen	87
7.2	Personalisierungseinstellungen	89
7.3	Einstellungen für den Taskplaner	91
7.4	Netzwerk-Einstellungen	95
7.5	Einstellungen für Verbindungen	101
7.6	Einstellungen für Authentifizierungsserver	117
7.7	Druckereinstellungen	122
7.8	Buchhaltungseinstellungen	122
7.9	Datenreplikation aus Site-Einstellungen	124
7.10	Externe Berichte	126
7.11	REST-API-Anwendungen	128
7.12	Log-Einstellungen	128
7.13	Einstellungen für die Systemverwaltung	131
8	Lizenzen	136
8.1	Verteilung von Lizenzen auf Site-Servern	137
8.2	Hinzufügen von Lizenzen	139
8.3	Aktivieren von Lizenzen	142
8.4	Reaktivierung von Lizenzen im Falle eines Hardwarewechsels	143
8.5	Löschen von Lizenzen	145
8.6	Software Assurance-Lizenzen verlängern	145
8.7	Migration alter Lizenzen zu MyQ X	146
8.8	VMHA-Lizenz	150
9	Zentrale und Website-Verwaltung	151
9.1	Seite „Standorte“	152
9.2	Eine Site bearbeiten	153
9.3	Gruppierung von Standorten	153
9.4	Site Server Datenreplikation	155
9.5	Site Server Rechteverwaltung	157

9.6	Job Roaming	158
10	Benutzer	160
10.1	Liste der Benutzer	161
10.2	Manuelles Hinzufügen und Löschen von Benutzern	162
10.3	Bearbeitung von Benutzerkonten	163
10.4	Benutzergruppen	169
10.5	Benutzer exportieren	170
10.6	Benutzerimport und Synchronisierung	171
10.7	Rechte	210
10.8	Benutzereinstellungen	213
11	Berichte	218
11.1	Berichtstypen	220
11.2	Quellen für Berichte	237
11.3	Bericht Werte Beschreibung	238
11.4	Erstellen, Editieren und Klonen von Berichten	240
11.5	Ausführen und Planen von Berichten	246
12	Verbindung zu BI-Tools	250
12.1	Konfiguration der eingebetteten Datenbankverbindung	250
12.2	Berichte erstellen	252
13	Kredit	269
13.1	Guthabenrückerstattung	269
13.2	Aktivierung und Einrichtung	269
13.3	Manuelle Kreditaufladung	271
13.4	Aufladen von Guthaben über externe Zahlungsanbieter	274
13.5	Aufladen von Guthaben durch Gutscheine	275
13.6	Aufladen von Guthaben über PayPal	279
13.7	Aufladen von Guthaben über GP Webpay	281
13.8	Aufladen von Guthaben über SnapScan	283
13.9	Aufladen von Guthaben über Stripe	286
14	System-Gesundheitscheck	289
14.1	Fehlercodes	290
15	MyQ deinstallieren	291
16	Verfügbare Sprachen	292
17	Geschäftskontakte	294

MyQ Central Server 10.2

MyQ ist eine universelle Drucklösung, die eine Vielzahl von Diensten rund um das Drucken, Kopieren und Scannen bietet. Alle Funktionen sind in einem einzigen einheitlichen System integriert, was zu einer einfachen und intuitiven Bedienung führt, bei minimalen Anforderungen an Installation und Systemadministration.

Die Hauptanwendungsbereiche der MyQ-Lösung sind die Überwachung, Berichterstellung und Verwaltung von Druckgeräten; das Druck-, Kopier- und Scan-Management, der erweiterte Zugriff auf Druckdienste über die MyQ X Mobile Client-Anwendung und die MyQ-Weboberfläche sowie die vereinfachte Bedienung von Druckgeräten über MyQ Embedded Terminals.

Hier finden Sie alle Informationen, die Sie für die Installation, Konfiguration, Aktualisierung und Deinstallation des MyQ Central Servers benötigen.

1 Update auf Patch 24 oder höher – Änderung der Authentifizierung beim Job-Roaming

In **Print Server 10.2 Patch 24** und höher verwendet Job Roaming zur Verbesserung der Sicherheit **die Site-to-Site-Authentifizierung**.

Diese Änderung ist **nicht abwärtskompatibel**. In einer Umgebung mit gemischten Versionen wird Job Roaming unidirektional: Aufträge können von aktualisierten Standorten an ältere Standorte freigegeben werden, jedoch nicht in umgekehrter Richtung. In der Praxis bedeutet dies, dass Benutzer während des Upgrades möglicherweise keine Aufträge über bestimmte Standorte hinweg freigegeben können.

1.1 Während des Upgrades

Wenn alle Standorte innerhalb eines einzigen Wartungsfensters aktualisiert werden, beschränkt sich die Unterbrechung auf den Upgrade-Zeitraum, und Job Roaming läuft normal weiter, sobald alle Standorte synchronisiert sind. Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Wenn das Upgrade in Phasen durchgeführt wird, ist mit teilweisen Unterbrechungen der Dienste zu rechnen. Auf älteren Standorten übermittelte Jobs können auf aktualisierten Standorten nicht freigegeben werden, und im Protokoll können Meldungen wie „Ungültige Standortanmeldedaten“ oder „Fehlende Standortanmeldedaten“ erscheinen.

1.2 Vorübergehende Abhilfe

Um die volle Job Roaming-Funktionalität während einer schrittweisen Einführung aufrechtzuerhalten, konfigurieren Sie jeden aktualisierten Standort so, dass er Anfragen von älteren Standorten akzeptiert. Fügen Sie Folgendes in die `config.ini` Datei hinzu und starten Sie den Dienst neu.

```
[JobRoaming]  
legacySecuritySupport=true
```

Diese Einstellung deaktiviert vorübergehend die Site-to-Site-Authentifizierungsprüfung und sollte nur während des Upgrade-Zeitraums verwendet werden.

 Falsche Werte in `config.ini` können zu Systemausfällen oder Datenverlust führen. Nur fortgeschrittene Benutzer oder Systemadministratoren sollten diese Datei bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie (10.2) Advanced Configuration unter (10.2) Erweiterte Konfiguration.

1.3 Nach dem Upgrade

Sobald alle Standorte aktualisiert sind, entfernen Sie die Einstellung (oder setzen Sie sie auf `false`) und starten Sie den Dienst neu. Dadurch wird das vorgesehene Sicherheitsmodell mit erzwungener Authentifizierung zwischen den Standorten wiederhergestellt.

2 Systemvoraussetzungen

⚠ Das Betriebssystem und jede andere Software erfordern eigene zusätzliche Systemressourcen. Die unten beschriebenen Systemanforderungen gelten ausschließlich für die MyQ-Lösung.

2.1 MyQ-Central Server-Modus mit integrierter Firebird-Datenbank

MyQ Central Server	1 – 10.000 Benutzer	10.001 – 50.000 Benutzer	50.001 – 100.000 Benutzer
Physischer Kern*	6	6	6
RAM	8 GB	12 GB	16 GB

Gilt für eine typische Bereitstellung:

- Integrierte Firebird-Datenbank – wird automatisch installiert.
- Funktionen des Central Server:
 - Datenreplikation von Standortservern
 - Benutzersynchronisation
 - Lizenzverteilung
- Bis zu 500 Standorte
- Insgesamt bis zu 30.000 Drucker auf dem MyQ Central Server.

2.2 MyQ Central Server-Modus mit einer externen MS-SQL-Datenbank

MyQ Central Server	1 – 10.000 Benutzer	10.001 – 50.000 Benutzer	50.001 – 100.000 Benutzer
Physikalischer Kern*	4	4	4
RAM	4 GB	6 GB	6 GB

MS SQL Server (Datenbank)	1 – 10.000 Benutzer	10.001 – 50.000 Benutzer	50.001 – 100.000 Benutzer
Physikalische Kerne*	6	6	6

MS SQL Server (Datenbank)	1 – 10.000 Benutzer	10.001 – 50.000 Benutzer	50.001 – 100.000 Benutzer
RAM	12 GB	24 GB	32 GB

*Anzahl der physischen Kerne mit einer Taktfrequenz von 3,5 GHz (berechnet mit AMD Ryzen Threadripper 1920X 3,5 GHz).

Gilt für eine typische Bereitstellung:

- Es wird eine externe MS-SQL-Datenbank verwendet.
- Funktionen des Central Server:
 - Datenreplikation von Standortservern
 - Benutzersynchronisierung
 - Lizenzverteilung
- Bis zu 500 Standorte
- Insgesamt bis zu 30.000 Drucker auf dem MyQ-Central Server.

2.2.1 Empfehlungen

- Installieren Sie Windows-Updates außerhalb der Spitzenzeiten und nicht während der Replikation oder der Benutzersynchronisierung.
- Überwachen Sie die Serverleistung stets während der Spitzenauslastungszeiten und passen Sie die Einstellungen entsprechend an.
- Es wird empfohlen, den Energieplan von Windows Server in *der Systemsteuerung – Hardware – Energieoptionen* von „Ausgewogen“ (Standardeinstellung) auf **„Hohe Leistung“** umzustellen, um die maximale Leistung zu nutzen. Dies kann dazu beitragen, Datenbankvorgänge zu beschleunigen.



Es ist möglich, den MyQ Central Server und den MyQ Site Server auf einem Server zu installieren, dies wird jedoch nur für kleine Installationen (kleiner Site Server) empfohlen. In diesem Fall müssen die Hardwareanforderungen sowohl für den MyQ Central Server als auch für den MyQ Site Server berücksichtigt werden.

2.2.2 Betriebssystem

Windows Server 2016/2019/2022/2025 mit allen aktuellen Updates; es werden nur 64-Bit-Betriebssysteme unterstützt.

Windows 10/11** mit allen aktuellen Updates; es werden nur 64-Bit-Betriebssysteme unterstützt. Beachten Sie, dass die EULA für Windows 10 und 11 die Anzahl der Verbindungen auf 20 Clients begrenzt.

****Für einen reibungslosen Betrieb des Servers wird dringend empfohlen, ein Windows Server-Betriebssystem zu verwenden.**

2.3 Zusätzliche Softwareanforderungen

2.3.1 Microsoft .NET

Das .NET Framework 4.8 muss vor dem Ausführen des MyQ-Installationsprogramms manuell installiert werden.

.NET 8 wird während der MyQ-Installation automatisch installiert. Sollte die Installation fehlschlagen, kann die MyQ-Installation nicht fortgesetzt werden. Installieren Sie .NET 8 vor einem erneuten Versuch manuell mit folgenden Komponenten:

- .NET 8-Laufzeitumgebung
- ASP.NET Core 8
- .NET Desktop-Laufzeitumgebung 8

Wir empfehlen, automatische .NET-Updates über Microsoft Update zu aktivieren.



Weitere Informationen

- <https://dotnet.microsoft.com/en-us/download>
- <https://devblogs.microsoft.com/dotnet/server-operating-systems-auto-updates/>

2.3.2 Windows Server 2022 Core

Falls Easy Config nicht gestartet wird, muss möglicherweise [das Feature „Server Core App Compatibility“ in Windows Server nachträglich¹](#) installiert werden. Es kann über PowerShell als Windows-Update mit folgendem Befehl installiert werden:

```
Add-WindowsCapability -Online -Name  
ServerCore.AppCompatibility~~~~0.0.1.0
```

Starten Sie den Server nach Abschluss der Installation neu.

2.3.3 Webbrowser

- Microsoft Edge 91 oder höher (empfohlen)
- Google Chrome 91 oder höher
- Mozilla Firefox 91 oder höher

1. <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/server-core-app-compatibility-feature-on-demand>

- Apple Safari 15 oder höher
- Opera 82 oder höher
- Internet Explorer und MS Edge Legacy werden nicht mehr unterstützt



WebSocket-Benachrichtigungen funktionieren in einigen Browsern nur mit gültigen Zertifikaten. Ohne diese sind einige MyQ-Funktionen möglicherweise nur eingeschränkt verfügbar; es wird daher empfohlen, auf allen Client-Geräten gültige Zertifikate zu installieren.

2.3.4 Speicherplatz

Die Installationsdateien für den MyQ Central Server sind ca. 300 MB groß.

Es wird ein dedizierter Festplattenspeicher von mindestens 10 GB für die MyQ-Datenspeicherung (Aufträge, Hauptdatenbank und Protokolldatenbank) empfohlen; weitere Details finden Sie in den folgenden Tabellen.

Datenspeicher mit integrierter Firebird-Datenbank (einschließlich Benutzer, Replikationen):

	10.000 Aufträge	100.000 Aufträge	1 Mio. Aufträge
MyQ-Datenbank	30 MB	200 MB	1,5 GB
MYQLOG-Datenbank	30 MB	300 MB	3 GB

Speicherplatz für den MyQ-Datenordner, berechnet für 1 Jahr.

Datenspeicherplatz auf einer externen MS-SQL-Datenbank (einschließlich Benutzer und Replikationen):

	10.000 Aufträge	100.000 Aufträge	1 Mio. Aufträge
MYQ-Datenbank	500 MB	700 MB	7 GB
MYQLOG-Datenbank	1 GB	1,5 GB	3 GB

Speicherplatz für den MyQ-Datenordner, berechnet für 1 Jahr.

2.3.5 Speicherleistung

- Mindestens 100 IOPS erforderlich.
- RAID-Datenspeicher wird unterstützt.

2.3.6 Kapazität des MyQ Desktop Clients (Patch 25+)

Bei einer Central-Site-Bereitstellung kann der Central Server Clients anhand von IP-Bereichen den Standorten zuweisen.

Auf der Mindesthardware (4 Single-Thread-CPU-Kerne, 3 GB RAM) unterstützt der MyQ-Central Server bis zu 50.000 MDC-Client-Anmeldungen innerhalb eines Zeitfensters von einer Stunde, wobei jeder Standortserver bis zu 10.000 Verbindungen verarbeiten kann.

2.3.7 Datenbank

- Microsoft SQL Server 2016 oder neuer.
 - Microsoft SQL Server 2017 oder neuer wird empfohlen.
- Bei MS SQL Server-Versionen älter als 2017:
 - CLR muss aktiviert sein (<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/clr-integration/clr-integration-enabling>).
 - Benutzer mit Eigentümerrechten für die Datenbanken „Main“ und „Log“.
- Die Standardsprache des Benutzers (Serverbenutzer/Anmeldung), der die Verbindung zur Datenbank herstellt, muss auf „*us_english*“ eingestellt sein.

2.3.8 Sicherheit

DigiCert Global Root CA-Zertifikat (erforderlich für die Aktivierung der Installationsschlüssel-Lizenz) → <https://www.digicert.com/kb/digicert-root-certificates.htm#roots>.

Es sollte standardmäßig in den neuesten Windows-Versionen enthalten sein. Unterstützte Public-Key-Infrastruktur für asymmetrische Kryptografie.



Einschränkungen:

- Um einen reibungslosen Betrieb des MyQ-Systems zu gewährleisten, müssen Sie in Ihren Antiviren-Einstellungen eine Ausnahme für MyQ festlegen.
- MyQ sollte nicht auf einem Domänencontroller installiert werden.

2.4 MyQ-Installation in Private Cloud

MyQ kann auch in einer privaten Cloud installiert werden.



Weitere Informationen

- (10.2) Installation in Private Cloud
- (10.2) Install Central Server in Private Cloud

2.5 Wichtigste Kommunikationsschnittstellen

Wenn Sie Ihre Firewall anpassen müssen, wird empfohlen, MyQ-Prozesse in der Firewall zuzulassen und nicht bestimmte Ports. Wenn Sie bestimmte Ports zulassen, funktioniert MyQ möglicherweise nicht mehr, wenn:

1. Sie die Port-Einstellungen in MyQ ändern oder
2. Sie ein Upgrade auf eine neuere Version durchführen und sich die Port-Spezifikation geändert hat.

2.5.1 Eingehende Ports

Der Server lauscht auf den folgenden Ports (private Ports sind nicht enthalten):

Protokol	Port	Konfigurierbar	Beschreibung
TCP	8083	Ja (MyQ Easy Config)	HTTP-Protokoll für den Zugriff auf die MyQ-Weboberfläche und die REST-API.
TCP	8093	Ja (MyQ Easy Config)	HTTPS-Protokoll für den Zugriff auf die MyQ-Weboberfläche und die REST-API.

2.5.2 Ausgehende Ports

Der Server stellt Verbindungen zu den folgenden Ports her (ohne Localhost-Verbindungen):

Protokoll	Port	Beschreibung
TCP	443	• Lizenzaktivierungsserver. Die Adresse des MyQ-Servers lautet <code>license2.myq.cz</code>. • Weitere aktivierte Dienste unter „Einstellungen“ → „Verbindungen“ (z. B. Microsoft Exchange Online).

Sie können auch zusätzliche Dienste einrichten, die eine weitere Konfiguration erfordern und deren Port sich oft unterscheidet:

Protokoll	Port	Standard	Beschreibung
TCP	Benutzerdefiniert	25/465/587	Verbindung zum SMTP-Server zum Versenden ausgehender E-Mails aus MyQ.
TCP	Benutzerdefiniert	389/636/1812	Verbindung zu Authentifizierungsservern (LDAP, Radius, ...) für die Benutzerauthentifizierung/Synchronisierung.
TCP	Benutzerdefiniert	8090/443	Verbindung zu Site-Servern.
TCP	Benutzerdefiniert	-	Verbindung zu externem Kreditkonto.

3 Installation

- ✓ Eine umfassende Anleitung zur Installation und Aktualisierung aller MyQ-Komponenten finden Sie hier.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie den MyQ Central Server installieren und mit einer Datenbank verbinden.

- ⓘ Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr System auf dem neuesten Stand ist und die unter „Systemanforderungen“ beschriebenen Anforderungen erfüllt.

Der MyQ Central Server wird einfach durch Ausführen der ausführbaren Datei und Befolgen der Anweisungen des Installationsassistenten installiert.

1. Laden Sie die neueste verfügbare Version des MyQ Central Servers vom MyQ Community-Portal herunter (*MyQ Central Server X.X.X.X*).
2. Führen Sie die ausführbare Datei aus. Das Dialogfeld „Select Setup Language“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie Ihre Sprache aus und klicken Sie dann auf „**OK**“. Das Dialogfeld „Lizenzvereinbarung“ wird angezeigt. Wählen Sie „**Ich akzeptiere die Vereinbarung**“ und klicken Sie auf „**Weiter**“. Das Dialogfeld „Barrierefreiheitsmodus“ wird angezeigt.
4. Wählen Sie zwischen dem *Standard*- oder dem *erweiterten* Barrierefreiheitsmodus und klicken Sie auf „**Weiter**“. Das Dialogfeld „Zielort auswählen“ wird angezeigt.
5. Wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie MyQ Central Server installieren möchten. Der Standardpfad lautet:
C:\Programme\MyQ Central Server.
6. Klicken Sie auf „**Weiter**“. Das Dialogfeld „Komponenten auswählen“ wird geöffnet.
7. Wenn Sie den MyQ Embedded-Datenbankserver verwenden möchten, lassen Sie die Option „**Embedded Database**“ ausgewählt (Standardeinstellung). Wenn Sie einen MS SQL-Datenbankserver verwenden möchten, deaktivieren Sie diese Option. Klicken Sie auf „**Weiter**“. Das Fenster „Bereit zur Installation“ wird mit einer Übersicht über Ihre Auswahl geöffnet.

8. Klicken Sie auf „**Installieren**“. Der MyQ Central Server wird auf Ihrem Computer installiert. Je nach den Betriebssystemeinstellungen auf dem Server werden Sie möglicherweise aufgefordert, den Computer neu zu starten. Wenn Sie zum Neustart des Computers aufgefordert werden, müssen Sie dies tun, um die Installation abzuschließen. Nach dem Neustart öffnet sich die Anwendung „MyQ Central Server Easy Config“ und Sie können dort mit der Einrichtung fortfahren.

3.1 Central Server Datenbank-Setup

Bei der Installation des MyQ Central Servers können Sie entweder die eingebettete (Firebird) Datenbank verwenden oder später eine Verbindung zu Ihrem eigenen MS SQL Server einrichten.

Wenn Sie sich für die Verwendung der eingebetteten Datenbank entscheiden, können Sie später noch zwischen beiden Optionen wählen; wenn Sie den MyQ-Server jedoch ohne diese installieren, müssen Sie den MS SQL Server verwenden.

Sofern Sie nicht bereits einen MS SQL Server in Ihrem Unternehmen nutzen und MyQ mit Ihrer MS SQL-Datenbank verbinden möchten, wird empfohlen, die eingebettete Datenbank zu installieren und zu verwenden.

3.1.1 Konfiguration der eingebetteten Datenbank

Da die eingebettete Datenbank vollständig in den MyQ-Server integriert ist, erfordert sie keine weitere Konfiguration.

3.1.2 Konfiguration des MS SQL-Servers

Um eine Verbindung zu einem MS SQL-Server herzustellen, müssen Sie sicherstellen, dass dort die folgenden Optionen eingestellt sind:

- Die Authentifizierung muss auf den **MS SQL Server** und den **Windows-Authentifizierungsmodus** eingestellt sein.
- Ein Benutzerkonto mit der festen Serverrolle „**public**“ für den Zugriff auf den MS SQL Server; ein Benutzerkonto mit der festen Serverrolle „**dbcreator**“ zum Erstellen der MyQ-Datenbank. Die Standardsprache des Benutzers, der die Datenbank erstellt, muss auf **Englisch (US)** eingestellt sein.
- Unter MS SQL Server 2016 und älter muss die **CLR-Integrationsfunktion (Common Language Runtime)** aktiviert sein.
- **Das TCP/IP-Protokoll** muss aktiviert sein und der **IPAll-TCP-Port** muss auf **1433** eingestellt sein.
- In der Firewall muss eine Eingangsregel für den **TCP-Port 1433** erstellt werden.

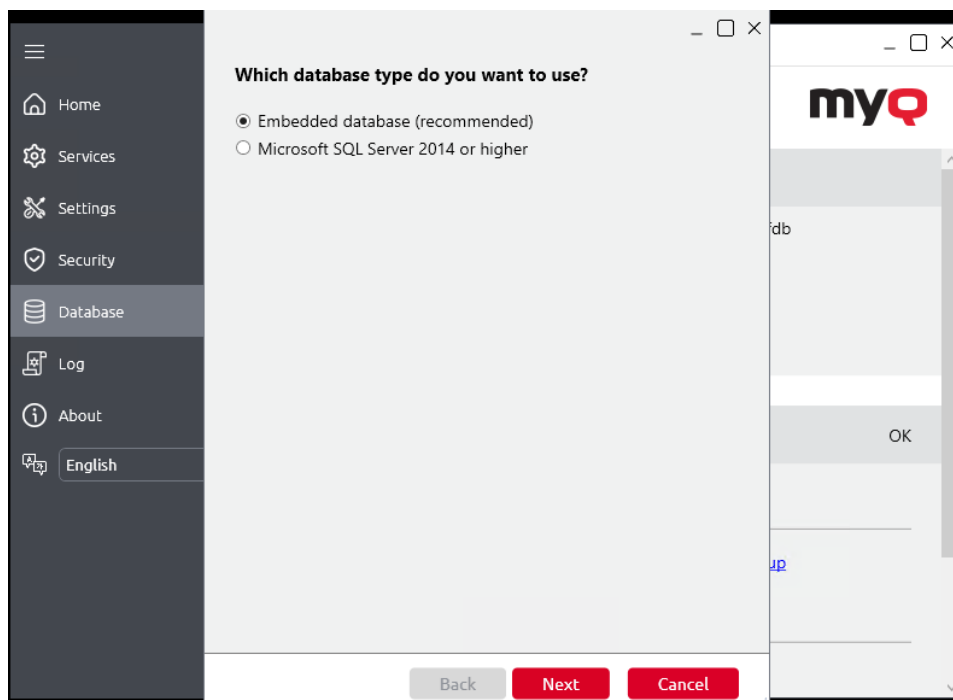
Sobald der MyQ Central Server installiert ist, öffnet sich die Anwendung „MyQ Central Server Easy Config“ und Sie werden aufgefordert, die MyQ-Datenbank auszuwählen und einzurichten. In den beiden folgenden Abschnitten wird die Einrichtung der Datenbank nach der Installation beschrieben.

! Wenn Sie während der Installation die Option **„Embedded Database“** deaktiviert haben, ist die MyQ-Embedded-Datenbank auf dem MyQ-Server nicht mehr verfügbar.

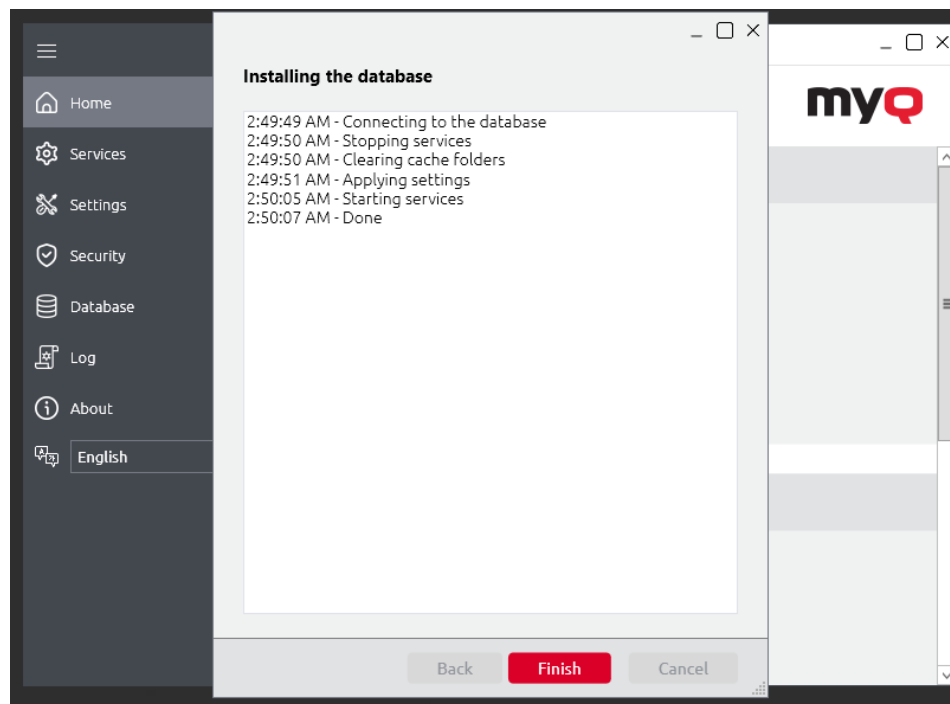
3.1.3 Einrichten der eingebetteten Datenbank

So richten Sie die eingebettete Datenbank ein:

1. Wählen Sie die Option **„Embedded Database (empfohlen)“** aus und klicken Sie auf **„Weiter“**. Die Datenbank wird installiert und bei Bedarf aktualisiert.



2. Klicken Sie auf **„Fertig stellen“**, um den MyQ-Datenbank-Assistenten zu verlassen.



3.1.4 Einrichten einer MS-SQL-Datenbank

So richten Sie eine MS-SQL-Datenbank ein:

1. Wählen Sie die Option „**Microsoft SQL Server 2016 oder höher**“ und klicken Sie auf „**Weiter**“.

MyQ Central Server Installation

✕

What type of database do you want to use?

☐ Embedded database (recommended)

☒ Microsoft SQL Server 2016 or higher

[Help](#)

Back

Next

Cancel

2. Füllen Sie die Einrichtungsfelder mit den folgenden Informationen aus:

MyQ Central Server Installation (1/4) ×

Provide the MS SQL Server connection information

Database server address:

Server port:

☒ Secure connection

Authentication type:
☒ Windows Authentication
 Username:

This account will be used to configure the database. To use a different account run MyQ Easy Config using that account.

☐ SQL Server Account

[Help](#) Back Next Cancel

MyQ Central Server Installation (1/4) ×

Provide the MS SQL Server connection information

Database server address:

Server port:

☒ Secure connection

Authentication type:
☐ Windows Authentication
☒ SQL Server Account
 Username:

Password:

[Help](#) Back Next Cancel

1. **Datenbankserveradresse:** Die IP-Adresse oder der Hostname des MS SQL-Servers.
 - a. **Serverport:** Der TCP-Port, der für die Kommunikation mit dem MS SQL-Server verwendet wird; standardmäßig ist dies **1433**. Bei einer lokalen Datenbank muss das Feld „Serverport“ leer gelassen werden.
 - b. **Benutzername/Passwort:** Anmeldedaten für den Zugriff auf die MS SQL-Datenbankverwaltung. Das Anmeldekonto muss über die feste Serverrolle **„public“** verfügen, um auf die MS SQL-Datenbank zugreifen zu können.
Alternativ können Sie **die Windows-Authentifizierung** verwenden.
2. Wählen Sie das Konto aus, unter dem die Dienste ausgeführt werden sollen. Dieses Konto muss über das Benutzerrecht **„Als Dienst anmelden“** verfügen.

MyQ Central Server Installation (2/4) ×

Select the account under which the services will run

☒ Custom account

Account:

AD\gMSA-CS\$ Browse...

The account must have the "Log on as a service" user right.

Password:

[Help](#) Back Next Cancel

MyQ Central Server Installation (2/4) ×

Select the account under which the services will run

☒ Custom account

Account:

mssqluser@ad.fp.local Browse...

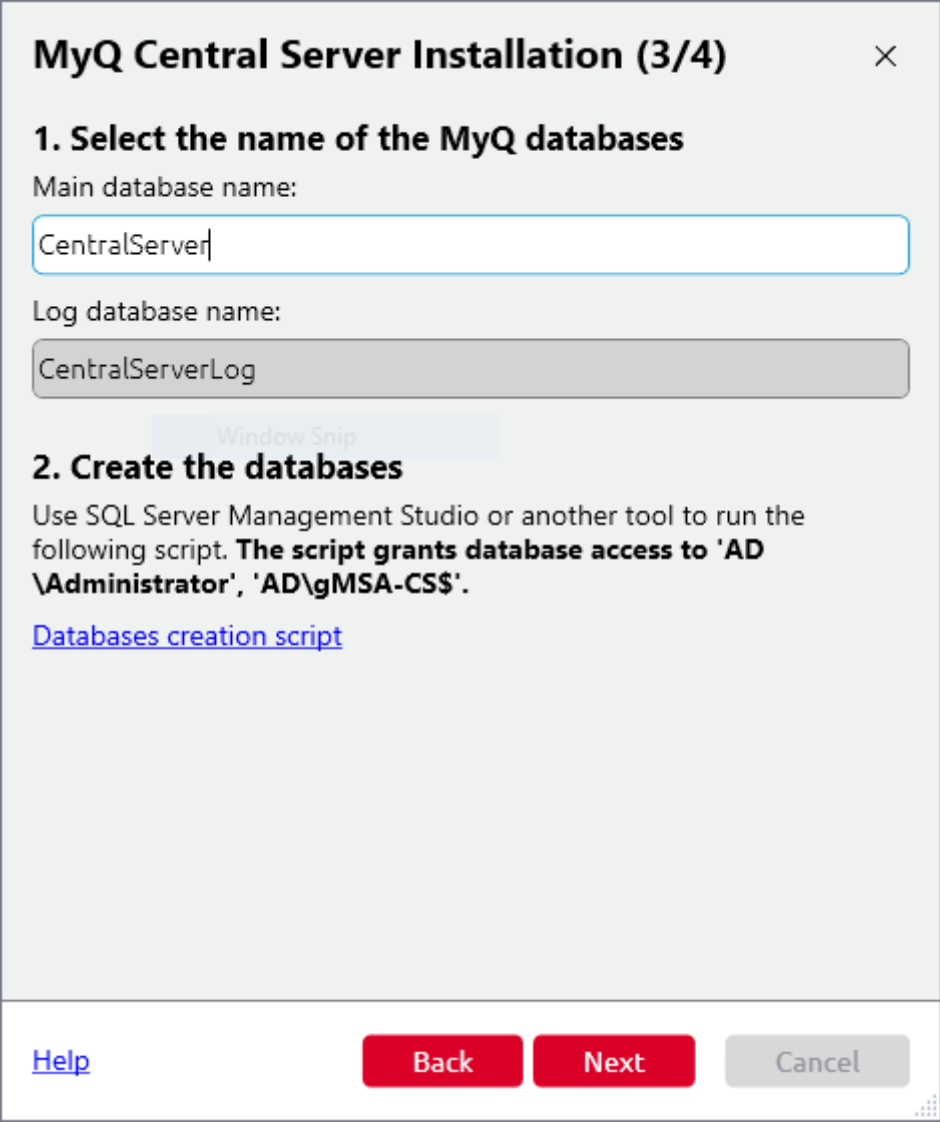
The account must have the "Log on as a service" user right.

Password:

.....

[Help](#) Back Next Cancel

3. Geben Sie den **Namen der Hauptdatenbank** ein (Name der neuen MyQ-MS-SQL-Datenbank, z. B. *MyQDatabase*); der **Name der Protokolldatenbank** wird automatisch entsprechend dem Datenbanknamen ausgefüllt, und führen Sie das **Skript zur Datenbankerstellung** aus.



MyQ Central Server Installation (3/4) ×

1. Select the name of the MyQ databases

Main database name:

Log database name:

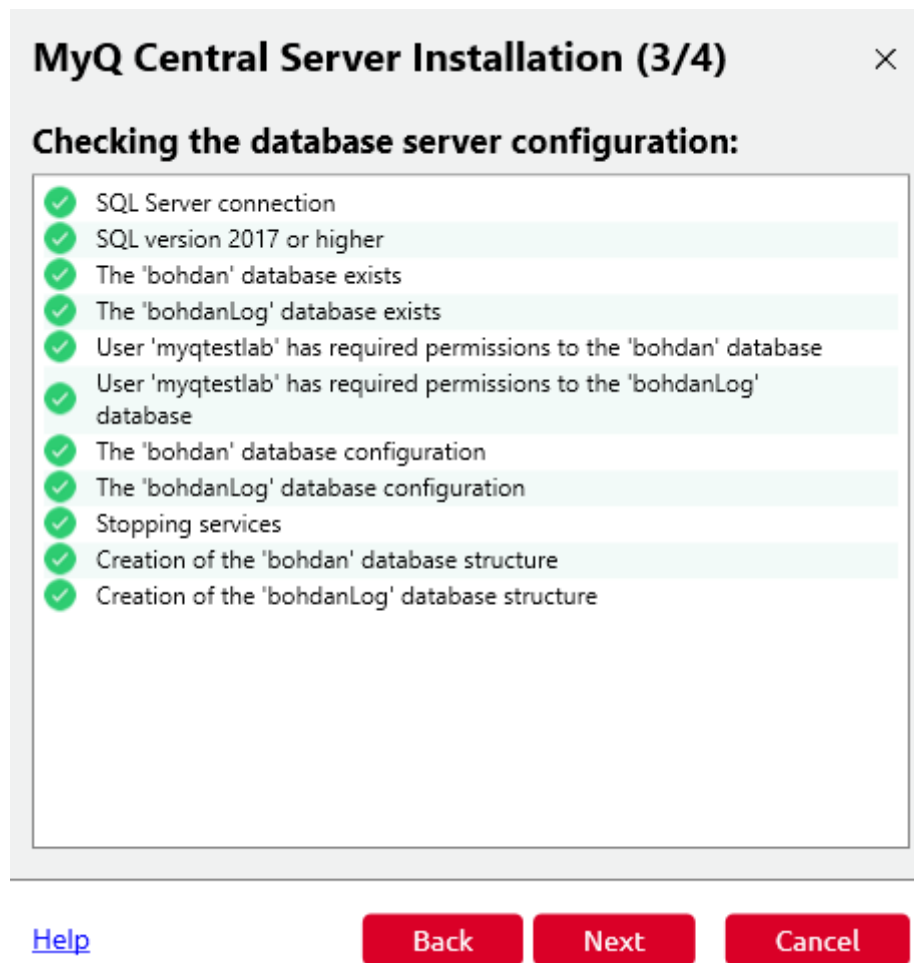
2. Create the databases

Use SQL Server Management Studio or another tool to run the following script. **The script grants database access to 'AD \Administrator', 'AD\gMSA-CSS'.**

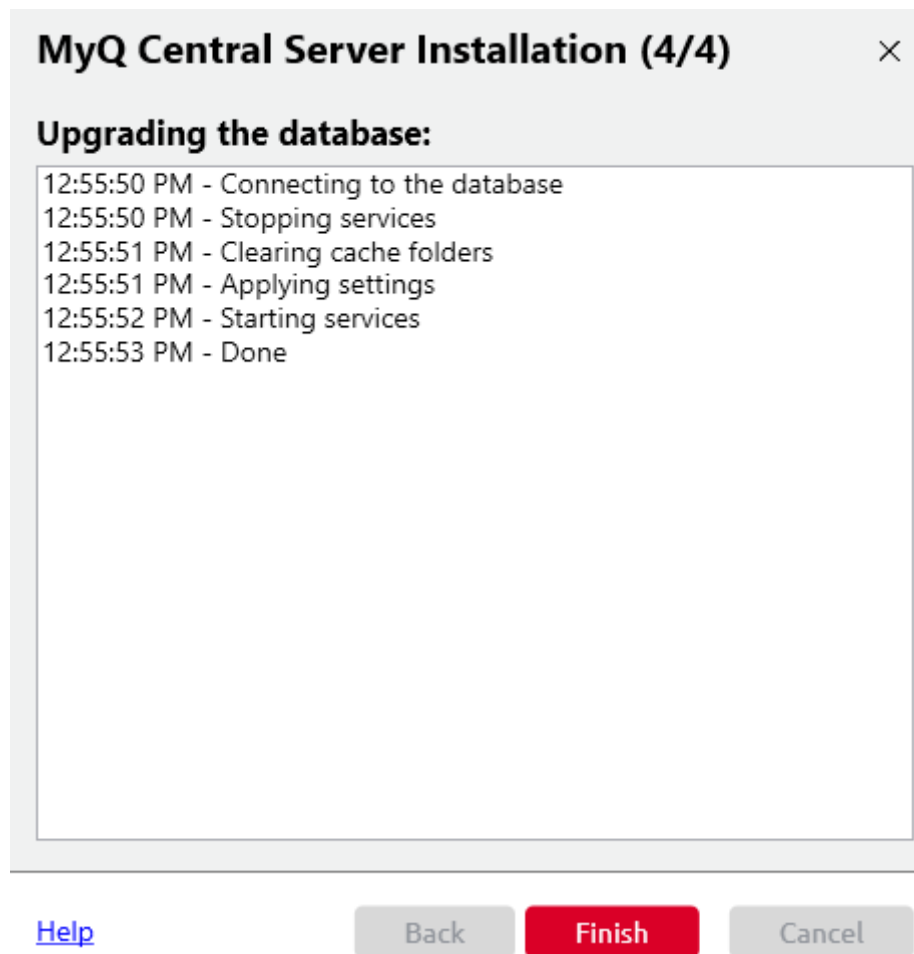
[Databases creation script](#)

[Help](#) **Back** **Next** Cancel

4. Sobald die Datenbanken erfolgreich erstellt wurden, klicken Sie auf „**Weiter**“, um fortzufahren. MyQ Central Server Easy Config führt die Überprüfung der Datenbankvoraussetzungen durch.



5. Klicken Sie auf „**Fertig stellen**“, um den MyQ-Datenbank-Assistenten zu verlassen.

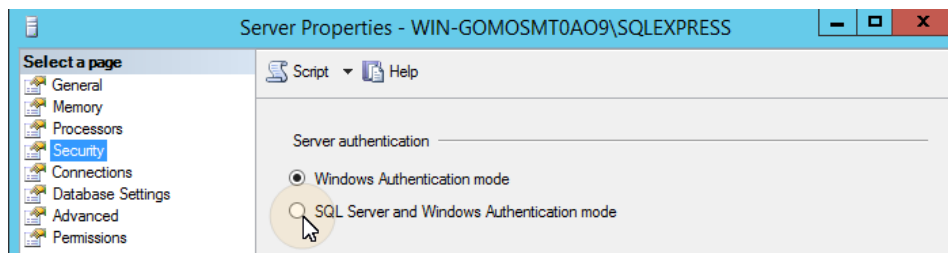


3.1.5 Beispiel einer MS SQL Server-Einrichtung

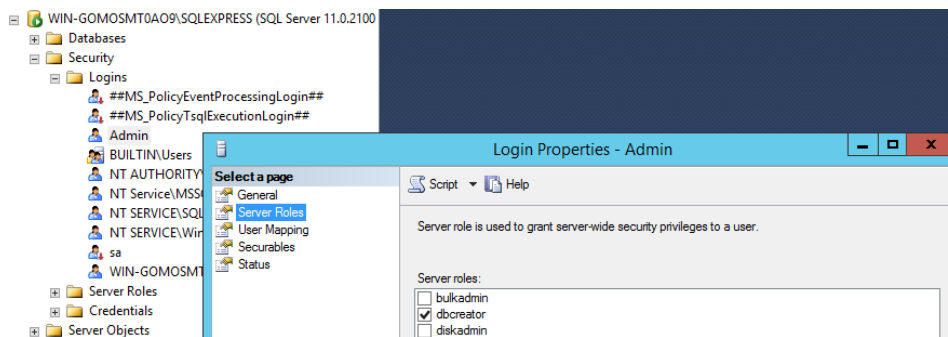
Dies ist ein Beispiel für die Installation eines Microsoft SQL-Servers und die erforderlichen Einstellungen für dessen Verbindung mit dem MyQ Central Server.

So installieren und richten Sie den MS SQL-Server ein:

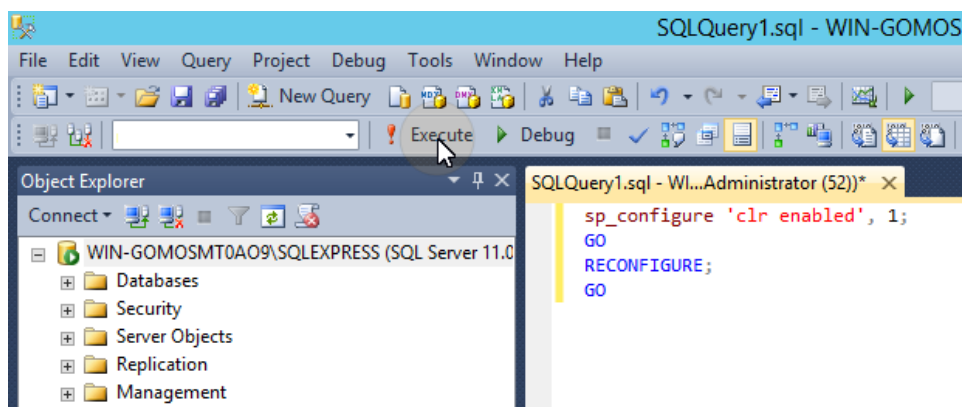
1. Installieren Sie den MS SQL Server und die Anwendung MS SQL Server Management Studio.
2. Öffnen Sie die Anwendung SQL Server Management Studio (Menü „Windows-Apps“).
3. Ändern Sie die Einstellung für **die Serverauthentifizierung** des MS SQL-Servers vom *Windows-Authentifizierungsmodus* auf den *SQL Server- und Windows-Authentifizierungsmodus (Servereigenschaften, Sicherheit)*.



4. Weisen Sie einem beliebigen Benutzerkonto (bestehend oder neuem) die Rolle „**Database Creator**“ zu. Dieses Konto wird für den Zugriff auf den MS SQL-Server und die Verwaltung der dortigen MyQ-Datenbank verwendet, was bedeutet, dass der MyQ-Administrator dessen Anmeldedaten kennen muss. Die Standardsprache des Benutzers, der die Datenbank erstellt, muss auf *Englisch (US)* eingestellt sein.



5. Unter MS SQL Server 2016 und älter müssen Sie die CLR-Integrationsfunktion (Common Language Runtime) aktivieren. Wenn Sie MS SQL Server 2017 oder neuer verwenden, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

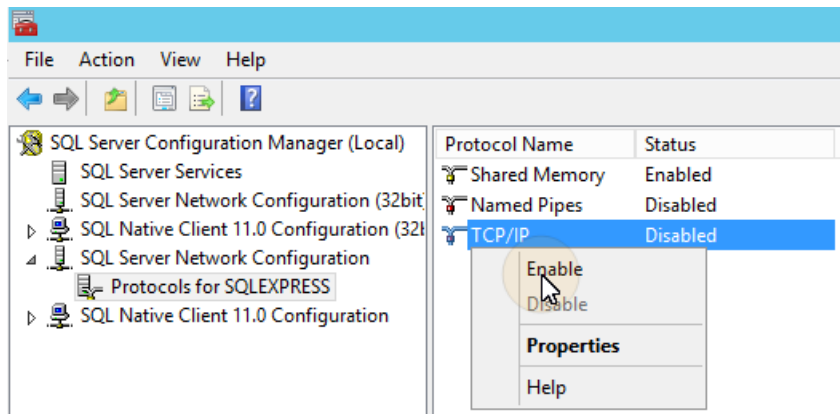


Um die CLR zu aktivieren, verwenden Sie das folgende Skript:

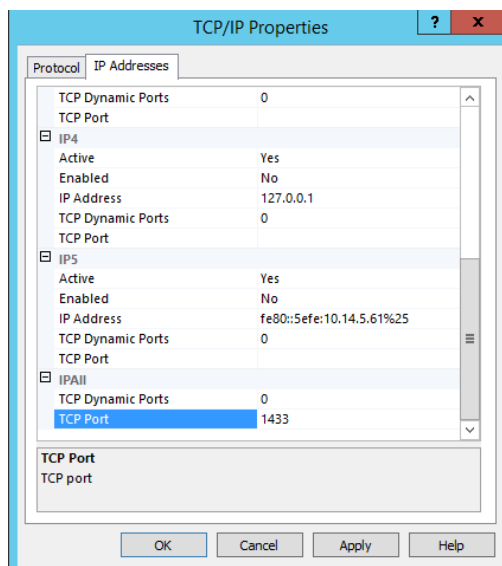
```
sp_configure 'clr enabled', 1;
GO
RECONFIGURE;
GO
```

6. Verlassen Sie das MS SQL Server Management Studio und öffnen Sie die SQL Server Configuration Manager-App.

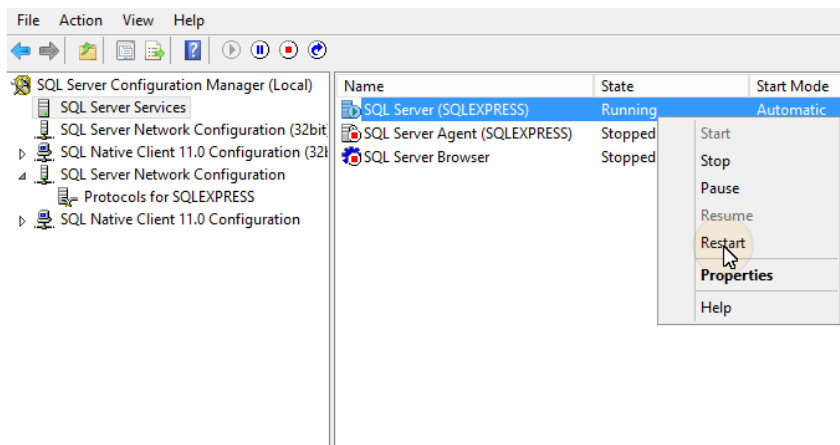
7. Aktivieren Sie das TCP/IP-Protokoll.



8. Öffnen Sie die TCP/IP-Eigenschaften und setzen Sie den **IPAll-TCP-Port** auf 1433.

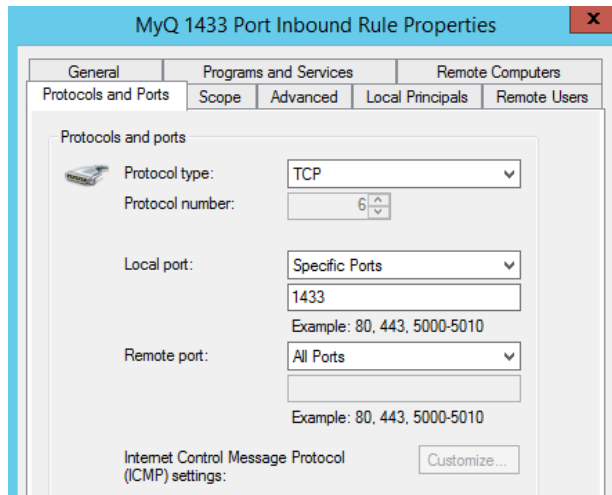


9. Starten Sie den SQL Server-Dienst neu.



10. Verlassen Sie den SQL Server Configuration Manager.

11. Erstellen Sie in der Windows-Firewall eine Eingangsregel für den TCP-Port 1433.



12. Beenden Sie das Setup.

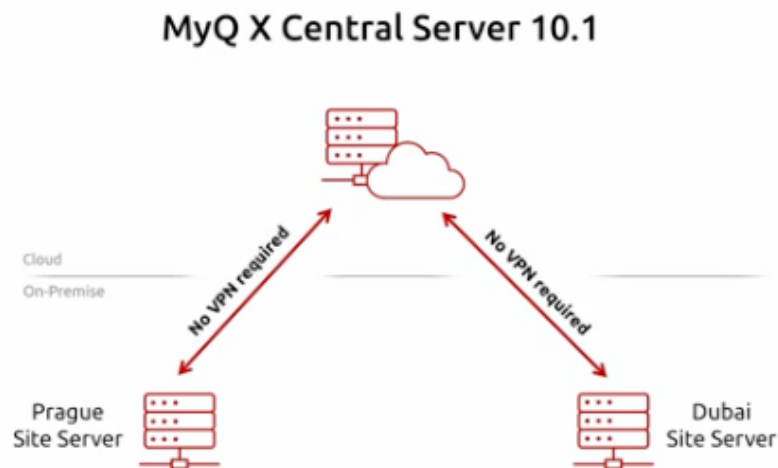
3.2 Central Server in der Private Cloud installieren

MyQ Central Server kann neben lokalen Servern auch auf einer virtuellen Azure-Maschine installiert und ausgeführt werden, wobei ein VPN-Tunnel das physische Netzwerk mit dem virtuellen Netzwerk von Azure verbindet.

3.2.1 Anforderungen an die Umgebung

- Die empfohlene Mindestkonfiguration für die virtuelle Maschine ist B4ms mit einer dedizierten (keine Systemfestplatte) Standard-HDD.
 - Die empfohlenen CPU-, RAM- und Festplattenressourcen entsprechen denen einer Standardinstallation und sind in den Systemanforderungen aufgeführt.
- Es ist erforderlich, die von MyQ verwendeten Ports zu öffnen oder sicherzustellen, dass sie in der Netzwerksicherheitsgruppe von Azure nicht blockiert sind.

- ✓ Seit MyQ Central Server 10.1 ist für die Kommunikation mit den Standorten kein VPN-Tunnel mehr erforderlich. Die öffentliche IP-Adresse des Rechners, auf dem der Central Server läuft, kann verwendet werden.



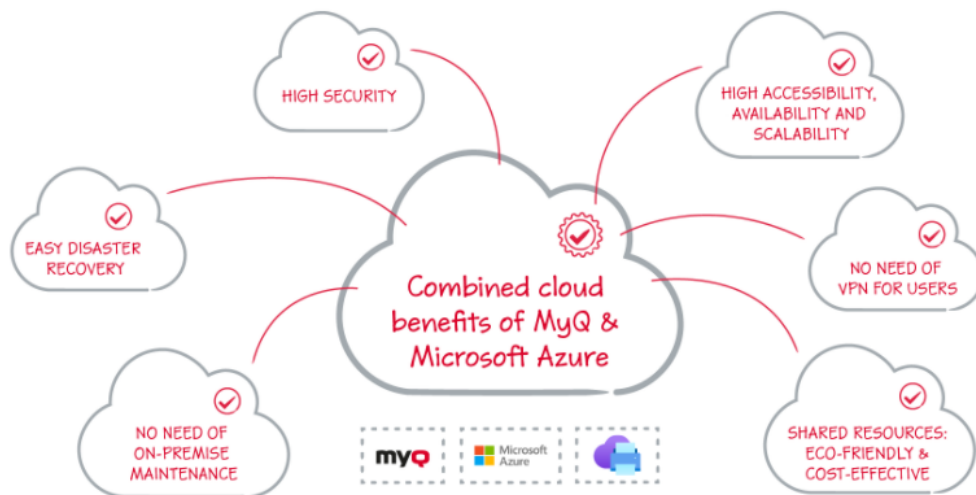
Sobald Sie die virtuelle Azure-Umgebung eingerichtet haben, befolgen Sie die Installationsanweisungen, um MyQ zu installieren.

3.2.2 Über MyQ in der Private Cloud

Kunden, die Microsoft 365 als Private Cloud für ihre internen Systeme nutzen, können MyQ zur Liste der IT-Dienste hinzufügen, die sie nicht mehr auf einem lokalen Server installieren müssen.

Ein Teil des gemieteten Private-Cloud-Speicherplatzes kann für MyQ-Server reserviert werden, und MyQ, das in Azure ausgeführt wird, kann Azure Active Directories nutzen.

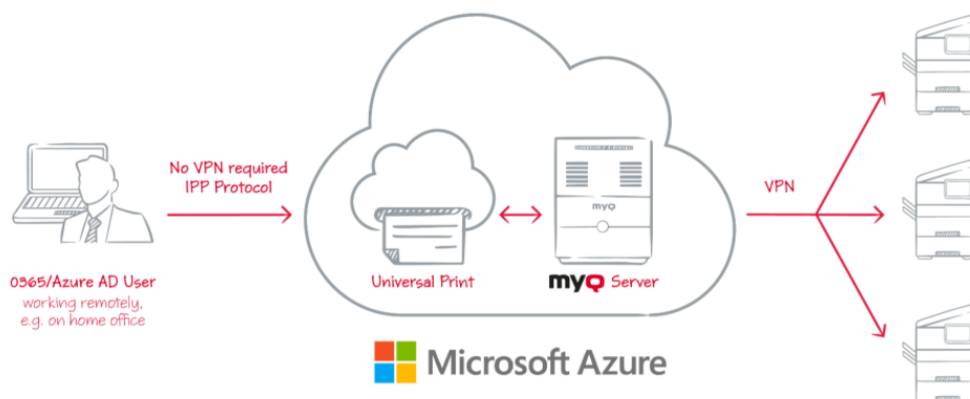
Die Single-Sign-On-Funktion, die Benutzer bereits für den Zugriff auf Anwendungen in der Microsoft-Cloud nutzen, kann auch das Cloud-Drucken mit MyQ abdecken, ohne dass eine VPN-Verbindung erforderlich ist.



MS Universal Print ist ebenfalls vollständig in MyQ integriert und bietet Mobilität, schnelle Druckererkennung und den Verzicht auf eine VPN-Verbindung.

Darüber hinaus funktioniert der Universal Print-Konnektor von MyQ auch mit älteren Geräten, sodass keine Investitionen in die Aufrüstung Ihres Geräteparks mit neueren Modellen erforderlich sind, die Universal Print nativ unterstützen.

Weitere Informationen finden Sie unter „**Microsoft Universal Print**“ im MyQ-Print Server-Handbuch.





Bei der Verwendung von Microsoft Universal Print ist zudem ein VPN-Tunnel erforderlich, der das physische Netzwerk mit dem virtuellen Netzwerk von Azure verbindet. Dank dieses VPN-Tunnels ist keine VPN-Verbindung vom Client zum MyQ-Server erforderlich.

3.3 OEM-Migration

Da 10.1 Patch 3 ist es möglich, KNM- und aQrate-Datenbanken in der MyQ-Installation wiederherzustellen, wodurch alle Daten aus einer KNM- oder aQrate-Installation in die MyQ-Installation migriert werden können. Andere Migrationsrichtungen sind nicht möglich.

3.3.1 Voraussetzungen

- Sicherung einer Datenbank aus der aktuellen OEM-Installation, mindestens Version 8.2
- Installationsprogramm des MyQ Print Servers (für den Standalone-Modus)
- Installationsprogramm für den MyQ Central Server (für zentralisierte Installationen)
- Neue MyQ-Lizenz(en) Ihrer Wahl, die nach Abschluss der Migration in MyQ aktiviert werden sollen



Wenden Sie sich an den MyQ-Support, um weitere Informationen speziell zum Migrationsprozess Ihrer Installation zu erhalten.

3.3.2 Empfohlene Schritte

Bevor Sie beginnen, empfehlen wir Ihnen, unseren Leitfadenzur MyQ-Aktualisierung zu lesen.

Allgemeines

- Verwenden Sie ein unmittelbar vor der Migration erstelltes Backup, um Datenverluste zu vermeiden
- Überprüfen Sie nach Abschluss des Migrationsprozesses die Einstellungen der neuen MyQ-Installation – einige Einstellungen, die von den MyQ-Standard-einstellungen abweichen, bleiben unverändert; weitere Informationen finden Sie unten im Abschnitt „Migration“

Installationen an mehreren Standorten

- Beginnen Sie mit der Migration des Central Server und geben Sie nach der Migration die neue MyQ-Lizenz ein, die Sie vor der Migration vorbereitet haben

- Beachten Sie, dass nach der Migration des Central Servers die Lizenzneuberechnungen auf den verbundenen Site-Servern möglicherweise fehlschlagen; dieser Konflikt sollte durch eine möglichst rasche Migration der Site-Server behoben werden

Lizenzen

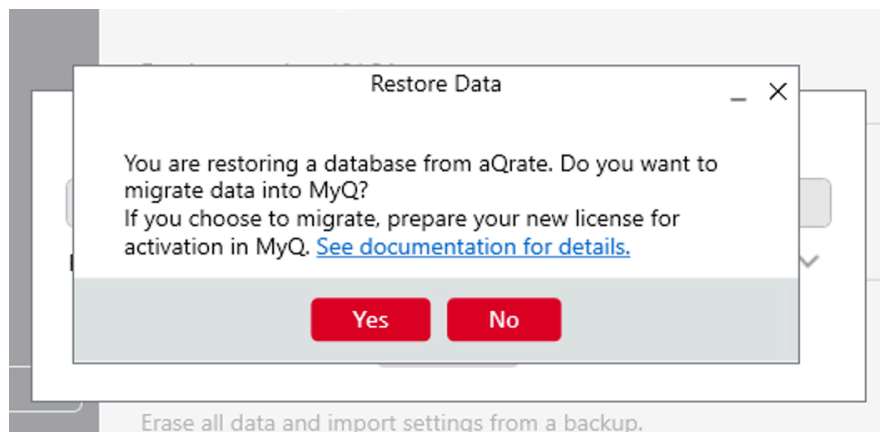
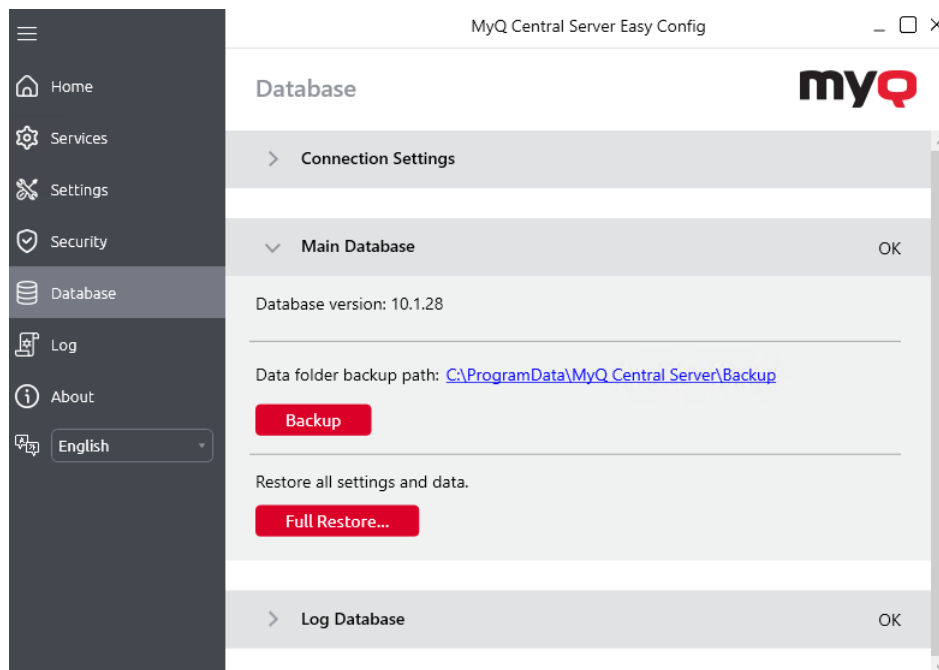
Da MyQ und andere Marken unterschiedliche Lizenzen verwenden, geht die Lizenz bei der Wiederherstellung der Datenbank verloren. Anstelle der bisherigen KNM/aQrate-Lizenz muss eine neue MyQ-Lizenz aktiviert werden.

3.3.3 Migration zu MyQ

Die Migration kann mithilfe der Standardoption „Datenbankwiederherstellung“ in Easy Config durchgeführt werden.

1. Sichern Sie die Datenbank in Ihrer aktuellen OEM-Installation
2. Richten Sie eine Neuinstallation des MyQ Central Servers ein (10.1 Patch 2 oder höher)
3. Gehen Sie zu „**Easy Config**“ > „**Datenbank**“ und klicken Sie auf „**Vollständige Wiederherstellung...**“
4. Wählen Sie das Backup Ihrer OEM-Installation aus
5. Bestätigen Sie den Migrationsvorgang

Die Migration wird gestartet – unten finden Sie Informationen dazu, welche Daten migriert werden, sowie weitere empfohlene manuelle Schritte, die Sie durchführen sollten, bevor Sie Ihre MyQ-Installation nutzen können.



Migration

Detaillierte Funktionsspezifikationen finden Sie unter „Print Server“. Auf dem Central Server verhält es sich genauso, mit der Ausnahme, dass für den Central Server nur folgende Einstellungen relevant sind:

- E-Mail-Vorlagen, weniger als auf dem Print Server;
- SMTP-Absender-E-Mail;

3.4 MyQ aktualisieren

- ✓ Eine umfassende Anleitung zur Aktualisierung aller MyQ-Komponenten finden Sie hier.

Das MyQ-Update auf eine höhere Version oder die Neuinstallation derselben Version erfolgt automatisch nach dem Ausführen der Installationsdatei.

Stellen Sie vor einem MyQ-Update unter Windows Server 2016/2019/2022 (oder unter Windows 8.1/10/11) sicher, dass die neuesten Windows-Updates heruntergeladen und auf dem Server installiert sind.

Stellen Sie beim Upgrade oder Update von MyQ sicher, dass alle Antiviren-Ausschlüsse vorgenommen wurden und keine Scan-Vorgänge in der MyQ-Verzeichnisstruktur laufen.

Es wird dringend empfohlen, vor dem Update eine Sicherungskopie Ihrer Datenbank zu erstellen.

- ⚠ Ein direktes Upgrade auf Version 10.0 ist nur von Version 8.2 aus möglich.

So aktualisieren Sie MyQ:

1. Führen Sie die ausführbare Datei zur Installation der MyQ-Software aus. Das Dialogfeld „Setup-Sprache auswählen“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie Ihre Sprache aus und klicken Sie dann auf **„Weiter“**. Das Dialogfeld „Setup“ wird angezeigt. Es informiert Sie darüber, dass eine ältere Version von MyQ vorhanden ist und dass das Installationsprogramm den Aktualisierungsvorgang starten wird.
3. Klicken Sie auf **„Ja“**. Das Dialogfeld „Lizenzvereinbarung“ wird angezeigt.
4. Wählen Sie **„Ich akzeptiere die Vereinbarung“** und klicken Sie auf **„Weiter“**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld „Bereit zur Installation“ auf **„Installieren“**. Der weitere Verlauf des Aktualisierungsvorgangs entspricht weitgehend der Installation von MyQ.

- ⚠ In älteren MyQ-Versionen war es möglich, zwischen einem Standalone-Server, einem Site-Server oder einem Central Server zu wechseln. Diese Option ist nicht mehr verfügbar, da der MyQ-Print Server und der MyQ Central Server unterschiedliche Produkte sind und separate Installationsprogramme verwenden. Wenn Sie über eine solche Konfiguration verfügen und ein Upgrade auf MyQ Central Server 10.0 planen, beachten Sie bitte, dass das

Upgrade nicht erfolgreich sein wird. Diese Art von Upgrade und Migration ist nur zwischen MyQ Central Server 8.1 und MyQ Central Server 8.2 möglich. Weitere Details finden Sie [hier](#)².

2. <https://docs.myq-solution.com/central-server/8.2/Updating-MyQ.188055581.html>

4 MyQ und MS Cluster

Die Hochverfügbarkeitslösung MyQ MS Cluster besteht aus mehreren Knoten in einer Aktiv/Passiv-Konfiguration, wobei auf jedem Knoten der MyQ-Server installiert ist. MS Cluster verwaltet die MyQ-Dienste und wechselt zu einem der verfügbaren passiven Knoten, falls der aktuell aktive Knoten ausfällt.

Eine vollständige Liste der Systemanforderungen für den MyQ-Server finden Sie hier.

4.1 Kompatibilität mit Windows-Servern

Die MyQ MS Cluster-Lösung wird von den folgenden Windows Server-Versionen und Editionen unterstützt:

Windows Server	Editionen
Windows Server 2025	Standard, Datacenter
Windows Server 2022	Standard, Datacenter
Windows Server 2019	Standard, Datacenter
Windows Server 2016	Standard, Datacenter

- Es wird ein vorbereiteter Failover-Cluster mit mindestens zwei Knoten und Speicherplatz für MyQ-Daten benötigt. Jeder Knoten muss die Systemanforderungen des MyQ-Servers und seiner Komponenten erfüllen.
- Auf jedem der Knoten muss dieselbe Zeitzone eingestellt sein.

i Wenn der MyQ Desktop Client, der MyQ Smart Job Manager oder die MyQ Smart Print Services-Dienste auf den Arbeitsstationen der MyQ-Benutzer verwendet werden sollen, muss in den Anwendungen die IP-Adresse oder der Hostname des Clusters eingestellt werden (nicht die IP-Adresse oder der Hostname der Knoten).

4.2 Lizenzen

Beim neuen MyQ X-Lizenzmodell mit **Installationsschlüsseln**, die in MS Cluster verwendet werden, ist nur ein Installationsschlüssel erforderlich. Der HW-Code wird vom gesamten Cluster und nicht von einzelnen Knoten übernommen, sodass die Lizenz für die Hardware des Clusters und nicht für einen einzelnen Knoten aktiviert wird.

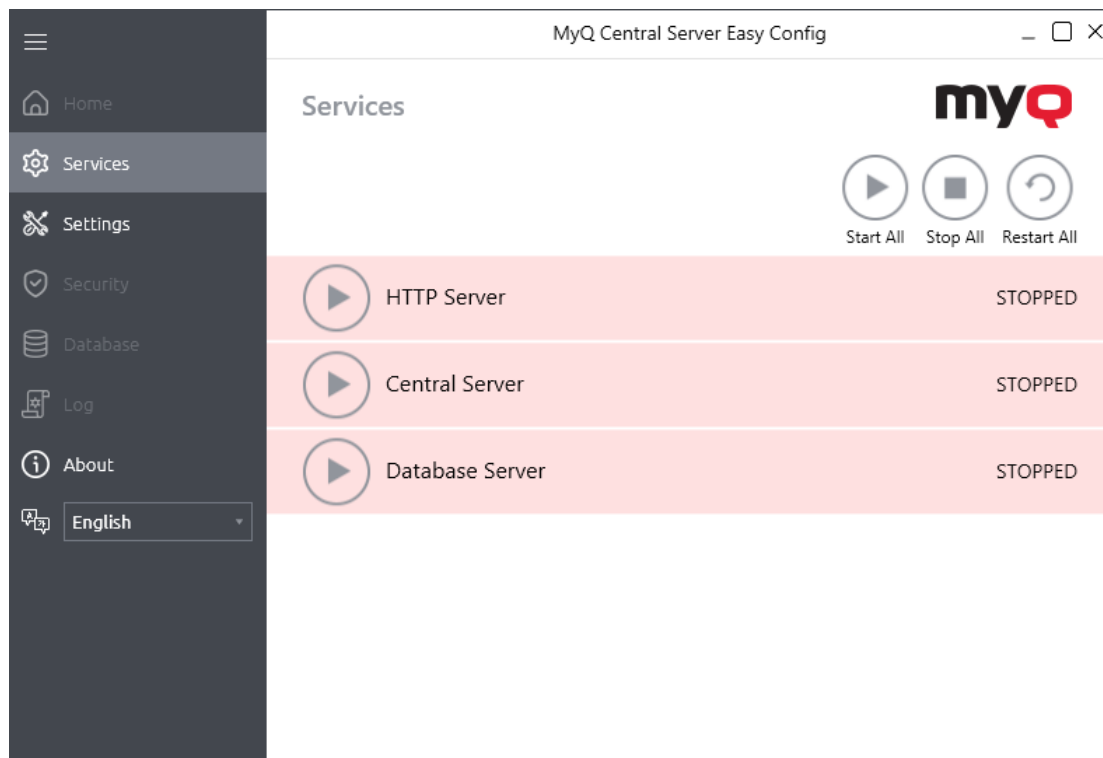
-  Beim alten Lizenzmodell hängt die Anzahl der benötigten Lizenzen bei Verwendung von MS Cluster mit dem MyQ-Server von der Anzahl der verwendeten Knoten ab, da die Lizenzen auf jedem Knoten separat hinzugefügt und aktiviert werden müssen.
- MyQ-Server im Site-Modus – Lizenzen werden täglich automatisch vom Central Server oder beim Neustart des MyQ-Dienstes bzw. des Cluster-Knotens bezogen.
 - MyQ-Server im Standalone-Modus – benötigt für jeden Knoten einen zusätzlichen Lizenzsatz; jeder Lizenzsatz darf nur auf einem Knoten aktiviert werden.

4.3 Einrichtung

4.3.1 Installation des MyQ-Servers im Cluster (alle Knoten)

Führen Sie auf jedem Clusterknoten folgende Schritte aus:

1. Führen Sie die MyQ-Installationsdatei aus und installieren Sie MyQ (Einzelheiten finden Sie hier).
2. Stellen Sie sicher, dass die auf dem MyQ-Server eingestellte Zeitzone mit der auf jedem Knoten eingestellten Zeitzone übereinstimmt.
3. **Beenden Sie alle** MyQ-Dienste in der Anwendung „MyQ Easy Config“.

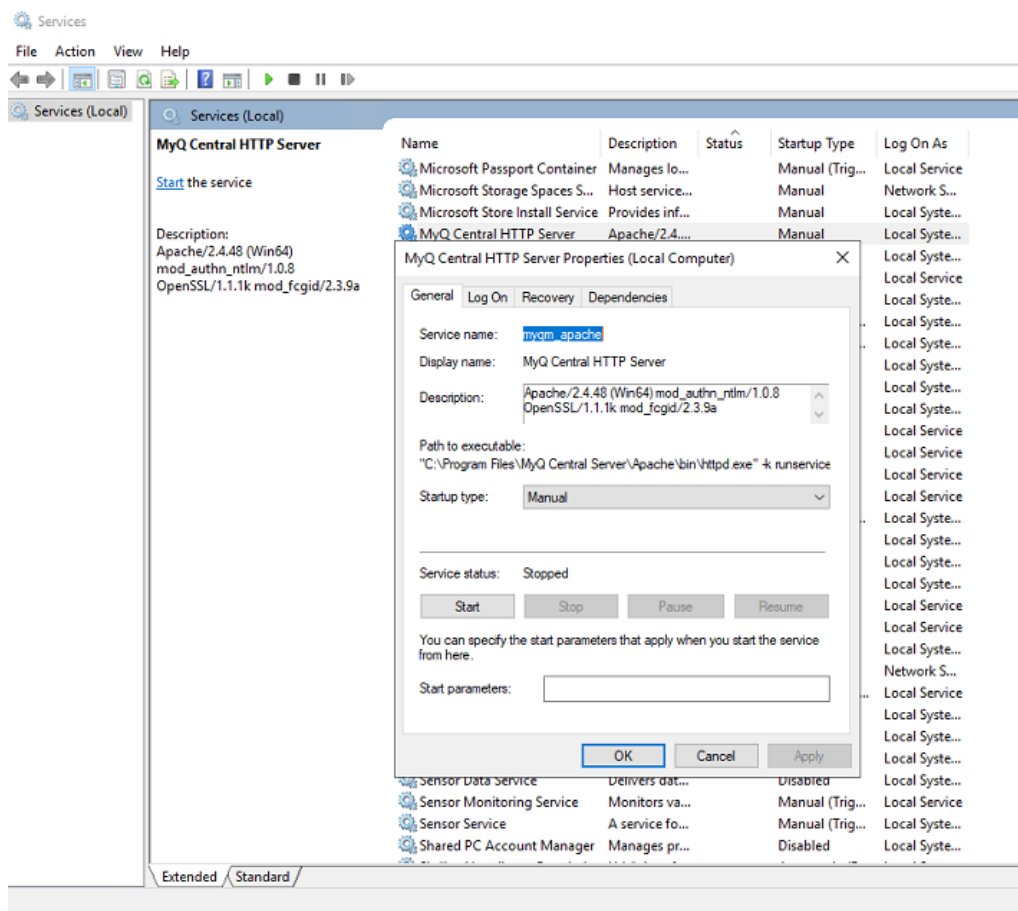


4.3.2 Dienste auf manuellen Start einstellen (alle Knoten)

Alle vom MyQ-Server genutzten Dienste müssen auf jedem Knoten auf manuellen Start eingestellt werden.

Die folgenden Dienste müssen entsprechend angepasst werden:

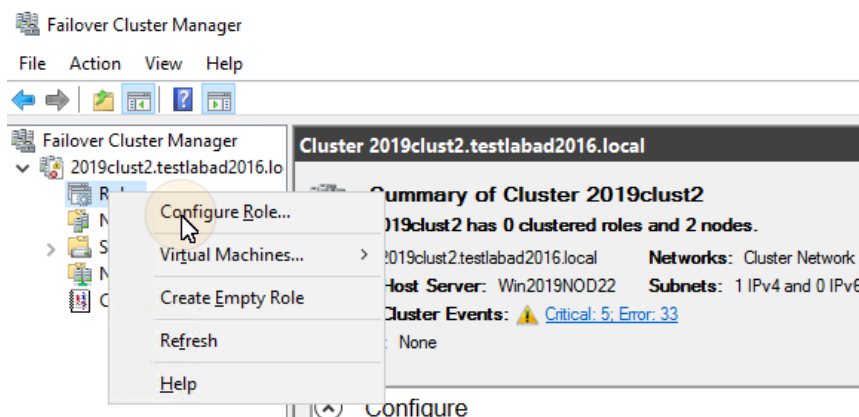
- MyQ Central HTTP-Server
- MyQ Central HTTP-Router
- Firebird-Server – MasterInstance
- MyQ Central Server



4.3.3 Erstellen der MS-Cluster-Rolle für den MyQ-Server (Failover-Cluster-Manager)

Öffnen Sie den Failover-Cluster-Manager und gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „**Rollen**“ und wählen Sie im Kontextmenü „**Rolle konfigurieren**“ aus. Der Hochverfügbarkeits-Assistent wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf „**Weiter**“. Die Registerkarte „Rolle auswählen“ wird geöffnet.

3. Wählen Sie auf dieser Registerkarte „**Anderer Server**“ aus und klicken Sie auf „**Weiter**“. Die Registerkarte „Client-Zugangspunkt“ wird geöffnet.
4. Geben Sie auf dieser Registerkarte einen neuen **Namen** für den MyQ-Server-Cluster ein, zum Beispiel „*myq-server*“, geben Sie dann eine freie IP-Adresse aus dem Netzwerk ein, die von der MyQ-Serverrolle verwendet werden soll, und klicken Sie abschließend auf „**Weiter**“. Die Registerkarte „Speicher auswählen“ wird geöffnet. MyQ verwendet den Hostnamen für die Kommunikation mit Endgeräten, beispielsweise als SMTP-Server in Multifunktionsgeräten (MFPs) usw.

High Availability Wizard ×

Client Access Point

Before You Begin

Select Role

Client Access Point

Select Storage

Select Resource Types

Confirmation

Configure High Availability

Summary

Type the name that clients will use when accessing this clustered role:

Name:

The NetBIOS name is limited to 15 characters. One or more IPv4 addresses could not be configured automatically. For each network to be used, make sure the network is selected, and then type an address.

	Networks	Address
☒	10.14.4.0/23	10 . 14 . 4 . 176

5. Wählen Sie auf dieser Registerkarte die Speichervolumes aus, die Sie für den MyQ-Server verwenden möchten.

High Availability Wizard ×

Select Storage

Before You Begin

Select Role

Client Access Point

Select Storage

Select Resource Types

Confirmation

Configure High Availability

Summary

Select only the storage volumes that you want to assign to this clustered role.
You can assign additional storage to this clustered role after you complete this wizard.

Name	Status
☒ Cluster Disk 1	Online
☐ Cluster Disk 2	Online

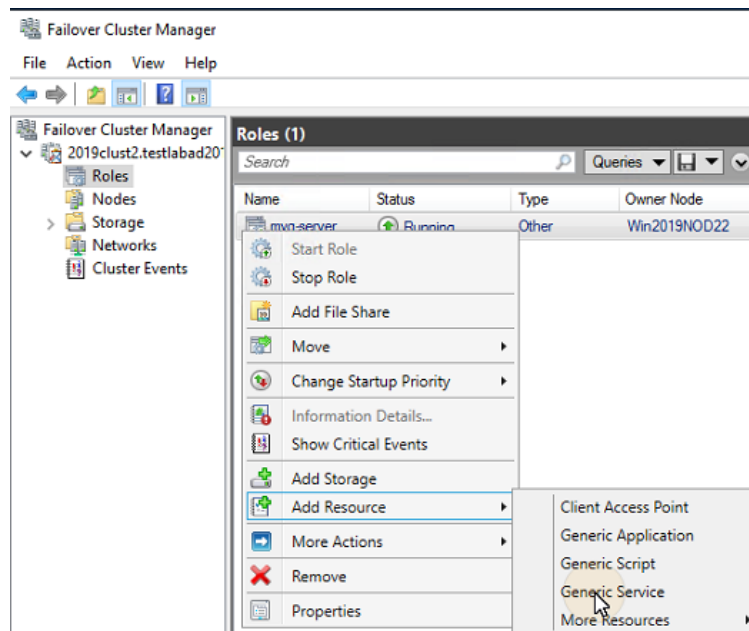
6. Klicken Sie auf **„Weiter“**, um den Installationsvorgang abzuschließen.

4.3.4 Hinzufügen von MyQ-Ressourcen (Failover Cluster Manager)

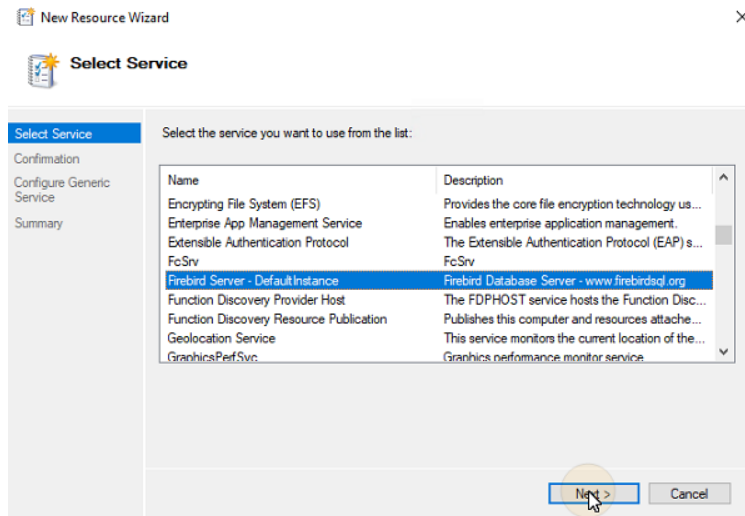
Sobald der MyQ-Server erstellt und konfiguriert ist, müssen auch die MyQ-Ressourcen auf der Registerkarte **„Rollen“** im Failover-Cluster-Manager konfiguriert werden.

