

BOC Management Office®-Produkte mit Microsoft® SQL Server verwenden

Vorbereiten einer BOC Management Office®-Datenbank mit
Microsoft® SQL Server 2016/2017/2019/2022

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Einrichten des Datenbank-Servers.....	3
2.1	Datenbank automatisch erstellen	4
2.2	Datenbank manuell erstellen und konfigurieren	6
2.2.1	SQL Server Management Studio starten.....	7
2.2.2	Neue Datenbank anlegen	8
2.2.3	Neuen Datenbank-Benutzer »ADOxx« anlegen.....	10
2.2.4	Neues Schema »ADOxx« anlegen.....	12
2.2.5	Schema »ADOxx« dem Datenbank-Benutzer »ADOxx« zuweisen	13
2.2.6	Zugriffsberechtigungen des Benutzers »ADOxx« bearbeiten	15
2.2.7	Tabellen erzeugen	16
2.2.8	Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« per Skript anlegen.....	16
2.2.9	ODBC-Datenquelle erstellen	17
2.2.10	Datenbank initialisieren	22
2.2.11	Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern (optional)	24
3	Datenbank-Kommunikation	25
4	Varianten	26
4.1	Datenbank manuell erstellen und individuellen DB-Benutzer verwenden	26
4.2	Datenbank manuell erstellen und Windows-Authentifizierung verwenden	27
4.3	Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« manuell anlegen	30
4.4	Tabellen löschen: Datenbank für die Wiederverwendung vorbereiten	33
5	Appendix.....	34
5.1	Erforderliche Datenbankberechtigungen	34

1 Einleitung

In diesem Dokument erfahren Sie, wie eine Microsoft SQL Server -Datenbank für BOC Management Office®-Produkte erstellt wird. Sie können die Datenbank automatisch erstellen mit der Windows-Eingabeaufforderung oder die Datenbank manuell erstellen mit SQL Server Management Studio.

2 Einrichten des Datenbank-Servers

Für die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Schritte werden bestimmte Rechte auf der SQL Server Instanz benötigt: "create database", "create any database" oder "alter any database" (eines der drei), sowie zusätzlich "alter any login" und "alter any user".

2.1 Datenbank automatisch erstellen

BOC Management Office®-Produkte benötigen eine zugeordnete Datenbank. Diese kann mit der Windows-Eingabeaufforderung automatisch erstellt werden. Führen Sie folgende Schritte auf dem Rechner aus, auf dem der Applikations-Server installiert ist.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung als Administrator und navigieren Sie zum Installationsverzeichnis des Applikations-Servers.

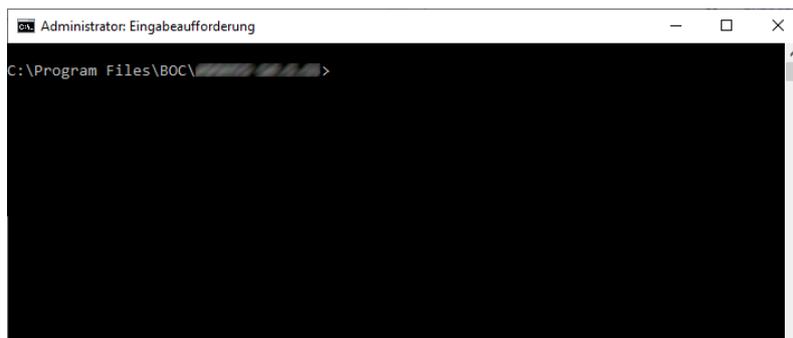


Abb. 1: Eingabeaufforderung öffnen

2. Passen Sie folgenden Befehl mit Ihren tatsächlichen Werten an und führen Sie ihn dann aus:

```
.\amain.exe -mode  
install -db  
<neuer-datenbank-  
name> -dbadmin  
<mein-datenbank-  
admin-name> -  
dbadminpw <mein-  
datenbank-admin-  
passwort> -dt  
SQLServer -lib  
"<pfadname>\<bibli  
otheksdatei>.axl"  
-lic  
"<pfadname>\<lizen  
zdatei>.xxl"
```

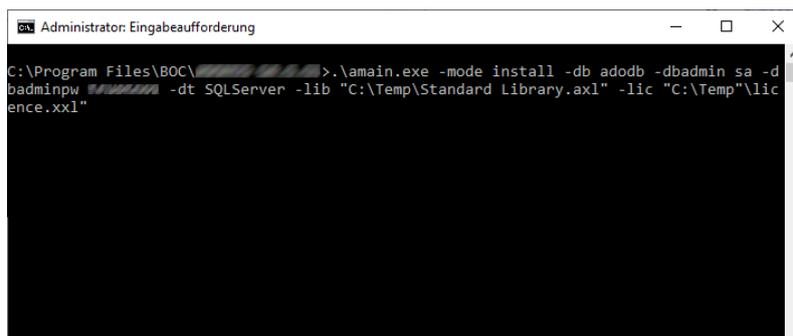


Abb. 2: Datenbank automatisch erstellen

Die Datenbank ist einsatzbereit.

Platzhalter

Hier eine Erklärung der Platzhalter im Befehl:

- **<neuer-datenbank-name>**: Der Name der neuen Datenbank.
- **<mein-datenbank-admin-name>**: Der Benutzername Ihres Datenbankadministrators.

- **<mein-datenbank-admin-passwort>**: Das Passwort Ihres Datenbankadministrators.
- **<pfadname>\<bibliotheksdatei>.axl**: Der vollständige Pfad und Dateiname der Bibliotheksdatei. In Anführungszeichen setzen.
- **<pfadname>\<lizenzdatei>.xxl**: Der vollständige Pfad und Dateiname der Lizenzdatei. In Anführungszeichen setzen.

Beispiel:

```
.\amain.exe -mode install -db adodb -dbadmin sa -dbadminpw geheim -dt  
SQLServer -lib "C:\Temp\Standard Library.axl" -lic "C:\Temp\licence.xxl"
```

Standardinstanz

Wenn die Datenbank auf demselben Rechner erstellt wird, auf dem sich auch das Datenbanksystem befindet, geben Sie einfach den Namen der neuen Datenbank ein. Wird die Datenbank auf einem anderen Rechner erstellt, müssen sowohl der Hostname als auch der Datenbankname in folgender Form eingegeben werden: <HOST_NAME>:<DB_NAME>, z.B. sqlsrv1:adodb, wenn der Name des Rechners mit dem Datenbanksystem sqlsrv1 ist.

Benannte Instanz

Wenn die neue Datenbank in einer benannten Instanz installiert wird, muss der eingegeben Wert <HOST_NAME>\<INSTANZ_NAME>:<DB_NAME> sein, also z.B. sqlsrv1\instance1:adodb, wenn der Name des Rechners mit dem Datenbanksystem sqlsrv1 ist und der Name der Zielinstanz instance1 ist.

2.2 Datenbank manuell erstellen und konfigurieren

Als Alternative zum [automatischen Erstellen der Datenbank](#) können Sie eine Datenbank mit SQL Server Management Studio manuell erstellen und konfigurieren. SQL Server Management Studio ist ein grafisches Verwaltungswerkzeug für SQL Server 2016/2017/2019/2022. Es ist in der Standard-Installation von SQL Server 2016/2017/2019/2022 nicht enthalten, aber kann bei Bedarf separat heruntergeladen und installiert werden.

Achtung: Dieser Abschnitt ist beispielsweise dann relevant, wenn Microsoft Windows Server mit erzwungener Kennwortrichtlinie als Betriebssystem verwendet wird.

Übersicht

1. SQL Server Management Studio starten
2. Neue Datenbank anlegen
3. Neuen Datenbank-Benutzer »ADOxx« anlegen
4. Neues Schema »ADOxx« anlegen
5. Schema »ADOxx« dem Datenbank-Benutzer »ADOxx« zuweisen
6. Zugriffsberechtigungen des Benutzers »ADOxx« bearbeiten
7. Tabellen erzeugen
8. Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« anlegen
9. ODBC-Datenquelle erstellen
10. SQL Server Datenbank für BOC Management Office® initialisieren
11. Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern (optional)

2.2.1 SQL Server Management Studio starten

1. Starten Sie das SQL Server Management Studio. Nach dem Start erscheint standardmäßig das Anmeldefenster für die Verbindung zum Server (s. Abb. 5).

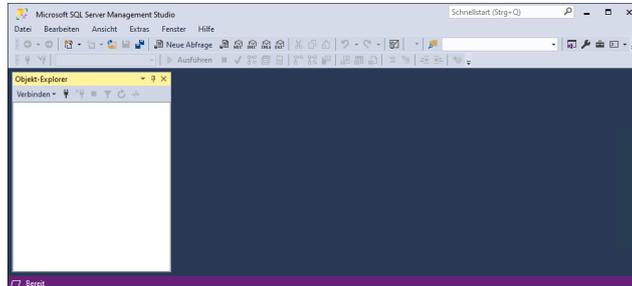


Abb. 3: SQL Server Management Studio

2. Wird das Anmeldefenster aus irgendeinem Grund nicht gestartet, wählen Sie im Menü »Datei« den Menüpunkt »Objekt-Explorer verbinden« aus.

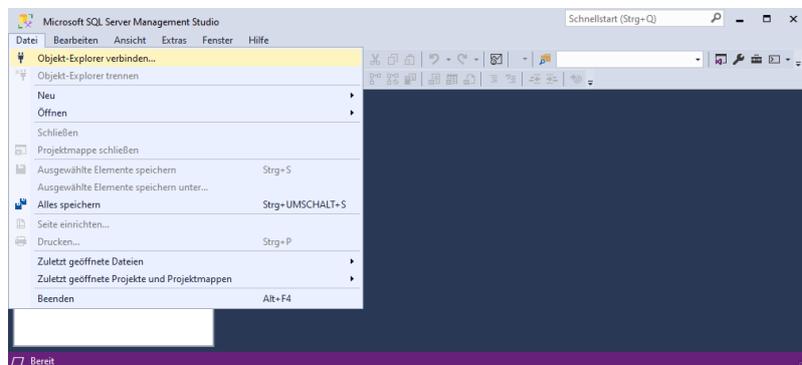


Abb. 4: Objekt-Explorer verbinden

3. Um die Verbindung mit dem Server herzustellen, geben Sie im Feld »Servername« den Rechnernamen des Datenbankservers in der Form <HOST_NAME> bzw. <HOST_NAME>\<INSTANZ_NAME> an. Bestätigen Sie mit »Verbinden«.

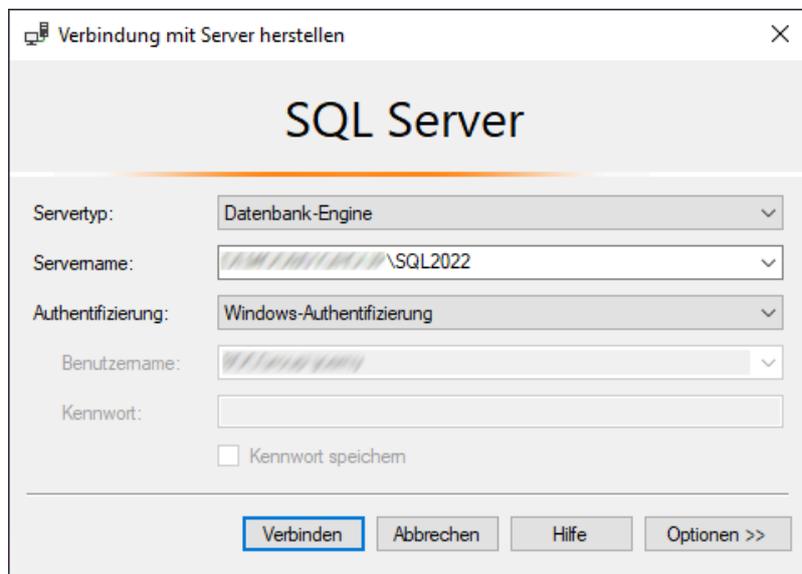


Abb. 5: Verbindung mit dem Server herstellen

Die Verbindung wird hergestellt. Die auf dem Server verfügbaren Datenbanken sowie die Server-Einstellungen werden angezeigt.

