

Einrichtung von syska ProFI mit Microsoft SQL Server-Datenbanken

Gültig ab syska ProFI-Version 2020

Hinweis: Eine Aufstellung der für die jeweilige syska ProFI-Version **freigegebenen SQL Server-Versionen** finden Sie im whatsnew.pdf im DOKU-Unterverzeichnis der Installation bzw. unter <https://syska.de/downloads/profi/>, von dort weiter zur jeweiligen Programmvariante und -version (z.B. <https://syska.de/downloads/profi/syskaProFI/Version2022/Whatsnew.pdf>).

Inhalt

Wichtige Hinweise	1
.NET-Provider für die Datenbankbindung	1
Datenbankeinstellungen und -einschränkungen	1
Einrichtung der Benutzer.....	2
Benutzer für die Anlage der syska ProFI-Datenbank	3
Anmeldung mit "Windows-Sicherheit"	3
Installationsschritte	4
Schritt 1: Servereinrichtung	4
Schritt 2: Installation der syska ProFI Programmdateien	5
Schritt 3: Kommunikationsparameter für syska ProFI festlegen	5
SQL.CONFIG einrichten	5
SQL.CONFIG manuell anpassen	7
Bei Verbindungsproblemen mit der Datenbank	7
Schritt 4: Einrichtung syska ProFI	8

Wichtige Hinweise

.NET-Provider für die Datenbankbindung

syska ProFI benötigt für die Datenbankverbindung den .NET-Provider des MS SQL Server. Der in Windows standardmäßig enthaltene .NET-Provider ist ausreichend, das Einspielen des MS SQL Server-Clients ist normalerweise nicht notwendig.

Beachten Sie aber je nach verwendeter SQL Server-Version die mindestens notwendige Version des .NET Framework gemäß Dokumentation zum MS SQL Server.

Datenbankeinstellungen und -einschränkungen

- **Sortierung der Datenbank:** syska ProFI unterstützt keine unterschiedlichen Sortierungseinstellungen innerhalb einer Datenbank (z.B. ein Teil der Tabellen ist mit Sortierung alphabetisch, ein anderer Teil der Tabellen ist mit Sortierung Binär angelegt worden).
Achten Sie darauf, wenn Sie die Sortierung einer bestehenden Datenbank per ALTER DATABASE-

Seite 1 von 8

Befehl o.ä. ändern – i.d.R. werden dabei nur die Systemtabellen, nicht die Benutzertabellen umgestellt.

- Wenn Sie für die Tabellen bzw. Indizes der syska ProFI-Datenbank besondere **Filegroups** auf dem SQL Server verwenden möchten, dann setzen Sie in der db_inst.ini (gehört zu den syska ProFI-Programmdateien und ist nach der Installation der Programmdateien im syska ProFI-Installationsverzeichnis zu finden) in der Sektion [SQLServer] bei den Einträgen SpaceTables und SpaceIndexes die gewünschten Werte, d.h.
SpaceTables=ON <FileGroup-Name>
SpaceIndexes=ON <FileGroup-Name>
Hinweise:
 - Die Einträge müssen vorgenommen werden, bevor die Tabellen für syska ProFI über das DB-Installationsprogramm in der Datenbank angelegt werden.
 - Die angegebenen Filegroups müssen auf dem Server bereits vorhanden sein, sie werden vom Installationsprogramm nicht automatisch angelegt. Sind die in der db_inst.ini angegebenen Filegroups nicht vorhanden oder haben einen anderen Namen, dann erfolgt im DB-Installationsprogramm ein entsprechender Hinweis.
 - Sind in der db_inst.ini keine Einträge für die Filegroups angegeben (das ist die Voreinstellung), dann werden die Tabellen und Indizes für syska ProFI in der Standard-Filegroup (Primary) angelegt.
- **Indizierte Sichten** können nicht auf syska ProFI-Tabellen gelegt werden, da dies zu Fehlern führt, wenn Werte in der Basistabelle geändert werden.