Fügen Sie den Firebird server - MasterInstance Dienst zum MyQ-Server hinzu:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den MyQ-Server, wählen Sie im Kontextmenü **„Ressource hinzufügen“** und klicken Sie auf **„Generischer Dienst“**. Der Assistent für neue Ressourcen wird geöffnet.



2. Wählen Sie in der Liste der Dienste aus Firebird Server - MasterInstance und klicken Sie auf **„Weiter“**.



3. Klicken Sie auf der Registerkarte **„Bestätigung“** auf **„Weiter“**, um den Dienst zu erstellen. Der Dienst wird erstellt und konfiguriert.
4. Klicken Sie auf **„Fertig stellen“**, um den Einrichtungsvorgang zu beenden.

Fügen Sie das Apache-Monitor-Skript zum MyQ-Server hinzu:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den MyQ-Server, wählen Sie im Kontextmenü **„Ressource hinzufügen“** und klicken Sie auf **„Generisches Skript“**. Der Assistent für neue Ressourcen wird geöffnet.
2. Geben Sie den Pfad zum Skript **„ApacheMonitor.jse“** ein, das sich im MyQ-Installationsordner befindet, und klicken Sie auf **„Weiter“**. Die Registerkarte **„Bestätigung“** wird geöffnet. Der Standardpfad zum Skript lautet:
C:\Program Files\MyQ Central Server\Server\ApacheMonitor.jse
3. Klicken Sie auf der Registerkarte auf **„Weiter“**, um den Dienst zu erstellen. Der Dienst wird erstellt und konfiguriert.
4. Klicken Sie auf **„Fertig stellen“**, um die Einrichtung zu beenden.

Fügen Sie das MyQ-Monitor-Skript zum MyQ-Server hinzu:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den MyQ-Server, klicken Sie im Kontextmenü auf **„Ressource hinzufügen“** und dann auf **„Generisches Skript“**. Der Assistent für neue Ressourcen wird geöffnet.
2. Geben Sie den Pfad zum Skript **„MyQMonitor.jse“** ein, das sich im MyQ-Installationsordner befindet, und klicken Sie auf **„Weiter“**. Die Registerkarte

„Bestätigung“ wird geöffnet. Der Standardpfad zum Skript lautet:

C:\Program Files\MyQ Central Server\Server\MyQMonitor.js

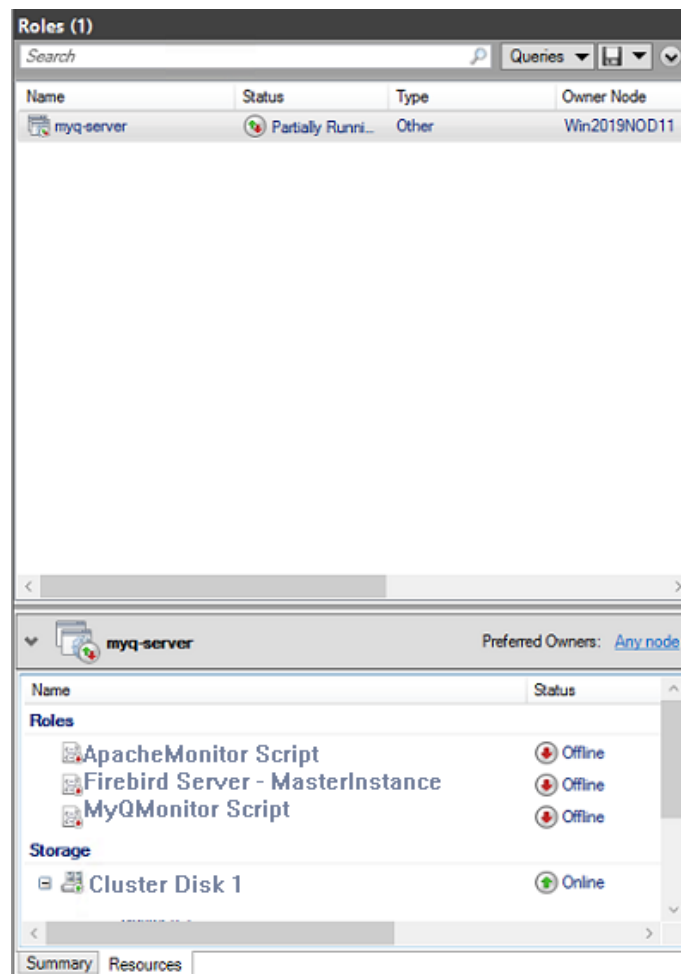
3. Klicken Sie auf der Registerkarte auf **„Weiter“**, um den Dienst zu erstellen. Der Dienst wird erstellt und konfiguriert.
4. Klicken Sie auf **„Fertig stellen“**, um das Setup zu beenden.



Wenn Sie eine MS-SQL-Datenbank anstelle der eingebetteten Datenbank verwenden, müssen Sie den Firebird-Server-Dienst „MasterInstance“ nicht zur MyQ-Server-Rolle hinzufügen. Sie sollten nur das Apache-Monitor-Skript und das MyQ-Monitor-Skript hinzufügen.

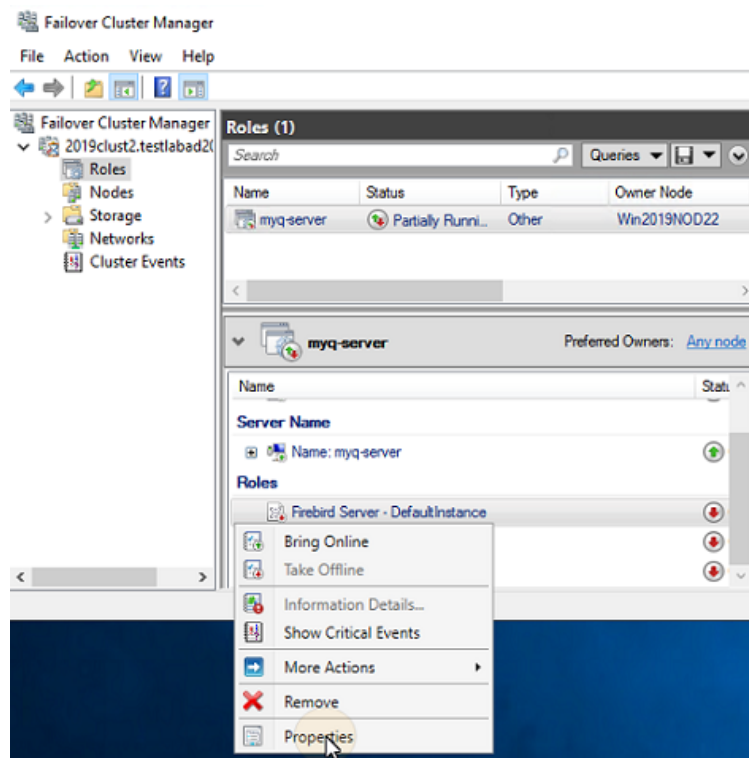
4.3.5 Einstellen von Ressourcenabhängigkeiten (Failover Cluster Manager)

Nachdem Sie die Dienste und Skripte zur MyQ-Serverrolle hinzugefügt haben, öffnen Sie die Registerkarte **„Ressourcen“** der MyQ-Serverrolle am unteren Rand der Registerkarte **„Rollen“** und legen Sie die Abhängigkeiten der MyQ-Dienste und -Skripte fest.

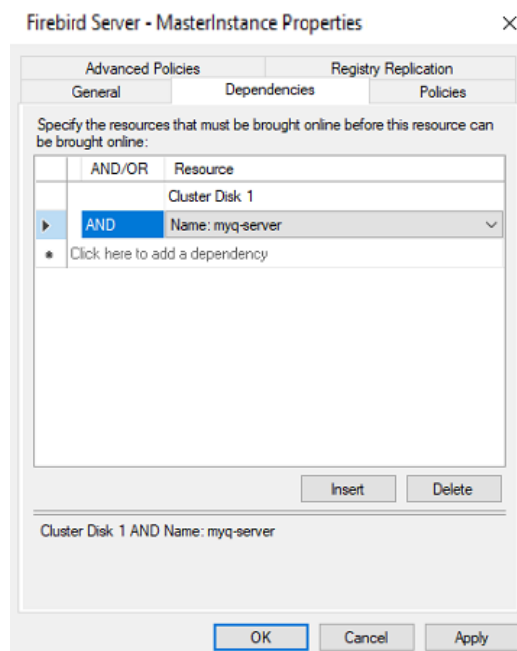


Legen Sie die Dienstabhängigkeit für „Firebird Server – MasterInstance“ fest

1. Klicken Sie in der Liste am unteren Rand der Registerkarte mit der rechten Maustaste auf „**Firebird Server – MasterInstance**“ und wählen Sie „**Eigenschaften**“. Das Dialogfeld „Firebird Server – MasterInstance – Eigenschaften“ wird geöffnet.



- Öffnen Sie im Dialogfeld die Registerkarte **„Abhängigkeiten“**, fügen Sie das freigegebene Laufwerk (oder NAS) hinzu, auf dem das System arbeiten soll, geben Sie den Namen des MyQ-Servers ein und klicken Sie auf **„OK“**. Die Abhängigkeit ist eingerichtet.

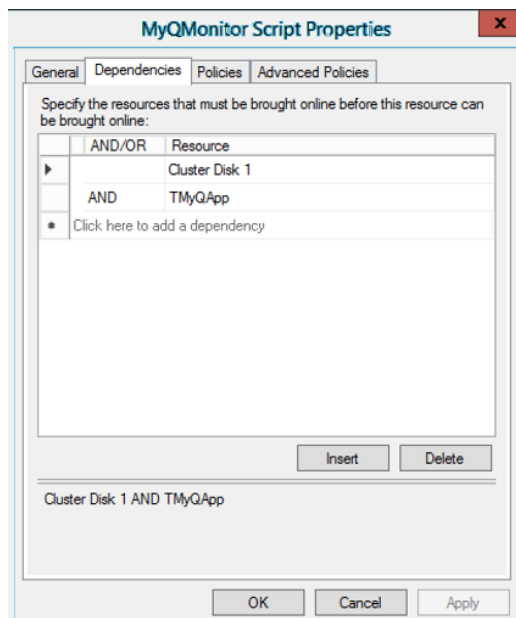




Das Einrichten der Dienstabhängigkeit „Firebird Server – MasterInstance“ ist nicht erforderlich, wenn Sie eine MS-SQL-Datenbank verwenden.

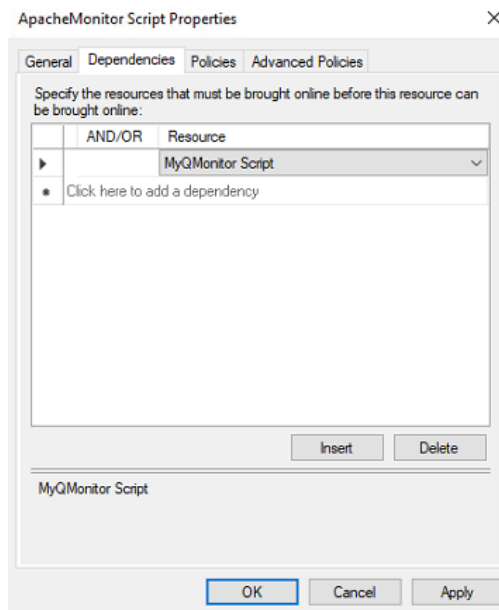
Legen Sie die Skript-Abhängigkeit für MyQMonitor fest

1. Klicken Sie in der Liste am unteren Rand der Registerkarte mit der rechten Maustaste auf **„MyQMonitor Script“** und wählen Sie **„Eigenschaften“**. Das Dialogfeld **„MyQMonitor Script-Eigenschaften“** wird geöffnet.
2. Öffnen Sie im Dialogfeld die Registerkarte **„Abhängigkeiten“**, fügen Sie die **Cluster-Festplatte** und den **Cluster-Server** hinzu und klicken Sie auf **„OK“**. Die Abhängigkeit ist eingerichtet.



Legen Sie die Skript-Abhängigkeit des ApacheMonitor-Skripts fest

1. Klicken Sie in der Liste am unteren Rand der Registerkarte mit der rechten Maustaste auf **„ApacheMonitor Script“** und wählen Sie **„Eigenschaften“**. Das Dialogfeld **„ApacheMonitor Script-Eigenschaften“** wird geöffnet.
2. Öffnen Sie im Dialogfeld die Registerkarte **„Abhängigkeiten“**, fügen Sie das **MyQMonitor-Skript** hinzu und klicken Sie auf **„OK“**. Die Abhängigkeit ist eingerichtet.



- i** Um den Abhängigkeitsbericht zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den MyQ-Server auf der Registerkarte **„Rollen“** des Clusters im Failover-Cluster-Manager, klicken Sie auf **„Weitere Aktionen“** und dann auf **„Abhängigkeitsbericht anzeigen“**.

4.4 Zusätzliches Setup

Auch wenn die Installation abgeschlossen ist, sind noch einige zusätzliche Schritte erforderlich, um die Umgebung einzurichten, bevor die Ressourcen online gestellt werden können.

4.4.1 Einrichten der MyQ-Admin-Anmeldedaten (aktiver Knoten)

Öffnen Sie auf dem aktiven Knoten die MyQ Central Easy Config-Anwendung:

1. **Starten Sie** auf der Registerkarte **„Dienste“** alle Dienste.
2. Legen Sie auf der Registerkarte **„Home“** das Passwort **für das Server-Administratorkonto** und das **Passwort für den Datenbankadministrator** fest (falls die Passwörter zuvor geändert wurden, können sie auf der Registerkarte **„Einstellungen“** erneut geändert werden).
3. **Beenden Sie** auf der Registerkarte **„Dienste“** alle Dienste und schließen Sie die MyQ Central Easy Config-Anwendung.

4.4.2 Festlegen des Speicherorts des Datenordners (alle Knoten)

Auf jedem Knoten des Clusters müssen Sie den Speicherort des Datenordners , which requires auf die gemeinsam genutzte Clusterfestplatte festlegen, daher muss der Knoten aktiv sein. Wechseln Sie daher den aktiven Modus zwischen allen Knoten (verschieben Sie die MyQ-Server-Rolle zwischen den Knoten).

Um den Speicherort der Ordner festzulegen, öffnen Sie MyQ Central Easy Config auf dem aktuell aktiven Knoten und:

1. **Starten Sie** auf der Registerkarte „**Dienste**“ **alle** Dienste.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte „**Einstellungen**“ sowohl unter „Datenordner“ als auch unter „Auftragsordner“ auf „**Speicherort ändern**“ und legen Sie dann den Pfad zur gemeinsam genutzten Clusterfestplatte fest. (Weitere Informationen dazu finden Sie hier).
3. **Beenden Sie** auf der Registerkarte „**Dienste**“ **alle** Dienste und schließen Sie anschließend die Anwendung MyQ Easy Config.
4. Verschieben Sie im Failover-Cluster-Manager den MyQ-Server auf den nächsten Knoten und wiederholen Sie den Vorgang.

4.4.3 Ausführen von MyQ in der MS-Cluster-Umgebung

Die folgenden Anweisungen müssen befolgt werden, während MyQ im MS-Cluster läuft:

- Sie sollten MyQ-Dienste nicht starten, stoppen oder neu starten, während MyQ vom MS-Cluster gesteuert wird (Cluster-Ressourcen sind online). Die Dienste sollten ausschließlich über den Failover-Cluster-Manager verwaltet werden.
- Beim Wechsel zu einem anderen Knoten sollte MyQ Central Easy Config auf keinem Knoten verwendet werden.
- Wenn Sie Systemwartungsarbeiten durchführen (Cluster-Ressourcen sind offline), die MyQ-Dienste jedoch auf einem Knoten online sind (manuell aktiviert), wechseln Sie nicht zu einem anderen Knoten. Andernfalls riskieren Sie eine Beschädigung der MyQ-Datenbank.
- Beim Wechsel zu einem anderen Knoten werden alle Dienste auf dem ursprünglichen Knoten vom MS-Cluster angehalten.
- Während MyQ im Cluster läuft, ist die IP-Adresse des MyQ-Servers diejenige, die Sie bei der Einrichtung der MyQ-Serverrolle ausgewählt haben, und der Hostname des MyQ-Servers ist derjenige, den Sie in der MyQ-Webadministratoroberfläche festlegen, nachdem Sie die Ressourcen des MS-Clusters online geschaltet haben.

- Es wird dringend empfohlen, die Ressourcen **„Storage“** und **„Server Name“** stets online zu halten. Falls Sie diese offline schalten müssen, stellen Sie sicher, dass alle MyQ-Dienste auf dem aktiven Knoten (dem aktuellen Inhaber der MyQ-Serverrolle) in der MyQ Central Easy Config-Anwendung gestoppt sind.
- Nach Abschluss der Einrichtung (Einrichtung und zusätzliche Einrichtung) des MyQ-Servers sowie nach jeder wesentlichen Änderung am Cluster wird empfohlen, den Cluster zu testen, indem Sie die Eigentümerschaft des MyQ-Servers zwischen allen Knoten des Clusters verschieben.

4.4.4 Starten des Systems (Failover Cluster Manager)

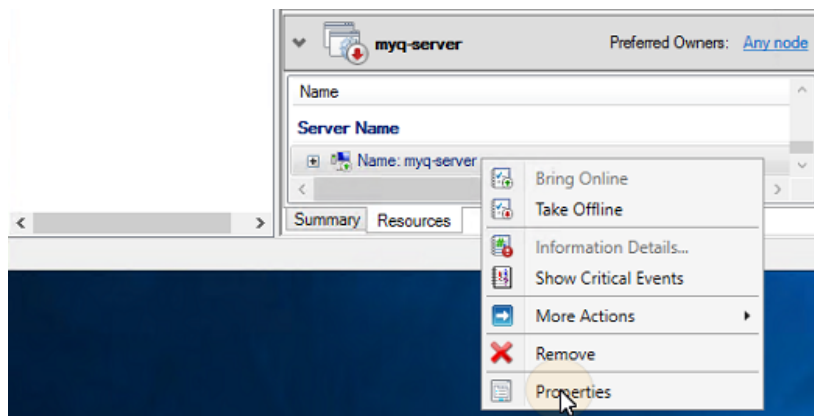
Um das System zu starten, müssen Sie die Ressourcen des MS-Clusters online schalten. Informationen dazu finden Sie hier.

4.4.5 Festlegen des Hostnamens des MyQ-Servers

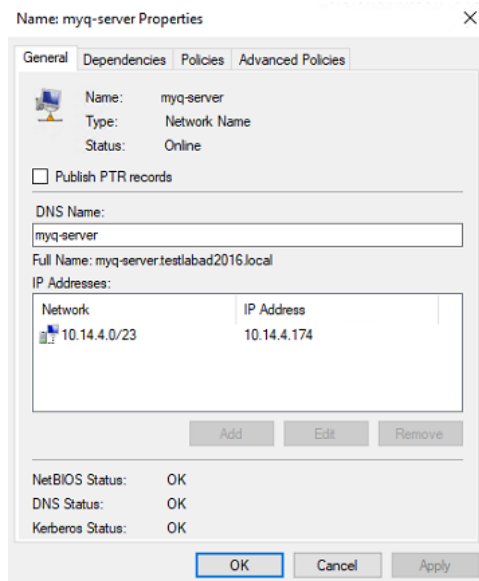
Auf der Registerkarte **„Ressourcen“** der MyQ-Server-Rolle im Failover-Cluster-Manager können Sie den DNS-Namen der MyQ-Server-Rolle einsehen (und ändern). Der **vollständige Name** der Rolle (DNS + Domäne) muss als Server-Hostname und als MyQ X Mobile Client-Server in MyQ verwendet werden.

Um den DNS-Namen des MyQ-Servers im MS-Cluster anzuzeigen oder zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Liste unten auf der Registerkarte **„Ressourcen“** des MyQ-Servers unter **„Servername“** mit der rechten Maustaste auf den Servernamen und klicken Sie dann auf **„Eigenschaften“**. Das Dialogfeld „Name:*** Eigenschaften“ wird geöffnet.



2. Auf der Registerkarte **„Allgemein“** können Sie den DNS-Namen des MyQ-Servers einsehen (und ändern).



Um den Hostnamen des MyQ-Servers auf dem MyQ-Cluster-Server festzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

Um den Hostnamen des MyQ-Servers auf dem MyQ-Cluster-Server festzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verwenden Sie auf der Registerkarte „**Netzwerkeinstellungen**“ der MyQ-Webadministratoroberfläche des MyQ-Cluster-Servers den **vollständigen Namen** (DNS + Domäne) des MyQ-Servers in der folgenden Einstellung:
 - a. „**Dieser Server-Hostname**“ unter „**Allgemein**“.
2. Klicken Sie anschließend unten auf der Registerkarte auf „**Speichern**“.

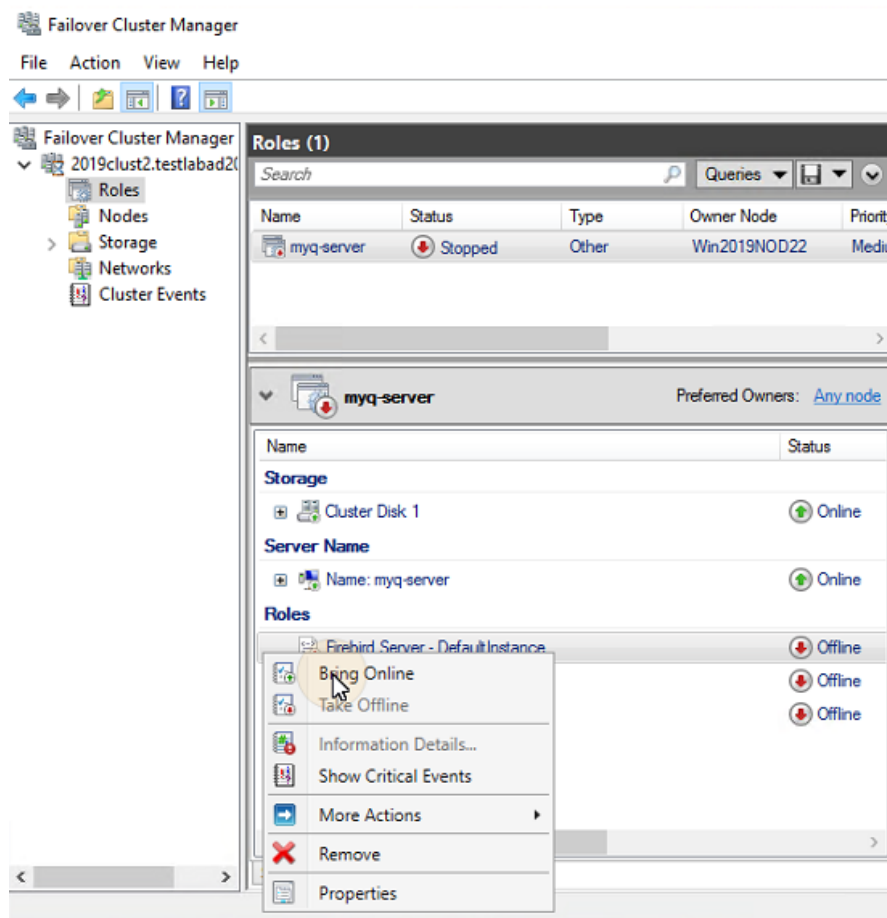
4.5 Konfiguration und Wartung

Dieser Abschnitt enthält zusätzliche Konfigurations- und Wartungsschritte.

4.5.1 Die Ressourcen des MS-Clusters online schalten (Failover Cluster Manager)

Um das System zu starten, müssen Sie alle MS-Cluster-Ressourcen online schalten – den Dienst „**Firebird Server – MasterInstance**“, das Skript „**ApacheMonitor.jse**“ und das Skript „**MyQMonitor.jse**“.

Um einen Dienst oder ein Skript online zu schalten, öffnen Sie die Anwendung „Failover Cluster Manager“, wechseln Sie zu „**Rollen**“, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst oder das Skript und wählen Sie im Kontextmenü die Option „**Online schalten**“.

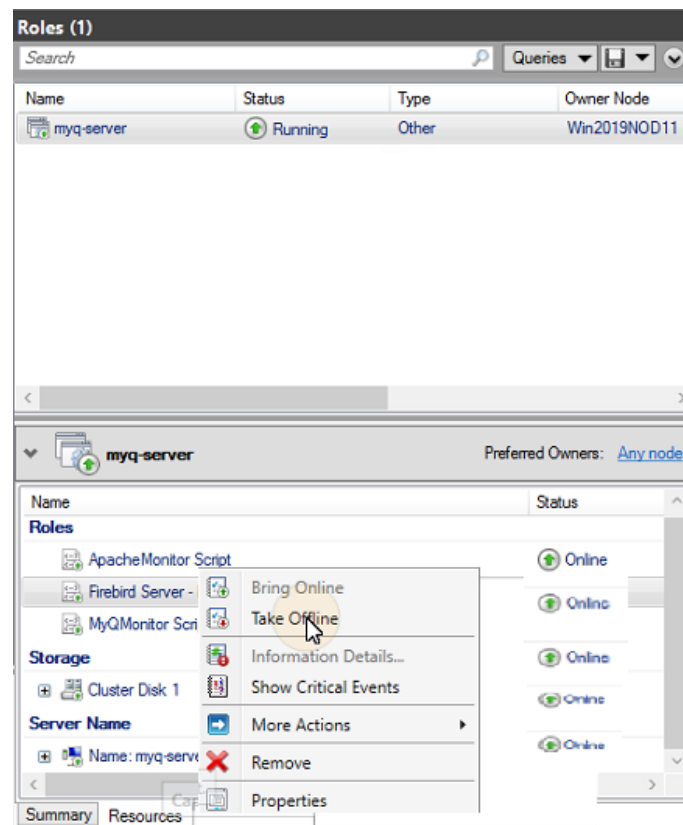


4.5.2 MS-Cluster-Ressourcen offline schalten (Failover Cluster Manager)

Um sicherzustellen, dass alle MS-Cluster-Ressourcen – mit Ausnahme von **„Storage“** und **„Server Name“** – offline sind, reicht es aus, den Firebird Server - MasterInstance Dienst offline zu schalten; alle Skripte werden aufgrund ihrer Abhängigkeit von diesem Dienst ebenfalls offline geschaltet.

⚠ Die Ressourcen **„Speicher“** und **„Servername“** müssen online bleiben.

Um den Firebird Server - MasterInstance Dienst offline zu schalten, öffnen Sie den Failover-Cluster-Manager, gehen Sie zu **„Rollen“**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Firebird Server - MasterInstance Dienst und wählen Sie im Kontextmenü **„Offline schalten“**.



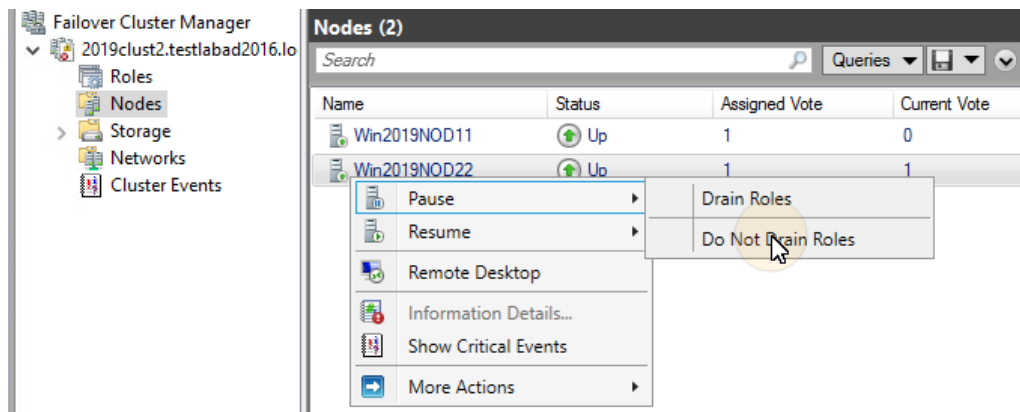
4.5.3 Neustart der MyQ-Dienste über den MS-Cluster (Failover-Cluster-Manager)

Um MyQ-Dienste über den MS-Cluster neu zu starten, schalten Sie alle MS-Cluster-Ressourcen – mit Ausnahme von „**Speicher**“ und „**Servername**“ – offline und anschließend wieder online.

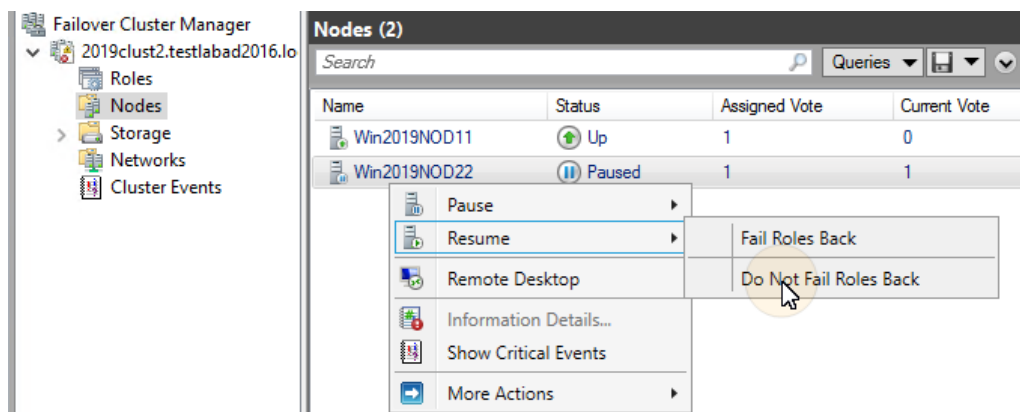
4.5.4 Ändern der MyQ-Administratoranmeldedaten (aktiver Knoten)

Um die Passwörter **für das Webadministratorkonto** und **den Datenbankadministrator** zu ändern, müssen Sie auf dem derzeit aktiven Knoten (dem aktuellen Inhaber der MyQ-Server-Rolle) Folgendes tun:

1. Öffnen Sie die Anwendung „Failover-Cluster-Manager“.
2. Öffnen Sie die Registerkarte „**Knoten**“ des Clusters, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den derzeit aktiven Knoten, klicken Sie im Kontextmenü mit der rechten Maustaste auf „**Pause**“ und klicken Sie auf „**Rollen nicht entleeren**“.



3. Schalten Sie alle MS-Cluster-Ressourcen mit Ausnahme von „**Storage**“ und „**Server Name**“ offline.
4. Öffnen Sie die Anwendung „MyQ Central Easy Config“, starten Sie alle Dienste, ändern Sie die Passwörter, beenden Sie alle Dienste und schließen Sie schließlich die Anwendung.
5. Schalten Sie die Ressourcen des Clusters online.
6. Öffnen Sie die Registerkarte „**Knoten**“ des Clusters im Failover-Cluster-Manager, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten, klicken Sie im Kontextmenü mit der rechten Maustaste auf „**Fortsetzen**“ und klicken Sie schließlich auf „**Rollen nicht zurücksetzen**“.



4.6 Sichern und Wiederherstellen

4.6.1 Sichern der MyQ-Datenbank auf dem MS-Cluster

Die automatischen und manuellen Sicherungsprozesse unterscheiden sich nicht von den in „Sichern von MyQ-Daten“ beschriebenen Standard-Sicherungsprozessen. Die einzige Einstellung, die besondere Aufmerksamkeit erfordert, ist der Zielordner für

die Sicherung. Es wird empfohlen, die Sicherungsdateien auf der gemeinsam genutzten Clusterfestplatte zu speichern.

4.6.2 Wiederherstellung der MyQ-Datenbank auf dem MS-Cluster (alle Knoten)

Vor der Wiederherstellung der MyQ-Datenbank muss MyQ auf allen Knoten des MS-Clusters installiert und eingerichtet sein.

Nun müssen Sie die MyQ-Datenbank und die Einstellungen auf dem aktiven Knoten des Clusters (dem aktuellen Inhaber der MyQ-Server-Rolle) mithilfe der folgenden Schritte wiederherstellen:

1. **Starten Sie alle** Dienste über MyQ Central Easy Config.
2. Öffnen Sie die Registerkarte „**Datenbank**“ in MyQ Central Easy Config.
3. Klicken Sie im Abschnitt „**Hauptdatenbank**“ auf „**Wiederherstellen...**“. Wählen Sie die Datenbankdatei `_*.zip` aus und klicken Sie auf „**Öffnen**“. Wenn die Sicherung passwortgeschützt ist, werden Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert. Die Datenbank wird wiederhergestellt und bei Bedarf auch aktualisiert.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für alle anderen Knoten.

4.6.3 Verwendung der Datenbankverschlüsselung

Wenn Sie die Datenbankverschlüsselungsfunktion in MyQ Central Easy Config verwenden, müssen Sie nach der Verschlüsselung oder Wiederherstellung Ihrer Datenbank die folgenden Schritte ausführen:

1. Beenden Sie alle Cluster-Ressourcen mit Ausnahme von „**Storage**“ und „**Server Name**“.
2. Öffnen Sie MyQ Central Easy Config auf dem aktiven Knoten und starten Sie alle Dienste.
3. Aktivieren Sie die DB-Verschlüsselung.
4. **Beenden Sie alle** Dienste in MyQ Central Easy Config.
5. Kopieren Sie den DB-Verschlüsselungsschlüssel auf alle anderen Knoten. Der Schlüssel befindet sich standardmäßig in
`C:\Program Files\MyQ Central Server\Firebird\plugins\keyholder.conf`.
6. **Starten Sie alle** MyQ-Dienste in MyQ Central Easy Config und schalten Sie alle Ressourcen über den Failover-Cluster-Manager online.

4.7 Upgrade von MyQ in einem Cluster

4.7.1 Notwendige Schritte vor dem Upgrade

Stellen Sie vor Beginn des Upgrades sicher, dass Sie über eine aktuelle und ordnungsgemäß erstellte Sicherung der MyQ-Datenbank verfügen. Die Datenbank kann entweder manuell in MyQ Central Easy Config oder automatisch als geplante Aufgabe in der MyQ-Webadministrationsoberfläche gesichert werden. Um sicherzustellen, dass die Sicherungsdatei erhalten bleibt, wird empfohlen, die Datenbank-Sicherungsdatei an einen anderen Speicherort zu kopieren.

4.7.2 Upgrade von MyQ (alle Knoten)

Das Upgrade muss auf jedem Knoten des Clusters durchgeführt werden. Um MyQ auf einem Knoten aktualisieren zu können, benötigen Sie Zugriff auf die gemeinsam genutzte Clusterfestplatte; der Knoten muss also aktiv sein. Daher müssen Sie den aktiven Modus zwischen allen Knoten wechseln (die MyQ-Server-Rolle zwischen den Knoten verschieben).

Bevor Sie MyQ auf den Knoten aktualisieren, nehmen Sie alle MS-Cluster-Ressourcen – mit Ausnahme von „Storage“ und „**Server Name**“ – offline.

Um MyQ auf allen Knoten zu aktualisieren, beginnen Sie mit dem derzeit aktiven Knoten (dem Inhaber der MyQ-Server-Rolle) und gehen Sie wie folgt vor:

1. **Starten Sie alle** Dienste über MyQ Central Easy Config.
2. Führen Sie die MyQ-Installationsdatei aus.
3. Schließen Sie den Installationsvorgang ab.
4. **Beenden Sie alle** Dienste über MyQ Central Easy Config und schließen Sie anschließend die MyQ Central Easy Config-Anwendung.
5. Verschieben Sie den MyQ-Server auf den nächsten Knoten und wiederholen Sie alle Schritte.

Nachdem MyQ auf allen Knoten aktualisiert wurde, schalten Sie alle MS-Cluster-Ressourcen online.

 Während der Installation wird möglicherweise eine Warnmeldung zu einem Problem bei der Aktualisierung der MyQ-Datenbank angezeigt. Fahren Sie in solchen Fällen mit der Einrichtung fort, da das Problem keinen Einfluss auf die Installation hat.

4.7.3 Aktualisierung von Terminalpaketen in einem Cluster

Um Terminalpakete innerhalb eines Clusters zu aktualisieren, öffnen Sie zunächst den Failover-Cluster-Manager und schalten Sie das Skript „TerminalsMonitor“ offline. Gehen Sie anschließend zu **„MyQ > Einstellungen > Drucker & Terminals“** und führen Sie die Aktualisierung durch. Nachdem die Terminalpakete aktualisiert wurden, schalten Sie das Skript „TerminalsMonitor“ im Failover-Cluster-Manager wieder online.

4.8 Empfohlene Fehlerbehebung

Der MS-Cluster behebt Probleme auf dem aktuell aktiven Knoten, die die Verfügbarkeit des MyQ-Servers beeinträchtigen könnten, indem er auf einen der verfügbaren passiven Knoten umschaltet.

Probleme im Zusammenhang mit dem MyQ-Server müssen manuell behoben werden. Sollten solche Probleme auftreten, wird empfohlen, die MyQ-Dienste in der Anwendung „Failover Cluster Manager“ neu zu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den MyQ-Support.

Falls der MS-Cluster nicht startet, versuchen Sie, alle MS-Cluster-Ressourcen mit Ausnahme von **„Storage“** und **„Server Name“** offline zu schalten, und versuchen Sie dann, die MyQ-Dienste manuell zu starten. Ist dies erfolgreich, liegt das Problem wahrscheinlich auf der Cluster-Seite; andernfalls hängt das Problem wahrscheinlich mit dem MyQ-Server zusammen. Wenden Sie sich in diesem Fall an den MyQ-Support.

5 MyQ Easy Config

Die Anwendung „MyQ Central Easy Config“ ist die grundlegende Umgebung für die Einrichtung wesentlicher Teile des MyQ-Servers, wie beispielsweise der MyQ-Datenbank und des Protokolls.

Sie wird während der Installation des Servers automatisch geöffnet. Andernfalls finden Sie sie auf dem Bildschirm „Apps“ in Windows 8.1+, Windows Server 2016 und neueren Versionen. Nachdem Sie die Anwendung geöffnet haben, sehen Sie ihr Menü auf der linken Seite des Dialogfelds. Über dieses Menü können Sie auf die folgenden Einstellungen zugreifen:

- Auf der Registerkarte **„Startseite“** können Sie schnell die Standardpasswörter für den Zugriff auf das Server-Administrator-Konto und das Datenbank-Administrator-Konto ändern. Sie können Daten generieren, die vom MyQ-Support benötigt werden, und sich von dort aus auch bei der MyQ-Web-Administrator-Oberfläche anmelden.
- Auf der Registerkarte **„Dienste“** können Sie die Ausführung der Dienste des MyQ Central Server steuern.
- Auf der Registerkarte **„Einstellungen“** können Sie sowohl das Passwort des Serveradministrators als auch das des Datenbankadministrators ändern, das Konto für die Dienste von Windows einrichten, das Serveradministrator-Konto entsperren, die Dateipfade der Systemdateien des MyQ-Servers ändern, den Port des Webservers ändern und Ihre Cache- und Temp-Ordner bereinigen.
- Auf der Registerkarte **„Sicherheit“** können Sie die ungesicherte Kommunikation aktivieren/deaktivieren und die Verschlüsselung der MyQ-Datenbank, der Protokoll-Datenbank sowie der Aufträge verwalten.
- Auf der Registerkarte **„Datenbank“** können Sie den Typ und die Einstellungen der MyQ-Datenbank ändern sowie Ihre Daten sichern und wiederherstellen.
- Auf der Registerkarte **„Protokoll“** können Sie alle vom MyQ-System ausgeführten Vorgänge einsehen.
- Auf der Registerkarte **„Info“** können Sie Informationen zur aktuellen Version des MyQ Central Server einsehen.

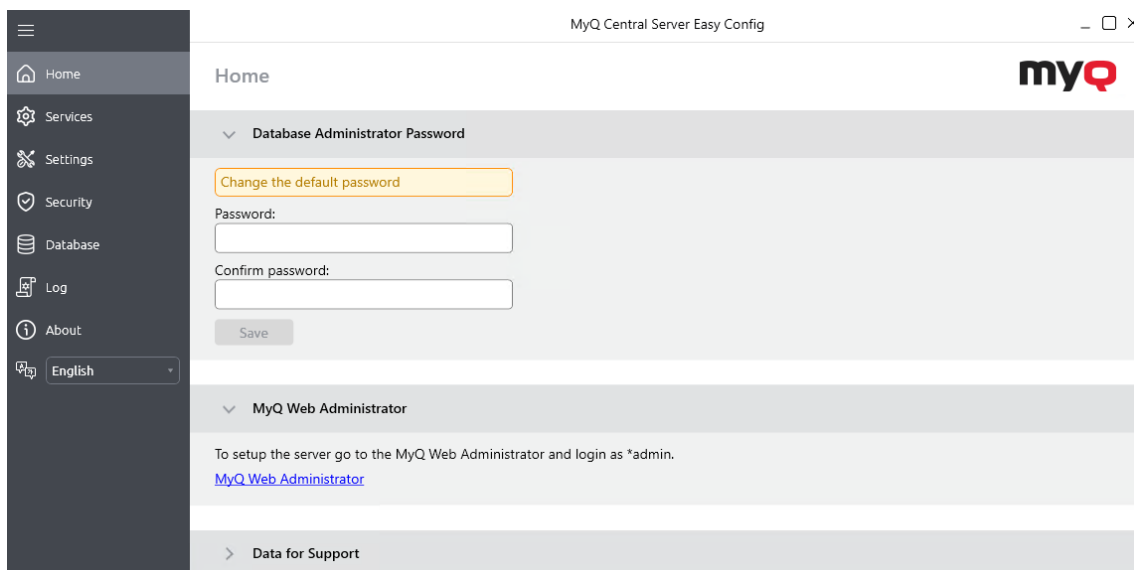
5.1 Startseite

Sobald Sie die MyQ Easy Config-Anwendung auf der Registerkarte „Home“ zum ersten Mal öffnen, werden Sie aufgefordert, ein Passwort für das Datenbankadministrator-Konto zu erstellen, was für die Datenbanksicherheit wichtig ist.

Datenbankadministrator-Konto

Dies ist das **SYSDBA** Konto, das für den Zugriff auf die Firebird-Datenbank verwendet wird. Es wird empfohlen, ein starkes und sicheres Passwort für dieses Konto zu erstellen.

Wenn Sie die Anwendung zum ersten Mal öffnen, sehen Sie auf der Registerkarte **„Home“** den Abschnitt **„Database Administrator Password“**. Um ein Passwort zu erstellen, geben Sie das neue Passwort ein, bestätigen Sie es und klicken Sie dann auf **„Save“**.

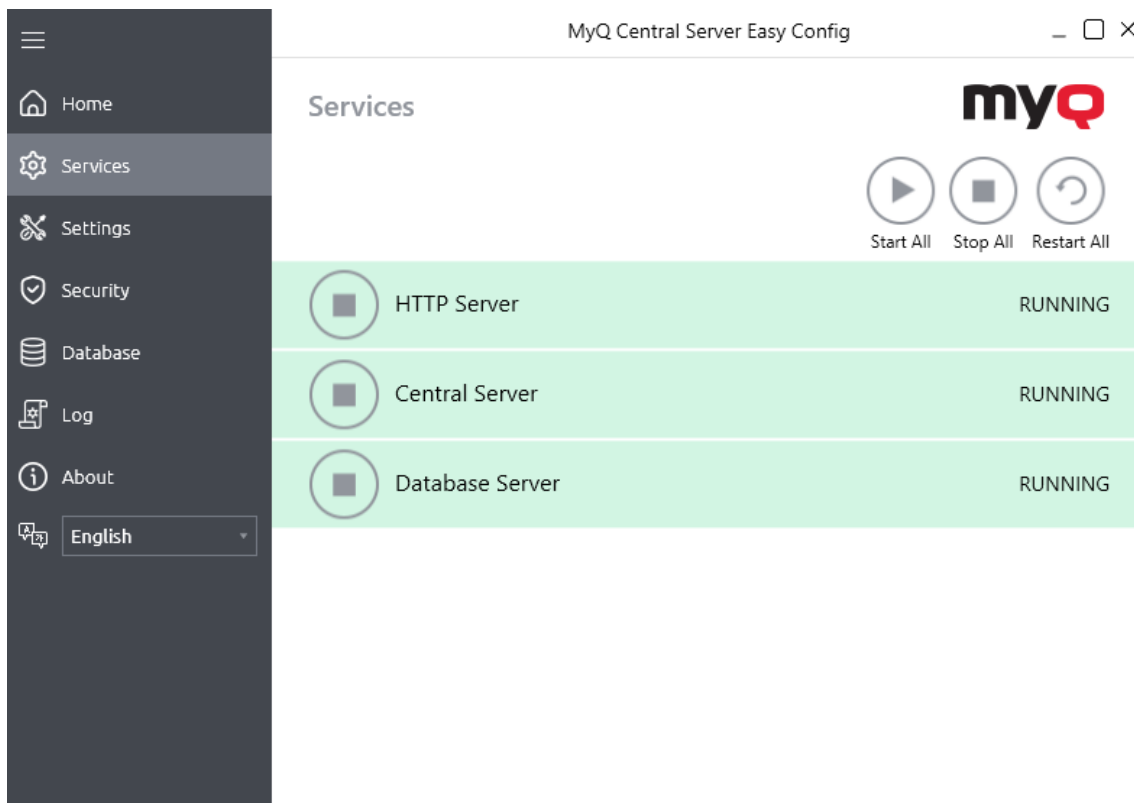


Nachdem Sie die Anmeldedaten zum ersten Mal geändert haben, verschwindet der Abschnitt zur Ersteinrichtung von der Registerkarte **„Startseite“**. Passwörter können später über die Registerkarte **„Sicherheit“** geändert werden.

Auf der Registerkarte **„Startseite“** stehen weitere Optionen zur Verfügung, um auf die **MyQ-Webadministrator**-Oberfläche zuzugreifen und **Daten für den Support** zu generieren.

5.2 Dienste

Auf der Registerkarte **„Dienste“** können Sie die Dienste des Central MyQ-Servers anhalten, starten und neu starten.



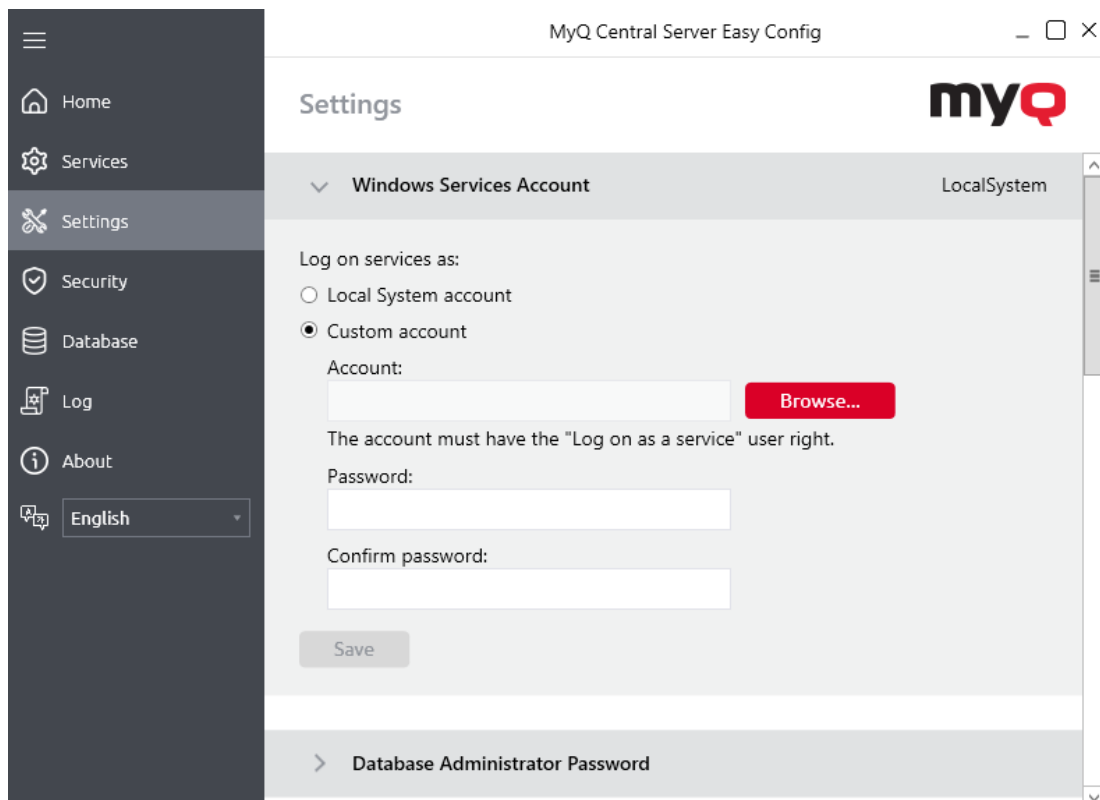
5.3 Einstellungen

5.3.1 Windows-Dienstkonto für Dienste

MyQ-Dienste werden standardmäßig unter dem *lokalen Systemkonto* ausgeführt, d. h. dem Konto, das bei der Installation verwendet wurde.

Dies kann auf der Registerkarte „**Einstellungen**“ im Abschnitt „**Windows-Dienste-Konto**“ geändert werden:

- Wählen Sie unter „*Dienste anmelden als*“ die Option „**Benutzerdefiniertes Konto**“.
- Klicken Sie auf „**Durchsuchen**“, wählen Sie das für die MyQ-Dienste zu verwendende Benutzerkonto aus und klicken Sie auf „**OK**“. Das ausgewählte Benutzerkonto sollte über „Lokale Administratorrechte“ verfügen oder Mitglied der Gruppe „Lokale Administratoren“ sein. Es sollte außerdem bereits über die Berechtigung „Als Dienst anmelden“ verfügen.
- Geben Sie das Passwort des Kontos ein und bestätigen Sie es im nächsten Feld.
- Klicken Sie auf „**Speichern**“. Die MyQ-Dienste werden automatisch beendet und neu gestartet.



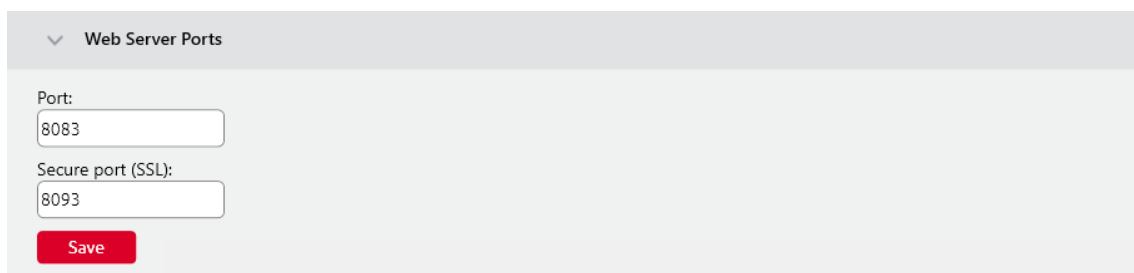
Um wieder zum Standardkonto zurückzukehren, wählen Sie **„Lokales Systemkonto“** und klicken Sie auf **„Speichern“**. Die MyQ-Dienste werden automatisch angehalten und neu gestartet.

5.3.2 Webserver-Ports

Auf der Registerkarte **„Einstellungen“** unter **„Webserver-Ports“** können Sie die Ports für die Verbindung zum MyQ-Server ändern:

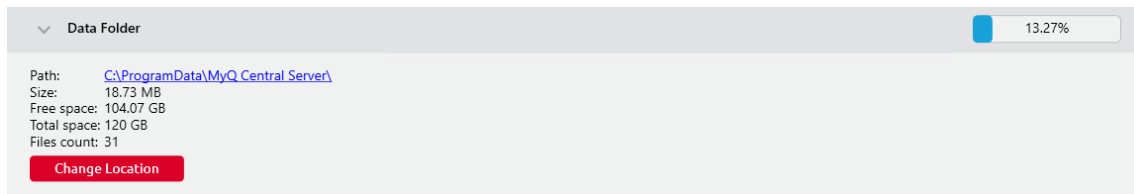
- **Port:** Kommunikationsport für den MyQ-Server; der Standardwert ist *8083*.
- **Sicherer Port (SSL):** Kommunikationsport für den MyQ-Server; der Standardwert ist *8093*.

Wählen Sie den neuen Port mit den Aufwärts-/Abwärtspfeilen aus und klicken Sie auf **„Speichern“**, um die Änderungen zu übernehmen.



5.3.3 Datenordner

Auf der Registerkarte „**Einstellungen**“ sehen Sie den Speicherort des MyQ-Datenbankordners.



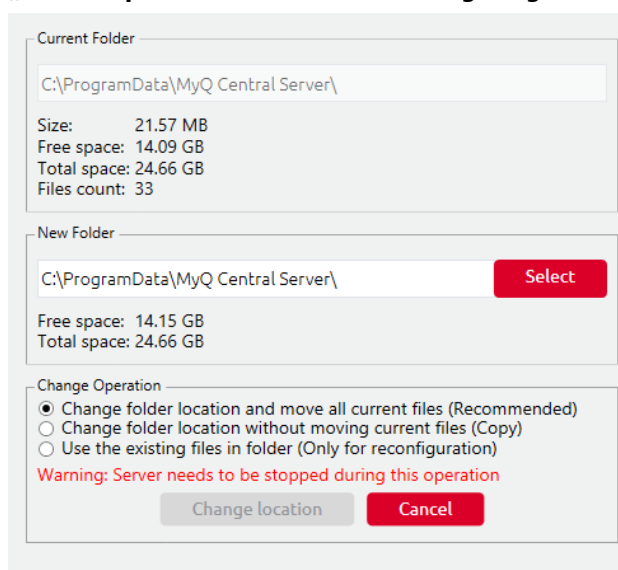
Je nach Art der Datenbank enthält der Datenordner entweder die MyQ-Datenbank oder nicht: Die MyQ Embedded-Datenbank ist Teil des Ordners, während die SQL-Datenbank auf dem SQL-Server gespeichert ist. Neben der MyQ-Datenbank enthält der Ordner zusätzliche Dateien mit Daten, die vom MyQ-System verwendet werden, wie Berichte, Zertifikate oder die Datei „*config.ini*“.

Der Standardpfad des Ordners lautet:

C:\ProgramData\MyQ Central Server

Unter normalen Umständen ist es nicht erforderlich, den Speicherort zu ändern. Falls Sie dies dennoch tun müssen, beispielsweise wenn auf der Systemfestplatte nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, befolgen Sie die folgenden Anweisungen:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte „**Einstellungen**“ im entsprechenden Abschnitt auf „**Speicherort ändern**“. Das Dialogfeld „**Ordnungsspeicherort ändern**“ wird angezeigt.



2. Geben Sie im Dialogfeld unter **„Neuer Ordner“** den Pfad zum neuen Ordner ein oder klicken Sie auf **„Auswählen“**, um den neuen Speicherort des Ordners zu suchen.
3. Wählen Sie unter **„Vorgang ändern“** die gewünschte Methode zur Verlagerung der vorhandenen Daten aus und klicken Sie dann auf **„Speicherort ändern“**. Der Ordner wird an den neuen Speicherort verschoben.

 Wenn Sie Ihren Ordner „Data and Jobs“ auf ein Netzlaufwerk verschieben, beachten Sie, dass der Apache- oder Firebird-Dienst nicht auf Netzlaufwerke zugreifen kann, die vom Administrator oder anderen Benutzern erstellt wurden. Das Netzlaufwerk muss vom Benutzer **„nt authority\system“** erstellt worden sein. Sie können dies anhand dieser Anleitung tun: <https://stackoverflow.com/questions/182750/map-a-network-drive-to-be-used-by-a-Dienst/4763324#4763324>³ oder es sollte funktionieren, wenn Sie das Laufwerk beim Windows-Start einbinden.

5.3.4 Serverwartung

Im Abschnitt **„Serverwartung“** auf der Registerkarte **„Einstellungen“** können Sie Ihre Cache- und Temp-Ordner bereinigen. Dies kann erforderlich sein, wenn Probleme mit den temporären Dateien das MyQ-System beeinträchtigen.

Um die beiden Ordner zu löschen, klicken Sie auf **„Bereinigung starten“**. Ein Pop-up-Fenster informiert Sie darüber, dass die Dienste während der Bereinigung nicht verfügbar sind. Klicken Sie auf **„Ja“**, um fortzufahren, oder auf **„Nein“**, um abzubrechen.

3. <https://stackoverflow.com/questions/182750/map-a-network-drive-to-be-used-by-a-service/4763324#4763324>

5.4 Sicherheit

5.4.1 Passwörter auf der Registerkarte „Sicherheit“ ändern

Sobald Sie das Standardpasswort ändern, verschwindet der Abschnitt aus der Registerkarte **„Startseite“** und das Passwort kann dort nicht mehr geändert werden.

Server-Administratorkonto

Dies ist das `*admin` Konto, das für die anfängliche MyQ-Konfiguration verwendet wird. Sobald Sie ein Passwort für dieses Konto erstellt haben, können Sie zur MyQ-Weboberfläche wechseln, sich `*admin` sich als Administrator anmelden und mit der Konfiguration beginnen. Es wird generell empfohlen, dieses Konto zu deaktivieren, sobald Sie dedizierte Administratorkonten erstellt haben; dies können Sie auf der Registerkarte **„Sicherheit“** tun.

i Der Benutzername des Server-Administrators lautet `*admin` und das Standardpasswort ist `1234`.

Datenbank-Administratorkonto

Dies ist das `SYSDBA` Konto, das für den Zugriff auf die Firebird-Datenbank verwendet wird. Es wird empfohlen, ein starkes und sicheres Passwort für dieses Konto zu erstellen.

i Der Benutzername für den Zugriff auf die MyQ-Datenbank lautet *SYSDBA* und das Standardpasswort ist *masterkey*.

5.4.2 Entsperren des MyQ-Administratorkontos

Nach 5 aufeinanderfolgenden fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen für das MyQ-Administratorkonto wird das Konto gesperrt.

Der Administrator sieht im Abschnitt **„Server-Administratorkonto“** auf der Registerkarte **„Sicherheit“** eine Warnung, dass das *admin-Konto gesperrt ist, und kann es dort entsperren. Sobald er auf **„Entsperren“** klickt, wird das Konto entsperrt.

5.4.3 Datenverschlüsselung

Im Abschnitt **„Datenverschlüsselung“** können Sie zur Erhöhung der Sicherheit die Hauptdatenbank, die Protokolldatenbank und Druckaufträge mithilfe eines Zertifikats verschlüsseln. MyQ stellt diese Zertifikate nicht zur Verfügung. Sie sollten Ihre eigenen installieren und verwenden. Das für die Verschlüsselung verwendete Zertifikat muss die erweiterte Schlüsselverwendung (EKU) „Encrypting File System“ aufweisen und sich in einem der folgenden Zertifikatsspeicher des Computers befinden:

- Persönlich
- Vertrauenswürdige Herausgeber
- Externe Stammzertifizierungsstellen
- Andere

Nach der Installation wird es im Dropdown-Menü **„Zertifikat“** angezeigt.

The screenshot shows a window titled "Data Encryption". At the top, there is a dropdown menu for selecting a certificate, labeled "Certificate:", followed by a "Save" button. Below this, there are two rows of controls. The first row is for the "MyQ Main Database" and includes an "Encrypt" button. The second row is for the "MyQ Log Database" and also includes an "Encrypt" button.

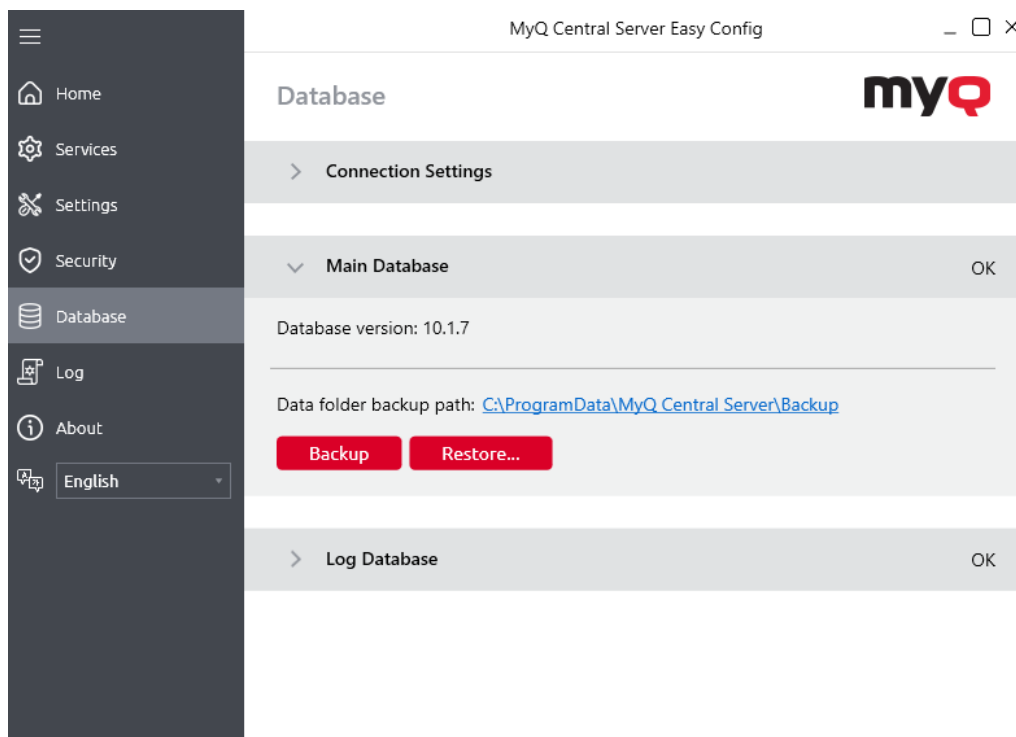
Klicken Sie neben **„MyQ-Hauptdatenbank“**, **„MyQ-Protokolldatenbank“** oder **„Druckaufträge“** auf **„Verschlüsseln“**. **Scanaufträge** sind standardmäßig verschlüsselt.

Während der Verschlüsselung sind andere Dienste nicht verfügbar. Eine Beschäftigungsanzeige ermöglicht es Ihnen, den Verschlüsselungs-/Entschlüsselungsprozess zu verfolgen:

Nach der Verschlüsselung ändert sich die Schaltfläche „**Verschlüsseln**“ in „**Entschlüsseln**“, sodass Sie den Vorgang rückgängig machen können.

5.5 Datenbank

Auf der Registerkarte „**Datenbank**“ können Sie die Datenbankverbindungseinstellungen ändern, den Status der Haupt- und Protokolldatenbank überprüfen sowie Sicherungen und Wiederherstellungen durchführen. Sie können außerdem Informationen zur aktuellen Version der Datenbank, zu verfügbaren Updates sowie eine Warnung anzeigen, falls ein Upgrade erforderlich ist.



5.5.1 Sichern von MyQ-Daten

So sichern Sie Ihre MyQ-Daten:

1. Öffnen Sie die Registerkarte „**Datenbank**“.
2. Klicken Sie im Abschnitt „**Hauptdatenbank**“ auf „**Sichern**“.

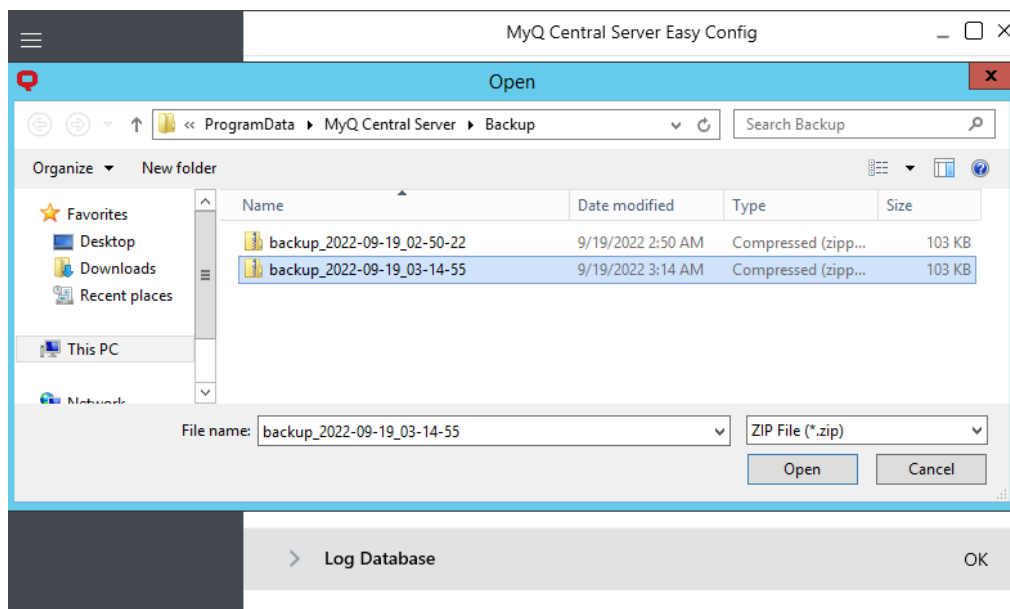
3. Geben Sie ein Passwort zum Schutz der Sicherung ein und bestätigen Sie es. Wenn Sie diesen Schritt überspringen, wird die Sicherung ungeschützt erstellt.
4. Es wird eine neue Sicherungsdatei mit dem Namen *database_*.zip* erstellt.

Je nach Datenbanktyp enthält die Datei *backup_*.zip* entweder die MyQ-Datenbankdatei (MyQ.FDB) oder nicht: Die MyQ Embedded-Datenbank ist Teil des Ordners, während die SQL-Datenbank auf dem SQL-Server gespeichert ist. Neben der MyQ-Datenbank enthält der Ordner zusätzliche Dateien mit Daten, die vom MyQ-System verwendet werden, wie z. B. Berichte, Zertifikate, die Datei *metadata.backup* oder die Datei *config.ini*.

5.5.2 Wiederherstellen von MyQ-Daten

So stellen Sie Ihre MyQ-Daten wieder her:

1. Öffnen Sie die Registerkarte „**Datenbank**“.
2. Klicken Sie im Abschnitt „**Hauptdatenbank**“ auf „**Wiederherstellen...**“. Wählen Sie die Datenbankdatei *_*.zip* aus und klicken Sie auf „**Öffnen**“. Wenn die Sicherung passwortgeschützt ist, werden Sie aufgefordert, das Passwort einzugeben. Die Datenbank wird wiederhergestellt und bei Bedarf auch aktualisiert.



5.5.3 Datenbankverbindungseinstellungen

Im Abschnitt „Verbindungseinstellungen“ können Sie Datenbankinformationen wie Name, Serveradresse, Serverport, Benutzername und Passwort einsehen. Wenn Sie

auf „**Bearbeiten**“ klicken, können Sie eine neue MyQ Embedded-Datenbank oder eine SQL-Datenbank einrichten. Diese Änderung ist nur verfügbar, wenn Sie während der Installation die MyQ Embedded-Datenbank ausgewählt haben.

5.6 Protokoll

Auf der Registerkarte „**Log**“ von Easy Config können Sie alle vom MyQ-System ausgeführten Vorgänge einsehen. Diese können nach **Feld**, **Datum**, **Typ** und **Subsystem** gefiltert werden.

MyQ Central Server Easy Config

Log

Filters

Auto-refresh: ☐

All Fields:

From:

To:

Type: ☐ Critical ☒ Error ☒ Warning ☒ Info ☒ Notice ☒ Debug ☒ Trace

Subsystem: ☐ CLI ☐ EasyConfig ☐ General ☐ Kycocera Provider ☐ Platform ☐ Plug-in ☐ Replicator ☐ Scheduler ☐ Web Service ☐ WebUI

Unselect All

Apply

Date and time	Subsystem	Context	Text	File	Line
3/6/2024 12:42:16 PM	Scheduler	Log backup, id=-69	Event raised name=tasks.queueEmpty,DB Mo		0
3/6/2024 12:42:16 PM	Scheduler	Log backup, id=-69	OUT MyQ\Schedule\SchedulerService:runSch	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:16 PM	Scheduler	Log backup, id=-69	Scheduled task "Log backup" was finished.		0
3/6/2024 12:42:15 PM	EasyConfig	Database back-up	Database 'C:\ProgramData\MyQ Central Server	BackupRestore.cs	191
3/6/2024 12:42:15 PM	CLI		OUT Services\EmailHandlerService:runEmailSi	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:15 PM	CLI		IN Services\EmailHandlerService:runEmailSen	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:14 PM	Scheduler	Log backup, id=-69	Executing scheduled task: Log backup		0
3/6/2024 12:42:14 PM	Scheduler	Log backup, id=-69	IN MyQ\Schedule\SchedulerService:runSchec	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:14 PM	Scheduler	Database and setting	OUT MyQ\Schedule\SchedulerService:runSch	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:14 PM	Scheduler	Database and setting	Scheduled task "Database and settings backup		0
3/6/2024 12:42:14 PM	EasyConfig	Database back-up	Database 'C:\ProgramData\MyQ Central Server	BackupRestore.cs	191
3/6/2024 12:42:12 PM	Scheduler	Database and setting	Executing scheduled task: Database and setting		0
3/6/2024 12:42:12 PM	Scheduler	Database and setting	IN MyQ\Schedule\SchedulerService:runSchec	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:12 PM	Scheduler	System maintenance.	OUT MyQ\Schedule\SchedulerService:runSch	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:12 PM	Scheduler	System maintenance.	Scheduled task "System maintenance" was finis		0
3/6/2024 12:42:11 PM	Scheduler	System Health Check	OUT MyQ\Schedule\SchedulerService:runSch	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:11 PM	Scheduler	System Health Check	System Health Check found issues which need		0
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	OUT EventDispatcher:raiseEvent 6ms	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	OUT Services\MessageSourceService:conEvent	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49814	OUT Messages:send 0ms	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49814	IN Messages:send	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	IN Services\MessageSourceService:conEvent	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	Event raised name=ServerHealth.changed		0
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	IN EventDispatcher:raiseEvent	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:11 PM	Scheduler	System health check	Default password is used for the Administrator		0
3/6/2024 12:42:11 PM	Scheduler	System health check	Default password is used for accessing the dat		0
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	OUT Platform:getServicesByInterface 0ms	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	IN Platform:getServicesByInterface	\\WsfPlatform\Pliu	39
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	OUT EasyConfigService:runHealthChecks 20	\\WsfPlatform\Pliu	81
3/6/2024 12:42:11 PM	Platform	127.0.0.1:49808	IN EasyConfigService:runHealthChecks	\\WsfPlatform\Pliu	36
3/6/2024 12:42:11 PM	Scheduler	Data replication from	Event raised name=tasks.queueEmpty.Replica		0
3/6/2024 12:42:11 PM	Scheduler	Data replication from	OUT MyQ\Schedule\SchedulerService:runSch	\\WsfPlatform\Pliu	81

6 MyQ Web-Schnittstelle

Dieses Thema beschreibt die MyQ-Weboberfläche, über die Sie die meisten Funktionen von MyQ verwalten. Es zeigt Ihnen, wie Sie auf die Weboberfläche zugreifen und welche beiden Menüs Ihnen Zugriff auf alle Einstellungen und Funktionen der Weboberfläche bieten: das Hauptmenü und das Einstellungsmenü. Darüber hinaus beschreibt es das Start-Dashboard der Weboberfläche und zeigt Ihnen, wie Sie die Ersteinrichtung von MyQ vornehmen. Die letzten beiden Abschnitte stellen zwei MyQ-Protokolle vor: das MyQ-Protokoll und das MyQ-Auditprotokoll.

6.1 Auf die MyQ-Weboberfläche zugreifen

Um auf das MyQ-Webinterface zuzugreifen, öffnen Sie es in Ihrem Webbrowser und melden Sie sich als Administrator an:

Sie können die MyQ-Weboberfläche auf folgende Weise öffnen:

- Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie die folgende Webadresse ein:
`https://*MyQCentralserver*:8093`
wobei *MyQCentralserver* für die IP-Adresse oder den Hostnamen Ihres MyQ Central-Servers steht und *8093* der Standardport für den Zugriff auf den Server ist.
- Klicken Sie auf der Registerkarte „**Startseite**“ von MyQ Central Easy Config auf den Link „**MyQ Web Administrator**“ im Abschnitt „**MyQ Web Administrator**“.
- Öffnen Sie die Anwendung „MyQ Central Web Administrator“. Sie finden diese Anwendung auf dem Bildschirm „Apps“ in Windows 8.1+, Windows Server 2016 und neueren Versionen.

6.2 Als Administrator anmelden

Geben Sie den MyQ-Administratornamen (**admin*) und das Passwort ein, das Sie in der MyQ Easy Config-Anwendung festgelegt haben, und klicken Sie dann auf „**Anmelden**“. Wenn Sie das Standardpasswort noch nicht geändert haben (nicht empfohlen), geben Sie das Standardpasswort ein: *1234*.

Im Dropdown-Menü oben im Anmeldefenster können Sie Ihre bevorzugte Sprache auswählen.

Vor der Anmeldung können Sie auf „**Design**“ klicken, um das Design für die Benutzeroberfläche auszuwählen. Die Optionen sind: *Mit dem Betriebssystem synchronisieren, Blau, Rot (Standard), Dunkel, Hoher Kontrast.*

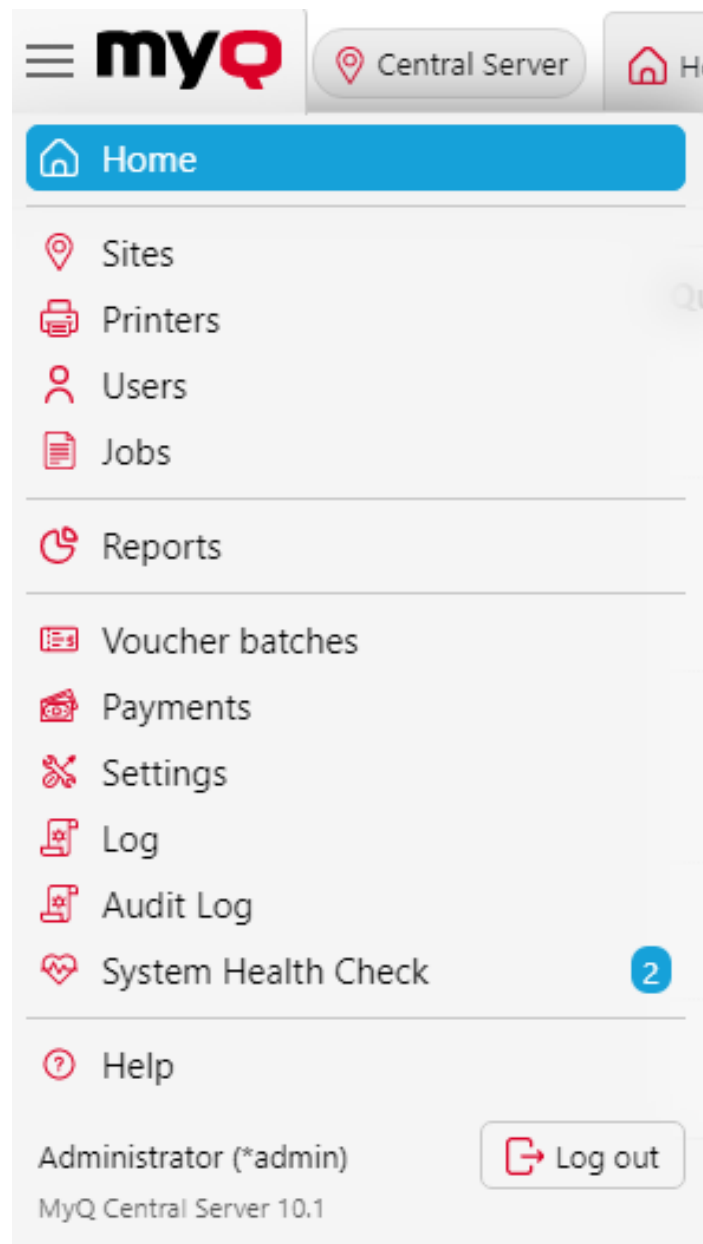
6.3 Hauptmenü und Einstellungsmenü

Es gibt zwei Menüs, über die Sie auf alle Funktionen und Einstellungen des MyQ-Servers zugreifen können: das Hauptmenü (MyQ) und das Einstellungsmenü.

In diesem Handbuch werden alle Registerkarten, auf die über das Hauptmenü zugegriffen wird – mit Ausnahme des Startbildschirms und des Einstellungsmenüs – als Hauptregisterkarten bezeichnet, im Gegensatz zu den Einstellungsregisterkarten, auf die über das Einstellungsmenü zugegriffen wird.

Hauptmenü

Um das Hauptmenü zu öffnen, klicken Sie auf das MyQ-Logo in der oberen linken Ecke des Bildschirms. Von dort aus können Sie auf das **Start-Dashboard**, das Einstellungsmenü und eine Reihe von Registerkarten zugreifen, auf denen Sie MyQ-Funktionen verwalten und nutzen können.



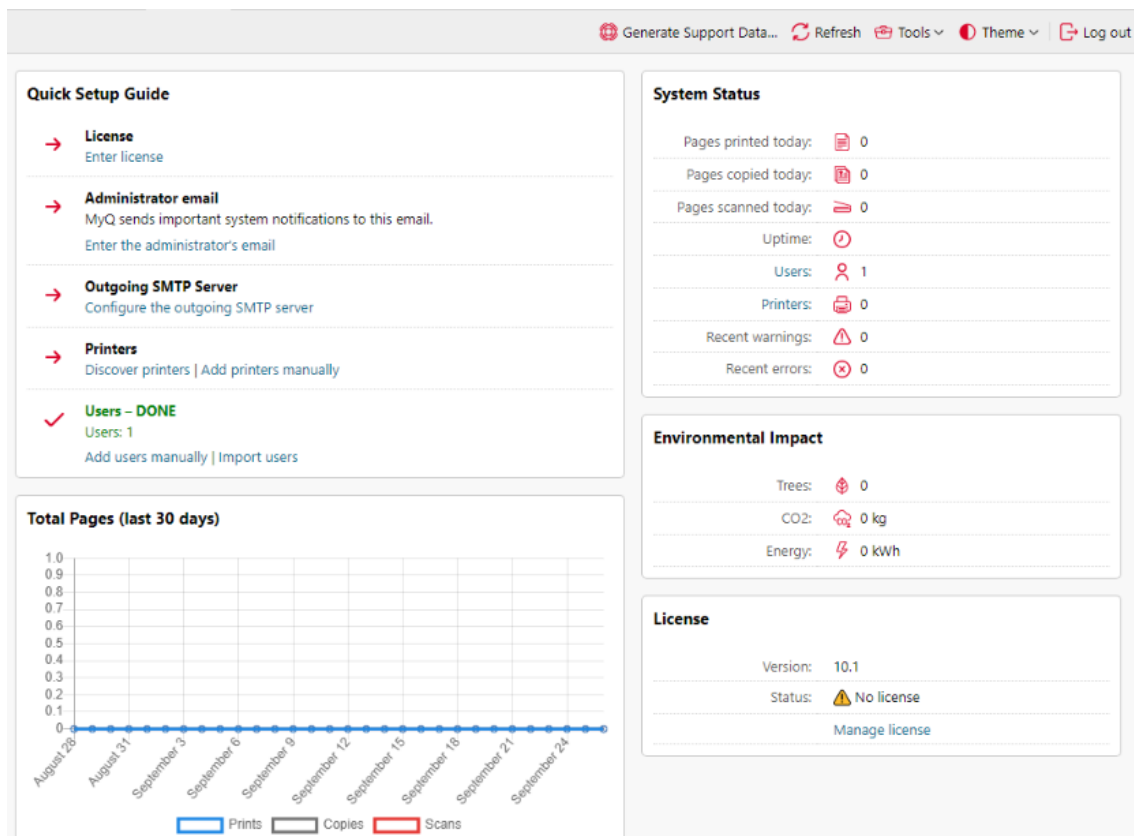
Einstellungsmenü

Um das Einstellungsmenü zu öffnen, klicken Sie im Hauptmenü auf **„Einstellungen“**.