2.2.2 Neue Datenbank anlegen

1. Markieren Sie im Objekt-Explorer den Eintrag »Datenbanken« und wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Menüpunkt »Neue Datenbank« aus. Die Seite »Allgemein« wird angezeigt.

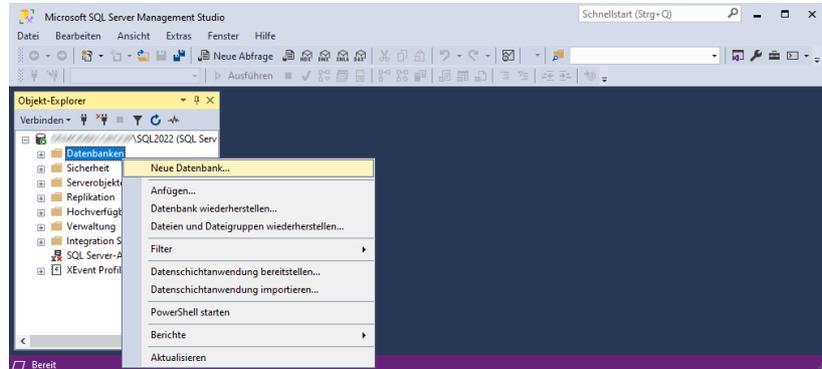


Abb. 6: Neue Datenbank anlegen

2. Geben Sie im Feld »Datenbankname« den Namen für Ihre neue BOC Management Office®-Datenbank an, z.B. »adodb«. Für die Datenbank empfehlen wir als Anfangsgröße 100 MB mit einer automatischen Vergrößerung um 75 MB (unbeschränkte Vergrößerung). Für das Transaktionslog empfehlen wir 50 MB mit einer automatischen Vergrößerung um 75 MB (unbeschränkte Vergrößerung).

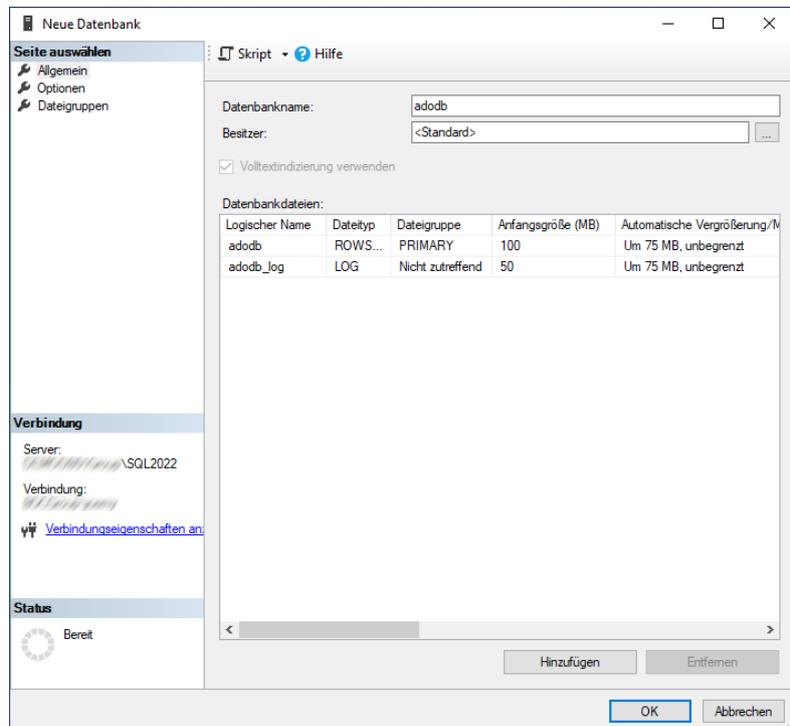


Abb. 7: Datenbanknamen eingeben

3. Wechseln Sie auf die Seite »Optionen«. Wählen Sie im Feld »Sortierung« eine case-sensitive Sortierung aus (z.B. Latin1_General_CS_AS). Ändern Sie für »Statistiken automatisch asynchron aktualisieren« den Wert auf »True«. Ändern Sie die übrigen Einstellungen nicht. Bestätigen Sie mit »OK«.

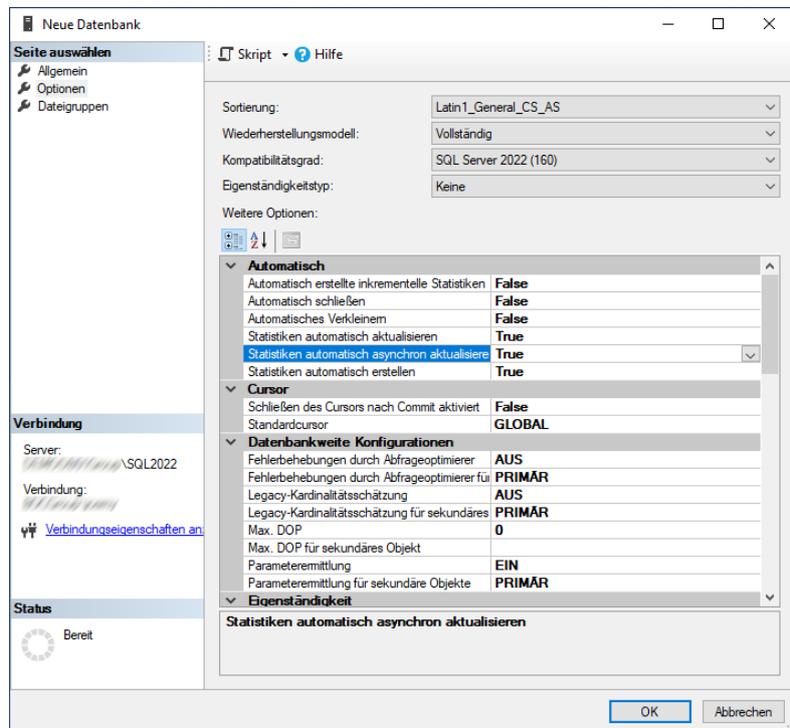


Abb. 8: Datenbanknamen eingeben

Die neue Datenbank wird angelegt. Beachten Sie dabei bitte:

- Der Name der Datenbank muss aus 3–32 alphanumerischen Zeichen bestehen; das erste Zeichen darf keine Ziffer sein
- Die Bezeichnung »ADOxx« darf nicht als Datenbankname vergeben werden.
- Wir empfehlen dringend eine Sortierung zu verwenden, die zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet (d.h. case-sensitive ist), da BOC Management Office®-Produkte generell case-sensitive Ausdrücke unterstützen. Andernfalls können bei der Verwendung einer Sortierung, die nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet (d.h. case-insensitive ist), unter bestimmten Umständen, Probleme auftreten.

2.2.3 Neuen Datenbank-Benutzer »ADOxx« anlegen

Für die Anmeldung an einer BOC Management Office®-Datenbank muss ein Datenbank-Benutzer mit dem Namen »ADOxx«¹ angelegt werden.

1. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Eintrag »Sicherheit«. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Untereintrags »Anmeldungen« den Menüpunkt »Neue Anmeldung« aus. Das Fenster »Anmeldung – Neu« wird angezeigt.

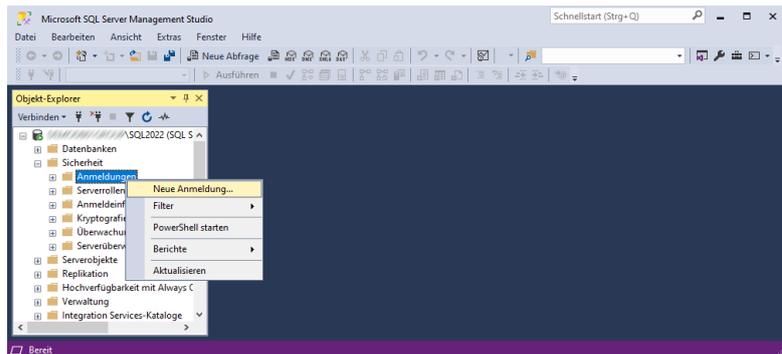


Abb. 9: Neuen Datenbank-Benutzer anlegen

¹ Der Name dieses Benutzers **ADOxx** ist bei allen BOC-Management-Office-Produkten gleich.

- Führen Sie in der Ansicht »Allgemein« folgende Eingaben durch:
 - Geben Sie als Anmeldename »ADOxx« ein.
 - Wählen Sie »SQL Server-Authentifizierung« und geben Sie als Kennwort »r0KaQIFA]cPd2Ave« ein.
 - Deaktivieren Sie »Kennwortrichtlinie erzwingen«.

Die weiteren Standardeinstellungen können übernommen werden.

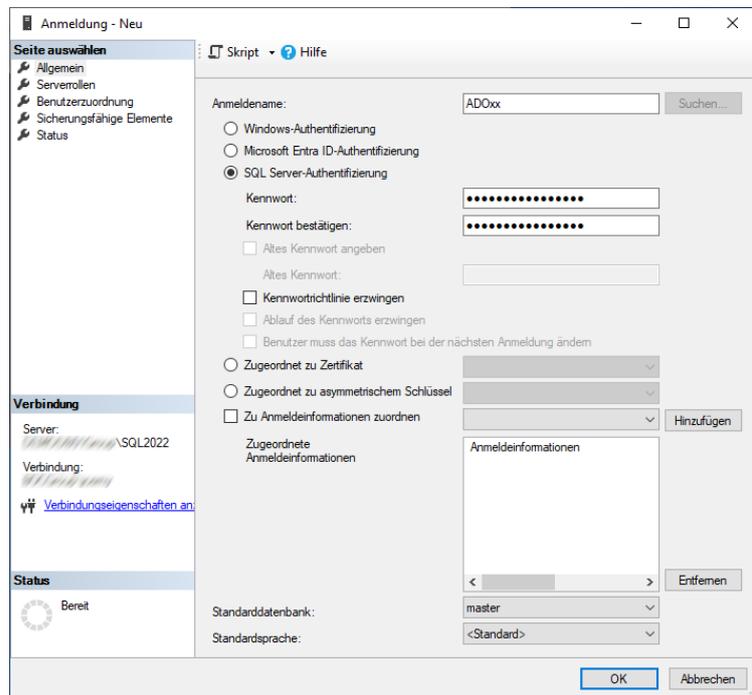


Abb. 10: Benutzernamen und Kennwort eingeben

- Wechseln Sie auf die Seite »Benutzerzuordnung«. Aktivieren Sie die Zuordnung für die neu erstellte Datenbank `adodb` und den neu erstellten Datenbank-Benutzer `ADOxx`. Bestätigen Sie mit »OK«.

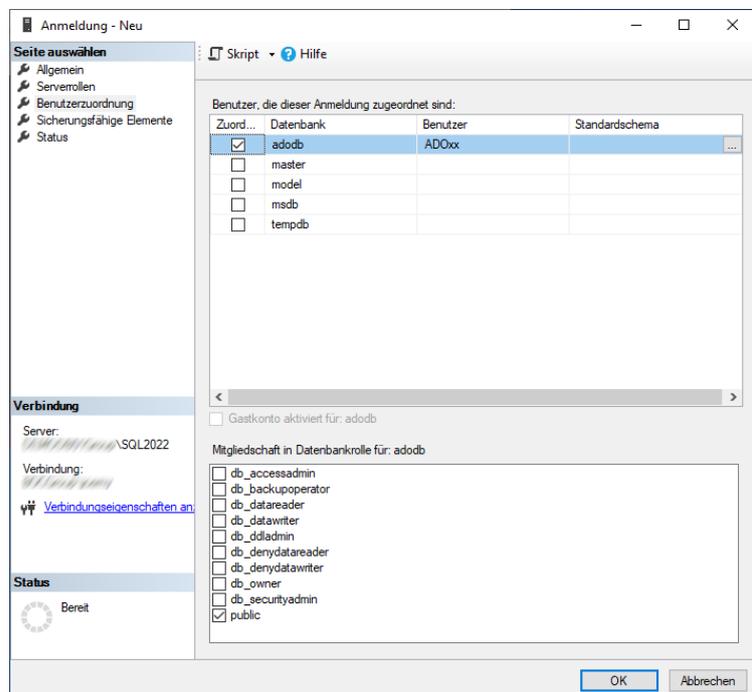


Abb. 11: Benutzerzuordnung durchführen

Der Datenbank-Benutzer `ADOxx` ist verfügbar.