Einrichtung der Benutzer

In der Benutzerverwaltung des SQL Servers wird zwischen "Name" und "Benutzer" unterschieden: "Name" ist der Anmelde-/Login-Name des Benutzers, "Benutzer" der interne Datenbankbenutzer. Eine Übersicht der Namen/Benutzer wird im SQL Server Management-Studio unter "Sicherheit -> Anmeldungen" (auf Server-Ebene) bzw. "Sicherheit -> Benutzer" (auf Datenbank-Ebene) angezeigt.

Wenn ein neuer Anmeldename/Benutzer im SQL Server Management-Studio angelegt wird, dann wird standardmäßig Name=Benutzer gesetzt. Es ist zwar möglich, die vorgeschlagene Benutzer-Benennung von Hand abzuändern, **davon wird jedoch dringend abgeraten!**

Hintergrund: um mit der SQL-Server-Benutzerverwaltung konsistent zu sein, verwendet syska ProFI als Login-Name den MS SQL-**Namen**, nach der Anmeldung und Überprüfung auf der Datenbank jedoch den MS SQL-**Benutzer**. Ebenso erfolgt die Vergabe der syska ProFI-internen Benutzerrechte im DB-Installationsprogramm (db_inst.exe) unter "Benutzer > Benutzerrechte" bezogen auf den MS SQL-**Benutzer** und nicht auf den MS SQL-**Namen**. Unterscheiden sich nun Name und Benutzer, dann ist z.B. in der syska ProFI-Benutzerverwaltung oder bei Login-bezogenen Auswertungen eine einfache Zuordnung nicht möglich.

Weitere Tipps:

- Die Systemprozedur "sp_helpuser" liefert eine Übersicht über die in einer Datenbank vorhandenen Benutzer und deren Anmeldennamen (Spalten UserName bzw. LoginName). UserName ist der "echte" Benutzer, LoginName der zugehörige Anmeldename (dieser ist in der Master-Datenbank gespeichert). Die Abfrage muss über das Abfrage-Tool des SQL Server Management Studios ausgeführt werden, nachdem eine Verbindung mit der gewünschten Datenbank hergestellt wurde.
- Die Systemprozedur "sp_helplogins" liefert alle in der Master-Datenbank angelegten Anmeldennamen sowie die zugehörige Standard-Datenbank.
- Name und Benutzer dürfen maximal 30 Zeichen lang sein.

Benutzer für die Anlage der syska ProFI-Datenbank

Die **Anlage der syska ProFI-Datenbanktabellen** über das DB-Installationsprogramm kann nur von einem Benutzer durchgeführt werden, der folgende Eigenschaften hat:

- Entweder ihm ist die **Serverrolle "sysadmin"** (nicht zu verwechseln mit "serveradmin"!) zugewiesen, in der Regel ist dies der User **sa**. Die Mitgliedschaft in der Datenbankrolle "db_owner" ist nicht ausreichend.
- Oder er ist **Besitzer der Datenbank**, d.h. die Datenbank wurde unter seinem Login im SQL Server Management Studio angelegt. Mit diesem Login kann nach Anmeldung im syska ProFI Installationsmodul (db_inst.exe) auch die Erstinstallation der Datenbank oder auch Datenbank-Erweiterungen im Rahmen von Updates **durchgeführt** werden.
Hinweis: Falls die Datenbank initial mit dem User "sa" angelegt wurde, kann der Besitz bei Bedarf auch nachträglich mit Hilfe der SQL-Server-Prozedur `sp_changedbowner` an einen dafür angelegten Login übergeben werden.

Hintergrund: damit alle syska ProFI-Benutzer Zugriff auf die angelegten Tabellen haben, müssen diese dem system-internen Benutzer "dbo" gehören. Dies ist nur für Datenbank-Objekte der Fall, die von einem Benutzer mit der Serverrolle "sysadmin" oder vom Besitzer der Datenbank angelegt wurden.