Die Registerkarten, auf die über das Einstellungsmenü zugegriffen wird, dienen der allgemeinen Konfiguration des MyQ-Servers.

6.4 Startseite Dashboard

Auf dem **Start**-Dashboard können Sie die Ersteinrichtung von MyQ vornehmen. Nach der Einrichtung können Sie über das Dashboard direkt auf die wichtigsten Funktionen von MyQ zugreifen, Statistiken anzeigen und Supportdaten generieren.



Das Dashboard ist anpassbar. Es besteht aus anpassbaren Bausteinen (Widgets), die auf dem Bildschirm hinzugefügt und entfernt werden können. Mit diesen Bausteinen können Sie sowohl das Layout als auch die Funktionalität des Dashboards anpassen.

Die folgenden Widgets werden unterstützt. Widgets mit einem Sternchen werden im Standardlayout angezeigt.

- Umweltauswirkungen *
- Gesamtseitenzahl: Letzte 30 Tage *
- Lizenz *
- Updates *
- Schnellzugriff
- Systemstatus *
- Schnellstartanleitung *

Systemstatus

Unter „**Systemstatus**“ können Sie die folgenden Systemstatusinformationen einsehen:

Name	Beschreibung
Benutzer	Anzahl der aktiven Benutzer. Ein Klick öffnet die Übersichtsseite „ Benutzer “.
Drucker	Anzahl der Drucker, deren Status nicht „Lokal“, „Repliziert“ oder „Gelöscht“ ist. Wird alle 15 Sekunden zwischengespeichert. Durch Klicken wird die Seite „ Drucker “ geöffnet.
Standorte	Anzahl der aktiven MyQ-Server. Durch Klicken wird die Seite „ Standorte “ geöffnet.
Zuletzt replizierte Daten	Zeigt an, wann die Daten zuletzt repliziert wurden.
Betriebszeit	Betriebszeit des MyQ-Systems in Stunden.
Aktuelle Warnungen	Anzahl der Warnmeldungen im Protokoll der letzten 24 Stunden. Wird alle 60 Sekunden zwischengespeichert.
Aktuelle Fehler	Anzahl der Fehler- und kritischen Protokollmeldungen der letzten 24 Stunden. Wird alle 60 Sekunden zwischengespeichert.

Gesamtseiten: Letzte 30 Tage

Unter „**Gesamtseiten (letzte 30 Tage)**“ können Sie eine Grafik der Ausdrücke, Kopien und Scans der letzten 30 Tage anzeigen.

Umweltauswirkungen

„**Umweltauswirkungen**“ zeigt Schätzungen Ihrer Umweltauswirkungen in Bäumen, CO₂ und Energie an. Die Berechnungen basieren auf folgenden Annahmen:

- 1 Baum = 8333 Seiten
- 1 Seite = 12,7 g CO₂
- 1 Seite = 48 Wh Energie
- 1 recycelte Seite = 32 Wh Energie

„Updates“

Unter „**Updates**“ werden verfügbare Updates für die MyQ-Installation und ihre Komponenten (Terminalpakete) angezeigt. Um den Status der Updates abzurufen, muss eine gültige Lizenz zu MyQ hinzugefügt werden. Sobald eine Lizenz

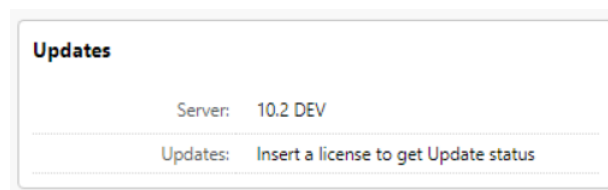
hinzugefügt wurde, sieht der MyQ-Administrator (oder ein Benutzer mit den Rechten zum Verwalten der Einstellungen) Folgendes:

- **NEUESTE** – die aktuell installierte Version ist die neueste
- **UPDATE VERFÜGBAR** – es gibt eine neuere Version in diesem Zweig
 - z. B. *MyQ 10.1 Patch 1* zeigt an, dass *MyQ 10.1 Patch 2* verfügbar ist
 - z. B. zeigt „*10.2 BETA*“ an, dass *10.2 BETA 2* verfügbar ist
 - z. B. Terminal 8.2 Patch 23 zeigt den neuesten Patch an, der für dieses 8.2-Terminal veröffentlicht wurde
- **VERALTET** – diese Version wird nicht mehr aktualisiert, ein Upgrade wird empfohlen
 - Wird derzeit nur für Serverkomponenten angezeigt – Print Server und Central Server, nicht für Terminalpakete.

Falls eine Lizenz installiert wurde, werden die Update-Informationen möglicherweise nicht sofort heruntergeladen und im Widget angezeigt. Wenn keine Informationen zu Updates vorliegen, wird im Widget die Schaltfläche „**Jetzt prüfen**“ angezeigt. Der Administrator kann über diese Schaltfläche das Abrufen von Update-Informationen manuell auslösen.

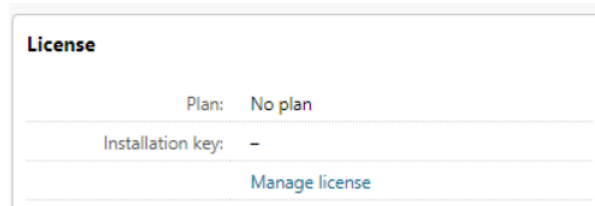
Die Schaltfläche „**Jetzt prüfen**“ wird nur angezeigt, wenn eine Lizenz installiert ist. Ohne Lizenz zeigt das Widget die Meldung „*Lizenz einlegen, um den Update-Status abzurufen*“ an.

Wenn der Server offline ist oder Fehler auftreten, wird im Widget eine Warnung angezeigt.



Lizenz

Unter „**Lizenz**“ werden Lizenzinformationen angezeigt, und Sie können zur Registerkarte „**Lizenzeinstellungen**“ weitergeleitet werden.



Schnellstartanleitung

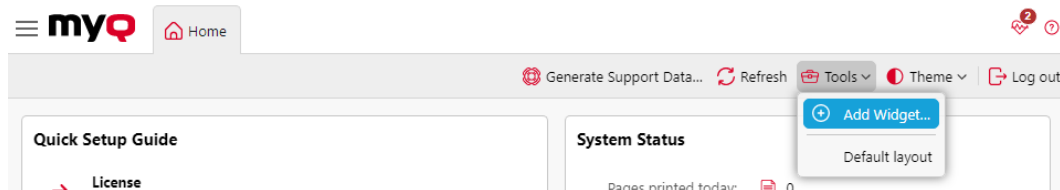
Die Schnellstartanleitung führt Sie durch die Ersteinrichtung von MyQ.

6.4.1 Dashboard anpassen

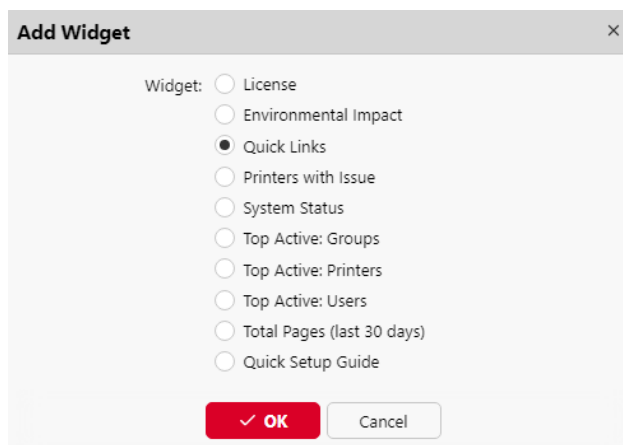
So fügen Sie ein neues Widget hinzu:

1. Klicken Sie oben rechts im Dashboard auf „**Extras**“ und dann auf „**Widget hinzufügen**“.

Das Popup-Fenster „Widget hinzufügen“ wird angezeigt.



2. Wählen Sie im Popup-Fenster das gewünschte Widget aus und klicken Sie anschließend auf „**OK**“. Das neue Widget wird auf dem Dashboard angezeigt.



So verschieben Sie Widgets: Ziehen Sie sie per Drag & Drop auf das Dashboard.

So löschen Sie Widgets: Klicken Sie auf die drei Punkte in der oberen rechten Ecke des Widgets und dann auf „**Entfernen**“.

Wählen Sie im Menü „**Tools**“ die Option „**Standardlayout**“, um das Dashboard auf sein Standardlayout zurückzusetzen.

6.4.2 Thema ändern

Um das Design der MyQ-Weboberfläche zu ändern, klicken Sie oben rechts im Dashboard auf „**Design**“. Die verfügbaren Optionen sind:

- Mit dem Betriebssystem synchronisieren
- Blau

- Rot (Standard)
- Dunkel
- Hoher Kontrast

6.4.3 Kurzanleitung zur Einrichtung

Im Widget „**Schnellstartanleitung**“ können Sie die grundlegenden und wichtigsten Funktionen des MyQ-Systems einstellen.

Lizenz

In diesem Abschnitt können Sie Lizenzen hinzufügen und aktivieren.

1. Klicken Sie auf „**Lizenz eingeben**“. Die Registerkarte „Lizenzeinstellungen“ wird geöffnet. Sie werden aufgefordert, die folgenden Informationen zu Ihrer Installation einzugeben:

Information About Installation

To get MyQ SMART license for free register at [MyQ Community portal](#)

Company: *

Person: *

Address: *

Country: * [empty] ▼

Email: *

Phone:

Installation Key: *

Activate Installation

2. Geben Sie Ihren **Installationsschlüssel** ein.
3. Klicken Sie auf „**Installation aktivieren**“.

Sie können sich auch im MyQ Community-Portal registrieren und eine kostenlose **MyQ SMART**-Lizenz anfordern.

E-Mail-Adresse des Administrators

General

Administrator email: *
MyQ sends important system notifications to this email

Time zone: * Prague (UTC+02:00 DST) ▼
All MyQ services must be restarted if the system time zone has changed

Default language: * English (United Kingdom) ▼
Default language is used 1) when user has no language set 2) for naming built-in users, groups, queues and other objects 3) for default text of email notifications

Additional languages: ▼
Additional languages are used for custom fields

Currency:
3-letter currency code

Number of digits after the decimal point:

Column delimiter in CSV: * ; ▼

✓ Save Cancel

Wenn Sie auf **„E-Mail-Adresse des Administrators eingeben“** klicken, öffnen Sie die Registerkarte **„Allgemeine Einstellungen“**, auf der Sie die E-Mail-Adresse des Administrators festlegen können. Wichtige Systemmeldungen (Warnungen des Speicherplatz-Checkers, Ablauf der Lizenz usw.) werden automatisch an diese E-Mail-Adresse gesendet.

Passwort für die Kommunikation

Um mit den Servern Ihrer Anlage zu kommunizieren, müssen Sie ein Passwort festlegen. Wenn Sie auf **„Passwort eingeben“** klicken, öffnen Sie die Registerkarte **„Allgemeine Einstellungen“**, wo Sie im Abschnitt **„Sicherheit“** das Passwort für die Netzwerkkommunikation festlegen können.

Ausgehender SMTP-Server

Wenn Sie auf **„Ausgehenden SMTP-Server konfigurieren“** klicken, öffnen Sie die Registerkarte **„Netzwerkeinstellungen“**, auf der Sie den ausgehenden SMTP-Server festlegen können.

Benutzer

- Wenn Sie auf **„Benutzer manuell hinzufügen“** klicken, öffnen Sie die Registerkarte **„Benutzer“**, auf der Sie Benutzer manuell hinzufügen können.

- Wenn Sie auf **„Benutzer importieren“** klicken, öffnen Sie die Registerkarte **„Benutzersynchronisierungseinstellungen“**, auf der Sie Benutzer vom MyQ Central Server, von LDAP-Servern oder aus einer CSV-Datei importieren können.

6.4.4 Support-Daten generieren

Sollten Sie auf ein Problem stoßen, bei dem Sie Hilfe vom MyQ-Supportteam benötigen, kann die Bereitstellung detaillierter Informationen zu Ihrer MyQ-Systemkonfiguration, Ihren Lizenzen, Druckern, Endgeräten usw. bei der Lösung Ihres Problems hilfreich sein. Sie können eine `MyQ-helpdesk_%datetime%.zip` Datei erstellen und diese an das MyQ-Supportteam senden.

Inhalt der ZIP-Datei für den Support

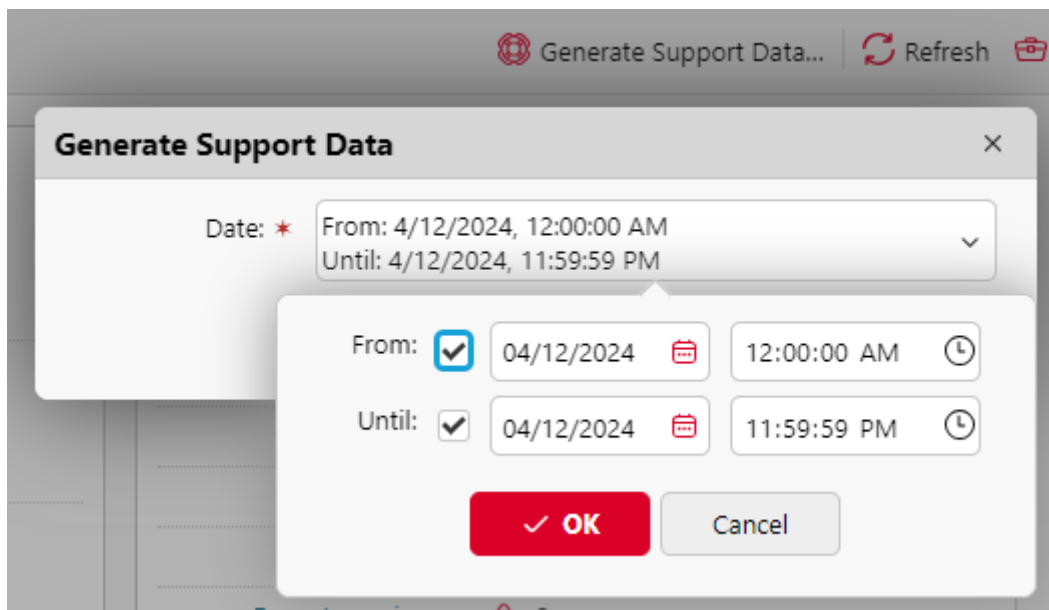
Die ZIP-Datei enthält:

- MyQ-Protokolldatei `log_%datetime%.xlsx`
- MyQ-helpdesk.xml
Diese XML-Datei enthält notwendige Informationen zur MyQ-Konfiguration.
- das Verzeichnis „Logs“ mit den Fehlerprotokollen von Apache und PHP
- Windows-Ereignisprotokoll
- The file `statsData.xml`

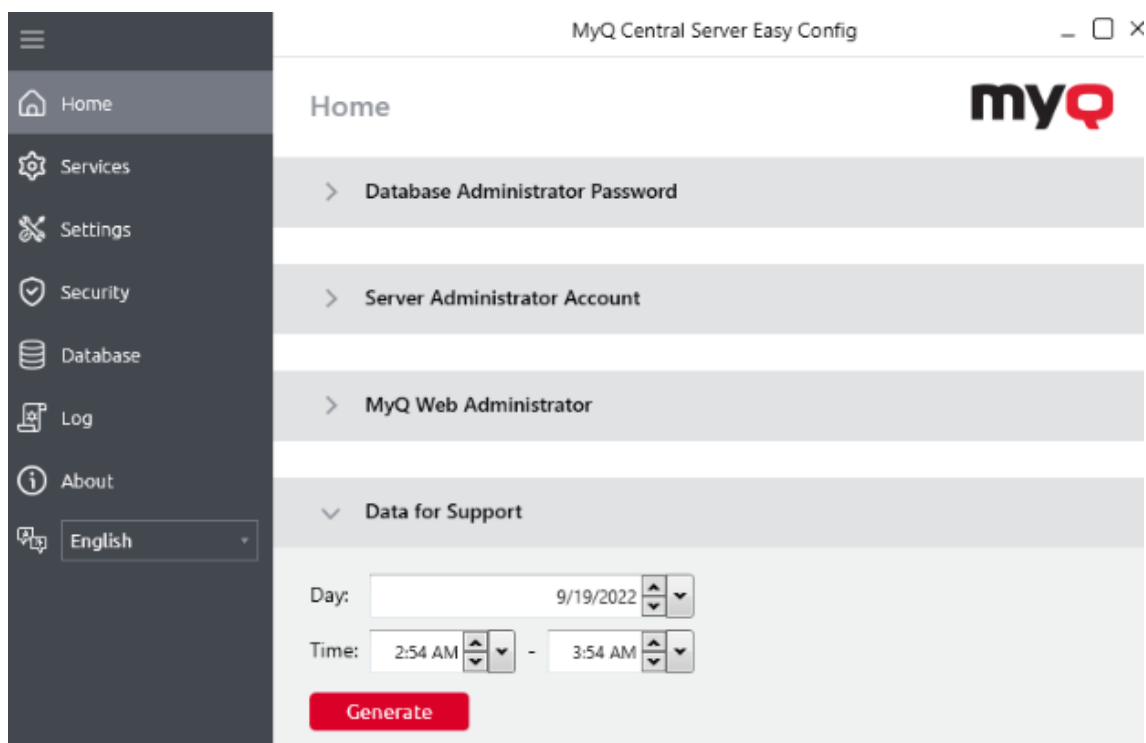
Die MyQ-Protokolldatei entspricht dem MyQ-Protokoll, das über die MyQ-Weboberfläche oder in der Anwendung „MyQ Easy Config“ angezeigt werden kann.

So generieren Sie Supportdaten

1. Klicken Sie oben im **Start-Dashboard** auf **„Supportdaten generieren“**.
2. Geben Sie den Datumsbereich der MyQ-Ereignisse an, die in die *MyQ-Helpdesk*-Datei aufgenommen werden sollen, und klicken Sie auf **„OK“**.
3. Klicken Sie auf **„Exportieren“**. Die Datei wird erstellt und in Ihrem Ordner *„Downloads“* gespeichert.



Sie können Supportdaten auch in Easy Config generieren. Legen Sie auf der Registerkarte **„Startseite“** im Abschnitt **„Daten für den Support“** das **Datum** und die **Uhrzeit** für die Daten fest und klicken Sie auf **„Generieren“**. Die Datei wird erstellt und Sie können auswählen, wo sie gespeichert werden soll.

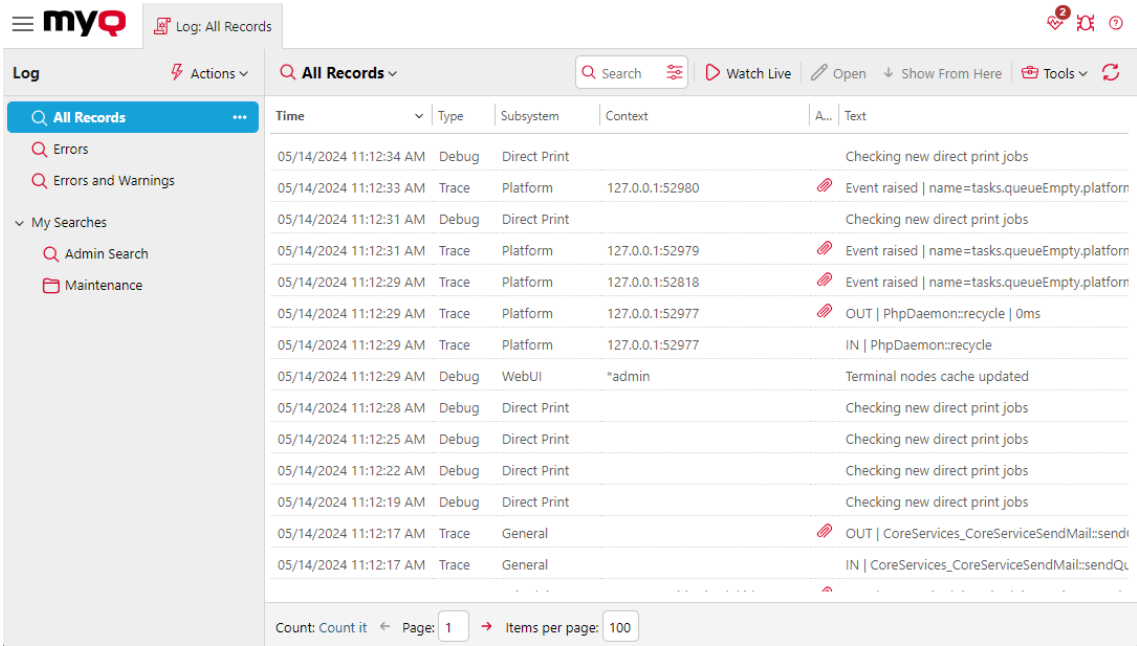


6.5 MyQ-Protokoll

Im Central MyQ-Serverprotokoll finden Sie Informationen zu allen Teilen des Central MyQ-Servers: dem Central MyQ-Server, der Central MyQ-Web-Benutzeroberfläche usw. Protokollmeldungen sind in folgende Typen unterteilt: *Kritisch*, *Fehler*, *Warnung*, *Info*, *Hinweis*, *Debug*, *Trace*, und Sie können die Typen auswählen, die angezeigt werden sollen.

Sie können das Protokoll auch so einstellen, dass nur Meldungen angezeigt werden, die über bestimmte MyQ-Subsysteme informieren, wie z. B. die Web-Benutzeroberfläche, die Einrichtung von Remote-Druckern, Benutzersitzungen auf MyQ-Terminals, sowie über einen bestimmten Kontext, zum Beispiel Direktdruck oder ein bestimmtes Druckgerät.

Das Protokoll wird in Echtzeit aktualisiert, Sie können es jedoch anhalten, indem Sie auf **„Live anzeigen“** klicken und nach Meldungen aus einem bestimmten Zeitraum filtern, z. B. gestern, diese Woche, letzte Woche, letzte X Stunden, letzte X Wochen usw.



The screenshot shows the MyQ Log interface. On the left, there is a sidebar with a search icon and the text "Log: All Records". Below this, there are sections for "Log" and "My Searches". The "Log" section has a search icon and the text "Log: All Records". The "My Searches" section has a search icon and the text "My Searches". The main area displays a table of log entries. The table has columns for Time, Type, Subsystem, Context, and Text. The entries are sorted by Time, showing various log messages from 05/14/2024 11:12:34 AM to 11:12:17 AM. The messages include "Checking new direct print jobs", "Event raised | name=tasks.queueEmpty.platform", "OUT | PhpDaemon::recycle | 0ms", and "IN | PhpDaemon::recycle".

Time	Type	Subsystem	Context	Text
05/14/2024 11:12:34 AM	Debug	Direct Print		Checking new direct print jobs
05/14/2024 11:12:33 AM	Trace	Platform	127.0.0.1:52980	Event raised name=tasks.queueEmpty.platform
05/14/2024 11:12:31 AM	Debug	Direct Print		Checking new direct print jobs
05/14/2024 11:12:31 AM	Trace	Platform	127.0.0.1:52979	Event raised name=tasks.queueEmpty.platform
05/14/2024 11:12:29 AM	Trace	Platform	127.0.0.1:52818	Event raised name=tasks.queueEmpty.platform
05/14/2024 11:12:29 AM	Trace	Platform	127.0.0.1:52977	OUT PhpDaemon::recycle 0ms
05/14/2024 11:12:29 AM	Trace	Platform	127.0.0.1:52977	IN PhpDaemon::recycle
05/14/2024 11:12:29 AM	Debug	WebUI	*admin	Terminal nodes cache updated
05/14/2024 11:12:28 AM	Debug	Direct Print		Checking new direct print jobs
05/14/2024 11:12:25 AM	Debug	Direct Print		Checking new direct print jobs
05/14/2024 11:12:22 AM	Debug	Direct Print		Checking new direct print jobs
05/14/2024 11:12:19 AM	Debug	Direct Print		Checking new direct print jobs
05/14/2024 11:12:17 AM	Trace	General		OUT CoreServices_CoreServiceSendMail:sendi
05/14/2024 11:12:17 AM	Trace	General		IN CoreServices_CoreServiceSendMail:sendQ

Count: Count it Page: 1 Items per page: 100

6.5.1 Öffnen des MyQ-Protokolls

Gehen Sie in der MyQ-Weboberfläche zu **„MyQ“**, **„Log“** oder klicken Sie auf dem **Start-Dashboard** im Widget **„Quick Links“** auf **„Log“**.

6.5.2 Protokoll anhalten/aktualisieren

Um die Echtzeitausführung des Protokolls anzuhalten oder fortzusetzen, klicken Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Protokoll“** auf **„Live anzeigen“**. Um das Protokoll auf den aktuellen Zeitpunkt zu aktualisieren, klicken Sie in derselben Leiste auf **„Aktualisieren“**.

6.5.3 Filtern des Protokolls: Auswahl von Zeitraum, Detailgrad der Informationen, Subsystem oder Kontext

Sie können das Protokoll im Fenster filtern:

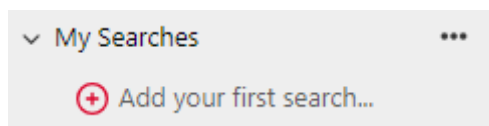
- Nachdem Sie das Protokoll angehalten haben, können Sie den Zeitraum im Kombinationsfeld **„Datum“** auswählen.
- Im Feld **„Ausführlichkeit“** können Sie die Art der Protokolleinträge auswählen, die Sie anzeigen möchten (*Kritisch, Info, Fehler* usw.).
- Im Kombinationsfeld **„Subsystem“** können Sie ein oder mehrere Subsysteme auswählen oder eingeben, die im Protokoll angezeigt werden sollen.
- Im Textfeld **„Kontext“** können Sie den Kontext eingeben, den Sie anzeigen möchten.

Nachdem Sie die Filter eingestellt haben, klicken Sie auf **„Suchen“**, um sie zu übermitteln.

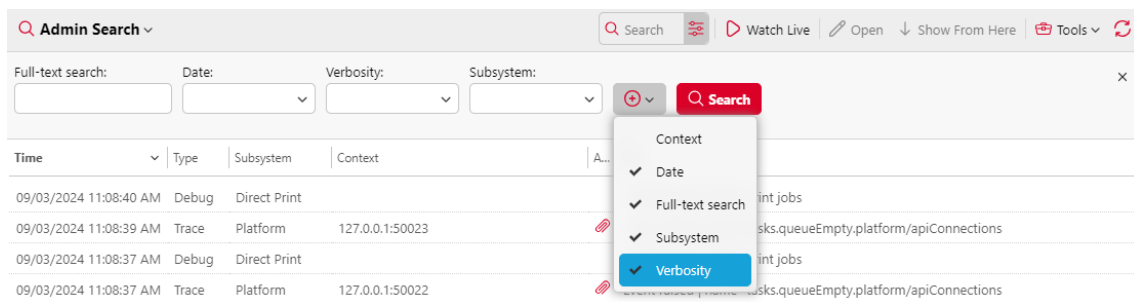
6.5.4 Meine Suchen

Über **„Meine Suchanfragen“** können Sie Filter und häufig verwendete Suchanfragen für die spätere Verwendung speichern. Gespeicherte Suchanfragen können freigegeben und in Ordnern organisiert werden. Es ist auch möglich, einen gesamten Ordner mit gespeicherten Suchanfragen freizugeben. So erstellen Sie eine gespeicherte Suchanfrage:

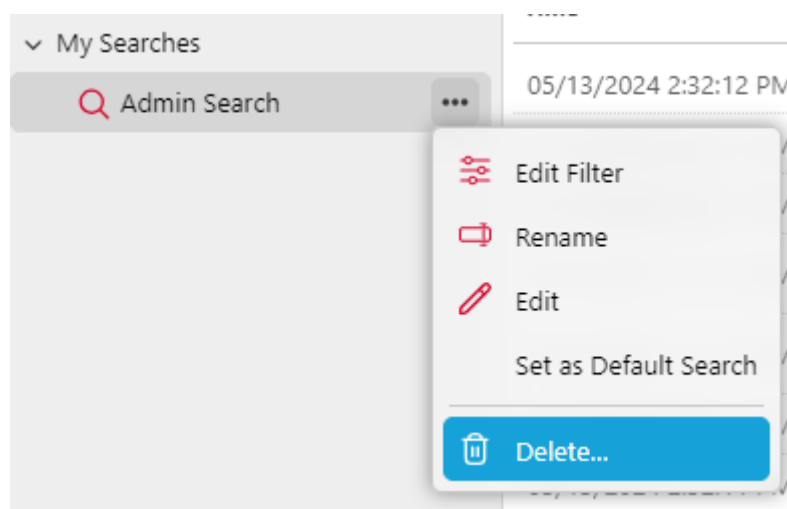
1. Klicken Sie auf **„Erste Suche hinzufügen“** oder verwenden Sie das Kontextmenü und wählen Sie **„Suche hinzufügen“** (sofern bereits gespeicherte Suchen erstellt wurden).



2. Geben Sie einen Namen für Ihre Suche ein und bearbeiten Sie die Suchfilter nach Bedarf; bestimmte Filter können über das **+**-Symbol ein- oder ausgeschaltet werden.



Sobald eine Suche erstellt wurde, stehen über das Kontextmenü neben dem Suchnamen die folgenden Optionen zur Verfügung:

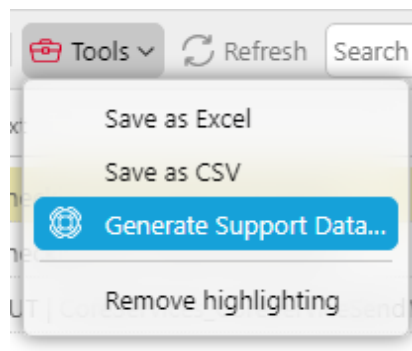


- **Filter bearbeiten:** Zeigt den Filter-Editor für die Suche an.
- **Umbenennen:** Ermöglicht es dem Benutzer, die Suche umzubenennen.
- **Bearbeiten:** Öffnet die erweiterten Eigenschaften im rechten Bereich, einschließlich der Freigabeoptionen.
- **Als Standardsuche festlegen:** Legt die Suche als Standard fest.
- **Löschen:** Löscht die Suche.

6.5.5 Protokoll exportieren/Supportdaten generieren

Klicken Sie oben auf der Registerkarte „**Protokoll**“ in der Leiste auf „**Extras**“ und wählen Sie dann eine der folgenden Exportoptionen aus:

- **Als Excel speichern** – exportiert das Protokoll als Excel-Datei.
- **Als CSV speichern** – exportiert das Protokoll als CSV-Datei.
- **Supportdaten generieren** – generiert eine ZIP-Datei mit mehreren Dateien für den MyQ-Support.



! Wenn das Protokoll gefiltert ist, spiegelt die Option „Supportdaten generieren“ das im Filter ausgewählte Datum wider; das Enddatum wird automatisch auf der Grundlage der maximalen Datenmenge für den Export vorausgefüllt.

6.5.6 Protokollmeldungen hervorheben

Sie können bestimmte Protokollmeldungen hervorheben. Wählen Sie dazu die Meldung aus, die Sie hervorheben möchten, und drücken Sie dann die Tastenkombination **UMSCHALT + LEERTASTE**.

Time	Type	Subsystem	Context	A...	Text
09/13/2022 4:41:14 AM	Debug	Direct Print			Checking new direct print jobs
09/13/2022 4:41:11 AM	Debug	Direct Print			Checking new direct print jobs
09/13/2022 4:41:08 AM	Debug	Direct Print			Checking new direct print jobs
09/13/2022 4:41:05 AM	Debug	Direct Print			Checking new direct print jobs
09/13/2022 4:41:02 AM	Debug	Direct Print			Checking new direct print jobs
09/13/2022 4:40:59 AM	Debug	Direct Print			Checking new direct print jobs

Um alle Hervorhebungen zu entfernen, klicken Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte „**Protokoll**“ auf „**Extras**“ und dann auf „**Hervorhebung entfernen**“.

6.6 MyQ Audit Log

Im **MyQ-Auditprotokoll** können Sie alle Änderungen an den MyQ-Einstellungen einsehen, zusammen mit Informationen darüber, wer die Änderungen vorgenommen hat, wann sie vorgenommen wurden und welches Subsystem von MyQ davon betroffen war.

myQ

Central Server

Home

Audit Log

Audit Log

Date:

User:

Type:

All

Search

Open

Tools

Refresh

Search

Time	Type	Description	Context	User	Subsystem
Today					
09/19/2022 11:50:...		Settings were changed.		System	CLI
09/19/2022 11:50:...		Group All users was edited.		System	CLI
09/19/2022 4:08:4...		Settings were changed.		Administrator • *admin	WebUI
09/19/2022 3:58:1...		Settings were changed.		Administrator • *admin	WebUI

6.6.1 Öffnen des MyQ-Prüfprotokolls

Klicken Sie in der MyQ-Weboberfläche auf „MyQ“ und dann auf „**Audit-Protokoll**“.
Beispiel für die Arten von Aktionen, die Sie im **Audit-Protokoll** sehen können:

Open Tools Refresh

Time	Type	Description	Context	User	Subsystem
Today					
11/20/2024 10:22:06 AM		'Smith' user's rights were edited		Administrator • *admin	Web Service
11/20/2024 10:19:45 AM		'Smith' user's rights were edited		Administrator • *admin	Web Service
11/20/2024 10:19:33 AM		'Smith' user's rights were edited		Administrator • *admin	Web Service
11/20/2024 10:19:10 AM		Card/PIN "****" was added to user 'Smith'	Smith	Administrator • *admin	Web Service
11/20/2024 10:19:10 AM		User 'John' was created		Administrator • *admin	Web Service
11/20/2024 10:10:07 AM		Settings were changed		Administrator • *admin	CLI
11/20/2024 10:10:07 AM		Group 'All users' was edited		System	CLI

Bei Aktionen im Zusammenhang mit Benutzerrechten können Sie den Protokolleintrag öffnen, um die Details der Änderung anzuzeigen.

 **Audit Log: 11/20/2024 10:22:06 AM** ×

Description:  'Smith' user's rights were edited

ID: 143

Time: 11/20/2024 10:22:06 AM

User:  Administrator • *admin

Subsystem: Web Service

 **Changes**

Name	New value
Manage vouchers	Revoked
Read Jobs	Revoked

6.6.2 Filtern des Audit-Protokolls: Auswahl von Zeitraum, Benutzer und Art des Ereignisses

Die angezeigten Daten können nach einem Zeitraum, dem Benutzer, der die Änderungen vorgenommen hat, und der Art des Ereignisses gefiltert werden.

Um zusätzliche Informationen zu einer bestimmten Änderung anzuzeigen, doppelklicken Sie auf die Änderung. Auf der rechten Seite der Registerkarte **„Audit-Protokoll“** öffnet sich ein Fenster mit den detaillierten Informationen.

6.6.3 Exportieren des Audit-Protokolls

Sie können das **Audit-Protokoll** exportieren, indem Sie auf **„Extras“** und dann auf **„Exportieren“** klicken. Das Protokoll wird sofort generiert und heruntergeladen.

Sie können auch auf **„Export planen“** klicken, um das Protokoll regelmäßig als geplante Aufgabe exportieren zu lassen. Rechts öffnet sich das Fenster mit den Planungseigenschaften, in dem Sie die Parameter der Aufgabe festlegen können.

Audit Log Export

General

Filters and parameters

Rights

Enabled: *

Name: *

Audit Log Export

Description:

▼ Schedule

Repetition: *

Weekly

Day: *

☒

Monday

☐ Tuesday

☐ Wednesday

☐ Thursday

☐ Friday

☐ Saturday

☐ Sunday

Hours of run: *

5:00

hh:mm, hh, h:mm, hh am, hh pm

For multiple values, separate with a comma or semicolon

> Notification

> Report

✓ Save

Cancel

Fields marked by * are mandatory.

7 MyQ-Systemeinstellungen

In diesem Thema werden die grundlegenden Systemeinstellungen des MyQ-Systems behandelt. Die Einstellungen befinden sich auf separaten Registerkarten, die über das Menü „Einstellungen“ aufgerufen werden können:

Allgemein

Auf der Registerkarte „Allgemeine Einstellungen“ können Sie die E-Mail-Adresse des Administrators festlegen, regionale Einstellungen ändern und weitere allgemeine Einstellungen vornehmen.

Personalisierung

Auf der Registerkarte „Personalisierung“ können Sie benutzerdefinierte Hilfe-Links und Logos hinzufügen, die in verschiedenen Bereichen des MyQ-Systems verwendet werden sollen.

Aufgabenplaner

Auf der Registerkarte „Aufgabenplaner-Einstellungen“ können Sie neue Aufgabenpläne hinzufügen, deren Einstellungen ändern und geplante Aufgaben ausführen.

Netzwerkeinstellungen

Auf der Registerkarte „Netzwerkeinstellungen“ können Sie Netzwerkeinstellungen wie Zertifikate, Serverports usw. ändern.

Authentifizierungsserver

Auf der Registerkarte „Authentifizierungsserver-Einstellungen“ können Sie LDAP- und RADIUS-Server für die Benutzerauthentifizierung hinzufügen.

Drucker

Auf der Registerkarte „Druckereinstellungen“ können Sie die Gültigkeitsdauer der temporären Karten in Stunden festlegen.

Protokoll

Auf der Registerkarte „Protokoll-Einstellungen“ können Sie die Protokollbenachrichtigungsfunktion aktivieren, die das Senden von Benachrichtigungen über ausgewählte Protokollereignisse an den Administrator und/oder eine beliebige Anzahl von MyQ-Benutzern ermöglicht.

Systemverwaltung

Auf der Registerkarte „Systemverwaltung“ können Sie die Einstellungen des MyQ-Verlaufs ändern, die maximale Größe der Dateien festlegen, die über die MyQ-Weboberfläche hochgeladen werden können, Daten aus der MyQ-Datenbank löschen sowie MyQ-Komponenten zurücksetzen, um zuvor auf anderen Registerkarten vorgenommene Einstellungen zu übernehmen.

7.1 Allgemeine Einstellungen

Die Registerkarte „**Allgemeine** Einstellungen“ enthält die Abschnitte „**Allgemein**“, „**Sicherheit**“ und „**Auftragsdatenschutz**“.

The screenshot displays the 'Settings: General' page in the MyQ Central Server interface. The left sidebar contains a menu with options like License, General, Personalization, Task Scheduler, Network, Connections, Authentication Servers, Printers, Users, User Synchronization, Rights, Accounting, Credit, Data replication from sites, Reports, External Reports, REST API Apps, Log & Audit, and System Management. The main content area is titled 'General' and includes several sections:

- General**: Contains fields for 'Administrator e-mail' (with a note that the server sends notifications to this email), 'Time zone' (set to Los Angeles (UTC-07:00 DST)), 'Default language' (set to English (United Kingdom) with a detailed note), 'Currency' (with a note for 3-letter currency code), 'Number of digits after the decimal point' (set to 5), and 'Column delimiter in CSV' (set to semicolon).
- Security**: Contains a 'Password for communication' field (with a note that it's used for communication with site servers).
- Job Privacy**: Includes a warning that the feature limits access to sensitive job metadata and a button to 'Enable Job Privacy (irreversible)'.

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom left states 'Fields marked by * are mandatory.'

7.1.1 Allgemein

Im Abschnitt „**Allgemein**“ können Sie die E-Mail-Adresse des Administrators, die Zeitzone, die Standardsprache, die Währung und das Spaltentrennzeichen in CSV-Dateien festlegen.

- **E-Mail-Adresse des Administrators:** An die E-Mail-Adresse des Administrators werden wichtige Systemmeldungen (Warnungen des Speicherplatz-Checkers, Ablauf der Lizenz usw.) automatisch von MyQ gesendet.

- **Zeitzone:** Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des MyQ-Systems zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass die hier eingestellte Zeitzone mit der im Windows-Betriebssystem eingestellten Zeitzone übereinstimmt. Nach der Änderung der Zeitzone werden Sie aufgefordert, den Webserver neu zu starten.
- **Standardsprache:** Die Einstellung der Standardsprache bestimmt die Sprache aller E-Mails, die automatisch von MyQ versendet werden, sowie die Sprache, die auf allen angeschlossenen Terminals und interaktiven Lesegeräten verwendet wird.
- **Währung:** In der Währungseinstellung können Sie den dreistelligen Währungscode der Währung eingeben, die Sie in Ihrer Preisliste verwenden möchten.
 - Die Option „**Anzahl der Stellen nach dem Komma**“ kann auf einen Wert zwischen 0 und 5 eingestellt werden (Standard ist 2).
- **Spaltentrennzeichen in CSV:** Die Einstellung für das Spaltentrennzeichen in CSV-Dateien legt das Trennzeichen in Quell- und Zieldateien fest, das für alle Import- und Exportvorgänge in das bzw. aus dem CSV-Dateiformat verwendet wird. Der Standardwert basiert auf den Ländereinstellungen Ihres Betriebssystems.

7.1.2 Sicherheit

Im Abschnitt „**Sicherheit**“ können Sie das **Passwort für die Kommunikation** zwischen dem MyQ Central Server und den Standort-Servern festlegen. Das gleiche Passwort muss auf Ihren Standort-Servern festgelegt werden, um die Kommunikation zwischen Ihrem Central Server und den Standort-Servern sicherzustellen.

7.1.3 Auftragsdatenschutz

Im Abschnitt „**Auftragsdatenschutz**“ können Sie die Funktion „**Auftragsdatenschutz**“ aktivieren. Die Funktion „Auftragsdatenschutz“ beschränkt den Zugriff auf sensible Auftragsmetadaten für alle Personen mit Ausnahme des Auftragseigentümers und seiner Vertretungen. Wenn **der Auftragsdatenschutz** auf Ihrem Central Server aktiviert ist, wird er automatisch auf allen verbundenen Site-Servern aktiviert.

 Einmal aktiviert, kann sie nicht mehr deaktiviert werden!

Um die Funktion zu nutzen, klicken Sie auf die Schaltfläche „**Job-Datenschutz aktivieren (irreversibel)**“.

▼ **Job Privacy**

Job privacy feature limits access to sensitive job metadata for everyone but job owner and his/her delegates.
WARNING: Once enabled it cannot be disabled again!

Enable Job Privacy (irreversible)

Geben Sie im Bestätigungs-Popup Ihr Server-Administratorpasswort in das Feld „**Passwort**“ ein und klicken Sie auf „**Job-Datenschutz aktivieren (unwiderruflich)**“.

7.2 Personalisierungseinstellungen

Auf dieser Registerkarte können Sie eine benutzerdefinierte Meldung festlegen, die in den Webkonten der MyQ-Benutzer angezeigt wird, Links zu Ihrer eigenen benutzerdefinierten Hilfe hinzufügen sowie benutzerdefinierte Anwendungslogos festlegen, die in MyQ verwendet werden sollen.

7.2.1 Benutzerdefiniertes Anwendungslogo

▼ **Custom Application Logo**

The logo is used in the MyQ web interface, reports, and the MyQ Desktop Client.

Custom Logo: Drop, paste, or browse for an image

Minimum size is 398x92 pixels. For larger images, maintain the same width to height ratio.

Hier können Sie das Logo Ihres Unternehmens hinzufügen, das im MyQ-System verwendet werden soll. Das Logo erscheint in der oberen rechten Ecke der MyQ-Weboberfläche, auf MyQ-Guthabengutscheinen und in Berichten.

Unterstützte Bildformate sind *JPG/JPEG/PNG/BMP*, die Mindestgröße beträgt *398px x 92px*.

Um ein benutzerdefiniertes Logo zu importieren, klicken Sie auf das Feld **„Benutzerdefiniertes Logo“**, um Ihre Dateien zu durchsuchen, verwenden Sie den Dropdown-Pfeil und wählen Sie **„Einfügen“**, um eine Datei aus Ihrer Zwischenablage auszuwählen, oder ziehen Sie eine Datei per Drag & Drop auf das Feld und wählen Sie dann **„Speichern“**, um Ihre Änderungen zu speichern. Eine Vorschau des neuen Logos wird auf der Registerkarte angezeigt.

7.2.2 Anpassung der Anwendung

Hier können Sie die MyQ-Branding-Avatare aktivieren oder deaktivieren, die normalerweise auf Anmeldebildschirmen angezeigt werden, derzeit auf der Weboberfläche. In Zukunft werden diese Avatare auf allen Plattformen (Desktop Clients, Mobile-Client usw.) deaktiviert.

▼ **Application Personalization**

The image is displayed on the login screen of the MyQ web interface.

Show Avatars: ☒

When disabled, cartoon avatars are hidden across all platforms (such as the web and apps).

7.2.3 Benutzerdefinierte Meldung auf dem Dashboard

Hier können Sie eine Nachricht eingeben, die in den Webkonten der MyQ-Benutzer angezeigt wird. Nachdem Sie die Nachricht geändert haben, klicken Sie unten auf der Registerkarte „Personalisierungseinstellungen“ auf **„Speichern“**.

Der Parameter *%admin%* kann verwendet werden, um die E-Mail-Adresse des MyQ-Administrators in der Nachricht anzuzeigen (die unter der Registerkarte „Allgemeine Einstellungen“ festgelegte E-Mail-Adresse des Administrators).

▼ **Dashboard custom message**

Message:

Example: If you have any questions, please send an email to %admin%

 Revert values

7.2.4 Benutzerdefinierte Hilfe

Hier können Sie einen Link zu Ihrer eigenen webbasierten Hilfe hinzufügen, der als Widget auf der MyQ-Startseite des Benutzers angezeigt wird.

Um einen benutzerdefinierten Hilfe-Link hinzuzufügen, geben Sie den Titel und den Link Ihrer benutzerdefinierten Hilfe ein und klicken Sie dann unten auf der Registerkarte auf **„Speichern“**.

▼ Custom help

The link is displayed on the user's MyQ home page

Title: Wernham Hogg Printing Guide

Link: https://www.wernham-hog.co.uk/printing

Help

Wernham Hogg Printing Guide

7.3 Einstellungen für den Taskplaner

Die Registerkarte **„Task Scheduler-Einstellungen“** dient als Schnittstelle für die Planung regelmäßiger Aufgaben in MyQ und enthält die folgenden vordefinierten Aufgaben:

Systemzustandsprüfung, Löschen des Verlaufs, Sicherung von Datenbank und Einstellungen, Protokollsicherung, Systemwartung, Benutzersynchronisierung und Datenreplikation von Standorten.

Darüber hinaus können Sie Projekte aus CSV-Dateien importieren und externe Befehle ausführen.

Settings

Server Type

License

General

Personalization

Task Scheduler

Network

Task Scheduler

Add

Run

Actions

Status	Name	Action	Period	Last run	Last run res...	Next run	
● Disabled	User Synchronization	User Synchronization	Daily	Never	Never	-	
○ Disabled	Printer Discovery	Printer Discovery	Daily	Never	Never	-	
● Ready	System Health Check	System Health Check	Minute	09/02/2025 3:07:00 PM	Finished	09/02/2025 3:12:00 PM	
● Ready	Database and settings backup	Backup	Daily	Never	Never	09/03/2025 2:45:00 AM	
● Ready	Log backup	Backup	Daily	Never	Never	09/03/2025 3:00:00 AM	

7.3.1 Ausführen und Einrichten von Aufgabenplänen

So führen Sie einen Aufgabenplan manuell aus:

- Wählen Sie den Aufgabenplan aus, den Sie ausführen möchten.
- Klicken Sie in der Symbolleiste **des Task Schedulers** auf „**Ausführen**“.

Oder

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Aufgabenplan.
- Klicken Sie im Kontextmenü auf „**Ausführen**“.

So legen Sie einen Aufgabenplan fest:

Doppelklicken Sie auf den Aufgabenplan, den Sie festlegen möchten (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie dann im Kontextmenü „**Bearbeiten**“). Das entsprechende Eigenschaftenfenster des Aufgabenplans wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet. Das Eigenschaftenfenster des Aufgabenplans ist in vier Abschnitte unterteilt:

History deletion

General

Enabled: ☐

Name: *

Description:

Schedule

Repetition: *

Every N-th day: *

Hours of run: *

hh:mm, hh, h:mm, hh am, hh pm

For multiple values, separate with a comma or semicolon

Notification

Send a notification after performing the task:

Select a user or enter an email

Only in case of an error or warning: ☒

Save

Cancel

Fields marked by * are mandatory.

- Im obersten Abschnitt können Sie den Zeitplan aktivieren oder deaktivieren, seinen **Namen** eingeben und eine **Beschreibung** verfassen.
- Im Abschnitt „**Zeitplan**“ müssen Sie einen Wiederholungszeitraum für die Aufgabenausführung festlegen und die genaue Startzeit der Aufgabenausführung ändern.
- Im Abschnitt „**Benachrichtigung**“ können Sie E-Mail-Benachrichtigungen aktivieren. Sie müssen außerdem auswählen, ob Sie die Benachrichtigung jedes Mal oder nur im Falle eines Fehlers senden möchten.
- Der untere Abschnitt, sofern vorhanden, ist spezifisch für den Aufgabentyp. Er enthält Optionen wie das Format eines Exports, die Einstellungen für eine Synchronisierung/Erkennung oder einen Zielordner.

Nachdem Sie den Zeitplan festgelegt haben, klicken Sie auf „**Speichern**“.

Neuen Zeitplan hinzufügen:

Sie können zwei Arten von neuen Zeitplänen hinzufügen, die sich auf Berichte beziehen: **Benutzer-Export** und **Drucker-Export**.

Klicken Sie in der Hauptleiste auf „**Hinzufügen**“ und wählen Sie „**Benutzer-Export**“ oder „**Drucker-Export**“. Das Fenster mit den Eigenschaften des Aufgabenplans öffnet sich auf der rechten Seite des Bildschirms und ist wie die übrigen Zeitpläne in vier Abschnitte unterteilt. Der letzte Abschnitt, „**Bericht**“, ist nur bei diesen beiden Zeitplänen vorhanden und enthält die folgenden Einstellungen:

- **Format** – Wählen Sie das Format des Berichts aus der Liste aus: *CSV, XLSX, ODS, XML*.
- **Sprache** – Wählen Sie die Sprache des Berichts aus der Liste aus.
- **Alle Standorte müssen repliziert werden** – Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Standorte repliziert und in den Bericht aufgenommen.
- **Per E-Mail senden**
 - **Empfänger** – Wählen Sie den Empfänger aus der Liste der Benutzer aus.
 - **Betreff** – Geben Sie einen Betreff für die E-Mail ein.
 - **Nachricht** – Geben Sie den Text der E-Mail ein.
 - **Bericht in den E-Mail-Text einbetten** – Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Bericht in den E-Mail-Text eingebettet.
 - **Maximale E-Mail-Größe** – Legen Sie die maximale E-Mail-Größe zwischen 0 und 2047 MB fest. Wenn die E-Mail die festgelegte Größe überschreitet, wird stattdessen ein sicherer Link zum Dokument eingefügt.
- **In einer Datei speichern**
 - **Datei** – Legen Sie den Pfad fest, in dem die Datei gespeichert wird. Der Standardpfad lautet `%app%\Data\Export\Users_%datetime%.csv`, wobei `%app%` der MyQ-Datenordner und `%datetime%` das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit ist.

7.3.2 Rechte für Aufgabenpläne vergeben

Sie können Benutzern Rechte erteilen, damit diese bestimmte Einstellungen für Aufgabenpläne selbst ändern können.

So gewähren Sie Benutzern Rechte zum Ändern der Einstellungen eines Aufgabenplans:

1. Doppelklicken Sie auf den Zeitplan, den Sie festlegen möchten. Das entsprechende Fenster mit den Zeitplaneigenschaften wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet.
2. Klicken Sie in der Leiste in der oberen linken Ecke des Fensters auf „**Rechte**“. Die Registerkarte „**Rechte**“ wird geöffnet.

3. Klicken Sie auf „**+Benutzer hinzufügen**“. Das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Benutzer oder die Benutzergruppe aus, denen Sie die Rechte gewähren möchten, und klicken Sie dann auf „**OK**“.

7.4 Netzwerk-Einstellungen

Auf der Registerkarte „**Netzwerkeinstellungen**“ können Sie die Netzkommunikation zwischen dem MyQ-Server und anderen Teilen der MyQ-Lösung verwalten.

Er ist in folgende Abschnitte unterteilt:

Allgemein, Kommunikationssicherheit, Ausgehender SMTP-Server, HTTP-Proxy-Server und Firewall-Verwaltung.

The screenshot displays the 'Network' configuration page. It features a header with a red icon and the text 'Network'. Below this is a list of settings, each with a right-pointing chevron and a toggle switch on the right. The settings are: 'General', 'Certificates', 'Outgoing SMTP server', 'HTTP Proxy Server' (which is currently disabled, shown as a grey switch), and 'Firewall Management' (which is currently enabled, shown as a red switch). At the bottom of the page, there are two buttons: 'Save' with a checkmark icon and 'Cancel'.

7.4.1 Allgemein

In diesem Abschnitt können Sie den Hostnamen des MyQ Central-Servers eingeben. Dieser Hostname wird von externen Komponenten des MyQ-Systems, wie dem MyQ Replicator oder Site-Servern, für die Kommunikation mit dem MyQ Central-Server verwendet.

7.4.2 Zertifikate

In diesem Abschnitt können Sie auswählen, wie Ihre Sicherheitszertifikate verwaltet werden sollen.

MyQ bietet drei verschiedene Modi zur Zertifikatsverwaltung:

1. **Integrierte Zertifizierungsstelle** – Dies ist der Standardmodus für Neuinstallationen. MyQ erstellt ein selbstsigniertes CA-Zertifikat und verwendet es zum Signieren von Server- und Client-Zertifikaten. Der öffentliche Schlüssel des CA-Zertifikats kann exportiert werden (klicken Sie auf die Schaltfläche **„CA-Zertifikat exportieren“**), um es auf Clients zu installieren, damit diese dem MyQ-Server vertrauen. Es ist möglich, den **Subject Alternative Name (SAN)** anzugeben, der als durch Kommas getrennte Liste von Domännennamen und/oder IP-Adressen festgelegt wird. Falls das Zertifikat kompromittiert wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche **„Neues CA-Zertifikat generieren“**, um ein neues zu erstellen.
2. **Unternehmens-Zertifizierungsstelle** – Ihre Unternehmens-CA generiert ein Zwischen-CA-Zertifikat, das MyQ zum Signieren von Zertifikaten für den MyQ-Server und die Clients verwendet. Um ein Zwischen-CA-Zertifikat zu generieren, klicken Sie auf **„CSR erstellen“**, um eine Zertifikatssignierungsanforderung (CSR) zu erstellen, signieren Sie diese mit Ihrer CA und klicken Sie auf **„CSR abschließen“**, um die CSR durch Importieren des signierten Zertifikats abzuschließen. Wenn das Zwischen-CA-Zertifikat kein CA-Stammzertifikat in seiner Kette enthält, wird der Administrator aufgefordert, auch den öffentlichen Schlüssel des CA-Stammzertifikats hochzuladen (die Schaltfläche **„CA-Stammzertifikat importieren“** wird angezeigt).
3. **Manuelle Zertifikatsverwaltung** – Stellen Sie ein Zertifikat für den MyQ-Server bereit. MyQ erstellt keine Zertifikate; alle Zertifikate werden von Ihnen verwaltet. Klicken Sie auf **„Serverzertifikat importieren“**, um es hochzuladen. Das Zertifikat kann im *PEM-Format* (öffentlicher + privater Schlüssel separat) oder im *PFX-Format* hochgeladen werden. Das *PFX-Format* kann passwortverschlüsselt sein. Dieser Modus wird nur für erfahrene Benutzer empfohlen.

▼ Certificates

MyQ secures communication with certificates which is an industry standard. Choose how certificates are managed.

Certificate authority mode: *

☒ Built-in Certificate Authority

Server and clients are secured by certificates generated by the built-in certificate authority (CA). The CA certificate is self-signed. Export the CA certificate and install it to clients so they trust MyQ Server. If the CA certificate is compromised, generate a new one. Server certificate will be regenerated automatically.

Generate new CA certificate

Export CA certificate

☐ Company Certificate Authority

Your company CA generates an intermediate CA certificate which MyQ uses to sign certificates for the server and clients. To generate an intermediate CA certificate create Certificate Signing Request (CSR), sign it by your CA and finish CSR by importing signed certificate. Server certificate will be regenerated automatically.

☐ Manual Certificate Management

Provide a certificate for the MyQ Server. MyQ creates no certificates, all certificates are managed by you.

Server alternative names:

Comma separated list of DNS names and/or IP addresses. To set new Subject Alternative Name (SAN) for MyQ Server generate new Server certificate. Server hostname is included automatically.

Generate new Server certificate

Bei der Aktualisierung einer bestehenden MyQ-Installation wird der **Zertifizierungsstellenmodus** entsprechend dem vorhandenen Serverzertifikat ausgewählt:

- Wenn das Zertifikat kein CA-Zertifikat ist, wird der Modus auf „**Manuelle Zertifikatsverwaltung**“ gesetzt.
- Wenn es zuvor von MyQ generiert wurde, wird der Modus auf „**Integrierte Zertifizierungsstelle**“ gesetzt.
- In allen anderen Fällen wird der Modus auf „**Unternehmenszertifizierungsstelle**“ gesetzt.

7.4.3 Ausgehender SMTP-Server

Um E-Mail-Berichte zu versenden, Fehlermeldungen an Benutzer zu senden, automatisch generierte PINs an Benutzer zu senden und gescannte Dokumente weiterzuleiten, müssen Sie den E-Mail-Server konfigurieren, an den alle E-Mails weitergeleitet werden.

Gehen Sie zur Konfiguration des Servers wie folgt vor:

Wählen Sie einen **Typ** aus: „Klassischer SMTP-Server“, „Microsoft Exchange Online“ oder „Gmail“.

Für „Klassischer SMTP-Server“:

1. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers in das Textfeld „**Server**“ ein.
Wenn der E-Mail-Server auf einem anderen Port als dem TCP-Port 25 lauscht, ändern Sie die **Port**-Einstellung auf den korrekten Wert.
2. Wählen Sie eine der verfügbaren Sicherheitsoptionen.
 - a. „**StartTLS bevorzugen**“ – erlaubt auch unverschlüsselte Kommunikation (Standard)
 - b. **Implizites TLS** – erlaubt nur vollständige Verschlüsselung
 - c. „**StartTLS erforderlich**“ – ermöglicht einen unverschlüsselten Handshake und wechselt anschließend zu verschlüsselter Kommunikation
3. Wählen Sie optional, ob **das Zertifikat validiert** werden soll oder nicht.
4. Falls Anmeldedaten erforderlich sind, geben Sie den **Benutzernamen** und **das Passwort** ein.
5. Geben Sie die Adresse ein, die als **Absender-E-Mail** für PIN-, Benachrichtigungs- und Berichtsnachrichten angezeigt werden soll.
6. Nachdem Sie die Daten eingegeben haben, können Sie auf „**Testen**“ klicken, um die Verbindung zum E-Mail-Server zu testen, und auf „**Speichern**“, um Ihre Änderungen zu speichern.

Für *Microsoft Exchange Online*:

1. Wenn Sie bereits einen Microsoft Exchange Online-Server in den Verbindungseinstellungen eingerichtet haben, ist der Server in der Dropdown-Liste des Felds „**Verbindungen**“ verfügbar. Falls nicht, können Sie auf das Feld „**Verbindungen**“ klicken und dann auf „**Neu hinzufügen**“ klicken, um Ihre Microsoft Exchange Online-Serververbindung hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichtung von Microsoft Exchange Online“.

2. Falls Anmeldedaten erforderlich sind, geben Sie den **Benutzer** ein.

3. Geben Sie die Adresse ein, die als **Absender-E-Mail** für PIN-, Benachrichtigungs- und Berichtsnachrichten angezeigt werden soll.
4. Nachdem Sie die Daten eingegeben haben, können Sie auf „**Testen**“ klicken, um die Verbindung zum E-Mail-Server zu testen, und auf „**Speichern**“, um Ihre Änderungen zu speichern.

Für *Gmail*:

1. Wenn Sie bereits einen Gmail-Server in den Verbindungseinstellungen eingerichtet haben, ist der Server im Dropdown-Menü des Felds „**Verbindungen**“ verfügbar. Ist dies nicht der Fall, klicken Sie auf das Feld „**Verbindungen**“ und dann auf „**Neu hinzufügen**“, um Ihre Gmail-Serververbindung hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter „Gmail mit OAuth2 einrichten“.

2. Falls Anmeldedaten erforderlich sind, geben Sie den **Benutzer** ein.
3. Geben Sie die Adresse ein, die als **Absender-E-Mail** für PIN-, Benachrichtigungs- und Berichtsnachrichten angezeigt werden soll.
4. Nachdem Sie die Daten eingegeben haben, können Sie auf „**Testen**“ klicken, um die Verbindung zum E-Mail-Server zu testen, und auf „**Speichern**“, um Ihre Änderungen zu speichern.

7.4.4 HTTP-Proxy-Server

⌵ HTTP Proxy Server
☒

Used for communication via HTTP protocol with the Internet. For example, when activating a license.

Server: *

Port: *

User:

Password:

In diesem Abschnitt können Sie auswählen, ob Sie einen MyQ-Proxy-Server aktivieren und einrichten möchten, der zur Aktivierung einer Lizenz verwendet werden kann. Pflichtfelder sind „**Server** (Name)“ und „**Port**“. Starten Sie nach einer Änderung der Ports alle MyQ-Dienste neu.

Unterstützte/nicht unterstützte HTTP-Proxy-Dienste

Unterstützte Dienste

- Microsoft Azure Entra ID
- Microsoft OneDrive for Business
- Microsoft OneDrive Personal
- Microsoft SharePoint Online
- Microsoft Exchange Online
- Gmail
- Google Drive
- Dropbox
- Box
- Amazon S3
- Kommunikation mit dem Lizenzserver

Nicht unterstützte Dienste

- Microsoft Exchange (lokal)
- Zahlungsanbieter
- Standort → Zentrale Kommunikation
- Zentrale → Standort-Kommunikation
- Standort → Terminalkommunikation

7.4.5 Firewall-Verwaltung

In diesem Abschnitt können Sie **die Bearbeitung** von **Firewall-Regeln** der Microsoft Windows-Firewall **zulassen** und **Firewall-Regeln zurücksetzen**.

7.5 Einstellungen für Verbindungen

Unter „**MyQ > Einstellungen > Netzwerk > Verbindungen**“ können Sie MyQ mit externen Cloud-Diensten verbinden.

Klicken Sie auf „**Hinzufügen**“ und wählen Sie einen der folgenden verfügbaren Dienste aus:

- Microsoft Exchange Online
- Gmail
- Entra ID (ehemals Azure AD)

7.5.1 Microsoft Exchange Online-Einrichtung

Richten Sie zunächst Microsoft Exchange Online in Microsoft Azure ein und konfigurieren Sie es anschließend in MyQ.

Voraussetzung: SMTP AUTH

MyQ X versendet E-Mails über SMTP mit OAuth (XOAUTH2). Diese Methode erfordert, dass SMTP AUTH in Exchange Online aktiviert ist.

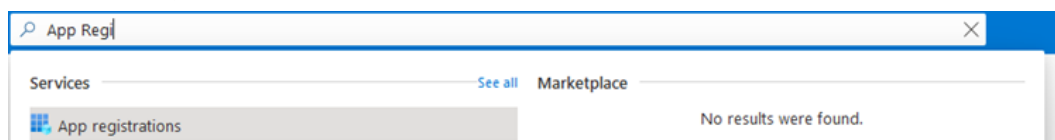
Wenn SMTP AUTH auf Mandanten- oder Postfachebene deaktiviert ist, funktioniert OAuth-basiertes SMTP nicht und MyQ X kann keine E-Mails versenden.

Weitere Informationen

- <https://learn.microsoft.com/en-us/exchange/clients-and-mobile-in-exchange-online/authenticated-client-smtp-submission>
-

Einrichtung von Microsoft Exchange Online in Microsoft Azure

1. Melden Sie sich beim [Microsoft Azure-Portal](https://portal.azure.com/)⁴ an und gehen Sie zu „**App-Registrierungen**“.



2. Erstellen Sie eine **neue Registrierung**:

4. <https://portal.azure.com/>

App registrations

[+ New registration](#) [Endpoints](#) [Troubleshooting](#) [Download \(Preview\)](#) [Got feedback?](#)

3. Erstellen Sie eine Azure-Anwendung:

- a. **Name** – Der Name für diese Anwendung (dieser kann später geändert werden).
Zum Beispiel „*MS Exchange Online*“. Es ist wichtig, denselben Namen zu verwenden, der in MyQ unter „Verbindungen“ verwendet wird.
- b. **Unterstützte Kontotypen** – Wer kann diese Anwendung nutzen oder auf diese API zugreifen? Wählen Sie die Option „*Nur Konten in diesem Organisationsverzeichnis (nur {Tenant-Name} – Einzeltenant)*“. Je nach Zielgruppe der Anwendung (welches Konto für die Autorisierung in MyQ verwendet wird) kann bei Bedarf auch eine mandantenfähige Anwendung verwendet werden.
- c. **Umleitungs-URI (optional)** – Die Authentifizierungsantwort wird nach erfolgreicher Authentifizierung des Benutzers an diese URL zurückgesendet. Wählen Sie die Option „*Öffentlicher Client/nativ (Mobil & Desktop)*“ aus der Dropdown-Liste aus und geben Sie <https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient> als Umleitungs-URI ein.
- d. Klicken Sie auf „**Registrieren**“.

Register an application ...

* Name

The user-facing display name for this application (this can be changed later).

MS Exchange Online ✓

Supported account types

Who can use this application or access this API?

- ☐ Accounts in this organizational directory only (Single tenant)
- ☒ Accounts in any organizational directory (Any Azure AD directory - Multitenant)
- ☐ Accounts in any organizational directory (Any Azure AD directory - Multitenant) and personal Microsoft accounts (e.g. Skype, Xbox)
- ☐ Personal Microsoft accounts only

[Help me choose...](#)

Redirect URI (optional)

We'll return the authentication response to this URI after successfully authenticating the user. Providing this now is optional and it can be changed later, but a value is required for most authentication scenarios.

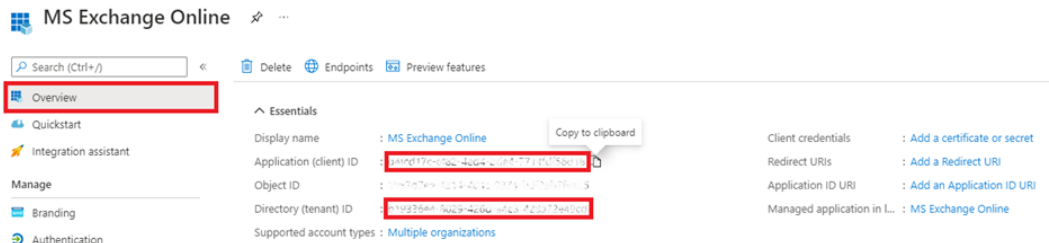
Public client/native (mobile ...) [https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient](#) ✓

Register an app you're working on here. Integrate gallery apps and other apps from outside your organization by adding from [Enterprise applications](#).

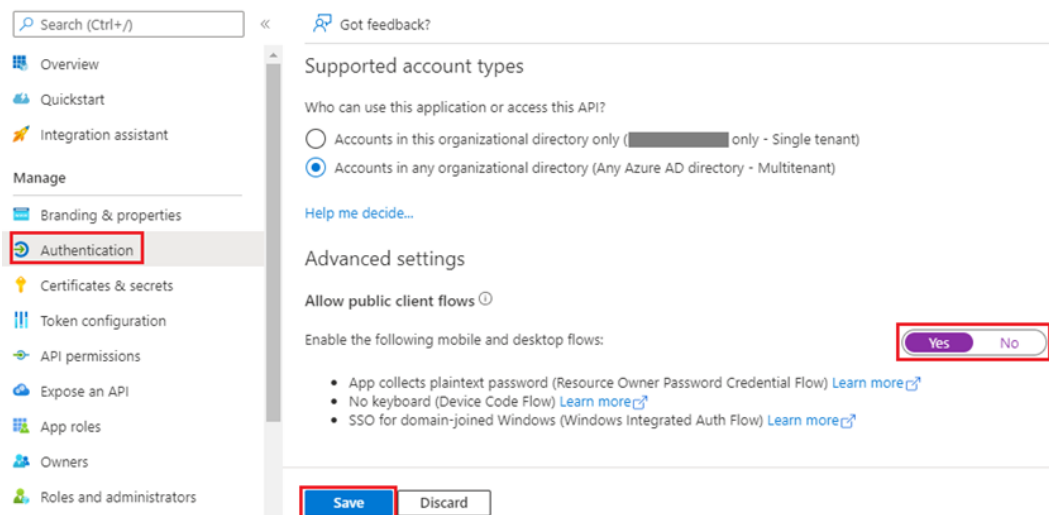
By proceeding, you agree to the [Microsoft Platform Policies](#)

Register

4. Die Übersichtsseite der neuen App wird geöffnet. Kopieren Sie die **Anwendungs- (Client-)ID** und die **Verzeichnis- (Tenant-)ID**, da diese für die Verbindung zu MyQ benötigt werden.

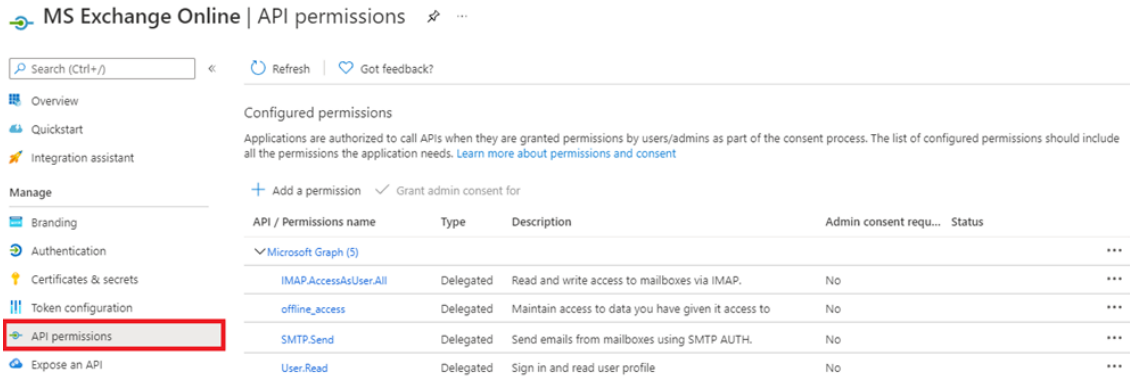


5. Klicken Sie im Menü auf der linken Seite auf **„Authentifizierung“**. Wählen Sie unter **„Erweiterte Einstellungen“** bei **„Öffentliche Client-Flows zulassen“** neben **„Folgende Mobil- und Desktop-Flows aktivieren“** die Option **„Ja“** aus und klicken Sie dann oben auf **„Speichern“**.



6. Klicken Sie im Menü auf der linken Seite auf **„API-Berechtigungen“** und fügen Sie die für die korrekte Funktionalität erforderlichen zusätzlichen Berechtigungen hinzu:
- Microsoft Graph: **offline_access** – Ermöglicht es der App, die Daten, auf die Sie ihr Zugriff gewährt haben, anzuzeigen und zu aktualisieren, auch wenn Sie die App gerade nicht verwenden. Dies gewährt der App keine zusätzlichen Berechtigungen.
 - Microsoft Graph: **User.Read** – Anmelden und Benutzerprofil lesen.
 - Microsoft Graph: **IMAP.AccessAsUser.All** – Ermöglicht der App, E-Mails in Ihrem Postfach zu lesen, zu aktualisieren, zu erstellen und zu löschen. Enthält keine Berechtigung zum Versenden von E-Mails.

- d. Microsoft Graph: **SMTP.Send** – Ermöglicht es der App, in Ihrem Namen E-Mails aus Ihrem Postfach zu versenden.



Einrichtung von Microsoft Exchange Online in MyQ

1. Melden Sie sich bei der MyQ-Webadministratoroberfläche an und gehen Sie zu **MyQ, Einstellungen, Verbindungen**.
2. Klicken Sie auf „**Hinzufügen**“ und wählen Sie „*Microsoft Exchange Online*“ aus der Liste aus.
3. Füllen Sie im Popup-Fenster die erforderlichen Felder aus:

Microsoft Exchange Online

Title: *

Directory (tenant) ID: *

Application (client) ID: *

- a. **Titel** – Geben Sie den Namen ein, den Sie bei der App-Registrierung in MS Azure gewählt haben, zum Beispiel „*MS Exchange Online*“.
 - b. **Verzeichnis-ID (Tenant-ID)** – Die **Verzeichnis-ID**, die Sie während der MS Azure-Einrichtung kopiert haben.
 - c. **Anwendungs- (Client-)ID** – Die **Anwendungs-ID**, die Sie während der MS Azure-Einrichtung kopiert haben.
4. Klicken Sie auf „**OK**“.

5. Nach der Einrichtung des externen Systems in MyQ werden Sie aufgefordert, einen **Code** über die Microsoft-Website (<https://microsoft.com/devicelogin>) zu bestätigen. Der Code, den Sie bestätigen müssen, wird im Popup-Fenster direkt unter dem Link zur Microsoft-Website angezeigt. Für die Bestätigung des Codes gilt eine Zeitbegrenzung (in der Regel 15 Minuten).



Die E-Mail-Funktionalität funktioniert erst, wenn die Bestätigung erfolgreich abgeschlossen wurde.

Diese Bestätigung muss mit dem Microsoft-Konto erfolgen, das Eigentümer des E-Mail-Postfachs (E-Mail-Adresse) ist, das für die Verbindung mit Exchange verwendet wird (Absender-E-Mail in MyQ, Einstellungen, Registerkarte „Netzwerk“).

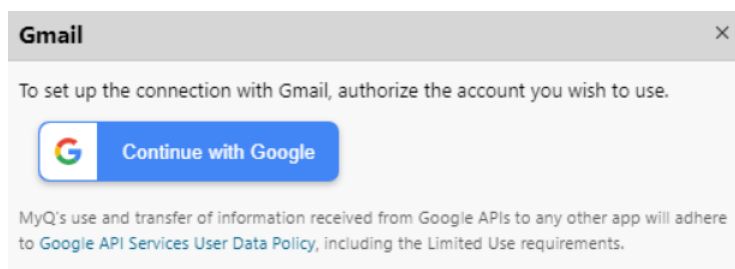
Wenn Sie beispielsweise die Absender-E-Mail-Adresse „print@somedomain.com“ verwenden, müssen Sie sich in diesem Schritt auf der Microsoft-Website als dieser Benutzer authentifizieren.

Microsoft Exchange Online ist nun mit MyQ verbunden und kann auf der Registerkarte **„Netzwerkeinstellungen“** als ausgehender SMTP-Server sowie auf der Registerkarte **„Auftragseinstellungen“** unter **„Aufträge per E-Mail“** als POP3- oder IMAP-Server verwendet werden.

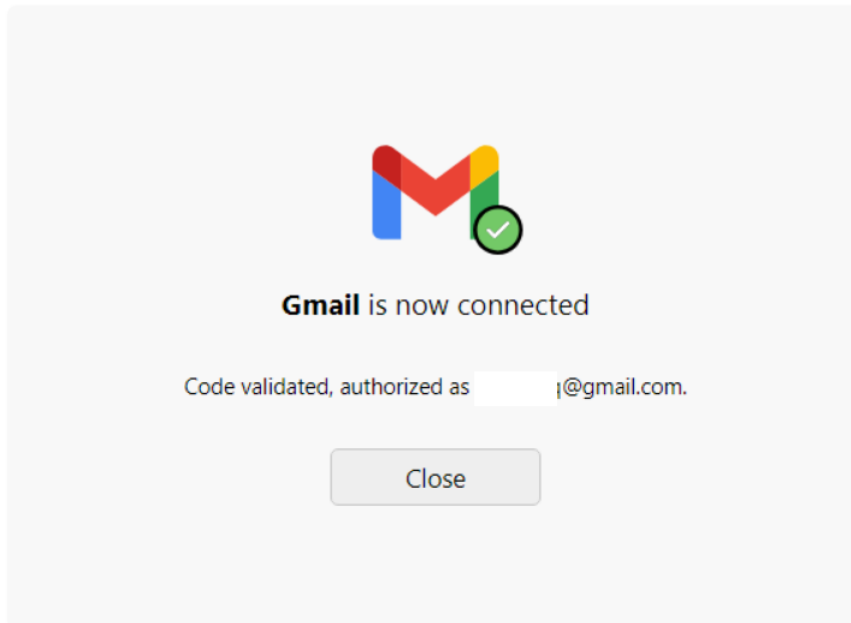
7.5.2 Gmail mit OAuth2-Einrichtung

So konfigurieren Sie Gmail mit OAuth2 in MyQ:

1. Melden Sie sich bei der MyQ-Webadministratoroberfläche an und gehen Sie zu **MyQ, Einstellungen, Verbindungen**.
2. Klicken Sie auf **„+ Hinzufügen“** und wählen Sie **„Gmail“** aus.
3. Im Popup-Fenster werden Sie aufgefordert, die Verbindung zu autorisieren, indem Sie auf **„Mit Google fortfahren“** klicken.



4. Melden Sie sich mit Ihrem Gmail-Konto an und erteilen Sie MyQ Zugriff auf Ihr Konto.



Gmail ist nun mit MyQ verbunden und kann auf der Registerkarte „**Netzwerkeinstellungen**“ als ausgehender SMTP-Server verwendet werden.

 MyQ nutzt und überträgt Informationen, die von Google-APIs empfangen werden, an andere Apps in Übereinstimmung mit [den Nutzungsrichtlinien für Nutzerdaten der Google-API-Dienste](#)⁵, einschließlich der Anforderungen zur eingeschränkten Nutzung.

7.5.3 Einrichten von Entra ID mit Microsoft Graph API

Microsoft Entra ID (früher Azure Active Directory, Azure AD) ist eine cloudbasierte Lösung für Identitäts- und Zugriffsmanagement. In diesem Artikel wird erläutert, wie Sie Microsoft Entra ID in MyQ integrieren, um Benutzerauthentifizierung und andere Dienste bereitzustellen.

Erstellen einer Microsoft Entra ID-Verbindung

1. Gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Verbindungen**.

5. <http://redirect.myq.cz/?id=myqServer.googleSecurityPolicy&version=10.2&l=en-us>

2. Klicken Sie auf „**Hinzufügen**“ und wählen Sie „*Microsoft Entra ID*“ aus der Liste aus.

Microsoft Entra ID

Title: *

Mode: ☒ **Create automatically**
 You have already configured the Azure application. Provide its credentials to connect MyQ Central Server to this application.

☐ **Create user synchronization**
 Automatically creates the user synchronization source for Entra ID. Adjust the options in User Synchronization before you start importing users.

☐ **Enable Sign in with Microsoft**
 Users can sign in with their work Microsoft account.

 **Continue with Microsoft**

☐ **Set up manually**
 You will sign in with an Azure administrator account and give MyQ Central Server consent to register an application with required permissions to access Microsoft Entra ID.

3. Geben Sie einen **Titel** für Ihre Verbindung ein und wählen Sie den gewünschten **Modus** aus:

- **Automatisch erstellen:** MyQ X konfiguriert die Azure-Anwendung, die für den Zugriff auf Entra ID-Benutzerinformationen erforderlich ist.
- **Manuell einrichten:** Konfigurieren Sie die Azure-Anwendung manuell. Wählen Sie diese Option, wenn Sie alle Aspekte der Integrationskonfiguration selbst verwalten möchten.

4. Fahren Sie mit dem entsprechenden Abschnitt unten fort.

Automatisch erstellen

In diesem Modus kann der Administrator MyQ beauftragen, die **Unternehmensanwendung (Service Principal)** in seinem Mandanten zu erstellen und dieser Anwendung Berechtigungen für den Zugriff auf Entra ID-Benutzer zu erteilen.