2.2.4 Neues Schema »ADOxx« anlegen

Für das Erstellen der Tabellen in einer BOC Management Office®-Datenbank (siehe Kapitel **Tabellen erzeugen**) muss ein Datenbank-Schema »ADOxx«² angelegt werden.

1. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Ordner »Datenbanken«, dessen Unterordner »adodb« und darin den Ordner »Sicherheit«. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Eintrags »Schemas« den Menüpunkt »Neues Schema...« aus. Der Dialog »Schema – Neu« wird angezeigt.

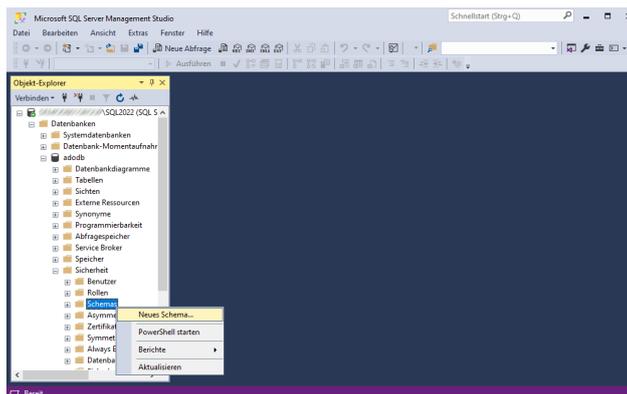


Abb. 12: Neues Schema anlegen

² Der Name des Schemas **ADOxx** ist bei allen BOC-Management-Office-Produkten gleich.

- Geben Sie in der Ansicht »Allgemein« als Schemaname die Bezeichnung »ADOxx« ein. Die weiteren Standardeinstellungen in den verschiedenen Ansichten können übernommen werden. Bestätigen Sie mit »OK«.

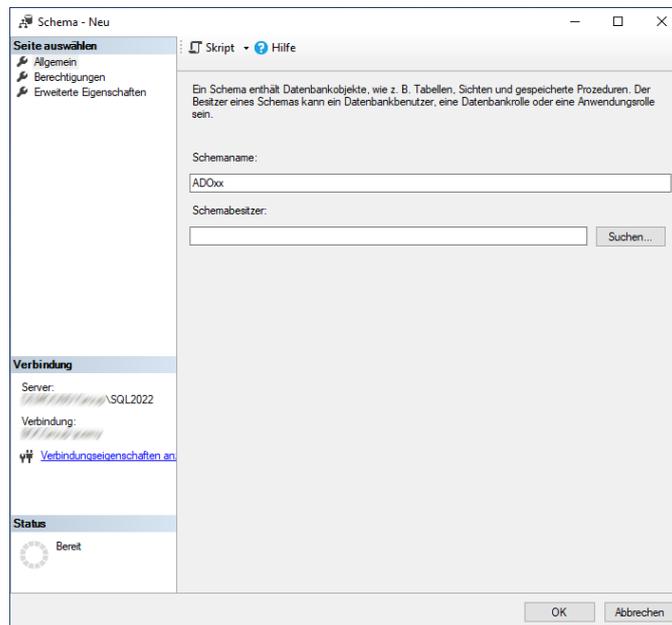


Abb. 13: Schemaname eingeben

Das neue Schema **ADOxx** wird angelegt.

2.2.5 Schema »ADOxx« dem Datenbank-Benutzer »ADOxx« zuweisen

- Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Ordner »Datenbanken«, dessen Unterordner »adodb«, darin den Ordner »Sicherheit« und in diesem »Benutzer«. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Eintrags »ADOxx« den Menüpunkt »Eigenschaften«. Der Dialog »Datenbankbenutzer – ADOxx« wird angezeigt.

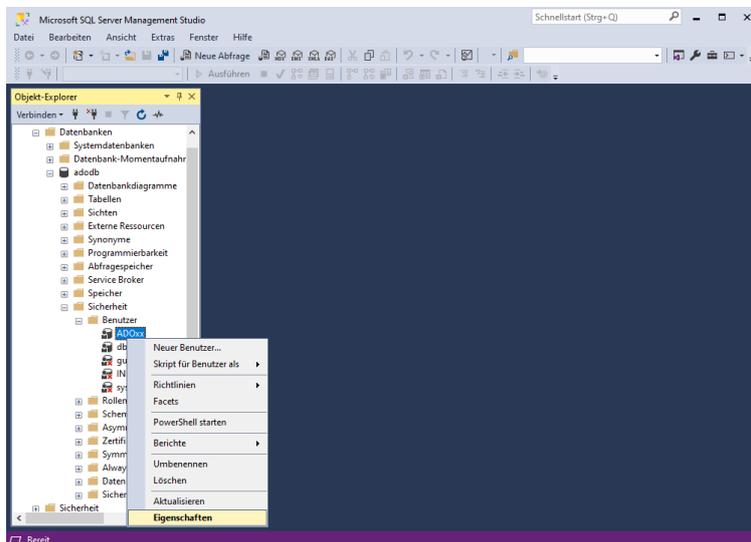


Abb. 14: Eigenschaften des Benutzers **ADOxx** bearbeiten

2. Aktivieren Sie die Ansicht »Allgemein«. Geben Sie dort als Standardschema »ADOxx« ein oder wählen Sie das Schema »ADOxx« aus. Die weiteren Standardeinstellungen in den verschiedenen Ansichten können übernommen werden. Bestätigen Sie mit »OK«.

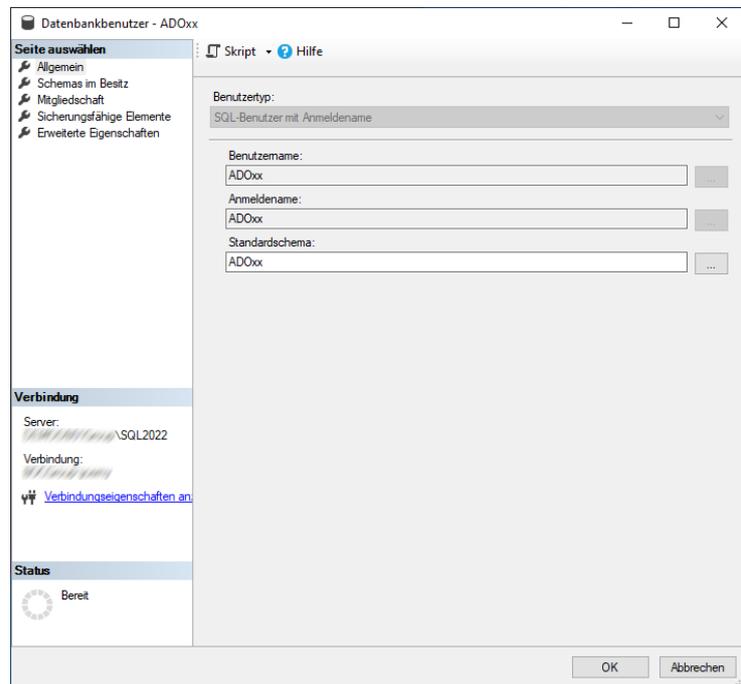


Abb. 15: Schema ADOxx dem Datenbank-Benutzer ADOxx zuweisen

Die Zuweisung des neuen Schemas ADOxx zum Datenbank-Benutzer ADOxx wird durchgeführt.

2.2.6 Zugriffsberechtigungen des Benutzers »ADOxx« bearbeiten

1. Öffnen Sie im Objekt-Explorer die Ordnerstruktur »Datenbanken«, »adodb«, »Sicherheit« und »Schemas«. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Eintrags »ADOxx« den Menüpunkt »Eigenschaften« aus. Der Dialog »Schemaeigenschaften – ADOxx« wird angezeigt.

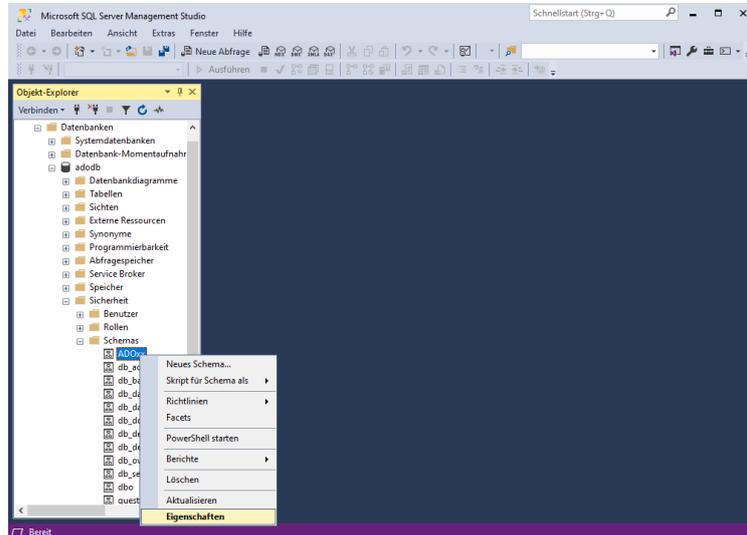


Abb. 16: Eigenschaften des Schemas »ADOxx« bearbeiten

2. Wechseln Sie zur Ansicht »Berechtigungen«. Fügen Sie den Benutzer »ADOxx« über den Button »Suchen...« hinzu. Aktivieren Sie in der Tabelle »Berechtigungen für ADOxx« die Option »Erteilen« für »Aktualisieren«, »Ändern«, »Auswählen«, »Einfügen« und »Löschen«. Ändern Sie die übrigen Einstellungen nicht. Bestätigen Sie mit »OK«.

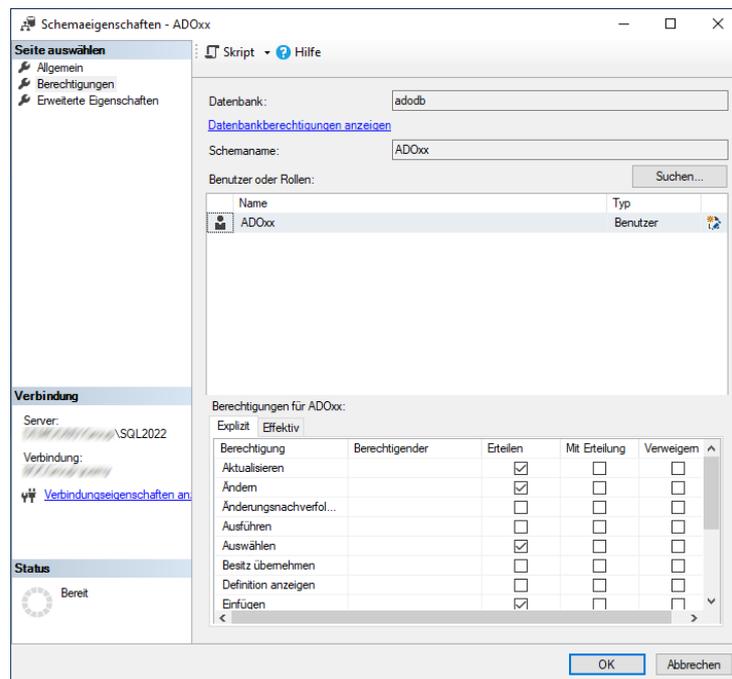


Abb. 17: Zugriffsberechtigungen für den Benutzer ADOxx festlegen

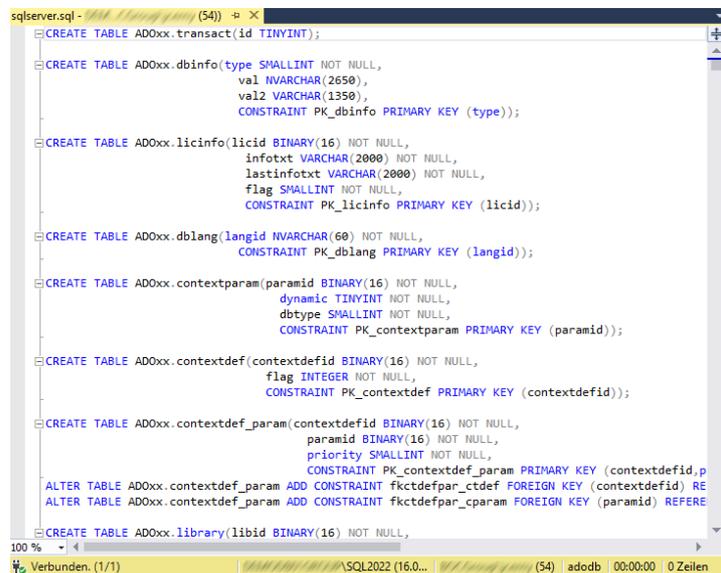
Die geänderten Berechtigungen für den Datenbank-Benutzer ADOxx werden gespeichert.