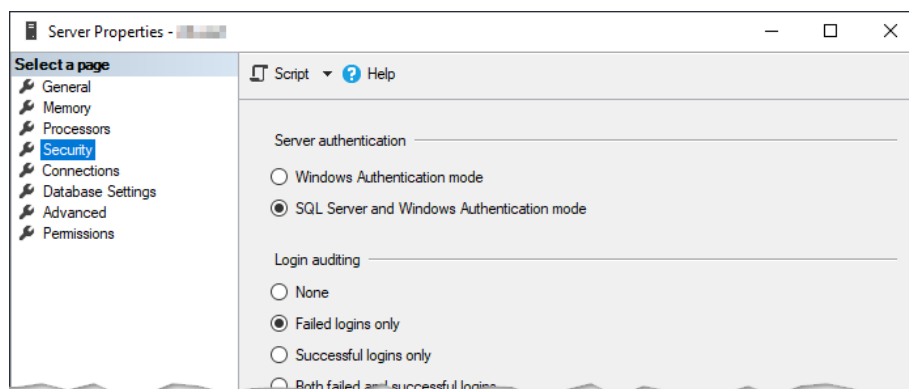
Hinweis: die Zuordnung von Login-Namen, denen die Serverrolle "sysadmin" zugewiesen wurde, auf den (system-internen) Benutzer "dbo" erfolgt automatisch. Der Benutzer dbo muss deshalb nicht manuell angelegt oder von Hand zugewiesen werden. Das SQL Server Management-Studio zeigt in der Benutzerübersicht in der Regel den Benutzer "dbo" nur für den Systemadministrator-Login "sa" an, auch wenn andere Benutzer mit der Serverrolle "sysadmin" vorhanden sind.

Anmeldung mit "Windows-Sicherheit"

Der MS SQL Server kann eine Benutzerauthentifizierung auf zwei Arten durchführen:

- Benutzeranmeldung per eingegebenem Benutzernamen und Passwort = "SQL Server-Authentifizierung"
- Verwendung der Windows-Anmeldedaten (d.h. Windows-Anmeldenamen und -kennwort) als Anmeldedaten für den SQL Server = "Windows-Authentifizierung".

Welche der beiden Anmeldearten genutzt werden können, ist zunächst eine serverweite Einstellung:



Daneben wird auch in den Eigenschaften der syska ProFI-Datenbankverbindung eingestellt, welche Form der Anmeldung verwendet werden soll. Stimmen Einstellung von Server und syska ProFI-Datenbankverbindung nicht überein, so ist keine Anmeldung möglich!

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Verwendung der Windows-Sicherheit mit syska ProFI:

- Für die Anmeldung mit integrierter Sicherheit müssen der **Server** und **syska ProFI-Datenbankverbindung** auf " Windows-Sicherheit" eingestellt sein!
- Wenn Sie die Konfiguration des MS SQL Servers von gemischtem Modus auf integrierte Sicherheit abändern bzw. eine Erstinstallation mit integrierter Sicherheit durchführen, dann achten Sie darauf, dass mindestens einem Windows-Benutzer bzw. einer Windows-Benutzergruppe die Serverrolle "sysadmin" zugewiesen wird. **Ist dies nicht der Fall und das Management-Studio wird nach der Umstellung beendet, dann ist der Datenbankserver nicht mehr administrierbar, da keine Anmeldung mehr mit Systemadministratorrechten möglich ist!**

Die Hinweise im Abschnitt zur Benutzeranlage oben gelten sinngemäß.

Bei Verwendung der integrierten Sicherheit werden die Eingabemöglichkeiten für Benutzer/Passwort im Login-Dialog von syska ProFI gesperrt, die Anmeldung erfolgt immer über den Windows-Benutzer. Dies gilt auch für die Anmeldung im DB-Installationsprogramm von syska ProFI! Da im DB-Installationsprogramm eine Anmeldung nur als Benutzer mit Systemadministrator-Rechten (oder als DB-Besitzer) möglich ist, müssen Sie sich ggf. vorher mit einer Windows-Benutzerkennung anmelden, der Systemadministratorrechte auf dem SQL Server zugewiesen wurden.