Zu beachten

Wenn Sie zögern, auch nur vorübergehenden Administratorzugriff für die Erstellung eines Client-Geheimnisses zu gewähren, steht das automatische Verbindungsverfahren zu ODB nicht zur Verfügung. In solchen Fällen ist es

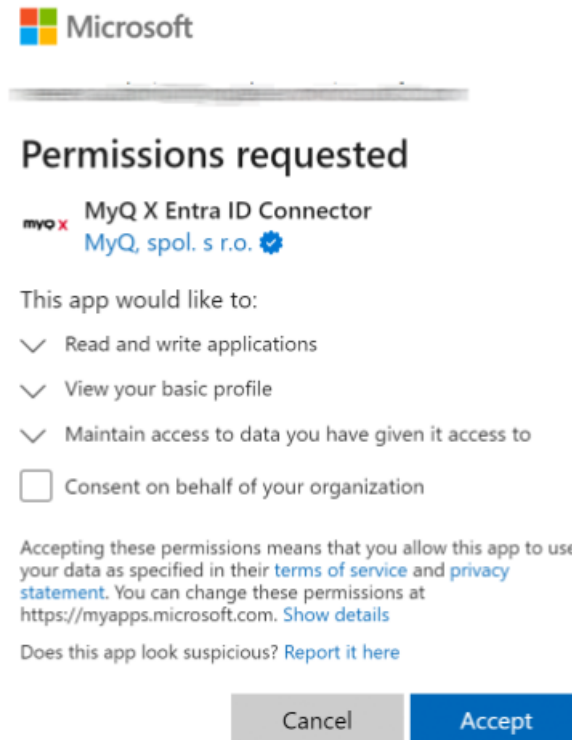
ratsam, eine Anwendung manuell in der Azure-Umgebung Ihrer Organisation zu erstellen und die Verbindung zu MyQ X selbst zu konfigurieren (Modus **„Manuell einrichten“**). Dieser Ansatz stellt sicher, dass Sie die volle Kontrolle über die Berechtigungen der Anwendung und die Sicherheitsaspekte der Verbindung behalten, im Einklang mit den spezifischen Sicherheitsrichtlinien und Compliance-Anforderungen Ihrer Organisation.

Voraussetzungen

- Für die Erstellung des Dienstprinzipals im Tenant des Kunden sind die Rollen **„Anwendungsadministrator“** oder **„Cloud-Anwendungsadministrator“** erforderlich.
- Für die Erteilung der Administratorzustimmung für den Dienstprinzipal ist die Rolle **„Global Administrator“** erforderlich.
- Um alle Schritte der automatischen Einrichtung abzuschließen, ist die Rolle **„Global Administrator“** erforderlich.

Schritte zur automatischen Einrichtung der Microsoft Entra ID-Anwendung

1. Der Administrator meldet sich mit seinem Azure-Administratorkonto an. Der Dienstprinzipal **„MyQ X Entra ID Connector“** wird im Mandanten erstellt.
2. Der Administrator erteilt die **Vertretung** zur Verwaltung von Azure-Anwendungen.
 - a. In diesem Schritt angeforderte Berechtigungen:
 - `Application.ReadWrite.All` (zum Abrufen eines Sicherheitsschlüssels)
 - `Directory.Read.All` (zum Lesen des Standard-Domännennamens im verbundenen Mandanten, damit dieser in MyQ angezeigt werden kann).

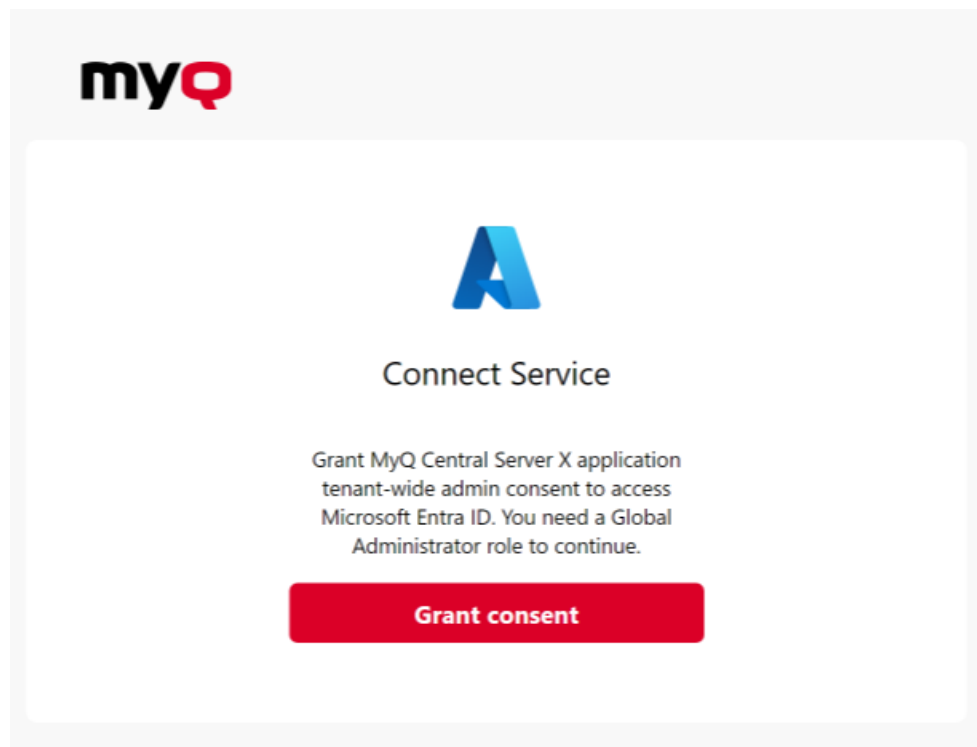


3. Der Administrator erteilt der Unternehmensanwendung „**MyQ X Entra ID Connector**“ **die Berechtigung zum Lesen von Benutzern und Gruppen** und erteilt **die Administratorzustimmung**.

- In diesem Schritt angeforderte Berechtigungen:

Group.Read.All

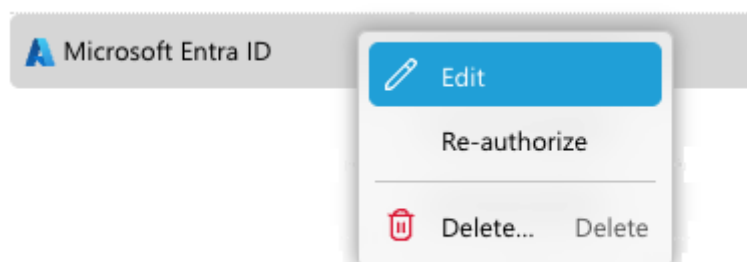
User.Read.All



4. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird der **Microsoft Entra ID**-Connector gespeichert und die Verbindungsdaten werden sicher in MyQ gespeichert.

Neuberechtigung der Entra ID-Verbindung

Die automatische Verbindung zu Entra ID kann nach ihrer Erstellung geändert oder auf manuell umgestellt werden. Durch einen Rechtsklick auf die Verbindung wird die Option „**Erneut autorisieren**“ im Kontextmenü verfügbar.





Anwendungsverwaltung

- Die Gültigkeitsdauer des Geheimnisses beträgt 2 Jahre. Achten Sie darauf, den Schlüssel zu rotieren, wenn er abläuft. Dies können Sie über die Option „Neu autorisieren“ in MyQ tun. Wenn das Geheimnis innerhalb von 30 Tagen abläuft, sendet MyQ eine Health-Check-Warnung.
- Anmeldeinformationen für Dienstprinzipale sind im Azure-Portal nicht sichtbar. Sie können über PowerShell oder die Microsoft Graph-API verwaltet werden.
- Falls Sie **den Zugriff der App oder das aktuell verwendete Secret widerrufen** müssen, können Sie einfach die gesamte *MyQ X Entra ID Connector*-Unternehmensanwendung in Azure löschen und mit der Option „Neu autorisieren“ in MyQ eine neue erstellen.



Weitere Informationen

- Wenn die automatische Einrichtung erneut durchgeführt wird, wird keine neue Instanz der Anwendung im Mandanten erstellt, sondern die aktuelle Anwendung aktualisiert (z. B. wird ein neues Geheimnis für den Dienstprinzipal im Mandanten erstellt). Wenn die *MyQ X Entra ID Connector*-Anwendung aus Azure entfernt wurde, wird sie erneut erstellt.
- Der Dienstprinzipal (Unternehmensanwendung) wird nach Schritt 1 auf dem Mandanten erstellt (ohne die erforderlichen Berechtigungen, die in Schritt 2 erteilt werden). Schritt 2 kann später abgeschlossen werden (durch Rechtsklick auf den *MyQ X Entra ID Connector* und Auswahl von „Re-authorize“).
- Um besser zu verstehen, was MyQ in diesem Modus tut, erläutert Microsoft diese Methode in seiner Entwicklerdokumentation – [Benutzer- und Administratorzustimmung](https://learn.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-convert-app-to-be-multi-tenant#understand-user-and-admin-consent-and-make-appropriate-code-changes)⁶ aus der Perspektive des Anwendungsentwicklers [verstehen](https://learn.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-convert-app-to-be-multi-tenant#understand-user-and-admin-consent-and-make-appropriate-code-changes)⁷

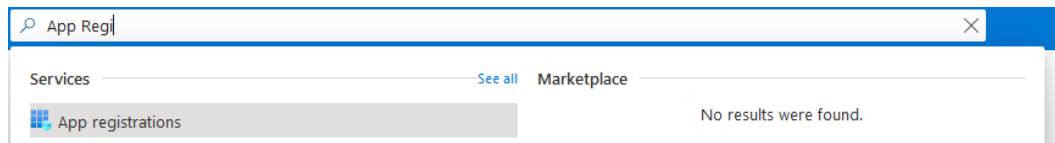
Manuelle Einrichtung

Microsoft Entra ID-Anwendungskonfiguration

1. Melden Sie sich beim [Microsoft Azure-Portal](https://portal.azure.com)⁸ an und gehen Sie zu **„App-Registrierungen“**.

6. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-convert-app-to-be-multi-tenant#understand-user-and-admin-consent-and-make-appropriate-code-changes>

7. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-convert-app-to-be-multi-tenant#understand-user-and-admin-consent-and-make-appropriate-code-changes>



2. Klicken Sie auf **„Neue Registrierung“**, um eine neue Anwendung zu erstellen, oder wählen Sie eine vorhandene Anwendung aus.
3. Wenn Sie eine neue Anwendung erstellen, legen Sie den **Namen** fest und wählen Sie unter **„Unterstützte Kontotypen“** die Option *„Nur Konten in diesem Organisationsverzeichnis (nur {Tenantname} – Einzeltenant)“*, wenn alle Ihre Benutzer Mitglieder Ihres Tenants sind. Je nach Zielgruppe der Anwendung kann bei Bedarf auch eine mandantenfähige Anwendung verwendet werden.
4. Sie können die Einstellungen für **die Umleitungs-URI** vorerst überspringen (siehe Schritt 7). Klicken Sie auf **„Registrieren“**, um die Anwendung zu erstellen.
5. Gehen Sie auf dem Übersichtsbildschirm der Anwendung zu **„API-Berechtigungen“** und wählen Sie **„Microsoft Graph API“** sowie den erforderlichen Berechtigungstyp (**Delegiert** oder **Anwendung**) aus, wie unten dargestellt.

- Die folgenden Berechtigungen sind erforderlich:

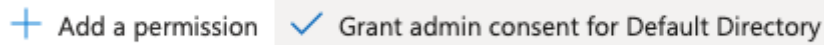
- Microsoft Graph \ Group.Read.All
- Microsoft Graph \ User.Read
- Microsoft Graph \ User.Read.All

+ Add a permission ✓ Grant admin consent for Default Directory

API / Permissions n...	Type	Description	Admin consent req...	Status
▼ Microsoft Graph (3)				
Group.Read.All	Application	Read all groups	Yes	✓ Granted for Default Directory
User.Read	Delegated	Sign in and read user profile	No	✓ Granted for Default Directory
User.Read.All	Application	Read all users' full profiles	Yes	✓ Granted for Default Directory

- Beachten Sie, dass das System während der Benutzerauthentifizierung automatisch auch die folgenden **OpenID Connect**-Bereiche anfordert, um eine erweiterte Identitätsüberprüfung zu ermöglichen.
 - openid (ermöglicht die Anmeldung und das Lesen des grundlegenden Benutzerprofils)
 - email (Zugriff auf die E-Mail-Adresse des Benutzers)
 - profile (Zugriff auf grundlegende Profilinformationen des Benutzers)

6. Für alle Berechtigungen muss der Status „Für Standardverzeichnis gewährt“ festgelegt werden. Sie können der Anwendung die Administratorzustimmung über die Schaltflächen oben in der Liste der Berechtigungen erteilen.



Verwenden Sie „**Berechtigung hinzufügen**“, um **eine** neue Berechtigung hinzuzufügen.

Verwenden Sie „**Administratorzustimmung für Standardverzeichnis erteilen**“, um den Status der Berechtigung auf „Für Standardverzeichnis gewährt“ zu setzen.

7. Gehen Sie zu „**Authentifizierung**“ und klicken Sie unter „Plattformkonfigurationen“ auf „**Plattform hinzufügen**“.

- Wählen Sie „**Web**“ und listen Sie alle Weiterleitungs-URLs für Ihre MS Entra ID-Anwendung auf. Verwenden Sie für die tatsächlichen URLs den Hostnamen (und Port) Ihres Servers im folgenden Format:

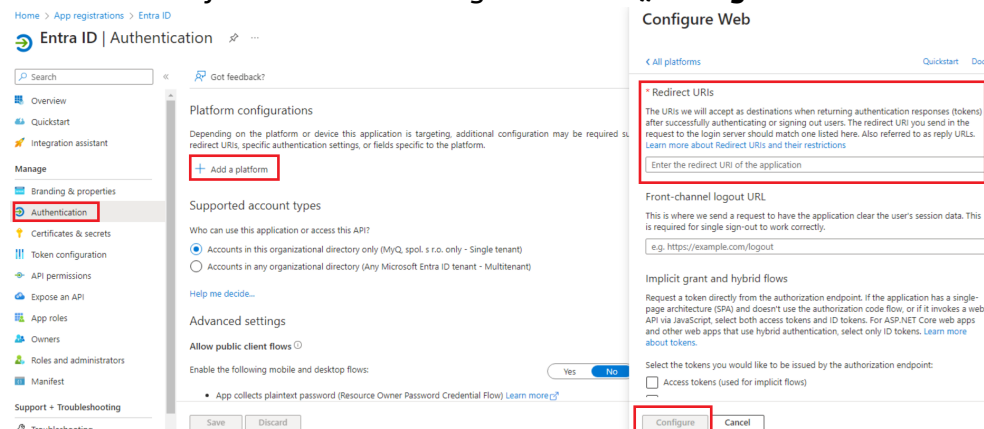
`https://{hostname:port}/auth`

- Klicken Sie außerdem auf „**Plattform hinzufügen**“ und wählen Sie „**Einseitige Anwendung**“ aus. Fügen Sie die folgende Weiterleitungs-URL hinzu und achten Sie darauf, dass der abschließende Schrägstrich enthalten ist:

`https://helper.myq.cz/openid/`

Für alle Server, die die Entra ID-Anmeldung verwenden, muss in der Azure-Anwendung eine Weiterleitung definiert sein. Führen Sie diesen Schritt unbedingt für jeden Print Server und jeden Central Server in Ihrer Bereitstellung durch.

- Klicken Sie für jede Plattformkonfiguration auf „**Konfigurieren**“.



8. Speichern Sie auf der Übersichtsseite der Anwendung die **Anwendungs-ID (Client-ID)** und die **Verzeichnis-ID (Tenant-ID)**, da diese für die MyQ-Konfiguration benötigt werden.
9. Klicken Sie neben „**Client-Anmeldeinformationen**“ auf „**Zertifikat oder Geheimnis hinzufügen**“ und führen Sie die folgenden Schritte aus:

Add a client secret ×

Description	Enter a description for this client secret
Expires	Custom Recommended: 180 days (6 months) 90 days (3 months) 365 days (12 months) 545 days (18 months) 730 days (24 months) Custom
Start	
End	

- Klicken Sie auf „**Neues Client-Geheimnis**“.
- Fügen Sie eine **Beschreibung** hinzu.
- Legen Sie die Gültigkeitsdauer für den Schlüssel fest.
- Klicken Sie auf „**Hinzufügen**“.
- Speichern Sie **den Wert des geheimen Client-Schlüssels**, da Sie ihn für die Konfiguration in MyQ benötigen und ihn später nicht mehr abrufen können.

Konfiguration in MyQ

Gehen Sie zu „**MyQ > Einstellungen > Verbindungen**“, um MyQ mit Microsoft Entra ID zu verbinden. Klicken Sie auf „**Hinzufügen**“ und wählen Sie „*Microsoft Entra ID*“ aus der Liste aus. Geben Sie im Popup-Fenster die erforderlichen Informationen ein:

Microsoft Entra ID ×

Title *	Microsoft Entra ID
Directory (tenant) ID *	Directory (tenant) ID you saved from MS Entra
Application (client) ID *	Application (client) ID you saved from MS Entra
Security key *	

- **Titel:** Fügen Sie einen Titel für die Verbindung hinzu.
- **Mandanten-ID:** Geben Sie die Verzeichnis- (Mandanten-)ID ein, die Sie aus Microsoft Entra gespeichert haben.
- **Client-ID:** Geben Sie die Anwendungs-ID (Client-ID) ein, die Sie aus Microsoft Entra gespeichert haben.
- **Sicherheitsschlüssel:** Geben Sie den (geheimen) **Wert** ein, den Sie aus Microsoft Entra gespeichert haben.

Klicken Sie auf **„Speichern“**. Ihre Microsoft Entra ID-Verbindung ist nun hergestellt.

Microsoft Single Sign-On

So verwenden Sie Microsoft Single Sign-On:

1. Aktivieren Sie **„Als Authentifizierungsserver verwenden“** in **der Microsoft Entra ID-Synchronisierungsquelle – Registerkarte „Benutzer“**, bevor Sie Benutzer synchronisieren, oder aktivieren Sie Microsoft Entra ID manuell als Authentifizierungsserver für ausgewählte Benutzer in deren Details auf der Hauptseite **„Benutzer“**.
2. Aktivieren Sie in den Einstellungen des Microsoft Entra ID-Authentifizierungsservers die Anzeige der Anmeldemethode **„Mit Microsoft anmelden“**.



Wenn Microsoft Single Sign-On aktiviert ist, wird die Schaltfläche **„Mit Microsoft anmelden“** immer auf der Anmeldeseite der MyQ-Weboberfläche angezeigt, aber nur Benutzer, die Microsoft Entra ID als Authentifizierungsserver verwenden, können sich damit anmelden. Jeder Versuch, Microsoft Single Sign-On zu verwenden, durch einen Benutzer, der das Microsoft Entra ID-Authentifizierungssystem nicht nutzt, führt zu einer Fehlermeldung.

Was passiert, wenn ein Benutzer versucht, sich in der MyQ-Weboberfläche mit Microsoft anzumelden:

- Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche für Single Sign-On.
 - Wenn der Benutzer im Browser nicht bei Microsoft angemeldet ist, wird er zur Microsoft-Anmeldeseite weitergeleitet, um sich dort anzumelden, und anschließend mit dem angegebenen Konto bei MyQ angemeldet.
 - Wenn der Benutzer bei zwei Microsoft-Konten angemeldet ist, wird er zur Microsoft-Anmeldeseite weitergeleitet und kann dort das Konto auswählen, mit dem er fortfahren möchte.
- Das Abmelden in der MyQ-Weboberfläche meldet den Benutzer nur lokal ab, nicht bei Microsoft.

- In Fällen, in denen mehrere Entra ID-Authentifizierungsserver konfiguriert sind, werden auf der Anmeldeseite mehrere „Weiter mit Microsoft“-Schaltflächen angezeigt.

Einschränkungen

- Benutzer, die den Microsoft Entra ID-Authentifizierungsserver verwenden, können sich nicht mit einer PIN bei der MyQ-Weboberfläche anmelden. Sie können ihre PIN jedoch auf den MyQ-Embedded Terminals und im MyQ-Desktop Client verwenden.

Die Synchronisierung und Authentifizierung über Microsoft Entra ID mit Microsoft Graph kann nun über die folgenden Schritte genutzt werden:

1. Hinzufügen eines Microsoft Entra ID-Authentifizierungsservers unter **MyQ > Einstellungen > Authentifizierungsserver**.
2. Hinzufügen einer Microsoft Entra ID-Synchronisierungsquelle in **MyQ > Einstellungen > Benutzersynchronisierung**.



Entra ID (Azure) – Multi-Tenant-Synchronisierung und -Authentifizierung

Sie können nun mehrere Entra ID-Mandanten in MyQ-Umgebungen verwenden, um Benutzer zu synchronisieren und zu authentifizieren. Dies ist besonders nützlich in Umgebungen mit gemeinsam genutzter

Druckinfrastruktur, wie sie beispielsweise im öffentlichen Sektor zu finden sind, wo mehrere Organisationen Drucker von einem einzigen Standort aus verwalten, während jede ihre eigene Entra ID verwendet.

Befolgen Sie einen der oben beschriebenen Vorgänge, wiederholen Sie ihn jedoch, um mehrere Instanzen einzurichten. Stellen Sie sicher, dass jeder Mandant eine eindeutige und aussagekräftige Bezeichnung erhält, damit Benutzer erkennen können, welcher für ihre Nutzung relevant ist.

7.6 Einstellungen für Authentifizierungsserver

MyQ kann in Ihr Domänenverzeichnis integriert werden, um Benutzer und Gruppen zu synchronisieren und die Authentifizierung zu ermöglichen. Dadurch wird sichergestellt, dass Ihre aktuellen Benutzer und Gruppen mit ihrer Domänenidentität mit den Embedded Terminals, der Weboberfläche und den Clients interagieren können.

Die folgenden Authentifizierungsmethoden werden unterstützt:

- LDAP-Server
 - Active Directory
 - Google Workspace
 - OpenLDAP
 - Novell
- Microsoft Entra ID
- Radius-Server

Unter **„Einstellungen > Authentifizierungsserver“** können Sie Folgendes konfigurieren:

- Synchronisieren Sie Benutzer von einem LDAP-Server, z. B. einer lokalen Active Directory-Domäne, und/oder lassen Sie sie sich bei diesem authentifizieren.
- Synchronisieren Sie Benutzer aus Ihrer Microsoft Entra ID und verwenden Sie „Anmelden mit Microsoft“ für die MyQ-Weboberfläche sowie die Mobil- und Desktop Clients.
- Benutzer über einen Radius-Server authentifizieren.
- Synchronisieren und authentifizieren Sie Benutzer und Gruppen aus Google Workspace mit Secure LDAP.

Sie können den hier erstellten Authentifizierungsserver später so zuweisen, dass er automatisch von allen synchronisierten Benutzern verwendet wird, wenn Sie die Benutzersynchronisierungsquelle erstellen.

Sie können diese Einstellungen auch für jeden Benutzer einzeln in dessen Profil auf der Seite „Benutzer“ steuern.



Hinweise

- (10.2) User Authentication Wenn Sie Benutzer nur über MyQ authentifizieren (ID-Karten, PINs und Passwörter) und somit keine Remote-Authentifizierungsserver verwenden oder eine Integration mit einem anderen externen Authentifizierungsanbieter benötigen, finden Sie weitere Informationen unter „Benutzerauthentifizierung“.
- Auf eingebetteten Terminals, die den Anmeldebildschirm mit Benutzername und Passwort verwenden, sowie beim Drucken über AirPrint können sich Benutzer, die mit einem externen Authentifizierungsserver verknüpft sind, entweder mit ihrem externen Kontopasswort oder ihrer MyQ-PIN authentifizieren. MyQ überprüft den eingegebenen Wert zunächst lokal: Stimmt er mit der PIN des Benutzers überein, gelingt die Authentifizierung, ohne den externen Server zu kontaktieren. Stimmt er nicht mit einer PIN überein, wird er als Passwort an den externen Server weitergeleitet.
- Benutzer, die mit einem LDAP-, Microsoft Entra ID- oder Radius-Authentifizierungsserver verknüpft sind, können sich nicht mit einer PIN auf der MyQ-Weboberfläche anmelden. Sie müssen ihr externes Kontopasswort (oder bei Entra ID-Konten „Mit Microsoft anmelden“) auf der Weboberfläche verwenden.

7.6.1 LDAP-Server hinzufügen

1. Gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Authentifizierungsserver**, klicken Sie auf **+Hinzufügen** und wählen Sie **LDAP-Server**.
Das Fenster mit den LDAP-Server-Eigenschaften wird geöffnet.
2. Geben Sie die **LDAP-Domäne** im LDAP-Format ein (zum Beispiel `dc=example,dc=com`).
3. Wählen Sie unter „**Typ**“ den entsprechenden LDAP-Server aus:
 - **Active Directory** oder
 - eine andere unterstützte Option wie **Novell**, **OpenLDAP** oder **Google Workspace**.
4. Konfigurieren Sie die **Sicherheitseinstellungen**:
 - Wählen Sie das Sicherheitsprotokoll für die LDAP-Verbindung aus.
 - Für **Active Directory** müssen Sie **TLS** auswählen.
5. Konfigurieren Sie die **Serververbindung**:
 - Geben Sie den **Hostnamen** und den **Port des Servers** ein.
 - Verwenden Sie für **Active Directory mit TLS** den Port **636**.
 - Wenn der Hostname oder die IP-Adresse unbekannt ist, können Sie das Feld leer lassen, um die automatische Servererkennung zu ermöglichen.
 - Um mehrere Adressen für denselben LDAP-Server zu definieren, klicken Sie auf „**Hinzufügen**“.

6. (Nur Google Workspace)

Wenn **Google Workspace** ausgewählt ist:

- Die Standardwerte für „**Sicherheit**“, „**Server**“ und „**Port**“ werden automatisch ausgefüllt.
- Klicken Sie im Abschnitt „**Zertifikat**“ auf „**Hinzufügen**“ und laden Sie die Zertifikatsdatei (`.crt`) und die private Schlüsseldatei (`.key`), die Sie aus der Google Admin-Konsole erhalten haben.

7. Klicken Sie auf „**Speichern**“, um den LDAP-Server hinzuzufügen.

8. (Optional) Klicken Sie auf „**Testen**“, um die Verbindung zu überprüfen, und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des LDAP-Clients ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

LDAP Server: LocalAD

Domain: * LocalAD

Type: * Active Directory

Security: * TLS

Server: acme.com 636

+ Add

Leave blank for automatic discovery of the Domain Controller for the domain

Test

✓ Save Cancel

7.6.2 Microsoft Entra ID-Server hinzufügen

1. Klicken Sie auf „+ **Hinzufügen**“ und wählen Sie „**Microsoft Entra ID-Server**“ aus. Das neue Eigenschaftenfenster für den Microsoft Entra ID-Server wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet.

2. Wenn Sie Microsoft Entra ID bereits in den Verbindungseinstellungen hinzugefügt haben, wird der Server in der Liste angezeigt. Ist dies nicht der Fall, klicken Sie auf **„Neu hinzufügen“** und fügen Sie zunächst die Microsoft Entra ID-Verbindung hinzu (befolgen Sie die Anleitung zum Erstellen eines neuen Entra ID-Konnektors).

The image shows two screenshots of the 'Microsoft Entra ID Server' configuration dialog. The top screenshot shows the 'Add' button, and the bottom screenshot shows the 'Add new...' button in the Connection dropdown.

Microsoft Entra ID Server: Microsoft Entra ID

Name: * Microsoft Entra ID
Enter the Microsoft Entra ID domain name (e.g., 'ContosoAD') for the sign-in button, to distinguish if multiple domains are used.

Connection: * Microsoft Entra ID

Enable Sign in with Microsoft: ☐ Users can log in on the MyQ Web User Interface via Microsoft single sign-on

Test

+ Add Cancel

Microsoft Entra ID Server: <no name>

Name: * Microsoft Entra ID
Enter the Microsoft Entra ID domain name (e.g., 'ContosoAD') for the sign-in button, to distinguish if multiple domains are used.

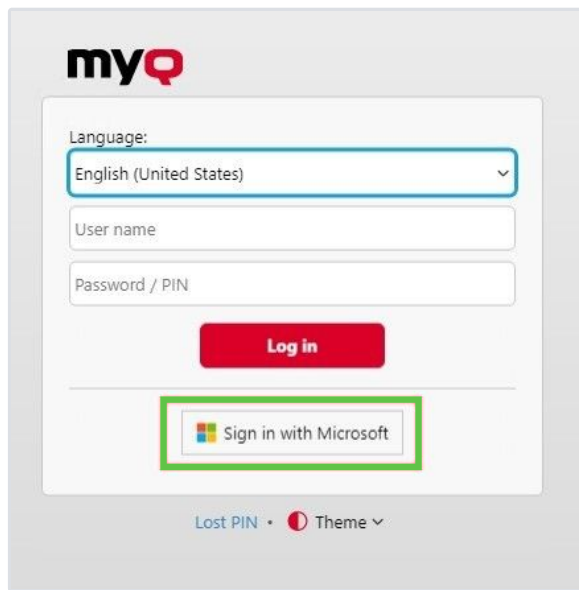
Connection: *

Enable Sign in with Microsoft: ☐ Add new... Microsoft Entra ID

Test

+ Add Cancel

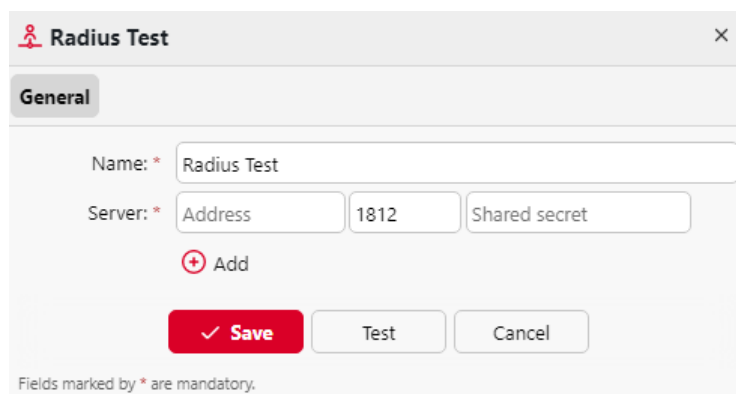
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **„Anmeldung mit Microsoft aktivieren“**, wenn Sie Benutzern die Anmeldemethode „Anmeldung mit Microsoft“ zulassen möchten.
4. Klicken Sie auf **„Speichern“**. Der Microsoft Entra ID-Server wird nun in der Serverliste angezeigt.



The image shows the myQ login interface. At the top left is the myQ logo. Below it is a language selection dropdown menu currently set to 'English (United States)'. Underneath are two input fields: 'User name' and 'Password / PIN'. A red 'Log in' button is positioned below these fields. At the bottom of the login area is a 'Sign in with Microsoft' button, which is highlighted with a green rectangular border. Below the login area, there are links for 'Lost PIN' and a 'Theme' selector.

7.6.3 Radius-Server hinzufügen

1. Klicken Sie auf „**+ Hinzufügen**“ und wählen Sie „**Radius-Server**“. Das neue Fenster mit den Eigenschaften des Radius-Servers wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet.
2. Geben Sie den **Namen** des RADIUS-Servers ein.
3. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen **des Servers**, den Kommunikationsport und das gemeinsame Geheimnis ein.
4. Wenn Sie mehrere Adressen für einen RADIUS-Server haben, können Sie diese hinzufügen, indem Sie auf „**Hinzufügen**“ klicken.
5. Klicken Sie auf „**Speichern**“. Der RADIUS-Server wird nun in der Serverliste angezeigt.



The image shows a 'Radius Test' configuration window. It has a title bar with a red icon and a close button. The 'General' tab is selected. The 'Name' field is marked with an asterisk and contains 'Radius Test'. The 'Server' section is marked with an asterisk and contains three fields: 'Address', '1812', and 'Shared secret'. Below these fields is a red circular button with a plus sign and the text 'Add'. At the bottom are three buttons: a red 'Save' button with a checkmark, a 'Test' button, and a 'Cancel' button. A note at the bottom states 'Fields marked by * are mandatory.'

i Wenn ein Authentifizierungsserver umbenannt wird, erscheint in den Authentifizierungsserver-Einstellungen eines Benutzerprofils neben dem Server mit dem neuen Namen weiterhin ein Server mit dem alten Namen. Der alte Server wird entfernt, nachdem die folgende Benutzersynchronisierung die Änderungen übernommen hat.

7.7 Druckereinstellungen

Auf der Registerkarte „**Druckereinstellungen**“ können Sie im Feld „**Gültigkeit von temporären Karten**“ die Gültigkeitsdauer der temporären Karten in Stunden festlegen. Der Standardwert beträgt 24 Stunden.

The screenshot shows the MyQ web interface. At the top, there's a navigation bar with 'myQ' logo, 'Central Server', 'Home', and 'Settings: Printers'. Below this, the 'Printers' settings are displayed. On the left, a sidebar lists 'Settings' (with sub-items: Task Scheduler, Network, Connections, Authentication Servers) and 'Printers' (selected). The main area shows the 'Printers' configuration. Under the 'Cards' section, there's a field 'Validity of temporary cards: * 24 hours'. Below this field are 'Save' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom says 'Fields marked by * are mandatory.'

7.8 Buchhaltungseinstellungen

Auf der Registerkarte „**Abrechnungseinstellungen**“ im Abschnitt „**Allgemein**“ kann der MyQ-Administrator den **Abrechnungsmodus** festlegen, den MyQ verwenden soll:

- **Abrechnungsgruppe** – Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. In diesem Modus sind alle Kontingente verfügbar und können verbraucht werden.
- **Kostenstelle** – In diesem Modus wird nur das ausgewählte (Kostenstellen-)Zahlungskonto belastet.

The screenshot shows the MyQ web interface for 'Accounting' settings. The 'Accounting' tab is selected. Under the 'General' section, there's a field 'Accounting mode: * Accounting Group'. Below this field, there's explanatory text: 'Accounting Group: Accounting group is selected automatically, all quotas are spent. Cost Center: Only selected payment account is spent. The Cost Center mode can be used only with embedded terminal versions 8.2 or higher.' At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom says 'Fields marked by * are mandatory.'

Einschränkungen:

- Der Kostenstellenmodus funktioniert nicht auf Druckern ohne Terminal.
- **Der Kostenstellenmodus kann nur mit Embedded Terminals der Version 8.2 oder höher verwendet werden.**
- Im Kostenstellenmodus wird der Druckauftrag angehalten, wenn ein Benutzer über mehr als ein Konto verfügt, und das Konto muss über den MyQ Desktop Client (v.8.2 oder höher) ausgewählt werden. Wenn nur ein Konto vorhanden ist, wird dieses automatisch zugewiesen.



Wenn Sie den Kostenstellenmodus auf Embedded Terminals mit einer Version älter als 8.2 verwenden, schlägt die Aktivierung der Terminals fehl. Die folgende Fehlermeldung ist im Protokoll zu finden: *„Terminal ist inkompatibel | Grund=Terminalversion muss im Kostenstellenmodus mindestens 8.2 sein“*.

Wenn Sie auf Embedded Terminals mit einer Version älter als 8.2 in den Kostenstellenmodus wechseln, wird die folgende Warnung im Protokoll angezeigt: *„Dieses Terminal wird im Kostenstellenabrechnungsmodus nicht unterstützt. Aktualisieren Sie das Terminal mindestens auf Version 8.2“*.

Wechseln Sie in den Abrechnungsgruppenmodus oder aktualisieren Sie Ihre Embedded Terminals auf Version 8.2, damit die Terminals erfolgreich aktiviert werden und ordnungsgemäß funktionieren. Wenn Sie sich für einen Wechsel entscheiden, müssen Ihre Terminals neu aktiviert werden. Dies kann automatisch erfolgen, indem Sie im Popup-Fenster „Einstellungen übernehmen“ auf „OK“ klicken, oder manuell auf jedem Gerät.

Vergleich zwischen Abrechnungsgruppe und Kostenstelle

Abrechnungsgruppe	Kostenstelle
Max. 1 Abrechnungsgruppe pro Benutzer	Einem Benutzer können mehrere Kostenstellen zugewiesen werden
Wenn einem Benutzer mehrere Kontingente zugewiesen sind, werden alle verbraucht.	Es wird nur ein Kontingent verbraucht. Wenn „Guthaben“ oder eine Kostenstelle ohne Kontingent ausgewählt wird, wird kein Kontingent verbraucht.

Abrechnungsgruppe	Kostenstelle
Wenn Guthaben oder ein persönliches Kontingent ausgewählt wird, wird der Auftrag dennoch der Abrechnungsgruppe zugeordnet	Wenn Guthaben oder ein persönliches Kontingent verwendet wird, wird keine Kostenstelle abgerechnet.
Jeder vom Benutzer ausgeführte Auftrag wird seiner Abrechnungsgruppe zugeordnet	Ein Auftrag wird nur dann der Kostenstelle zugeordnet, wenn diese ausgewählt wurde oder wenn es sich um das einzige Konto des Benutzers handelt.

7.9 Datenreplikation aus Site-Einstellungen

7.9.1 Replikationseinstellungen

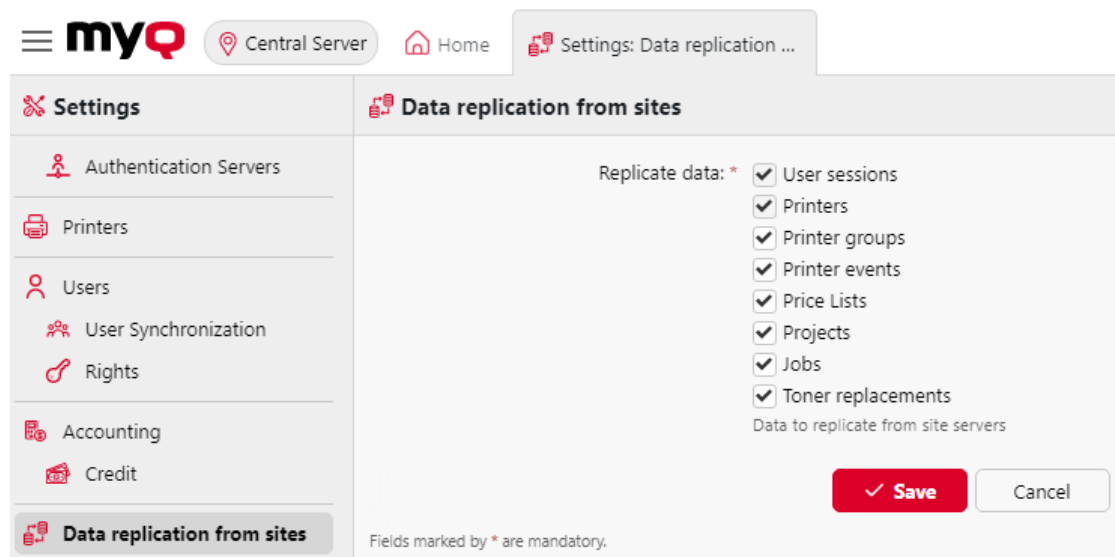
 Diese Option wurde in MyQ Central Server 8.2 (Patch 6) hinzugefügt und erfordert Standorte, auf denen mindestens MyQ Print Server 8.2 (Patch 7) ausgeführt wird.

Die Administratoren des Central Servers können auf der Seite **„Einstellungen, Datenreplikation von Standorten“** der MyQ Central Server-Webadministrationsoberfläche auswählen, welche Daten von den Standorten repliziert werden sollen.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einer Option, um die Datenreplikation zu aktivieren, und deaktivieren Sie es, um sie zu deaktivieren (standardmäßig sind alle Optionen ausgewählt). Klicken Sie auf **„Speichern“**, um Änderungen zu übernehmen.

Die verfügbaren Optionen sind:

- Benutzersitzungen (nicht editierbar)
- Drucker (nicht bearbeitbar)
- Druckergruppen
- Druckerereignisse
- Preislisten
- Projekte
- Aufträge
- Toner-Ersatz



Segmentierung und Ausschluss von Daten

- Wenn Daten in den Replikationseinstellungen ausgeschlossen werden, werden sie nicht auf den MyQ Central Server repliziert.
- Wenn auftragsbezogene Daten (*Aufträge, Projekte*) während der Replikation übersprungen wurden, führt das erneute Einbeziehen der Daten nicht zur Replikation der bereits übersprungenen Daten; es werden nur neue Daten repliziert.
- Wenn druckerbezogene Daten (*Druckergruppen, Druckerereignisse, Preislisten, Tonerwechsel*) während der Replikation übersprungen wurden, werden bei erneuter Einbeziehung der Daten auch zuvor übersprungene Daten repliziert.
- Wenn eine ältere MyQ Print Server-Version verwendet wird, bei der diese Einstellungen nicht verfügbar sind, werden die Segmentierungseinstellungen auf dem MyQ Central Server nicht wirksam; alle Daten werden repliziert.

7.9.2 Planung der Replikation

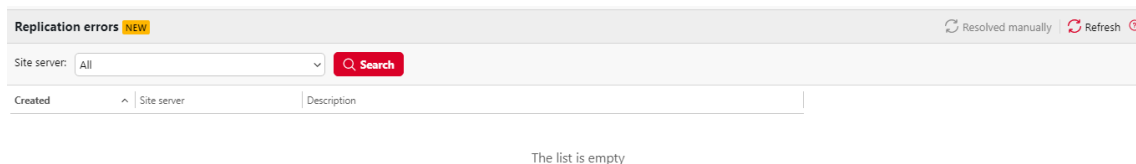
Diese Daten werden dann während einer geplanten Aufgabe auf den Central Server heruntergeladen, deren Zeitplan ebenfalls auf dem Central Server unter **„Einstellungen – Task-Planer“**, Aufgabe **„Datenreplikation von Standorten“** angepasst werden kann. Weitere Informationen finden Sie (10.2) Task Scheduler Settingsunter (10.2) Einstellungen des Task-Planers.

7.9.3 Behebung von Replikationsfehlern

Seit MyQ-Server 10.2 gibt es einen neuen Zustandscheck, der prüft, ob in Replikationen, die älter als 30 Tage sind, nicht replizierbare Objekte vorhanden sind, und Administratoren benachrichtigt, indem er ihnen mitteilt, wie viele Standorte nicht ordnungsgemäß repliziert wurden.

Nach Abschluss der Replikation versucht MyQ, diese Fehler automatisch zu beheben. Wenn einige Fehler automatisch behoben wurden, wird die Aufgabe ausgeführt, um die fehlgeschlagenen Replikationen für alle Standorte mit automatisch behobenen Fehlern erneut zu versuchen.

Im Abschnitt **„Replikationsfehler“** werden alle ungelösten Fehler aufgelistet, wobei einige manuell behoben werden können.



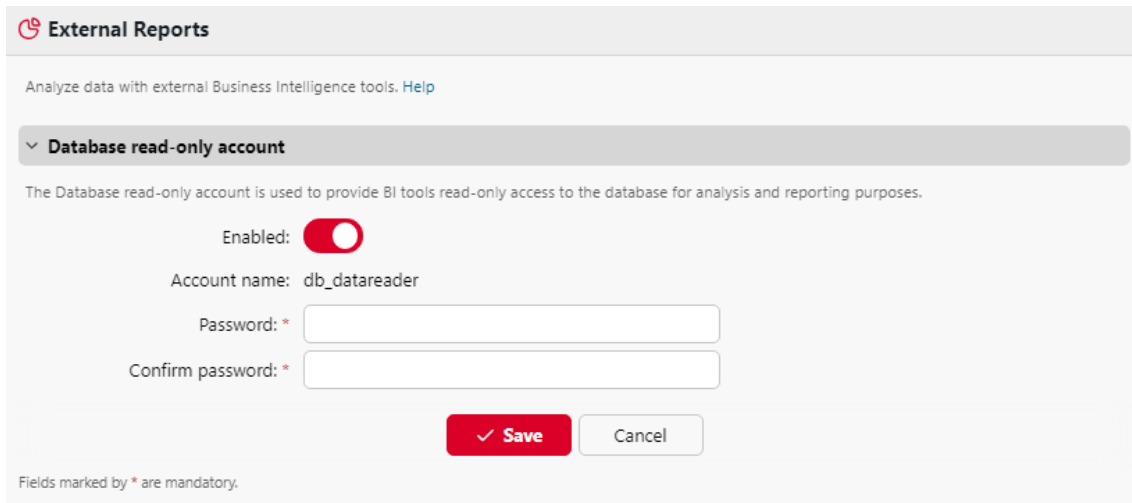
Die aufgelisteten Fehler können nach Standort gefiltert werden. Die Fehler sind nach Standort, fehlender Abhängigkeit und deren externer ID gruppiert. Das bedeutet, dass beispielsweise der Benutzer „X“ mehrere Websites und mehrere davon abhängige Objekte blockieren kann. Das manuelle Anlegen des Benutzers „X“ kann alle Fehler beheben, die mit diesem fehlenden Benutzer zusammenhängen. Nach der manuellen Behebung können Sie die Zeilen mit den Fehlern auswählen, die Sie manuell behoben haben oder die Sie erneut überprüfen möchten, und auf die Schaltfläche **„Manuell behoben“** klicken. Dadurch wird ein erneuter Versuch der fehlgeschlagenen Replikation mit automatischer Fehlerbehebung für alle betroffenen Standorte mit den ausgewählten Fehlern gestartet. Sobald dies abgeschlossen ist, können Sie die Liste aktualisieren, um zu überprüfen, ob noch Fehler als ungelöst zurückgemeldet wurden.

7.10 Externe Berichte

Standardmäßig erfolgt der Zugriff auf die MyQ Firebird-Datenbank ausschließlich über das *SYSDBA*-Konto. Da dieses Konto über vollständige Lese-/Schreibrechte verfügt, ist es nicht sicher, es für den Zugriff auf die Datenbank über Software von Drittanbietern (z. B. BI-Tools für die Berichterstellung) zu verwenden. Ein Konto mit

Lesezugriff ist erforderlich, um eine unbeabsichtigte Beschädigung der Datenbank zu vermeiden.

Auf der Registerkarte „Einstellungen für externe Berichte“ kann der Administrator ein **schreibgeschütztes Datenbankkonto** für die Verwendung mit externen Berichten aktivieren.



Durch Aktivieren des Schalters „**Aktiviert**“ wird automatisch ein Konto für den schreibgeschützten Zugriff auf die MyQ Firebird-Datenbank mit den folgenden Einstellungen erstellt:

- **Kontoname:** *db_datareader*. Dies ist der neu erstellte Datenbankbenutzer mit Lesezugriff. Der Kontoname kann nicht geändert werden.
- **Passwort:** Passwort für das Konto „*db_datareader*“, das vom Administrator festgelegt wird. Bei jedem Wechsel vom Status „**Deaktiviert**“ zu „**Aktiviert**“ muss ein neues Passwort festgelegt werden.
- **Passwort bestätigen:** Bestätigung des oben genannten Passworts.

Durch das Aktivieren des schreibgeschützten Datenbankkontos wird automatisch eine Windows-Firewall-Regel aktiviert, die eingehende Verbindungen zur MyQ Firebird-Datenbank zulässt. Wenn diese deaktiviert ist, wird die Regel gelöscht.



Nach der Wiederherstellung eines Backups mit **MyQ Easy Config** werden die Windows-Firewall-Regel und das Passwort des Kontos „db_datareader“ wiederhergestellt, sofern der Kontostatus bei der Erstellung des Backups auf „Aktiviert“ gesetzt war. War der Kontostatus auf „Deaktiviert“ gesetzt, wird die bestehende Windows-Firewall-Regel gelöscht und das Benutzerkonto in der wiederhergestellten Firebird-Datenbank entfernt.

7.11 REST-API-Anwendungen

Auf der Registerkarte „Einstellungen“ der **REST-API-Apps** können Sie Anwendungen zu MyQ hinzufügen, indem Sie auf „+ Hinzufügen“ klicken und den **Titel** sowie den **Umfang** eingeben. Die Felder „Client-ID“ und „Geheimnis“ sollten für die Konfiguration der Anwendung verwendet werden.

7.12 Log-Einstellungen

Auf dieser Registerkarte können Sie die Funktion „**Log Notifier**“ einstellen, die das Senden von Benachrichtigungen über ausgewählte Protokollereignisse an den Administrator und/oder eine beliebige Anzahl von MyQ-Benutzern ermöglicht. Die Benachrichtigungen können per E-Mail oder an den Windows-Ereignisanzeiger gesendet werden.

Log

▼ **General**

Log debug level messages: ☒
 This will generate more information for troubleshooting purposes only.
 Note: Enabling this feature will impact performance.

▼ **History**

Delete logs older than: * days

▼ **Log Notifier**

Check new records in log every: * seconds

Log Notifier rules ⊕ Add item ✎ Edit ● Enabled 🗑️ 🔄 Regular expression test

Enabled	Rule name	Type	Subsystem	Context	Text
---------	-----------	------	-----------	---------	------

Allgemein – Wenn Sie die Option „**Log-Debug-Level-Meldungen**“ auswählen, generiert das System mehr Informationen zur Fehlerbehebung. Die Informationen werden im MyQ-Log angezeigt.

Diese Funktion beeinträchtigt jedoch die Leistung Ihres Systems. Wir empfehlen daher, sie nur im Falle einer Systemstörung oder auf Anfrage des MyQ-Supports zu aktivieren.

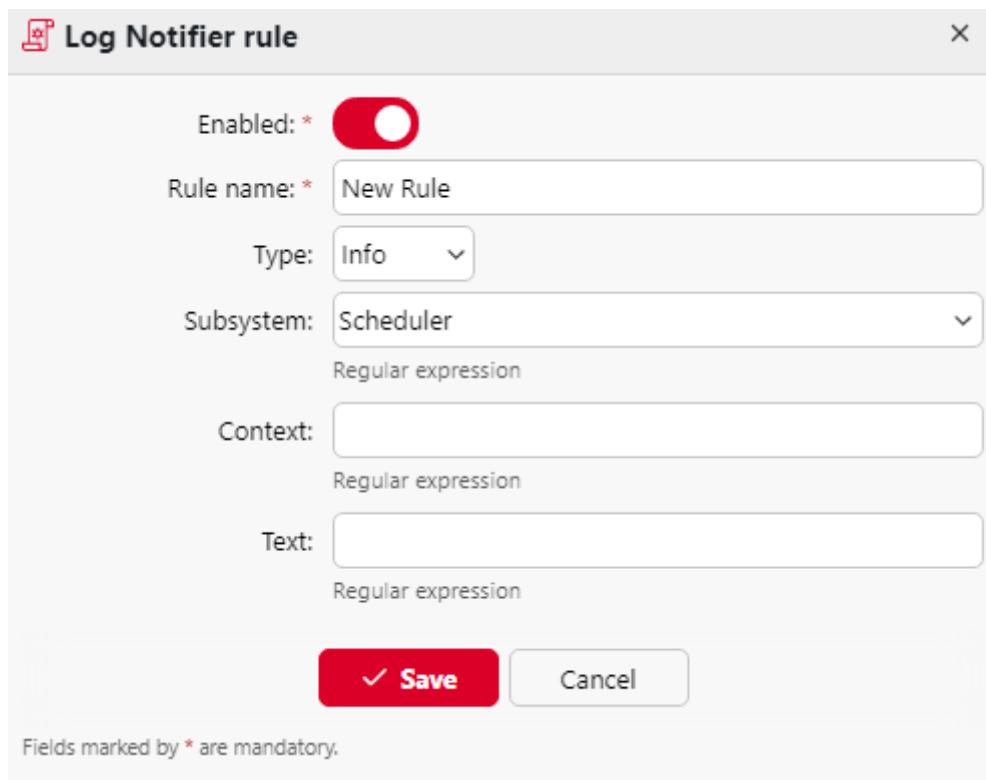
Verlauf – Hier können Sie festlegen, wann die Protokolle gelöscht werden sollen (in Tagen).

Protokollbenachrichtigung – Die Benachrichtigungen und ihre Empfänger werden durch Regeln für die Protokollbenachrichtigung festgelegt.

Unter „**Log-Benachrichtigung**“ können Sie im Textfeld „**Neue Einträge im Protokoll alle: ... Sekunden prüfen**“ den Zeitraum festlegen, nach dem das Protokoll auf neue Ereignisse überprüft wird (Standardwert: 300).

7.12.1 Verwaltung der Protokollbenachrichtigungsregeln

Um eine neue Regel hinzuzufügen, klicken Sie auf „**+Element hinzufügen**“ in der oberen linken Ecke des Widgets „**Protokollbenachrichtigungsregeln**“. Das Eigenschaftensfenster der neuen Regel öffnet sich auf der rechten Seite der Registerkarte. Bearbeiten und speichern Sie die Regel auf der Registerkarte.



Log Notifier rule [X]

Enabled: * ☒

Rule name: *

Type:

Subsystem:

Regular expression

Context:

Regular expression

Text:

Regular expression

☒ **Save**

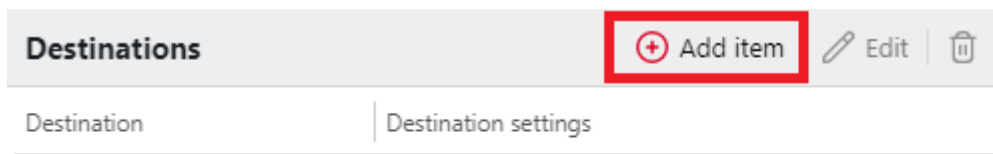
Fields marked by * are mandatory.

Um die Editionen einer Regel zu öffnen, doppelklicken Sie auf die Regel (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel und wählen Sie dann im Kontextmenü „**Bearbeiten**“). Die folgenden Einstellungen können geändert werden:

- **Aktiviert:** Regel aktivieren oder deaktivieren.
- **Regelname:** Name der Regel.
- **Typ:** Die verfügbaren Ereignistypen sind: *Info, Warnung, Fehler, Hinweis, Debug, Kritisch*.
- **Subsystem:** Subsysteme der MyQ-Anwendung (*Terminal, SMTP-Server, CLI* usw.).
- **Kontext:** Spezifischer Teil des Subsystems.
- **Text:** Text der Protokollereignismeldung; Sie können reguläre Ausdrücke verwenden, um nach bestimmten Mustern zu suchen.

Nachdem Sie die Regel festgelegt haben, klicken Sie auf „**Speichern**“. Die Regel wird gespeichert und Sie können ihre Ziele auswählen.

Um ein Ziel hinzuzufügen, klicken Sie unter „**Ziele**“ auf „**+Element hinzufügen**“.

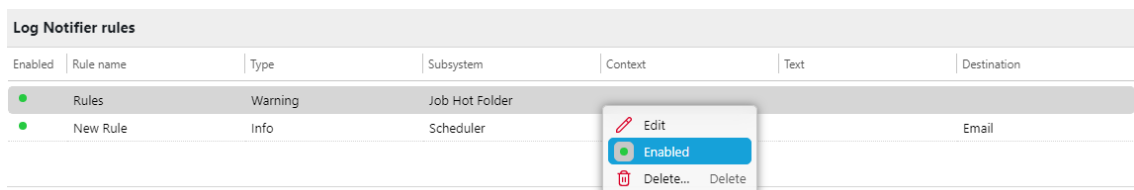


The list is empty

Sie können zwischen zwei Zieloptionen wählen: **E-Mail** und **Windows-Ereignisprotokoll**. Wenn Sie das **E-Mail**-Ziel auswählen, müssen Sie einen oder mehrere Empfänger hinzufügen; Sie können diese entweder aus der Liste der MyQ-Benutzer im Dropdown-Menü „**Empfänger**“ auswählen oder die Adressen dort direkt eingeben. Nachdem Sie das Ziel festgelegt haben, klicken Sie auf „**Speichern**“. Die neue Regel wird auf der Registerkarte angezeigt.

So aktivieren/deaktivieren Sie Log Notifier-Regeln:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel.
2. Wählen Sie im Kontextmenü „**Aktiviert**“ (oder „**Deaktiviert**“) aus.



7.13 Einstellungen für die Systemverwaltung

Auf der Registerkarte „**Systemverwaltung**“ können Sie Warnstufen für die Speicherplatzprüfung festlegen, die Einstellungen des MyQ-Verlaufs ändern und Systemwartungsaufgaben durchführen.

Settings

- License
- General
- Personalization
- Task Scheduler
- Network
 - Connections
 - Authentication Servers
- Printers
- Users
 - User Synchronization
 - Rights
- Accounting
 - Credit
- Data replication from sites
- Reports
- External Reports
- REST API Apps
- Log
- System Management**

System Management

Disk space checker

Checks free space on the volume and stops Central Server if the critical level is reached. Sends an email notification to the administrator when warning or critical level is reached

Warning level: * 2048 MB

Critical level: * 100 MB

History

Delete history older than: * 1460 days
Reports can be created only within this period. Older data is deleted.

Delete printer events older than: * 90 days
Reports can be created only within this period. Older data is deleted.

Delete archived reports older than: * 90 days
Reports are archived so you can download them without a need to execute them again.

Close payment sessions older than: * 24 hours

Delete Audit log older than: * 180 days
Audit log stores information about changes in MyQ Central Server settings within this period.

✓ Save Cancel

Fields marked by * are mandatory.

System maintenance

- > Data deletion
- > Advanced

7.13.1 Festplattenplatz-Prüfung

Im Abschnitt „Festplattenplatz-Prüfung“ können Sie die **Warnstufe** und die **kritische Stufe** (in MB) für den freien Festplattenplatz festlegen, auf dem der MyQ Central Server gespeichert ist. Sobald eine dieser Stufen erreicht ist, wird eine E-Mail-Benachrichtigung an den MyQ-Administrator gesendet. Wenn die kritische Stufe erreicht ist, werden die Dienste ebenfalls angehalten.

7.13.2 Verlauf

Im Abschnitt „**Verlauf**“ können Sie die Zeiträume ändern, nach denen auf dem MyQ-Server gespeicherte Daten gelöscht werden. Sie können Zeiträume für die folgenden Daten festlegen:

- **Verlauf löschen, der älter ist als:** Benutzersitzungen verbleiben für den hier festgelegten Zeitraum (in Tagen) auf dem MyQ Central Server. Alles, was älter ist, wird gelöscht.

- **Druckerereignisse löschen, die älter sind als:** Druckerereignisse verbleiben für den hier festgelegten Zeitraum (in Tagen) auf dem MyQ Central Server. Ältere Ereignisse werden gelöscht.
- **Archivierte Berichte löschen, die älter sind als:** Berichte werden für den hier festgelegten Zeitraum (in Tagen) archiviert. Ältere Berichte werden gelöscht.
- **Zahlungssitzungen schließen, die älter sind als:** Zahlungssitzungen verbleiben für den hier festgelegten Zeitraum (in Stunden) auf dem MyQ Central Server. Ältere werden gelöscht.
- **Audit-Protokoll löschen, das älter ist als:** Das Audit-Protokoll speichert Informationen zu Änderungen auf dem MyQ Central Server für den hier festgelegten Zeitraum (in Tagen). Ältere Einträge werden gelöscht.

Um die Werte zu ändern, geben Sie neue Werte in das entsprechende Textfeld ein und klicken Sie dann auf „**Speichern**“.

7.13.3 Wartung des Systems

Im Abschnitt „**Systemwartung**“ können Sie Daten aus der MyQ-Datenbank löschen und erweiterte Optionen verwalten.

Abschnitt „Datenlöschung“

Die Schaltflächen „Löschen“/„Entfernen“ führen die folgenden Aktionen aus. Diese Aktionen können nicht rückgängig gemacht werden. Es wird empfohlen, vor der Ausführung einer dieser Aktionen eine Sicherungskopie Ihrer Daten zu erstellen.

 System maintenance

▼ Data deletion

Users to delete: 0

 Delete users without sessions

Users with user sessions will not be deleted.

Deleted inactive users: 0

 Permanently remove deleted users

Deleted inactive users will be permanently removed. This action can not be undone.

Inactive printers: 0

 Remove printers without user session and events

Only the printers without user session and events will be deleted. This action can not be undone.

Projects to delete: 0

 Remove projects without user sessions

Only the projects that never were used will be deleted. This action cannot be undone.

User data: User sessions, Jobs, Groups, Users

 Delete user data

This action can not be undone. We recommend that you make a backup.

- **Zu löschende Benutzer:** Löscht alle Benutzer ohne aktive Benutzersitzungen.
- **Gelöschte inaktive Benutzer:** Entfernt alle inaktiven Benutzer aus der MyQ-Datenbank.
- **Inaktive Drucker:** Entfernt alle Drucker ohne Benutzersitzung aus der MyQ-Datenbank.
- **Zu löschende Projekte:** Entfernt Projekte, die nie verwendet wurden.
- **Benutzerdaten: Benutzersitzungen, Aufträge, Gruppen, Benutzer:** Entfernt alle benutzerbezogenen Daten aus der MyQ-Datenbank.

Bereich „Erweitert“

 System maintenance

> Data deletion

▼ Advanced

Restart HTTP Server (Apache)

Reconfigure MS Cluster monitoring script

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **„HTTP-Server (Apache) neu starten“**, um den HTTP-Server neu zu starten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **„MS-Cluster-Überwachungsskript neu konfigurieren“**, um das MS-Cluster-Überwachungsskript neu zu konfigurieren.

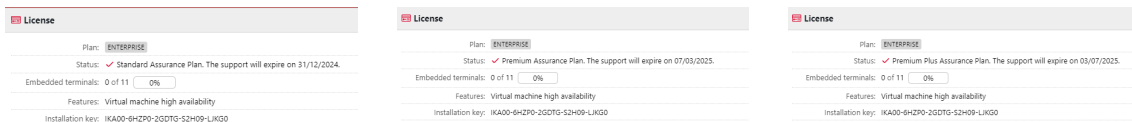
8 Lizenzen

Das MyQ X-Lizenzmodell verwendet einen Installationsschlüssel pro MyQ-Einrichtung. Ein einzelner Installationsschlüssel kann Lizenzinformationen für mehrere Produkte enthalten (z. B. eine unbefristete Lizenz mit einer Anzahl von Embedded Terminal-Lizenzen).

Ihre Lizenz wirkt sich aus auf:

- Die Anzahl der Embedded Terminals, die Sie nutzen können.
- Die Anzahl der Drucker-Provisioning-Profile, die Sie erstellen können.
- Ob Ihr Kauf auf Abonnementbasis (Verlängerung erforderlich) oder als unbefristete Lizenz (keine Verlängerung erforderlich, für den Supportzugang ist jedoch möglicherweise die Verlängerung eines Assurance-Plans erforderlich) erfolgt.
- Ob Sie ScannerVision nutzen können oder nicht.
- Ob Sie über Virtual Machine High Availability (VMHA) verfügen oder nicht.

Sie können Ihre aktuelle Lizenz in den Lizenzeinstellungen Ihrer MyQ-Benutzeroberfläche oder im Widget „**Lizenzen**“ auf Ihrem Dashboard einsehen. Es stehen drei Arten von Wartungsverträgen zur Verfügung: Standard, Premium und Premium Plus. Weitere Informationen zu Wartungsverträgen finden Sie unter <https://www.myq-solution.com/en/software-assurance>.



Im Vergleich zu älteren Editionen bietet MyQ X eine neue Preisliste mit aktualisierten und neuen Funktionen, einen einzigen Installationsschlüssel, der alle Lizenzinformationen enthält, anstatt mehrerer Lizenzschlüssel, einen schnellen und automatisierten Lizenzbestellungsprozess sowie eine vollständige Übersicht im MyQ X-Partnerportal über alle Produkte und deren Software-Assurance.

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

- [Verteilung von Lizenzen auf Site-Servern \(see page 137\)](#)
- [Hinzufügen von Lizenzen \(see page 139\)](#)
- [Aktivieren von Lizenzen \(see page 142\)](#)
- [Reaktivierung von Lizenzen im Falle eines Hardwarewechsels \(see page 143\)](#)
- [Löschen von Lizenzen \(see page 145\)](#)
- [Software Assurance-Lizenzen verlängern \(see page 145\)](#)

- [Migration alter Lizenzen zu MyQ X \(see page 146\)](#)
- [VMHA-Lizenz \(see page 150\)](#)

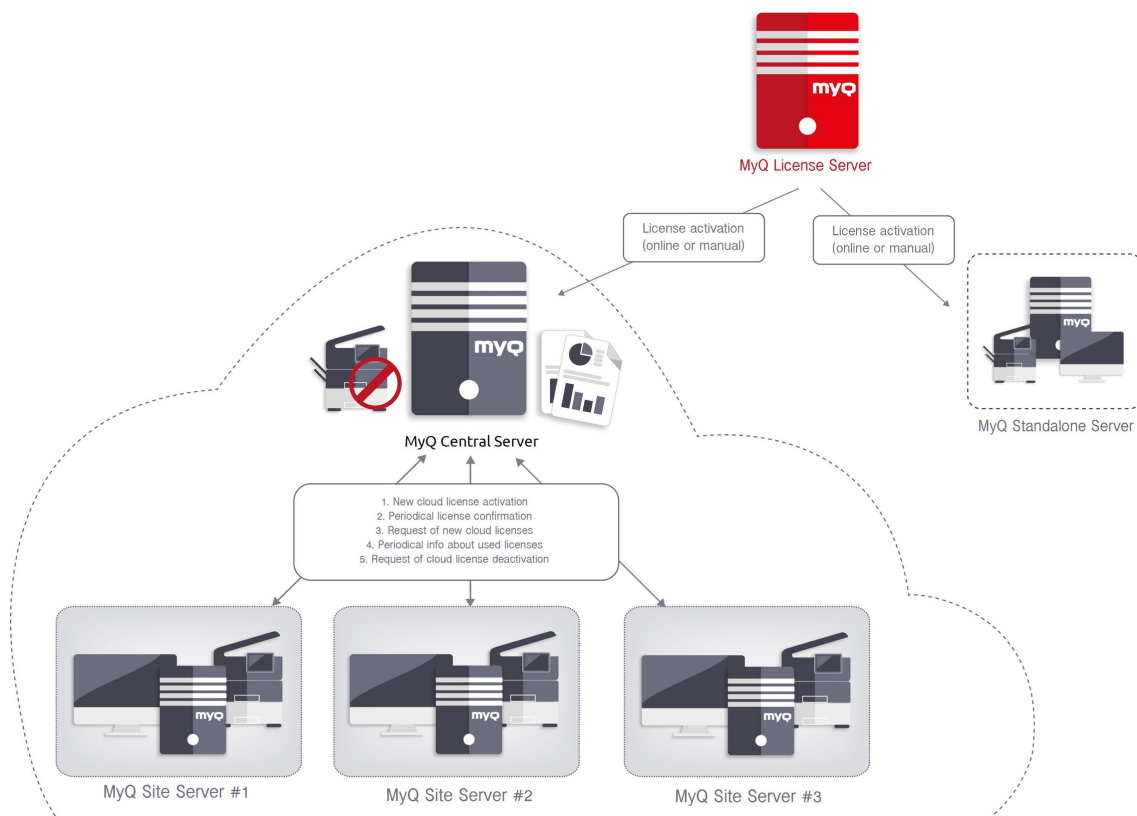
 Das alte Lizenzmodell (mit Lizenzschlüsseln) wird in MyQ-Server 10.2+ nicht mehr unterstützt. Ein Upgrade auf das neue Lizenzmodell mit Installationsschlüsseln ist erforderlich.

8.1 Verteilung von Lizenzen auf Site-Servern

Bei Verwendung eines MyQ Central Servers werden Lizenzen zunächst dem Central Server hinzugefügt und anschließend an die Site-Server verteilt; es werden keine Lizenzen direkt auf den Site-Servern hinzugefügt. Auf jedem Site-Server legen Sie die Parameter der Site-Lizenzen fest (genaue Anzahl der Embedded Terminals, eingebetteten Lite-Terminals und Bereitstellungsprofile, die auf dem Site-Server verfügbar sein sollen). Der Central Server generiert die entsprechenden Site-Server-Lizenzen und zieht die Anzahl der Elemente entsprechend von seinen eigenen Lizenzen ab.

Achten Sie beim Hinzufügen von Lizenzen zum Central Server darauf, dass Sie den Bedarf aller Site-Server abdecken, die zusammen mit dem Central Server verwendet werden. Wenn Sie beispielsweise zwei Print Server betreiben, einen mit 12 aktivierten Druckgeräten und einen mit 17 aktivierten Druckgeräten, müssen Sie eine Lizenz hinzufügen und aktivieren, die mindestens 29 Druckgeräte unterstützt. Wenn 23 eingebettete Embedded Terminals mit diesen Druckgeräten verwendet werden, müssen Sie eine Lizenz hinzufügen und aktivieren, die mindestens 23 eingebettete Embedded Terminals unterstützt, usw.

Nicht-MFP-Druckern wird automatisch eine „Embedded Lite“-Lizenz zugewiesen (2 Nicht-MFP-Drucker = 0,5 EMB Lite + 0,5 EMB Lite = 1 EMB-Lizenz).



Sobald der Installationsschlüssel in Ihrer Central Server-Konfiguration hinzugefügt und aktiviert wurde, können Sie in der MyQ-Weboberfläche jedes Standort-Servers Lizenzen zuweisen. Gehen Sie zu **„MyQ“, „Einstellungen“, „Servertyp“** und fügen Sie im Abschnitt **„Lizenzen“** die Anzahl der Lizenzen für **Embedded Terminals**, **„Embedded Lite“-Terminals** und **Provisioning-Profile** hinzu und klicken Sie auf **„Speichern“**.



Server Type

Standalone server: Licensed separately.

Site server: Licenses are allocated from the Central Server.

Server Type: *

☐ Standalone server

☒ Site server

▼ Connection settings

Site name: *

Central Server address: *

Enable secure connection:

☒

Port: *

Password for communication: *

Password is used for communication between Central server and Site servers.

▼ Licenses

Embedded terminals: *

Embedded Lite terminals: *

Provisioning profiles: *

✓ Save

Cancel

8.2 Hinzufügen von Lizenzen

Sie können neue Lizenzen entweder auf dem Startbildschirm während der Ersteinrichtung von MyQ oder jederzeit auf der Registerkarte **„Lizenz Einstellungen“** hinzufügen.

Nach der Aktivierung wird die Lizenz mit der Hardwarekonfiguration des Servers verknüpft, auf dem MyQ installiert ist. Wenn sich die Konfiguration ändert (z. B. nach einer Neuinstallation von MyQ auf einem anderen Server oder nach dem Austausch einer der Hardwarekomponenten des Servers), wird die Lizenz ungültig und Sie müssen sie innerhalb von sieben Tagen erneut aktivieren.

Eine Lizenz ist erforderlich, um Geräte nur für die Überwachung zu aktivieren; die Gesamtzahl der zulässigen Geräte ist jedoch nicht durch die Lizenz begrenzt. Das bedeutet, dass Sie zur Aktivierung von Single-Function-Printern (SFPs) mindestens eine Embedded Lite- oder eine vollständige Embedded-Lizenz benötigen, die diesem Server zugewiesen ist. Dies gilt sowohl für eigenständige Print Server als auch für Standorte mit Lizenzen, die von einem Central Server zugewiesen wurden.

Die Anzahl der Geräte, die mit Embedded Terminals aktiviert werden können, ist durch Ihre erworbenen Lizenzen begrenzt (die Anzahl der gewünschten Embedded Terminals wird beim Kauf der Lizenz angegeben).

Nicht-MFP-Druckern wird automatisch eine Embedded-Lite-Lizenz zugewiesen (2x Nicht-MFP-Drucker = 0,5 EMB Lite + 0,5 EMB Lite = 1x EMB-Lizenz).

8.2.1 Hinzufügen von Lizenzen auf dem Startbildschirm

Wenn Sie das MyQ-System zum ersten Mal einrichten, können Sie neue Lizenzen auf dem Startbildschirm im Abschnitt „**Lizenz eingeben**“ unter der Schnellstartanleitung hinzufügen.

8.2.2 Hinzufügen von Lizenzen auf der Registerkarte „Lizenzeinstellungen“

Auf der Registerkarte „**Lizenzeinstellungen**“ werden Sie aufgefordert, die folgenden Informationen zu Ihrer Installation einzugeben:

License

Enter information about this installation

Company: *

Person: *

Address: *

Country: *

Email: *

Phone:

Fields marked by * are mandatory.

Enter the installation key

Installation key:

To get MyQ SMART license for free register at [MyQ Community portal](#)

- **Unternehmen** – Name Ihres Unternehmens
- **Person** – Ihr vollständiger Name (z. B. der Name des MyQ-Administrators)
- **Adresse** – Die Adresse des Unternehmens

- **Land** – Wählen Sie das Land aus der Dropdown-Liste aus
- **E-Mail** – Ihre E-Mail-Adresse
- **Telefon** – Ihre Telefonnummer (optional)

Geben Sie anschließend Ihren Installationsschlüssel in das Feld **„Installationsschlüssel eingeben“** ein, klicken Sie auf **„Speichern“** und dann auf **„Aktivieren“**.

- Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind und einen Installationsschlüssel verwendet haben, sind Ihre Lizenzen nun hinzugefügt und aktiviert.
- Wenn Sie Lizenzsschlüssel verwendet haben, sind Ihre Lizenzen hinzugefügt, müssen aber noch aktiviert werden. Befolgen Sie die unten stehenden Aktivierungsschritte.
- Wenn Sie Ihre Lizenzen manuell aktivieren möchten, befolgen Sie die folgenden Schritte.
- Wenn Sie noch keine Lizenz- oder Installationsschlüssel erworben haben, können Sie sich im MyQ Community-Portal registrieren und die kostenlose **MyQ SMART**-Lizenz anfordern.

Sie können die neu hinzugefügten Lizenzen auf der Registerkarte **„Lizenzeinstellungen“** unter **„Lizenz“** einsehen.

Wenn Sie eine Abonnementlizenz verwenden, können Sie sehen, wann das Abonnement abläuft oder wann es automatisch verlängert wird:

License

Update from License Server | Remove license

Version: 10.0 Beta2 **ENTERPRISE** (Subscription)

Status: ✓ The subscription will be automatically prolonged on 25/02/2022.

Embedded terminals: 0 of 5 0%

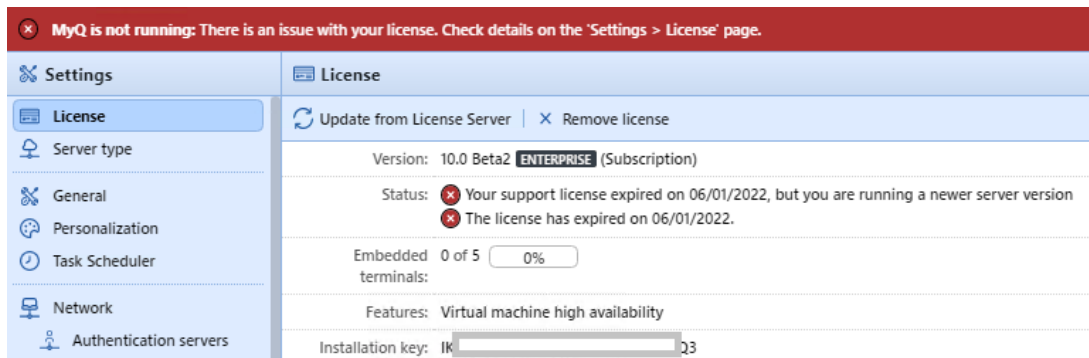
Features: Virtual machine high availability

Installation key: [input field] 3

10 Tage vor Ablauf erscheint eine Banner-Meldung auf der Benutzeroberfläche, die Sie daran erinnert, Ihr Abonnement zu verlängern:

„Ihr Abonnement läuft bald ab, alle Dienste werden in 10 Tagen eingestellt. Bitte verlängern Sie Ihr Abonnement“

Wenn Sie es nicht rechtzeitig verlängern, laufen Ihre Lizenzen ab und MyQ funktioniert nicht mehr. Die folgende Banner-Meldung wird angezeigt: *„MyQ läuft nicht: Es gibt ein Problem mit Ihrer Lizenz. Überprüfen Sie die Details auf der Seite ‚Einstellungen > Lizenz‘.“*



Wenn der MyQ-Server keine Verbindung zum Lizenzserver herstellen kann:

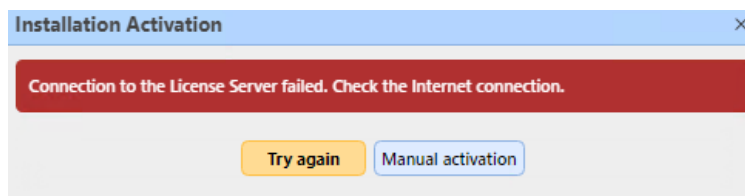
- Nach dem ersten erfolglosen Verbindungsversuch zeigt der MyQ-Server das Warnbanner „Der MyQ-Server kann keine Verbindung zum Lizenzserver herstellen, das Abonnement kann nicht verlängert werden und alle Dienste werden in X Tagen eingestellt. Überprüfen Sie die Internetverbindung und versuchen Sie, manuell eine Verbindung herzustellen“ an. X = Anzahl der Tage bis zum Ablauf + 10.
- Wenn der MyQ-Server nach Ablauf des Abonnements an 10 aufeinanderfolgenden Tagen keine Verbindung zum Lizenzserver herstellen kann, stellt der MyQ-Server den Betrieb ein und zeigt den Warnbanner „Server hat den Betrieb eingestellt, da er den Lizenzserver nicht erreichen kann, um das Abonnement zu aktualisieren. Überprüfen Sie die Internetverbindung und versuchen Sie, manuell eine Verbindung herzustellen.“ an.

8.3 Aktivieren von Lizenzen

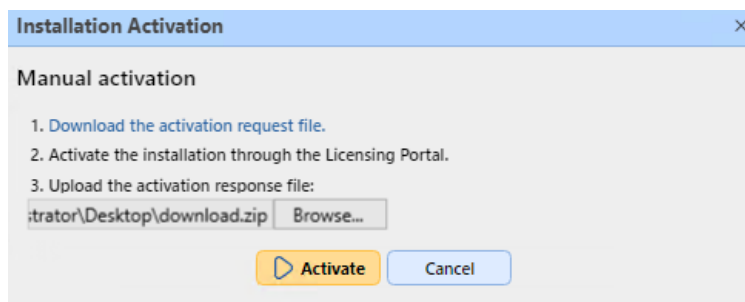
Installationsschlüssel werden automatisch aktiviert, sobald sie hinzugefügt werden (bei bestehender Internetverbindung).

8.3.1 So aktivieren Sie eine Lizenz manuell:

1. Gehen Sie zur MyQ-Webadministrator-Oberfläche, unter **MyQ, Einstellungen, Lizenzen**. Fügen Sie Ihren Installationsschlüssel hinzu und klicken Sie auf **Weiter**. Klicken Sie auf **Aktivieren**. Die Online-Aktivierung schlägt fehl und Sie erhalten die folgende Meldung. Klicken Sie auf **Manuelle Aktivierung**.



2. Klicken Sie im neu geöffneten Fenster auf „**Aktivierungsanforderungsdatei herunterladen**“.
3. Laden Sie die Datei im MyQ X Partner-Portal hoch und laden Sie die Aktivierungsantwortdatei herunter.
4. Kehren Sie zur MyQ-Webadministrator-Oberfläche zurück, laden Sie die Aktivierungsantwortdatei hoch und klicken Sie auf „**Aktivieren**“. Ihre Lizenz ist nun aktiviert.



8.4 Reaktivierung von Lizenzen im Falle eines Hardwarewechsels

Wenn eine MyQ-Installation von einem alten Server auf einen neuen Server verlagert wird, muss beim MyQ-Lizenzteam eine Support-Anfrage erstellt werden (Support-Anfrage – Typ: Lizenzproblem), um den Installationsschlüssel für die Lizenz erneut zu aktivieren.

Hinweise:

- Für den Zeitraum, in dem diese Änderungen vorgenommen werden, ist eine gültige Software Assurance erforderlich.
- Im Falle einer Offline-Aktivierung stellen Sie bitte auch die Helpdesk-Supportdatei vom alten MyQ-Server zur Verfügung.
- Stellen Sie sicher, dass Sie nicht gleichzeitig zwei MyQ-Server mit derselben Datenbank verwenden.
- Lizenzen auf dem alten MyQ-Server werden nicht mehr aktiviert (es gilt eine Frist von 10 Tagen ab Deaktivierung).