2.2.7 Tabellen erzeugen

Als Nächstes müssen Sie Tabellen und andere Datenbankobjekte per SQL-Skript erzeugen.

Die Tabellen können mit dem Skript »sqlserver.sql« erzeugt werden. Dieses Skript finden Sie im Installationspaket Ihres BOC Management Office®-Produkts im Ordner »dbinfo«.

1. Klicken Sie im SQL Server Management Studio auf die Schaltfläche „Datei öffnen“, um das Skript »sqlserver.sql« auszuwählen und zu öffnen. Wählen Sie Ihre neue Datenbank in der Liste „Verfügbare Datenbanken“ aus. Führen Sie das Skript mit „Execute“ (Taste F5) aus.



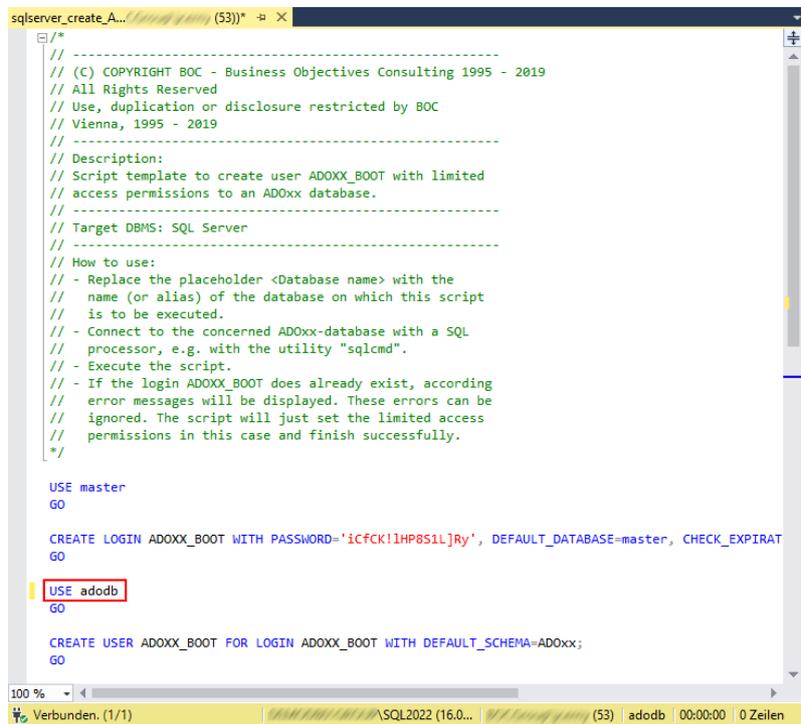
```
sqlserver.sql - (54)
CREATE TABLE ADOxx.transact(id TINYINT);
CREATE TABLE ADOxx.dbinfo(type SMALLINT NOT NULL,
    val1 NVARCHAR(2650),
    val2 VARCHAR(1350),
    CONSTRAINT PK_dbinfo PRIMARY KEY (type));
CREATE TABLE ADOxx.licinfo(licid BINARY(16) NOT NULL,
    infotxt VARCHAR(2000) NOT NULL,
    lastinfotxt VARCHAR(2000) NOT NULL,
    flag SMALLINT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_licinfo PRIMARY KEY (licid));
CREATE TABLE ADOxx.dblang(langid NVARCHAR(60) NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_dblang PRIMARY KEY (langid));
CREATE TABLE ADOxx.contextparam(paramid BINARY(16) NOT NULL,
    dynamic TINYINT NOT NULL,
    dbtype SMALLINT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_contextparam PRIMARY KEY (paramid));
CREATE TABLE ADOxx.contextdef(contextdefid BINARY(16) NOT NULL,
    flag INTEGER NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_contextdef PRIMARY KEY (contextdefid));
CREATE TABLE ADOxx.contextdef_param(contextdefid BINARY(16) NOT NULL,
    paramid BINARY(16) NOT NULL,
    priority SMALLINT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_contextdef_param PRIMARY KEY (contextdefid,p
ALTER TABLE ADOxx.contextdef_param ADD CONSTRAINT fkctdefpar_ctdef FOREIGN KEY (contextdefid) RE
ALTER TABLE ADOxx.contextdef_param ADD CONSTRAINT fkctdefpar_cparam FOREIGN KEY (paramid) REFERE
CREATE TABLE ADOxx.library(libid BINARY(16) NOT NULL,
```

Abb. 18: Tabellen erzeugen

2.2.8 Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« per Skript anlegen

Der Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« dient zur Änderung des Passworts des Benutzers »ADOxx«. Der Benutzer "ADOXX_BOOT" kann mit dem Skript »sqlserver_create_ADOXX_BOOT.sql« erzeugt werden. Dieses Skript finden Sie im Installationspaket Ihres BOC Management Office®-Produkts im Ordner »dbinfo«.

1. Klicken Sie im SQL Server Management Studio auf die Schaltfläche „Datei öffnen“, um das Skript »sqlserver_create_ADOXX_BOOT.sql« auszuwählen und zu öffnen. Wählen Sie Ihre neue Datenbank in der Liste „Verfügbare Datenbanken“ aus. Ersetzen Sie nun den Platzhalter <Database name> mit dem Namen Ihrer neuen Datenbank. Führen Sie das Skript mit „Ausführen“ (Taste F5) aus.



```
sqlserver_create_A... (53)
/*
-----
// (C) COPYRIGHT BOC - Business Objectives Consulting 1995 - 2019
// All Rights Reserved
// Use, duplication or disclosure restricted by BOC
// Vienna, 1995 - 2019
-----
// Description:
// Script template to create user ADOXX_BOOT with limited
// access permissions to an ADOxx database.
-----
// Target DBMS: SQL Server
-----
// How to use:
// - Replace the placeholder <Database name> with the
// name (or alias) of the database on which this script
// is to be executed.
// - Connect to the concerned ADOxx-database with a SQL
// processor, e.g. with the utility "sqlcmd".
// - Execute the script.
// - If the login ADOXX_BOOT does already exist, according
// error messages will be displayed. These errors can be
// ignored. The script will just set the limited access
// permissions in this case and finish successfully.
*/

USE master
GO

CREATE LOGIN ADOXX_BOOT WITH PASSWORD='icfck1lhp8s1lRy', DEFAULT_DATABASE=master, CHECK_EXPIRAT
GO

USE adodb;
GO

CREATE USER ADOXX_BOOT FOR LOGIN ADOXX_BOOT WITH DEFAULT_SCHEMA=ADOxx;
GO
```

Abb. 19: Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« anlegen

Aus Sicherheitsgründen sollte das Passwort des Benutzers »ADOxx« später nach der Initialisierung der Datenbank geändert werden [siehe [Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern \(optional\)](#)].

2.2.9 ODBC-Datenquelle erstellen

Erstellen Sie die ODBC-Datenquelle für SQL Server auf dem Rechner, auf dem der Applikations-Server installiert ist, indem Sie das Windows-Systemprogramm »ODBC-Datenquellen (64-Bit)« (odbcad32.exe) ausführen.

Zum Einrichten der Datenquelle muss die 64-Bit-Version der Datei »odbcad32.exe« aus dem Verzeichnis %WINDIR%\system32 gestartet werden. %WINDIR% steht für Ihr Windows-Installationsverzeichnis.

1. Wechseln Sie zur Registerkarte »System DSN« und klicken Sie auf »Hinzufügen«.

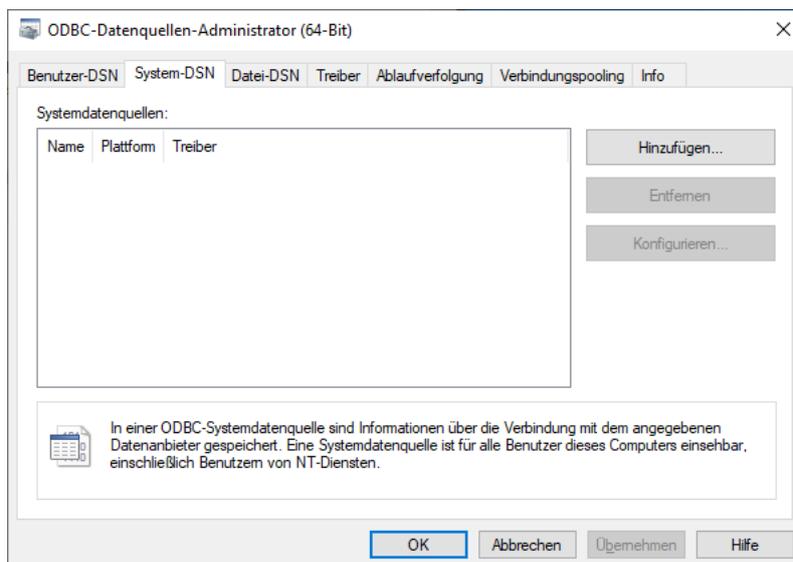


Abb. 20: ODBC-Verbindung hinzufügen

2. Wählen Sie einen Treiber aus. Sie können »ODBC-Treiber für SQL Server« oder »SQL Server Native Client« verwenden. Fahren Sie mit »Fertig stellen« fort.

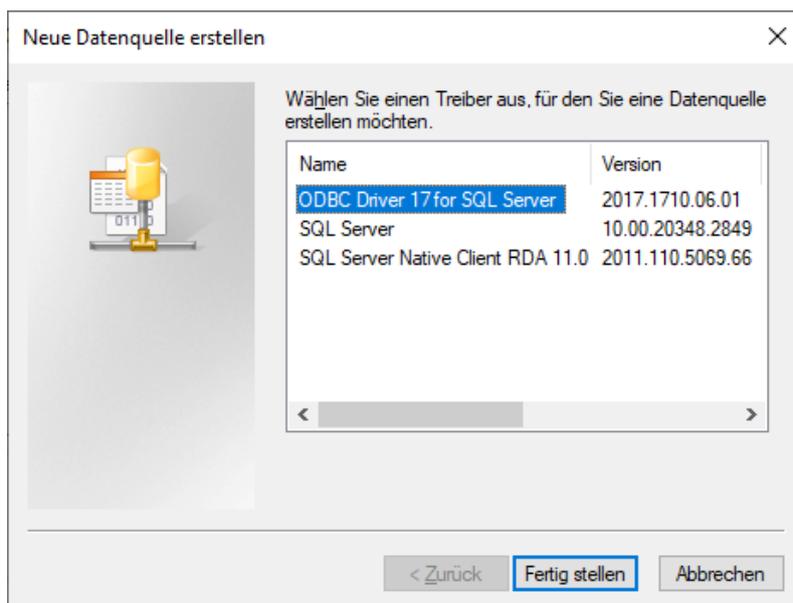


Abb. 21: Treiber auswählen

- Erfassen Sie einen Namen für die Datenbank im Feld »Name« und den Namen des Hosts im Feld »Server«. Wenn die Datenbank, auf die zugegriffen werden soll, in einer benannten Instanz installiert ist, muss der Wert im Feld »Server« `<HOST_NAME>\<INSTANZ_NAME>` lauten, z.B. „sqlsrv1\instance1“. Andernfalls muss der Wert `<HOST_NAME>` lauten. Sie können »(local)« im Feld »Server« eingeben, wenn Sie den gleichen Computer wie SQL Server verwenden. Fahren Sie mit »Weiter« fort.

