ELO Sync

Installation

Inhaltsverzeichnis

Manuelle Installation **3**

Voraussetzungen 3
Vorgehen 5
Konfiguration ELO Auth (vor oder gleich ELO 23.6) 11
Konfiguration ELO Modern Authentication (Auth2) (ab ELO 23.6) 13
Service Registrierung 15
Update Guide 17

Manuelle Installation

Voraussetzungen

> **Information**
>
> Es wird empfohlen, ELO Sync über das ELO Server Setup zu installieren.

Stellen Sie vor der Installation von ELO Sync sicher, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind.

Grundvoraussetzung ist die Einrichtung von OAuth.

Einrichtung von OAuth

Für die Einrichtung von OAuth lesen Sie folgende Abschnitte:

- Konfiguration ELO Auth (vor oder gleich ELO 23.6)
- Konfiguration ELO Modern Authentication (Auth2) (ab ELO 23.6)

Windows

Für die Installation von ELO Sync unter Microsoft Windows müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Microsoft Windows 10 Version 1607 oder höher
- Mindestens 1 GB Arbeitsspeicher
- x64-Prozessor mit mindestens zwei Kernen
- 1 GB Festplattenspeicher
- Zugriff auf einen Datenbankserver mit einem der unterstützten DBMS
- Zugriff auf ein ELO Repository. Das Konto muss über administrative Rechte verfügen.

Siehe außerdem:

- .NET 8 - Supported OS versions

Linux

Für die Installation von ELO Sync unter Linux müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- glibc 2.17+ oder musl 1.2.2+
- OpenSSL 1.x oder 3.x
- Mindestens 1 GB Arbeitsspeicher
- x64-Prozessor mit mindestens zwei Kernen
- 1 GB Festplattenspeicher
- Zugriff auf einen Datenbankserver mit einem der unterstützten DBMS
- Zugriff auf ein ELO Repository. Das Konto muss über administrative Rechte verfügen.

Siehe außerdem:

-

.NET 8 - Supported OS versions

- .NET Support and Compatibility for Linux Distributions

> **Information**
>
> Die Anforderungen geben nur an, was ELO Sync selbst benötigt.
>
> Auch die Anforderungen an das Betriebssystem und alle anderen Dienste, die auf demselben System laufen, müssen aufeinander abgestimmt sein.

Vorgehen

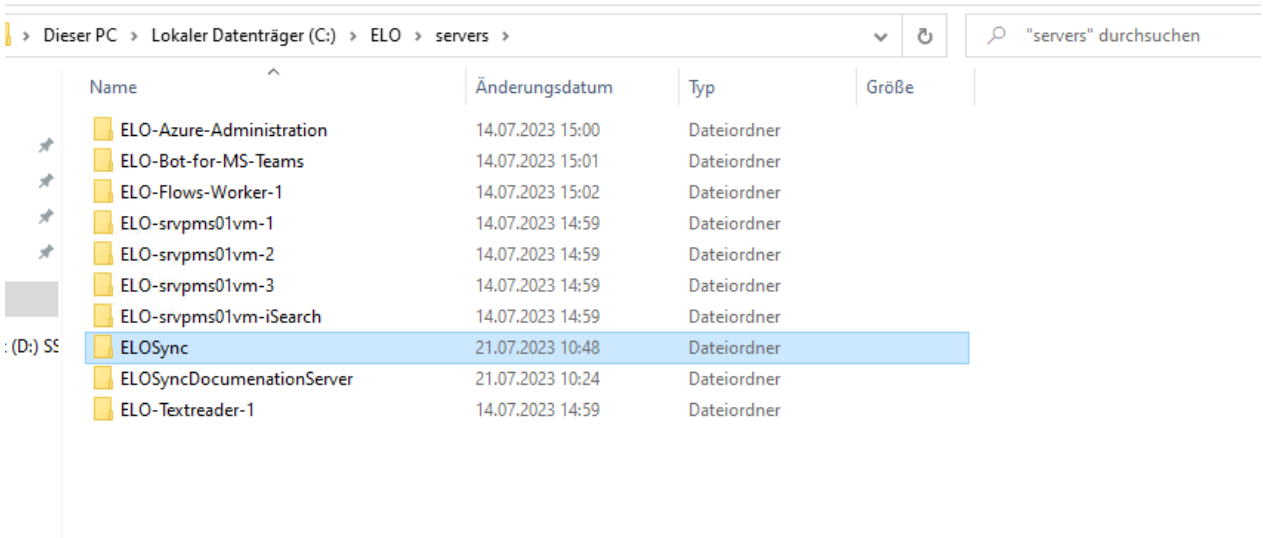
> Es wird empfohlen, ELO Sync mithilfe des ELO Server Setups zu installieren, anstatt die Installation manuell auszuführen.