 Deaktivieren Sie vor dem Wechsel zum neuen Server alle MyQ-bezogenen Dienste auf dem alten Server (über **Services.msc**) und setzen Sie deren Starttyp auf „**Deaktiviert**“. Dadurch wird verhindert, dass der alte Server bei einem Neustart automatisch wieder aktiviert wird.

Schritte:

1. Bereiten Sie den **neuen Server** mit einer sauberen MyQ-Installation vor.
2. Erstellen Sie eine Sicherung von MyQ (**MyQ Easy Config > Datenbank > Sicherung**) auf dem **alten MyQ-Server**.
3. Stellen Sie die Sicherungsdatei aus Schritt 2 auf dem **neuen MyQ-Server** wieder her (**MyQ Easy Config > Datenbank > Wiederherstellen**).
4. Nachdem sich der Installationsschlüssel nun unter „**MyQ Web UI > Einstellungen > Lizenz**“ auf dem **neuen MyQ-Server** befindet, sollten Sie innerhalb von 10 Tagen die Aktivierung der Lizenzinstallationsschlüssel beantragen.
5. Erstellen Sie die Helpdesk-Supportdatei aus der neuen MyQ-Server-Installation (**MyQ Web-UI > Protokoll > Tools > Daten für den Support generieren**).
6. Erstellen Sie auf dem **MyQ Helpdesk-Partnerportal** eine Supportanfrage (Typ: Lizenzproblem) zur Reaktivierung des Installationsschlüssels mit angehängter Helpdesk-Supportdatei.
7. Wenn die Reaktivierung in der Aufgabe bestätigt wurde, aktivieren Sie den Installationsschlüssel in **der MyQ-Weboberfläche > Einstellungen > Lizenz** auf dem **neuen MyQ-Server**.

Wenn wesentliche Hardwareänderungen am MyQ-Server vorgenommen wurden und der MyQ-Installationsschlüssel innerhalb von 10 Tagen aktiviert werden muss (**MyQ Web UI > Einstellungen > Lizenz**), muss eine Support-Aufgabe bei der Lizenzabteilung erstellt werden (Support-Aufgabe – Typ: Lizenzproblem) für den Lizenz-Installationsschlüssel.

Schritte:

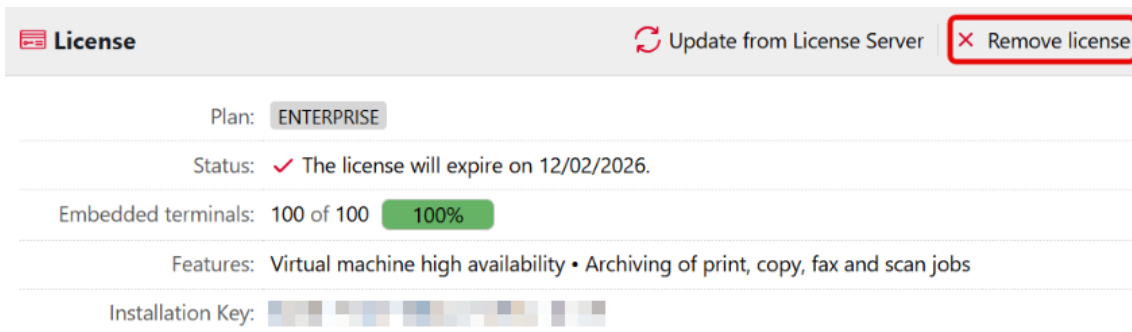
1. Überprüfen Sie **MyQ Web UI > Einstellungen > Lizenz**, falls Hardwareänderungen am MyQ-Server vorgenommen wurden.
2. Wenn der Installationsschlüssel in **MyQ Web UI > Einstellungen > Lizenz** innerhalb von 10 Tagen oder weniger aktiviert werden muss, fahren Sie mit den nächsten Schritten fort.
3. Erstellen Sie die Helpdesk-Supportdatei (**MyQ-Web-UI > Protokoll > Tools > Daten für den Support generieren**).
4. Erstellen Sie eine Supportanfrage (Typ: Lizenzproblem) zur Reaktivierung des Installationsschlüssels mit der angehängten Helpdesk-Supportdatei im **MyQ-Helpdesk-Partnerportal**.

5. Sobald die Reaktivierung in der Aufgabe bestätigt wurde, aktivieren Sie den Installationsschlüssel unter **MyQ Web UI > Einstellungen > Lizenz**.

8.5 Löschen von Lizenzen

So löschen Sie eine Lizenz:

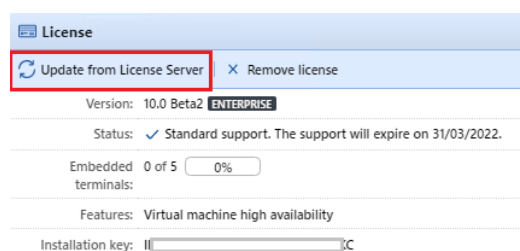
Klicken Sie unter „**Einstellungen**“ > „**Lizenzen**“ auf „**Lizenz entfernen**“. Sie werden aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.



8.6 Software Assurance-Lizenzen verlängern

Sie können die Laufzeit der Software-Assurance verlängern, indem Sie der jeweiligen Hauptlizenz eine Software-Assurance-Lizenz zuweisen. Dies ist jederzeit möglich, auch bevor Ihre aktuelle Assurance-Laufzeit abläuft. In diesem Fall wird der Service ab dem letzten Gültigkeitstag der aktuellen Software-Assurance-Lizenz verlängert.

Sie können die Verlängerung Ihrer Software-Assurance über das MyQ X Partner-Portal bestellen. Sobald Ihre Bestellung genehmigt wurde, rufen Sie die MyQ-Webadministrator-Oberfläche auf, gehen Sie zu „**MyQ**“, „**Einstellungen**“, „**Lizenz**“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „**Vom Lizenzserver aktualisieren**“, um Ihre verlängerte Software-Assurance-Lizenz zu aktualisieren. Wenn das neue Datum nicht angezeigt wird, aktualisieren Sie die Webseite.



8.6.1 Manuelle Aktivierung

1. Sobald Ihre Bestellung für zusätzliche Lizenzen genehmigt wurde, gehen Sie zur MyQ-Webadministrator-Oberfläche, wählen Sie unter **„MyQ“**, **„Einstellungen“**, **„Lizenz“** und klicken Sie auf die Schaltfläche **„Vom Lizenzserver aktualisieren“**. Da keine Netzwerkverbindung besteht, werden Sie aufgefordert, die Aktivierungsanforderungsdatei **herunterzuladen**.
2. Nachdem Sie die Datei heruntergeladen haben, rufen Sie das MyQ X Partner-Portal auf, gehen Sie zu Ihrem Projekt und öffnen Sie die Registerkarte „Installationen“. Klicken Sie auf **„Offline-Aktivierung“**.
3. Laden Sie im Popup-Fenster die Datei *„offlineActivation.zip“* hoch, die Sie über die MyQ-Webadministrator-Oberfläche heruntergeladen haben, und klicken Sie auf **„OK“**. Die Aktivierungsantwortdatei wird dann automatisch heruntergeladen.
4. Kehren Sie zur MyQ-Webadministrator-Oberfläche zurück, laden Sie die Aktivierungsantwortdatei hoch und klicken Sie auf **„Aktivieren“**. Ihre zusätzlichen Lizenzen werden hinzugefügt und aktiviert.

8.7 Migration alter Lizenzen zu MyQ X

Wenn Sie ältere MyQ-Editionen verwenden, müssen Sie Ihre Lizenzen auf MyQ X migrieren, da das alte Lizenzmodell in Print Server 10.2+ **nicht mehr unterstützt** wird.

Im Vergleich zu älteren Editionen bietet MyQ X eine neue Preisliste mit aktualisierten und neuen Funktionen, einen einzigen Installationsschlüssel, der alle Lizenzinformationen enthält, anstatt mehrerer Lizenzschlüssel, einen schnellen und automatisierten Lizenzbestellungsprozess sowie eine vollständige Übersicht im MyQ X-Partnerportal über alle Produkte und deren Software-Assurance.

Wenn Sie Embedded-Lite-Lizenzen verwenden, halbiert sich deren Preis während der Lizenzmigration zu MyQ X (zwei Embedded-Lite-Lizenzen = eine Embedded-Lizenz). Wenn Sie eine ungerade Anzahl von Embedded-Lite-Lizenzen haben, wird die Gesamtzahl aufgerundet und dann halbiert (elf Lite-Lizenzen = zwölf Lite-Lizenzen = sechs Embedded-Lizenzen).

Das Ablaufdatum der Software-Assurance wird während der Migration neu berechnet:

1. Die Ablaufdaten werden in eine reelle Zahl umgewandelt und der Durchschnitt berechnet.
(Beispiel: Sie haben 100 x Embedded (E) und 200 x Embedded Lite (EL) / also 100 x „Ablaufdatum“ von (E) + 200/2 x „Ablaufdatum“ von (EL)) / Anzahl von ((E) + (EL/2))
2. Der berechnete Durchschnitt ist eine reelle Zahl und kann bei der Rückkonvertierung ins Datumsformat beispielsweise 23:56 Uhr ergeben – aus diesem Grund wird 1 Tag hinzugefügt.
3. Vom durchschnittlich korrigierten Datum werden nur Monat und Jahr verwendet, ohne Tag und Uhrzeit, und zum Enddatum wird ein Monat hinzugefügt.

License Type	Pcs	Software Assurance Expiration	SA Days till Expiration (from today, 5.10.2020)	SA Days of all Pcs
Embedded	40	04.11.2020	30,00	1 200,00
Embedded	10	28.07.2021	296,00	2 960,00
Embedded	8	19.12.2021	440,00	3 520,00
Embedded	1	20.02.2022	503,00	503,00
TOTAL of Embeddeds	59			8 183,00
Lite	10	04.11.2020	30,00	300,00
Lite	1	19.12.2021	440,00	440,00
TOTAL of Lites	11			740,00
Round up to an even number of Pcs	12			807,27
Coveration of Lites to Embeddeds (2-in-1)	6			403,64
TOTAL Enterprise & Support	65	14.02.2021	132,10	8 586,64
FINAL Enterprise & Support	65	01.03.2021		

Die Voraussetzungen für die Lizenzmigration sind:

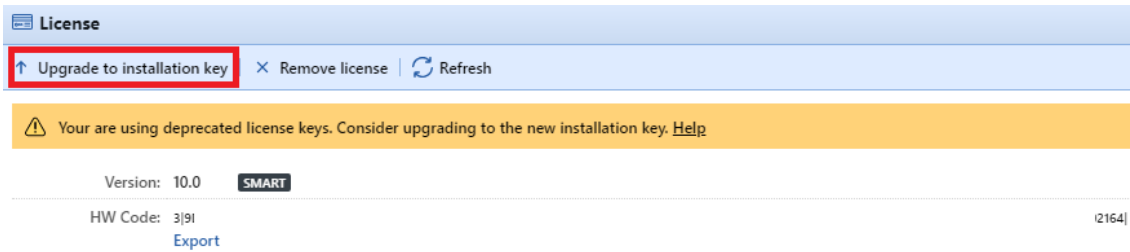
- MyQ Print Server oder MyQ Central Server 8.2 oder höher installiert (gültiger Support erforderlich).
- Gültiger Support erforderlich; das Support-Enddatum für Version 8.2 ist der 15. Januar 2021, es wird jedoch empfohlen, stets über einen gültigen Support zu verfügen, insbesondere wenn Systemänderungen geplant sind und der MyQ-Helpdesk kontaktiert werden soll.
- Zugang zum MyQ X Partner-Portal (Partner-ID und Passwort. Wenn Sie keinen Zugang haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsmitarbeiter).

Wenn die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind, können Sie mit dem Migrationsprozess beginnen.

8.7.1 Der Migrationsprozess

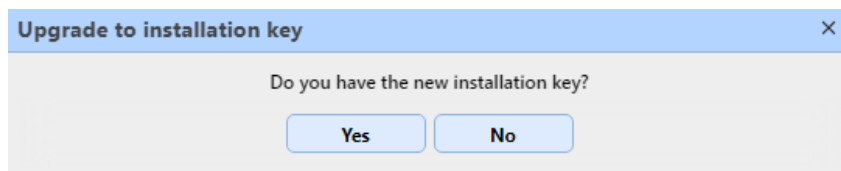
Sie können den Lizenzmigrationsprozess in der MyQ-Webadministratoroberfläche starten.

Gehen Sie zu **MyQ, Einstellungen, Lizenz**. Klicken Sie in der oberen Leiste auf **„Auf Installationsschlüssel aktualisieren“**.

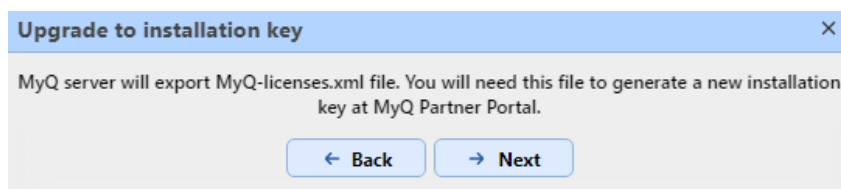


Der Assistent „Auf Installationsschlüssel aktualisieren“ wird gestartet und führt Sie durch das Upgrade:

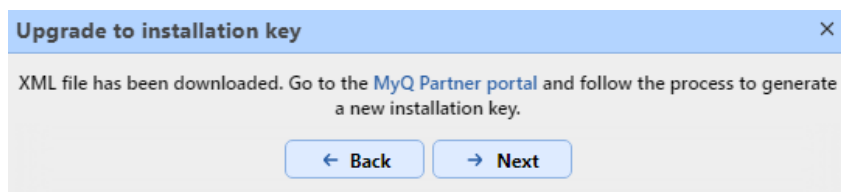
1. Wenn Sie bereits über einen Installationsschlüssel verfügen, klicken Sie auf **„Ja“** und fahren Sie mit Schritt 4 fort. Andernfalls klicken Sie auf **„Nein“**.



2. Der MyQ-Server exportiert nun die Datei *„MyQ-licenses.xml“*. Sie benötigen diese Datei, um den neuen Installationsschlüssel im MyQ X Partner Portal zu generieren. Klicken Sie auf **„Weiter“**.



3. Die Datei *„MyQ-licenses.xml“* wurde heruntergeladen. Gehen Sie zum [MyQ X Partner-Portal](https://partners.myq-solution.com/)⁹ und folgen Sie den Anweisungen, um einen neuen Installationsschlüssel zu generieren. Sobald Sie diesen generiert haben, können Ihre alten Lizenzschlüssel nicht mehr verwendet werden.



9. <https://partners.myq-solution.com/>

4. Kehren Sie zur MyQ-Webadministrationsoberfläche zurück, geben Sie den Installationsschlüssel in das Feld ein und klicken Sie auf **„Weiter“**.

5. MyQ kontaktiert den Lizenzserver, um die Lizenzinformationen abzurufen. Falls Sie keine Internetverbindung haben, klicken Sie auf **„Manuelle Aktivierung“**, um die Lizenzmanuell zu aktivieren.
6. Überprüfen Sie die Übersicht und klicken Sie auf **„Aktivieren“**, wenn alles korrekt ist; andernfalls klicken Sie auf **„Abbrechen“**.

7. Ihre Lizenzschlüssel wurden erfolgreich in einen Installationsschlüssel umgewandelt und sind nun aktiviert.

Sie können die Übersicht über Ihre neuen Lizenzen auf der Registerkarte **„Lizenzeinstellungen“** einsehen.

⚠ Sollte die Aktivierung aufgrund von Verbindungsproblemen oder anderen Problemen bei der Migration fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an den MyQ-Support.

8.8 VMHA-Lizenz

Normalerweise wird die Hardware-Signatur des MyQ-Servers gelegentlich überprüft, um sicherzustellen, dass die Lizenz noch auf demselben Server installiert ist und nicht missbraucht wird. In bestimmten Szenarien kann sich die zugrunde liegende Hardware ändern, sodass ein Lizenz-Reset erforderlich ist, um die Lizenz erneut zu aktivieren. Wenn sich die Hardware häufig ändert (was häufig der Fall ist, wenn der Server in einer virtuellen Umgebung gehostet wird), ist möglicherweise die Funktion „Virtual Machine High Availability“ (VMHA) erforderlich.

- ✓ Die VMHA-Lizenz ist in den Tarifen MyQ Enterprise und MyQ Ultimate kostenlos enthalten. [Entdecken Sie unsere Lizenzoptionen](#),¹⁰ um mehr zu erfahren.

- ⚠ Damit die VMHA-Funktion genutzt werden kann, ist eine Domänenumgebung zwingend erforderlich – der Server, auf dem MyQ läuft, muss Mitglied einer Domäne sein. Für MyQ, das in einer MS Azure-Umgebung installiert ist, ist keine Domäne erforderlich. Ein Wechsel der Domäne oder eine Migration auf einen völlig anderen Server erfordert dennoch eine Lizenzzurücksetzung.

Um zu überprüfen, ob die VMHA-Funktion verfügbar ist, gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Lizenz**.

Mit dem neuen Lizenzmodell und den Installationsschlüsseln ist VMHA in einer Print Server- oder Central Server-Konfiguration standardmäßig aktiviert. Wenn Sie Standortserver verwenden, müssen Sie die Funktion auf jedem Standortserver aktivieren.

10. <https://www.myq-solution.com/en/myq-x#myq-x-plans>

9 Zentrale und Website-Verwaltung

Im Gegensatz zum eigenständigen MyQ-Print-Server-Modell, bei dem alle Teile des MyQ-Systems auf einem Server laufen, besteht das MyQ Central/Sites-Modell aus einem Central Server und mehreren Site-Servern.

Der Central Server kann nicht als Print Server verwendet werden und seine Optionen beschränken sich auf seine zentrale Verwaltungsrolle. Daher ist es nicht möglich, dort Druckgeräte oder Druckaufträge zu verwalten. Die Site-Server fungieren als Print Server und übernehmen die lokale Verwaltung von Druckgeräten und Druckaufträgen. Ihre Funktionen und Verwaltungsoptionen ähneln denen eines Standalone-Servers.

Nachdem Sie Ihren Central Server eingerichtet und Ihre Lizenzen hinzugefügt und aktiviert haben, sollten Sie auch Ihre Site-Server einrichten. Gehen Sie in der MyQ-Weboberfläche eines Site-Servers zu **„MyQ“**, **„Einstellungen“**, **„Servertyp“** und geben Sie die folgenden Informationen ein:

Wählen Sie im Abschnitt **„Servertyp“** die Option **„Standortserver“**. Diese Option kann nur innerhalb einer MyQ-Central-Server-Installation verwendet werden, und die Änderung ist dauerhaft. Sie können anschließend nicht mehr in den eigenständigen Modus zurückwechseln.

The screenshot displays the 'Settings: Server Type' page in the MyQ web interface. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Server Type', 'License', 'General', 'Personalization', 'Task Scheduler', 'Network', 'Connections', 'Authentication Servers', 'SNMP', 'Printers & Terminals', 'Configuration Profiles', 'Printer Discovery', 'Terminal Actions', 'Events', 'Event Actions', and 'Users'. The main content area is titled 'Server Type' and includes the following sections:

- Standalone server:** licensed separately.
- Site server:** Production MyQ server; licenses are allocated from the Central Server.
- Server Type:** Two radio buttons are present: 'Standalone server' (unselected) and 'Site server' (selected).
- Connection settings:**
 - Site name:** A text input field.
 - Central Server address:** A text input field.
 - Enable secure connection:** A checked checkbox.
 - Port:** A text input field containing '8093'.
 - Password for communication:** A text input field.
 - Password is used for communication between Central server and Site servers.
- Licenses:**
 - Embedded terminals:** A text input field containing '0'.
 - Embedded Lite terminals:** A text input field containing '0'.

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom left states: 'Fields marked by * are mandatory.'

Im Abschnitt „**Verbindungseinstellungen**“:

- **Standortname** – Geben Sie einen Namen für Ihren Standort-Server ein.
- **Central Server-Adresse** – Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Central Server ein.
- **Sichere Verbindung aktivieren** – standardmäßig aktiviert. Die Verbindung zwischen dem Central Server und den Site-Servern ist gesichert.
- **Port** – standardmäßig 8093.
- **Passwort für die Kommunikation** – Passwort für die Kommunikation zwischen dem MyQ-Central Server und den Standort-Servern.

Im Abschnitt „**Lizenzen**“:

- **Embedded Terminals** – Geben Sie die Anzahl der Lizenzen für Embedded Terminals ein, die an diesem Standort verwendet werden sollen (verteilt durch den Central Server).
- **Embedded Lite-Terminals** – Geben Sie die Anzahl der Embedded Lite-Terminallizenzen ein, die an diesem Standort verwendet werden sollen (Verteilung durch den Central Server).

9.1 Seite „Standorte“

Sobald die Standortserver mit Ihrem Central Server verbunden sind, können Sie sie über die MyQ-Weboberfläche des Central Server unter „**MyQ**“, „**Standorte**“ verwalten.

Der linke Bereich der Seite enthält eine Übersicht über alle Gruppierungen Ihrer Standorte sowie die Standardgruppen „**Alle**“, „**Mit Problem**“ und „**Gelöscht**“.

Über das Bedienfeld können Sie einen Standort auswählen und **bearbeiten**, dessen **Protokoll**, **Drucker**, **Einstellungen** und **Berichte verwalten**, **Aktionen** wie „**Einstellungen duplizieren**“ oder „**Daten replizieren**“ ausführen sowie die Informationen **aktualisieren**.

Der Hauptbereich dieser Seite enthält eine Übersicht über jeden Ihrer Standorte mit folgenden Angaben:

- **Status**: der Standortstatus (**Nicht erreichbar**, **Unbekannt**, **Fehler**, **Bereit**).
- **Name**: Der Name des Standorts.
- Die Anzahl der Embedded- und Embedded-Lite-Terminals.
- **Zuletzt heruntergeladene Daten**: Zeigt Datum und Uhrzeit des letzten erfolgreich heruntergeladenen Datensatzes der Standort-Serverdaten an.
- **Download-Status**: Zeigt den Status des letzten Versuchs zum Herunterladen der Standort-Serverdaten an (**OK** oder **Fehler**).
- **Zuletzt replizierte Daten**: Zeigt Datum und Uhrzeit des letzten erfolgreich replizierten Datensatzes an. Warnungen werden ignoriert. Wenn während der

Replikation ein Fehler aufgetreten ist, beziehen sich das angezeigte Datum und die Uhrzeit auf den letzten vor dem Fehler replizierten Datensatz.

- **Replikationsstatus:** Zeigt den Status des letzten Versuchs zur Replikation der Standort-Serverdaten an (**OK, Ausstehend, Warnung, Fehler**).
- **Version:** Listet die Version von MyQ auf, mit der die Site betrieben wird.

9.2 Eine Site bearbeiten

Wählen Sie auf der Hauptseite „**Standorte**“ einen Standortserver aus und klicken Sie in der Hauptleiste auf „**Bearbeiten**“ (oder doppelklicken Sie oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „**Bearbeiten**“ auf dem Standortserver), um ihn zu ändern. Das Eigenschaftsfenster des Standortservers wird auf der rechten Seite geöffnet.

- Auf der Registerkarte „**Allgemein**“ können Sie den Namen der Site, den Port und die Angabe, ob eine sichere Verbindung aktiviert ist, einsehen. Sie können auch eine Beschreibung für den Site-Server hinzufügen.
- Auf der Registerkarte „**Benutzersynchronisierung**“ können Sie die Benutzergruppen auswählen, die Sie synchronisieren möchten.
- Auf der Registerkarte „**Client**“ können Sie IP-Bereiche für die Client-PCs hinzufügen, die mit dem MyQ Desktop Client verwendet werden sollen (obligatorisch, wenn Sie die Central Server-API verwenden, um die Serveradresse für MDC abzurufen). Auf dieser Registerkarte können Sie auch IP-Bereiche ausschließen.
- Auf der Registerkarte „**Rechte**“ können Sie die Benutzerrechte für den Site-Server verwalten.

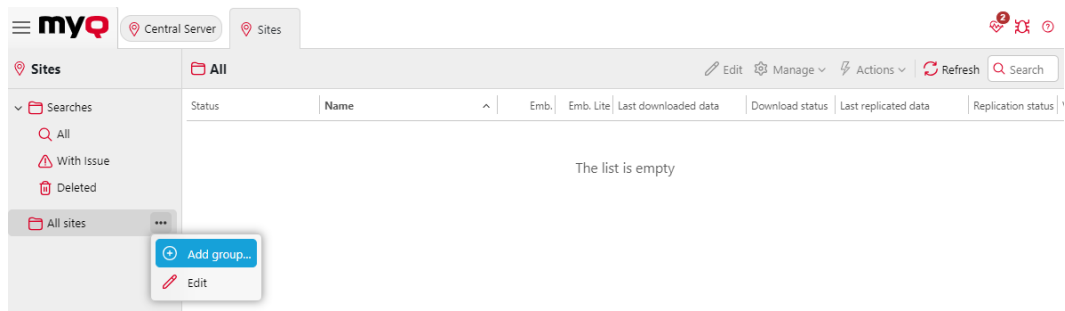
Klicken Sie nach jeder Änderung auf „**Speichern**“. Alle Änderungen werden dann während der Benutzersynchronisierung verteilt.

9.3 Gruppierung von Standorten

Standorte können entsprechend den Regionen oder den Anforderungen Ihrer Organisation gruppiert werden.

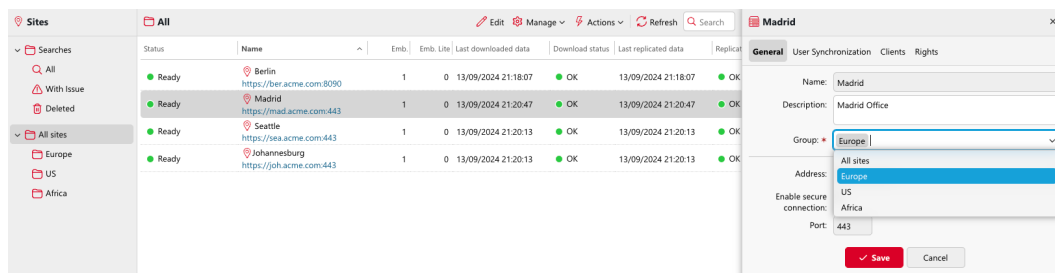
So erstellen Sie eine neue Standortgruppe:

1. Navigieren Sie zu „**MyQ**“, „**Standorte**“ und wählen Sie über das Aktionsmenü für „**Alle Standorte**“ die Option „**Gruppe hinzufügen**“ aus.



2. Geben Sie den **Namen** der Gruppe ein und aktivieren oder deaktivieren Sie „**Job Roaming**“ (wenn Job Roaming für „**Alle Standorte**“ aktiviert ist, wird es standardmäßig auch für jede neu erstellte Gruppe aktiviert).

3. Sobald Sie eine Gruppe erstellt haben, können Standorte über das Feld „**Gruppe**“ auf der Registerkarte „**Allgemeine Einstellungen**“ eines Standorts in diese verschoben werden. Jeder Standort kann nur einer **Gruppe** hinzugefügt werden.



Es ist möglich, **Job Roaming** nur für eine bestimmte Gruppe von Standorten zu aktivieren. Standorte können dann Jobs nur an die übrigen Standorte derselben Gruppe weiterleiten. Ebenso ist es möglich, **Job Roaming** für die Gruppe „**Alle Standorte**“ zu aktivieren, was bedeutet, dass unabhängig von den erstellten Gruppen für alle Standorte **das Job Roaming** für alle anderen Standorte aktiviert ist.

i Standardmäßig ist **Job Roaming** für „**Alle Standorte**“ aktiviert, was bedeutet, dass auch für alle erstellten Standortgruppen **Job Roaming** aktiviert ist. **Job Roaming** kann jedoch für alle Standorte deaktiviert und nur

innerhalb bestimmter Gruppen zugelassen werden. Dies kann große Installationen optimieren, indem das Laden unnötiger Jobs von Remote-Standorten verhindert wird.

Verwenden Sie das Aktionsmenü für **„Alle Standorte“** und wählen Sie **„Bearbeiten“**, wo Sie **Job Roaming** aktivieren oder deaktivieren können.

Wenn **Job Roaming** für **alle Standorte** deaktiviert ist, können Sie **Job Roaming** für andere Gruppen selektiv über dasselbe Bearbeitungsменю aktivieren oder deaktivieren. Dies kann verwendet werden, um Job Roaming teilweise, nur für ausgewählte Standorte, zu aktivieren. Es ermöglicht eine gewisse Feinabstimmung der Job Roaming-Funktion. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter Job Roaming.

✓ **Beispiel:** Standorte an einem Standort gruppieren

Wenn Sie aufgrund einer hohen Anzahl von Geräten oder der Leistungsanforderungen Ihrer Installation mehrere Print Server an einem Standort betreiben, können Sie nur lokale Standorte gruppieren. Dadurch können Benutzer Aufträge nahtlos an jeder Freigabestation freigeben, während die Freigabe von Aufträgen an diesem Standort von anderen Print Servern außerhalb Ihrer Niederlassung untersagt wird.

9.4 Site Server Datenreplikation

Die zu replizierenden Daten können unter **„Einstellungen – Datenreplikation von Standorten“** angepasst werden. Weitere Informationen finden Sie unter **„Einstellungen zur Datenreplikation von Standorten“**.

Die Datenreplikation von Websites ist als geplante Aufgabe auf dem Central Server eingerichtet. Sie können die Uhrzeit und den Zeitraum für die Ausführung auf der Registerkarte „Einstellungen“ **des Taskplaners** ändern.

Falls Sie die Aufgabe außerhalb des Zeitplans ausführen möchten, können Sie dies auf der Registerkarte **„Websites“** tun.

Die Replikation besteht aus zwei Phasen: In der ersten Phase werden die Daten vom Standortserver in einen Ordner auf dem Central Server heruntergeladen, und in der zweiten Phase werden sie in die Datenbank des Central Server hochgeladen. Nur Daten, die bereits in die Datenbank hochgeladen wurden, werden in die Berichte auf dem Central Server aufgenommen.

Auf der Registerkarte **„Standorte“** können Sie den aktuellen Status der Replikationen für alle Standortserver überprüfen:

- Die Spalte **„Status“** enthält folgende Informationen:
 - Bereit
 - Unbekannt, HTTP 404
 - Fehler; dies kann ein HTTP 5xx- oder HTTP 200-Fehler mit dem Body „0“ sein
 - Nicht erreichbar, ein Timeout. Als Administrator können Sie das Timeout und den Zeitraum in der *config.ini* festlegen.
- Die Spalte **„Zuletzt heruntergeladene Daten“** zeigt Datum und Uhrzeit des letzten erfolgreichen Downloads der Daten vom Website-Server an.
- Die Spalte **„Download-Status“** zeigt entweder „OK“ oder ein rotes (Fehler-)Symbol an.
- Die Spalte **„Zuletzt erfolgreich replizierte Daten“** zeigt an, ob während der Replikation ein Fehler aufgetreten ist. Das angezeigte Datum und die Uhrzeit beziehen sich auf den letzten Datensatz, der vor dem Fehler repliziert wurde.
- Der **Replikationsstatus** zeigt eines von drei farbigen Symbolen an:
 - OK – alle heruntergeladenen Daten wurden erfolgreich repliziert.
 - Ausstehend – es gibt heruntergeladene Daten, die auf ihre Replikation warten.
 - Fehler – Die Replikation wurde aufgrund von Fehlern (keine Warnungen!) nicht abgeschlossen.

So führen Sie eine manuelle Replikation der Daten eines Site-Servers durch:

1. Öffnen Sie die Hauptregisterkarte **„Sites“ (MyQ, Sites)**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **„Sites“** eine Site aus, klicken Sie in der Symbolleiste auf **„Aktionen“** und dann auf **„Daten replizieren“**.

Geplanter Lauf der Datenreplikation von Standorten

Standardmäßig ist die Datenreplikation von Standorten so eingestellt, dass sie einmal pro Tag ausgeführt wird.

Um den Zeitplan **für die Datenreplikation von Standorten** zu ändern, öffnen Sie die Registerkarte „**Task Scheduler-Einstellungen**“ (**MyQ, Einstellungen, Task Scheduler**) und doppelklicken Sie dann auf den Zeitplan „Datenreplikation von Standorten“, um dessen Eigenschaftenfenster zu öffnen, in dem die Einstellung vorgenommen werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter „Task Scheduler“.

i Die statistischen Daten auf den Standort-Servern werden für den Zeitraum gespeichert, der auf der Registerkarte „**Systemverwaltung**“ der MyQ-Weboberfläche des Standort-Servers unter „**Verlauf**“ festgelegt ist. Um die Daten zu erhalten, stellen Sie sicher, dass die Zeitintervalle zwischen den Replikationen kürzer sind als diese Zeiträume. Darüber hinaus sollten die Zeiträume für die Speicherung der Daten auf den Standort-Servern lang genug sein, um Datenverluste zu vermeiden, falls sich die geplante Replikation verzögert, beispielsweise aufgrund einer unterbrochenen Verbindung zwischen dem Central Server und einem Standort-Server.

9.5 Site Server Rechteverwaltung

Sobald ein Site-Server mit dem Central Server verbunden ist, kann der MyQ-Administrator die Benutzerrechte für diesen Server verwalten. Alle Änderungen werden dann während der Benutzersynchronisierung verteilt. Sobald die Änderungen synchronisiert sind, werden die bisherigen Benutzerrechtseinstellungen auf dem Site-Server überschrieben, und die neuen Rechte sind in den Rechtseinstellungen des Site-Servers schreibgeschützt.

Um die Rechte eines Site-Servers im Central Server zu verwalten, gehen Sie zu **MyQ, Sites**, wählen Sie den Site-Server aus und klicken Sie in der Hauptleiste auf **Bearbeiten** (oder doppelklicken Sie oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Bearbeiten** auf dem Site-Server). Das Eigenschaftenfenster des Site-Servers öffnet sich auf der rechten Seite. Gehen Sie zur Registerkarte **Rechte**, klicken

Sie auf **Benutzer hinzufügen**, um den Benutzer (oder die Benutzergruppe) auszuwählen, und weisen Sie ihm/ihr dann Rechte zu.

Es besteht auch die Möglichkeit, diese Einstellungen auf einen anderen Site-Server zu kopieren. Wählen Sie den Site-Server aus, auf den Sie die Einstellungen kopieren möchten, und klicken Sie in der Hauptleiste auf **„Aktionen“ – „Einstellungen duplizieren“** (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und **wählen Sie „Einstellungen duplizieren“**). Wählen Sie im Popup-Fenster „Einstellungen duplizieren“ die **Quelle** der Einstellungen aus der Dropdown-Liste aus und aktivieren Sie unter **„Einstellungen duplizieren“** das Kontrollkästchen neben den Einstellungen, die Sie duplizieren möchten: *„Benutzersynchronisierung“* und/oder *„Rechte“*. Klicken Sie auf **„OK“** und die Änderungen werden auf den ausgewählten Site-Server kopiert.

9.6 Job Roaming

Die Job Roaming-Funktion ermöglicht es Benutzern, ihre Aufträge von einem Standort an einen anderen zu übertragen: Aufträge, die an einen Standort gesendet wurden, können auf Druckgeräten an einem anderen Standort gedruckt werden.

Diese Funktion ist zwar nur im Zentral-/Standortmodus verfügbar, muss jedoch nicht zentral verwaltet werden – das Job Roaming zwischen zwei Standorten hängt ausschließlich von den Einstellungen der Standortserver ab.



Sicherheitsänderungen in Patch 24

Ab Print Server 10.2 Patch 24 nutzt Job Roaming eine Standort-zu-Standort-Authentifizierung, um den für die standortübergreifende Auftragsübertragung genutzten Kanal zu schützen. Diese Änderung ist nicht abwärtskompatibel und erfordert, dass alle Standorte aktualisiert werden, um die volle Job Roaming-Funktionalität aufrechtzuerhalten. Siehe (10.2) Upgrading to Patch 24 or later - Job Roaming Authentication Change für Details zu den Auswirkungen und Anleitungen zum Upgrade.

Der Druckauftrag wird auf dem ursprünglichen Standortserver gespeichert, bis sich der Benutzer an einem anderen Standort anmeldet, wo er den Auftrag in die **Job Roaming**-Warteschlange herunterlädt. Da die Dateien nicht unnötig zwischen Servern übertragen werden, garantiert diese Methode eine möglichst geringe Netzwerkbelastung.

Gehen Sie in der WebUI des MyQ-Servers eines Standorts zu **MyQ, Einstellungen, Aufträge**. Im Abschnitt „**Job Roaming**“ stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- **Zulässige Benutzer**
: Legen Sie fest, welche Benutzer Job Roaming nutzen dürfen.
- **Warteschlange für diese Aufträge verwalten**
Klicken Sie hier, um die Eigenschaften der Job Roaming-Warteschlange zu öffnen und zu verwalten.
- **Separate Auftragsliste**
Zeigt Remote-Druckaufträge in einer separaten Auftragsliste an. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie 10 oder mehr Server und eine langsame Netzwerkverbindung haben.
- **Gemeinsame Auftragsliste**
Zeigen Sie Remote-Druckaufträge in derselben Auftragsliste wie lokale Aufträge an. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie bis zu 10 Server und eine schnelle Netzwerkverbindung haben.
 - **Remote-Aufträge mit „Alle drucken“ drucken**
Wählen Sie diese Option, um die Terminal Action „**Alle drucken**“ zu aktivieren, damit sowohl lokale als auch Remote-Aufträge gedruckt werden. Diese Option ist nur bei einer gemeinsamen Auftragsliste verfügbar.

▼ Job roaming

Allowed users: 👤 All users ▼

[Manage queue for these jobs](#)

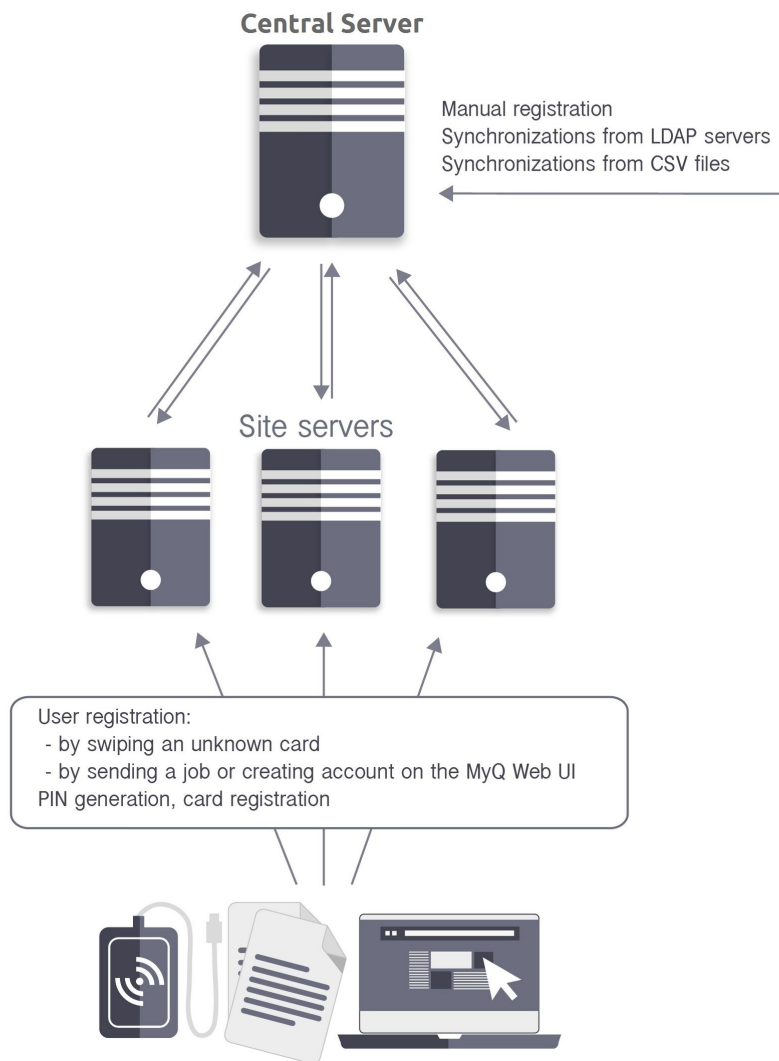
☒ Separate job list
Remote jobs are displayed on separate job list. Optimal for 10+ servers and slow network

☐ Shared job list
Remote jobs are displayed on one list with local jobs. Optimal for up to 10 servers and fast network

☐ Print remote jobs within Print All
Print All button will print local and remote jobs

10 Benutzer

Jeder mit Ihrem MyQ Central-Server verbundene Site-Server kann Benutzer direkt vom Central Server synchronisieren und ist fast vollständig von den dort vorgenommenen Änderungen abhängig, wie unten beschrieben.



Es gibt jedoch einige Ausnahmen:

- Benutzer können sich selbst registrieren, indem sie eine unbekannte ID-Karte durchziehen, über die Web-Benutzeroberfläche, durch Senden eines Auftrags über das LPR-Protokoll oder durch Senden eines Auftrags per E-Mail. Der neu erstellte Benutzer wird automatisch auf den Central Server repliziert. Wenn die Verbindung zum Central Server funktioniert, wird der Benutzer automatisch zur Serverdatenbank hinzugefügt und ebenfalls in die Central Server-

Datenbank repliziert. Von dort werden die Konten während des geplanten Synchronisationsprozesses unter Verwendung des Central Servers als Synchronisationsquelle auf alle anderen Standorte importiert. Wenn keine Online-Verbindung zum Central Server besteht, schlägt die Registrierung des neuen Benutzers fehl.

- Benutzer, die bereits im System vorhanden sind, können ihre Sprache ändern und eine PIN über die Web-Benutzeroberfläche generieren. Darüber hinaus können sie ihre Karten an MyQ-Terminals registrieren. Jede solche Änderung muss vom Central Server autorisiert werden. Wenn keine Verbindung zum Central Server besteht, schlägt die Registrierung der neuen PIN/Karte fehl.
- Der Administrator kann eine neue Karte hinzufügen und eine neue PIN für Benutzer hinzufügen oder generieren, die bereits im System vorhanden sind. Jede Änderung muss vom Central Server autorisiert werden. Wenn keine Verbindung zum Central Server besteht, schlägt die Registrierung der neuen PIN/Karte fehl.

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zu den Optionen der Benutzerverwaltung auf dem MyQ-Central-Server:

- Übersicht, Registrierung, Hinzufügen, Importieren, Synchronisieren und Löschen von Benutzern: Benutzerliste, Automatische Benutzerregistrierung, Manuelles.
- PIN-Generierung: PIN
- Individuelle Benutzereinstellungen: Bearbeiten von Benutzerkonten, Benutzergruppen, Exportieren von Benutzern.
- Spezielle Administratorrechte: Rechte

10.1 Liste der Benutzer

Auf der Hauptregisterkarte „**Benutzer**“ können Sie Benutzer und Informationen zu ihnen einsehen. Wenn die Suchoption „**Alle Benutzer**“ ausgewählt ist, sehen Sie eine Liste aller Benutzer, die sich derzeit im System befinden.

Neben dieser Suchoption können Sie auch zwischen folgenden Optionen wählen:

- **„Nicht klassifiziert“** – wählen Sie diese Option, um nur die Benutzer anzuzeigen, die keiner Gruppe angehören
- **Manager** – wählen Sie diese Option, um nur Gruppenmanager anzuzeigen
- **Gesperrt** – wählen Sie diese Option, um Benutzer anzuzeigen, deren Konten gesperrt wurden
- **Gelöscht** – wählen Sie diese Option, um nur gelöschte Benutzer anzuzeigen

10.1.1 Standard-Systembenutzer

Die Datenbank jeder MyQ-Installation enthält fünf Standard-Systembenutzer. Diese Benutzer dienen der Verwaltung des MyQ-Systems und können nicht gelöscht werden.

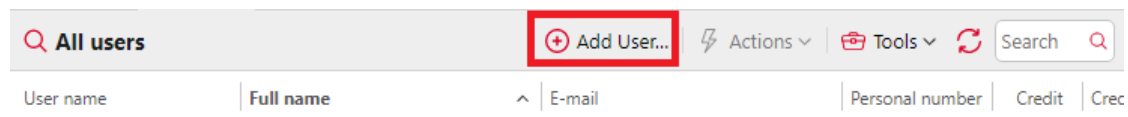
1. ***admin** – Dies ist das MyQ-Administratorkonto. Es wird für die Verwaltung des MyQ-Systems über die Web-Administratoroberfläche verwendet.
2. ***api** – MyQ verwendet dieses Konto, um eine Verbindung zu externen Anwendungen herzustellen.
3. ***fax** – Alle gedruckten Faxe werden diesem Konto belastet.
4. ***unauthenticated** – Wenn gedruckte, kopierte oder gescannte Seiten aus irgendeinem Grund keinem konkreten Benutzer zugeordnet werden können, werden sie diesem Konto belastet. Dies kann beispielsweise passieren, wenn der Print Server nicht verfügbar ist und Benutzer im Notfall im Offline-Modus auf einem Druckgerät drucken. Es kann auch passieren, wenn jemand direkt auf einem Druckgerät druckt und dabei das MyQ-System umgeht. In solchen Fällen müssen Sie möglicherweise die Sicherheitseinstellungen des Druckgeräts überprüfen.
5. ***system** – Alle vom MyQ-System durchgeführten Aktionen werden dem Benutzer ***system** belastet.

10.2 Manuelles Hinzufügen und Löschen von Benutzern

10.2.1 Benutzer hinzufügen

Um einen neuen Benutzer manuell hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Hauptregisterkarte „**Benutzer**“ auf „**+Benutzer hinzufügen**“. Das Eigenschaftsfenster des neuen Benutzers wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet.
2. Geben Sie im Fenster den Benutzernamen und den vollständigen Namen des Benutzers ein, legen Sie gegebenenfalls weitere Daten des Benutzerkontos fest (siehe Benutzerinformationen und -einstellungen) und klicken Sie anschließend auf „**Speichern**“.



10.2.2 Benutzer löschen

Wenn Sie einen Benutzer löschen, wird dieser aus allen Gruppen (einschließlich „**Alle Benutzer**“) entfernt und als „**Gelöscht**“ markiert. Er wird nicht vollständig aus der MyQ-Datenbank entfernt und kann wiederhergestellt werden.

Benutzer löschen

So löschen Sie einen Benutzer:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte „**Benutzer**“ die Benutzer aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf „**Aktionen**“. Das Dropdown-Menü „**Aktionen**“ wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Dropdown-Menü „**Aktionen**“ auf „**Löschen**“. Sie finden die gelöschten Benutzer unter der Suchoption „**Gelöscht**“.

Benutzer wiederherstellen

So stellen Sie einen Benutzer wieder her:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte „**Benutzer**“ unter „Suchen“ die Suchoption „**Gelöscht**“ aus. Die Liste der gelöschten Benutzer wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der Liste die Benutzer aus, die Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie dann auf „**Aktionen**“. Das Dropdown-Menü „**Aktionen**“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf „**Wiederherstellen**“.

10.3 Bearbeitung von Benutzerkonten

Jeder einzelne Benutzer verfügt über ein eigenes Eigenschaftenfenster. Um das Fenster zu öffnen, doppelklicken Sie auf den Benutzer in der Liste auf der Hauptregisterkarte „**Benutzer**“ (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Benutzer und wählen Sie dann „**Bearbeiten**“). Das Eigenschaftenfenster öffnet sich auf der rechten Seite des Bildschirms.

Das Fenster ist in drei Registerkarten unterteilt: „**Allgemein**“, „**Gruppen**“ und „**Vertretungen**“.

 **timcanterbury**
×

General Groups Delegates

User name: * timcanterbury
 Full name: * Tim Canterbury
 Aliases:  Add
 Cards:  Add
 PIN:  Add  Generate PIN
 E-mail:
 Alternate email:  Add
 Phone:
 Personal number:
 Default language: [empty] 
 Department:
 User's storage:
Folder for storing user's documents
 Use authentication server: ☐
 Authentication server: None 
 Notes:
 Synchronization source:

Advanced

On-premises domain:
 On-premises username:

Custom Properties

 Add Cancel

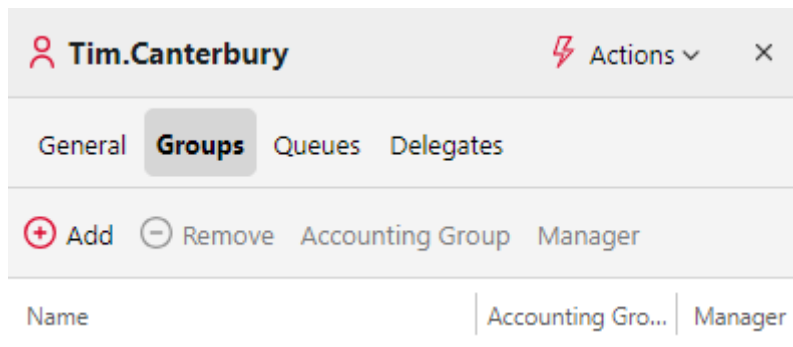
10.3.1 Benutzerinformationen und Einstellungen

- **Benutzername** – Hier können Sie den Benutzernamen eingeben oder ändern. Diese Angabe ist obligatorisch. Der Benutzername ist eindeutig und dient zur Identifizierung des Benutzers. Er wird mit dem Parameter verglichen, der über die **Benutzererkennungsmethode** ermittelt wurde.
- **Vollständiger Name** – Hier können Sie den vollständigen Namen des Benutzers eingeben oder ändern. Diese Angabe ist obligatorisch.
- **Aliase** – Zusätzlich zu ihrem Benutzernamen kann jeder Benutzer mehrere Aliase haben. MyQ behandelt die Aliase als alternative Benutzernamen.
- **Karte** – Hier können Sie die Nummer der Benutzerkarte festlegen. Wenn die Option „**Löschen aller Benutzerkarten aktivieren**“ in **MyQ** unter „**Einstellungen**“, „**Benutzer**“ aktiviert ist, steht hier die Schaltfläche „**Alle Benutzerkarten löschen**“ zur Verfügung.
- **PIN** – Hier können Sie neue PIN-Codes für den Benutzer manuell erstellen oder automatisch generieren und bestehende entfernen. Es kann eine unbegrenzte Anzahl von PINs hinzugefügt werden. Die PINs können entweder *dauerhaft* oder *temporär* sein. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die automatische Generierung von PINs.
- **E-Mail** – Hier können Sie die E-Mail-Adresse des Benutzers eingeben oder ändern.
- **Alternative E-Mail** – Hier können Sie alternative E-Mail-Adressen für den Benutzer hinzufügen, die als Scan-Ziel verwendet werden sollen.
- **Telefon** – Hier können Sie die Telefonnummer des Benutzers festlegen
- **Persönliche Nummer** – Die persönliche Nummer kann in MyQ als Benutzer-ID verwendet werden. Die primäre ID ist die Eigenschaft „**Benutzername**“.
- **Standardsprache** – Hier können Sie die Sprache für die Sitzungen des Benutzers auf MyQ-Embedded-Terminals auswählen.
- **Benutzerspeicher** – Hier können Sie den Ordner festlegen, in dem gescannte Dokumente gespeichert werden.
- **Authentifizierungsserver verwenden** – Wenn Sie diese Option auswählen, wird ein LDAP-Server für die Benutzerauthentifizierung verwendet. Der Benutzer verwendet seine LDAP-Anmeldedaten zur Authentifizierung bei MyQ, anstatt ein Passwort in MyQ festzulegen. Wählen Sie die Domäne für die Authentifizierung in der untenstehenden Einstellung aus.
- **Authentifizierungsserver** – Wählen Sie den Server für die Benutzerauthentifizierung aus.
- **Synchronisierungsquelle** – Zeigen Sie die Quelle an.
- **Erweitert** – Zeigen Sie die synchronisierte lokale Domäne und den Benutzernamen für den Benutzer an. Sie können diese Werte (zu Testzwecken) ändern, sie werden jedoch beim nächsten Synchronisierungslauf aktualisiert.

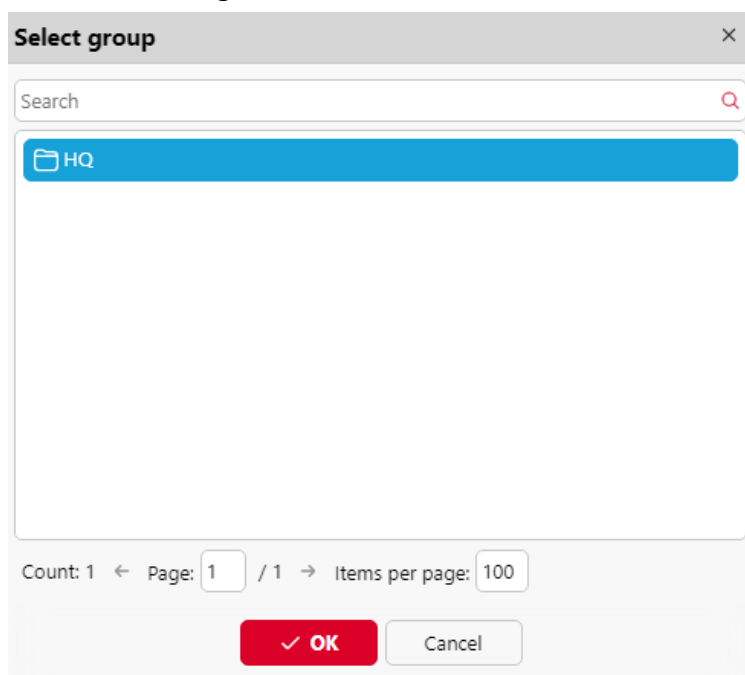
10.3.2 Benutzer zu Gruppen hinzufügen und aus Gruppen entfernen

So fügen Sie einen Benutzer im Bereich „Benutzereigenschaften“ auf der Registerkarte **„Gruppen“** zu einer Gruppe hinzu:

1. Klicken Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Gruppen“** auf **„+ Hinzufügen“**.
Das Dialogfeld „Gruppe auswählen“ wird angezeigt.



2. Wählen Sie im Dialogfeld „Gruppe auswählen“ die Gruppen aus, zu denen Sie den Benutzer hinzufügen möchten.



3. Klicken Sie auf **„OK“**.

Ein Benutzer kann auch per Drag & Drop auf der Hauptregisterkarte **„Benutzer“** zu einer Gruppe hinzugefügt werden. Ziehen Sie den Benutzer auf das Gruppensymbol auf der Registerkarte „Gruppen“ auf der linken Seite des Bildschirms.

Optionen für Standardgruppe und Gruppenmanager

In der Leiste oben auf der Registerkarte **„Gruppen“** sehen Sie zwei Optionen: **„Abrechnung“** und **„Manager“**.

Die Gruppe **„Abrechnung“** ist die Gruppe, in der der Benutzer in Berichten gezählt wird (siehe (10.2) Reports), und sie ist standardmäßig für jeden Benutzer festgelegt.

Wenn Sie einen Benutzer zum **Manager** einer bestimmten Gruppe ernennen, kann dieser Benutzer die Aufträge und Berichte aller Benutzer der Gruppe einsehen. Enthält diese Gruppe Untergruppen, übernimmt der Benutzer die Manager-Rolle auch für alle diese Untergruppen. Um einen Benutzer zum Manager einer Gruppe zu ernennen, wählen Sie die Gruppe aus und klicken Sie auf **„Manager“**.

So entfernen Sie einen Benutzer aus einer Gruppe:

Klicken Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Gruppen“** auf **„-Entfernen“**. Die Gruppe verschwindet von der Registerkarte **„Gruppen“**.

So entfernen Sie ausgewählte Benutzer aus einer Gruppe auf der Hauptregisterkarte **„Benutzer“**: Wählen Sie dort die Gruppe aus, wählen Sie die Benutzer aus, die Sie entfernen möchten, klicken Sie auf **„Aktionen“** und dann im Dropdown-Menü **„Aktionen“** auf **„Aus Gruppe entfernen“**.

10.3.3 Benutzer-Vertretungen auswählen

Auf der Registerkarte **„Vertretungen“** können Sie Vertretungen (Benutzer oder Gruppen) auswählen, die alle Aufträge des delegierenden Benutzers drucken können, die an eine Warteschlange vom Typ **„Vertretung“** gesendet wurden. Die Vertretung sieht die Aufträge auf dem Embedded Terminal. Die Druckaufträge werden in folgender Form angezeigt: (*Absender**Name des Druckauftrags*).

Benutzer müssen über Rechte für eine Warteschlange vom Typ **„Vertretung“** verfügen, um Vertretungen auswählen zu können.

So wählen Sie Vertreter aus:

Geben Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Vertretungen“** im Kombinationsfeld **„Vertretungen“** den Benutzer (oder die Benutzergruppe) ein und klicken Sie dann auf **„Speichern“**. Auf diese Weise können Sie mehrere Benutzer (oder Benutzergruppen) hinzufügen.

The screenshot shows the 'Delegates' tab for user 'Tim.Canterbury'. At the top, there's a header with the user's name and an 'Actions' dropdown. Below this are tabs for 'General', 'Groups', 'Queues', and 'Delegates'. A descriptive text states: 'Delegates can print user's jobs sent to the delegated printing queue.' Below this is a 'Delegates:' label followed by an empty dropdown menu. At the bottom of this section are 'Save' and 'Cancel' buttons. A 'Tools' section at the bottom contains a 'Show resulting delegates' button with a gear icon.

So heben Sie die Auswahl von Vertretern auf:

Zeigen Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte „**Vertretungen**“ im Kombinationsfeld „**Vertretungen**“ auf den Benutzer (oder die Benutzergruppe), dessen/deren Auswahl Sie aufheben möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Entfernen“ (X) rechts neben dem Benutzer (oder der Benutzergruppe).

Ergebnis der Vertretungen anzeigen

Mit dem Tool „**Ergebnis anzeigen**“ können Sie sich alle Vertretungen für einen bestimmten Benutzer anzeigen lassen. Dies ist hilfreich, wenn Sie eine oder mehrere Benutzergruppen als Vertretungen für einen Benutzer hinzugefügt haben, und zeigt jeden Benutzer an, der nun aufgrund des Hinzufügens seiner Benutzergruppe eine Vertretung ist.

The screenshot shows the 'Tools' section with the 'Show resulting delegates' button. Below it, a list of delegates is displayed, each with a user icon and name: 'Pam Beesley • Pam Beesley' and 'Tim Canterbury • Tim Canterbury'.

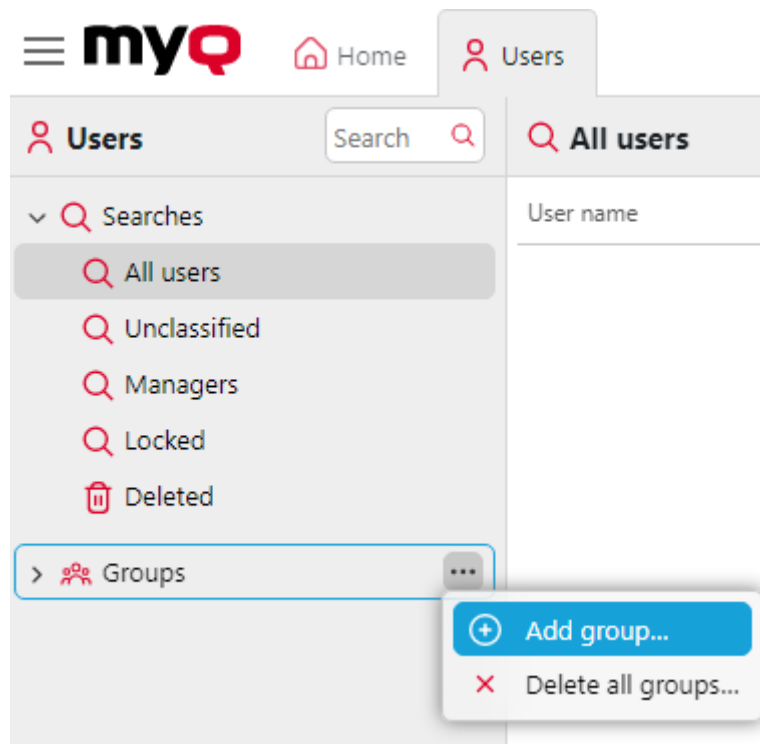
10.4 Benutzergruppen

Auf der Registerkarte „**Benutzer**“ können Sie neue Benutzergruppen erstellen. In MyQ können verschiedenen Benutzergruppen unterschiedliche Zugriffsrechte auf Druckwarteschlangen (siehe „Warteschlangen“), Druckfunktionen wie Farbdruck oder Scannen (siehe „Richtlinien“) und Berichte (siehe „Berichte“) zugewiesen werden.

Benutzergruppen erstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Gruppe zu erstellen:

1. Zeigen Sie auf der Registerkarte „Gruppen“ auf der linken Seite der Hauptregisterkarte „**Benutzer**“ auf die Gruppe, unter der Sie die neue Gruppe erstellen möchten. Rechts erscheint ein Dropdown-Feld.
2. Klicken Sie im Dropdown-Menü auf „**+Gruppe hinzufügen**“. Das Fenster mit den Eigenschaften der neuen Gruppe wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet.



3. Geben Sie einen Namen für die neue Gruppe ein.
4. Klicken Sie auf „**Speichern**“.

So wählen Sie Vertretungen für die Gruppe aus:

1. Öffnen Sie das Fenster mit den Gruppeneigenschaften durch Doppelklick auf die Gruppe.

2. Geben Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Vertretungen“** des Fensters „Gruppeneigenschaften“ im Kombinationsfeld **„Vertretungen“** den Benutzer (oder die Benutzergruppe) ein oder wählen Sie ihn/sie aus.
3. Klicken Sie auf **„Speichern“**. Auf diese Weise können Sie mehrere Benutzer (oder die Benutzergruppe) hinzufügen.

So heben Sie die Auswahl der Vertretungen für die Gruppe auf:

Zeigen Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Vertretungen“** im Kombinationsfeld **„Vertretungen“** auf den Benutzer (oder die Benutzergruppe), dessen/deren Auswahl Sie aufheben möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Entfernen“ (X) rechts neben dem Benutzer (oder der Benutzergruppe).

Benutzergruppen löschen

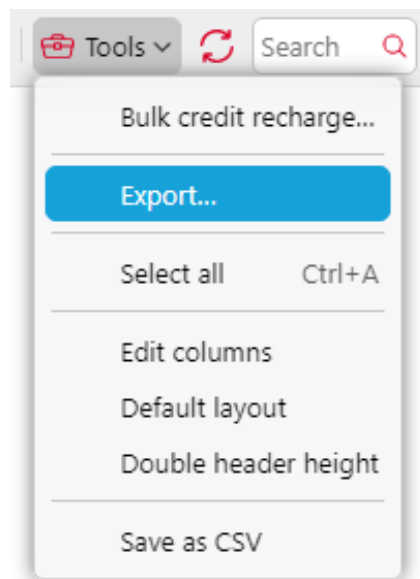
1. Klicken Sie auf der Registerkarte „Gruppen“ auf der linken Seite der Hauptregisterkarte **„Benutzer“** mit der rechten Maustaste auf die Gruppe, die Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie auf **„Löschen“**.

10.5 Benutzer exportieren

Falls Sie die Liste der MyQ-Benutzer in eine CSV-Datei exportieren müssen – beispielsweise, wenn Sie die CSV-Datei für die Benutzersynchronisierung verwenden möchten –, können Sie dies auf der Hauptregisterkarte **„Benutzer“** der MyQ-Weboberfläche tun.

So exportieren Sie die Benutzerliste:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste oben auf der Registerkarte **„Benutzer“** auf **„Extras“**.
2. Klicken Sie im Dropdown-Menü **„Export“** auf **„Exportieren“**. Das Dialogfeld „Benutzer exportieren“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie im Dialogfeld die Gruppe aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie auf **„OK“**. Die Datei wird in Ihren Standard-*Download*-Ordner heruntergeladen.



Sie können auch alle Benutzer exportieren, indem Sie unter „Extras“ die **Option „Als CSV speichern“** auswählen.

10.6 Benutzerimport und Synchronisierung

Die Benutzersynchronisierung ist eine Methode zur Synchronisierung benutzerbezogener Daten in der MyQ-Datenbank mit Daten aus externen Quellen, wie z. B. LDAP-Servern oder CSV-Dateien. Das Importieren neuer Benutzer ist ein optionaler Teil des Synchronisierungsprozesses. In den Synchronisierungseinstellungen können Sie den Import neuer Benutzer aktivieren oder deaktivieren; wenn Sie ihn deaktivieren, aktualisiert MyQ nur die Konten von Benutzern, die sich bereits in der Datenbank befinden.

Dieses Thema enthält detaillierte Informationen zur Synchronisierung. Es beschreibt ausführlich die in MyQ verfügbaren Import- und Synchronisierungsmethoden und stellt zwei Optionen für die Durchführung der Synchronisierungen vor:

- Benutzersynchronisierung von LDAP-Servern
- Benutzersynchronisierung von Microsoft Entra ID mit Microsoft Graph
- Benutzersynchronisierung aus CSV-Dateien
- Benutzersynchronisierung aus Azure AD mit SLDAP
- Benutzersynchronisierung aus Google Workspace
- Verwendung externer Authentifizierungsserver
- Manueller und geplanter Synchronisierungsablauf



Benutzerkennwörter werden bei LDAP-/MS Entra ID-Synchronisierungen nicht in der MyQ-Datenbank synchronisiert/gespeichert.

10.6.1 Benutzereigenschaften in MyQ

- **Benutzername:** Name des Benutzerkontos in MyQ. In Active Directory und Open LDAP entspricht diese Eigenschaft dem Benutzerattribut „**samaccountname**“ auf dem LDAP-Server.
- **Vollständiger Name:** Dies ist der vollständige Name des Benutzers. In Active Directory und Open LDAP entspricht diese Eigenschaft dem Benutzerattribut „**cn**“ auf dem LDAP-Server. In der Regel handelt es sich dabei um den Vornamen und den Nachnamen des Benutzers.
- **Alias:** Zusätzlich zu seinem Benutzernamen kann jeder Benutzer mehrere Aliase haben. MyQ behandelt Aliase als alternative Benutzernamen. Sie können Aliase beispielsweise verwenden, wenn Sie einem Benutzer ermöglichen möchten, Aufträge von verschiedenen Betriebssystemkonten aus an MyQ zu senden.
- **Karte:** Die Nummer des Benutzerausweises. Sie kann entweder aus LDAP importiert oder im Eigenschaftenfenster des Benutzers in MyQ hinzugefügt werden. Außerdem kann sie von einem Administrator an einem an einen USB-Anschluss angeschlossenen Kartenlesegerät oder vom Benutzer an einem Embedded Terminal registriert werden.
- **PIN:** Die persönliche Identifikationsnummer von MyQ wird für den Zugriff auf die MyQ-Weboberfläche und MyQ-Terminals verwendet.
- **Persönliche Nummer:** Die persönliche Nummer kann als Benutzer-ID in MyQ verwendet werden. Die primäre ID ist die Eigenschaft „Benutzername“. Wenn Sie bei der Benutzersynchronisierung die Eigenschaft „**Nach persönlicher Nummer zuordnen**“ auswählen, wird stattdessen die persönliche Nummer verwendet.
- **E-Mail:** Die primäre E-Mail-Adresse des Benutzers.
- **Notizen:** In diesem Textfeld können Sie zusätzliche Notizen zum Benutzer eingeben.
- **Sprache:** Die Sprache, die im MyQ-Webinterface des Benutzers und auf dessen Startbildschirm auf dem Embedded Terminal verwendet wird.
- **Abteilung:** In diesem Feld kann bei Bedarf die Abteilung des Benutzers angegeben werden.
- **Benutzerspeicher:** Sie können einen Ordner oder eine oder mehrere E-Mail-Adressen auswählen, an die MyQ die Scans des Benutzers sendet. Je nach Scan-Einrichtung können Scans hierher, an die im
- **E-Mail-Eigenschaftsfeld** angegeben wurde, oder an andere Quellen, die in MyQ definiert oder von den Scan-Benutzern eingegeben wurden.

- **Benutzerdefinierte Eigenschaften:** Attribute können verwendet werden, um alle anderen relevanten Attribute abzubilden, die in Ihrer Synchronisierungsquelle vorhanden sind.

 Die oben aufgeführten Eigenschaften können in bestimmten Berichten verwendet werden.

10.6.2 Benutzer-Synchronisierung von LDAP-Servern

Ein LDAP-Server enthält eine Datenbank, in der alle Benutzerkonten, Passwörter und andere benutzerbezogene Daten einer Organisation gespeichert sind. Auf der Registerkarte „**LDAP**-Synchronisierungseinstellungen“ im MyQ-Webinterface können Sie Benutzer direkt aus der Serverdatenbank synchronisieren.

MyQ kann gleichzeitig mit mehreren LDAP-Servern kommunizieren. Es unterstützt Active Directory, OpenLDAP, Novell und Google Workspace. Um die Benutzer zu synchronisieren, müssen Sie zunächst die Synchronisierungsquelle hinzufügen und anschließend die Synchronisierung einrichten. Nachdem die Synchronisierung eingerichtet ist, können Sie sie entweder manuell auf der Registerkarte „Einstellungen für die **Benutzersynchronisierung**“ ausführen oder als regelmäßige Aufgabe auf der Registerkarte „Einstellungen für den **Aufgabenplaner**“ festlegen.

 Die hier beschriebenen Einstellungen gelten nur für Active Directory, obwohl die Einstellungen für OpenLDAP und Novell ähnlich sind.

 OpenLDAP begrenzt mit seinen Standardeinstellungen die Anzahl der zurückgegebenen Einträge und die maximale Gesamtzeit für eine Abfrage. Die Standardgrößenbegrenzung liegt bei 500 Einträgen und die Standardzeitbegrenzung bei einer Stunde. Bei einer größeren Kundeninstallation mit OpenLDAP müssen Sie diese Grenzen in den OpenLDAP-Einstellungen entsprechend anpassen, da die Benutzersynchronisierung andernfalls unvollständige Ergebnisse liefert. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.openldap.org/doc/admin24/limits.html>

Erstellen einer LDAP-Synchronisierung

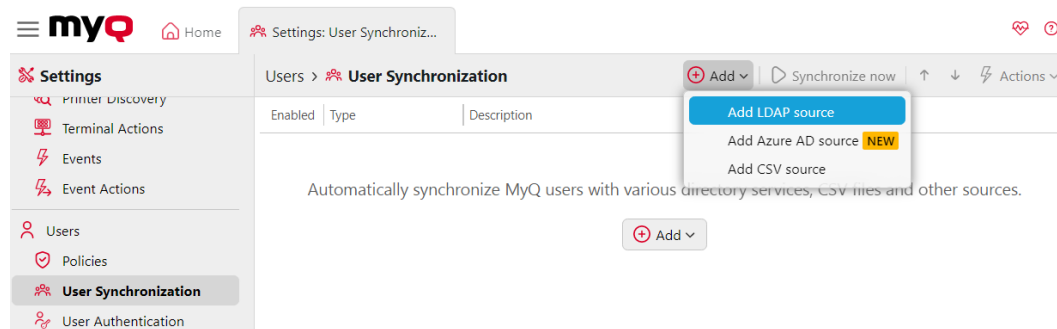
Bevor Sie die Synchronisierung erstellen, müssen Sie den LDAP-Server zu MyQ hinzufügen. Dies tun Sie auf der (10.2) Authentication Servers Settings Registerkarte

„Authentifizierungsserver“. Stellen Sie **„Sicherheit“** auf *SSL* und den Serverport auf 636 ein.

So erstellen Sie eine neue LDAP-Synchronisierung:

1. Fügen Sie die neue Synchronisierung hinzu: Klicken Sie auf der Registerkarte

„Benutzersynchronisierung“ auf **„+ Hinzufügen“**. Es erscheint ein Dropdown-Feld.



Klicken Sie im Dropdown-Menü auf **„LDAP-Quelle hinzufügen“**. Das Fenster mit den LDAP-Synchronisierungseigenschaften wird geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Synchronisierung einrichten.

2. Richten Sie die Synchronisierung im Fenster „Eigenschaften der LDAP-Synchronisierung“ ein:

Nehmen Sie die Einstellungen auf allen drei Registerkarten des Fensters

„Eigenschaften der LDAP-Synchronisierung“ vor. Klicken Sie auf jeder Registerkarte auf **„Speichern“**, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichten der LDAP-Synchronisierung“.

3. Kehren Sie zur Registerkarte „Benutzersynchronisierungseinstellungen“ zurück: Die neue LDAP-Synchronisierung wird in der Liste der Synchronisierungen auf der Registerkarte „Benutzersynchronisierungseinstellungen“ angezeigt.

Einrichten einer LDAP-Synchronisierung

Die Einrichtung besteht aus drei Teilen: dem Erstellen der Synchronisierung auf der Registerkarte **„Allgemein“**, dem Einrichten des Imports von Benutzern auf der Registerkarte **„Benutzer“** und dem Einrichten des Imports von Gruppen auf der Registerkarte **„Gruppen“**. Sie können zwischen diesen Registerkarten über die Leiste in der oberen linken Ecke des Fensters „LDAP-Synchronisierungseigenschaften“ wechseln.

The screenshot displays the 'myq' LDAP Synchronization configuration window. The 'General' tab is active, showing settings for 'myqtestlab.local'. The 'Enabled' checkbox is checked. Under 'Connection Parameters', the 'LDAP Server' is set to 'myqtestlab.local', 'User' is 'administrator', and 'Password' is masked. Under 'Export to CSV after successful import', the 'Enabled' checkbox is checked, and the 'File' path is '%app%\Data\Export\Users_LDAP_%datetime%'. The 'Save' button is highlighted in red.

On the right, a tree view shows the directory structure. The selected entry is 'CN=Dickens, OU=tree1, OU=test_users, DC=MYQTESTLAB, DC=local'. Below the tree, a table lists the attributes and their values for this entry.

Attribute	Value
accountExpires	9223372036854775807
badPasswordTime	0
badPwdCount	0
cn	Dickens
codePage	0
countryCode	0
dSCorePropagationData	20130910164919.0Z
dSCorePropagationData	16010101000000.0Z
displayName	Charles Dickens
distinguishedName	CN=Dickens,OU=tree1,OU=test_users,DC=MYQTESTLAB,DC=local
givenName	Charles
instanceType	4
lastLogoff	0
lastLogon	0
logonCount	0
mail	Dickens@mail.com
name	Dickens
objectCategory	CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC=MYQTESTLAB,DC=local
objectClass	top
objectClass	person
objectClass	organizationalPerson
objectClass	user
objectGUID	6DBDAE8D-219D-49D8-B6F9-63B9BDD32AD3
objectSid	S-1-5-21-4061787953-3281253341-2145683090-1121

Registerkarte „Allgemein“

Legen Sie auf der Registerkarte **„Allgemein“** die allgemeinen Eigenschaften der Synchronisierung fest: Aktivieren oder deaktivieren Sie die Synchronisierung, wählen Sie die LDAP-Serverdomäne aus, geben Sie Benutzernamen und Passwort für den Zugriff auf den Server ein und wählen Sie gegebenenfalls aus, die importierten Benutzer in eine CSV-Datei zu exportieren. Eine Beschreibung der einzelnen Einstellungen finden Sie in der folgenden Liste.

myQ Home Settings: User Synchroniz... LDAP synchronization

Settings > Users > User Synchronization > LDAP synchronization

General Users Groups

Enabled: ☒

Connection parameters

LDAP Server: * myqtestlab.local

User: Administrator

Password:

Export to CSV after successful import

Enabled: ☐

File: %app%\Data\Export\Users_LDAP_%datetime%.csv

Parameters: %app%, %datetime%

Fields marked by * are mandatory.

- **Aktiviert:** Hier können Sie die Synchronisierung aktivieren oder deaktivieren.
- **LDAP-Server:** Hier können Sie die Domäne auswählen, aus der Sie synchronisieren möchten.
- **Benutzer:** Geben Sie den Benutzernamen für den Zugriff auf den LDAP-Domänenserver ein.
- **Passwort:** Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf den LDAP-Domänenserver ein.
- **Aktiviert:** Wenn Sie die Option „**Nach erfolgreichem Import in CSV exportieren**“ aktivieren, erstellt MyQ nach der Synchronisierung eine CSV-Datei mit den importierten Benutzern.
- **Datei:** Wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie die erstellte Datei speichern möchten.

Nachdem Sie die Verbindungsparameter (LDAP-Server, Benutzer und Passwort) korrekt eingestellt und die Einstellungen gespeichert haben, öffnet sich der LDAP-Browser auf der rechten Seite des Bildschirms.



In der Einstellung „**Benutzer**“ kann auch ein Benutzerkonto einer Subdomain mit ausreichenden Rechten zur Authentifizierung verwendet werden, allerdings muss die Subdomain im Benutzernamen angegeben werden.

Beispiel: Der Benutzer „Administrator“ stellt eine Verbindung zum LDAP-Server „testAD.local“ her, sein Konto befindet sich jedoch in der Subdomain „cz.testAD.local“. Für eine erfolgreiche Authentifizierung sollte der eingegebene Benutzername lauten:
Administrator@cz.testAD.local

Registerkarte „Benutzer“

Wählen Sie auf der Registerkarte **„Benutzer“** einen oder mehrere Basis-DNs (Distinguished Names) aus, aus denen Sie die Benutzer importieren möchten. Darüber hinaus können Sie Benutzerattribute vom LDAP-Server den Benutzereigenschaften in MyQ zuweisen und zusätzliche Optionen zur Synchronisierung auswählen.

General **Users** Groups

You can drag and drop tree items and attributes on fields

Base DN:

+ Add

> Properties

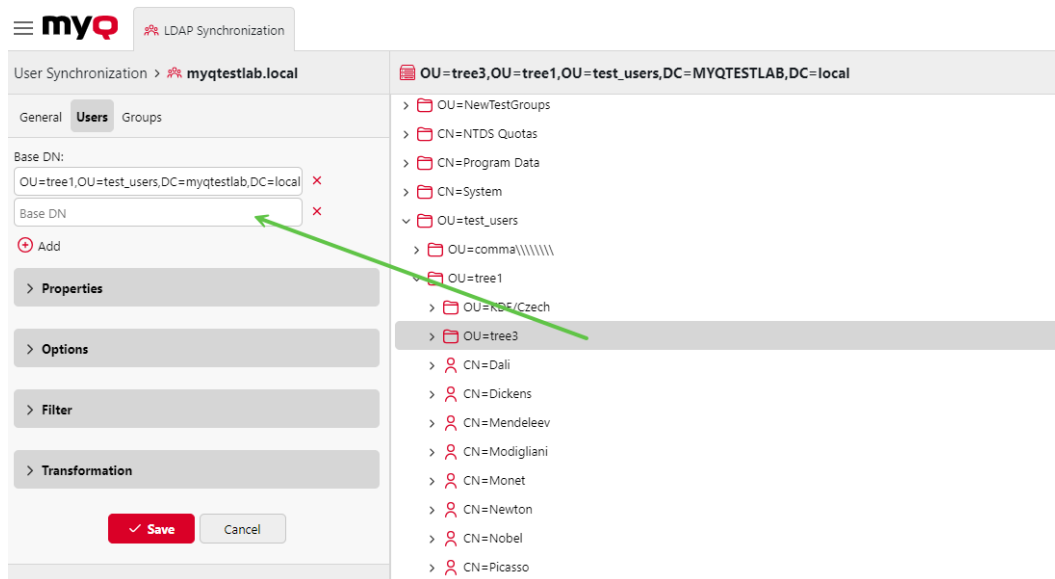
> Options

> Filter

> Transformation

✓ Save Cancel

- **Basis-DN:** Hier können Sie die Basisdomäne(n) auswählen, aus der/denen Sie Benutzer importieren möchten. Klicken Sie auf „+ Hinzufügen“, um ein Textfeld für die neue Basis-DN hinzuzufügen, und ziehen Sie dann eine Gruppe aus dem Datenbank-Browser in das Textfeld. Auf diese Weise können Sie mehrere Domänen hinzufügen.