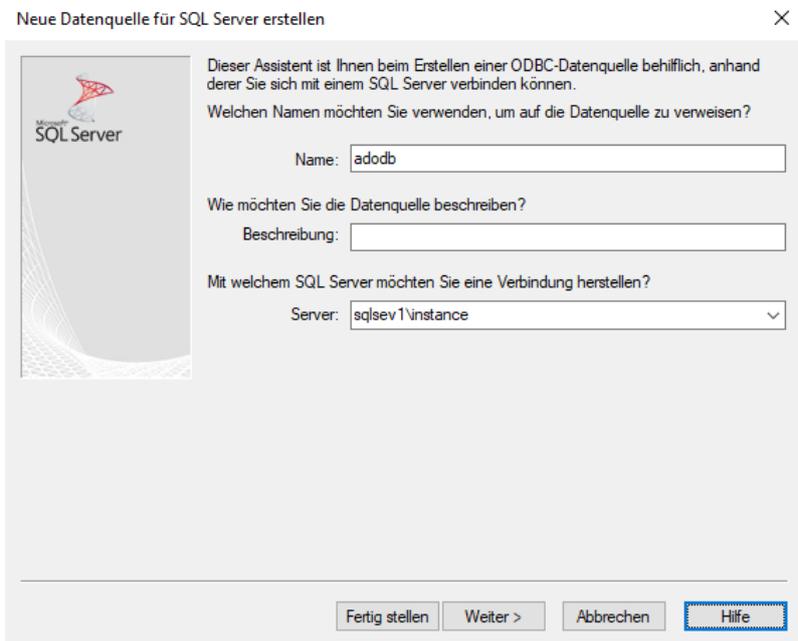


Abb. 22: Datenbankname erfassen

- Wählen Sie »Mit SQL Server-Authentifizierung anhand der vom Benutzer eingegebenen Anmelde-ID und des Kennworts« aus. Geben Sie »ADOxx« im Feld »Benutzername« und »r0KaQIFA]cPd2Ave« im Feld »Kennwort« ein. Fahren Sie mit »Weiter« fort.

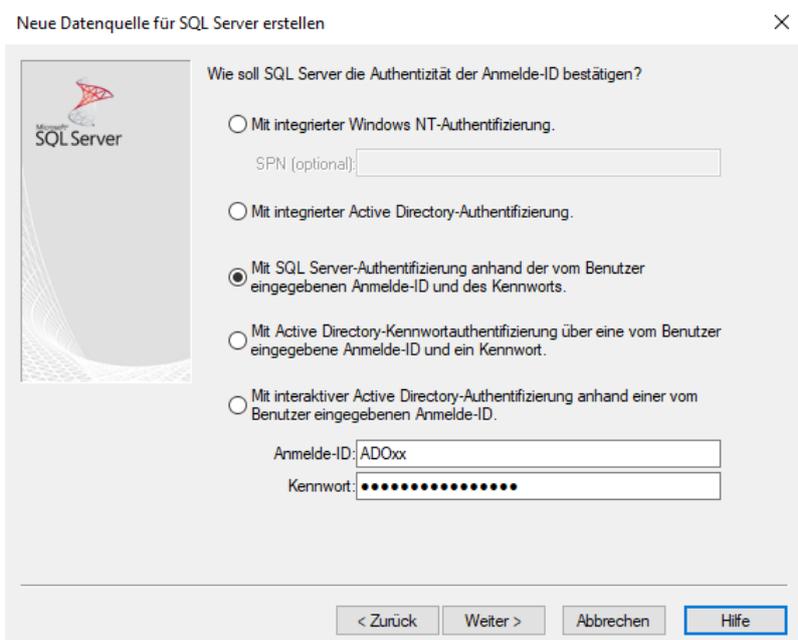
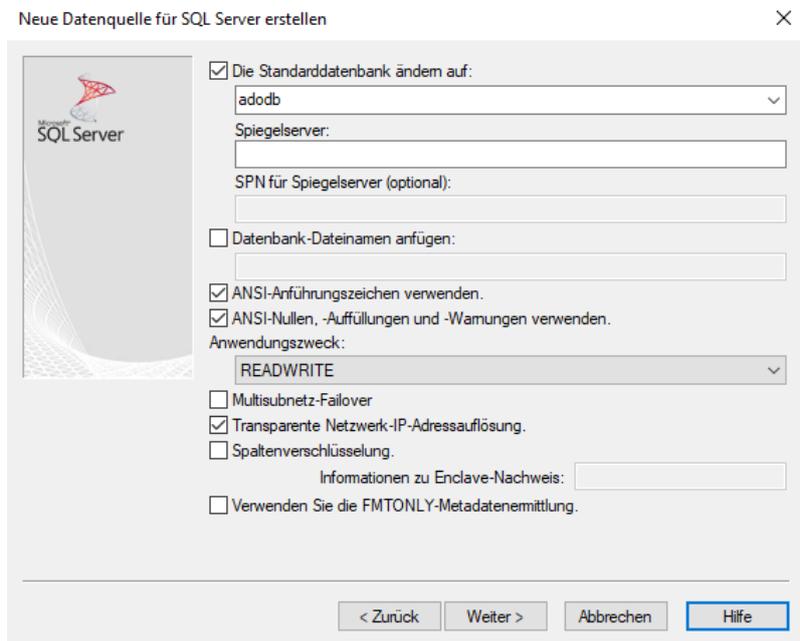


Abb. 23: Benutzername und Kennwort erfassen

- Ändern Sie die Standarddatenbank auf jene Datenbank, mit der Sie sich auf dem zuvor festgelegten Server verbinden wollen. Alle übrigen Einstellungen können übernommen werden. Fahren Sie mit »Weiter« fort.



Neue Datenquelle für SQL Server erstellen

Die Standarddatenbank ändern auf:
 adodb

Spiegelserver:

SPN für Spiegelserver (optional):

Datenbank-Dateinamen anfügen:

ANSI-Anführungszeichen verwenden.
 ANSI-Nullen, -Auffüllungen und -Warnungen verwenden.

Anwendungszweck:
 READWRITE

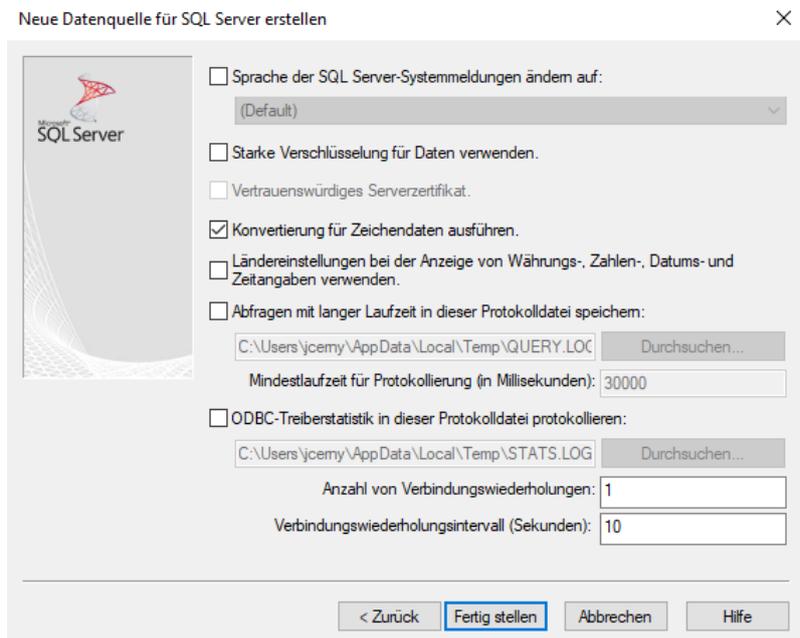
Multisubnetz-Failover
 Transparente Netzwerk-IP-Adressauflösung.
 Spaltenverschlüsselung.
 Informationen zu Enclave-Nachweis: _____

Verwenden Sie die FMTONLY-Metadatenermittlung.

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Abb. 24: Standarddatenbank ändern

- Übernehmen Sie die Standardeinstellungen und klicken Sie auf »Fertig stellen«.



Neue Datenquelle für SQL Server erstellen

Sprache der SQL Server-Systemmeldungen ändern auf:
 (Default)

Starke Verschlüsselung für Daten verwenden.
 Vertrauenswürdiges Serverzertifikat.

Konvertierung für Zeichendaten ausführen.

Ländereinstellungen bei der Anzeige von Währungs-, Zahlen-, Datums- und Zeitangaben verwenden.

Abfragen mit langer Laufzeit in dieser Protokolldatei speichern:
 C:\Users\jcemey\AppData\Local\Temp\QUERY.LOG Durchsuchen...
 Mindestlaufzeit für Protokollierung (in Millisekunden): 30000

ODBC-Treiberstatistik in dieser Protokolldatei protokollieren:
 C:\Users\jcemey\AppData\Local\Temp\STATS.LOG Durchsuchen...
 Anzahl von Verbindungswiederholungen: 1
 Verbindungswiederholungsintervall (Sekunden): 10

< Zurück Fertig stellen Abbrechen Hilfe

Abb. 25: Fertigstellen

7. Im Dialog »ODBC Microsoft SQL Server Setup« können Sie die neu erstellte ODBC-Verbindung mit »Datenquelle testen« testen.