Stellen Sie vor der Installation von ELO Sync sicher, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind.

ELO Sync kann unter folgenden Betriebssystemen installiert werden:

- Windows
- Linux

Windows



1. Erstellen Sie ein Zielverzeichnis auf dem System und entpacken Sie die Dateien von ELO Sync.
2. Folgen Sie den Anweisungen zur Registrierung von ELO Sync in Azure und notieren Sie die Anwendungsinformationen.
3. Kopieren Sie die Datei *appsettings.json* als *appsettings.Production.json*.

   Auf diese Weise wird sichergestellt, dass zukünftige Updates Ihre Konfiguration nicht überschreiben.
4. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei in einem Texteditor Ihrer Wahl.
   1. Ändern Sie den folgenden Konfigurationsabschnitt anhand der Informationen aus Schritt 2.

```
"AzureAd": {
 "Instance": "https://login.microsoftonline.com/",
 "Domain": "example.onmicrosoft.com",
 "ClientId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
 "TenantId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555",
```

```
 "ClientSecret": "TheClientSecretFromAzurePortal",
 "CallbackPath": "/signin-oidc-custom"
},
```

Einige dieser Begriffe haben sich im Laufe der Zeit geändert. Hier ist eine kurze Liste mit alternativen Bezeichnungen für jede Einstellung:

- ClientId: AppID, Application client ID
- TenantId: Directory ID

1. Fügen Sie den PublicUrl-Pfad ein, wenn ELO Sync von einer anderen als der internen Domäne aufgerufen werden soll, z.B. über einen Proxy.

```
"PublicUrl": "https://domain:port/path/to/elosync",
```

1. Ändern Sie die Anmeldedaten für den Service User, der für die Verbindung zum ELO Repository verwendet werden soll:

```
"ServiceUser": {
"UserName": "ELO Service",
"Password": "ThePasswordForTheServiceUser"
}
```

1. Konfigurieren Sie die ELO Repositories, die über ELO Sync zugänglich sein sollen:

```
"Repositories": [
{
  "name": "Display Name for Repository",
    "key": "TechnicalKeyForRepository",
    "url": "https://elo-example-server.com:9093/ix-Repository/ix",
    "webclienturl": "https://elo-example-server.com:9093/ix-Repository/plugin/de.e
    "oauthcallbackurl": "https://elo-example-server.com:9093/ix-Repository"
}
]
```

Der technische Schlüssel für das Repository kann ein beliebiges Zeichen außer einem Leerzeichen (' ') sein. Es wird empfohlen, den Repository-Namen zu verwenden, es sei denn, dieser Name ist nicht auf allen Servern eindeutig.

1. Ändern Sie ggf. den Profile Key für das ELOauth-Plugin. Dieser wird verwendet, wenn sich ein Benutzer bei der Web-Oberfläche von ELO Sync anmeldet.

```
"OAuth": {
"ConfigId": "elo_sync_oauth"
}
```

1. Geben Sie den Datenbanktyp und den Connection String ein.

```
"Database": "Postgres",
"ConnectionStrings": {
```

```
"Postgres": "User ID=dbuser;Password=dbpassword;Server=dbserver;Port=5432;Database
"MsSql": "Server=dbserver,1433;Database=elosyncdb;User Id=dbuser;Password=dbpasswo
},
```

1. Konfigurieren Sie die Endpunkte des Webservers:

```
"Kestrel": {
  "Endpoints": {
    "Https": {
    "Url": "https://elo-sync-server",
    "Certificate": {
    "Path": "C:\\Path\\To\\Certificate.pfx",
    "Password": "PasswordForCertificate"
    }
    }
  },
},
```