Verwalten Sie die MS SQL Server-Anmeldungen entweder **nur** auf Windows-Benutzergruppen- oder **nur** auf Windows-Einzelbenutzerbasis! Wenn für einen Benutzer auf dem MS SQL-Server sowohl ein Login über seine Windows-Benutzergruppe als auch direkt für seinen Windows-Benutzer-Login vorhanden sind, dann können Seiteneffekte oder Probleme bei der Anmeldung auftreten. Dies gilt insbesondere dann, wenn unterschiedliche Rechte/Einstellungen für die Windows-Benutzergruppe und den Windows-Benutzer-Login vergeben werden.

Installationsschritte

Schritt 1: Servereinrichtung

Beachten Sie hierzu auch die Informationen im Abschnitt „Hinweise zu Datenbankeinstellungen und –Einschränkungen“!

1. Installieren Sie die **SQL Server-Programmdateien** auf dem Server, Details dazu entnehmen Sie bitte der Dokumentation zum SQL Server.
2. Legen Sie eine **neue leere Datenbank für syska ProFI** über das SQL Server Management-Studio an. Verwenden Sie als Bezeichnung der Datenbank nicht den gleichen Namen, über den die Datenbank später in den syska ProFI-Modulen beim Programm-Login angesprochen werden soll!
Wir empfehlen, in den Datenbankoptionen die Einstellungen "Statistiken automatisch erstellen" und "Statistiken automatisch aktualisieren" zu aktivieren. Setzen Sie die weiteren Optionen gemäß Ihren Anforderungen.
Die Einstellung für das Kompatibilitätsniveau der Datenbank sollte der Server-Version entsprechen.
3. Legen Sie die benötigten **Datenbankbenutzer für syska ProFI** an. Diese müssen (mindestens) Datenbankzugriff auf die angelegte syska ProFI-Datenbank in der Datenbankrolle "Public" haben. Achten Sie bei den Benutzernamen auf Groß-/Kleinschreibung (siehe "[Hinweise zur Benutzereinrichtung](#)" oben). Den Benutzern muss ein Passwort hinterlegt werden, da ein Passwort beim syska ProFI-Login zwingend gefordert wird (dies gilt auch für den Systemadministrator "sa").

Schritt 2: Installation der syska ProFI Programmdateien

Installieren Sie syska ProFI über das Setup-Programm, Details dazu entnehmen Sie bitte der Datei "install.rtf" im Download-Verzeichnis unterhalb von <https://syska.de/downloads/profi/> bzw. dem Installationshandbuch.

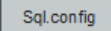
Schritt 3: Kommunikationsparameter für syska ProFI festlegen

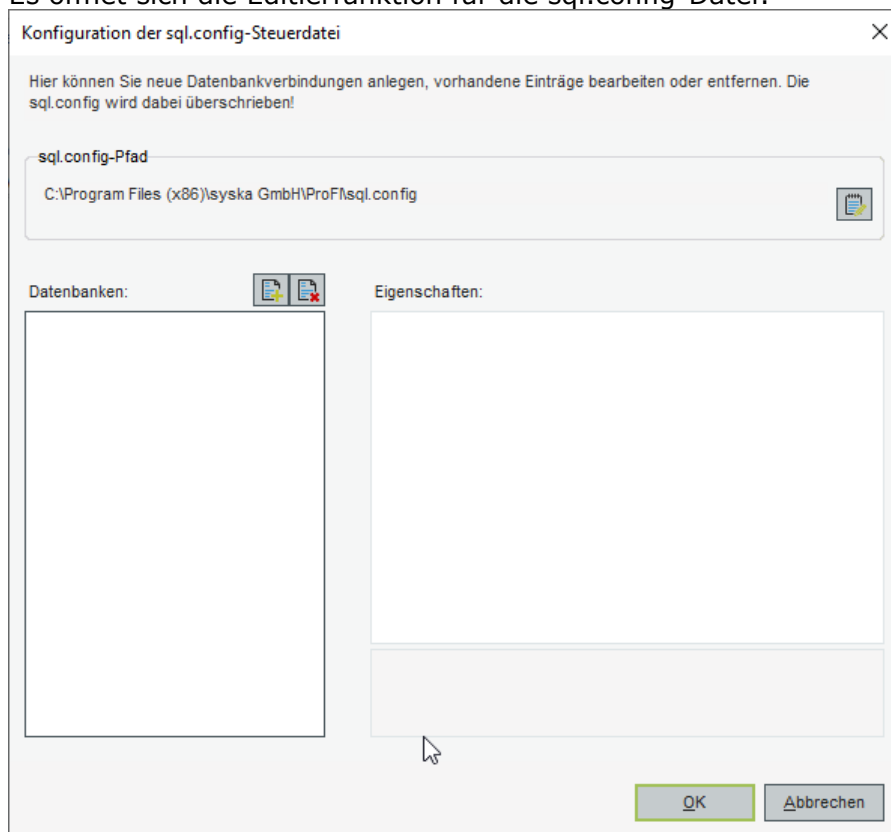
Voraussetzung: Die syska ProFI-Programmdateien wurden installiert.