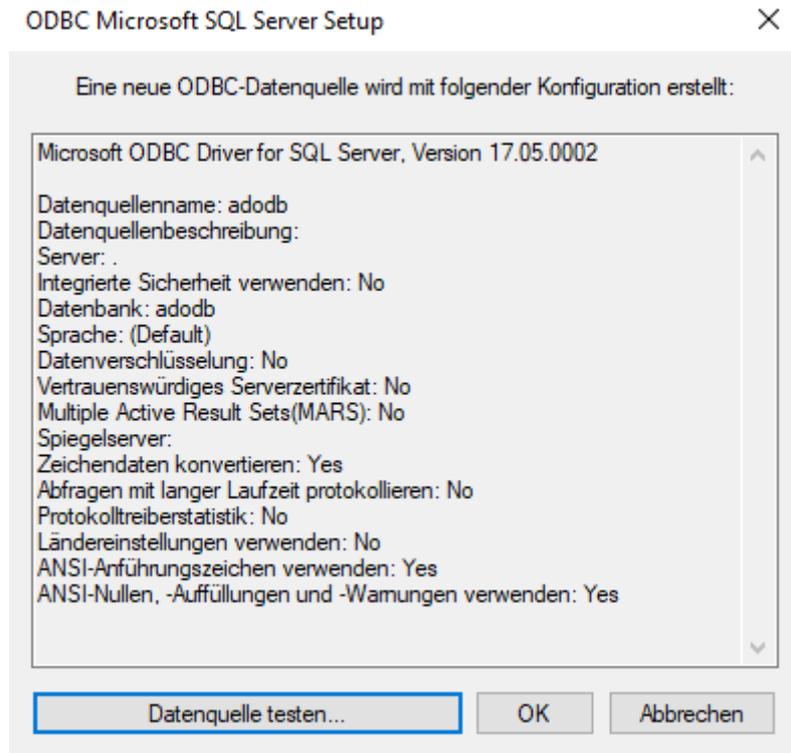


Abb. 26: Datenbank testen

8. Ist der Test erfolgreich, kann die Datenbank verwendet werden.

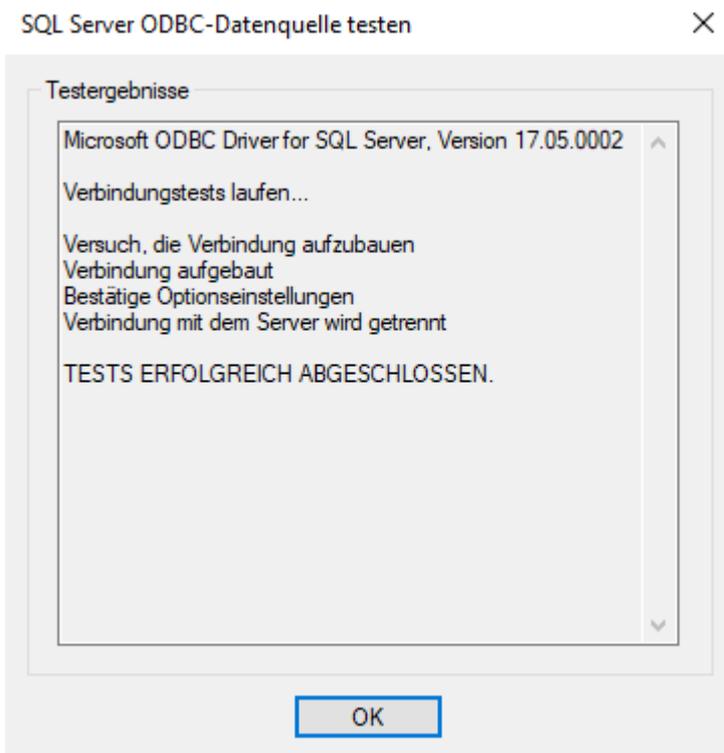


Abb. 27: Test erfolgreich

2.2.10 Datenbank initialisieren

Zum Schluss müssen Sie die neue Datenbank initialisieren. Führen Sie folgende Schritte auf dem Rechner aus, auf dem der Applikations-Server installiert ist.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung als Administrator und navigieren Sie zum Installationsverzeichnis des Applikations-Servers.

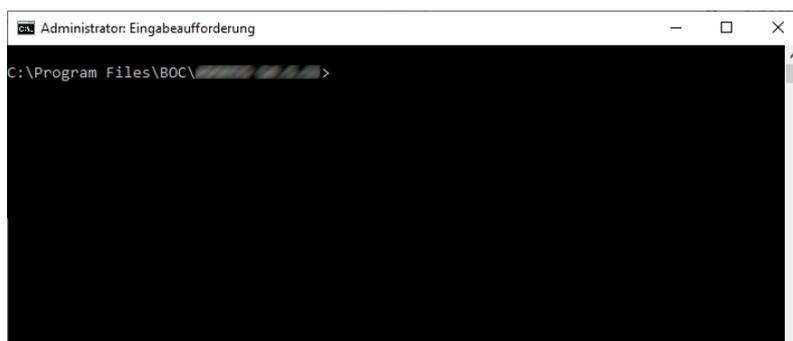


Abb. 28: Eingabeaufforderung öffnen

2. Passen Sie folgenden Befehl mit Ihren tatsächlichen Werten an und führen Sie ihn dann aus:

```
.\amain.exe -mode  
install -dbmode  
initonly -db  
<neuer-datenbank-  
name> -dbadmin  
<mein-datenbank-  
admin-name> -  
dbadminpw <mein-  
datenbank-admin-  
passwort> -dt  
SQLServer -lib  
"<pfadname>\<bibli  
otheksdatei>.axl"  
-lic  
"<pfadname>\<lizen  
zdatei>.xxl"
```

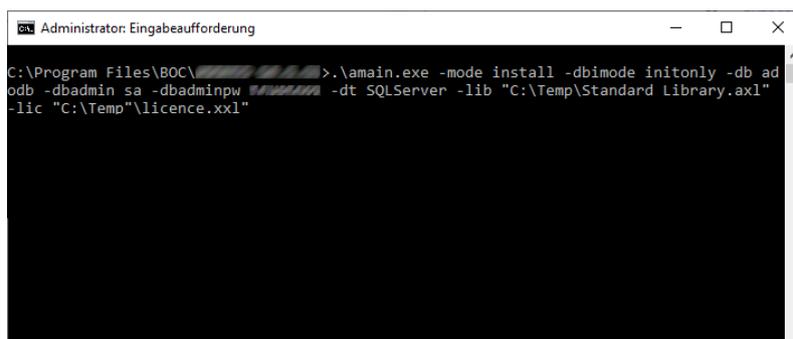


Abb. 29: Datenbank initialisieren

Die Datenbank ist einsatzbereit.

Platzhalter

Hier eine Erklärung der Platzhalter im Befehl:

- **<neuer-datenbank-name>**: Der Name der neuen Datenbank.

- **<mein-datenbank-admin-name>**: Der Benutzername Ihres Datenbankadministrators.
- **<mein-datenbank-admin-passwort>**: Das Passwort Ihres Datenbankadministrators.
- **<pfadname>\<bibliotheksdatei>.axl**: Der vollständige Pfad und Dateiname der Bibliotheksdatei. In Anführungszeichen setzen.
- **<pfadname>\<lizenzdatei>.xxl**: Der vollständige Pfad und Dateiname der Lizenzdatei. In Anführungszeichen setzen.

Beispiel:

```
.\amain.exe -mode install -dbimode initonly -db adodb -dbadmin sa -dbadminpw  
geheim -dt SQLServer -lib "C:\Temp\Standard Library.axl" -lic  
"C:\Temp\licence.xxl"
```

2.2.11 Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern (optional)

Der Datenbank-Benutzer »ADOxx« ist für die Anmeldung an einer BOC Management Office®-Datenbank notwendig. Nach der Initialisierung der Datenbank wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, das Standardpasswort »r0KaQIFA]cPd2Ave« des Benutzers »ADOxx« zu ändern. Stellen Sie vorher sicher, dass der Datenbankbenutzer »ADOXX_BOOT« angelegt wurde (siehe [Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« per Skript anlegen](#)). Führen Sie folgende Schritte auf dem Rechner aus, auf dem der Applikations-Server installiert ist.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung als Administrator und navigieren Sie zum Installationsverzeichnis des Applikations-Servers.

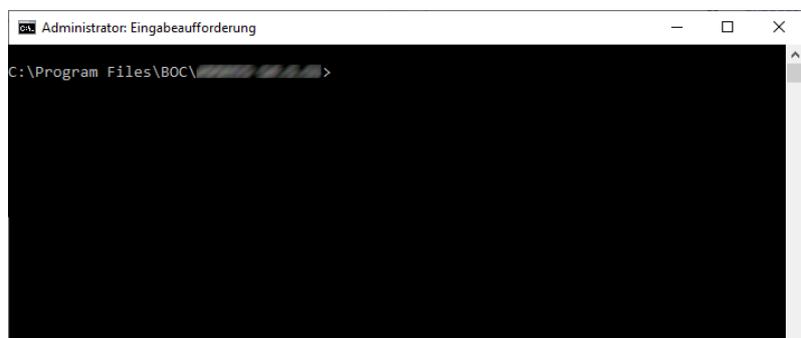


Abb. 30: Eingabeaufforderung öffnen

2. Passen Sie folgenden Befehl mit Ihren tatsächlichen Werten an und führen Sie ihn dann aus:

```
.\amain.exe -mode
install -db <mein-
datenbank-name> -
dbadmin ADOxx -
dbadminpw <altes-
datenbank-
benutzer-passwort>
-dt SQLServer -
changeownerpw -
newpw <neues-
datenbank-
benutzer-passwort>
```

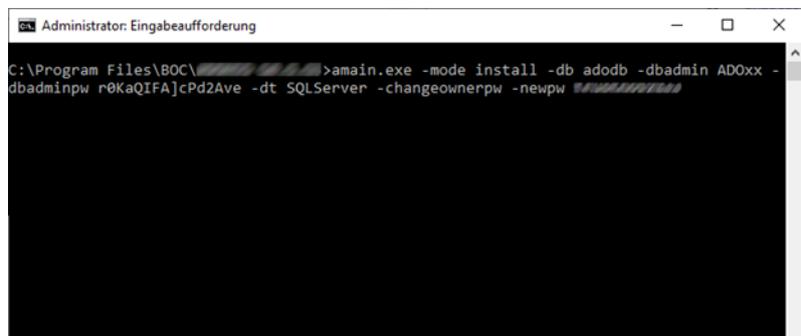


Abb. 31: Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern

Das Passwort des Benutzers »ADOxx« wird geändert.

Platzhalter

Hier eine Erklärung der Platzhalter im Befehl:

- **<mein-datenbank-name>**: Der Name der Datenbank.

- **<altes-datenbank-benutzer-passwort>**: Das aktuelle Passwort des Datenbankbenutzers »ADOxx«.
- **<neues-datenbank-benutzer-passwort>**: Das neue Passwort, das Sie dem Datenbankbenutzer »ADOxx« zuweisen möchten.

Beispiel:

```
.\amain.exe -mode install -db adodb -dbadmin ADOxx -dbadminpw  
r0KaQIFA]cPd2Ave -dt SQLServer -changeownerpw -newpw geheim
```

Hinweis: Wenn der Datenbank-Benutzer »ADOxx« innerhalb derselben SQL Server-Instanz verschiedenen BOC Management Office®-Datenbanken zugeordnet ist, muss das Passwort für alle Datenbanken identisch sein. Um das geänderte Passwort (verschlüsselt) in jeder Datenbank zu speichern, fügen Sie den Parameter `-onlystorenewpw` zum obigen Befehl hinzu und führen den Befehl dann für alle anderen Datenbanken aus (unter Verwendung des neuen Passworts sowohl für `-dbadminpw` als auch `-newpw`).

Beispiel:

```
.\amain.exe -mode install -db anderedb -dbadmin ADOxx -dbadminpw geheim -dt  
SQLServer -changeownerpw -newpw geheim
```

3 Datenbank-Kommunikation

Die notwendige Kommunikation zwischen dem BOC Management Office®-Produkt und der Datenbank wird über zwei Datenbankbenutzer abgewickelt:

1) ADOXX_BOOT

Ein Hilfsbenutzer. Dieser stellt während des Login-Vorgangs eine Verbindung zur Datenbank her (CONNECT-Berechtigung) und liest die verschlüsselte Benutzername/Passwort-Kombination des eigentlichen DB-Benutzers »ADOxx« aus (SELECT-Berechtigung auf eine einzige Konfigurationstabelle). »ADOXX_BOOT« besitzt ansonsten keine weiteren Rechte und kann das Passwort auch nicht selbst entschlüsseln.

2) ADOxx

Jener DB-Benutzer, in dessen Kontext die DB-Session aufgebaut wird. In seinem Kontext wird die gesamte Datenbankkommunikation der Applikation abgewickelt. Er besitzt dafür ausreichende Rechte auf die Tabellen des BOC Management Office®-

Produkts. Dieser Benutzer kann durch einen [individuellen Datenbank-Benutzer](#) oder [Windows-Benutzer](#) ersetzt werden.

Hinweis: Innerhalb derselben SQL Server-Instanz können verschiedene BOC Management Office®-Datenbanken unterschiedliche Benutzer für die Datenbankkommunikation verwenden (z. B. »ADOxx« und »ADouser«).

4 Varianten

4.1 Datenbank manuell erstellen und individuellen DB-Benutzer verwenden

Wenn Sie eine Datenbank manuell erstellen, können Sie den Standard-Datenbankbenutzer »ADOxx« mit einer beliebigen anderen Benutzer/Kennwort Kombination ersetzen. Gehen Sie dazu analog zu den in **2.2** beschriebenen Schritten vor, mit folgenden Abweichungen:

Neuen Datenbank-Benutzer anlegen

- Legen Sie anstelle des Datenbank-Benutzers »ADOxx« einen individuellen DB-Benutzer an. Wählen Sie einen anderen Anmeldenamen (z.B. »ADouser«) und ein anderes Kennwort.