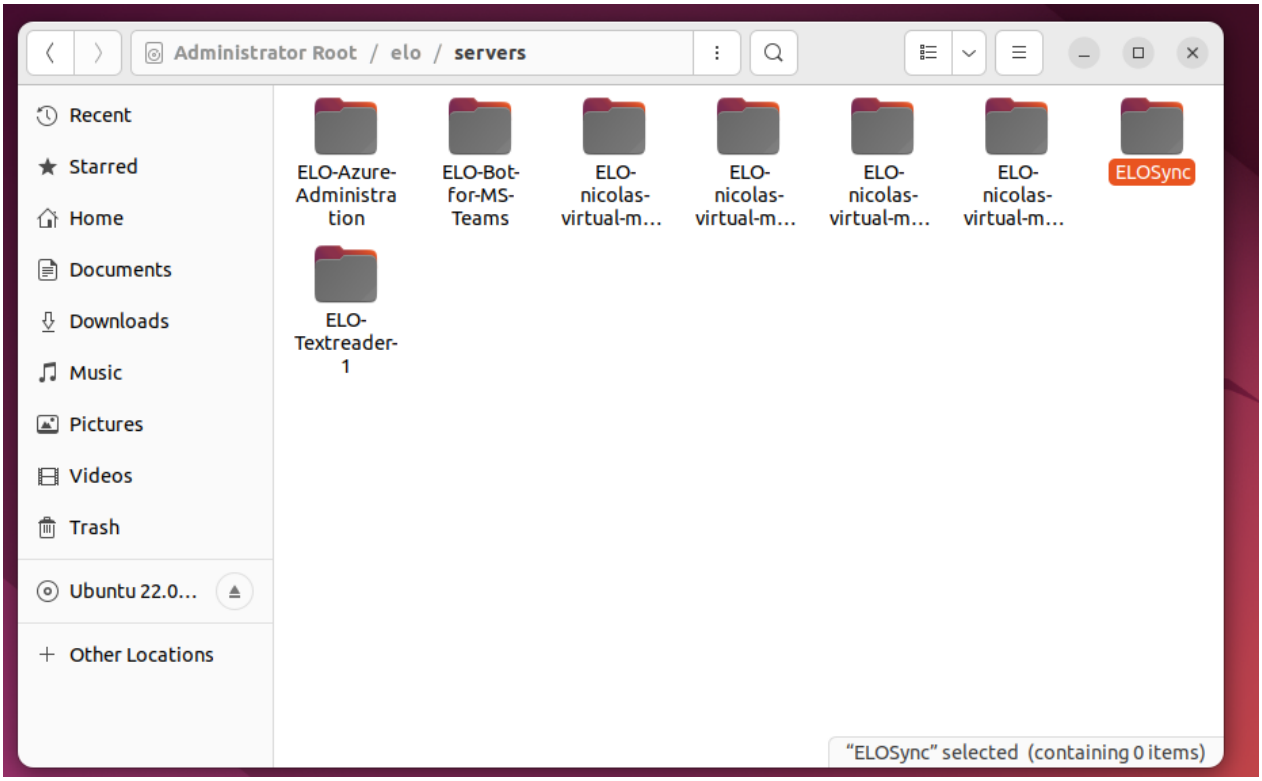
ELO Sync ist nun installiert und vollständig konfiguriert.

Um ELO Sync zu testen, öffnen Sie ein Terminal im Installationsverzeichnis von ELO Sync und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
.\Elo.Sync.Main.exe
```

Weitere Einzelheiten zur Konfiguration in der *appsettings.json* (oder *appsettings.Production.json*) finden Sie im Abschnitt Konfiguration.

Linux



1. Erstellen Sie ein Zielverzeichnis auf dem System und entpacken Sie die Dateien von ELO Sync.

2. Folgen Sie den Anweisungen zur Registrierung von ELO Sync in Azure und notieren Sie die Anwendungsinformationen.

3. Kopieren Sie die Datei *appsettings.json* als *appsettings.Production.json*.

   Auf diese Weise wird sichergestellt, dass zukünftige Updates Ihre Konfiguration nicht überschreiben.

4. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei in einem Texteditor Ihrer Wahl.

   1. Ändern Sie den folgenden Konfigurationsabschnitt anhand der Informationen aus Schritt 2.