syska ProFI benötigt eine Konfigurationsdatei **sql.config**, welche die Kommunikationsparameter für den Datenbankzugriff enthält. Diese Datei muss im Installationsverzeichnis von syska ProFI abgelegt werden.

SQL.CONFIG einrichten

Sie können die benötigte sql.config-Datei programmunterstützt erstellen, wenn Sie im Login-Dialog des DB-Installationsprogramms die Editierfunktion für die sql.config-Datei aufrufen:

- Starten Sie das DB-Installationsprogramm (db_inst.exe)
- Führen Sie im Login-Dialog **keine Anmeldung** durch, **sondern klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche** .
- Es öffnet sich die Editierfunktion für die sql.config-Datei:



Klicken Sie auf das Symbol  **Neu**, um einen neuen Datenbankeintrag anzulegen:

Konfiguration der sql.config-Steuerdatei

Hier können Sie neue Datenbankverbindungen anlegen, vorhandene Einträge bearbeiten oder entfernen. Die sql.config wird dabei überschrieben!

sql.config-Pfad
C:\Program Files (x86)\syska GmbH\ProFI\sql.config

Datenbanken:

DBNAME

Eigenschaften:

- 1 Name

DatabaseName	DBNAME
--------------	--------
- 2 Provider

ProviderName	SQLServer
ProviderBrand	8
ProviderNamespace	System.Data.SqlClient
ProviderAssembly	
- 3 Connectionstring

Database	
Server	
TrustedConnection	false
- 4 Autocommit

AutocommitValue	false
AutocommitIsolation	

DatabaseName
Name, unter dem die Datenbank in der ProFI-Anmeldung angesprochen werden soll.

OK Abbrechen

Setzen Sie im Bereich **Eigenschaften** folgende Parameter:

- **1 Name:**
 - DatabaseName: Name, der im Feld „Datenbank“ beim Login in syska ProFI angegeben wird
- **2 Provider**
 - ProviderName: SQLServer
 - ProviderNamespace: System.Data.SqlClient
 - ProviderAssembly: leer lassen
- **3 ConnectionString**
 - Database: Name der Datenbank wie auf dem Server benannt
 - Server: Hostname oder IP-Adresse des Datenbankservers.
Falls es sich bei dem Datenbankserver um eine benannte Instanz handelt, so ist der Instanzname mit "\" anzugeben ("server\instanzname")
 - TrustedConnection:
False, wenn die Anmeldung an der Datenbank mit Benutzer/Passwort erfolgt.
True, wenn die integrierte Windows-Sicherheit, d.h. Login mit den Windows-Anmelde-
daten, verwendet wird.

⇒ **Die restlichen Parameter** bleiben auf den voreingestellten Standardwerten.

Übernehmen Sie Ihre Änderungen mit „OK“.

Nachdem Sie die `sql.config` angelegt (oder geändert) haben, müssen Sie das DB-Installationsprogramm neu starten, damit die Änderungen wirksam werden!

SQL.CONFIG manuell anpassen

Wir empfehlen, die `SQL.CONFIG` programmgesteuert, wie oben unter „[SQL.CONFIG einrichten](#)“ beschrieben, einzurichten. Sie sollten eine manuelle Anpassung nur in Ausnahmefällen durchführen!