Neues Schema anlegen

- Legen Sie ein gleichnamiges Schema an (z.B. »ADouser«).

Tabellen erzeugen

- Passen Sie den Schemanamen im Skript »sqlserver.sql« an. Ersetzen Sie z.B. alle Vorkommnisse von »ADOxx« mit »ADouser«.

Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« anlegen

- Ersetzen Sie im Skript den Platzhalter <Database name> mit dem Namen Ihrer Datenbank.
- Geben Sie dem Benutzer »ADOXX_BOOT« die SELECT-Berechtigung auf die Tabelle <Individueller DB-Benutzer>.dbinfo. Ersetzen Sie z.B. »ADOxx.dbinfo« mit »ADouser.dbinfo«.

Datenbank initialisieren

- Sie müssen den Befehlszeilenaufruf mit dem Namen und dem Passwort des Datenbankbenutzers ergänzen. Ersetzen Sie die Platzhalter mit Ihren tatsächlichen Werten und führen Sie folgenden Befehl dann in der Eingabeaufforderung aus:

```
.\amain.exe -mode install -dbimode initonly -db <neuer-datenbank-name> -  
dbadmin <mein-datenbank-admin-name> -dbadminpw <mein-datenbank-admin-  
passwort> -dt SQLServer -lib "<pfadname>\<bibliotheksdatei>.axl" -lic  
"<pfadname>\<lizenzdatei>.xml" -customschema -schemaowner <mein-  
individueller-benutzer-name> -schemaownerpw <mein-individueller-benutzer-  
passwort>
```

Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern (optional)

- Überspringen Sie diesen Schritt. Da Sie anstelle des Standard-Datenbankbenutzers »ADOxx« einen individuellen Benutzer verwenden, und dieser individuelle Benutzer gerade erst mit einem neuen Passwort angelegt wurde, ist es nicht erforderlich, das Passwort sofort wieder zu ändern.

4.2 Datenbank manuell erstellen und Windows-Authentifizierung verwenden

Standardmäßig verwenden BOC Management Office®-Produkte SQL Server-Anmeldungen für die gesamte Datenbankkommunikation (die Datenbankbenutzer »ADOxx« und »ADOXX_BOOT«, siehe 3). Alternativ können Sie auch Windows-Benutzer verwenden.

Welche Windows-Benutzer benötigen Zugriff auf die Datenbank?

Folgender Benutzer benötigt Zugriff auf die Datenbank:

- der Benutzer, unter dem der Applikations-Server läuft

Lesen Sie weiter, um herauszufinden, wie Sie diesen Benutzer in SQL Server einrichten.

Hinweis: Dieses Handbuch beschreibt, wie Sie den Zugriff für Windows-Benutzer einrichten. Alternativ können Sie Windows-Gruppen verwenden, um Benutzer zu autorisieren.

Windows-Benutzer (oder -Gruppen) müssen sich in derselben Domäne wie die SQL Server-Instanz befinden.

Voraussetzung: Windows-Authentifizierung aktivieren

Zuerst müssen Sie den Authentifizierungsmodus des BOC Management Office®-Produkts ändern. Die Anwendung verwendet dann in folgenden Situationen den aktuellen Windows-Benutzer für die Datenbankkommunikation:

- beim Initialisieren der Datenbank
- bei der Durchführung der gesamten Kommunikation mit der Datenbank, wenn das BOC Management Office®-Produkt in Betrieb ist

So aktivieren Sie die Windows-Authentifizierung:

1. Navigieren Sie zum Ordner <Applikations-Server>\conf.
2. Öffnen Sie die Datei `adoxx.conf` in einem Texteditor (z.B. Notepad++).
3. Scrollen Sie nach unten zum Parameter
`ADOXX_SQLSERVER_USE_WINDOWS_AUTHENTICATION`.
4. Entfernen Sie am Beginn dieser Zeile das Zeichen #, um die Windows-Authentifizierung aktivieren.

Datenbank erstellen

Sobald die Windows-Authentifizierung aktiviert ist, kann die Datenbank erstellt werden. Die Vorgehensweise ist dabei ähnlich wie in Abschnitt **2.2**. Wo es Unterschiede gibt, sind die Schritte unten ausführlich beschrieben:

1) SQL Server Management Studio starten

- Siehe **2.2.1**. Wenn Sie Windows-Authentifizierung verwenden, um die Verbindung mit dem Server herzustellen, muss Ihr Benutzer Mitglied der Serverrolle **sysadmin** in Microsoft SQL Server sein.

2) Neue Datenbank anlegen

- Siehe **2.2.2**. Standardmäßig wird das Benutzerkonto, das eine Datenbank erstellt, als Besitzer der Datenbank festgelegt. Um den Besitzer der Datenbank zu ändern, geben Sie einfach den Namen des neuen Besitzers in das Feld **Besitzer** ein.

3) Neuen Datenbank-Benutzer »ADOxx« anlegen

Erstellen Sie eine Anmeldung für den Windows-Benutzer, unter dem der Applikations-Server läuft (anstelle des Datenbankbenutzers »ADOxx«):

- 1) Erweitern Sie im »Objekt-Explorer« den Eintrag »Sicherheit« > »Anmeldungen«.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf »Anmeldungen«, und klicken Sie dann auf »Neue Anmeldung«.
- 3) Wählen Sie auf der Seite »Allgemein« die Option »Windows-Authentifizierung« aus und geben Sie den Namen des Benutzers im Format `Domain\Benutzername` im Feld »Anmeldename« ein (entweder manuell oder über den Unterstützungsdialog »Suchen...«).
- 4) Wählen Sie auf der Seite »Benutzerzuordnung« die Option »Zuordnen« für die neue Datenbank aus.
- 5) Klicken Sie auf »OK«, um die Anmeldung zu erstellen.

4) Neues Schema »ADOxx« anlegen

- Siehe **2.2.4**. Sie können das Schema gemäß den Namenskonventionen Ihrer Organisation umbenennen, und z. B. das Format `Domain\Benutzername` für den Windows-Benutzer verwenden, unter dem der Applikations-Server ausgeführt wird.

5) Schema »ADOxx« den Datenbank-Benutzern zuweisen

Weisen Sie das Schema »ADOxx« (oder einen anderen Namen, den Sie gewählt haben) dem Windows-Benutzer zu, unter dem der Applikations-Server läuft:

- 1) Erweitern Sie im »Objekt-Explorer« den Eintrag »Datenbanken« > »<mein-datenbank-name>« > »Sicherheit« > »Benutzer«.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Benutzer, und klicken Sie dann auf »Eigenschaften«.
- 3) Setzen Sie auf der Seite »Allgemein« das »Standardschema« auf »<mein-schema-name>« (entweder manuell oder über den Unterstützungsdiallog »...«).
- 4) Klicken Sie auf »OK«.

6) Zugriffsberechtigungen des Benutzers »ADOxx« bearbeiten

Ändern Sie die Zugriffsberechtigungen des Windows-Benutzers, unter dem der Applikations-Server läuft:

- 1) Erweitern Sie im »Objekt-Explorer« den Eintrag »Datenbanken« > »<mein-datenbank-name>« > »Sicherheit« > »Schemas«.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Schema »<mein-schema-name>«, und klicken Sie dann auf »Eigenschaften«.
- 3) Fügen Sie auf der Seite »Berechtigungen« den Windows-Benutzer über die Schaltfläche »Suchen...« hinzu.
- 4) Aktivieren Sie in der Tabelle »Berechtigungen für <Domain\Benutzername>« die Option »Erteilen« für »Aktualisieren«, »Ändern«, »Auswählen«, »Einfügen« und »Löschen«.
- 5) Klicken Sie auf »OK«.

7) Tabellen erzeugen

Tabellen und andere Datenbankobjekte erzeugen Sie mit dem SQL-Skript »sqlserver.sql«. Dieses Skript finden Sie im Installationspaket Ihres BOC Management Office®-Produkts im Ordner »dbinfo«. Sie müssen das Skript anpassen.

- 1) Klicken Sie im SQL Server Management Studio auf die Schaltfläche »Datei öffnen«, um das Skript »sqlserver.sql« auszuwählen und zu öffnen.

- 2) Ersetzen Sie den Namen »ADOxx« im Skript durch den Namen des Windows-Benutzers, unter dem der Applikations-Server läuft. Verwenden Sie dabei das Format [Domain\Benutzername]. Führen Sie dann das Skript mit »Execute« (Taste F5) aus.

Hinweis: Die eckigen Klammern um den Namen herum sind erforderlich.

8) Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« per Skript anlegen

- Überspringen Sie diesen Schritt. Bei der Verwendung der Windows-Authentifizierung zur Verbindung mit der Datenbank ist der Benutzer »ADOXX_BOOT« nicht erforderlich.

9) ODBC-Datenquelle erstellen

- Siehe 2.2.9. Wenn Sie aufgefordert werden anzugeben, wie SQL Server die Authentizität des Benutzernamens bestätigen soll, wählen Sie »Mit integrierter Windows-Authentifizierung«.

10) Datenbank initialisieren

Um die Datenbank zu initialisieren, müssen Sie im Befehlszeilenaufruf den Namen und das Passwort des aktuellen Windows-Benutzers als Datenbankadministrator angeben. Ersetzen Sie die Platzhalter mit Ihren tatsächlichen Werten und führen Sie folgenden Befehl dann in der Eingabeaufforderung aus:

```
.\amain.exe -mode install -dbimode initonly -db <neuer-datenbank-name> -  
dbadmin <aktueller-windows-benutzer-name> -dbadminpw <aktueller-windows-  
benutzer-passwort> -dt SQLServer -lib "<pfadname>\<bibliothekodatei>.axl" -  
lic "<pfadname>\<lizenzdatei>.xml"
```

11) Kennwort des Benutzers »ADOxx« ändern (optional)

- Überspringen Sie diesen Schritt. Bei der Verwendung der Windows-Authentifizierung zur Verbindung mit der Datenbank ist der Benutzer »ADOxx« nicht erforderlich.

4.3 Neuen Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« manuell anlegen

Als Alternative zur Erstellung per Skript (siehe 2.2.8) können Sie den Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« auch manuell anlegen.

1. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Eintrag »Sicherheit«. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Untereintrags »Anmeldungen« den Menüpunkt »Neue Anmeldung« aus. Das Fenster »Anmeldung – Neu« wird angezeigt.

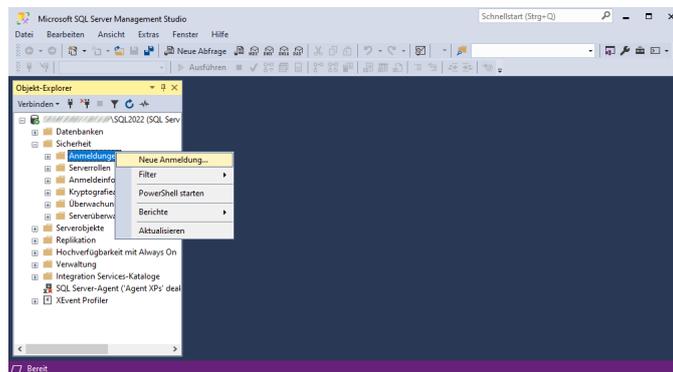


Abb. 32: Neuen Datenbank-Benutzer anlegen

2. Führen Sie in der Ansicht »Allgemein« folgende Eingaben durch:
 - Geben Sie als Anmeldename »ADOXX_BOOT« ein.
 - Wählen Sie »SQL Server-Authentifizierung« und geben Sie als Kennwort »iCfCK!!HP8S1L]Ry« ein.
 - Deaktivieren Sie »Kennwortrichtlinie erzwingen«.

Die weiteren Standardeinstellungen können übernommen werden.