```
"AzureAd": {
 "Instance": "https://login.microsoftonline.com/",
 "Domain": "example.onmicrosoft.com",
 "ClientId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
 "TenantId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555",
 "ClientSecret": "TheClientSecretFromAzurePortal",
 "CallbackPath": "/signin-oidc-custom"
},
```

   Einige dieser Begriffe haben sich im Laufe der Zeit geändert. Hier ist eine kurze Liste mit alternativen Bezeichnungen für jede Einstellung:

   -

ClientId: AppID, Application client ID
- TenantId: Directory ID

1. Fügen Sie den PublicUrl-Pfad ein, wenn ELO Sync von einer anderen als der internen Domäne aufgerufen werden soll, z.B. über einen Proxy.

```
"PublicUrl": "https://domain:port/path/to/elosync",
```

1. Ändern Sie die Anmeldedaten für den Service User, der für die Verbindung zum ELO Repository verwendet werden soll:

```
"ServiceUser": {
"UserName": "ELO Service",
"Password": "ThePasswordForTheServiceUser"
}
```

1. Konfigurieren Sie die ELO Repositories, die über ELO Sync zugänglich sein sollen:

```
"Repositories": [
{
  "name": "Display Name for Repository",
    "key": "TechnicalKeyForRepository",
    "url": "https://elo-example-server.com:9093/ix-Repository/ix",
    "webclienturl": "https://elo-example-server.com:9093/ix-Repository/plugin/de.e
    "oauthcallbackurl": "https://elo-example-server.com:9093/ix-Repository"
}
]
```

Der technische Schlüssel für das Repository kann ein beliebiges Zeichen außer einem Leerzeichen (' ') sein. Es wird empfohlen, den Repository-Namen zu verwenden, es sei denn, dieser Name ist nicht auf allen Servern eindeutig.

1. Ändern Sie ggf. den Profile Key für das ELOauth-Plugin. Dieser wird verwendet, wenn sich ein Benutzer bei der Web-Oberfläche von ELO Sync anmeldet.

```
"OAuth": {
"ConfigId": "elo_sync_oauth"
}
```

1. Geben Sie den Datenbanktyp und den Connection String ein.

```
"Database": "Postgres",
"ConnectionStrings": {
"Postgres": "User ID=dbuser;Password=dbpassword;Server=dbserver;Port=5432;Database=
"MsSql": "Server=dbserver,1433;Database=elosyncdb;User Id=dbuser;Password=dbpasswo
},
```

1. Konfigurieren Sie die Endpunkte des Webservers:

```
"Kestrel": {
  "Endpoints": {
    "Https": {
    "Url": "https://elo-sync-server",
    "Certificate": {
        "Path": "/path/to/certificate.pem",
        "Password": "PasswordForCertificate"
    }
    }
},
},
```

ELO Sync ist nun installiert und vollständig konfiguriert.

Um ELO Sync zu testen, öffnen Sie ein Terminal im Installationsverzeichnis von ELO Sync und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
./Elo.Sync.Main
```

Weitere Einzelheiten zur Konfiguration in der *appsettings.json* (oder *appsettings.Production.json*) finden Sie im Abschnitt Konfiguration.

Konfiguration ELO Auth (vor oder gleich ELO 23.6)

Für die Nutzung von ELO Auth (Auth 1) muss ein OAuth-Profil angelegt werden. Die Datei *appsettings.json* muss folgendermaßen angepasst werden: Der Knoten "Repositories" muss um die Variable `"loginmode"` erweitert werden, falls noch nicht vorhanden. Für ELO Auth muss der Wert `"ELOauth"` eingetragen werden.

```
36    "Repositories": [
37      {
38        "name": "Repository Name",
39        "key": "",
40        "url": "",
41        "webclienturl": "",
42        "oauthcallbackurl": "",
43        "loginmode": "ELOauth"
44      }
45    ],
```