- **Eigenschaften:** Dies sind die Eigenschaften jedes einzelnen Benutzers. MyQ ermittelt automatisch den **SAM-Kontonamen** des Benutzers und ordnet ihn dem **Benutzernamen** zu, „**cn**“ dem **vollständigen Namen** und „**mail**“ der **E-Mail-Adresse** (dies gilt nur für Active Directory und OpenLDAP). Die Eigenschaft „Benutzername“ ist die einzige, die nicht geändert werden kann. Um einer Eigenschaft ein Attribut zuzuweisen, geben Sie den Namen des Attributs in das Eigenschafts-Textfeld ein oder ziehen Sie es aus den Attributen eines beliebigen einzelnen Benutzers in das Textfeld. Die folgenden Eigenschaften unterstützen das Hinzufügen mehrerer Werte, getrennt durch ein Komma (,):

- **Alias**
- **PIN**
- **Karte**

Beispielsweise könnten Sie in der Eigenschaft „**Alias**“ Folgendes hinzufügen
alias1,alias2,alias3.

Attributnamen, die Semikolons enthalten (zum Beispiel email;x-private) werden ab 10.2 Patch 24 unterstützt. In früheren Versionen wurde ein Semikolon in einem Attributnamen als Werttrennzeichen interpretiert, was dazu führte, dass die Synchronisation für diese Attribute fehlschlug.

⚠ Das Semikolon als Trennzeichen wird zwar weiterhin akzeptiert, ist aber ab Patch 24 veraltet, und wir empfehlen, bestehende Konfigurationen auf Kommas umzustellen.

Für die Eigenschaften „**Karte**“ und „**PIN**“ kann der Administrator eine der folgenden Optionen wählen:

1. **Nicht synchronisieren:** Diese Option überspringt die Synchronisierung dieser Werte.
2. **Vollständige Synchronisierung:** Diese Option ersetzt die vorhandenen Werte durch die neuen Werte aus LDAP, unabhängig davon, ob der neue Wert leer ist oder nicht.
3. **Synchronisieren, wenn nicht leer:** Diese Option ersetzt die vorhandenen Werte nur, wenn die neuen Werte aus LDAP nicht leer sind. Sie entfernt die vorhandenen Werte nicht, wenn der entsprechende Wert in LDAP leer ist.
4. **Neu hinzufügen:** Diese Option aktualisiert die vorhandenen Werte, indem sie neue Werte aus LDAP hinzufügt, ohne die vorhandenen zu ersetzen.

Um Benutzern Standardssprachen zuzuweisen, müssen Sie ein Attribut vom LDAP-Server verwenden, das die Sprachkürzel als Werte enthält. Sie können beispielsweise ein Attribut namens „**lang**“ mit den Werten `en` für Englisch, `hr` (10.2) Available languages für Kroatisch usw. Eine vollständige Liste der unterstützten Sprachen und ihrer Abkürzungen finden Sie unter (10.2) Verfügbare Sprachen.

- (10.2) Editing User Accounts **Optionen:** Eine Beschreibung der allgemeinen Synchronisierungsoptionen finden Sie unter Benutzerinformationen und -einstellungen. Die grundlegenden Optionen, die sowohl für die Synchronisierung von LDAP-Servern als auch für die Synchronisierung aus CSV-Dateien gelten, sind:
 - **Fehlende Benutzer deaktivieren:** Wenn Sie diese Option auswählen, löscht MyQ Benutzer, die aus der aktuellen Synchronisierungsquelle importiert wurden und nicht mehr in der Quelle vorhanden sind. Um Benutzer zu löschen, die aus anderen Quellen hinzugefügt wurden, wählen Sie die Option „**Synchronisierungsquelle ignorieren**“ zusammen mit dieser Option aus.
 - **Neue Benutzer hinzufügen:** Wenn Sie diese Option auswählen, fügt MyQ neue Benutzer aus der aktuellen Synchronisationsquelle hinzu. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, aktualisiert MyQ die Benutzerkonten der bereits in MyQ vorhandenen Benutzer, fügt jedoch keine neuen Benutzer hinzu.
 - **Benutzernamen in Kleinbuchstaben umwandeln:** Im Gegensatz zu einigen anderen Systemen, die nicht zwischen zwei Wörtern mit denselben Buchstaben, aber unterschiedlicher Groß-/Kleinschreibung unterscheiden (wie z. B. „Pear“, „pear“), unterscheidet MyQ zwischen Groß- und Kleinschreibung. Sie können die Option „**Benutzernamen in Kleinbuchstaben umwandeln**“ verwenden, um zu verhindern, dass mehrere Konten für einen Benutzer erstellt werden.

- **Authentifizierungsserver verwenden:** Wenn Sie diese Option auswählen und sich ein Benutzer durch Eingabe seines Benutzernamens und Passworts anmeldet, werden die Anmeldedaten nicht anhand der MyQ-Datenbank, sondern anhand eines LDAP- oder Radius-Servers überprüft. Wenn Sie Benutzer über LDAP synchronisieren, wird der Quell-LDAP-Server automatisch als Authentifizierungsserver zugewiesen. Wenn Sie Benutzer über CSV synchronisieren, können Sie den Authentifizierungsserver aus der Liste vordefinierter Authentifizierungsserver auswählen.
- **Nach persönlicher Nummer zuordnen:** Wenn Sie diese Option auswählen, identifiziert MyQ Benutzer anhand ihrer persönlichen Nummer anstelle ihres Benutzernamens. Auf diese Weise können Sie einen einzelnen Benutzer mit unterschiedlichen Namen in verschiedenen Quellen oder einen Benutzer, dessen Name sich aus irgendeinem Grund geändert hat, nachverfolgen. Wenn diese Option beispielsweise aktiviert ist und sich ein Benutzername in LDAP von *cat.stevens* zu *yusuf.islam* ändert, erstellt MyQ kein neues Benutzerkonto, sondern erkennt den alten Benutzer anhand seiner persönlichen Nummer.
- **Synchronisationsquelle ignorieren:** Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, erkennt MyQ zwei Benutzer aus unterschiedlichen Synchronisationsquellen als zwei verschiedene Entitäten. Dies kann bei Synchronisationen aus mehreren Quellen zu Konflikten führen. Wenn sie ausgewählt ist, ignoriert MyQ die Synchronisationsquellen und behandelt alle Benutzer gleich, unabhängig von ihrer Synchronisationsquelle. Wenn Sie beispielsweise eine Synchronisierung durchführen und MyQ einen Benutzer importieren/aktualisieren würde, der bereits aus einer anderen Synchronisationsquelle hinzugefügt wurde, aktualisiert es den Benutzer nicht. Stattdessen wird unter den Synchronisierungsergebnissen die Meldung *„Der Name/Alias „X“ wird bereits vom Benutzer „X“ verwendet“* angezeigt. Nachdem Sie die Option **„Synchronisationsquelle ignorieren“** ausgewählt haben, wird der Benutzer durch die letzte Synchronisation aktualisiert.
Wenn Sie diese Option zusammen mit der Option **„Fehlende Benutzer deaktivieren“** auswählen, werden alle Benutzer, die aus verschiedenen Quellen hinzugefügt wurden und nicht in der aktuellen Synchronisationsquelle enthalten sind, während der Synchronisation gelöscht.
- **Domännennamen an den Benutzernamen anhängen** (*username@domain.local*): Wenn diese Option ausgewählt ist, kann der Name der Domäne aus dem MyQ-Benutzernamen abgerufen werden. Die Informationen zur Domäne können beispielsweise benötigt werden,

wenn das Scannen in die Home-Ordner der Benutzer auf einem Embedded Terminal verwendet wird.

- **Filter:** Sie können den Benutzerimport filtern, indem Sie die Werte von Attributen angeben. Fügen Sie die Bedingungen in Form der [LDAP-Filtersyntax](#)¹¹ hinzu. Benutzer mit einem anderen Wert für dieses Attribut werden nicht akzeptiert und aus dem Import herausgefiltert. Beispiel:

Suchfilter	Beschreibung
(objectClass=*)	Alle Objekte.
(&(objectCategory=person) (objectClass=user)!(cn=andy)))	Alle Benutzerobjekte außer „andy“.
(sn=sm*)	Alle Objekte, deren Nachname mit „sm“ beginnt.
(&(objectCategory=person) (objectClass=contact)(!(sn=Smith) (sn=Johnson)))	Alle Kontakte mit einem Nachnamen, der „Smith“ oder „Johnson“ lautet.

Bei Attributen, deren Werte Zeichenfolgen sind, wie beispielsweise das Attribut „cn“, können Sie das Platzhalterzeichen * verwenden, um nach Teilzeichenfolgen zu suchen.

▼
Filter

Filter:

((sn=Smith)(sn=Johnson))

(&(objectClass=organizationalPerson)((Attribute=Value)
(Attribute=Value)))

DN-Attribute (wie memberOf) akzeptieren keine Suche mit dem Platzhalter * und müssen anhand der gesamten Zeichenfolge durchsucht werden.

Wenn das Filterfeld leer gelassen wird, wird automatisch der aktuelle Standardfilter für den jeweiligen LDAP-Quellentyp angewendet.

Umgang mit Sonderzeichen in rohen LDAP-Abfragen

11. <https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/adsisearch-filter-syntax>

Beim Erstellen von Raw-LDAP-Abfragen ist es entscheidend, Sonderzeichen innerhalb von Attributwerten korrekt zu escapen, um eine korrekte Abfrageverarbeitung durch den LDAP-Server sicherzustellen. Sonderzeichen wie Backslashes (\), Semikolons (;), Sternchen (*), Klammern ((und)) und Nullzeichen (\0) müssen nur dann maskiert werden, wenn sie in Attributwerten vorkommen (z. B. Benutzerattribute – **E-Mail**, **Abteilung**, **memberOf** usw.), nicht jedoch, wenn sie Teil der LDAP-Abfragesyntax sind.

Escape-Regeln:

- \ (Backslash) wird zu \5c
- ; (Semikolon) wird umgewandelt in \3b
- * (Sternchen) wird umgewandelt in \2a
- ((linke Klammer) wird umgewandelt in \28
-) (rechte Klammer) wird zu \29
- \0 (Nullzeichen) wird umgewandelt in \00

- **Transformation:** Diese Funktion ermöglicht es Administratoren, reguläre Ausdrücke (RegEx) zu definieren, um Benutzerdaten während des Synchronisationsprozesses zu transformieren. Details finden Sie hier.

Registerkarte „Gruppen“

Auf dieser Registerkarte können Sie Gruppen und die Gruppenstruktur aus der LDAP-Quelle importieren. Es gibt vier verschiedene Möglichkeiten, festzulegen, welche Gruppen importiert werden sollen. Sie können mehrere Methoden gleichzeitig verwenden und mit jeder Methode unterschiedliche Benutzergruppen erstellen. Sie können auch festlegen, dass die Gruppen unter einer bestehenden Gruppe in MyQ importiert werden.

Settings > Users > User Synchronization >

 **LDAP synchronization**

General Users **Groups**

You can drag and drop tree items and attributes on fields

☒ Make default

Import groups under this group:

- > Group stored in user's attribute
- > Group stored in user's DN
- > Tree group stored in user's DN
- > Group stored in user's memberOf attribute

☒ Save

- **Standardgruppe nicht ändern:** Ein Benutzer kann Mitglied mehrerer Gruppen sein, aber alle seine Drucke, Kopien und Scans werden nur einer Gruppe zugeordnet: der Standardgruppe (Abrechnungsgruppe) des Benutzers. Wenn Sie diese Option auswählen, ändert sich die Standardgruppe des ausgewählten Benutzers während der Synchronisierung nicht.
- **Gruppen unter dieser Gruppe importieren:** Sie können eine vorhandene Gruppe in MyQ auswählen, unter der Sie die Gruppen aus der LDAP-Datenbank importieren.
- **In Benutzerattribut gespeicherte Gruppen:**
 - **Attribut:** Sie können diese Option auswählen, wenn Sie ein Attribut verwenden möchten, das Gruppen in der LDAP-Datenbank definiert. Um es hinzuzufügen, geben Sie den Namen des Attributs in das Eigenschaftsfeld ein oder ziehen Sie das Attribut von einem beliebigen einzelnen Benutzer in das **Attribut**feld.

The screenshot shows the 'Group stored in user's attribute' section with the 'Attribute' field set to 'displayName'. A green arrow points from this field to the 'displayName' entry in the user list on the right. The user list includes entries like 'CN=Picasso', 'CN=Udo Prdola', 'CN=Hemingway', etc., and a table of attributes for the 'Pablo Picasso' user.

Attribute	Value
accountExpires	9223372036854775807
badPasswordTime	0
badPwdCount	0
cn	Picasso
codePage	0
countryCode	0
dSCorePropagationData	20130910165104.0Z
dSCorePropagationData	16010101000000.0Z
displayName	Pablo Picasso

Sie können Gruppen auch durch die Kombination mehrerer Attribute erstellen. Um solche Gruppen zu erstellen, setzen Sie jedes der Attribute zwischen zwei Prozentzeichen (%). Beispielsweise importiert die Attributkombination `%attribute1%_%attribute2%` eine neue Gruppe mit dem Namen `value1_value2`.

The screenshot shows the 'Attribute' field set to `%displayName%_%mail%` and the 'Make default' radio button selected.

Darüber hinaus können Sie Baumstrukturen von Gruppen erstellen, indem Sie die Attribute durch senkrechte Striche trennen. Beispielsweise importiert die Attributkombination `%attribute1%/%attribute2%` die Gruppe „value1“ und deren Untergruppe „value2“.

- **Als Standard festlegen:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird die Gruppe zur Standardgruppe des importierten Benutzers.
- **Gruppe im DN des Benutzers gespeichert:**
 - **OU-Komponentenindex:** Hier können Sie eine Gruppe anhand ihres OU-Index (Organisatorische Einheit) unter den DN-Komponenten auswählen. Der Index wird von rechts nach links gezählt: Die erste OU-Gruppe von rechts hat den Index 1, die zweite von rechts den Index 2 und so weiter.

The screenshot shows a user's DN string: `CN=Picasso,OU=tree1,OU=test_users,DC=MYQTESTLAB,DC=local`. The `OU=tree1,OU=test_users` part is highlighted with a red box.

Auf dem Bild oben gibt es zwei OU-Gruppen: *test_users* hat den Index 1 (da es die erste OU-Gruppe von rechts ist), *tree1* hat den Index 2. Die anderen Komponenten sind keine OU und haben daher keinen Index.

- **Als Standard festlegen:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird die Gruppe zur Standardgruppe des importierten Benutzers.
- **In der DN des Benutzers gespeicherte Baumgruppe:** Hier können Sie die gesamte Baumstruktur der Gruppen importieren. Sie können den Import auf einen beliebigen Teil der Struktur beschränken, indem Sie die DN-Komponenten links und rechts entfernen. Geben Sie in den entsprechenden Textfeldern die Anzahl der Komponenten ein, die links und rechts entfernt werden sollen. Sie müssen mindestens eine Komponente von links (die Benutzer-CN-Komponente) und eine Komponente von rechts (die ganz rechts stehende DC-Komponente) entfernen.

 **CN=Fleming,OU=tree3,OU=tree1,OU=test_users,DC=MYQTESTLAB,DC=local**

Auf dem obigen Bild sind sechs Komponenten zu sehen. Wenn Sie eine Komponente von links und eine von rechts entfernen, importieren Sie die folgende Gruppenstruktur: *MYQTESTLAB > test_users > tree1 > tree3*. Durch das Entfernen von Komponenten von links entfernen Sie die Gruppen vom unteren zum oberen Ende der Struktur. Durch das Entfernen von Komponenten von rechts entfernen Sie die Gruppen vom oberen zum unteren Ende der Struktur.

- **Als Standard festlegen:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird die unterste Gruppe der importierten Struktur zur Standardgruppe des importierten Benutzers.
 - **Gruppe im memberOf-Attribut des Benutzers gespeichert:**
 - **Gruppen-Basis-DN:** MyQ kann Sicherheits- und Verteilergruppen importieren, die im **memberOf**-Attribut des Benutzers gespeichert sind. Die Sicherheitsgruppen dienen dazu, den Mitgliedern gewährte Zugriffsberechtigungen zu definieren. Verteilergruppen können zum Versenden von E-Mails an eine Gruppe von Benutzern verwendet werden. Um festzulegen, welche Gruppen beim Import berücksichtigt werden sollen, müssen Sie den Basis-DN der Gruppen eingeben. MyQ importiert nur Gruppen, die im Basis-DN enthalten sind; andere im **memberOf**-Attribut gespeicherte Gruppen werden ignoriert. Der Basis-DN der Gruppe muss sich nicht in derselben Organisationseinheit wie die Basisdomäne der Benutzer befinden. Wenn ein Benutzer Mitglied in mehr als einer Gruppe auf dem LDAP-Server ist, werden alle Gruppen im **„memberOf“**-Attribut gespeichert. Daher ist die Option **„Als Standard festlegen“**, die einen einzelnen Wert erfordert, für diese Importmethode nicht verfügbar.
- Um den Basis-DN der Gruppe hinzuzufügen, ziehen Sie ihn aus dem

Datenbank-Browser und legen Sie ihn im Textfeld „**Basis-DN der Gruppe**“ ab.

- **Filter:** Sie können diesen Import filtern, indem Sie die Werte von Attributen angeben. Fügen Sie die Bedingungen im Format „*Attribut=Wert*“ hinzu. Gruppen mit einem anderen Wert für dieses Attribut werden nicht akzeptiert und aus dem Import herausgefiltert. Sie können das Symbol * verwenden, um nach Teilzeichenfolgen zu suchen. Das Symbol kann von beiden Seiten angehängt werden. Wenn Sie beispielsweise die Bedingung „cn=*in*“ hinzufügen, werden nur Benutzer akzeptiert, deren Attribut „Common Name“ den Wert „in“ enthält. Sie können pro Zeile eine Bedingung hinzufügen. Gruppen werden akzeptiert, wenn sie mindestens eine Bedingung erfüllen.

▼ **Group stored in user's memberOf attribute**

Groups base DN:

Filter:

Attribute=Value
Attribute=Value

Import empty groups: ☐

Import tree of groups: ☐

- **Leere Gruppen importieren:** Wenn Sie diese Option auswählen, werden Gruppen aus dem **Gruppen-Basis-DN** importiert, auch wenn kein Benutzer sie in seinem **memberOf**-Attribut hat.
- **Gruppenstruktur importieren:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird die gesamte Baumstruktur importiert. Andernfalls werden alle Gruppen separat hinzugefügt und nicht als Teil einer Baumstruktur.

10.6.3 Benutzer-Synchronisation von Microsoft Entra ID mit Microsoft Graph

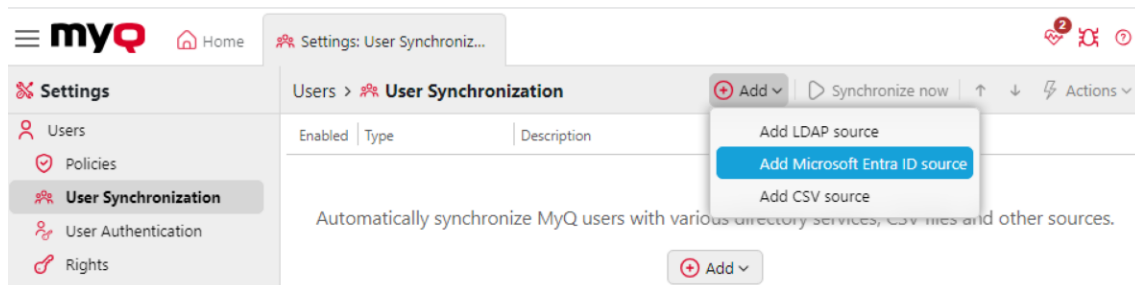
Die Integration von Microsoft Entra ID (ehemals Azure AD) nutzt Microsoft Graph, um Benutzer mit MyQ zu synchronisieren. Bevor die Synchronisierung konfiguriert

werden kann, muss der Dienst im Microsoft Azure-Portal aktiviert und ordnungsgemäß eingerichtet werden.

i Voraussetzung
(10.2) Set Up Entra ID with Microsoft Graph API

Microsoft Entra ID als Quelle hinzufügen

Sobald die Verbindung zu Microsoft Entra ID hergestellt ist, gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Benutzersynchronisierung**. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und dann auf **Microsoft Entra ID-Quelle hinzufügen**.



Sobald die Quelle eingerichtet ist, können Sie über die Konfigurationsoptionen festlegen, wie Benutzer importiert werden.

- Auf der Registerkarte „**Allgemein**“ konfigurieren Sie den **Authentifizierungsserver** und die **Synchronisierungsquelle** und aktivieren oder deaktivieren die Synchronisierung.
- Auf der Registerkarte „**Benutzer**“ legen Sie fest, **welche Benutzer in MyQ importiert werden**, konfigurieren deren Eigenschaften und nehmen entsprechende Einstellungen vor.
- Auf der Registerkarte „**Gruppen**“ legen Sie fest, wie **Gruppen aus der Quelle importiert und in MyQ erstellt werden**. Beim Import von Gruppen erstellt MyQ entsprechende Gruppensdefinitionen, und Benutzer werden diesen Gruppen basierend auf ihrer Mitgliedschaft in Entra ID zugewiesen.

Registerkarte „Allgemein“

Diese Registerkarte wird standardmäßig geöffnet, wenn Sie „**Microsoft Entra ID-Quelle hinzufügen**“ auswählen. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- **Aktivieren:** Verwenden Sie diesen Schalter, um die Benutzersynchronisierung zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- **Authentifizierungsserver:** Wählen Sie den zu verwendenden Authentifizierungsserver aus. Wenn mehrere Verbindungen bestehen, können

Sie auswählen, welche für diese Benutzersynchronisierung verwendet werden soll.

- **Synchronisierungsquelle:** Weisen Sie der Synchronisierungsquelle einen Namen zu, um sie leicht identifizieren zu können. Dies ist nützlich, um zwischen mehreren Entra ID-Mandanten zu unterscheiden.

The screenshot shows the 'User Synchronization: Microsoft Entra ID' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Enabled' toggle switch is turned on. The 'Authentication Server' dropdown menu is set to 'Microsoft Entra ID Server: Microsoft Entra ID'. The 'Synchronization source' field is marked with a red asterisk and contains the text 'Microsoft Entra ID'. At the bottom, there are two buttons: a red 'Add' button with a plus icon and a grey 'Cancel' button.

Registerkarte „Benutzer“

Auf dieser Registerkarte können Sie auswählen, welche **Benutzer importiert werden sollen**, deren **Eigenschaften** festlegen und verschiedene **Optionen** für die Benutzersynchronisierung auswählen.

The screenshot shows the 'User Synchronization: Microsoft Entra ID' dialog box with the 'Users' tab selected. Under 'Users to import', the 'All users' radio button is selected. Below this is a collapsed 'Properties' section. Under 'Properties', the 'Full name' field is marked with a red asterisk and set to 'displayName'. The 'Personal number' field is empty. The 'Email' field is set to 'mail'.

Notes:	
Language:	preferredLanguage
Department:	department
Alias:	
Card:	
PIN:	
Custom (1):	
Custom (2):	
Custom (3):	

Options

- ☒ Deactivate missing users
- ☒ Add new users
- ☒ Use as authentication server
Users will be using their credentials from Microsoft Entra ID and can use the Sign in with Microsoft to log in.
- ☐ Pair by the personal number
- ☐ Ignore synchronization source
- ☐ Create a normalized alias from Display name
May be required for print from Entra ID Joined devices where users identify as AzureAD\displayName.

Transformation

Zu importierende Benutzer

Hier können Sie auswählen, welche Benutzer Sie aus Ihrem Entra ID-Mandanten in MyQ importieren möchten.

Verfügbare Optionen:

- **Alle Benutzer**

- **Benutzer aus ausgewählten Gruppen:** Geben Sie die Gruppen an, aus denen Benutzer importiert werden sollen. Diese Option importiert einen Benutzer, wenn er Mitglied in mindestens einer ausgewählten Gruppe ist.
- **Benutzer aus Gruppen, deren Name eine bestimmte Zeichenfolge enthält:** Geben Sie eine oder mehrere Zeichenfolgen an und importieren Sie nur Mitglieder von Gruppen, deren Name mindestens eine dieser Zeichenfolgen enthält. Geben Sie jede Zeichenfolge in einer neuen Zeile ein. Bei der Übereinstimmung wird die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.



Warnung!

Die Funktion „**Benutzer aus Gruppen, die eine Zeichenfolge enthalten**“ kann die Synchronisierung verlangsamen.

Eigenschaften

Im Abschnitt „**Eigenschaften**“ können Sie Benutzerinformationen aus Microsoft Entra ID den Anmeldedaten in MyQ zuordnen. Es steht eine vordefinierte Auswahl empfohlener Werte zur Verfügung. Wenn der vordefinierte Wert nicht verwendet wird, kann ein manuell eingegebenes benutzerdefiniertes Attribut diesen ersetzen und ein anderes [Benutzerattribut aus Entra ID](#)¹² synchronisieren.

Eigenschaftsn ame	Beschreibung	Vordefinierte Attribute
Vollständiger Name	Vollständiger Name des Benutzers.	displayName
Personennum mer	Benutzeridentifikationsnummer.	employeeId oder extensionAttribute1 an extensionAttribute15
E-Mail	E-Mail-Adresse des Benutzers.	mail
Anmerkungen	Relevante Anmerkungen.	extensionAttribute1 zu extensionAttribute15
Sprache	Bevorzugte Sprache des Benutzers.	preferredLanguage
Abteilung	Abteilung des Benutzers.	department

12. <https://learn.microsoft.com/en-us/graph/api/resources/user?view=graph-rest-1.0#properties>

Eigenschaftsname	Beschreibung	Vordefinierte Attribute
Alias	Ein alternativer Name oder Benutzername.	displayName , userPrincipalName , upnPrefix , mailNickname , onPremisesSamAccountName , onPremisesDomainName und extensionAttribute1 zu extensionAttribute15
Karte	Die Ausweisnummer des Benutzers.	employeeId oder extensionAttribute1 zu extensionAttribute15
PIN	Die PIN des Benutzers.	employeeId oder extensionAttribute1 zu extensionAttribute15
Benutzerdefiniert (1)	Benutzerdefiniertes Attribut, das anderen relevanten Informationen zugewiesen werden soll.	extensionAttribute1 zu extensionAttribute15
Benutzerdefiniert (2)	Benutzerdefiniertes Attribut zur Zuordnung zu anderen relevanten Informationen.	extensionAttribute1 zu extensionAttribute15
Benutzerdefiniert (3)	Benutzerdefiniertes Attribut, das anderen relevanten Informationen zugewiesen werden soll.	extensionAttribute1 zu extensionAttribute15



Für die Eigenschaft „**Alias**“: Wenn das Attribut

onPremisesSamAccountName@onPremisesDomainName verwendet wird, besteht der Alias des Benutzers nach der Synchronisierung aus einer Kombination der Microsoft Entra ID-Attribute des Benutzers onPremisesSamAccountName und onPremisesDomainName im Format, zum Beispiel `user@myq.cz`¹³.

13. mailto:user@myq.cz

Optionen

- **Fehlende Benutzer deaktivieren:** Mit dieser Option kann das System Benutzer in MyQ X automatisch deaktivieren, die nicht mehr in der Microsoft Entra ID-Quelle vorhanden sind.
- **Neue Benutzer hinzufügen:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden neue Benutzer, die in der Microsoft Entra ID-Quelle gefunden werden, automatisch zu MyQ X hinzugefügt.
- **Als Authentifizierungsserver verwenden:** Wenn Sie vorhaben, Benutzer mithilfe von Active Directory-Anmeldedaten bei Azure zu authentifizieren und die Microsoft-Single-Sign-On-Option zu verwenden, wählen Sie die Option „**Als Authentifizierungsserver verwenden**“ und klicken Sie auf „**Speichern**“.
- **Nach persönlicher Nummer abgleichen:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie Benutzer anhand ihrer persönlichen Nummer aktualisieren möchten. Wenn die Option „Persönliche Nummer“ aktiviert ist, sucht das System bei der Neusynchronisierung den Benutzer anhand seiner persönlichen Nummer. Wird eine Übereinstimmung gefunden, werden die Benutzerdaten aktualisiert, andernfalls wird ein neuer Benutzer angelegt.

 Seit MyQ Print Server 10.2 RC 4 ist die Option „**Nach persönlicher Nummer zuordnen**“ standardmäßig für alle neu erstellten Synchronisierungsquellen aktiviert und kann nicht geändert werden. Bei Quellen, die in 10.1 nach der Migration auf 10.2 erstellt wurden, kann diese Option bearbeitet werden. Die Zuordnung von Benutzern nach persönlicher Nummer wird dringend empfohlen.

- **Synchronisierungsquelle ignorieren:** Diese Option bietet die Möglichkeit, bestimmte Aspekte oder Daten aus der Microsoft Entra ID-Quelle während der Synchronisierung selektiv zu ignorieren.
- **Normalisierten Alias aus Anzeigenamen erstellen:** Diese Option bedeutet, dass dem Benutzer zusätzlich zu den im Abschnitt „Benutzerattribute“ konfigurierten Aliassen ein weiterer Alias hinzugefügt wird. Dieser Alias hat die Form `AzureAD\concatedDisplayName`. Dies ermöglicht die korrekte Erkennung von Benutzern, die von Entra ID-verbundenen Geräten aus drucken.

 Wenn zwei oder mehr Benutzer denselben vollständigen Namen haben, der aus Entra ID synchronisiert wurde, wird ein normalisierter Alias nur für den ersten Benutzer erstellt. In der ADD-Umgebung gibt es in diesem Fall keine Möglichkeit, die Auftragseigentümer zu unterscheiden, da der Druckertreiber nur den verketteten Vor- und Nachnamen des Benutzers bereitstellt.

Registerkarte „Gruppen“

Auf der Registerkarte „**Gruppen**“ wird nicht festgelegt, welche Benutzergruppen importiert werden sollen, sondern wie sie innerhalb von MyQ organisiert werden sollen. Welche Benutzergruppen importiert werden, wird unter „**Benutzer > Zu importierende Benutzer**“ gesteuert.

The screenshot shows the 'User Synchronization: Microsoft Entra ID' dialog box with the 'Groups' tab selected. The dialog has three tabs: 'General', 'Users', and 'Groups'. The 'Groups' tab contains the following options:

- A dropdown menu for 'Full synchronization'.
- A 'Select groups:' section with a dropdown menu showing 'DemoGroup1' and 'DemoGroup2'.
- A 'Select groups containing string:' text input field.
- A note: 'Place each string on a new line. Matching is case insensitive.'
- An 'Import groups under this group:' dropdown menu.
- An 'Ignore groups:' dropdown menu.
- An 'Ignore groups containing string:' text input field.
- A second note: 'Place each string on a new line. Matching is case insensitive.'
- At the bottom, there are two buttons: a red 'Save' button with a checkmark and a grey 'Cancel' button.

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- Synchronisationstyp: Passen Sie den Synchronisationsgrad auf der Registerkarte „**Gruppen**“ an. Wählen Sie aus:
 - **Vollständige Synchronisierung:** Gruppen werden 1:1 so synchronisiert, wie sie in der Quelle vorhanden sind, d. h. Benutzer werden Gruppen hinzugefügt oder aus ihnen entfernt, genau wie in der Quelle.
 - **Synchronisieren, wenn nicht leer:** Ein Benutzer bleibt in mindestens einer Gruppe, auch wenn er alle Mitgliedschaften im Verzeichnis verliert.
 - **Neu hinzufügen:** Stellen Sie sicher, dass ein Benutzer, sobald er in MyQ einer Gruppe zugewiesen wurde, diese Mitgliedschaft nicht verliert, selbst wenn er aus einer Gruppe im Quellverzeichnis entfernt wird.
- **Gruppen auswählen:** Hiermit können Sie die Gruppen auswählen, die in Ihrer Entra ID-Instanz vorhanden sind und die Sie als Gruppen in MyQ aufnehmen möchten.

- **Gruppen auswählen, die eine Zeichenfolge enthalten:** Hiermit können Sie Entra ID-Gruppen anhand eines Zeichenfolgenfilters auswählen; diese Gruppen werden dann in MyQ erstellt. Wenn diese Option mit „**Gruppen auswählen**“ kombiniert wird, werden nur Gruppen erstellt, die beide Bedingungen erfüllen.
- **Gruppen unter dieser Gruppe importieren:** Hiermit können Sie eine vorhandene Benutzergruppe in MyQ auswählen, die als übergeordnete Gruppe für alle aus dieser Quelle synchronisierten Gruppen verwendet werden soll.
- **Gruppen ignorieren:** Wählen Sie aus, welche Active Directory-Gruppen Sie bei dieser Synchronisierung nicht verwenden möchten.
- **Gruppen ignorieren, die den String enthalten:** Erfüllt dieselbe Funktion wie „**Gruppen ignorieren**“ und ermöglicht es Ihnen, Gruppen anhand eines darin enthaltenen Strings anzugeben, die ignoriert werden sollen.



Gruppensynchronisierung – Beispielszenario

Administratoren haben während der Entra ID-Benutzersynchronisierung erweiterte Kontrolle über Gruppenmitgliedschaften. Mit der Filteroption „**Gruppen auswählen**“ in den Entra ID User Sync-Quelleneinstellungen können Sie festlegen, welche Gruppenmitgliedschaften in MyQ importiert werden, ohne den gesamten Benutzersynchronisierungsprozess zu beeinträchtigen.

Beispiel:

Die Entra ID-Gruppenstruktur sieht wie folgt aus:

- **Alle Schüler:** 1.500 Benutzer
- **Klasse 1A:** 1.000 Benutzer
- **Klasse1B:** 500 Benutzer

MyQ-Einstellungen:

- Wählen Sie auf der Registerkarte „**Benutzer**“ unter „**Zu importierende Benutzer**“ die Option „**Benutzer aus ausgewählten Gruppen**“ und geben Sie die Gruppe „**Alle Schüler**“ an, um alle 1.500 Benutzer zu synchronisieren.
- Wählen Sie auf der Registerkarte „**Gruppen**“ unter „**Gruppen auswählen**“ nur „**Klasse 1B**“ aus.

Ergebnis:

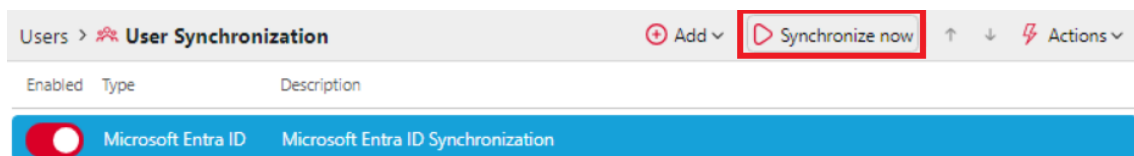
- Alle 1.500 Benutzer werden mit MyQ synchronisiert.
- Nur für die 500 Benutzer in „**Class1B**“ wird die Gruppenmitgliedschaft in MyQ übernommen.
- Die übrigen 1.000 Benutzer werden ohne Gruppenmitgliedschaft importiert.

- Benutzer, die auch Mitglieder von „**Class1A**“ sind, haben diese Mitgliedschaft in MyQ nicht.

Jetzt synchronisieren

Benutzer können nun synchronisiert werden, indem Sie Ihre Microsoft Entra ID-Quelle aus der Liste auswählen und auf „**Jetzt synchronisieren**“ klicken. Sie können die Benutzersynchronisierung auch über den Taskplaner planen.

Um Details zu einem Synchronisierungslauf anzuzeigen, überprüfen Sie das Synchronisierungsprotokoll.



Multi-Tenant-Synchronisierung und -Authentifizierung

Sie können nun mehrere Entra ID-Mandanten in MyQ-Umgebungen verwenden, um Benutzer zu synchronisieren und zu authentifizieren. Dies ist besonders nützlich in Umgebungen mit gemeinsam genutzter Druckinfrastruktur, wie sie beispielsweise im öffentlichen Sektor vorkommen, wo mehrere Organisationen Drucker von einem einzigen Standort aus verwalten, wobei jede ihre eigene Entra ID verwendet.

Befolgen Sie den unten beschriebenen Vorgang, wiederholen Sie ihn jedoch, um mehrere Instanzen einzurichten. Stellen Sie sicher, dass jeder Mandant eine eindeutige und aussagekräftige Bezeichnung erhält, damit Benutzer erkennen können, welcher für ihre Nutzung relevant ist.

Lokale Identität für hybride Entra ID-Benutzer

In hybriden Entra ID-Umgebungen, in denen Benutzer mit Entra ID Connect verwaltet werden und über entsprechende Active Directory-Konten verfügen, importiert MyQ während der Benutzersynchronisierung automatisch zwei zusätzliche Attribute:

- `onPremisesSamAccountName` → gespeichert als **lokaler Benutzername**
- `onPremisesDomainName` → gespeichert als **lokale Domäne**

Diese Attribute werden automatisch synchronisiert, sobald sie in Entra ID vorhanden sind. Eine zusätzliche Konfiguration der Synchronierungsquelle ist nicht erforderlich. Das Synchronisierungsprotokoll erfasst für jeden Benutzer, ob jedes

Attribut gefunden und importiert wurde; fehlt ein Attribut in Entra ID für einen bestimmten Benutzer, wird eine Warnung protokolliert.

Diese Attribute werden im Rahmen der Benutzersynchronisierung an verbundene Site-Server verteilt, sodass hybride Entra ID-Benutzer von jedem Standort aus auf lokale Dateisystemziele zugreifen können.

Die Felder „**Lokaler Benutzername**“ und „**Lokale Domäne**“ sind im Benutzerprofil im Abschnitt „**Erweitert**“ sichtbar. Beide Felder können manuell bearbeitet werden, beispielsweise zu Testzwecken, aber jeder manuell eingegebene Wert wird bei der nächsten Entra ID-Synchronisierung überschrieben.

Ableitung der NETBIOS-Domäne

Wenn MyQ die lokale Identität für Dateisystemoperationen erstellt, wird der NETBIOS-Domänenname aus dem Wert „**Lokale Domäne**“ abgeleitet, indem dessen erstes DNS-Label verwendet wird:

Lokale Domäne	Abgeleitete NETBIOS-Identität
acme.com	acme\smith
abc.alphabet.com	abc\smith

Verwendung bei Dateisystemoperationen

Für hybride Entra ID-Benutzer, bei denen beide lokale Attribute ausgefüllt sind, verwendet MyQ bei der Authentifizierung an lokalen Dateisystemzielen die `NETBIOS\username` Identität anstelle des Entra ID-UPN bei der Authentifizierung an lokalen Dateisystemzielen.

MyQ verwendet die `NETBIOS\username` Identität für „Easy Scan to Folder“, „Easy Scan to User Storage“ und „Easy Print from User Storage“, wenn „**Connect as: Logged-in user**“ konfiguriert ist oder wenn „**Connect as: MyQ service**“ zusammen mit „**Make the user who scanned the owner of the file**“ verwendet wird.

Fallback-Verhalten

Wenn die lokalen Attribute nicht zur Bildung der Identität verwendet werden können, greift MyQ wie folgt auf das Fallback-Verhalten zurück:

- **Lokale Domäne fehlt:** MyQ greift auf die Domänenauflösung des Authentifizierungsservers zurück; eine Warnung wird in das Protokoll geschrieben.
- **Lokaler Benutzername fehlt:** MyQ greift auf den MyQ-Benutzernamen des Benutzers zurück; eine Warnung wird in das Protokoll geschrieben.

Benutzer ohne lokale Attribute in Entra ID sind von dieser Funktion nicht betroffen.

10.6.4 Benutzer-Synchronisierung aus CSV-Dateien

Um Benutzer aus einer CSV-Datei zu synchronisieren, müssen Sie auf der Registerkarte „Benutzersynchronisierungseinstellungen“ eine neue CSV-Synchronisierung erstellen und im Bereich „Synchronisierungseigenschaften“ die Quelldatei hinzufügen sowie die Eigenschaften der Synchronisierung festlegen.

Nachdem die Synchronisierung eingerichtet ist, können Sie sie entweder manuell auf der Registerkarte „Benutzersynchronisierungseinstellungen“ ausführen oder als regelmäßige Aufgabe auf der Registerkarte „**Aufgabenplaner**-Einstellungen“ festlegen.

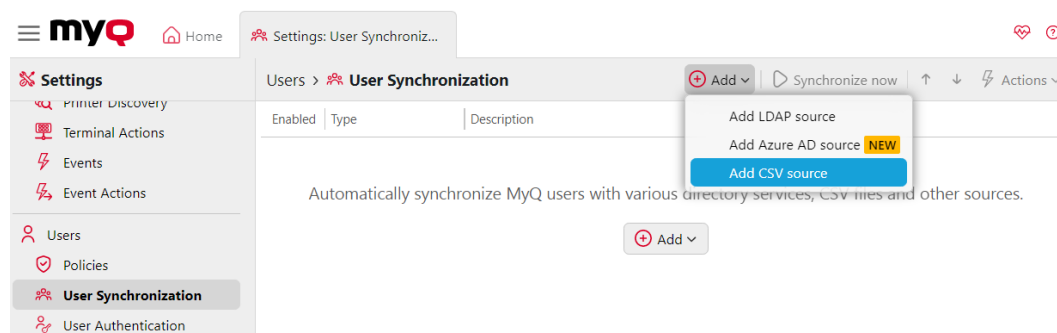
i Eine Beispiel-CSV-Datei namens `Users_example` ist verfügbar in `ProgramData\MyQ Central Server\Data\Import`; diese CSV-Datei kann mit den entsprechenden Informationen ausgefüllt und importiert werden.

Erstellen einer neuen CSV-Synchronisierung

So erstellen Sie eine neue Synchronisierung:

1. Klicken Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte

„Benutzersynchronisierungseinstellungen“ auf **„+ Hinzufügen“** und dann auf **„CSV-Quelle hinzufügen“**. Das Fenster mit den Eigenschaften der CSV-Synchronisierung wird auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigt.



2. **Richten Sie die Synchronisierung ein:** Legen Sie im Bereich „Eigenschaften der CSV-Synchronisierung“ den Pfad zur CSV-Datei im Feld **„CSV-Datei“** fest und konfigurieren Sie die Synchronisierung. Informationen zu den Synchronisierungsoptionen finden Sie unten unter „Einrichtungsoptionen für die CSV-Synchronisierung“.

CSV synchronization [X]

Enabled: ☒

CSV file: * %app%\Data\Import\Users.csv
Parameters: %app%

Encoding: * UTF-8 ▼

Column delimiter in CSV: Default ▼

Skip header line: ☒

3. **Speichern** Sie die Einstellungen.

Einrichtungsoptionen für die CSV-Synchronisierung

Dies sind die Einrichtungsoptionen für die CSV-Synchronisierung:

- **Aktiviert:** Hier können Sie die Synchronisierung aktivieren oder deaktivieren.
- **CSV-Datei:** Hier können Sie den Pfad zur CSV-Datei auf dem MyQ-Server festlegen.
- **Kodierung:** Wählen Sie die Kodierung aus, die in der CSV-Datei verwendet wird. Der Standardwert hängt von den Betriebssystemeinstellungen des Computers ab, auf dem Sie auf die MyQ-Weboberfläche zugreifen.
- **Spaltentrennzeichen in CSV:** Wählen Sie das Trennzeichen aus, das in der CSV-Datei verwendet wird. Wenn Sie die Option „**Standard**“ auswählen, sucht MyQ nach dem Trennzeichen, das im Dropdown-Feld „**Spaltentrennzeichen in CSV**“ auf der Registerkarte „**Allgemeine Einstellungen**“ festgelegt ist.
- **Keine Kopfzeile:** Diese Option ist standardmäßig *deaktiviert*, was bedeutet, dass die erste Zeile der CSV-Datei als Kopfzeile gelesen wird und die Spalten anhand ihrer Kopfzeilenwerte importiert werden. Wenn diese Option *aktiviert* ist, darf die CSV-Datei keine Kopfzeile enthalten, und die Spalten werden anhand ihrer Reihenfolge importiert (in der Reihenfolge, in der sie in der unten stehenden Tabelle „CSV-Dateisyntax“ aufgeführt sind).
- **Gruppen unter dieser Gruppe importieren:** Hier können Sie eine vorhandene Gruppe in MyQ auswählen, unter der Sie die Gruppen aus der CSV-Datei importieren möchten.
- **Synchronisationsquelle:** Hier können Sie eine andere Quelle als die CSV-Datei angeben, die vom MyQ-System als Synchronisationsquelle markiert werden soll. Sie können beispielsweise eine LDAP-Serverdomäne eingeben.
- **Synchronisationsquelle ignorieren:** Wenn Sie diese Option zusammen mit der Option „**Fehlende Benutzer deaktivieren**“ auswählen, werden alle Benutzer gelöscht, die nicht in der aktuellen Synchronisationsquelle enthalten sind.
- **Authentifizierungsserver verwenden:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird ein LDAP- oder Radius-Server für die Authentifizierung der importierten Benutzer verwendet.

- **Authentifizierungsserver:** Hier können Sie die LDAP- oder Radius-Domäne für die Benutzerauthentifizierung auswählen.
- **Fehlende Benutzer deaktivieren:** Wenn Sie diese Option auswählen, löscht MyQ Benutzer, die aus der aktuellen Synchronisationsquelle importiert wurden und nicht mehr in der Quelle vorhanden sind. Um Benutzer zu löschen, die aus anderen Quellen hinzugefügt wurden, wählen Sie die Option „**Synchronisationsquelle ignorieren**“ zusammen mit dieser Option aus.
- **Neue Benutzer hinzufügen:** Wenn Sie diese Option auswählen, fügt MyQ neue Benutzer aus der aktuellen Synchronisationsquelle hinzu.
- **Benutzer nach persönlicher Nummer zuordnen:** Wenn Sie diese Option auswählen, werden mehrere Konten mit derselben persönlichen Nummer einander zugeordnet.
- **Benutzernamen in Kleinbuchstaben umwandeln:** Wenn Sie diese Option auswählen, werden alle Buchstaben in Benutzernamen in Kleinbuchstaben umgewandelt.
- **Karten/PIN/Gruppen/Vertretungen:** In jedem der obligatorischen Dropdown-Felder können Sie aus diesen Synchronisierungsoptionen für den jeweiligen Parameter (Karten, PIN, Gruppen) auswählen:
 - **Nicht synchronisieren:** Der Wert des jeweiligen Parameters in MyQ wird nicht geändert.
 - **Vollständige Synchronisierung:** Der Wert des jeweiligen Parameters in MyQ wird immer durch den Wert in der CSV-Datei ersetzt. Ist der Wert in der Quelldatei leer, wird der Wert in MyQ gelöscht.
 - **Synchronisieren, wenn nicht leer:** Wenn das jeweilige Feld in der CSV-Datei nicht leer ist, wird der Parameterwert in MyQ durch den Wert in der CSV-Datei ersetzt. Andernfalls bleibt der Parameterwert unverändert. Dies ist die Standardeinstellung.
 - **Neu hinzufügen:** Wenn der Parameter in MyQ bereits festgelegt ist, wird er nicht ersetzt. Es werden nur neue Werte hinzugefügt.

Syntax der CSV-Datei

In der folgenden Tabelle finden Sie Informationen zu den einzelnen Feldern der CSV-Datei.

Ein einzelnes Wort oder eine reine Zahl kann unverändert in die CSV-Felder eingegeben werden, während komplexere Zeichenfolgen, wie z. B. der vollständige Name oder die E-Mail-Adresse, in Anführungszeichen gesetzt werden müssen.

Spaltenname	Obligatorisch	Beschreibung
-------------	---------------	--------------

FULLNAME	Ja	Name des Benutzers in doppelten Anführungszeichen, zum Beispiel „ <i>Thomas Pineapple</i> “.
BENUTZERNAME_A LIASE	Ja	Anmeldename des Benutzers und gegebenenfalls dessen Aliase. Der Anmeldename sollte mit dem Domänen-Anmeldenenamen des Benutzers übereinstimmen, zum Beispiel <i>Tom</i> . Wenn Sie mehrere Aliase importieren, trennen Sie diese durch Kommas, zum Beispiel „ <i>Tom, Tommy, Apple</i> “.
EMAIL	Nein	E-Mail-Adresse des Benutzers, zum Beispiel „ t.pinapple@domain.com ¹⁴ “.
KARTEN	Nein	Nummer der Authentifizierungskarte/des Chips des Benutzers. Sie muss in der Form eingegeben werden, in der sie vom Karten-/Chiplerger gelesen wird, zum Beispiel <i>7E9700C9</i> .

14. <mailto:t.pinapple@domain.com>

GRUPPEN	Nr	Hier können Sie Benutzergruppen hinzufügen. Sie können einen ganzen Zweig der Gruppenstruktur importieren. Die Gruppen auf dem importierten Zweig müssen durch senkrechte Striche getrennt sein. Wenn Sie mehrere Gruppen (oder Zweige der Gruppenstruktur) importieren möchten, trennen Sie diese durch Kommas. Wenn Sie beispielsweise zwei durch ein Komma getrennte Zweige hinzufügen: „<i>Aktivitäten/Outdoor/Schwimmen,Aktivitäten/Outdoor/Vogelbeobachtung</i>“, importiert MyQ eine einzige übergeordnete Gruppe „<i>Aktivitäten</i>“ mit einer einzigen untergeordneten Gruppe „<i>Outdoor</i>“ und zwei Untergruppen „<i>Schwimmen</i>“ und „<i>Vogelbeobachtung</i>“ (<i>Aktivitäten>Outdoor>Schwimmen,Vogelbeobachtung</i>). Kommas und senkrechte Striche dürfen nicht in Gruppennamen verwendet werden, da sie als Gruppentrennzeichen dienen.
CODE	Nr.	Die persönliche Nummer des Benutzers. Die ID-Nummer muss für jeden Benutzer eindeutig sein. Dieser Parameter ist sehr nützlich, wenn mehrere Synchronisierungsquellen verwendet werden.
SCANSTORAGE	Nein	Der Ordner oder die E-Mail-Adresse, an die der Benutzer seine Scans senden lassen möchte, zum Beispiel „<i>\Users\Tommy</i>“.

PIN	Nein	Sie können eine oder mehrere PINs definieren, die den Benutzern im Rahmen des Synchronisationsprozesses zugewiesen werden sollen. Dies ist nicht zwingend erforderlich, da PINs auch später bei der Einrichtung des Benutzerkontos generiert werden können. Die PINs sollten im MD5-Hash-Format vorliegen, zum Beispiel <i>14BFA6BB14875E4</i> .
MANAGED_GROUPS	Nein	Sie können den Benutzer zum Manager einer bestimmten Gruppe machen, indem Sie die Gruppe oder den Pfad zur Gruppe hier auf die gleiche Weise hinzufügen, wie Sie die Gruppe importieren würden. Wenn der Benutzer Manager einer untergeordneten Gruppe sein soll, geben Sie einen vollständigen Zweig ein, der mit dieser Gruppe endet. Geben Sie beispielsweise den Zweig „Aktivitäten/Outdoor/Schwimmen“ ein, um den Benutzer zum Manager der Gruppe „Schwimmen“ zu machen. Wenn es in der Gruppenstruktur keine übergeordneten Gruppen gibt, geben Sie nur den Gruppennamen ein, z. B. „Aktivitäten“. Kommas und senkrechte Striche dürfen in Gruppennamen nicht verwendet werden, da sie als Gruppentrennzeichen dienen.
AUTHSERVER	Nein	In diesem Feld können Sie die Domäne für die Benutzerauthentifizierung definieren, zum Beispiel „testAD.local“.
PHONE	Nein	Die Telefonnummer des Benutzers, zum Beispiel <i>080008020</i> .
LANG	Nein	Standardsprache des Benutzers, zum Beispiel <i>en</i> .

PWD	Nein	Wenn Sie das MyQ-Passwort verwenden möchten, geben Sie das Passwort im MD5-Hash-Format ein, zum Beispiel <i>18BFA6BB14875E8</i> . Wenn Sie einen anderen Authentifizierungsserver (z. B. einen LDAP-Server) verwenden, können Sie das Feld leer lassen.
EXTID	Nein	EXTID ist ein interner MyQ-Parameter. Dieses Feld muss leer bleiben.
DELEGATES	Nein	Für jeden Benutzer können Sie beliebig viele Vertretungen importieren. Wenn Sie mehrere Vertretungen importieren, trennen Sie diese durch Kommas, zum Beispiel <i>„Carol,Kohei,Eliot“</i> .
ALTERNATEEMAILS	Nein	Durch Kommas getrennte Liste der alternativen E-Mail-Adressen des Benutzers.
ABTEILUNG	Nein	Abteilung des Benutzers, zum Beispiel <i>Marketing</i> .
CUSTOM1	Nr	Das Feld „Custom 1“ des Benutzers aus dem Profil.
CUSTOM2	Nein	Das Feld „Custom 2“ des Benutzers aus dem Profil.
CUSTOM3	Nein	Das Feld „Benutzerdefiniert 3“ des Benutzers aus dem Profil.

“FULLNAME”; “USERNAME_ALIASES”; “EMAIL”; “CARDS”; “GROUPS”; “CODE”;
 “SCANSTORAGE”; “PIN”; “MANAGED_GROUPS”; “AUTHSERVER”; “PHONE”;
 “LANG”; “PWD”; “EXTID”; “DELEGATES”

“Thomas Pineapple”; “Tom, Tommy, Apple”; “t.pineapple@domain.com”;
 7E9700C9;“Imported Users, Activities|Outdoor|Swimming,
 Activities|Outdoor|Birdwatching”;22212;“\\Users\Tomy”;
 14BFA6BB14875E4;Birdwatching;testAD.local;080008020;en; 18BFA6BB14875E8; ;“Carol,Kohei,Eliot”;

10.6.5 Benutzer-Synchronisation von Entra ID (Azure AD) mit SLDAP

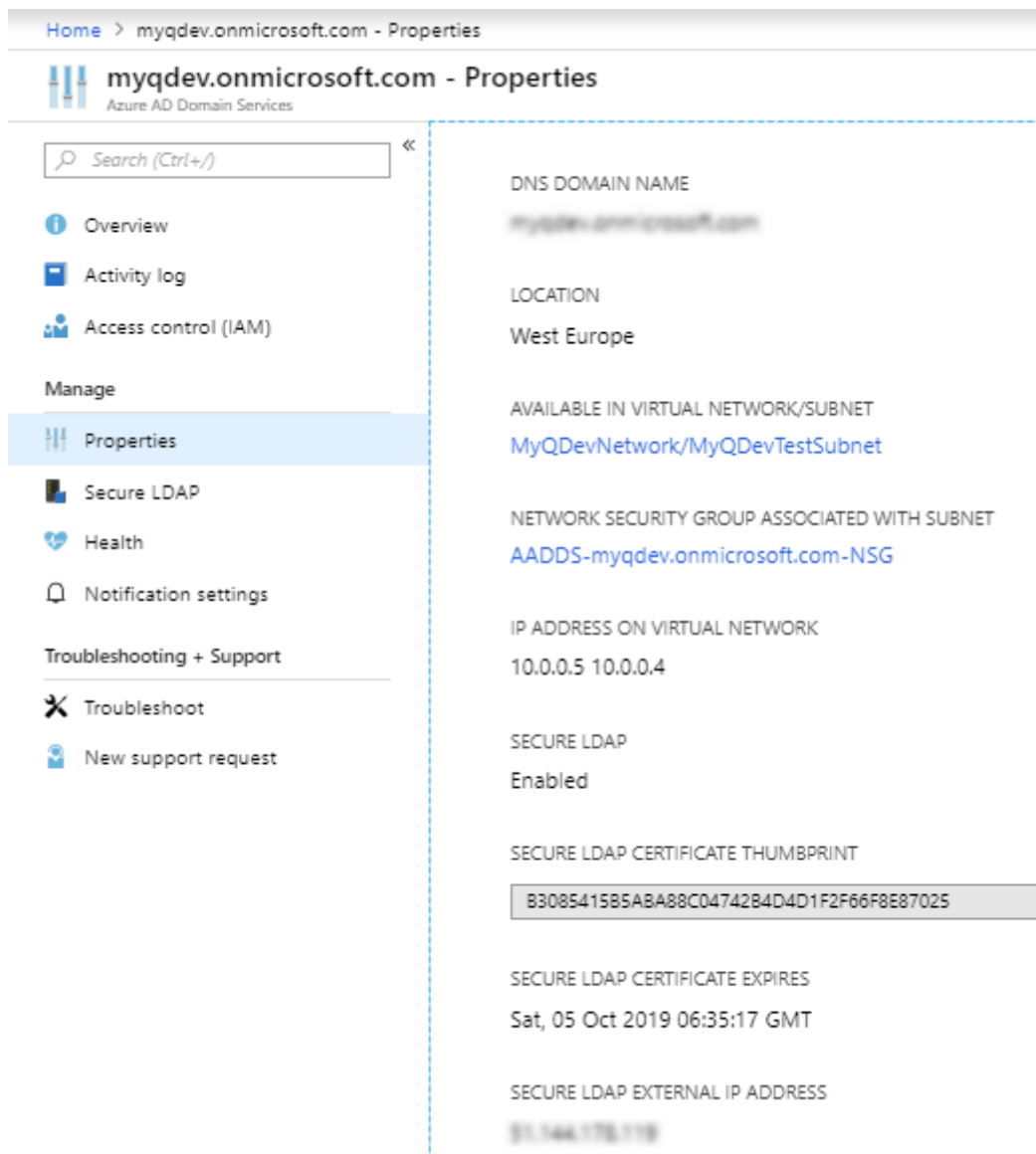
Entra ID (ehemals Azure AD) mit SLDAP ist ein Dienst, auf den über das Microsoft Azure-Portal zugegriffen wird. Er muss in Azure Active Directory Domain Services aktiviert und konfiguriert werden.

Die Aktivierung und Einrichtung der Dienste werden in den folgenden Microsoft-Anleitungen beschrieben:

- So aktivieren und konfigurieren Sie Azure Active Directory Domain Services:
<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory-domain-services/tutorial-create-instance>
- Konfigurieren von Entra ID-Domänenservern für die Verwendung von SLDAP:
<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory-domain-services/tutorial-configure-ldaps>

Nachdem Sie Entra ID aktiviert haben, müssen Sie es zu MyQ hinzufügen und die Synchronisierung auf die übliche Weise einrichten (siehe Benutzerimport und -synchronisierung). Bei der Einrichtung des **Authentifizierungsservers** in MyQ müssen Sie sicherstellen, dass die LDAP-Serverparameter auf die folgenden Werte eingestellt sind:

- **Domäne** = *DNS-DOMAINNAME* der Entra-ID-Domäne
- **Sicherheit**: *SSL*
- **Server** = *SICHERE EXTERNE LDAP-IP-ADRESSE* der Entra ID-Domäne



Home > myqdev.onmicrosoft.com - Properties

myqdev.onmicrosoft.com - Properties

Azure AD Domain Services

Search (Ctrl+/)

- Overview
- Activity log
- Access control (IAM)
- Manage
 - Properties**
 - Secure LDAP
 - Health
 - Notification settings
- Troubleshooting + Support
 - Troubleshoot
 - New support request

DNS DOMAIN NAME
myqdev.onmicrosoft.com

LOCATION
West Europe

AVAILABLE IN VIRTUAL NETWORK/SUBNET
MyQDevNetwork/MyQDevTestSubnet

NETWORK SECURITY GROUP ASSOCIATED WITH SUBNET
AADDS-myqdev.onmicrosoft.com-NSG

IP ADDRESS ON VIRTUAL NETWORK
10.0.0.5 10.0.0.4

SECURE LDAP
Enabled

SECURE LDAP CERTIFICATE THUMBPRINT
B3085415B5ABA88C04742B4D4D1F2F66F8E87025

SECURE LDAP CERTIFICATE EXPIRES
Sat, 05 Oct 2019 06:35:17 GMT

SECURE LDAP EXTERNAL IP ADDRESS
51.144.175.119

10.6.6 Benutzer-Synchronisierung von Google Workspace

Verwenden Sie dieses Verfahren, um Nutzer und Gruppen aus Google Workspace zu synchronisieren.

Voraussetzungen

- Google Workspace-Authentifizierungsserver auf dem MyQ-Server.
- Zertifikate und Anmeldedaten für einen LDAP-Client, die Sie über die Google Admin-Konsole erhalten.

Benutzer aus Google Workspace synchronisieren

1. Gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Benutzersynchronisierung**.
2. Klicken Sie auf „**+ Hinzufügen**“ und wählen Sie „**LDAP-Quelle hinzufügen**“.
3. Wählen Sie unter „**Verbindungsparameter**“ den LDAP-Server aus und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
4. Klicken Sie auf „**+ Hinzufügen**“, um die Änderungen zu speichern.
5. Fügen Sie auf der Registerkarte „**Benutzer**“ einen oder mehrere **Basis-DNs** hinzu, von denen Benutzer synchronisiert werden sollen.
6. Konfigurieren Sie die übrigen Optionen nach Bedarf und klicken Sie auf „**Speichern**“.
7. Um die Synchronisierung auszuführen, gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Benutzersynchronisierung** und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. Wenn Sie alles korrekt konfiguriert haben, sind Benutzer und Gruppen aus Ihrem Google Workspace-Verzeichnis nun unter **MyQ > Benutzer** sichtbar.
8. (Optional) Um die Synchronisierung automatisch nach Zeitplan durchzuführen, gehen Sie zu **MyQ > Einstellungen > Task-Planer** und konfigurieren Sie die Aufgabe „**Benutzersynchronisierung**“.

dc=example,dc=com

General Users Groups

Enabled: ☒

▼ Connection Parameters

LDAP Server: * dc=example,dc=com ▼

User: testuser

Password:

> Export to CSV after successful import

✓ Save Cancel

Weitere Informationen

- (v1) Synchronize Users from Google Workspace
- (10.2) Authentication Servers Settings
- (10.2) Setting up an LDAP Synchronization
- (10.2) Manual and Scheduled Synchronization Run

10.6.7 Verwendung eines externen Authentifizierungsservers

Zusätzlich zu den internen MyQ-Authentifizierungsmethoden (Passwort, PIN oder ID-Karte) können Sie zwei Arten von externen Authentifizierungsservern verwenden: LDAP und Radius.

Bei den beiden externen Methoden verwendet MyQ nicht die interne MyQ-PIN oder das Passwort zur Benutzerauthentifizierung, sondern authentifiziert Benutzer über einen LDAP- oder Radius-Server. Nachdem der Benutzer während der Authentifizierung seine Anmeldedaten eingegeben hat, werden diese zur Überprüfung direkt an den externen Server gesendet. Wenn keine Online-Verbindung zum LDAP- oder Radius-Server besteht, können sich Benutzer nicht anmelden.

Um diese Authentifizierungsmethode zu aktivieren, müssen Sie zwei Schritte ausführen:

1. Registrieren Sie die externen Authentifizierungsserver in MyQ
2. die Verwendung dieser Server für die Benutzerauthentifizierung auswählen

Informationen zum Registrieren externer Authentifizierungsserver in MyQ finden Sie unter „Einstellungen für Authentifizierungsserver“.

Die Auswahl der registrierten externen Authentifizierungsserver für die Benutzerauthentifizierung kann entweder automatisch während des Benutzerimports von einem LDAP-Server oder einer CSV-Datei oder manuell in den Eigenschaftenfenstern der einzelnen Benutzer erfolgen.

Automatische Auswahl der Option für die externe Authentifizierung

Benutzer aus einer CSV-Datei importieren

Wenn Sie Benutzer aus einer CSV-Datei importieren, haben Sie zwei Möglichkeiten, den Authentifizierungsserver für die Benutzer auszuwählen:

1. Sie können die Option **„Authentifizierungsserver verwenden“** auswählen und den Server während der Synchronisierungseinrichtung im Eigenschaftenfenster für die Synchronisierung auswählen.
2. Sie können den **Authentifizierungsserver** für einen bestimmten Benutzer im Feld **„AUTHSERVER“** der CSV-Datei angeben. Wenn das Feld nicht leer ist, hat sein Wert Vorrang vor dem im Eigenschaftenfenster ausgewählten Wert.

Weitere Informationen zum Importieren von Benutzern aus CSV-Dateien finden Sie unter Benutzersynchronisierung aus CSV-Dateien.

Importieren von Benutzern von einem LDAP-Server

Beim Import von Benutzern von einem LDAP-Server können Sie die **Option „Authentifizierungsserver verwenden“** auswählen, um den aktuellen Synchronisierungsquellserver für die Benutzerauthentifizierung zu verwenden. Informationen zum Importieren von Benutzern von LDAP-Servern finden Sie unter Benutzersynchronisierung von LDAP-Servern.

Im Gegensatz zur Einstellung **„Authentifizierungsserver verwenden“** beim Import aus einer CSV-Datei, bei der Sie den Authentifizierungsserver auswählen können, bietet Ihnen die Einstellung **„Authentifizierungsserver verwenden“** hier nur eine einzige Option: Benutzer werden anhand des LDAP-Servers authentifiziert, von dem sie importiert werden.

Manuelle Auswahl der Option für die externe Authentifizierung

So wählen Sie die Option für die externe Authentifizierung manuell aus

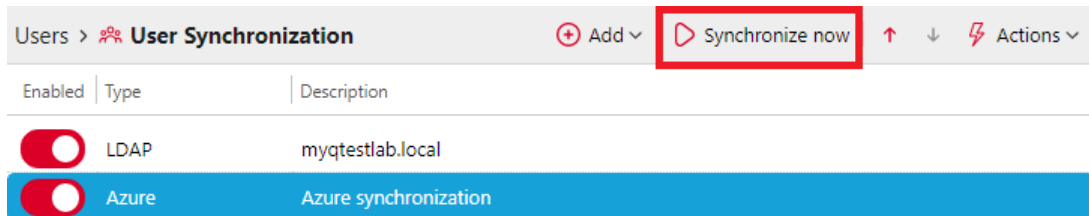
1. Öffnen Sie die Hauptregisterkarte **„Benutzer“** und doppelklicken Sie auf den Benutzer. Das Eigenschaftenfenster des Benutzers wird auf der rechten Seite des Bildschirms geöffnet.
2. Wählen Sie im Fenster die Option **„Authentifizierungsserver verwenden“** aus. Die Einstellung „Authentifizierungsserver“ wird verfügbar.
3. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Authentifizierungsserver“ den gewünschten Server aus und klicken Sie dann unten im Fenster auf **„Speichern“**.

10.6.8 Manueller und geplanter Synchronisationslauf

Die Synchronisierung kann manuell auf der Registerkarte **„Benutzersynchronisierung“** der MyQ-Weboberfläche ausgeführt oder als geplante Aufgabe auf der Registerkarte **„Aufgabenplaner“** eingerichtet werden.

Manuelle Synchronisierung ausführen

Wählen Sie auf der Registerkarte **„Benutzersynchronisierung“** die Synchronisierungen aus, die Sie ausführen möchten, und klicken Sie dann oben auf der Registerkarte auf **„Jetzt synchronisieren“**.



Die Schaltfläche **„Jetzt synchronisieren“** startet die Synchronisierung, sofern nicht bereits eine andere läuft. In diesem Fall wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Nach dem Start öffnet sich das Fenster **„Synchronisierungsergebnisse“** und zeigt das Betriebsprotokoll in Echtzeit an. Das Ende des Protokolls wird automatisch aktualisiert, wenn das Fenster bis zum Ende gescrollt wird. Ein sich drehendes Rad am unteren Rand des Protokolls zeigt an, dass die Synchronisierung läuft.

Die Schaltfläche **„Abbrechen“** bricht den Vorgang ab. Es kann einige Zeit dauern, bis die Synchronisierung tatsächlich abgebrochen ist.

Die Schaltfläche **„Speichern“** lädt das Synchronisierungsprotokoll herunter.



Geplanter Synchronisierungslauf

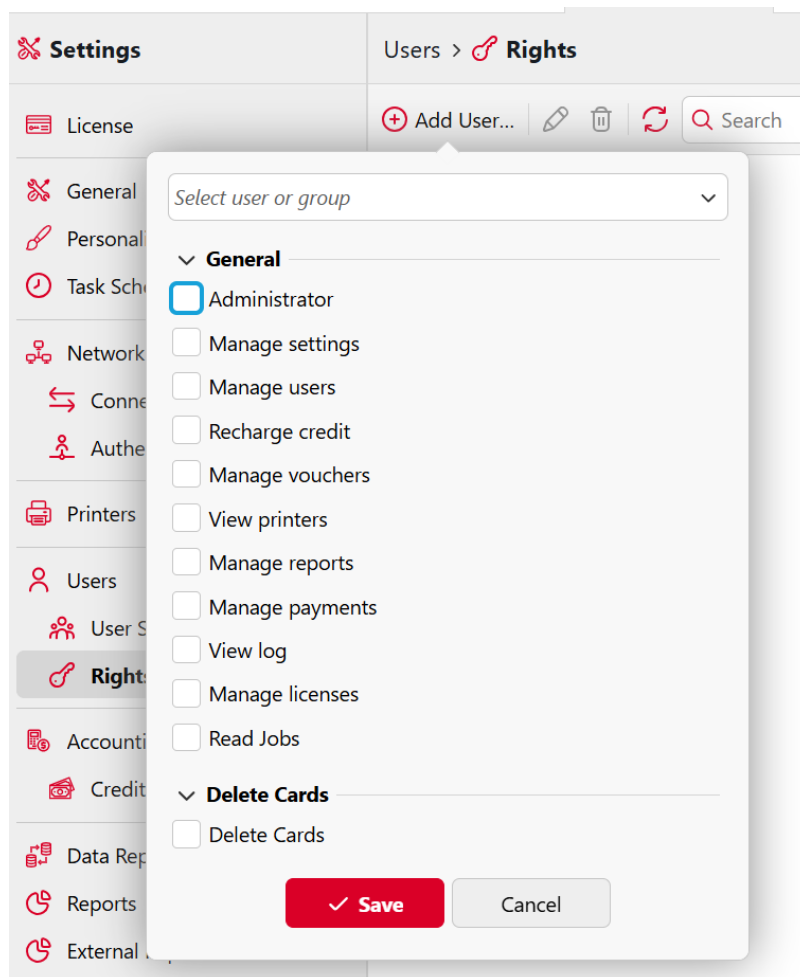
Auf der Registerkarte „**Taskplaner**-Einstellungen“ können Sie einen geplanten Synchronisierungslauf einrichten. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter „Taskplaner“.

10.7 Rechte

Auf der Registerkarte „**Rechte**“ können Sie Benutzern oder Benutzergruppen Administratorrechte zuweisen oder ihnen die Berechtigung erteilen, eine oder mehrere der MyQ-Agenden auszuführen: Sie können Aktionen ausführen, Einstellungen ändern oder Informationen einsehen, auf die mit einem Standardbenutzerkonto kein Zugriff besteht. Auf dieser Registerkarte können Sie Benutzer oder Gruppen hinzufügen und ihnen die entsprechenden Rechte zuweisen. Über die Symbolleiste oben können Sie:

- **Benutzer hinzufügen** – einen neuen Benutzer oder eine neue Gruppe mit zugewiesenen Rechten hinzufügen.

- **Bearbeiten** – Bearbeiten Sie einen bestehenden Benutzer oder eine Gruppe mit zugewiesenen Rechten.
- **Löschen** – Löschen Sie einen Benutzer oder eine Gruppe mit zugewiesenen Rechten.
- **Aktualisieren** – die Liste der Benutzer und Gruppen aktualisieren.
- **Suchen** – Suchen Sie nach einem Benutzer oder einer Gruppe mit zugewiesenen Rechten. Sie können entweder Benutzernamen oder Rechte verwenden, um Ihre Suchergebnisse zu filtern.

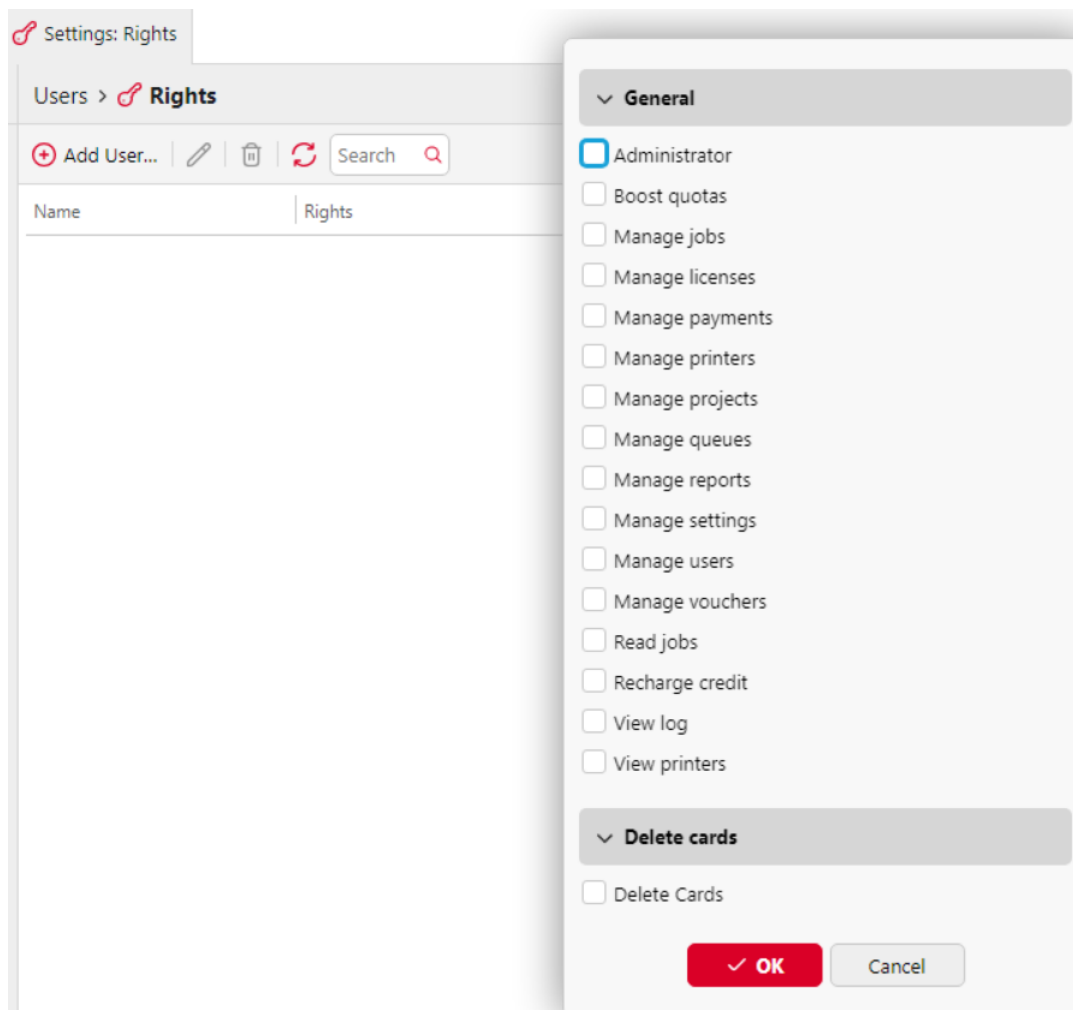


10.7.1 Benutzern und Gruppen Rechte zuweisen

So fügen Sie einen neuen Benutzer oder eine Gruppe von Benutzern zur Liste auf der Registerkarte „**Rechteinstellungen**“ hinzu:

1. Klicken Sie auf „**+Benutzer hinzufügen**“. Das Dialogfeld „Benutzer oder Gruppe auswählen“ wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Dialogfeld den Benutzer (oder die Gruppe) aus und klicken Sie auf „**OK**“.
Das Rechtefenster wird geöffnet.
3. Wählen Sie die Benutzer- (oder Gruppen-)Rechte aus.
4. Klicken Sie auf „**OK**“. Der Benutzer (oder die Gruppe) wird zusammen mit den zugewiesenen Rechten in der Liste auf der Registerkarte „**Rechteeinstellungen**“ angezeigt.



10.7.2 Benutzerrechte bearbeiten

Um das Fenster mit den Benutzerrechten (oder das Fenster mit den Gruppenrechten) zu öffnen, doppelklicken Sie auf den Benutzer (oder die Gruppe) in der Liste der Benutzer und Gruppen auf der Registerkarte „**Rechteeinstellungen**“. Das Fenster wird auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt.

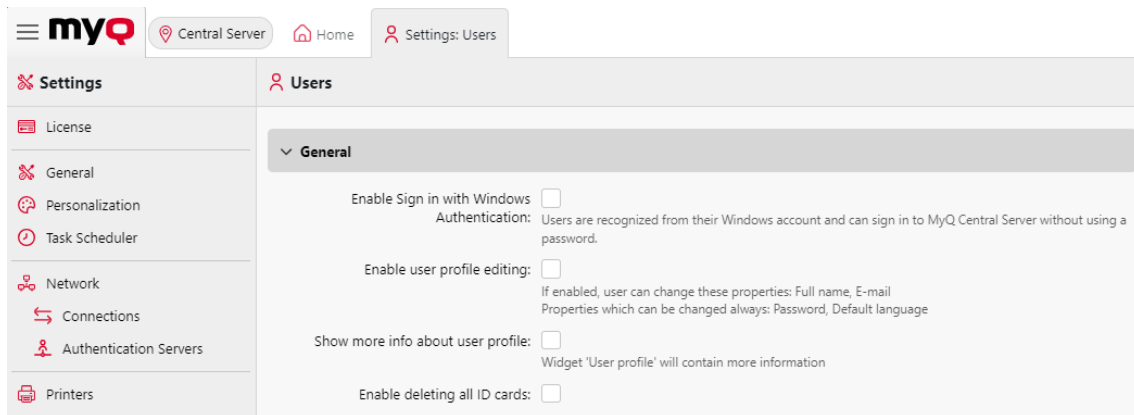
Im Fenster „Benutzerrechte“ können Sie im Abschnitt **„Allgemein“** Rechte für den allgemeinen Betrieb von MyQ zuweisen. Diese Rechte werden im Folgenden beschrieben:

- **Administrator** – Dem Benutzer werden Administratorrechte (*admin) gewährt.
- **Lizenzen verwalten** – Der Benutzer kann MyQ-Lizenzen auf der Registerkarte „Lizeneinstellungen“ anzeigen und verwalten.
- **Zahlungen verwalten** – Der Benutzer erhält Zugriff auf die Registerkarte „Zahlungen“.
- **Berichte verwalten** – Der Benutzer kann alle Berichte verwalten.
- **Einstellungen verwalten** – Der Benutzer erhält Zugriff auf die Verwaltung aller Einstellungen auf der Registerkarte **„Einstellungen“** der MyQ-Weboberfläche, mit Ausnahme der Einstellungen auf der Registerkarte **„Rechte“**.
- **Benutzer verwalten** – Der Benutzer erhält Zugriff auf die Registerkarte **„Benutzer“**, die Registerkarte „Benutzereinstellungen“ und die Registerkarte **„Richtlinieneinstellungen“**, kann Benutzer hinzufügen und deren Einstellungen und Rechte ändern. Der Benutzer erhält außerdem Zugriff auf die Registerkarte **„Abrechnungseinstellungen“**, kann die Einstellungen dort jedoch nicht ändern. Der Zugriff auf die Registerkarte **„Guthabeneinstellungen“** ist gewährt, der Benutzer darf dort jedoch nur Benutzer und Gruppen ändern.
- **Gutscheine verwalten** – Der Benutzer erhält Zugriff auf die Hauptregisterkarte **„Gutschein-Stapel“**.
- **Aufträge lesen** – Der Benutzer kann die Aufträge anderer Benutzer einsehen.
- **Guthaben aufladen** – Der Benutzer erhält Zugriff auf die Hauptregisterkarte **„Guthaben aufladen“**.
- **Protokoll anzeigen** – Der Benutzer kann das MyQ-Protokoll anzeigen.
- **Drucker anzeigen** – Der Benutzer erhält Zugriff auf die Hauptregisterkarte **„Drucker“**, um Drucker zu überwachen.
- **Karten löschen** – Falls diese Berechtigung erteilt wurde, steht dem Benutzer in seinem Benutzerprofil-Widget in der MyQ-Weboberfläche die Schaltfläche **„Alle ID-Karten löschen“** zur Verfügung, und er kann alle seine ID-Karten löschen.