Zur leichten Anpassung der Verbindungsdaten wird eine Musterdatei „`sqlconfig.txt`“ mit installiert, die als Vorlage für ihre individuelle `sql.config` dienen kann:

- Öffnen Sie die Musterdatei „`sqlconfig.txt`“ mit einem Texteditor
- Suchen Sie in der Datei die Sektion
<!-- Microsoft SQL Server -->
- Innerhalb dieser Sektion ist der Eintrag
<database name="msprofi">
enthalten. Dieser Eintrag legt den Namen fest, der als Datenbankname beim Login in syska ProFI angegeben wird.
Ersetzen Sie den Wert `msprofi` durch den von Ihnen gewünschten Namen (die Anführungszeichen beibehalten!).
- Im Eintrag
<connection_string value="database=profi;server=fibu01" />
sind dann die Verbindungsinformationen zu Server und Datenbank anzugeben:
 - **database=<Name>**: Name der Datenbank wie auf dem Server benannt
 - **server=<Name/Adresse>**: Hostname oder IP-Adresse des Datenbankservers. Falls es sich bei dem Datenbankserver um eine benannte Instanz handelt, so ist der Instanzname mit "\" anzugeben ("`server\instanzname`")
 - Wenn die Anmeldung am SQL Server per Windows-Authentifizierung erfolgt, muss nach der Serverangabe ein "`;trusted_connection=yes`" angefügt werden. Beispiel:
<connection_string value="database=profi;server=fibu01;trusted_connection=yes" />
- Löschen Sie anschließend die nicht benötigten Beispielsektionen für andere Datenbanktypen.
Wichtig: achten Sie darauf, dass dabei nicht auch versehentlich die letzte Zeile ("`</databases>`") mit gelöscht wird!
- Speichern Sie die Datei jetzt unter dem Namen "`sql.config`" (ohne Endung ".txt"! Diese wird u.U. automatisch angefügt haben, wenn die Windows-Explorer-Einstellung "Endungen bei bekannten Dateitypen ausblenden" gesetzt ist!)
- Starten Sie anschließend das syska ProFI-Datenbankinstallationsprogramm (`db_inst.exe`) und prüfen Sie, ob Sie sich an der Datenbank anmelden können.

Bei Verbindungsproblemen mit der Datenbank

Falls Sie keine Verbindung mit der Datenbank herstellen können, überprüfen Sie folgendes:

- Starten Sie ggf. nach Änderungen in der `sql.config` das DB-Installationsprogramm bzw. die syska ProFI-Module neu, damit die geänderten Einstellungen neu initialisiert werden.
- Wenn eine Meldung erscheint, dass die Datei `sql.config` nicht gefunden werden konnte: überprüfen Sie, ob die Datei im Installationsverzeichnis gespeichert wurde und diese nicht versehentlich die Endung ".txt" erhalten hat (insbesondere bei im Windows-Explorer ausgeblendeten Dateieendungen)

- Sind Benutzername/Passwort korrekt? Groß-Kleinschreibung von Benutzername bzw. Passwort wird bei einem SQL Server mit binärer Sortierreihenfolge unterschieden!
- Stimmen die Einstellungen bezüglich der Anmeldungsart (Windows-Authentifizierung/SQL Server-Authentifizierung) zwischen Server und sql.config-Einstellungen überein? Falls die Anmeldung mit Windows-Sicherheit erfolgt: hat der Windows-Benutzer auch Rechte auf dem SQL Server? Beachten Sie die Hinweise zu den Anmeldearten im Abschnitt "[Hinweise zur Anmeldung mit Windows-Sicherheit](#)" am Anfang dieses Dokuments.

Schritt 4: Einrichtung syska ProFI

Wenn die Datenbankverbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, können Sie jetzt mit der Einrichtung von syska ProFI über das DB-Installationsprogramm (db_inst.exe) beginnen. Details dazu finden Sie in der Datei "install.rtf" im Installationshandbuch bzw. im Download-Verzeichnis unterhalb von <https://syska.de/downloads/profi/>.