Wenn Sie bereits ein OAuth-Profil haben, muss in der Datei *de.elo.ix.plugin.auth.json* ein zusätzlicher Konfigurationsknoten *"elo_sync_oauth"* hinzugefügt werden. Die Datei finden Sie unter `<InstallDir>\<ELOInstallFolder>\config\ix-<RepositoryName>\ELO-<ServerName>-1\de.elo.ix.plugin.auth.json`.

```
1  {
2      "azuread": {
3          "mapping": "mail",
4          "api": "azure",
5          "appKey": "cb359113-[redacted]",
6          "appSecret": "f3f8Q~[redacted]",
7          "azureTenant": "[redacted]"
8      },
9      "elo_sync_oauth": {
10         "mapping": "mail",
11         "api": "azure",
12         "appKey": "d2275d0d-[redacted]",
13         "appSecret": "QgW8Q~[redacted]",
14         "azureTenant": "[redacted]"
15     }
16 }
```

Wenn Sie noch kein OAuth-Profil haben, müssen Sie die Datei *de.elo.ix.plugin.auth.json* erstellen und den Konfigurationsknoten *"elo_sync_oauth"* einfügen.

```
{
    "elo_sync_oauth": {
        "mapping": "mail",
        "api": "azure",
        "appKey": "d2275d0d-[redacted]",
        "appSecret": "QgW8Q~[redacted]",
        "azureTenant": "[redacted]"
    }
}
```

Beachten Sie

Es müssen die Daten aus der ELO Sync *appsettings.json* (*ClientId*, *TenantId* und *ClientSecret*) genutzt werden:

- "ClientId" -> "appKey"
- "TenantId" -> "azureTenant"
- "ClientSecret" -> "appSecret"

Der Name der *ConfigID* in der ELO Sync *appsettings.json* unter dem Knoten *OAuth* muss identisch sein mit dem Knotennamen in der Konfigurationsdatei für OAuth (Beispiel: "elo_sync_oauth").

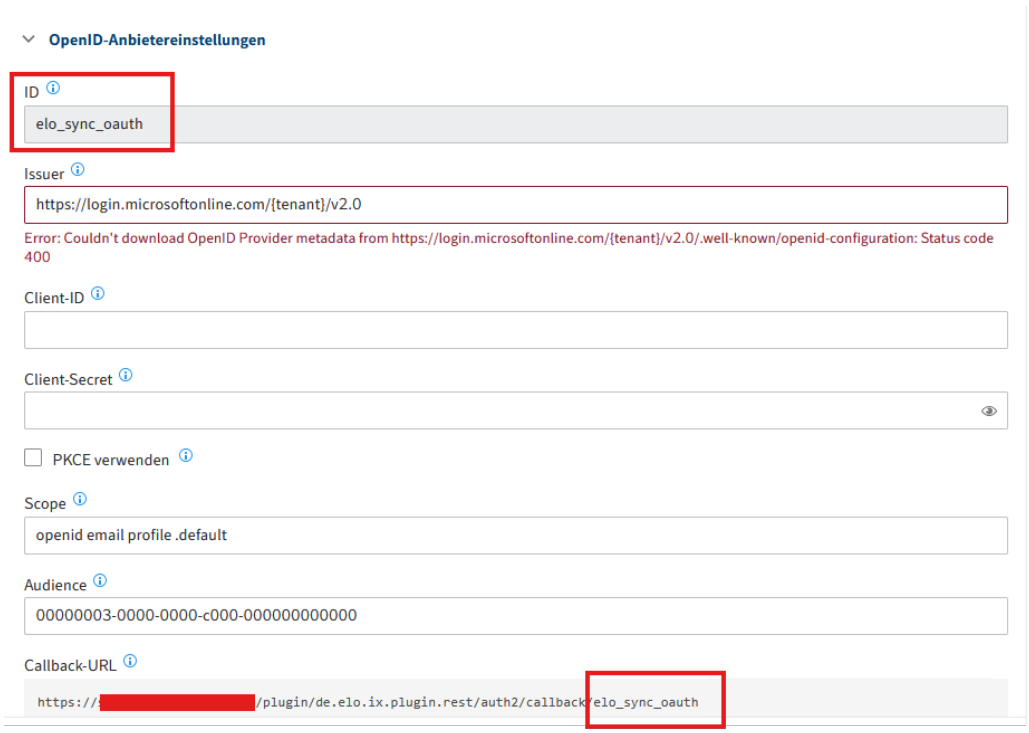
Konfiguration ELO Modern Authentication (Auth2) (ab ELO 23.6)