10.8 Benutzereinstellungen

Auf der Registerkarte „Benutzereinstellungen“ (**MyQ > Einstellungen > Benutzer**) verwalten Sie **die allgemeinen Einstellungen** der MyQ-Benutzer, die Anforderungen an **die Komplexität von PINs und Passwörtern**, die Einstellungen **für das Zeitlimit der Webschnittstelle** sowie die Einstellungen **für die Kontosperrung**.

10.8.1 Allgemeine Einstellungen



- **„Anmeldung mit Windows-Authentifizierung aktivieren“** – Wenn Sie diese Option aktivieren, müssen Benutzer, deren Windows-Konto korrekt mit MyQ synchronisiert ist, ihre MyQ-Anmeldedaten nicht eingeben, um auf die Weboberfläche zuzugreifen. Weitere Informationen zur integrierten Windows-Authentifizierung finden Sie [hier](#)¹⁵.
- **Bearbeitung des Benutzerprofils aktivieren** – Standardmäßig können alle Benutzer ihr Passwort und ihre Standardsprache in ihren MyQ-Webkonten und auf einigen Embedded Terminals ändern, während die übrigen Eigenschaften nur vom Administrator geändert werden können. Wenn die Option **„Bearbeitung des Benutzerprofils aktivieren“** aktiviert ist, können Benutzer auch ihren vollständigen Namen und ihre E-Mail-Adresse ändern sowie ihre Vertretungen auswählen.
- **Weitere Informationen zum Benutzerprofil anzeigen** – Wenn diese Option aktiviert ist, enthält das Widget „Benutzerprofil“ auf der MyQ-Weboberfläche weitere Informationen.
- **Löschen aller ID-Karten aktivieren** – Wenn diese Option aktiviert ist, können alle ID-Karten gelöscht werden.

10.8.2 PIN

Wenn die Option **„Benutzer kann PIN ändern“** ausgewählt ist, können Benutzer in ihrem Konto auf der MyQ-Weboberfläche eine neue PIN generieren, indem sie auf dem Startbildschirm ihres Benutzerkontos auf **„PIN generieren“** klicken.

Die Option **„Mindestlänge der PIN“** legt die vorgeschriebene Mindestlänge der PIN fest. Der Wert kann zwischen 4 und 16 festgelegt werden. Wenn der Administrator die PIN manuell erstellt, darf sie nicht kürzer sein als der in diesem Feld festgelegte

15. <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/web-api/overview/security/integrated-windows-authentication>

Wert. Wenn die PIN vom System generiert wird, darf sie nicht kürzer sein als der Wert in diesem Feld und auch nicht kürzer als der durch die Anzahl der Benutzer vorgegebene Mindestwert, der weiter unten beschrieben wird.

Die erforderliche Mindestlänge der PIN, die von der Anzahl der MyQ-Benutzer abhängt, beträgt:

- < 1000 — 4-stellige PIN erforderlich
- 1000–10 000 – 5-stellige PIN erforderlich
- 10 000 – 100 000 – 6-stellige PIN erforderlich

Die erforderliche Mindestlänge verringert die Wahrscheinlichkeit, dass die PIN zufällig erraten wird. Darüber hinaus verhindert ein Algorithmus, dass PINs mit einem konstanten Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Ziffern verwendet werden. Beispielsweise hat die PIN 1111 einen konstanten Abstand von 0,0,0, sodass sie vom automatischen PIN-Generierungsprozess ausgeschlossen ist und auch nicht als manuell erstellte PIN zulässig ist.

Wenn der Administrator den Wert für die **minimale PIN-Länge** erhöht, wird er in einem Popup-Fenster aufgefordert, neue PINs für alle aktiven Benutzer zu generieren. Wenn der Administrator sich dafür entscheidet, neue PINs zu generieren, werden die alten PINs gelöscht und neue PINs automatisch per E-Mail an alle aktiven Benutzer gesendet. Andernfalls bleiben die alten, möglicherweise kürzeren PINs erhalten.

Wenn die Option „**PIN für synchronisierte oder manuell angelegte Benutzer generieren**“ ausgewählt ist:

- wird für neue, manuell angelegte Benutzer eine neue PIN generiert.
 - Ein manuell angelegter Benutzer ohne E-Mail-Adresse erhält die neue PIN nicht per E-Mail.
- Während **der Benutzersynchronisation** wird für jeden Benutzer, der noch keine PIN hat, eine neue PIN generiert.
 - PINs werden nur für Benutzer mit einer E-Mail-Adresse generiert. Benutzer ohne E-Mail-Adresse werden übersprungen.

Wenn die Option „**Neue PIN per E-Mail senden**“ ausgewählt ist, erhalten Benutzer jedes Mal, wenn eine neue PIN generiert wird, eine E-Mail mit der neuen PIN. Diese Option ist automatisch aktiviert, wenn die oben genannte Option („**PIN für bei der Synchronisierung oder manuell angelegte Benutzer generieren**“) ausgewählt ist.

Es gibt auch E-Mail-Vorlagen, die Sie verwenden können, um die Benutzer über ihre neue PIN zu informieren („**E-Mail mit einer neuen PIN**“) oder um ihnen im Falle einer verlorenen/vergessenen PIN einen Zurücksetzungscode zur Verfügung zu stellen („**E-**

Mail mit dem PIN-Zurücksetzungscode“). Die Vorlage ist editierbar, und die Werte können bei Bedarf auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, indem Sie auf **„Werte zurücksetzen“** klicken.

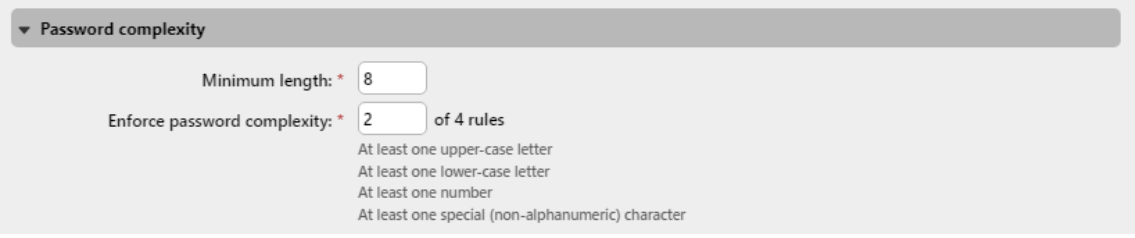
Temporäre PIN

(v1) Temporary PINs Wenn für die Benutzergruppen im Feld **„Nur für Benutzer in Gruppen“** die Option **„PINs als temporär generieren“** ausgewählt ist, sind die automatisch generierten PINs immer temporär. Sie können die **Gültigkeitsdauer temporärer PINs** in Stunden festlegen (standardmäßig 24 Stunden). Erfahren Sie hier mehr über die Verwendung temporärer PINs.

 Wenn eine Site, die keine temporären PINs unterstützt (Print Server-Versionen älter als 10.2), mit Central Server 10.2 verbunden ist, können auf Central Server weiterhin temporäre PINs erstellt werden, diese werden jedoch nicht mit der Site synchronisiert. Permanente PINs werden weiterhin synchronisiert.

10.8.3 Passwortkomplexität

Verwalten Sie die Anforderungen an die Passwortkomplexität für MyQ-Benutzerkonten.



- **Mindestlänge** – Legen Sie die Mindestlänge für Passwörter fest
 - **Bereich:** 1 – 100
 - **Standard:** 8
- **Passwortkomplexität erzwingen** – Legen Sie fest, wie viele der Regeln zur Passwortkomplexität (**Standard:** 2) Sie erzwingen möchten:
 - Mindestens ein Großbuchstabe
 - Mindestens ein Kleinbuchstabe
 - Mindestens eine Ziffer
 - Mindestens ein Sonderzeichen (nicht alphanumerisch)

10.8.4 Zeitlimit für Web-Interface-Sitzungen

Legen Sie die Zeitüberschreitungsdauer für Web-Sitzungen in Minuten fest. Wenn eine Benutzersitzung länger als der konfigurierte Zeitraum inaktiv ist, läuft die Sitzung ab und der Benutzer muss sich erneut anmelden. Änderungen werden für neue Anfragen sofort wirksam, ohne dass ein Neustart des Servers erforderlich ist.

- **Bereich:** 1 bis 43.200 Minuten (bis zu 30 Tage)
- **Standard:** 1.440 Minuten (24 Stunden)

10.8.5 Kontosperrung

Konfigurieren Sie die maximale Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche, bevor ein Benutzer gesperrt wird, sowie die Dauer der Sperre.

- **Versuche vor der Sperrung**

Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche, bevor der Benutzer gesperrt wird.

- **Bereich:** 1 – 100
- **Standard:** 5

- **Sperrdauer**

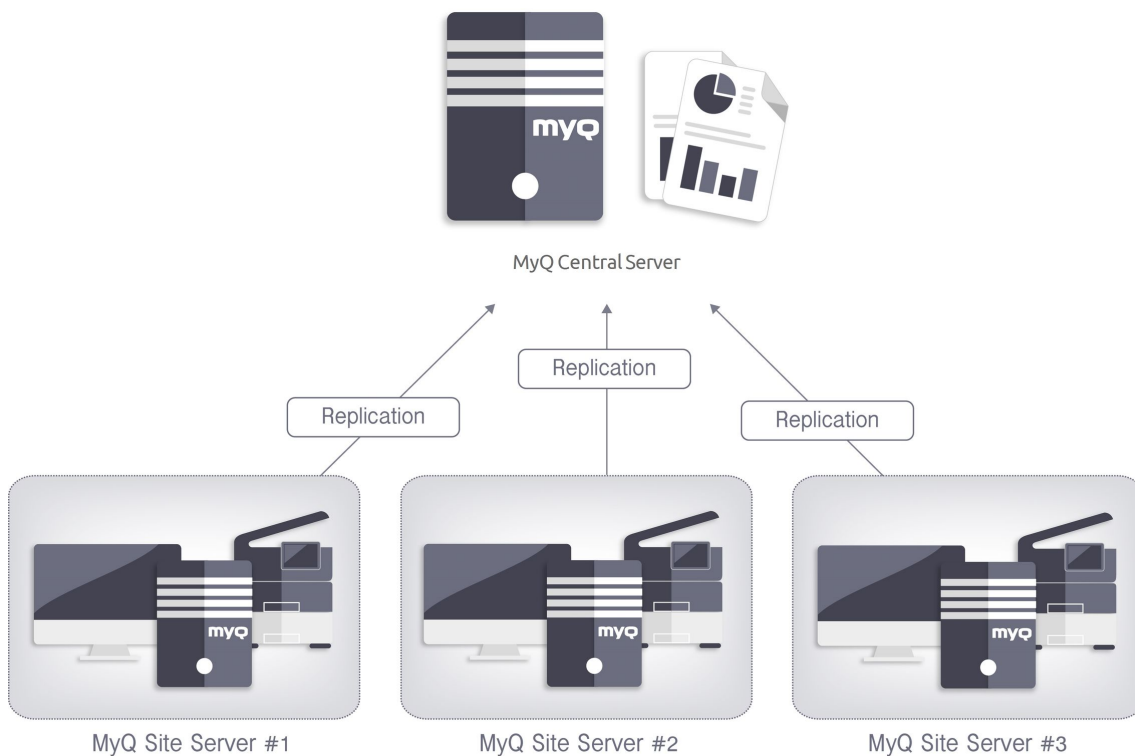
Zeitraum in Minuten, den ein Benutzer warten muss, bevor er einen erneuten Anmeldeversuch unternehmen kann.

- **Bereich:** 1 – 144.000
- **Standard:** 15

11 Berichte

Auf dem MyQ Central Server können Sie Berichte erstellen und ausführen, die alle Arten von Informationen enthalten, die von den Standort-Servern heruntergeladen und in der Embedded- oder MS SQL-Datenbank gespeichert werden. Das Ausführen von Berichten auf dem Central Server ist besonders nützlich, wenn Sie mehrere Niederlassungen haben und auf Gesamtstatistiken zugreifen möchten.

Der Vorgang des Herunterladens von Daten von den Standortservern und deren Speicherung in der Datenbank des MyQ Central Server wird als **Replikation** bezeichnet. Dies ist für die zentrale Berichterstellung unerlässlich, da alle in den Berichten enthaltenen Standortserver vollständig repliziert werden müssen, um sicherzustellen, dass die Daten in den Berichten korrekt und aktuell sind.



In der MyQ-Weboberfläche können Sie auf der Hauptregisterkarte **„Berichte“ (MyQ, Berichte)** Berichte mit einer Vielzahl von Daten zu Ihrer Druckumgebung erstellen und generieren. Die Berichte können sich auf Benutzer, Druckgeräte, Druckaufträge usw. beziehen.

Status	Run at	Report	Files	Run by
Today				
✓	09/20/2022 2:45:5...	My monthly summary	XLSX	Administrator
✓	09/20/2022 2:45:4...	My sessions	CSV	Administrator
✓	09/20/2022 2:45:4...	My daily summary	PDF	Administrator

Berichte in MyQ sind in zwei Hauptkategorien unterteilt: **„Meine Berichte“** und **„Gemeinsame Berichte“**. Unter **„Meine Berichte“** werden den Benutzern die von ihnen selbst erstellten Berichte angezeigt, während unter **„Gemeinsame Berichte“** die vom Administrator oder von anderen Benutzern erstellten Berichte zu sehen sind.

Es gibt drei Standardberichte: **„Meine tägliche Zusammenfassung“**, **„Meine Sitzungen“** und **„Meine monatliche Zusammenfassung“**. Diese werden im Ordner **„Meine Berichte“** des MyQ-Administrators angezeigt, der sie bearbeiten, löschen oder ihr Design ändern kann. Für alle anderen Benutzer werden die Standardberichte im Ordner **„Gemeinsame Berichte“** angezeigt und können in keiner Weise geändert werden.

Zusätzlich zu den drei Standardberichten kann der Administrator eine unbegrenzte Anzahl von Berichten erstellen und diese in Unterordnern des Ordners **„Meine Berichte“** sortieren. Benutzer können ihre eigenen Berichte erstellen, sind jedoch je nach den vom Administrator gewährten Rechten auf die Verwendung bestimmter Berichtstypen beschränkt.

Jeder Bericht kann direkt über die Weboberfläche angezeigt und in einem der folgenden Formate gespeichert werden: *PDF*, *CSV*, *XML*, *XLSX* und *ODS*. Die Berichte können automatisch generiert und in einem vordefinierten Ordner gespeichert werden. Es gibt keine Datenbeschränkung für den generierten Bericht; er enthält alle Daten aus dem angegebenen Zeitraum.

Alle Berichte zeigen standardmäßig das MyQ-Logo an, das jedoch durch das Logo Ihres Unternehmens ersetzt werden kann. Um ein benutzerdefiniertes Logo hochzuladen, gehen Sie zu **MyQ, Einstellungen, Personalisierung**. Klicken Sie im Abschnitt **„Benutzerdefiniertes Anwendungslogo“** neben **„Benutzerdefiniertes Logo“** auf **„+Hinzufügen“** und laden Sie Ihre eigene Datei hoch (unterstützte Formate: *JPG*, *JPEG*, *PNG*, *BMP*; empfohlene Größe: *398px x 92px*).

11.1 Berichtstypen

Wenn Sie Berichte auf der Hauptregisterkarte **„Berichte“** erstellen, können Sie aus einer großen Anzahl integrierter Berichtstypen wählen, die in mehrere Kategorien unterteilt sind. Einige der Typen sind in mehreren Kategorien enthalten (z. B. *„Gruppen: Tägliche Zusammenfassung“*, *„Druckaufträge: Tägliche Zusammenfassung“* usw.), während andere Typen nur zu einer Kategorie gehören (z. B. *„Gerätewarnungen“* unter *„Warnungswartung“* oder *„Guthaben“* unter *„Guthaben & Kontingent“*).

Sie können sich einen Überblick über alle Berichtstypen auf der Registerkarte **„Einstellungen“** unter **„Berichtstypen“** verschaffen (in **MyQ, Einstellungen, Berichte**).

Type	Name	Category
Alerts and maintenance		
Built-in	Counter analysis	Alerts and maintenance
Built-in	Event History	Alerts and maintenance
Built-in	Toner replacement	Alerts and maintenance
Built-in	Top N alerts summary	Alerts and maintenance
Credit and quota		
Built-in	Credit balance	Credit and quota
Built-in	Credit operations	Credit and quota
Built-in	Quota status for groups	Credit and quota
Built-in	Quota status for users	Credit and quota
Environmental		
Built-in	Expired and deleted jobs	Environmental
Built-in	Printers	Environmental
Built-in	User groups	Environmental
Built-in	Users	Environmental
General		
Built-in	Day of the week	General
Built-in	Hourly activity	General
Built-in	Monthly statistics	General
Built-in	Price list comparison	General
Built-in	Weekly statistics	General
Groups		
Built-in	Counters by function and duplex(BETA)	Groups

Benutzern Rechte zur Verwendung eines Berichts gewähren

Der Administrator kann alle integrierten Berichte ausführen und anderen Benutzern und Gruppen die Berechtigung erteilen, diese ebenfalls auszuführen. Klicken Sie in **MyQ unter „Einstellungen“, „Berichte“** mit der rechten Maustaste auf einen Bericht und wählen Sie **„Bearbeiten“**. Wählen Sie auf der Registerkarte **„Allgemein“** im Feld **„Berechtigung zum Ausführen des Berichts“** Benutzer und Gruppen aus der Liste aus und klicken Sie auf **„Speichern“**.

Sie können auch benutzerdefinierte Berichtstypen hinzufügen, die vom MyQ-Entwicklungsteam entwickelt wurden. Klicken Sie dazu einfach auf **„+Hinzufügen“**, laden Sie die Definitionsdatei für den benutzerdefinierten Bericht hoch, wählen Sie Benutzer oder Gruppen aus, die darauf zugreifen sollen, und klicken Sie auf **„OK“**. Für weitere Informationen zu benutzerdefinierten Berichtstypen wenden Sie sich bitte an den MyQ-Support.

11.1.1 Bericht-Kategorien

- Warnmeldungen und Wartung – Diese Berichte enthalten Informationen zu Gerätewarnmeldungen und ungewöhnlichen Änderungen an den Gerätezählern.
- Guthaben und Kontingent – Diese Berichte enthalten Informationen zu Guthaben und Kontingent, beispielsweise zum verbleibenden Guthaben oder zum Kontingentstatus ausgewählter Benutzer.
- Umwelt – Diese Berichte informieren über die Umweltauswirkungen des Druckens. Sie zeigen, wie viele Bäume gefällt werden mussten, wie viel Energie verbraucht wurde und wie viel Kohlendioxid bei der Herstellung des Papiers ausgestoßen wurde, das in der Druckumgebung Ihres Unternehmens zum Drucken und Kopieren verwendet wird. Die Schätzungen der Datenquellen variieren. Die Berechnungen von MyQ in diesem Bericht basieren auf den folgenden Datenschätzungen:
 - **Kohlendioxid für die Papierherstellung:** 12,7 Gramm pro Blatt Papier
 - **Energieverbrauch für die Produktion:** 48 Wh pro Blatt Papier oder 32 Wh für ein Blatt Recyclingpapier
 - **Bäume:** 8333 Papierblätter entsprechen 1 Baum.
- Allgemein – Diese Berichte liefern allgemeine Informationen zum MyQ-System, wie z. B. Gesamtzähler-Statistiken und Druck-Spitzenzeiten oder einen Vergleich der für Drucker verwendeten Preislisten.
- Gruppen – Diese Berichte informieren über Benutzergruppen. Sie können Informationen zu Mitgliedschaft, gedruckten Seiten, wöchentlichen Statistiken usw. enthalten.
- Druckaufträge – Diese Berichte enthalten Informationen zu in MyQ gedruckten Aufträgen, wie z. B. die Liste aller abgelaufenen und gelöschten Aufträge über einen bestimmten Zeitraum.

- **Drucker** – Diese Berichte informieren über alle Druckgeräte im MyQ-System (sowohl lokale als auch Netzwerkgeräte). Die generierten Berichte können Diagramme zur Gerätenutzung, tägliche, wöchentliche und monatliche Zählerstände usw. enthalten.
- **Projekte** – Diese Berichte enthalten Informationen zu Projekten und der Projektabrechnung in MyQ, wie z. B. eine tägliche Zusammenfassung der Projekte oder der ausgewählten Benutzern zugewiesenen Projekte über einen bestimmten Zeitraum.
- **Benutzer** – Diese Berichte können verschiedene Informationen über Benutzer enthalten. Sie können sich auf deren Druckaufträge, Guthabenabrechnungen, gedruckte Seiten usw. beziehen.

Warnungen und Wartungsberichte

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie **„Warnungen und Wartung“** enthalten:

Zähleranalyse

Dieser Bericht zeigt die Seitenanzahl pro Sitzung an, einschließlich Schwarzweiß-Seiten, Farbseiten, Gesamtseiten und Scans des Benutzers. Er zeigt Sitzungen an, in denen die Zähler den vordefinierten Wert erreicht oder überschritten haben.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Ereignisverlauf

Dieser Bericht zeigt das Auftreten vordefinierter Gerätefehler und Warnmeldungen an. Er zeigt nur Warnmeldungen an, die unter **„Einstellungen > Ereignisse“** in der MyQ-Weboberfläche aktiviert sind.

Tonerwechsel

Dieser Bericht zeigt den Tonerverbrauch, das Datum, an dem der Toner installiert oder ausgetauscht wurde, sowie die gedruckten Seiten für jeden Tonerbehälter an.

Die im Bericht „Tonerwechsel“ in den Spalten „Gedruckte Seiten“ und „Gesamt“ angezeigte Zahl hängt vom jeweiligen Toner ab:

- **Gedruckte Seiten** – Die Anzahl der Seiten, die mit dem ausgetauschten Toner gedruckt wurden. Es werden nur Farbseiten für Farbtoner (CMY) und alle Seiten für Schwarztoner (K) berücksichtigt.
- **Gesamtzähler** – Gesamtzähler des Druckers, die sich auf den ausgetauschten Toner beziehen. Es werden Farbseiten für Farbtoner (CMY) und alle Seiten für Schwarztoner (K) berücksichtigt.

Zusammenfassung der Top-N-Warnmeldungen

Dieser Bericht zeigt die häufigsten Fehler und Warnmeldungen an. Die Anzahl der angezeigten Warnmeldungen kann angepasst werden.

 Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.

Umweltberichte

 Die Informationen in diesen Berichten basieren auf den folgenden Daten:
1 Baum = 8333 Seiten / 1 Seite = 12,7 g CO₂ / 1 Seite = 48 Wh Energie / 1 Seite aus Recyclingpapier = 32 Wh Energie

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Umwelt**“ enthalten:

Abgelaufene und gelöschte Aufträge

Dieser Bericht zeigt eine Liste abgelaufener/gelöschter Aufträge und die Umweltbelastung, die durch den Verzicht auf deren Druck entsteht. Sie sind nach Druckwarteschlange sortiert.



Wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist, kann dieser Bericht verwendet werden, benutzerbezogene Informationen werden jedoch ausgeschlossen.

Drucker

Dieser Bericht zeigt die Umweltauswirkungen jedes Druckers an.

Benutzergruppen

Dieser Bericht zeigt die Umweltauswirkungen jeder Benutzergruppe.

Benutzer

Dieser Bericht zeigt die Umweltbelastung jedes einzelnen Benutzers.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Allgemeine Berichte

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Allgemein**“ enthalten:

Wochentag

Dieser Bericht zeigt das Ausgabevolumen nach Wochentagen an.

Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.

Stündliche Aktivität

Dieser Bericht zeigt das Ausgabevolumen nach Tageszeit.

Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.

Monatliche Statistiken

Dieser Bericht zeigt das Produktionsvolumen nach Monaten.

Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.

Preislistenvergleich

Dieser Bericht zeigt die Preislisten, die für verschiedene Druckergruppen gelten.

Wöchentliche Statistiken

Dieser Bericht zeigt das Ausgabevolumen pro Woche.

 Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.

Gruppen Berichte

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Gruppen**“ enthalten:

Zähler nach Funktion und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt Zähler pro Gruppe nach Drucken/Kopieren, Farbe und Duplex an. Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn einige Ihrer Embedded Terminals mit früheren Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Zähler nach Funktion und Papierformat (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Gruppe nach Drucken/Kopieren, Farbe und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Zähler nach Funktion, Papierformat und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Gruppe nach Farbe, Duplex und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Tägliche Zusammenfassung

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der täglichen Ausgabe nach Gruppe.

Wochentag

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der täglichen Ausgabe nach Wochentag und Gruppe.

Monatsübersicht

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der monatlichen Leistung nach Gruppe.

 Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Top N

Dieser Bericht zeigt die Gruppen, sortiert nach dem größten Produktionsvolumen. Für diesen Bericht stehen Diagramme zur Verfügung.

 Standardmäßig werden die Top 5 angezeigt, dies kann jedoch im Abschnitt „**Design**“ des Berichts unter „**Filter und Parameter**“ geändert werden, indem die Zahl für **N** angepasst wird.

Gesamtübersicht

Dieser Bericht zeigt das Gesamtvolumen pro Gruppe für einen vordefinierten Zeitraum an.

 Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Datenschutzfunktion aktiviert ist.

Benutzergruppenmitgliedschaft

Dieser Bericht zeigt die Liste der Mitglieder der Gruppe und deren Mitgliedschaftsoptionen an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Datenschutzfunktion aktiviert ist.

Druckaufträge Berichte

 Berichte dieser Kategorie sollten nicht für Buchhaltungszwecke verwendet werden. Druckauftragsberichte zeigen Druckaufträge entweder so an, wie sie von MyQ empfangen wurden (bei Geräten ohne Embedded Terminal), oder sie spiegeln die am Embedded Terminal ausgewählten Druckparameter wider, nicht jedoch das endgültige Druckergebnis.

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Druckaufträge**“ enthalten:

Tägliche Zusammenfassung

Dieser Bericht zeigt die Liste der täglich von Benutzern gedruckten Druckaufträge an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Abgelaufene und gelöschte Aufträge

Dieser Bericht zeigt die Liste der abgelaufenen und gelöschten Aufträge an.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Lieblingsaufträge

Dieser Bericht zeigt die Liste der Favoriten des Benutzers an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Zusammenfassung der gedruckten Aufträge

Dieser Bericht zeigt die Liste aller Druckaufträge an, die der Benutzer in einem vordefinierten Zeitraum gedruckt hat.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Drucker Berichte

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Drucker**“ enthalten:

Zähler nach Funktion und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Gerät nach Drucken/Kopieren, Farbe und Duplex.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn einige Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ ausführen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.

 Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Zähler nach Funktion und Papierformat (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Gerät nach Drucken/Kopieren, Farbe und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.

 Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Zähler nach Funktion, Papierformat und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Gerät nach Farbe, Duplex und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Tägliche Zusammenfassung

Dieser Bericht zeigt die Liste der täglich pro Gerät gedruckten Druckaufträge an.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Wochentag

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der täglichen Ausgabe nach Wochentag und Gerät.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Zählerstand über SNMP

Dieser Bericht zeigt das Gesamtdruckvolumen des Geräts an.



Dieser Bericht enthält (im Gegensatz zu den übrigen MyQ-Berichten) Abrechnungsdaten für Aufträge, die den MyQ-Server umgehen.

Monatsübersicht

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der monatlichen Ausgabe pro Gerät.

Top N

Dieser Bericht zeigt die Drucker, sortiert nach dem größten Ausgabevolumen.



Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.

Gesamtübersicht

Dieser Bericht zeigt das gesamte Ausgabevolumen pro Drucker für einen vordefinierten Zeitraum.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Projekte Berichte

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Projekte**“ enthalten:

Zähler nach Funktion und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt Zähler pro Projekt nach Drucken/Kopieren, Farbe und Duplex. Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn einige Ihrer Embedded Terminals mit früheren Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Zähler nach Funktion und Papierformat (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Projekt nach Druck/Kopie, Farbe und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Zähler nach Funktion, Papierformat und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Projekt nach Farbe, Duplex und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Tägliche Zusammenfassung

Dieser Bericht zeigt die Liste der täglich nach Projekt gedruckten Druckaufträge an.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Wochentag

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der täglichen Ausgabe nach Wochentag und Projekt.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Monatsübersicht

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der monatlichen Leistung nach Projekt.



Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Druckaufträge pro Projekt

Dieser Bericht zeigt die Liste der jedem Projekt zugewiesenen Druckaufträge an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Gesamtübersicht der Projektgruppen

Dieser Bericht zeigt das gesamte Druckvolumen pro Projekt für einen vordefinierten Zeitraum an.

Projekte pro Benutzer

Dieser Bericht zeigt das Ausgabevolumen pro Benutzer und Projekt an. Die Daten sind nach Benutzern gruppiert.

 Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

 Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Datenschutzfunktion aktiviert ist.

Top N

Dieser Bericht zeigt die Projekte, sortiert nach dem größten Ausgabevolumen.

 Für diesen Bericht stehen Diagramme zur Verfügung.

Benutzer-Projekt-Zuordnung

Dieser Bericht zeigt die Liste der jedem Benutzer zugewiesenen Projekte an.

 Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Benutzer pro Projekt

Dieser Bericht zeigt die Mitglieder jedes Projekts an.

 Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

Details zur Benutzersitzung

Dieser Bericht zeigt die Liste aller Interaktionen des Benutzers auf dem Gerät, sortiert nach Projekt.

 Dieser Bericht unterstützt aggregierte Spalten.

 Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Benutzerberichte

Die folgenden Berichte sind in der Kategorie „**Benutzer**“ enthalten:

Zähler nach Funktion und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt Zähler pro Benutzer nach Drucken/Kopieren, Farbe und Duplex. Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn einige Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ ausführen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsprivatsphäre aktiviert ist.

Zähler nach Funktion und Papierformat (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Benutzer nach Drucken/Kopieren, Farbe und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Als BETA gekennzeichnete Berichte enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Zähler nach Funktion, Papierformat und Duplex (BETA)

Dieser Bericht zeigt die Zählerstände pro Benutzer nach Farbe, Duplex und Papierformat an.

Das Feld „Funktion“ gibt an, ob eine Seite gedruckt oder kopiert wurde.

 Berichte, die als BETA gekennzeichnet sind, enthalten nur Daten von Embedded Terminals, auf denen MyQ 8+ läuft. Wenn auf einigen Ihrer Embedded Terminals frühere Versionen von MyQ laufen, werden deren Daten nicht in den Bericht aufgenommen.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Tägliche Zusammenfassung

Dieser Bericht zeigt die Liste der täglich von jedem Benutzer gedruckten Druckaufträge an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Wochentag

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der täglichen Ausgabe nach Wochentag und Benutzer.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Monatsübersicht

Dieser Bericht zeigt eine Zusammenfassung der monatlichen Leistung nach Benutzer.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Privatsphäre aktiviert ist.

Sitzungsdetails

Dieser Bericht zeigt eine Liste aller Benutzerinteraktionen auf dem Gerät an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Datenschutzfunktion aktiviert ist.

Top N

Dieser Bericht zeigt die Benutzer, sortiert nach dem größten Ausgabevolumen. Für diesen Bericht sind Diagramme verfügbar.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Auftragsdatenschutzfunktion aktiviert ist.

Gesamtübersicht

Dieser Bericht zeigt das gesamte Ausgabevolumen pro Benutzer für einen vordefinierten Zeitraum an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Datenschutzfunktion aktiviert ist.

Benutzerrechte

Dieser Bericht zeigt die Liste der Benutzer mit erweiterten Zugriffsrechten an.



Der Bericht ist nicht verfügbar, wenn die Job-Datenschutzfunktion aktiviert ist.

11.1.2 Neue aggregierte Spalten erstellen

Bei einigen Berichtstypen können Sie beliebig viele benutzerdefinierte aggregierte (Zusammenfassungs-)Spalten erstellen. Eine aggregierte Spalte kann entweder die Summe oder den Durchschnitt einer Auswahl beliebig vieler anderer Spalten anzeigen, die für den jeweiligen Typ verfügbar sind.

So erstellen Sie eine neue aggregierte Spalte für einen Bericht:

1. Gehen Sie zu **MyQ, Berichte**. Wählen Sie in der Liste der Berichte auf der rechten Seite den Bericht aus und klicken Sie in der Multifunktionsleiste auf „**Bearbeiten**“ (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „**Bearbeiten**“). Das Fenster mit den Berichtseigenschaften wird in einem neuen Fenster geöffnet.
2. Wechseln Sie im Eigenschaftenfenster zur Registerkarte „**Design**“.
3. Klicken Sie im Abschnitt „**Tabelle**“ auf „**+ Hinzufügen**“ und wählen Sie „**+ Aggregierte Spalte hinzufügen**“ aus der Liste aus. Das Eigenschaftenfenster der neuen Spalte wird geöffnet.

myQ Home Reports Monthly summary

Reports > Monthly summary

General **Design** ✓ Save Preview

Options

Orientation: Portrait

Show filters in the final report: ☐

Filters and parameters

User: All users

Accounting Group:

Printer: All printers

Period: * Last 3 month(s)

Fields marked by * are mandatory.

Table

+ Add

Column	Width	Order	Aggregate
Group	Auto	Auto	No
Period	Auto	Auto	No
B&W pages	Auto	Auto	Sum
Color pages	Auto	Auto	Sum
Total	Auto	Auto	Sum
Scans	Auto	Auto	Sum
Total price	Auto	Auto	Sum

4. Legen Sie im Fenster die Eigenschaften fest, wählen Sie die gewünschte **Aggregationsoperation** (*Summe* oder *Durchschnitt*) aus und klicken Sie auf

„**Speichern**“. Die neue Spalte wird zusammen mit den anderen Tabellenspalten aufgelistet, und Sie können sie durch Doppelklicken bearbeiten.

Unterstützte Berichtstypen für aggregierte Spalten

Die aggregierten (Zusammenfassungs-)Spalten können für die folgenden Berichtstypen erstellt werden:

- Aus der Kategorie „**Gruppen**“: Monatliche Zusammenfassung, Gesamtzusammenfassung
- Aus der Kategorie „**Druckaufträge**“: Abgelaufene und gelöschte Aufträge
- Aus der Kategorie „**Drucker**“: Tageszusammenfassung, Wochentag, Zählerstand über SNMP, Gesamtzusammenfassung
- Aus der Kategorie „**Projekte**“: Tageszusammenfassung, Wochentag, Monatszusammenfassung, Gesamtzusammenfassung der Projektgruppen, Projekte pro Benutzer, Benutzer pro Projekt.

11.2 Quellen für Berichte

Die Abrechnung in MyQ hängt von der MyQ-Server-Version, der MyQ-Embedded-Terminal-Version und dem Druckgerät ab. MyQ 8.0+ verwendet derzeit die Benutzersitzungs-Architektur. Die Werte in jedem Bericht basieren auf Benutzersitzungen (mit Ausnahme des Berichts „**Zählerstandsauslesung über SNMP-Drucker**“, der weiter unten beschrieben wird).

- Die Zähler werden wie folgt berechnet:
 - Schwarzweiß-Seiten = Schwarzweiß-Drucke + Schwarzweiß-Kopien + Fax
 - Farbseiten = Farbdrucke + Farbkopien + Einfarbkopien
 - Gesamtseiten = Schwarzweiß-Seiten + Farbseiten
 - Gesamtzahl der Ausdrücke = Schwarzweiß-Ausdrücke + Farbausdrücke
 - Gesamtkopien = Schwarzweiß-Kopien + Farbkopien
- Die preisbezogenen Spalten enthalten Rabatte.
- Alle über den MyQ Desktop Client überwachten Drucker sind in den Berichten enthalten.
- Alle Aktivitäten von Nicht-MyQ-Benutzern (*nicht authentifiziert) sind in den Berichten enthalten.
- MyQ erfasst keine gelöschten Drucker. Wenn ein gelöschter Drucker später in MyQ hinzugefügt und aktiviert wird, enthalten die Berichte keine Aktivitäten aus dem Zeitraum, in dem das Gerät gelöscht war.
- Wenn ein Drucker deaktiviert, aber nicht gelöscht wurde, enthalten die Berichte Informationen über den Zeitraum, in dem er inaktiv war, erst nach seiner Reaktivierung. In diesem Fall werden nach der Reaktivierung alle Aktivitäten den Benutzern zugeordnet, die nicht in einer einzigen Sitzung authentifiziert wurden. Die Berichte können keine Druckerdaten enthalten, solange diese deaktiviert sind.
- Wenn ein Embedded Terminal auf dem Druckgerät installiert ist, erfolgt die Abrechnung auch für alle direkten/Tandem-Druckwarteschlangen des Geräts.
- Wenn kein Embedded Terminal installiert ist oder ein Gerät mit einem MyQ-Hardware-Terminal verwendet wird, erfolgt die Abrechnung über SNMP durch den MyQ-Print Server (abhängig von den über SNMP vom Gerät bereitgestellten Daten).

Berechnung der Werte im Bericht „Zählerstandsauslesung über SNMP-Drucker“

Die Werte in diesem Bericht basieren auf Zählern, die direkt von den Druckern ausgelesen werden.

- Drucker, die über den MyQ Desktop Client überwacht werden, sind in den Berichten **nicht** enthalten.
- Die höchsten und niedrigsten Werte werden für einen ausgewählten Zeitraum und einen Drucker/eine Druckergruppe verglichen.
- Der im Bericht angezeigte Gesamtwert ist die Summe aller Zwischensummen, ohne *die Seiten, die gedruckt wurden*, während das Gerät deaktiviert war.

11.3 Bericht Werte Beschreibung

Beschreibung der Werte in den Standard- und zusätzlichen Spalten der Berichte und deren Zählweise.

Diese Werte werden wie folgt als Seitenanzahl gezählt: 2 Klicks für das Seitenformat A3/Ledger und 1 Klick für die übrigen Formate (A4 usw.); bei Duplex sind es 4 Klicks für das Format A3/Ledger und 2 Klicks für die übrigen Formate (A4 usw.). L-Formate sind Abdeckungsähler.

- Schwarz-Weiß-Drucke
- Schwarzweiß-Kopien
- Farbdrucke
- Farbkopien
- Einfarbige Kopie
- Gesamtzahl der Ausdrucke
- Gesamtzahl der Kopien
- Fax
- Farbseiten (L1)
- Farbkosten (L1)
- Farbseiten (L2)
- Farbkosten (L2)
- Farbseiten (L3)
- Farbkosten (L3)
- Farbseiten drucken (L1)
- Kopieren von Farbseiten (L1)



Wenn Rabatte verwendet werden, werden diese nicht auf alle „Kosten“-Werte in Berichten angewendet, z. B. „Farbkosten (L1)“, „Farbkosten (L2)“ oder „Farbkosten (L3)“. Die Werte „Gesamtkosten“ und „Farbkosten“ spiegeln jedoch Rabatte wider.

Diese Werte werden wie folgt als Papierbögen berechnet: 1x A3 / 1x A4 usw.

- A4-Papier
- A3-Papier
- A5-Papier
- B4-Papier
- B5-Papier
- Sonstiges Papier
- Folio-Papier
- Ledger-Papier
- Legal-Papier
- Letter-Papier
- Statement-Papier
- Sonstige Papierformate

Diese Werte werden ebenfalls als Papierblätter gezählt; wenn jedoch ein Druckgerät ohne installiertes Embedded Terminal verwendet wird, wird dieser Zähler über SNMP festgelegt und hängt vom verwendeten Zähler des Druckgeräts ab.

- Simplex
- Duplex

 Terminals der Version 7 und niedriger haben Duplex-Werte je nach Hersteller möglicherweise unterschiedlich gemeldet – entweder als Anzahl der Bilder (z. B. 1 Seite beidseitig gedruckt als Duplex=2) oder als Anzahl der Blätter (Duplex=1). Seit Terminals 8.2 werden diese Werte einheitlich als Anzahl der Blätter angegeben. Die Kombination von Daten aus älteren Terminals mit Terminals 8.2 in Berichten kann zu Inkonsistenzen bei den Duplex-Werten führen.

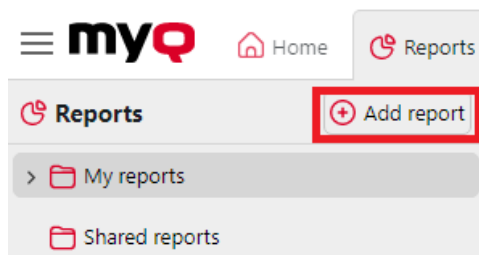
Ein Auftrag, der auf einem Gerät, auf dem ein Embedded Terminal installiert ist, auf 1x A3-Monochrom-Blatt im Duplexmodus beidseitig gedruckt wird, wird in MyQ als 1x A3-Papier + 4x Monochromdruck und 1x Duplex erfasst. Im MyQ-Protokoll sieht das wie folgt aus:

PM=4, A3=1, Duplex=1

11.4 Erstellen, Editieren und Klonen von Berichten

11.4.1 Berichte erstellen

1. Klicken Sie in **MyQ > Berichte** auf **+Bericht hinzufügen**. Das Dialogfeld „Bericht hinzufügen“ wird angezeigt.



2. Wählen Sie den Typ des neuen Berichts und den Ordner, in dem er abgelegt werden soll, und klicken Sie auf **„OK“**. Der Bericht wird gespeichert und im Bearbeitungsmodus auf der Registerkarte „Design“ geöffnet.

11.4.2 Bericht bearbeiten

Um einen Bericht zu bearbeiten, gehen Sie zu „**MyQ > Berichte**“, klicken Sie auf das Drei-Punkte-Menü des Berichts, den Sie planen möchten, und wählen Sie „**Bearbeiten**“. Der Bericht wird im Bearbeitungsmodus geöffnet.

Registerkarte „Allgemein“

Auf der Registerkarte „Allgemein“ des Berichtseditors können Sie folgende Optionen konfigurieren:

- **Name:** Passen Sie den Namen des Berichts an.
- **Beschreibung:** Fügen Sie eine optionale Beschreibung für den Bericht hinzu.
- **Freigabe:** Legen Sie fest, welche Benutzer oder Gruppen den Bericht **ausführen** und **bearbeiten** dürfen.
- **Ausführung planen:** Definieren Sie eine geplante Aufgabe, um den Bericht in regelmäßigen Abständen auszuführen.

Reports > **Daily summary**

General | Design | Save | Preview

General

Name: *

Description:

Sharing

You can always run and edit this report.

Run:

Edit:

Scheduled run

This report is not scheduled.

Fields marked by * are mandatory.

Registerkarte „Design“

Filter und Parameter

Die verfügbaren Filter und Parameter unterscheiden sich je nach Berichtstyp. Dies sind die wichtigsten Parameter, die für die meisten Standardberichtstypen verfügbar sind:

Filters and parameters

User: All users ▼

Accounting Group: ▼

Printer: All printers ▼

Period: * Last 7 day(s) ▼

▼ **Exclude data**

User: ▼

- **Benutzer:** Wählen Sie die Benutzer aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Wenn Sie die Option „Ich“ auswählen und diesen Bericht für alle Benutzer freigeben, sieht jeder Benutzer nur die Daten, die ihn persönlich betreffen; auf diese Weise können Sie personalisierte Berichte für jeden Benutzer erstellen.
- **Buchhaltungsgruppe:** Wählen Sie die Buchhaltungsgruppen der Benutzer aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen.
- **Drucker:** Wählen Sie die Drucker aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen.
- **Zeitraum:** Wählen Sie den Zeitraum aus, den der Bericht abdecken soll.
- **Daten ausschließen – Benutzer:** Wählen Sie die Benutzer aus, die aus dem Bericht ausgeschlossen werden sollen (nur verfügbar in Berichten, in denen „Benutzer“ einer der verwendeten Filter ist).

Optionen

- **Ausrichtung:** Wählen Sie entweder die Ausrichtung „Hochformat“ oder „Querformat“.

Options

Orientation: Portrait ▼

Show filters in the final report: ☐

- **Filter im endgültigen Bericht anzeigen:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass Filter im endgültigen Bericht sichtbar sind.

Tabelle

Hier können Sie die Tabellenoption aktivieren und deaktivieren.

Table ⊕ Add ▾ ✎ ↑ ↓ 🗑 🔴				
Column	Width	Alignment	Summary	Aggregate
Group	Auto	Left	None	No
Date	Auto	Auto	None	No
B&W pages	Auto	Auto	Sum	No
Color pages	Auto	Auto	Sum	No
Total	Auto	Auto	Sum	No
Scans	Auto	Auto	Sum	No
Total price	Auto	Auto	Sum	No

Sie können der Tabelle auch Spalten hinzufügen oder daraus entfernen, diese bearbeiten und ihre Reihenfolge ändern. Für jede Spalte können Sie die Breite, die Ausrichtung und die Art der Zusammenfassung ändern, die in der letzten (untersten) Zeile angezeigt wird (Summe, Durchschnitt oder Keine).

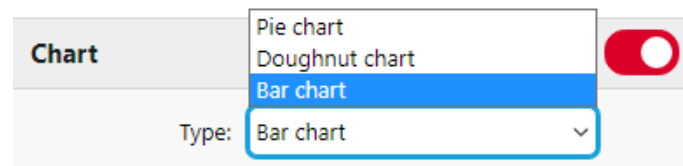
Um eine neue Spalte hinzuzufügen, klicken Sie auf „**+ Hinzufügen**“. Um die Editionen einer bestehenden Spalte zu öffnen, doppelklicken Sie darauf (oder wählen Sie sie aus und klicken Sie dann auf „**Bearbeiten**“). Um eine Spalte zu entfernen, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf „**X**“. Um eine Spalte in der Reihenfolge nach oben oder unten zu verschieben, wählen Sie sie aus und verwenden Sie dann die Aufwärts-/Abwärtspfeile.

Period	B&W pages	Color Pages	Total	Scans	Total price
2017-3	5,621	9,189	14,810	5,506	\$5,440.000
2017-4	1,211	569	1,780	1,234	\$7,072.000
Period	B&W pages	Color Pages	Total	Scans	Total price
	6,832	9,758	16,590	6,740	\$12,512.000

Einige Berichte bieten keine Möglichkeit, Tabellen zu verwenden, und ihre Daten können nur in Form von Diagrammen angezeigt werden.

Diagramm

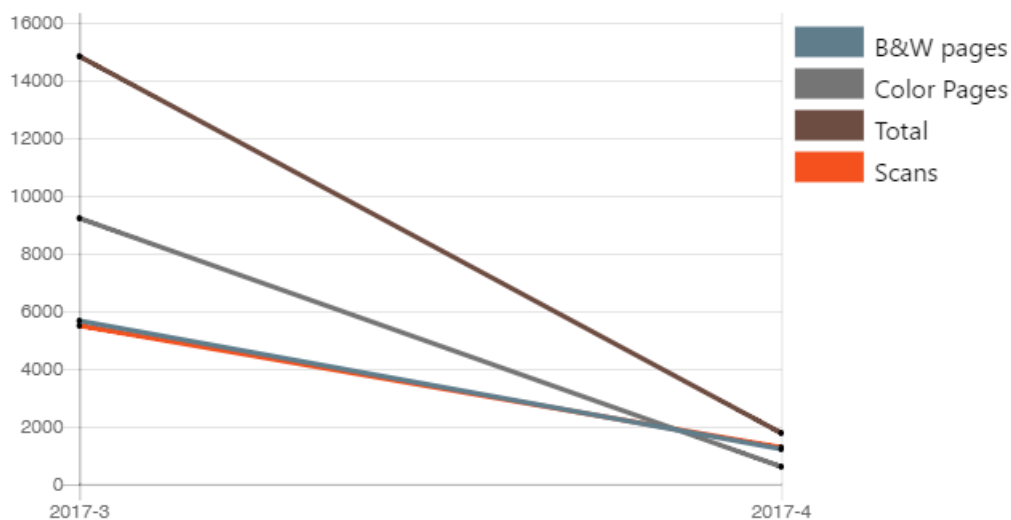
Hier können Sie die Diagrammoption aktivieren und deaktivieren.



Sie können außerdem zwischen den Diagrammtypen **Balken-**, **Kreis-** und **Ringdiagramm** wählen. Darüber hinaus können Sie Datentypen hinzufügen oder entfernen, die im Diagramm angezeigt werden sollen, und Farben für jeden Datentyp auswählen (abhängig vom Berichtstyp).

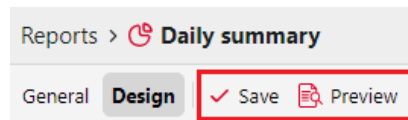
Um einen Datentyp hinzuzufügen, klicken Sie auf „**+ Hinzufügen**“. Um die Bearbeitungsoptionen eines Datentyps zu öffnen, doppelklicken Sie darauf (oder wählen Sie ihn aus und klicken Sie dann auf „**Bearbeiten**“). Um einen Datentyp zu entfernen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf „**X**“. Um einen Datentyp in der Reihenfolge nach oben oder unten zu verschieben, wählen Sie ihn aus und verwenden Sie dann die Auf-/Ab-Pfeile.

Einige Berichte bieten keine Möglichkeit, Diagramme zu verwenden, und ihre Daten können nur in Tabellenform angezeigt werden.



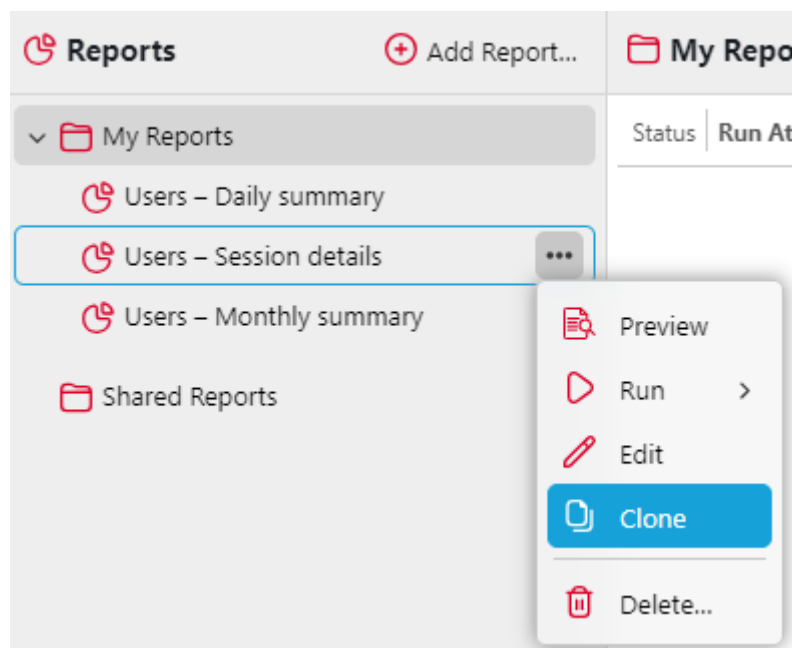
Das Entwerfen eigener Berichte kann etwas knifflig sein, da es immer von vielen Faktoren abhängt – der Menge der enthaltenen Daten (Spalten), der Länge der Spaltennamen und Werte, der Ausrichtung des Berichts usw. Um das beste Ergebnis zu erzielen, können Sie während der Erstellung des Berichts jederzeit auf „**Vorschau**“

klicken, um zu überprüfen, wie das neue Design aussehen wird. Erst wenn Sie mit dem Layout zufrieden sind, klicken Sie auf **„Speichern“**, um den Bericht zu speichern.



11.4.3 Berichte klonen

Jeder Benutzer kann einen bestehenden Bericht klonen, auf den er Zugriff hat. Dabei werden die Einstellungen des bestehenden Berichts kopiert und unter einem geänderten Titel gespeichert; beispielsweise wird der Klon von **„Benutzer – Sitzungsdetails“** automatisch **„Benutzer – Sitzungsdetails (1)“** genannt.



Um einen Bericht zu klonen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dessen Titel oder verwenden Sie das Kontextmenü und wählen Sie **„Klonen“**. Die Bearbeitungsoptionen für den neu geklonten Bericht werden automatisch geöffnet. Benutzer können dann den Titel des Berichts ändern oder andere relevante Einstellungen bearbeiten und auf **„Speichern“** klicken. Wenn ein Benutzer keine der Einstellungen des neuen Berichts bearbeitet, wird der Klon automatisch gespeichert.

Reports >  (Edit) Users – Session details (1)

General | Design |  Preview

General

Name: *

Description:

Sharing

You can always run and edit this report.

Run:  All users

Edit:

Scheduled run

This report is not scheduled.

Wenn der Quellordner des Berichts nicht vom Benutzer erstellt wurde, wird ein Klon im Ordner „Meine Berichte“ erstellt.

11.5 Ausführen und Planen von Berichten

Berichte können auf Abruf ausgeführt oder so geplant werden, dass sie in festgelegten Intervallen automatisch ausgeführt werden. In diesem Abschnitt werden beide Vorgehensweisen beschrieben.

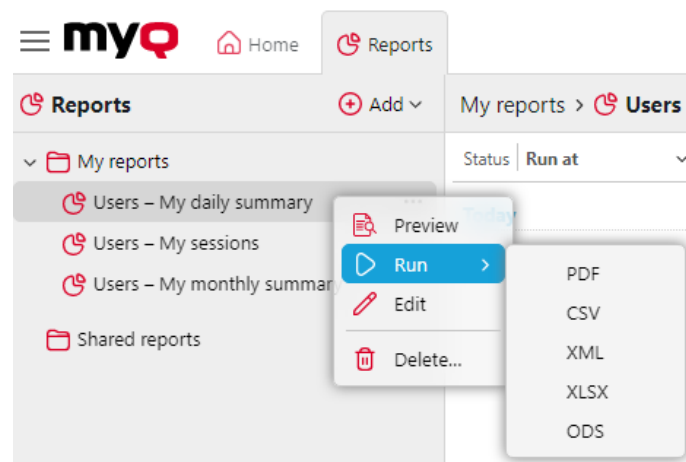
11.5.1 Berichte auf Abruf ausführen

Vorschau eines Berichts

Wählen Sie den Bericht aus und klicken Sie auf „**Vorschau**“. Der Bericht wird im HTML-Format mit einer begrenzten Datenauswahl angezeigt. Sie können zwischen der grafischen und der tabellarischen Ansicht wechseln.

Einen Bericht ausführen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bericht und wählen Sie „**Ausführen**“. Der Bericht wird im angegebenen Format (*PDF, CSV, XML, XLSX* oder *ODS*) ohne Datenbeschränkung ausgeführt.



Den angezeigten Bericht exportieren

Nachdem der Bericht generiert wurde, klicken Sie in der Spalte „Dateien“ auf den Link zum Berichtsformat, um ihn herunterzuladen.

My reports				
Status	Run at	Report	Files	Run by
Today				
✓	09/15/2022 5:14:1...	My monthly summary	ODS	Administrator
✓	09/15/2022 5:14:0...	My sessions	XLSX	Administrator
✓	09/15/2022 5:13:5...	My daily summary	CSV	Administrator
✓	09/15/2022 4:38:1...	My monthly summary	PDF	Administrator
✓	09/15/2022 4:37:5...	My sessions	PDF	Administrator
✓	09/15/2022 4:37:4...	My daily summary	PDF	Administrator

11.5.2 Berichte planen

Sie können Berichte so planen, dass sie in regelmäßigen Abständen automatisch ausgeführt werden. Geplante Berichte werden im Hintergrund erstellt und können per E-Mail an bestimmte Empfänger gesendet werden.

Einen Bericht planen

1. Klicken Sie in **MyQ > Berichte** auf das Drei-Punkte-Menü für den Bericht, den Sie planen möchten.
2. Klicken Sie auf **„Bearbeiten“**. Der Bericht wird im Bearbeitungsmodus geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **„Allgemein“** im Abschnitt **„Geplanter Lauf“** auf **„Planen“**. Der Editor für geplante Aufgaben wird geöffnet.

Reports >

(Edit) Alerts and maintenance – Counter analysis

General | Design | Preview

> General

> Sharing

▼ Scheduled run

This report is not scheduled.

Schedule

✓ Save Cancel

4. Konfigurieren Sie die Planungsoptionen nach Ihren Bedürfnissen. Weitere Informationen finden Sie unter (10.2) Task Scheduler Settings.
5. Klicken Sie nach der Konfiguration des Zeitplans auf **„Hinzufügen“**, um die geplante Aufgabe zu erstellen, oder auf **„Speichern“**, wenn Sie einen bestehenden Zeitplan bearbeiten.

Verwalten geplanter Berichte

Geplante Berichte werden auf der Registerkarte „**Task Scheduler**-Einstellungen“ (**MyQ > Einstellungen > Task Scheduler**) zusammen mit anderen Systemaufgaben angezeigt. In der Spalte „Aktion“ wird für diese Aufgaben „Geplanter Bericht“ angezeigt.

Im Taskplaner können Sie:

- **Status anzeigen:** Sehen Sie, ob die Aufgabe bereit, deaktiviert oder in Ausführung ist.
- **Ausführungsverlauf prüfen:** Zeigen Sie die Zeit der letzten Ausführung, das Ergebnis der letzten Ausführung und die Zeit der nächsten Ausführung an.
- **Manuell ausführen:** Wählen Sie die Aufgabe aus und klicken Sie auf „**Ausführen**“, um sie sofort zu starten.
- **Bearbeiten:** Doppelklicken Sie auf die Aufgabe, um den Zeitplan oder die Einstellungen zu ändern und die Aufgabe ein- oder auszuschalten, ohne sie zu löschen.
- **Löschen:** Löschen Sie die geplante Berichtsaufgabe. Dadurch wird der Zeitplan aus dem definierten Bericht entfernt, der Bericht selbst wird jedoch nicht gelöscht.

12 Verbindung zu BI-Tools

Ab version 8.1 (patch 2), MyQ Central Server werden Daten bereitgestellt, die mit externen BI-Tools (Business Intelligence-Tools) analysiert werden können.

Die folgenden Informationen beziehen sich auf die Einrichtung und Nutzung von Power BI von Microsoft sowie auf eine MyQ-Einrichtung.

Weitere Informationen zu Power BI finden Sie unter:

<https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/fundamentals/desktop-getting-started>

12.1 Konfiguration der eingebetteten Datenbankverbindung

Power BI kann über ODBC auf die MyQ Embedded Database zugreifen. So erstellen Sie eine ODBC-Datenquelle:

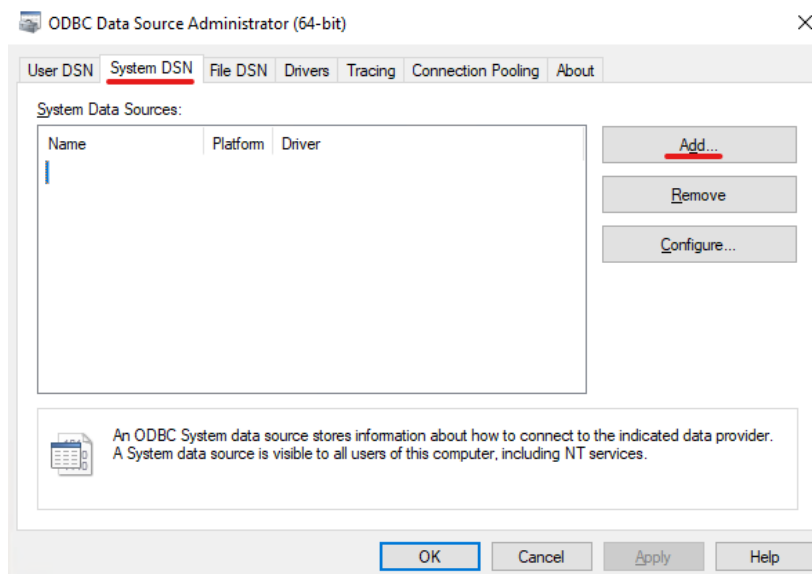


Power BI lässt nur eine Verbindung zu einer ODBC-Datenquelle zu, die auf dem lokalen PC verfügbar ist, auf dem es ausgeführt wird. Ihre Datenquelle sollte auf demselben PC erstellt werden, auf dem Power BI Desktop ausgeführt wird.

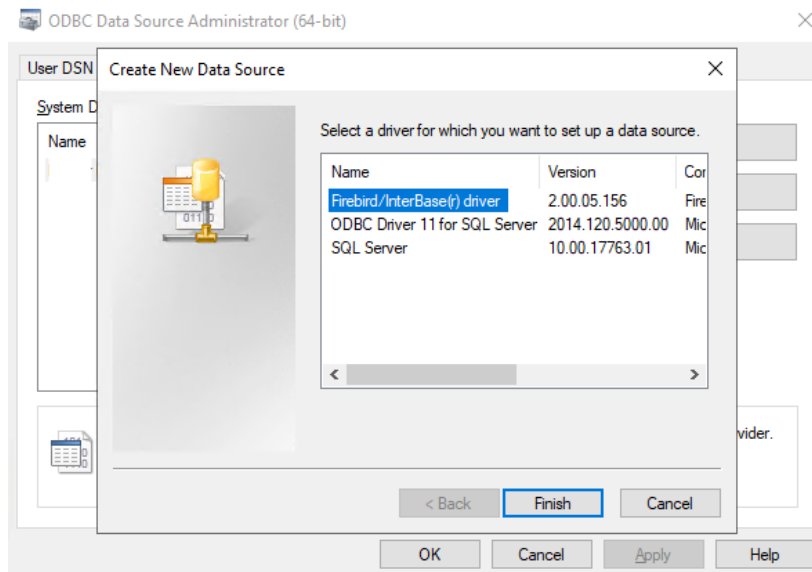
1. Laden Sie den neuesten ODBC-Treiber für Firebird herunter und installieren Sie ihn unter:

<https://firebirdsql.org/en/odbc-driver/>

2. Öffnen Sie nach der Installation die Anwendung „**ODBC-Datenquellen**“ über das Windows-Apps-Menü.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte „**System-DSN**“ und klicken Sie auf „**Hinzufügen**“.



4. Wählen Sie im Fenster „Neue Datenquelle erstellen“ den Treiber „Firebird/InterBase(r)“ aus und klicken Sie auf „Fertig stellen“.



5. Geben Sie auf der Registerkarte „Firebird ODBC-Einrichtung“ die Verbindungsdaten aus der folgenden Liste ein. Klicken Sie auf „Verbindung testen“ und, falls erfolgreich, auf „OK“.

- **Datenquellennamen (DSN):** Geben Sie einen Namen als Kennung für die Verbindung ein
- **Datenbank:** Geben Sie den Pfad zu Ihrer Datenbankdatei ein (standardmäßig C:\ProgramData\MyQCentral\MYQ.FDB)
- **Client:** Geben Sie den Pfad zum Firebird-Bibliotheksclient ein, der für die Verbindung verwendet wird. Es wird empfohlen, den MyQ Central Server-Client zu verwenden, der standardmäßig unter C:\Program Files\MyQ Central\Firebird\fbclient.dll zu finden ist
- **Datenbankkonto:** Geben Sie den Benutzernamen des Datenbankkontos ein. Der Standardwert lautet „SYSDBA“, es wird jedoch dringend empfohlen, nicht das Standard-Datenbankkonto zu verwenden, sondern das in der Registerkarte „Externe Berichte“ verfügbare **schreibgeschützte Datenbankkonto** zu aktivieren und zu nutzen
- **Passwort:** Geben Sie das Passwort für das Datenbankkonto ein. Falls Sie das Standard-Datenbankkonto verwenden (nicht empfohlen) und das Passwort in MyQ Central Easy Config nicht geändert haben, lautet das Standardpasswort „masterkey“.

12.2 Berichte erstellen

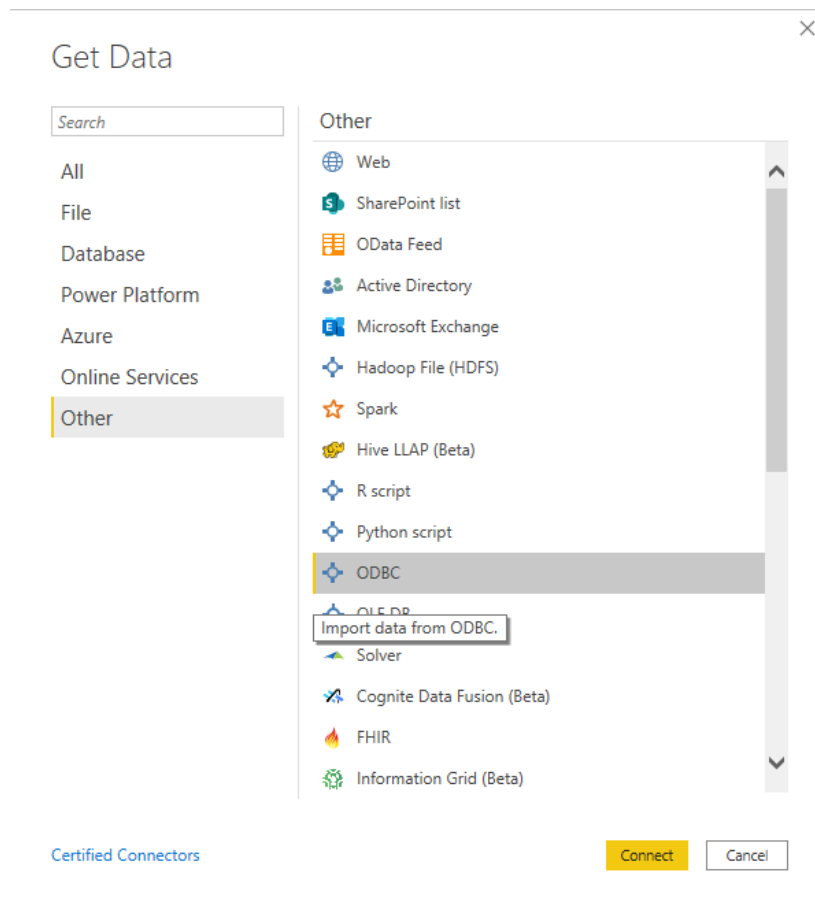
Berichte können nach den spezifischen Anforderungen jedes Kunden erstellt werden. Es ist möglich, die Berichte manuell zu erstellen oder die von MyQ erstellte Power BI-Vorlage zu verwenden, um Berichte schnell zu generieren.

- Manuelle Berichterstellung
- Erstellung von Berichten über den Import einer Vorlage
- Beispiele für Berichte
- Beschreibung der Datenbankansichten

12.2.1 Manuelle Erstellung von Berichten

Um die Berichte manuell zu erstellen, öffnen Sie Power BI und:

1. Stellen Sie die Verbindung zu Ihrer Datenbank her:
 - a. Klicken Sie auf **„Daten abrufen“**, **„Mehr...“**. Wählen Sie im neuen Fenster **„Andere“** aus, klicken Sie in der Liste auf **„ODBC“** und dann auf **„Verbinden“**. Wählen Sie in der neuen Eingabeaufforderung den Datenquellennamen (DSN) aus, den Sie in der ODBC-Datenquellen-App erstellt haben, und klicken Sie auf **„OK“**.



From ODBC

Data source name (DSN)

MyQ Print Server DB

Advanced options

OK

Cancel

2. Wählen Sie im Navigator-Fenster alle Optionen mit den Präfixen „**DIM_**“ und „**FACT_**“ aus und klicken Sie auf „**Laden**“ (siehe Beschreibung der Datenbankansichten).

Navigator

Display Options ▾

- ☒ ODBC (dsn=MyQ Master Embedded DB) [78]
 - ☒ DIM_ACCOUNTING_GROUP
 - ☒ DIM_PRICELIST
 - ☒ DIM_PRINTER
 - ☒ DIM_PROJECT
 - ☒ DIM_PROJECT_GROUP
 - ☒ DIM_SITE
 - ☒ DIM_USER
 - ☒ FACT_ALERT
 - ☒ FACT_JOB
 - ☒ **FACT_SESSION_COUNTERS**
 - ☐ USERSESSION_TOTALPAGES
 - ☐ ACCESSIONITY
 - ☐ ACE
 - ☐ ALERT
 - ☐ ALIAS
 - ☐ AUDITLOG
 - ☐ AUDITLOGPROPERTY
 - ☐ AUTHSERVER
 - ☐ CARD

FACT_SESSION_COUNTERS

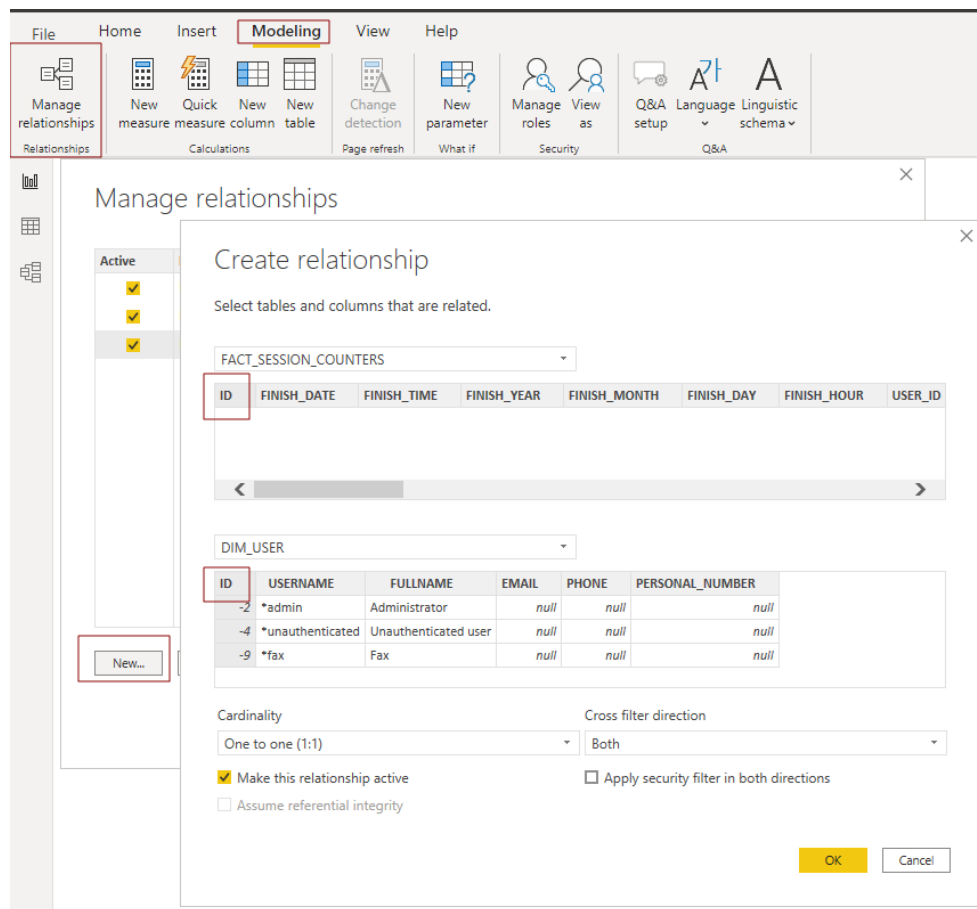
ID	FINISH_DATE	FINISH_TIME	FINISH_YEAR	FINISH_MONTH	FINISH
186353	10/20/2016	2:56:29 PM	2016	10	
186354	10/20/2016	2:56:30 PM	2016	10	
186355	10/20/2016	2:56:29 PM	2016	10	
186356	10/20/2016	2:56:30 PM	2016	10	
186357	10/20/2016	2:56:35 PM	2016	10	
186358	10/20/2016	2:56:51 PM	2016	10	
186359	10/20/2016	2:56:54 PM	2016	10	
186360	10/20/2016	2:57:00 PM	2016	10	
186361	10/20/2016	2:57:05 PM	2016	10	
186362	10/20/2016	2:57:24 PM	2016	10	
186363	10/20/2016	2:57:25 PM	2016	10	
186364	10/20/2016	2:57:26 PM	2016	10	
186365	10/20/2016	2:57:57 PM	2016	10	
186366	10/20/2016	3:00:40 PM	2016	10	
186367	10/20/2016	3:02:10 PM	2016	10	

The data in the preview has been truncated due to size limits.

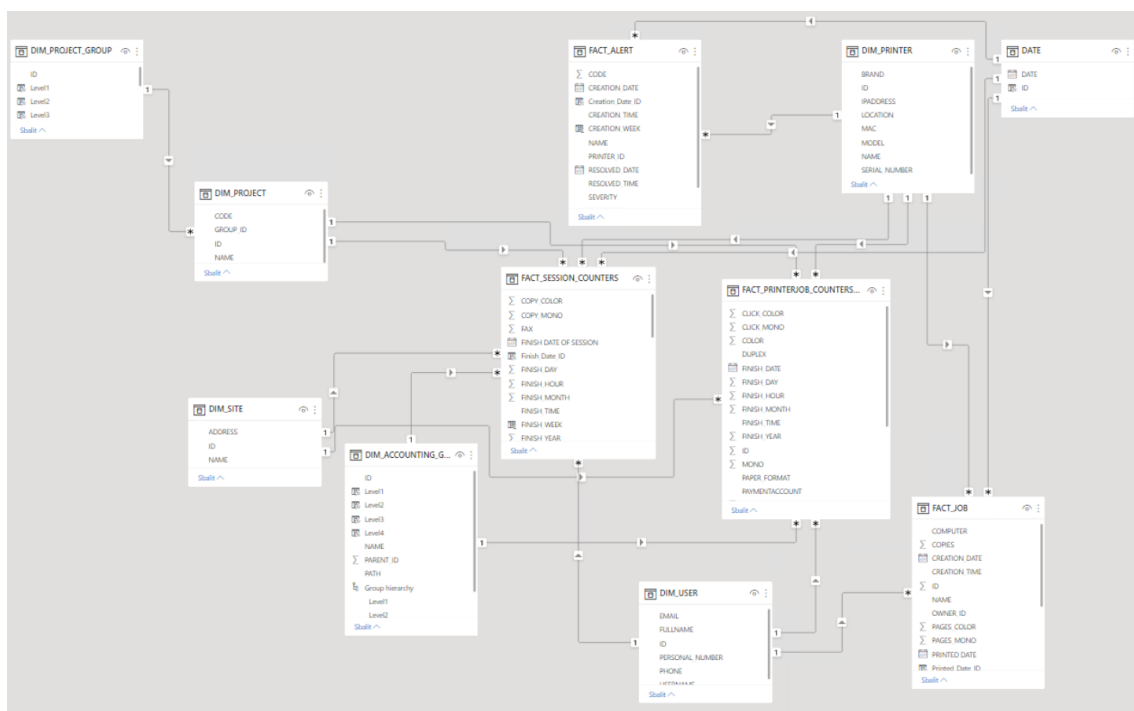
Select Related Tables Load Transform Data Cancel

3. Power BI lädt die Daten, die Beziehungen zwischen ihnen müssen jedoch manuell erstellt werden, da Power BI diese nicht extrahieren kann:

- a. Gehen Sie zum Menü „Modellierung“ und klicken Sie auf **„Beziehungen verwalten“**.
- b. Klicken Sie auf **„Neu...“** und erstellen Sie die Beziehungen zwischen den Ansichten, indem Sie die IDs in jeder von ihnen auswählen. Klicken Sie anschließend auf **„OK“**.



4. Ihr Modell wurde erstellt und Sie können dem Bericht Visualisierungen hinzufügen.



12.2.2 Erstellung von Berichten über Vorlagenimport

Es gibt zwei Vorlagenversionen: eine für die Verwendung mit einer eingebetteten Datenbank und eine für die Verwendung mit einem SQL-Server. Vor der Verwendung der Vorlage muss ein ODBC-DSN für entweder einen SQL-Server oder Firebird konfiguriert werden.

ODBC-Vorlage

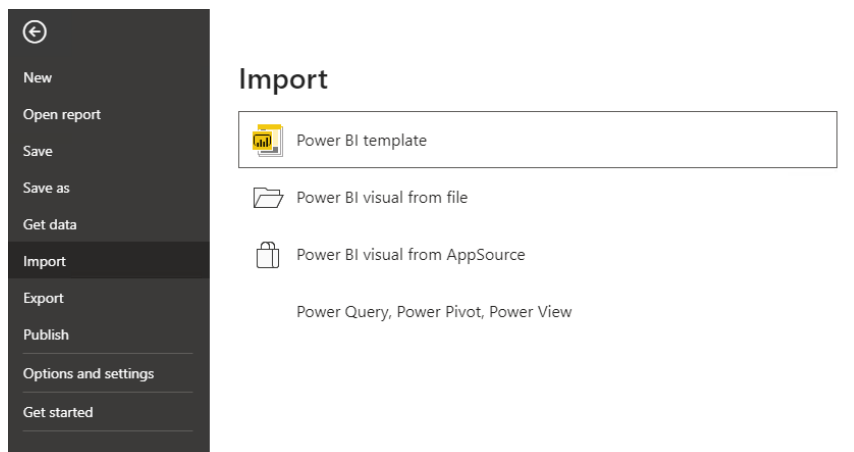


SQL-Vorlage



Um die von MyQ bereitgestellte Vorlage zu importieren, öffnen Sie Power BI und:

1. Öffnen Sie das Menü **„Datei“**, wählen Sie **„Importieren“** und klicken Sie auf **„Power BI-Vorlage“**. Suchen und öffnen Sie die für Ihre Datenbank passende Vorlage.



2. Stellen Sie die Verbindung zu Ihrer Datenbank her:

- a. Für eine direkte Verbindung zu einem MS SQL-Server geben Sie den **Namen des SQL-Servers und der Datenbank** ein und klicken Sie auf „**Laden**“.

- b. Für ODBC geben Sie den **Datenquellennamen (DSN)** ein, den Sie in der ODBC-Datenquellen-App erstellt haben, und klicken Sie auf „**Laden**“.

3. Power BI importiert die Daten. Die Berichte können bearbeitet werden; die Änderungen werden in einer separaten Datei gespeichert, sodass die Vorlage wiederverwendet werden kann.

12.2.3 Beispiele für Berichte

Die folgenden Beispiele wurden mithilfe der MyQ-Vorlage erstellt.