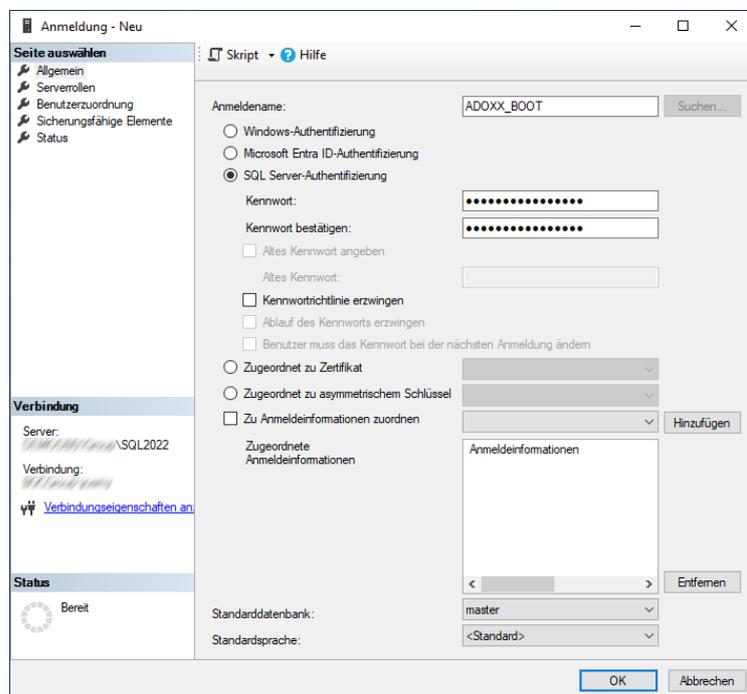


Abb. 33: Benutzernamen und Kennwort eingeben

3. Wechseln Sie auf die Seite »Benutzerzuordnung«. Aktivieren Sie die Zuordnung für die neu erstellte Datenbank »adodb« und den neu erstellten Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT«. Wählen Sie als Standardschema »ADOxx« aus. Bestätigen Sie mit »OK«.

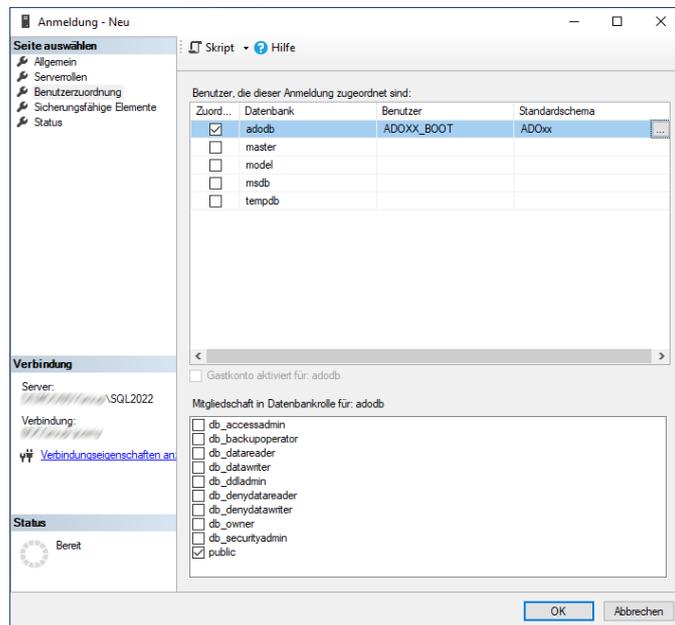


Abb. 34: Benutzerzuordnung durchführen

Der Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« ist verfügbar.

4. Öffnen Sie im Objekt-Explorer die Ordnerstruktur »Datenbanken«, »adodb« und »Tabellen«. Wählen Sie aus dem Kontextmenü des Eintrags »ADOxx.dbinfo« den Menüpunkt »Eigenschaften« aus. Der Dialog »Eigenschaften der Tabelle – dbinfo« wird angezeigt.

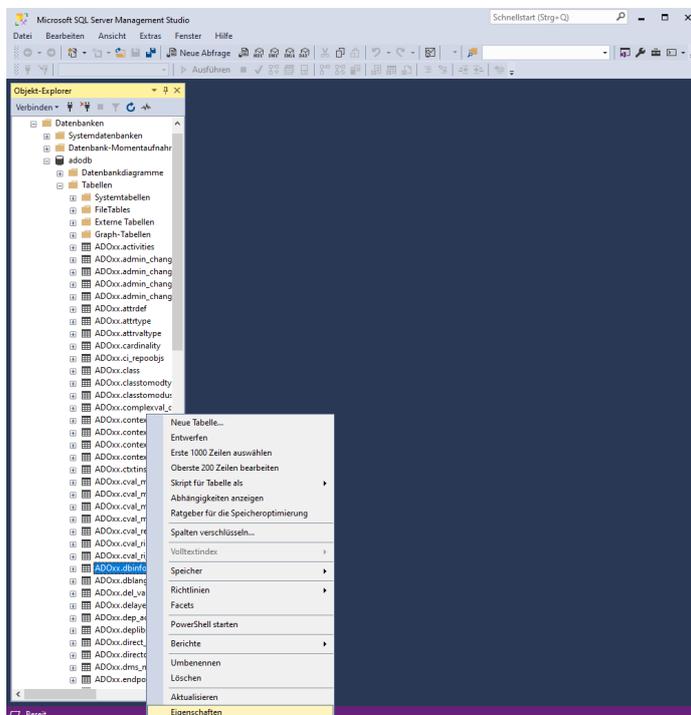


Abb. 35: Eigenschaften der Tabelle »ADOxx.dbinfo« bearbeiten

5. Wechseln Sie zur Ansicht »Berechtigungen«. Fügen Sie den Benutzer »ADOXX_BOOT« über den Button »Suchen...« hinzu. Aktivieren Sie in der Tabelle »Berechtigungen für ADOXX_BOOT« die Option »Erteilen« für »Auswählen«. Die weiteren Standardeinstellungen in den verschiedenen Ansichten können übernommen werden. Bestätigen Sie mit »OK«.

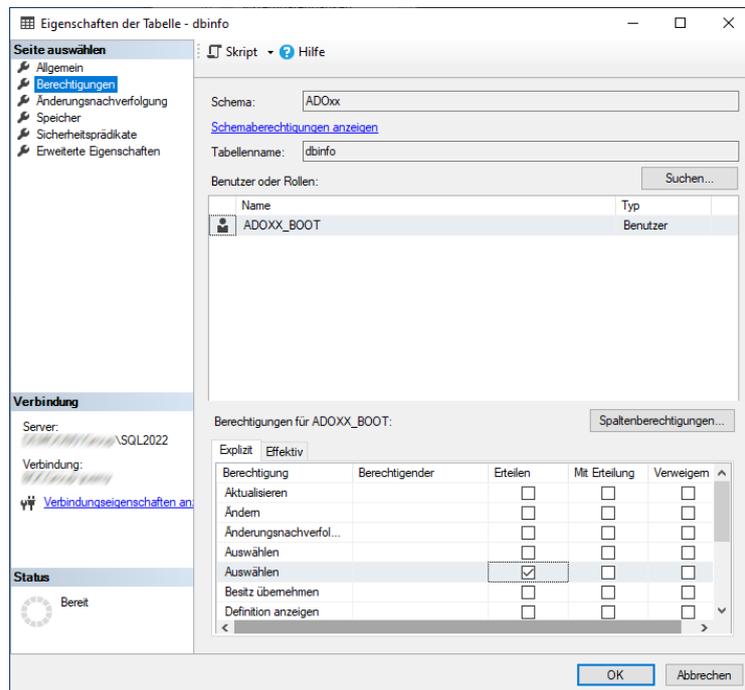


Abb. 36: Zugriffsberechtigungen für den Benutzer »ADOXX_BOOT« festlegen

Die geänderten Berechtigungen für den Datenbank-Benutzer »ADOXX_BOOT« werden gespeichert.

4.4 Tabellen löschen: Datenbank für die Wiederverwendung vorbereiten

Anstatt eine neue Datenbank zu erstellen, können Sie eine bestehende BOC Management Office®-Datenbank für eine neue Produktversion wiederverwenden. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie nur Zugriff auf eine Datenbank haben (z. B. aufgrund bestimmter organisatorischer Einschränkungen).

Um eine Datenbank wiederzuverwenden, müssen Sie alle produktspezifischen Tabellen löschen und dann die Datenbank mit der neuen Produktversion initialisieren. Einstellungen wie die erstellten Datenbankbenutzer (siehe **Datenbank-Kommunikation**), Schemata und Berechtigungen bleiben erhalten. Alle Tabellendaten (Modelle und Objekte und deren Relationen, die Benutzerkonten und die definierten Benutzerrechte) werden endgültig gelöscht.

Die Tabellen können mit dem Skript »sqlserver_dropadoxxtables.sql« gelöscht werden. Dieses Skript finden Sie im Installationspaket Ihres BOC

Management Office®-Produkts im Ordner »02 Application Server\dbinfo\sqlsvr«.

Voraussetzungen

Bevor Sie starten:

- Wir empfehlen dringend, ein Backup der Datenbank zu erzeugen.
- Exportieren Sie die bibliotheksspezifischen Komponenteneinstellungen und ein Migrationspaket wie in der **Hilfe zur Administration** beschrieben. Dieser Schritt ist notwendig, um die Daten später wieder in die Datenbank zu importieren.

Datenbank für die Wiederverwendung vorbereiten

Um die Datenbank für die Wiederverwendung vorzubereiten:

1. Klicken Sie im SQL Server Management Studio auf die Schaltfläche „Datei öffnen“, um das Skript »sqlserver_dropadoxxtables.sql« auszuwählen und zu öffnen. Wählen Sie Ihre Datenbank in der Liste „Verfügbare Datenbanken“ aus. Führen Sie das Skript mit „Execute“ (Taste F5) aus.
2. Erzeugen Sie neue Tabellen wie in **2.2.7** beschrieben.
3. Initialisieren Sie die SQL Server Datenbank für das BOC Management Office® wie in **2.2.10** beschrieben.

Die Datenbank ist einsatzbereit. Führen Sie jetzt die Migration von der älteren BOC Management Office®-Version auf die neue Version durch. Diese Prozedur ist im **Installationshandbuch** beschrieben.

Hinweis: Wenn Sie einen individuellen DB-Benutzer verwenden (siehe **Datenbank manuell erstellen und individuellen DB-Benutzer verwenden**), müssen Sie das Skript »sqlserver_dropadoxxtables.sql« anpassen, bevor Sie es verwenden. Ersetzen Sie alle Vorkommnisse von »ADOxx« mit Ihrem Benutzer (z.B. »ADOuser«).

5 Appendix

5.1 Erforderliche Datenbankberechtigungen

In diesem Abschnitt werden die Datenbankbenutzer-Berechtigungen beschrieben, die für die ordnungsgemäße Ausführung von BOC Management Office®-Produkten erforderlich sind.

1) ADOXX_BOOT

Der Benutzer »ADOXX_BOOT« muss folgende Berechtigungen haben:

- CONNECT
- SELECT ON ADOxx.dbinfo

2) ADOxx

Der Benutzer »ADOxx« muss folgende Berechtigungen haben:

- CONNECT
- SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALTER ON SCHEMA ADOxx

3) Datenbank Administrator (z.B. 'sa')

Der Benutzer des Datenbankadministrators muss folgende Berechtigungen haben.

Um die Datenbank zu erstellen:

- 1) Wenn nur ein Login für den Datenbankersteller existiert:
CREATE **ANY** DATABASE auf dem Server
ALTER ANY LOGIN auf dem Server
- 2) Wenn auch ein Benutzer (für den Login) des Datenbankerstellers in der master-Datenbank existiert:
CREATE DATABASE in der master-Datenbank
ALTER ANY LOGIN auf dem Server

Oder:

- Fügen Sie den Login des Datenbankerstellers zu den Serverrollen **dbcreator** und **securityadmin** hinzu.

Um die Tabellen zu erzeugen:

- Der Benutzer muss der Besitzer der Datenbank sein (Mitglied der Rolle **db_owner** oder der Ersteller der Datenbank)