Für die Nutzung von ELO Modern Authentication (Auth2) muss ein OAuth-Profil angelegt werden. Die Datei *appsettings.json* muss folgendermaßen angepasst werden: Der Knoten "Repositories" muss um die Variable `"loginmode"` erweitert werden, falls noch nicht vorhanden. Für ELO Modern Authentication (Auth2) muss der Wert `"auth2"` eingetragen werden.

```
36   "Repositories": [
37     {
38       "name": "Repository Name",
39       "key": "",
40       "url": "",
41       "webclienturl": "",
42       "oauthcallbackurl": "",
43       "loginmode": "auth2"
44     }
```

Für ELO Sync muss ein neuer OpenID-Anbieter hinzugefügt werden. Lesen Sie dazu die Dokumentation OpenID-Anbieter hinzufügen.

1. Wählen Sie aus dem Drop-down-Menü *Microsoft* aus.
2. Geben Sie den Name **elo_sync_oauth* ein.



Je nach Version kann die Oberfläche unterschiedlich aussehen, aber anhand der Callback-URL können Sie die ConfigID ablesen. In unserem Beispiel *elo_sync_oauth*.

3. Tragen Sie die Werte aus der ELO Sync *appsettings.json* in diesen Dialog ein:
    - "ClientId" -> Client-ID
    - "TenantId" -> {tenant}
    - "ClientSecret" -> Client Secret
4. Im Feld *Audience* geben Sie den Wert `00000003-0000-0000-c000-000000000000` ein (Information: Der Wert ist die GUID für die Graph-API).

Service Registrierung

Nachdem ELO Sync installiert wurde, können Sie es optional als Systemdienst registrieren, sodass es beim Starten des Betriebssystems automatisch mit gestartet wird.

Windows

Um ELO Sync als Windows-Dienst zu registrieren, müssen Sie den folgenden Befehl in einer administrativen PowerShell ausführen:

```
New-Service -Name ELOSync -DisplayName "ELO Sync" -Description "ELO Sync provides synchr
```

> **Information**
>
> Mit diesem Befehl wird der ELO Sync-Dienst unter dem SYSTEM-Konto der Windows-Installation ausgeführt.

Linux

Erstellen Sie eine systemd-Unit-Datei *elosync.service* für den ELO Sync-Dienst mit folgendem Inhalt:

```
[Unit]
Description=ELO Sync provides synchronization between ELO repositories and third-party s

[Service]
WorkingDirectory=/path/to/elosync/
ExecStart=/path/to/elosync/Elo.Sync.Main

# Always restart if the service exits
Restart=always
RestartSec=5

KillSignal=SIGINT
Environment=ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
```

> **Information**
>
> Mit diesen Anweisungen wird der ELO Sync-Dienst dann als *root* ausgeführt.
>
> Dies wird nicht empfohlen, aber die Einrichtung eines Service-Benutzerkontos und dessen Konfiguration liegt jedoch außerhalb des Rahmens dieser Anleitung.
>
> Bitte schauen Sie in der Dokumentation Ihrer Linux-Distribution nach, wie Sie dies erreichen können.

Öffnen Sie ein Terminal in dem Verzeichnis, in dem Sie die Datei *elosync.service* erstellt haben, und führen Sie dann die folgenden Befehle aus:

```
sudo cp elosync.service /etc/systemd/system/elosync.service
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl start elosync.service

# If you want to enable auto start execute the following
sudo systemctl enable elosync.service
```

Update Guide

Manuelles Update von ELO Sync ohne Server Setup

Um ELO Sync manuell zu aktualisieren, muss zunächst der ELO Sync-Dienst beendet werden.

Danach müssen die Dateien aus der ELO Sync Zip-Datei in das ELO Sync-Installationsverzeichnis extrahiert werden. Dazu sollten die bereits vorhandenen Dateien entfernt werden, um Inkonsistenzen zu vermeiden. Lediglich die *appsettings.json*-Datei mit den Konfigurationsdaten kann behalten werden.