Print date range

6/7/20186/14/2018



SAVINGS

PRINTED JOBS IN COLOR

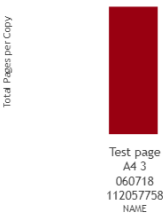
PRINTED JOBS IN B&W

1984
Total pages

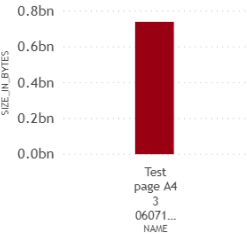
247

55

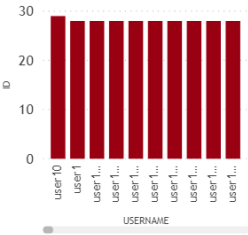
TOP JOBS BY TOTAL PAGES



TOP JOBS BY SIZE



TOP USERS BY NUMBER OF JOBS PRINTED

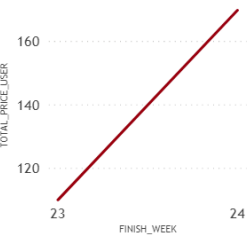


Date range

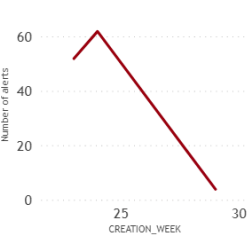
6/7/20186/14/2018



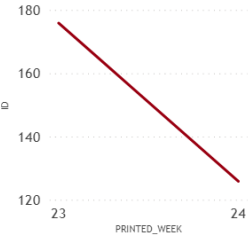
TOTAL COST PER WEEK



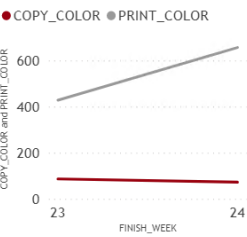
NUMBER OF ALERTS PER WEEK



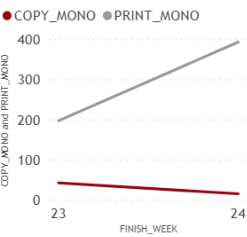
NUMBER OF JOBS PRINTED PER WEEK

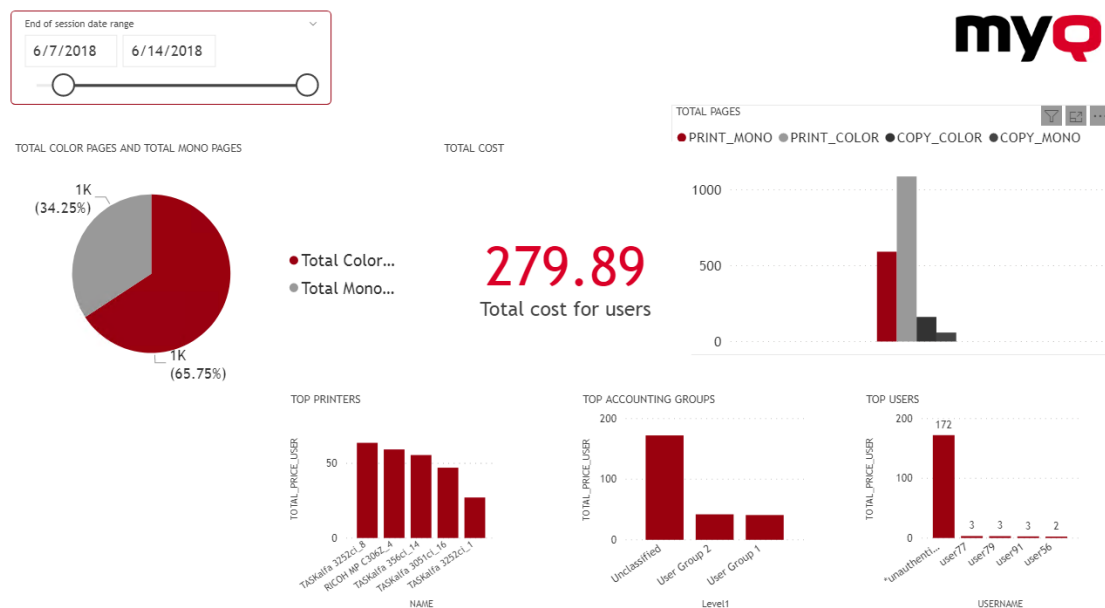


COLOR PAGES PER WEEK



MONO PAGES PER WEEK





12.2.4 Datenbankansichten Beschreibung

Es gibt zwei Gruppen von Ansichten: **Dimensionen** und **Fakten**. Die Faktenansichten enthalten Kennzahlen, also numerische Daten, die in Berechnungen für Berichte verwendet werden können. Die Dimensionsansichten enthalten beschreibende Informationen, die für die Kennzahlen in den Fakten verwendet werden. Dimensionsansichten haben das Präfix „**dim_**“ und Faktenansichten das Präfix „**fact_**“.

Die IDs in den Ansichten sind interne MyQ-IDs und können verwendet werden, um Beziehungen zwischen Ansichten herzustellen.

Drucker-Dimension (dim_PRINTER_V2) – Informationen zum Drucker

Feldname	Beschreibung
ID	Drucker-ID
Name	Druckername
IP-Adresse	Drucker-IP-Adresse
MAC	Drucker-MAC-Adresse
Marke	Marke

Feldname	Beschreibung
Modell	Druckermodell
Standort	Standort des Druckers
Seriennummer	Seriennummer des Druckers
ASSET_NUMBER	Drucker-Asset-Nummer
CONTACT	Kontakt Daten des Druckers
NOTES	Drucker-Notizen (Memo-Text)
MODUS	Druckermodus. Werte: 1 = Offline, 2 = Online, 8 = Local
IS_COLOR	Farbdruck. Werte: 1 = Color print available, 0 = Monochrome print only
IS_COPIER	Kopierfunktion. Werte: 1 = Copier, 0 = Copier function is not available
IS_A3	Unterstützung des Papierformats A3. Werte: 1 = A3 format is supported, 0 = No A3 format support
COPIER_COLOR_COUNTER	Gesamtzähler für Farbkopien
COPIER_MONO_COUNTER	Gesamtzähler für Schwarzweißkopien
PRINTER_COLOR_COUNTER	Gesamtzähler für gedruckte Farbseiten
PRINTER_MONO_COUNTER	Gesamtzähler für gedruckte Schwarzweiß-Seiten
SCANNER_COUNTER	Gesamtzähler der gescannten Seiten
FAX_COUNTER	Gesamtzähler der Faxseiten

Benutzerdimension (dim_User) – Informationen zum Benutzer

Feldname	Beschreibung
ID	Benutzer-ID
USERNAME	MyQ-Benutzername
VOLLSTÄNDIGER NAME	Vor- und Nachname des Benutzers
E-MAIL	E-Mail-Adresse des Benutzers
TELEFON	Telefonnummer des Benutzers
PERSONAL_NUMBER	Persönliche MyQ-Nummer des Benutzers
GUTHABEN	Guthabenbetrag (null - falls das Guthaben für den Benutzer deaktiviert ist)
SPRACHE	Benutzersprache
ANMERKUNGEN	Notizen (Memo-Text) zum Benutzerkonto

Druckerereignisse (fact_PRINTER_EVENTS) – Informationen zu Druckerereignissen.

Feldname	Beschreibung
Name	Name des Ereignisses
Typ	Art des Ereignisses (alert oder tonerLevel oder totalCounter oder tonerReplacement)
Erstellt	Datum und Uhrzeit, zu der das Ereignis erstellt wurde
Geschlossen	Datum und Uhrzeit, zu der das Ereignis geschlossen wurde

Feldname	Beschreibung
Daten	Daten des Ereignisses (JSON-Beispiel: <pre>{ "TONER_K.LEVEL": "8", "EVENT.TONER.INFO": "TK-8305Y", "TONER_C.LEVEL": "6", "TONER_K.INFO": "TK-8305K", "T ONER_C.INFO": "TK-8305C", "TONER_M.INFO": "TK-8305M", "TONER_M.LEVEL": "0", "T ONER_Y.INFO": "TK-8305Y", "TONER_Y.LEVEL": "6", "SUPPLY.INFO": "TK-8305C;TK-8 305M;TK-8305Y; TK-8305K", "EVENT.TONER.LEVEL": "6" })</pre>
Printer_Id	ID des Druckers, bei dem das Ereignis ausgelöst wurde

Tonerwechsel (fact_TONER_REPLACEMENTS) – Liefert bestimmte Daten zu Druckertoner, die ausgetauscht wurden und derzeit installiert sind. Diese Ansicht fasst die Ergebnisse von **V_TONERS_REPLACED** und **V_TONERS_INSTALLED** in einer Ansicht zusammen.

V_TONERS_REPLACED

Feldname	Beschreibung
Name	Name des Toners
Typ	Typ des Toners (cyan oder magenta oder yellow oder black)
Installiert	Datum und Uhrzeit, zu der der Toner installiert wurde
Ersetzt	Datum und Uhrzeit, zu der der Toner ausgetauscht wurde
Zähler	Gesamtzahl der mit dem Toner gedruckten Seiten bis zum Austausch des Toners
Zeitraum	Anzahl der Tage von der Installation des Toners bis zum Austausch des Toners
Seiten	Anzahl der mit dem Toner gedruckten Seiten
Drucker-ID	ID des Druckers, in dem der Toner installiert wurde

V_TONERS_INSTALLED

Feldname	Beschreibung
Name	Name des Toners
Typ	Typ des Toners (cyan oder magenta oder yellow oder black)
Installiert	Datum und Uhrzeit, zu der der Toner installiert wurde
Ersetzt	NULL
Zähler	Gesamtzahl der seit der Installation des Tonertyps mit diesem Tonertyp gedruckten Seiten
Zeitraum	Anzahl der Tage seit der Installation des Toners
Seiten	Anzahl der mit dem Toner gedruckten Seiten
Drucker-ID	ID des Druckers, in dem der Toner installiert wurde

Fakt „Druckauftragszähler“ (fact_PRINTERJOB_COUNTERS_V3) – Informationen zu den Druckauftragszählern

Feldname	Beschreibung
PRINTERJOB_ID	Druckauftrags-ID
USER_ID	Benutzer-ID
USER_GROUP_ID	Benutzergruppe
PRINTER_ID	Drucker-ID
PROJECT_ID	Projekt-ID (-56 für Aufträge ohne Projekt)
SITE_ID	Standort-ID
TYPE	Auftragstyp. Werte: print, copy, scan, faxRx (Eingehendes Fax – Drucken), faxTx (Ausgehendes Fax – Scan)

Feldname	Beschreibung
ZAHLUNGSKONTO	Zahlungskonto. Werte Credit , Quota , Cost Center
FINISH_DATE	Datum, an dem der Auftrag abgeschlossen wurde
FINISH_TIME	Uhrzeit, zu der der Auftrag abgeschlossen wurde
FINISH_YEAR	Jahr, in dem der Auftrag abgeschlossen wurde
FINISH_MONTH	Monat, in dem der Auftrag abgeschlossen wurde
FINISH_DAY	Tag des Monats, an dem der Auftrag abgeschlossen wurde
FINISH_HOUR	Stunde, zu der der Auftrag abgeschlossen wurde
PAPER_FORMAT	Papierformat
DUPLEX	Duplexdruck. Werte: Yes , No
SHEETS	Verwendete Papierbögen
MONO	Monochromer Druckauftrag
FARBE	Farbdruck
EINFARBIG	Einfarbiger Druckauftrag
PREIS	Auftragspreis
CLICK_MONO	Klick Mono
CLICK_COLOR	Klick Farbe
SESSION_ID	Benutzersitzungs-ID
JOB_ID	Auftrags-ID (Verweis auf den Auftrag des Benutzers)

Job-Fakt (fact_job) – Informationen zu Druckaufträgen

Feldname	Beschreibung
ID	Auftrags-ID

Feldname	Beschreibung
SESSION_ID	Sitzungs-ID
NAME	Auftragsname
OWNER_ID	ID des Auftragsinhabers
PRINTER_ID	ID des Druckers, auf dem der Auftrag gedruckt wurde. Null, wenn nicht gedruckt
COMPUTER	Computernamen oder -adresse, von der der Auftrag gesendet wurde
SIZE_IN_BYTES	Auftragsgröße in Byte
PAGES_MONO	Anzahl der Schwarz-Weiß-Seiten
PAGES_COLOR	Anzahl der Seiten in Farbe
DUPLEX	Duplexdruck. Werte: 1 = Duplex , 0 = Simplex
COPIES	Anzahl der Kopien
STATUS	Auftragsstatus. Werte: Ready , Printed , Expired or deleted
DRUCK-DATUM	Datum, an dem der Auftrag gedruckt wurde
DRUCKZEIT	Zeitpunkt, zu dem der Auftrag gedruckt wurde
CREATION_DATE	Datum, an dem der Auftrag erstellt wurde
CREATION_TIME	Zeitpunkt, zu dem der Auftrag erstellt wurde

Sitzungsdaten (FACT_SESSION_COUNTERS) – Informationen zu Sitzungen

Feldname	Beschreibung
ID	Benutzersitzungs-ID
FINISH_DATE	Datum, an dem die Sitzung beendet wurde

Feldname	Beschreibung
FINISH_TIME	Zeitpunkt, zu dem die Sitzung beendet wurde
FINISH_YEAR	Jahr, in dem die Sitzung beendet wurde
FINISH_MONTH	Monat, in dem die Sitzung beendet wurde
FINISH_DAY	Tag, an dem die Sitzung beendet wurde
FINISH_HOUR	Stunde, zu der die Sitzung beendet wurde
USER_ID	Benutzer-ID
PRINTER_ID	Drucker-ID
PROJECT_ID	Projekt-ID
USER_GROUP_ID	Benutzergruppen-ID
TOTAL_PRICE_USER	Gesamtpreis für den Benutzer
TOTAL_PRICE_ADMIN	Gesamtpreis für den Administrator
TOTAL_PAGES	Gesamtzahl der Seiten
PRINT_MONO	Gedruckte Seiten in Schwarz-Weiß
PRINT_COLOR	Gedruckte Seiten in Farbe
COPY_MONO	Kopierte Seiten in Schwarz-Weiß
COPY_COLOR	Gekopierte Seiten in Farbe
COPY_SINGLECOLOR	Gekopierte Seiten in einer Farbe
FAX	Gefaxte Seiten
SCAN	Gescannte Seiten
PAPIER A4	Seiten im A4-Format
PAPERA3	Seiten im A3-Papierformat
PAPER_A5	Seiten im A5-Papierformat

Feldname	Beschreibung
PAPER_B4	Seiten im Papierformat B4
PAPER_B5	Seiten im Papierformat B5
PAPER_FOLIO	Seiten im Folio-Papierformat
PAPER_LEDGER	Seiten im Ledger-Papierformat
PAPER_STATEMENT	Seiten im Kontoauszugsformat
PAPEROTHER	Seiten im sonstigen Papierformat

Umweltauswirkungsdaten der Sitzung (fact_Session_Counters) – Informationen zu den Umweltauswirkungen von Sitzungen

Feldname	Beschreibung
ID	Benutzersitzungs-ID
CREATION_DATE	Datum der Sitzungserstellung
FINISHDATE	Datum, an dem die Sitzung beendet wurde
TOTAL_A4	Gesamtseitenzahl, umgerechnet auf A4-Papierformat
USER_ID	Benutzer-ID
GROUP_ID	Benutzergruppen-ID
PRINTER_ID	Drucker-ID
TOTAL_TREES	Ungefähre Anzahl der pro Sitzung verwendeten Bäume
TOTAL_CO2_GRAMS	Ungefähre Menge an CO ₂ , die pro Sitzung erzeugt wurde (in Gramm)
TOTAL_ENERGY_WH	Ungefährer Energieverbrauch pro Sitzung (in Wattstunden)

Feldname	Beschreibung
TOTAL_ENERGY_WH_RECYCLED	Geschätzte ungefähre Energiemenge, die zum Recycling der pro Sitzung verbrauchten Papiermenge benötigt wird (in Wattstunden)

Umweltauswirkungen von Druckaufträgen (FACT_PRINTERJOB_ENV_IMPACT) –
Informationen zu den Umweltauswirkungen von Druckaufträgen

Feldname	Beschreibung
ID	ID des Druckauftrags
PRINTERJOB_ID	Druckauftrags-ID
TOTAL_TREES	Ungefähre Anzahl der pro Sitzung verwendeten Bäume
TOTAL_CO2_GRAMS	Ungefähre Menge an CO2, die pro Sitzung erzeugt wurde (in Gramm)
TOTAL_ENERGY_WH	Ungefährer Energieverbrauch pro Sitzung (in Wattstunden)
TOTAL_ENERGY_WH_RECYCLED	Geschätzter ungefährer Energieverbrauch für das Recycling der pro Sitzung verbrauchten Papiermenge (in Wattstunden)

 Es gibt eine Einschränkung: Selbst wenn Sie eine Job-Privacy-Lizenz verwenden, werden die Daten in der Datenbank durch diese Funktion nicht verändert und sind weiterhin lesbar.

13 Kredit

Bei aktivierter Guthabenabrechnung können Benutzer nur kopieren, drucken und scannen, wenn sie über ausreichend Guthaben auf ihrem MyQ-Konto verfügen. Das Drucken ist nur für Druckaufträge zulässig, die das aktuelle Guthaben nicht überschreiten, und das Kopieren wird beendet, sobald das Guthaben aufgebraucht ist, wobei ein Überlauf von einigen Seiten möglich ist. Das Guthabensystem kann auf ausgewählte Benutzer und Gruppen beschränkt werden.

Benutzer können den aktuellen Guthabenstand auf ihren Konten über die MyQ-Weboberfläche und in der MyQ-Mobil-App einsehen. Ist ein Druckgerät mit einem Embedded Terminal oder einem Lesegerät mit LCD-Display ausgestattet, können angemeldete Benutzer dort ihren aktuellen Guthabenstand überprüfen und dürfen nur solche Aufträge auswählen, die ihr Guthaben nicht überschreiten.

Je nach Einrichtung und Eigenschaften der Druckumgebung können verschiedene Auflademethoden zum Einsatz kommen. Der MyQ-Administrator kann das Guthaben über die MyQ-Weboberfläche verwalten und den Benutzern zudem die Möglichkeit bieten, das Guthaben selbst über Embedded Terminals, an Aufladeterminals, in der MyQ-Mobil-App, mittels Aufladegutscheinen oder über eine Zahlungsmethode eines Drittanbieters aufzuladen.

Der MyQ-Administrator (und autorisierte MyQ-Benutzer) können das Guthaben über das MyQ-Webinterface auch auf einen bestimmten Betrag zurücksetzen.

13.1 Guthabenrückerstattung

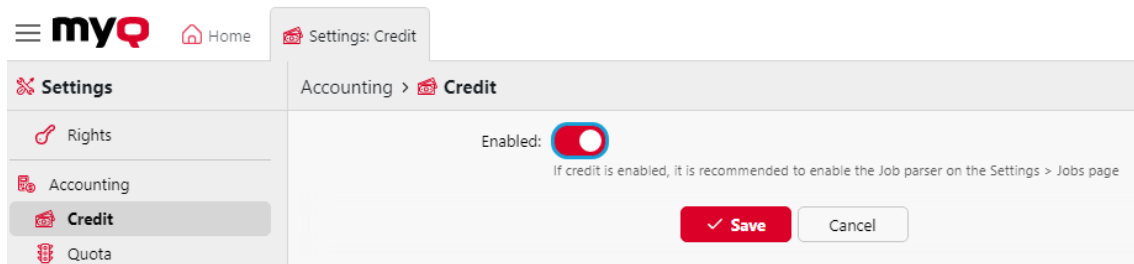
Eine direkte Guthabenrückerstattung durch MyQ wird nicht unterstützt. Wenn Sie eine Transaktion über einen der unterstützten Zahlungsanbieter stornieren müssen, müssen Sie das Guthaben des Benutzers in MyQ manuell anpassen. Dies kann von Benutzern mit den Rollen „Administrator“ und „Guthaben aufladen“ durchgeführt werden.

13.2 Aktivierung und Einrichtung

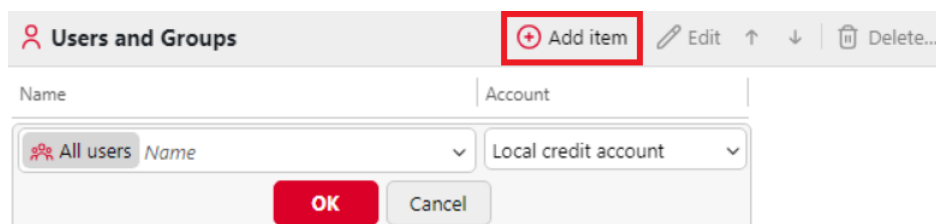
Die Aktivierung und Einrichtung der Guthabenabrechnung erfolgt auf der Registerkarte **„Guthaben-Einstellungen“ (MyQ > Einstellungen > Guthaben)**.

So richten Sie die Kreditabrechnung ein:

Aktivieren Sie die Guthabenabrechnung auf der Registerkarte **„Guthaben-Einstellungen“**:



Aktivieren Sie das Guthaben für einen Benutzer oder eine Benutzergruppe:



- Klicken Sie unter „**Benutzer und Gruppen**“ auf „**+Element hinzufügen**“. Ein neues Element erscheint in der Liste der Benutzer und Gruppen auf der Registerkarte „**Guthaben-Einstellungen**“.
- Wählen Sie einen **Namen** aus der Dropdown-Liste aus.
- Wählen Sie ein **Konto** aus der Dropdown-Liste aus. Die verfügbaren Optionen sind:
 - Lokales Guthabenkonto
 - Externes Guthabenkonto
- Klicken Sie auf „**OK**“, um die Einstellungen zu speichern.

Zahlungsmethoden für Guthabenaufladungen aktivieren/deaktivieren

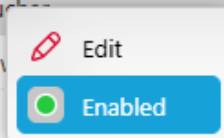
Verfügbare Zahlungsmethoden:

- Externe Zahlungsanbieter
- PayPal
- SnapScan
- Stripe
- Gutschein
- GP Webpay

Um eine dieser Optionen zu aktivieren (falls deaktiviert), wählen Sie sie im Abschnitt „**Zahlungsanbieter**“ aus und klicken Sie dann oben im Abschnitt auf „**Aktiviert**“

(oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und wählen Sie im Kontextmenü „Aktiviert“).

Payment Providers		
Enabled	Name	Type
Account		
	External credit account	Account
	Local credit account	Account
Credit Recharge		
☐ Disabled	External Payment Providers	Credit Recharge
☒ Enabled	PayPal	Credit Recharge
☐ Disabled	SnapScan	Credit Recharge
☒ Enabled	Stripe	Credit Recharge
☒ Enabled	Voucher	Credit Recharge
☐ Disabled	GP	Credit Recharge



13.3 Manuelle Kreditaufladung

Der Administrator (und Benutzer, die zum Aufladen von Guthaben berechtigt sind) können das Guthaben jedes Benutzers manuell auf einen bestimmten Wert aufladen. Dies kann entweder auf der Hauptregisterkarte „**Guthabenübersicht**“ oder auf der Hauptregisterkarte „**Benutzer**“ in der MyQ Web-Administratoroberfläche erfolgen.

Auf der **Registerkarte „Guthabenübersicht“** rufen Sie zunächst die Aktion zum Aufladen des Guthabens auf und wählen anschließend die Benutzer und Gruppen aus, deren Guthaben aufgeladen werden soll.

Auf der Registerkarte „**Benutzer**“ wählen Sie zunächst die Benutzer oder Gruppen aus und laden dann deren Guthaben auf.

Das Guthaben der Benutzer kann durch Eingabe einer negativen Zahl im Dialogfeld „Guthaben aufladen“ verringert werden. Durch Eingabe von **-100** wird das Guthaben um 100 verringert.

13.3.1 Benutzern das Recht zum Aufladen von Guthaben gewähren

Standardmäßig ist der Administrator die einzige Person, die Guthaben aufladen kann. Der Administrator kann jedoch auch einem MyQ-Benutzer die Berechtigung zum Aufladen von Guthaben erteilen. Dem Benutzer müssen die Rechte zum Zugriff auf die Guthabeneinstellungen und zum Aufladen von Guthaben gewährt werden. Dies erfolgt auf der (10.2) RightsRegisterkarte (10.2) „Rechteeinstellungen“ der MyQ-Weboberfläche.

Um einen Benutzer auf der Registerkarte **„Guthabenübersicht“** zum Aufladen von Guthaben zu autorisieren, müssen Sie ihm das Recht **„Guthaben aufladen“** zuweisen.

Um einen Benutzer auf der Registerkarte **„Benutzer“** zum Aufladen von Guthaben zu autorisieren, müssen Sie ihm die Berechtigung zum **Aufladen von Guthaben** sowie die Berechtigung zur **Benutzerverwaltung** erteilen.

Der autorisierte Benutzer kann dann über seine MyQ-Weboberfläche auf dieselbe Weise wie der MyQ-Administrator Guthaben aufladen.

13.3.2 Guthaben aufladen auf der Registerkarte „Guthabenübersicht“

Auf der Registerkarte **„Guthabenübersicht“** können Sie die Änderungen des Guthabens von MyQ-Benutzern einsehen und Guthaben für Benutzer und Gruppen aufladen. Um die Registerkarte im MyQ-Web-Administrator-Interface zu öffnen, gehen Sie zu **„MyQ“, „Guthabenübersicht“**.

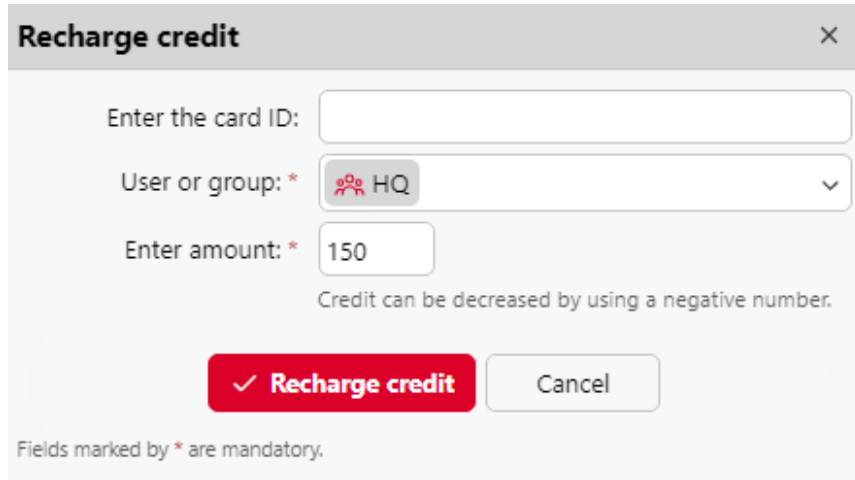
So laden Sie Guthaben für Benutzer oder Gruppen auf:

1. Klicken Sie auf **„Guthaben aufladen“**. Das Dialogfeld „Guthaben aufladen“ wird auf der Registerkarte angezeigt.

The screenshot shows the MyQ web interface for 'Credit Statement'. In the top navigation bar, the 'Recharge credit...' button is highlighted with a red rectangle. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with filters for 'Date:', 'User:', 'Created by:', and 'Payment provider:'. The main content area displays a table with columns: ID, Date, Type, Credit balance, Value, and Payment provider. The table is currently empty, and the text 'The list is empty' is displayed in the center. A red 'Search' button is located at the bottom of the sidebar.

2. **Geben Sie** im Dialogfeld entweder **die Karten-ID** einer Benutzerkarte **ein** oder wählen Sie den **Benutzer oder die Gruppe** aus, für die das Guthaben aufgeladen werden soll,

geben Sie dann den aufzuladenden Betrag ein und klicken Sie abschließend auf „Guthaben aufladen“.



The dialog box titled "Recharge credit" contains the following fields and controls:

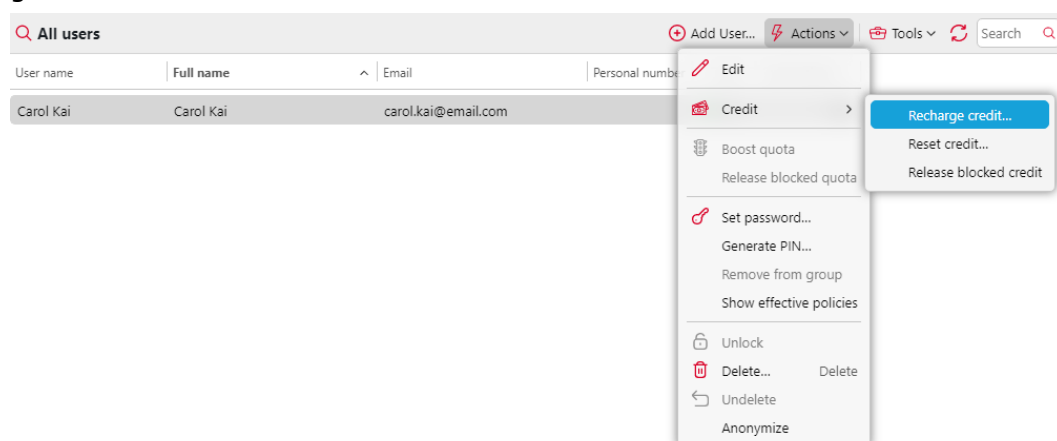
- Input field: "Enter the card ID:"
- Dropdown menu: "User or group: *" with a selection of "HQ" (indicated by a red icon).
- Input field: "Enter amount: *" with the value "150".
- Text: "Credit can be decreased by using a negative number."
- Buttons: "✓ Recharge credit" (red) and "Cancel" (grey).
- Footnote: "Fields marked by * are mandatory."

13.3.3 Guthaben aufladen auf der Registerkarte „Benutzer“

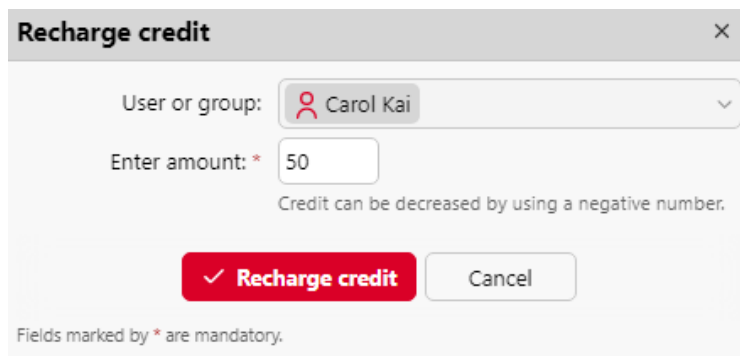
Um die Hauptregisterkarte „Benutzer“ in der MyQ-Web-Administratoroberfläche zu öffnen, gehen Sie zu „MyQ“, „Benutzer“.

So laden Sie Guthaben für ausgewählte Benutzer auf:

1. Wählen Sie die Benutzer aus.
2. Klicken Sie auf „Aktionen“.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger über „Guthaben“ und klicken Sie im Dropdown-Menü „Aktionen“ auf „Guthaben aufladen“. Das Dialogfeld „Guthaben aufladen“ wird geöffnet.



4. Geben Sie den aufzuladenden Betrag ein und klicken Sie dann auf „Guthaben aufladen“. Das Guthaben wird um den angegebenen Betrag erhöht.



Recharge credit [X]

User or group:  Carol Kai [v]

Enter amount: *

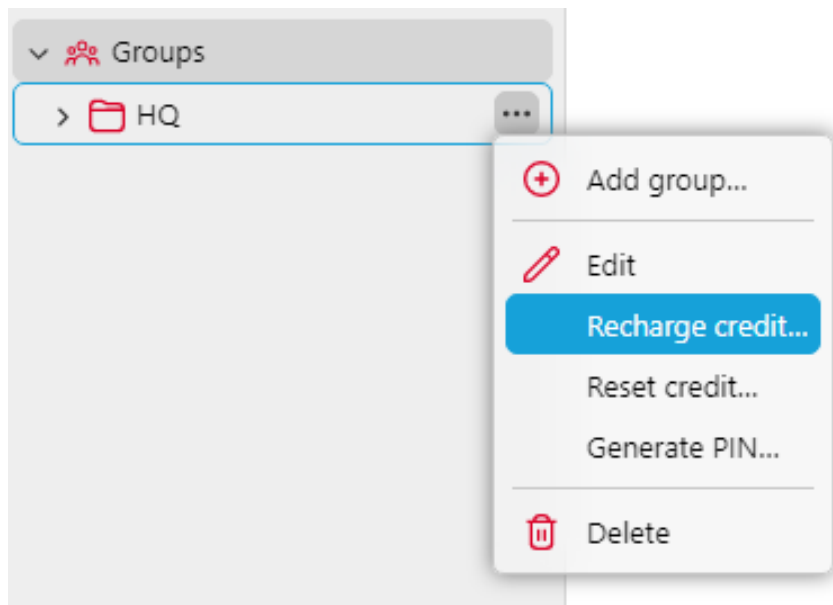
Credit can be decreased by using a negative number.

 **Recharge credit**

Fields marked by * are mandatory.

So laden Sie Guthaben für eine Gruppe von Benutzern auf:

1. Klicken Sie im Bereich auf der linken Seite der Hauptregisterkarte **„Benutzer“** mit der rechten Maustaste auf die Gruppe und wählen Sie **„Guthaben aufladen“**. Das Dialogfeld „Guthaben aufladen“ wird angezeigt.



2. **Geben Sie** im Dialogfeld **den** aufzuladenden **Betrag ein** und klicken Sie auf **„Guthaben aufladen“**. Das Guthaben wird um den angegebenen Betrag erhöht.

13.4 Aufladen von Guthaben über externe Zahlungsanbieter

Die Option „Externer Zahlungsanbieter“ dient zur Verwaltung von Guthaben über ein Aufladeterminale.

Informationen zur Einrichtung finden Sie im *MyQ-Aufladeterminale-Handbuch*.

Wenn ein Aufladeterminale verwendet wird, können Sie die Transaktionsinformationen in **MyQ** unter **„Zahlungen“** einsehen.

13.5 Aufladen von Guthaben durch Gutscheine

Der MyQ-Administrator (und Benutzer, die zur Verwaltung von Gutscheinen berechtigt sind) können eine beliebige Anzahl von Gutscheinen mit einem festgelegten Wert erstellen und ausdrucken, um diese an Benutzer zu verteilen.

Die Gutscheine können über jeden gängigen Vertriebskanal an MyQ-Benutzer verkauft werden. Sobald der Benutzer den Guthaben-Gutschein besitzt, kann er sein Guthaben über die MyQ-Weboberfläche, an Embedded Terminals, an MyQ TerminalPro-Terminals und in der MyQ-Mobil-App aufladen.

Alle generierten und verwendeten Gutscheine werden in der MyQ-Datenbank protokolliert. Die Informationen darüber, welcher Gutschein für welchen Benutzer verwendet wurde, können über die MyQ-Web-Administratoroberfläche abgerufen werden. Dies gewährleistet vollständige Kontrolle und Transparenz und ermöglicht es dem Administrator, möglichen Missbrauch zu verhindern.

Um Benutzern die Verwaltung von Gutscheinen auf der Hauptregisterkarte **„Gutschein-Stapel“** zu ermöglichen, erteilen Sie ihnen die Berechtigung **„Gutscheine verwalten“**.

-  Weitere Informationen:
- (10.2) Rights

13.5.1 Einstellen des Belegformats

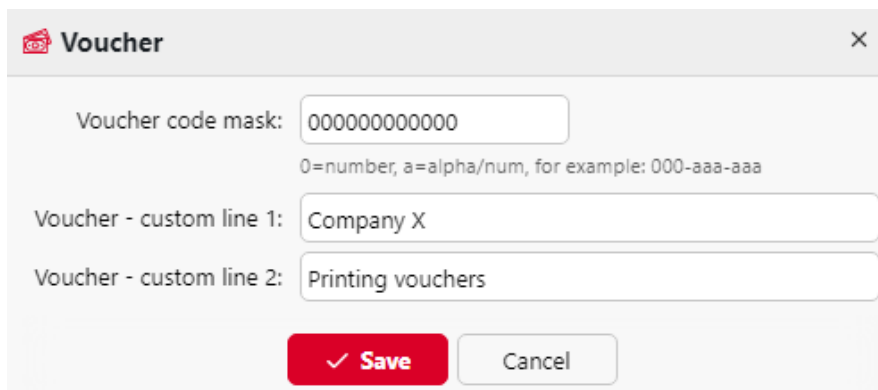
Bevor die Gutscheine generiert werden, müssen das Format des eindeutigen GutscheinCodes festgelegt und der auf dem Gutschein gedruckte Text definiert werden. Diese Parameter können auf der Registerkarte **„Krediteinstellungen“** unter **„Zahlungsanbieter“** festgelegt und geändert werden. Wählen Sie **„Gutschein“** aus und markieren Sie ihn als **„Aktiviert“**. Doppelklicken Sie anschließend auf den Eintrag **„Gutschein“** (oder wählen Sie den Eintrag aus und klicken Sie auf **„Bearbeiten“**), um das Eigenschaftenfenster für **den Gutschein** zu öffnen.

Das Format des eindeutigen Codes kann durch die Erstellung einer **Gutscheincode-Maske** definiert werden – einer vordefinierten Codevorlage, die aus Nullen und Kleinbuchstaben „a“ besteht. Nullen werden durch Zahlen ersetzt und „a“ durch Großbuchstaben oder Zahlen. Die Maske „00a0000aaa“ generiert beispielsweise Zahlen wie *86D9841POE*, *03E8976E67* usw.

Legen Sie das Codeformat stets entsprechend der Anzahl der Benutzer und der Häufigkeit der Gutscheinerstellung fest, um eine ausreichende Vielfalt an Codes zu

gewährleisten. Wenn die Anzahl der aktuell gültigen Codes groß und die Vielfalt nicht ausreichend ist, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die gültige Codenummer zufällig erraten wird, und das Guthabensystem kann leicht umgangen werden.

Der in den Feldern **„Gutschein-benutzerdefiniert“ 1 und 2** eingegebene Text wird auf den gedruckten Gutscheinen angezeigt. Sie können dort beispielsweise den Namen Ihres Unternehmens und zusätzliche Informationen eingeben.



Vergessen Sie nicht, die Währung auf der Registerkarte **„Allgemeine Einstellungen“** festzulegen, falls Sie dies noch nicht getan haben. Die Währung auf dem gedruckten Gutschein entspricht der in MyQ festgelegten Währung.

13.5.2 Benutzerdefiniertes Logo für Gutscheine

Wenn Sie Ihr eigenes Logo auf MyQ-Guthabengutscheinen anstelle des Standard-MyQ-Logos verwenden möchten, können Sie das neue Logo auf der (10.2) Personalization Settings Registerkarte (10.2) „Personalisierungseinstellungen“ in der MyQ-Web-Administratoroberfläche importieren.

Die Datei mit dem Logo muss im *JPG*-, *JPEG*-, *PNG*- oder *BMP*-Format vorliegen; die empfohlene Größe des Logos beträgt *398px x 92px*.

So importieren Sie das Logo:

1. Öffnen Sie in der MyQ-Web-Administratoroberfläche die Registerkarte **„Personalisierungseinstellungen“ (MyQ, Einstellungen, Personalisierung)**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte unter **„Benutzerdefiniertes Anwendungslogo“** auf **„+ Hinzufügen“**, suchen Sie die Datei mit dem Logo, laden Sie sie hoch und klicken Sie abschließend unten auf der Registerkarte auf **„Speichern“**. Eine Vorschau des neuen Logos wird auf der Registerkarte angezeigt.

13.5.3 Voucher-Stapel

Gutscheine können auf der Registerkarte **„Gutschein-Stapel“** der MyQ-Weboberfläche erstellt werden. Um diese Registerkarte zu öffnen, gehen Sie zu **MyQ, Gutschein-Stapel**.

So erstellen Sie neue Gutscheine:

1. Klicken Sie in der Leiste oben auf der Registerkarte **„Gutschein-Stapel“** auf **„+ Hinzufügen“**. Das Dialogfeld „Gutschein-Stapel hinzufügen“ wird angezeigt.

2. Geben Sie im Dialogfeld die Anzahl der zu erzeugenden Gutscheine in das Feld **„Anzahl“** ein, geben Sie den **Preis** der Gutscheine an, fügen Sie die Gültigkeitsdauer im Feld **„Gültig bis“** hinzu und klicken Sie dann auf **„OK“**.

Der neue Gutschein-Stapel-Eintrag wird in der Liste der Gutschein-Stapel angezeigt. Sie können sich alle Gutscheine anzeigen lassen, indem Sie auf einen Eintrag doppelklicken.

Verwalten von Gutschein-Stapeln

Gutschein-Stapel können nach Seriennummer, Datum, Ersteller, Preis, Ablaufdatum usw. gefiltert werden. Über die Hauptregisterkarte **„Gutschein-Stapel“** können Sie die Liste der Gutschein-Stapel in eine CSV-Datei exportieren sowie die in bestimmten Stapeln enthaltenen Gutscheine anzeigen und drucken.

Voucher Batches

Voucher batch:

Created:

Created by:

Price:

Expire date:

Search

Serial n...

Created

Created by

Price

Valid until

Count

Remaining

Used

Today

2

02/03/2026 4:42:52 ...

Administrator

€33.00

02/03/2026

999

999

0%

1

02/03/2026 4:42:27 ...

Administrator

€2.50

1000

1000

0%

Add

Open

Print vouchers

Save as CSV

Refresh

13.5.4 Übersicht über die Verwendung von Gutscheinen

Um die Tabelle aller in einem Stapel generierten Gutscheine zu öffnen, doppelklicken Sie auf den Stapel auf der Hauptregisterkarte „**Gutscheinstapel**“ (oder wählen Sie den Stapel aus und klicken Sie dann oben in der Registerkarte auf „**Öffnen**“).

In der Tabelle sehen Sie Datensätze aller generierten Gutscheine mit Informationen wie dem eindeutigen Code, dem Preis, der Gültigkeit, dem aktuellen Status der Gutscheinnutzung usw. Wenn die Anzahl der Datensätze zu hoch ist, um übersichtlich angezeigt zu werden, können Sie diese mithilfe der Filter auf der linken Seite filtern. Gutscheine können nach Code, Gutscheinstapel, Preis usw. gefiltert werden.

Um einen Gutschein zu löschen, wählen Sie ihn in der Tabelle aus und klicken Sie oben auf der Registerkarte auf „**Löschen**“. Wenn ein Gutschein gelöscht wird, wird der Code auf dem Gutschein ungültig.

Klicken Sie auf „**Als CSV speichern**“, um eine CSV-Datei mit der Übersicht über die Gutscheinnutzung herunterzuladen.

Voucher Batches > Vouchers		Delete... Save as CSV Refresh						
Code:	Batch	Serial n...	Code	Price	Valid until	Used	Used by	Deleted
Voucher batch:	2	1	331730935182	50.00	11/01/2022	–	–	–
Used:	2	2	256067055699	50.00	11/01/2022	–	–	–
Used by:	2	3	288475343703	50.00	11/01/2022	–	–	–
Price:	2	4	117707392211	50.00	11/01/2022	–	–	–
Expire date:	2	5	231219918922	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	6	393888606118	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	7	276063005873	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	8	678208128771	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	9	336316058764	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	10	363309761119	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	11	599684625617	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	12	122753599803	50.00	11/01/2022	–	–	–
	2	13	252473183938	50.00	11/01/2022	–	–	–

13.6 Aufladen von Guthaben über PayPal

Wenn Sie über ein PayPal-Geschäftskonto verfügen, können Sie Nutzern ermöglichen, über die MyQ-Weboberfläche Guthaben mit ihrem PayPal-Konto aufzuladen.



Benutzer sollten Zahlungen immer in der Währung senden, die auf dem MyQ-Server eingestellt ist. Zahlungen in anderen Währungen erfordern die Genehmigung durch den PayPal-Kontoadministrator, und das Guthaben muss manuell in MyQ hinzugefügt werden.

13.6.1 Einrichten von PayPal-Zahlungen

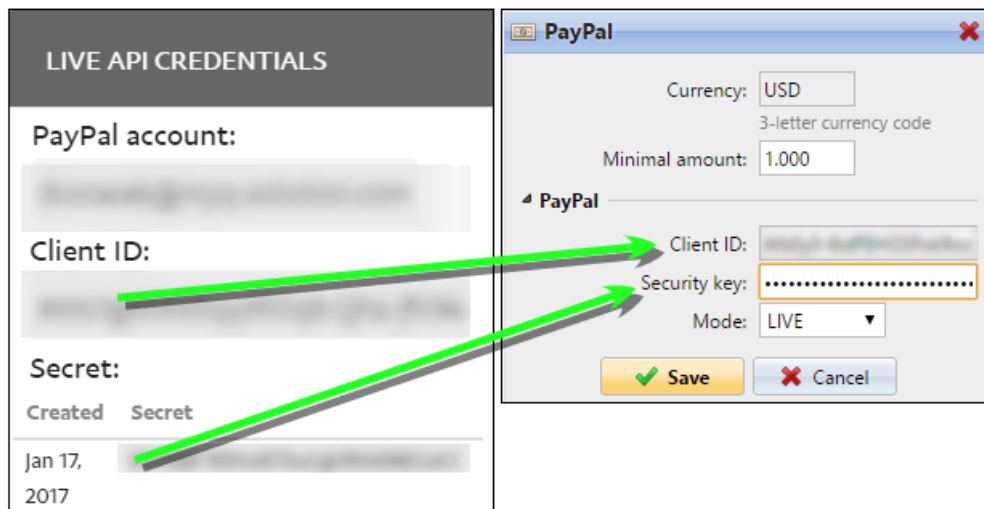
Um PayPal in MyQ zu integrieren, erstellen Sie zunächst eine neue App im PayPal-Geschäftskonto Ihrer Organisation. Anschließend richten Sie PayPal als Zahlungsoption im MyQ-Server ein.

Erstellen Sie eine neue App in der PayPal-Entwicklerumgebung

1. Melden Sie sich mit Ihrem PayPal-Geschäftskonto beim PayPal-Entwicklerportal (<https://developer.paypal.com/>) an.
2. Erstellen Sie im **Dashboard** unter „**MyApps & Credentials**“ eine neue REST-API-App.
3. Wählen Sie in den App-Eigenschaften „**Live**“ aus und merken Sie sich (kopieren Sie) die App-**Client-ID** und **den geheimen Schlüssel**. MyQ verwendet diese Informationen, um Ihr PayPal-Konto zu registrieren.

Richten Sie PayPal-Zahlungen in MyQ ein

1. Gehen Sie zu **MyQ**, „**Einstellungen**“, „**Kredit**“.
2. Doppelklicken Sie unter „**Zahlungsanbieter**“ auf den **PayPal**-Zahlungsanbieter. Das Fenster mit den **PayPal**-Eigenschaften wird geöffnet.
3. Geben Sie den Mindestbetrag ein, den Benutzer beim Kauf von Guthaben zahlen müssen.
4. Geben Sie die **Client-ID** und **den geheimen Schlüssel** (Sicherheitsschlüssel) Ihrer PayPal-App ein.



5. (Optional, empfohlen) Um Ihre Integration mit einem PayPal-Sandbox-Konto zu überprüfen, setzen Sie den **Modus** auf *SANDBOX*.
6. Um die PayPal-Integration live zu schalten, stellen Sie **den Modus** auf *LIVE* ein und klicken Sie auf „**Speichern**“.

13.6.2 Benutzerguthaben mit PayPal aufladen

Um sein Guthaben mit PayPal aufzuladen, führt der Benutzer die folgenden Schritte in der MyQ-Weboberfläche aus.

1. Melden Sie sich bei der MyQ-Weboberfläche an.
2. Gehen Sie zu „**Guthaben**“ und klicken Sie auf „**Guthaben aufladen**“.
3. Wählen Sie **PayPal** als Zahlungsanbieter aus und geben Sie den aufzuladenden Guthabenbetrag ein.
4. Klicken Sie auf „**Guthaben aufladen**“.

PayPal öffnet sich in einem neuen Fenster, in dem der Benutzer die Zahlung abschließt.

PayPal leitet den Benutzer anschließend zurück zu MyQ weiter, wo ein Dialogfeld **mit der Meldung „Zahlung erfolgreich“** angezeigt wird.



Wenn bei der Integration des Zahlungsanbieters Fehler auftreten:

- **Überprüfen Sie die DNS-Einstellungen** – Stellen Sie sicher, dass Ihr Hostname von externen DNS-Servern korrekt aufgelöst wird.
- **Stellen Sie sicher, dass die Weiterleitung nicht blockiert wird** – Stellen Sie sicher, dass Weiterleitungen zwischen dem Zahlungsanbieter und Ihrem Server nicht durch Firewalls, Sicherheitseinstellungen oder Netzwerkkonfigurationen blockiert werden.

13.7 Aufladen von Guthaben über GP Webpay

Das [GP Webpay](#)¹⁶-Zahlungsgateway ermöglicht es Kunden, ihr Guthaben direkt per Zahlungskarte oder über eine digitale Geldbörse zu bezahlen.

13.7.1 Einrichtung von GP Webpay

Sie benötigen ein GP-Webpay-Konto und müssen einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel anfordern; der öffentliche Schlüssel muss auf den GP-Webpay-Server hochgeladen werden, der private Schlüssel muss auf den MyQ-Server hochgeladen werden. Außerdem müssen Sie sich das Passwort des privaten Schlüssels merken bzw. kopieren. Sie können entweder Ihre eigenen Schlüssel verwenden (weitere Informationen finden Sie unter <https://developers.mygp.global/en/p/webpay/>) oder die GP-Webpay-Tools nutzen, um neue Schlüssel zu erstellen.

MyQ benötigt die folgenden Daten:

- **Händlernummer:** Die Händlernummer finden Sie auf dem GP-Webpay-Portal unter „**Schlüsselverwaltung**“.
- **Privater Schlüssel:** Der private Schlüssel kann auf dem GP-Webpay-Portal unter „**Schlüsselverwaltung**“ generiert werden. Er kann im Format *.key*, *.pem* oder *.crt* vorliegen.
- **Passwort für den privaten Schlüssel:** Das Passwort für den privaten Schlüssel ist das Passwort, das GP Webpay bei der Generierung des privaten Schlüssels angegeben wurde, oder die Passphrase, die zur manuellen Erstellung des privaten Schlüssels verwendet wurde.

Einrichten der GP-Webpay-Zahlungsoption auf der MyQ-Weboberfläche

1. Öffnen Sie die Registerkarte „**Krediteinstellungen**“ (**MyQ, Einstellungen, Kredit**).
2. Klicken Sie auf dieser Registerkarte unter „**Zahlungsanbieter**“ mit der rechten Maustaste auf den Zahlungsanbieter „**GP webpay**“ und wählen Sie im Kontextmenü die Option „**Bearbeiten**“. Das Fenster mit den **GP-Webpay**-Eigenschaften wird auf der rechten Seite der Registerkarte geöffnet.
3. Der Wert der Einstellung „**Währung**“ entspricht der Währung, die auf der Registerkarte „**Allgemeine Einstellungen**“ der MyQ-Weboberfläche festgelegt wurde.
4. Geben Sie den **Mindestbetrag** ein, den Benutzer beim Kauf von Guthaben zahlen müssen.

16. <https://www.gpwebpay.cz/>

5. Geben Sie die **Händlernummer** der REST-API-App in das Textfeld „**Händlernummer**“ ein und setzen Sie den **MODUS** auf *PRODUKTION*.

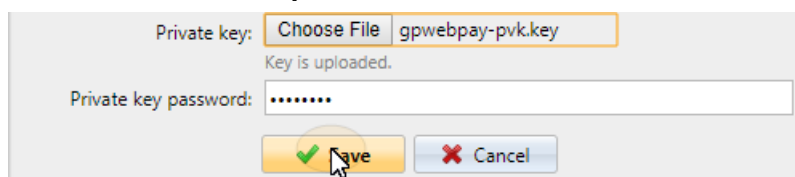


WebPay

Merchant number: 8888880012

Mode: PRODUCTION ▼

6. Laden Sie den **privaten Schlüssel** aus GP Webpay hoch (klicken Sie auf „**Datei auswählen**“, wählen Sie die Datei aus und klicken Sie dann auf „**Öffnen**“), geben Sie das bei der Erstellung des privaten Schlüssels angegebene **Passwort** ein und klicken Sie anschließend auf „**Speichern**“.



Private key: Choose File gpwebpay-pvk.key

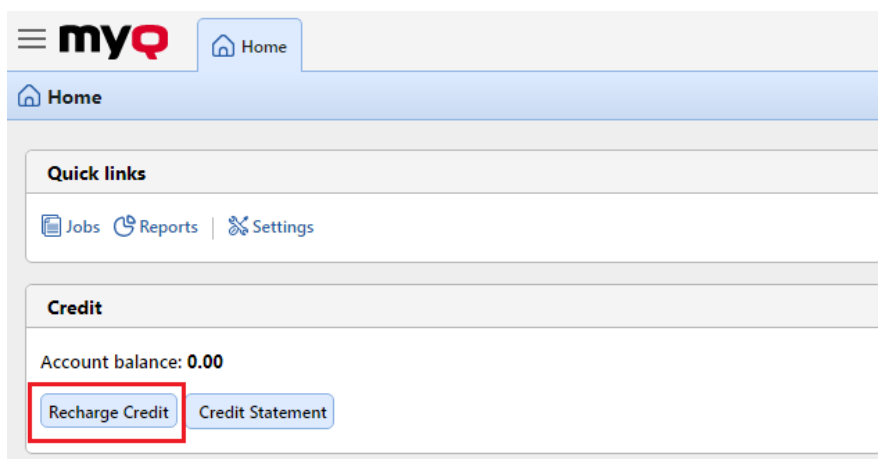
Key is uploaded.

Private key password:

Save Cancel

13.7.2 Guthabenaufladung über GP Webpay auf dem Benutzerkonto im MyQ-Webinterface

Zunächst muss sich der Benutzer bei seinem Konto auf der MyQ-Weboberfläche anmelden. Um dort Guthaben aufzuladen, muss der Benutzer unter „**Guthaben**“ auf „**Guthaben aufladen**“ klicken. Das Dialogfeld „Guthaben aufladen“ wird angezeigt.



myQ Home

Home

Quick links

Jobs Reports Settings

Credit

Account balance: 0.00

Recharge Credit Credit Statement

In diesem Dialogfeld muss der Benutzer den Zahlungsanbieter „**GP Webpay**“ auswählen, den Guthabenbetrag eingeben, den er kaufen möchte, und dann auf „**Guthaben aufladen**“ klicken.

Recharge Credit

Account balance: 0.00

Payment provider: * WebPay

Enter amount: * 10.00

✓ Recharge Credit Close

Fields marked by * are mandatory.

Im Webbrowser öffnet sich ein Fenster mit den **GP-Webpay**-Zahlungsoptionen; die weiteren Schritte entsprechen dem standardmäßigen GP-Webpay-Zahlungsprozess. Nachdem die Zahlung erfolgreich an MyQ gesendet wurde, erscheint das Dialogfeld **„Zahlung erfolgreich“**.



GP Webpay versucht, über den Hostnamen oder die IP-Adresse, die auf der (10.2) Network Settings Registerkarte „Netzwerkeinstellungen“ der MyQ-Weboberfläche festgelegt ist, eine Verbindung zum MyQ-Server herzustellen. Falls auf der Registerkarte ein Hostname festgelegt ist und zahlende Benutzer die Meldung „Diese Seite kann nicht erreicht werden / Die DNS-Adresse des XYZ-Servers konnte nicht gefunden werden. / DNS_PROBE_FINISHED_NXDOMAIN“ erhalten, versuchen Sie, den Hostnamen durch die IP-Adresse Ihres Servers zu ersetzen.

13.8 Aufladen von Guthaben über SnapScan

Mit der **SnapScan**-App können Benutzer ihr MyQ-Guthaben über einen QR-Code bezahlen, der in der App auf ihrem Mobiltelefon angezeigt wird.

Um **SnapScan** mit MyQ verbinden zu können, müssen Sie ein **SnapScan-Händlerkonto** erstellen und die **Händlerkonto-API** abrufen. Bei der Einrichtung der Verbindung über die MyQ-Weboberfläche müssen Sie die **Händler-ID** und den **API-Schlüssel** des Kontos eingeben.

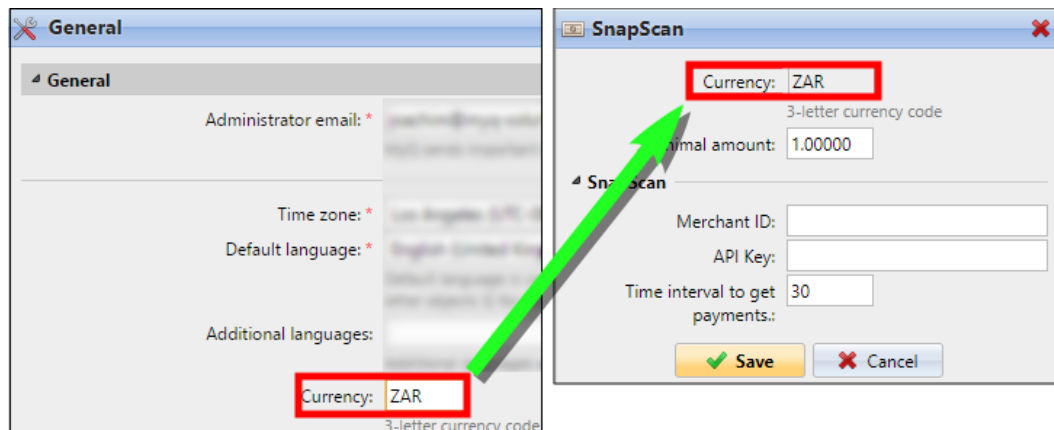
Da **SnapScan** ein südafrikanischer Dienst ist, müssen Nutzer ein Mobiltelefon mit einer südafrikanischen Handynummer (+27) verwenden, um den QR-Code scannen und das Guthaben bezahlen zu können.

13.8.1 Einrichten der SnapScan-Zahlungsoption

So richten Sie die SnapScan-Zahlungsoption im MyQ-Webinterface ein:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **„Guthabeneinstellungen“ (MyQ, Einstellungen, Guthaben)**.

2. Doppelklicken Sie auf dieser Registerkarte unter „**Zahlungsanbieter**“ auf den Zahlungsanbieter **SnapScan**. Das Eigenschaftsfenster **von SnapScan** wird auf der rechten Seite der Registerkarte geöffnet.
3. Der Wert der Einstellung „**Währung**“ entspricht der Währung, die auf der Registerkarte „**Allgemeine Einstellungen**“ der MyQ-Weboberfläche festgelegt wurde. Damit die Zahlungsmethode SnapScan funktioniert, muss sie auf **ZAR** eingestellt sein.

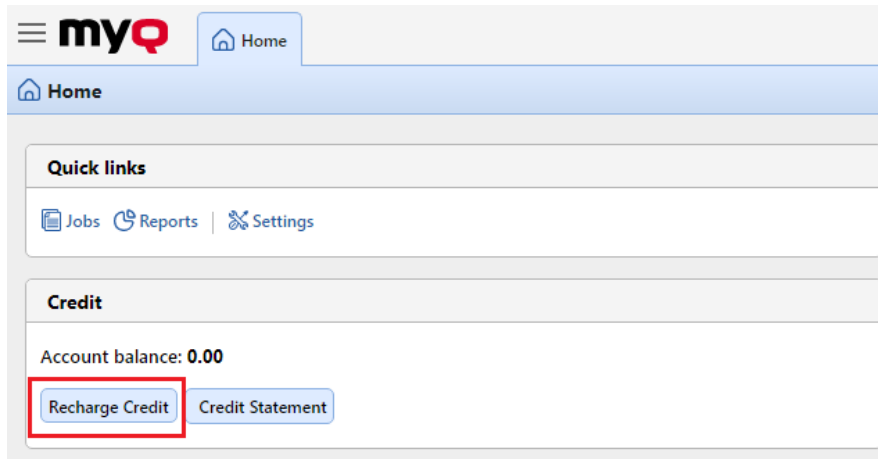


4. Geben Sie den **Mindestbetrag** ein, der gezahlt werden muss, wenn ein Benutzer Guthaben kauft.
5. Geben Sie die **Händler-ID** (Firmenname) und den von SnapScan bereitgestellten **API-Schlüssel** ein.
6. Legen Sie das **Zeitintervall für den Zahlungseingang** (in Sekunden) fest und klicken Sie auf „**Speichern**“. Die Einstellung „**Zeitintervall für den Zahlungseingang**“ begrenzt die Zeit für den Aufladevorgang; wenn MyQ innerhalb dieses Intervalls keine Zahlungsbestätigung erhält, wird die Guthabenaufladung abgebrochen. Wenn die Zahlung erfolgreich war, MyQ aber innerhalb der Frist keine Antwort erhält, muss sich der Benutzer an den MyQ-Administrator wenden, der das Guthaben manuell aufladen kann.
7. Starten Sie die MyQ-Dienste über Easy Config neu, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

13.8.2 Guthabenaufladung über SnapScan im Benutzerkonto auf der MyQ-Weboberfläche

Zunächst muss sich der Benutzer bei seinem Konto auf der MyQ-Weboberfläche anmelden. Um das Guthaben dort aufzuladen, muss der Benutzer unter „**Guthaben**“

auf **„Guthaben aufladen“** klicken. Das Dialogfeld „Guthaben aufladen“ wird angezeigt.



In diesem Dialogfeld muss der Benutzer den Zahlungsanbieter **SnapScan** auswählen, **den Guthabenbetrag eingeben**, den er kaufen möchte, und dann auf **„Guthaben aufladen“** klicken.

 The 'Recharge Credit' dialog box is shown. It has a title bar with a close button. Inside, it displays 'Account balance: 0.00'. Below that is a 'Payment provider:' dropdown menu with 'SnapScan' selected. Then, an 'Enter amount:' text input field contains '10.00'. At the bottom, there are two buttons: a yellow 'Recharge Credit' button with a checkmark icon and a blue 'Close' button. A note at the very bottom states 'Fields marked by * are mandatory.'

Im Webbrowser öffnet sich ein Fenster mit den SnapScan-Zahlungsoptionen; die weiteren Schritte entsprechen dem üblichen SnapScan-Zahlungsvorgang.

Nachdem die Zahlung erfolgreich an MyQ gesendet wurde, erscheint das Dialogfeld **„Zahlung erfolgreich“**.



SnapScan versucht, über den Hostnamen oder die IP-Adresse, die auf der Registerkarte **„Netzwerkeinstellungen“** der MyQ-Weboberfläche festgelegt ist, eine Verbindung zum MyQ-Server herzustellen. Falls auf der Registerkarte ein Hostname festgelegt ist und zahlende Benutzer die Meldung *„Diese Seite kann nicht erreicht werden / Die DNS-Adresse des XYZ-“*

Servers konnte nicht gefunden werden. / DNS_PROBE_FINISHED_NXDOMAIN erhalten, versuchen Sie, den Hostnamen durch die IP-Adresse Ihres Servers zu ersetzen.

13.9 Aufladen von Guthaben über Stripe

Stripe ist ein Zahlungsanbieter, der eine Reihe von Zahlungsmethoden unterstützt, darunter Kreditkarten, Debitkarten und Banküberweisungen. Diese konfigurieren und verwalten Sie über Ihr Stripe-Dashboard.

Mit einem aktivierten Stripe-Konto können Sie Nutzern ermöglichen, ihr MyQ-Guthaben über Stripe-Zahlungen direkt über die MyQ-Weboberfläche aufzuladen.

 Um Währungsumrechnungsgebühren zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der unter **MyQ > Einstellungen > Allgemein** festgelegte 3-stellige Währungscode auch in Ihren Abrechnungswährungen in Stripe enthalten ist.

13.9.1 Einrichten von Stripe-Zahlungen

Um Stripe als Zahlungsanbieter in MyQ einzurichten, müssen Sie lediglich Ihren geheimen Stripe-Schlüssel in MyQ eingeben. Sie müssen keine speziellen Produktkatalogartikel erstellen – Zahlungen aus MyQ werden in Stripe automatisch als **MyQ-Guthaben** verarbeitet.

Sie können zwar den Standard-Stripe-Geheimschlüssel (entweder für Ihre Test- oder Live-Umgebung) verwenden, wir empfehlen jedoch, für jede Print-Server-Instanz einen eindeutigen eingeschränkten Schlüssel zu generieren. Eingeschränkte Schlüssel sind sicherer, da Berechtigungen explizit erteilt werden müssen. Durch die Verwendung eines separaten Schlüssels pro Instanz können Sie einen einzelnen Schlüssel widerrufen oder rotieren, ohne andere zu beeinträchtigen, und die Auswirkungen begrenzen, falls ein Schlüssel kompromittiert wird.

 Verwenden Sie einen Stripe-Testschlüssel, um die MyQ-Integration zu validieren. Wenn Sie bereit sind, generieren Sie einen eingeschränkten Schlüssel aus Ihrer Stripe-Produktivumgebung und richten Sie ihn in MyQ ein.

i Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Ressourcen in der Stripe-Dokumentation:

- <https://docs.stripe.com/get-started>
- <https://docs.stripe.com/payments/payment-methods/overview>
- <https://docs.stripe.com/keys>

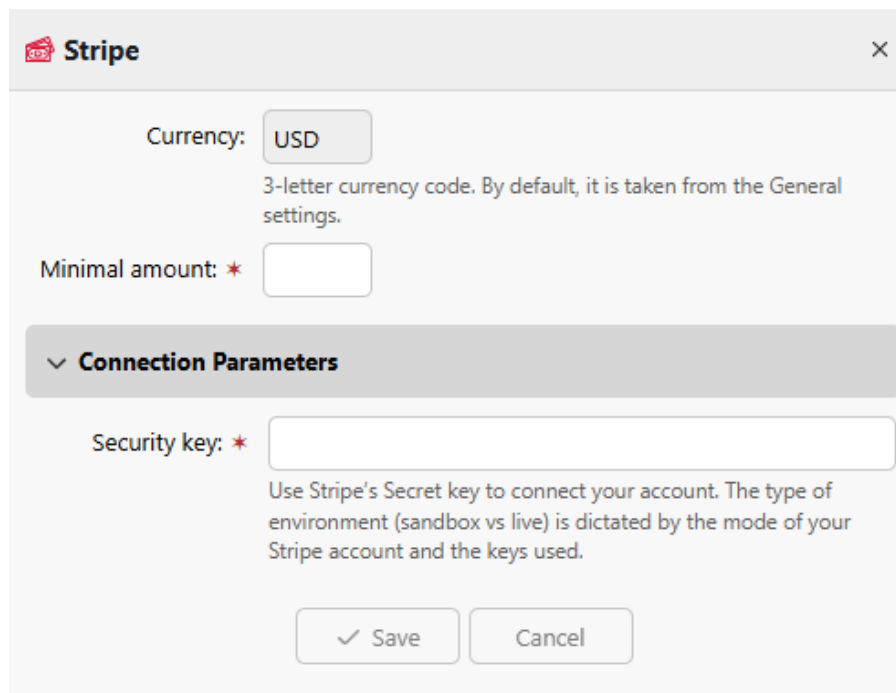
Erstellen eines eingeschränkten Schlüssels in Stripe

Sie generieren einen eingeschränkten Schlüssel in Ihrem Stripe-Dashboard.

1. Melden Sie sich unter <https://dashboard.stripe.com/> bei Ihrem Stripe-Konto an und wählen Sie die Umgebung aus, die Sie mit MyQ verwenden möchten.
 2. Gehen Sie im Bereich „Developers“ Ihres Stripe-Dashboards zur Seite **„API-Schlüssel“**.
 3. Klicken Sie im Abschnitt **„Eingeschränkte Schlüssel“** auf **„+ Eingeschränkten Schlüssel erstellen“**.
 4. Wählen Sie **„Eigene Integration erstellen“** und klicken Sie auf **„Weiter“**.
 5. Geben Sie einen aussagekräftigen **Schlüsselnamen** ein (z. B. „MyQ-Integration“).
 6. Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest **Write** :
 - Zahlungsabsichten
 - Checkout-Sitzungen
 7. Stellen Sie sicher, dass alle anderen Berechtigungen auf **None** .
 8. Klicken Sie auf **„Schlüssel erstellen“**.
 9. Kopieren Sie das Token für Ihren Schlüssel.
- Sie benötigen dieses Token, wenn Sie Stripe in MyQ konfigurieren.

Stripe in MyQ konfigurieren

1. Melden Sie sich als Administrator bei der Web-Benutzeroberfläche an und gehen Sie zu **„Einstellungen“ > „Buchhaltung“ > „Kredit“**.
2. Doppelklicken Sie unter **„Zahlungsanbieter“** auf **„Stripe“**.
3. Geben Sie den Mindestbetrag ein, den ein Benutzer kaufen kann.
4. Geben Sie Ihren geheimen Stripe-Schlüssel vollständig (oder das Token für Ihren eingeschränkten Schlüssel) in das Feld **„Sicherheitsschlüssel“** ein und klicken Sie auf **„Speichern“**.



The screenshot shows a modal window titled "Stripe" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are the following elements:

- Currency:** A dropdown menu currently showing "USD". Below it, a small text note reads: "3-letter currency code. By default, it is taken from the General settings."
- Minimal amount:** A text input field preceded by a red asterisk (*).
- Connection Parameters:** A section header with a downward arrow icon.
- Security key:** A text input field preceded by a red asterisk (*). Below it, a small text note reads: "Use Stripe's Secret key to connect your account. The type of environment (sandbox vs live) is dictated by the mode of your Stripe account and the keys used."
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons: "Save" (with a checkmark icon) and "Cancel".

13.9.2 Benutzerguthaben mit Stripe aufladen

Um sein Guthaben mit Stripe aufzuladen, führt der Benutzer die folgenden Schritte in der MyQ-Weboberfläche aus.

1. Melden Sie sich bei der MyQ-Weboberfläche an.
2. Gehen Sie zu „**Guthaben**“ und klicken Sie auf „**Guthaben aufladen**“.
3. Wählen Sie „*Stripe*“ als Zahlungsanbieter aus und geben Sie den gewünschten Guthabenbetrag ein.
4. Klicken Sie auf „**Guthaben aufladen**“.

Es öffnet sich ein Stripe-Zahlungsfenster, in dem Sie die Zahlung abschließen. Nach erfolgreicher Zahlung werden Sie zur Bestätigungsseite weitergeleitet. Das Guthaben wird automatisch Ihrem Konto gutgeschrieben.

5. Falls der neue Guthabenstand nicht angezeigt wird, aktualisieren Sie MyQ in Ihrem Browser.

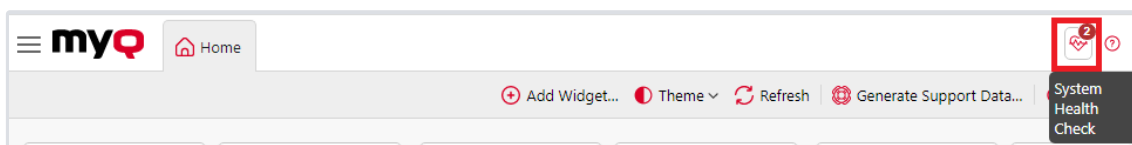
14 System-Gesundheitscheck

MyQ führt registrierte Prüfungen durch, die Fehlermeldungen und deren Schweregrad zurückgeben können; diese können im System-Zustandscheck eingesehen werden. Die Fehler betreffen den Zustand der Datenbank, die Verfügbarkeit von Speicherplatz, die Einstellungen zur PIN-Länge, die Zeitonenkonfiguration usw.

Jede Fehlermeldung wird im MyQ-Hauptprotokoll protokolliert.

Wenn die Fehlermeldung den Schweregrad **„Kritisch“** hat, wird der entsprechende MyQ-Dienst angehalten, und der Administrator erhält eine E-Mail-Benachrichtigung darüber.

Um auf die Übersicht des Systemzustandschecks zuzugreifen, melden Sie sich als Administrator bei MyQ an und gehen Sie zu **MyQ > Systemzustandscheck** oder klicken Sie auf die Schaltfläche „Systemzustandscheck“ oben rechts im Fenster.



Klicken Sie auf **„Ausführen“**, um den **Zeitplan für** die Systemzustandsprüfung zu starten und eine Prüfung durchzuführen.

Klicken Sie auf **„Versteckte anzeigen“**, um alle versteckten Überprüfungen in der Liste anzuzeigen.

Klicken Sie auf **„Geplante Aufgabe“**, um die Systemzustandsprüfung im Aufgabenplaner zu öffnen, wo Sie sie anzeigen und bearbeiten können.

 System Health Check

 Run

 Show hidden

 Scheduled task

	Code	Created	Severity	Description
Medium				
#114	04/07/2025 11:25:34 AM	Medium	Default password is used for accessing the database. Change the database password in Easy Config to reduce system vulnerability.	
#115	04/07/2025 11:25:34 AM	Medium	Default password is used for the Administrator account (*admin). Change the administrator's password in Easy Config to reduce system vulnerability.	

14.1 Fehlercodes

Wenn die Fehlermeldung den Schweregrad **„Kritisch“** hat, erhält der Administrator eine E-Mail. Jede Fehlermeldung mit dem Schweregrad **„Gering“** wird im MyQ-Hauptprotokoll protokolliert.

Die Fehlercodes und ihre Schweregrade sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Code	Schweregrad	Beschreibung
101	Hoch	Der Zustand der Hauptdatenbank ist nicht gut; im Protokoll können mehrere Meldungen erscheinen
102	Hoch	Der Zustand der Protokolldatenbank ist nicht gut; es können mehrere Meldungen im Protokoll erscheinen
103	Mittel	Die PIN-Länge muss erhöht werden
104	Hoch	Der Speicherplatz befindet sich auf Warnstufe
105	Kritisch	Der Speicherplatz befindet sich auf kritischem Niveau
106	Hoch	Fehlerhafte Konfiguration der Zeitzonen
109	Hoch	Das Lizenzabonnement läuft bald ab
110	Hoch	Lizenzabonnement abgelaufen
111	Hoch	Verbindung zum Lizenzserver fehlgeschlagen
112	Hoch	HW-Code stimmt nicht überein
113	Hoch	Lizenzaktivierung erforderlich
114	Hoch	Lizenz läuft bald ab

15 MyQ deinstallieren

So deinstallieren Sie MyQ:

1. Führen Sie **unins000.exe** aus. Sie finden diese Datei in Ihrem MyQ-Programmordner (der Standardordner lautet: *C:\Program Files\MyQ Central Server*). Das Dialogfeld „MyQ deinstallieren“ wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf „**Ja**“.

Alle Teile von MyQ werden deinstalliert, mit Ausnahme des **Datenordners**. Sie können den Ordner manuell löschen. Falls Sie MyQ erneut installieren, fragt das Installationsprogramm, ob Sie die alten Datenbankdateien verwenden oder durch neue Dateien ersetzen möchten.

16 Verfügbare Sprachen

Sprache	Abkürzung
Arabisch (Saudi-Arabien)	ar
Bosnisch (Bosnien und Herzegowina)	bs
Bulgarisch (Bulgarien)	bg
Chinesisch (China)	zh-CN
Chinesisch (Taiwan)	zh-TW
Kroatisch (Kroatien)	hr
Tschechisch (Tschechische Republik)	cs
Dänisch (Dänemark)	da
Niederländisch (Belgien)	nl-BE
Niederländisch (Niederlande)	nl
Englisch (Vereinigtes Königreich)	en
Englisch (Vereinigte Staaten)	en-US
Estnisch (Estland)	et
Finnisch (Finnland)	fi
Französisch (Frankreich)	fr
Deutsch (Deutschland)	de
Griechisch (Griechenland)	el
Ungarisch (Ungarn)	hu
Isländisch (Island)	is
Italienisch (Italien)	it
Japanisch (Japan)	ja

Sprache	Abkürzung
Koreanisch (Südkorea)	ko
Lettisch (Lettland)	lv
Litauisch (Litauen)	lt
Malaiisch (Malaysia)	ms
Norwegisch Nynorsk (Norwegen)	no
Polnisch (Polen)	pl
Portugiesisch (Brasilien)	pt-BR
Portugiesisch (Portugal)	pt
Rumänisch (Rumänien)	ro
Russisch (Russland)	ru
Serbisch (Serbien)	sr
Slowakisch (Slowakei)	sk
Slowenisch (Slowenien)	sl
Spanisch (Spanien)	es
Spanisch (Vereinigte Staaten)	es-US
Schwedisch (Schweden)	sv
Thai (Thailand)	th
Türkisch (Türkei)	tr
Ukrainisch (Ukraine)	ua-UA
Vietnamesisch (Vietnam)	vn
Walisisch (Wales)	cy

17 Geschäftskontakte

MyQ® Hersteller	MyQ® spol. s r.o. Harfa Business Center, Ceskomoravska 2532/19b, 190 00 Prag 9, Tschechische Republik ID-Nr. 615 06 133 MyQ® spol. s r.o. ist im Handelsregister beim Stadtgericht Prag unter der Aktenzeichen C 29842 eingetragen (im Folgenden „MyQ®“)
Unternehmensinformationen	http://www.myq-solution.com info@myq-solution.com ¹⁷
Technischer Support	support@myq-solution.com ¹⁸

17. <mailto:info@myq-solution.com>

18. <mailto:support@myq-solution.com>

Hinweis	DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE DURCH DIE INSTALLATION ODER DEN BETRIEB DER SOFTWARE- UND HARDWARE-KOMPONENTEN DER MyQ®-DRUCK-LÖSUNG ENTSTEHEN. Dieses Handbuch, sein Inhalt, sein Design und seine Struktur sind urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren oder sonstige Vervielfältigen dieses Handbuchs oder eines Teils davon sowie jeglicher urheberrechtlich geschützter Inhalte ohne vorherige schriftliche Zustimmung von MyQ® ist untersagt und kann strafbar sein. MyQ® übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieses Handbuchs, insbesondere hinsichtlich dessen Vollständigkeit, Aktualität und kommerzieller Verwertbarkeit. Alle hier veröffentlichten Informationen dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Dieses Handbuch kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. MyQ® ist nicht verpflichtet, diese Änderungen regelmäßig vorzunehmen oder bekannt zu geben, und übernimmt keine Verantwortung dafür, dass die aktuell veröffentlichten Informationen mit der neuesten Version der MyQ®-Drucklösung kompatibel sind.
Marken	„MyQ®“, einschließlich seiner Logos, ist eine eingetragene Marke von MyQ®. Jede Verwendung von Marken von MyQ®, einschließlich seiner Logos, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von MyQ® ist untersagt. Die Marke und der Produktname sind durch MyQ® und/oder seine lokalen Tochtergesellschaften geschützt.



SPAREN SIE ZEIT MIT **PERSONALISIERTEN** DRUCKLÖSUNGEN

MyQ X ist eine preisgekrönte Print-ManagementLösung für On-Premise- oder Private-CloudUmgebungen, der Millionen von Anwendern weltweit vertrauen.

50+ Millionen

Nutzer weltweit vertrauen auf MyQ

1+ Million

Aktive Geräte

26+

Unterstützte Hersteller

1000+

Zertifizierte Partner

Im Einsatz in über

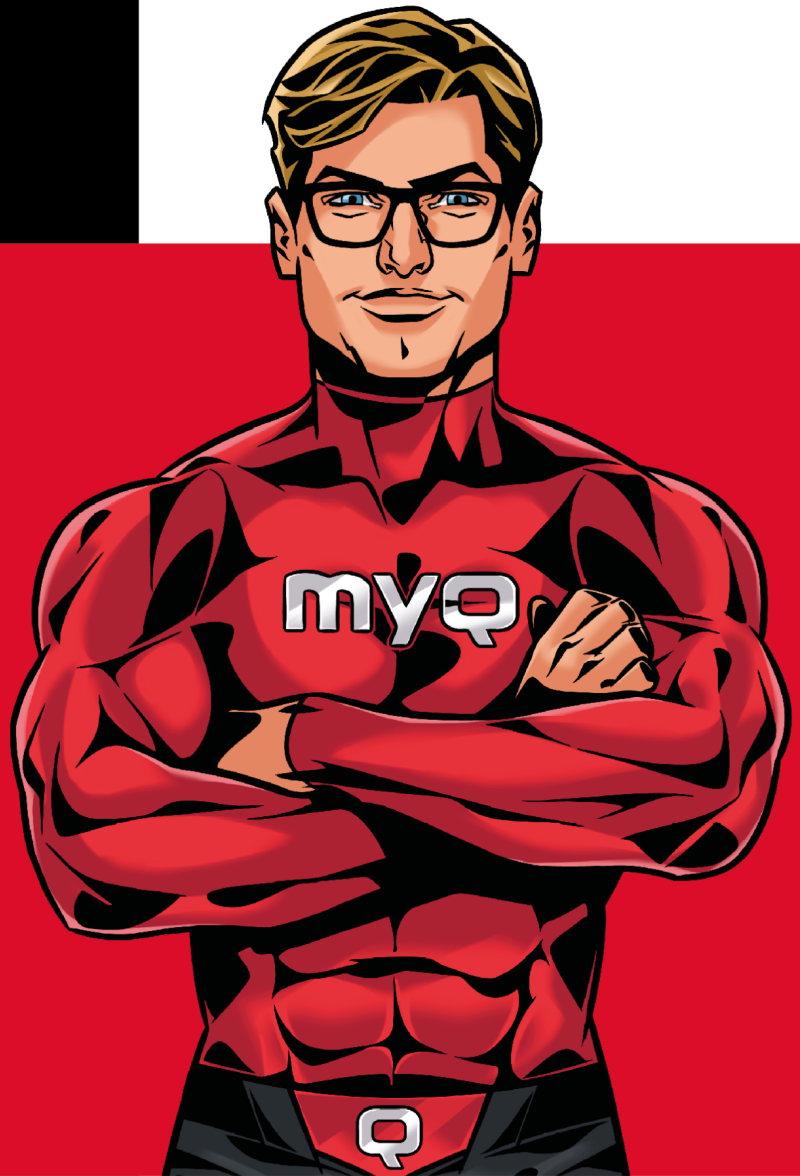
140 Ländern



info@myq-solution.com



myq-solution.com



Ausgezeichnet und zertifiziert