Nachdem sichergestellt wurde, dass die Daten in der *appsettings.json* korrekt sind und z.B. auch das angegebene Zertifikat an dem entsprechenden Pfad existiert, kann der Dienst wieder neu gestartet werden. Dadurch ist das manuelle Update abgeschlossen.

> **Information**
>
> Es empfiehlt sich, das bestehende Installationsverzeichnis umzubenennen, und die ELO Sync-Dateien in einen neuen Ordner mit dem Namen der alten Installation zu kopieren. Dadurch bleiben temporär beide Versionen erhalten, und Konfigurationsdateien wie die *appsettings.json* können einfach ausgetauscht werden. Dies ist insbesondere bei größeren Versionssprüngen ratsam, da sich dort ggf. der Aufbau von Konfigurationsdateien geändert hat oder neue Eigenschaften hinzugekommen sind. Dadurch können dann die alte und die neue *appsettings.json* einfach verglichen und entsprechend befüllt werden.

Aktualisieren von 23.6 nach 25.0

Änderungen mit großen Auswirkungen

Konflikttypen wurden erweitert

- Die Konflikttypen wurden für die Verwendung über die REST-Api vereinfacht.

  Dabei wurden neue Eigenschaften 'FirstSystem' und 'SecondSystem' hinzugefügt, über die direkt in einem Konflikt das jeweilige System der Elemente ermittelt werden kann. Diese Felder sind evtl. für ältere Konflikte noch nicht gefüllt. Durch ein erneutes Ausführen des Syncjobs werden diese zusätzlichen Konfliktfelder dann befüllt.

Konfliktlösungen wurden vereinfacht

- Die Konfliktlösung wurde vereinfacht, sodass jetzt nur noch die ItemID ohne das System-Prefix angegeben werden muss.

OracleDB wird nicht mehr unterstützt

- Aufgrund der geringen Nachfrage wird OracleDB in 25.0 nicht mehr unterstützt.

Berechtigungen für Benutzer wurden eingeführt

-

Berechtigungen für Benutzer wurden eingeführt und müssen vom Administrator gesetzt werden.

Aktualisieren von 23.4 nach 23.5

Änderungen mit großen Auswirkungen

Minimale Datenbankversionen wurden erhöht

- Die erforderliche Mindestversion für Microsoft SQL Server wurde auf SQL Server 2016 erhöht.

  Dies ist auf eine Änderung von Microsoft in einer Abhängigkeit von ELO Sync zurückzuführen. Weitere Informationen finden Sie unter Microsoft Docs.

- Die erforderliche Mindestversion für Oracle Database wurde auf 19c erhöht

  Oracle hat die Unterstützung für ältere Datenbankversionen bei der Freigabe der Unterstützung für .NET 8 eingestellt. Die detaillierten Systemanforderungen finden Sie im Oracle Developer Guide unter dem Abschnitt für *ODP.NET Core*.

- Die erforderliche Mindestversion für PostgreSQL wurde auf 12.20 erhöht

  Dies steht im Einklang mit der üblichen Support-Politik für PostgreSQL. Siehe die Versioning Policy für unterstützte PostgreSQL-Versionen.

ConnectionString-Änderung für SQL Server bei Verwendung selbstsignierter Zertifikate erforderlich

Wenn ELO Sync keine Verbindung zur SQL Server-Datenbank herstellen kann, ist möglicherweise eine Aktualisierung des ConnectionString in der Datei `appsettings.json` erforderlich.

Wenn die Protokolldatei von ELO Sync den folgenden Fehler (oder einen ähnlich formulierten) enthält, hat sich die Vertrauenswürdigkeit für das Serverzertifikat geändert.

```
<details>
<summary>Microsoft.Data.SqlClient.SqlException</summary>

A connection was successfully established with the server, but then an error occurred du

</details>
```

Dieser Fehler tritt aufgrund einer Änderung des Standardverhaltens bei der Verbindung mit SQL Server auf. Das Serverzertifikat muss nun von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle signiert sein.

Selbstsignierte Zertifikate, wie sie von dem Standard-SQL-Server-Setup erstellt werden, werden nicht mehr akzeptiert.

Als Workaround können Sie `TrustServerCertificate=true;` zum ConnectionString hinzufügen, um das Vertrauen in selbstsignierte Zertifikate wieder zu aktivieren.