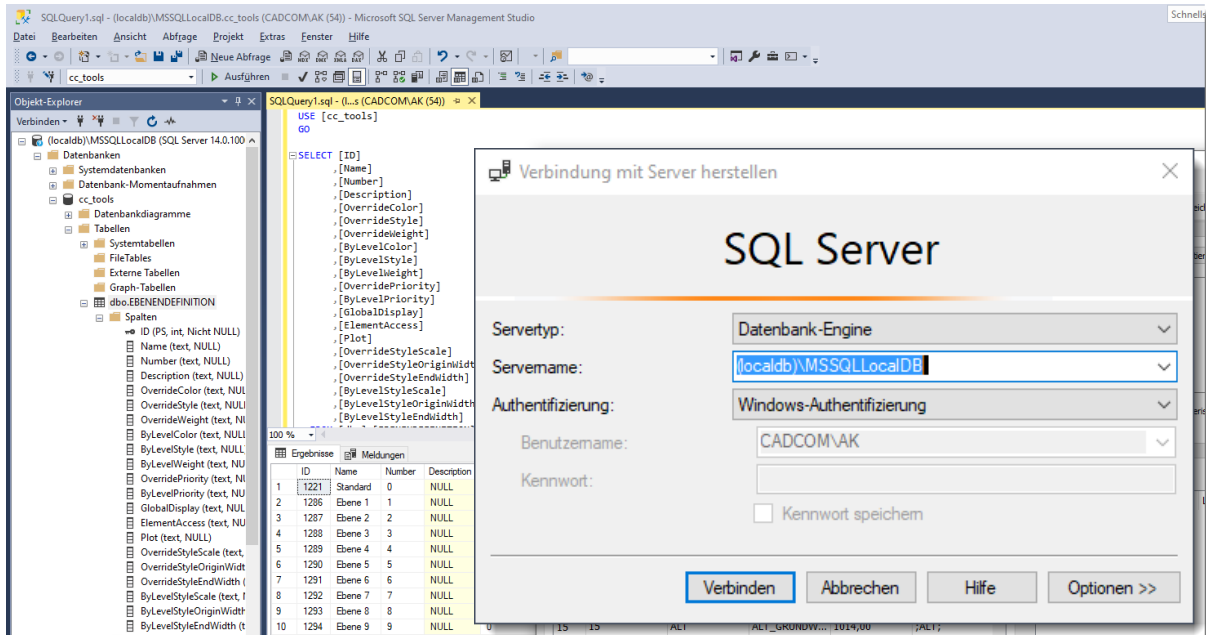


# cc\_tools® - SQL - Server Datenbanken



## Microsoft SQL Server Management Studio

### Änderungsnachweis:

Firma	Inhalt	Ersteller	Datum
cadcom	Ersterstellung	A. Krüger	10.07.2020
	Überarbeitung		22.07.2020

## Inhalt

1.	SQL Server (Microsoft).....	3
1.1.	Verwaltung des lokalen Servers .....	4
1.1.1.	Kommandozeilen Tool.....	4
1.1.1.	SQL Server Management Studio.....	5
1.2.	Zugriff auf die Daten des Servers .....	7
1.2.1.	Microsoft OLE DB-Treiber für SQL Server.....	7
1.2.1.	SQL Server Native Client oder OLEDB .....	8
1.2.1.	Verwaltung in Access über ODBC Verbindung.....	9
1.1.1.	Nutzung im Visual Studio .....	10
2.	Hinweise zur Datenbank für cc_objekte / cc_check .....	11
2.1.	cc_objekte cc_check Einstellung .....	11
2.2.	Tabelle EBENENDEFINITION.....	12
2.3.	Tabelle OBJEKTLISTE.....	14
2.4.	Benutzte Abfrage .....	16
3.	Tipps aus dem Netz .....	17

## 1. SQL Server (Microsoft)

Die nachfolgenden Beschreibungen basieren auf einem Microsoft SQL-Server Express der lokal installiert wurde.

Dabei kann die Arbeitsweise gezeigt werden. Für die Nutzung in cc\_objekte / cc\_check ist diese Variante nicht zu empfehlen. Dabei sollte ein zentraler **SQL-Server im Netz** verwendet werden.

Informationen im Netz:

<https://www.microsoft.com/de-de/sql-server/sql-server-downloads>

## 1.1. Verwaltung des lokalen Servers

### 1.1.1. Kommandozeilen Tool

#### Sqllocaldb info

```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.778]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\WINDOWS\system32>sqllocaldb info
MSSQLLocalDB
v11.0

C:\WINDOWS\system32>
```

```
Microsoft (R) SQL Server Express LocalDB - Befehlszeilentool
Version 11.0.2100.60
Copyright (c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Syntax: SqlLocalDB Vorgang [parameters...]

Vorgänge:

-?
    Gibt diese Informationen aus.

create|c 'instance name' [version-number] [-s]
    Erstellt eine neue LocalDB-Instanz mit dem angegebenen Namen und der angegebenen Version.
    Wenn der Parameter [version-number] ausgelassen wird, wird standardmäßig die
    SqlLocalDB-Produktversion verwendet.
    -s Startet die neue LocalDB-Instanz, nachdem sie erstellt wurde.

delete|d 'instance name'
    Löscht die LocalDB-Instanz mit dem angegebenen Namen.

start|s 'instance name'
    Startet die LocalDB-Instanz mit dem angegebenen Namen.

stop|p 'instance name' [-i|-k]
    Beendet die LocalDB-Instanz mit dem angegebenen Namen,
    nachdem aktuelle Abfragen abgeschlossen wurden.
    -i Fordert das Herunterfahren der LocalDB-Instanz mit der NOWAIT-Option an.
    -k Bricht den Prozess der LocalDB-Instanz ab, ohne ihn zu kontaktieren.

share|h ['owner SID or account'] 'private name' 'shared name'
    Gibt die angegebene private Instanz unter Verwendung des angegebenen starken Namens frei.
    Wenn die Benutzer-SID oder der Kontoname ausgelassen wird, wird standardmäßig der aktuelle
    Benutzer verwendet.

unshare|u 'shared name'
    Hebt die Freigabe der angegebenen freigegebenen LocalDB-Instanz auf.

info|i
    Listet alle vorhandenen LocalDB-Instanzen im Besitz des aktuellen Benutzers
    und alle freigegebenen LocalDB-Instanzen auf.

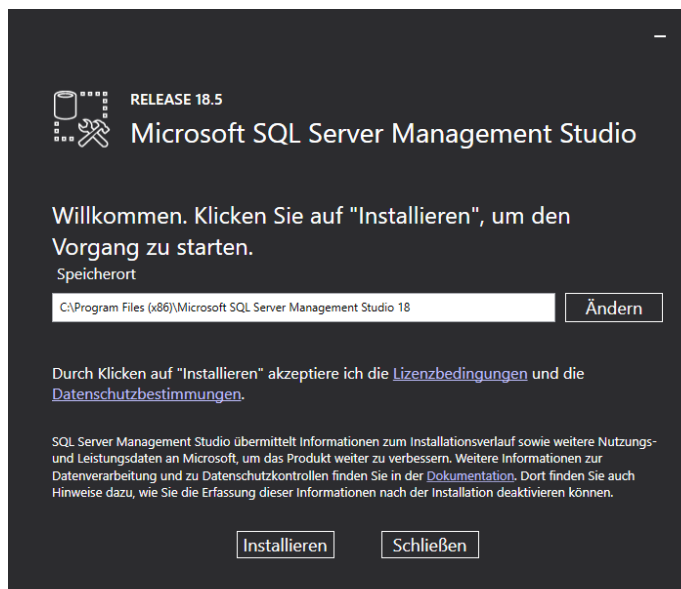
info|i 'instance name'
```

## 1.1.1. SQL Server Management Studio

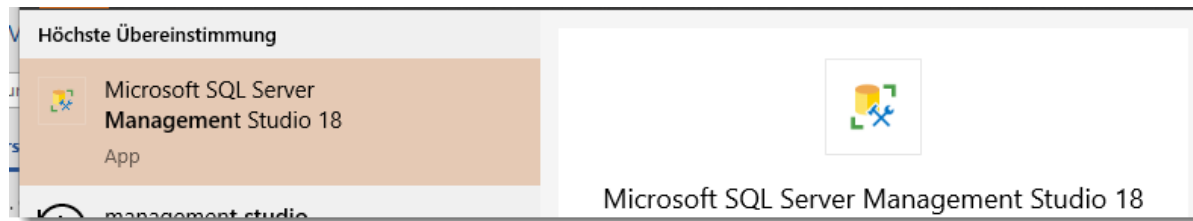
### 1.1.1.1. Download, Setup

Zur Arbeit mit dem Datenbankserver kann das folgende Microsoft Programm verwendet werden:

<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver15>

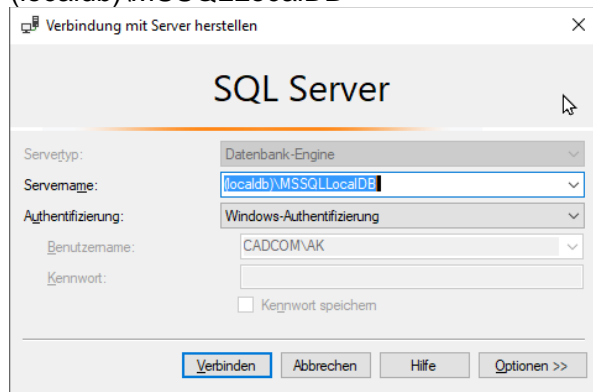


### 1.1.1.2. Start



Verbinden:

(localdb)\MSSQLLocalDB



Tabellen für die Programme cc\_objekte und cc\_check

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the database structure, with 'dbo.EBENENDEFINITION' selected. The center pane shows the 'SELECT' query window with the following query:

```
SELECT [ID]
      ,[Name]
      ,[Number]
      ,[Description]
      ,[OverrideColor]
      ,[OverrideStyle]
      ,[OverrideWeight]
      ,[ByLevelColor]
      ,[ByLevelStyle]
      ,[ByLevelWeight]
      ,[OverridePriority]
      ,[ByLevelPriority]
      ,[GlobalDisplay]
      ,[ElementAccess]
      ,[Plot]
      ,[OverrideStyleScale]
      ,[OverrideStyleOriginWidth]
      ,[OverrideStyleEndWidth]
      ,[ByLevelStyleScale]
      ,[ByLevelStyleOriginWidth]
      ,[ByLevelStyleEndWidth]
FROM [dbo].[EBENENDEFINITION]
```

The bottom pane shows the 'Ergebnisse' (Results) window with the following data:

ID	Name	Number	Description	OverrideColor	OverrideStyle	OverrideWeight
1	Standard	0	NULL	0	0	0
2	Ebene 1	1	NULL	0	0	0
3	Ebene 2	2	NULL	0	0	0
4	Ebene 3	3	NULL	0	0	0
5	Ebene 4	4	NULL	0	0	0
6	Ebene 5	5	NULL	0	0	0
7	Ebene 6	6	NULL	0	0	0
8	Ebene 7	7	NULL	0	0	0

## 1.2. Zugriff auf die Daten des Servers

### 1.2.1. Microsoft OLE DB-Treiber für SQL Server

Informationen

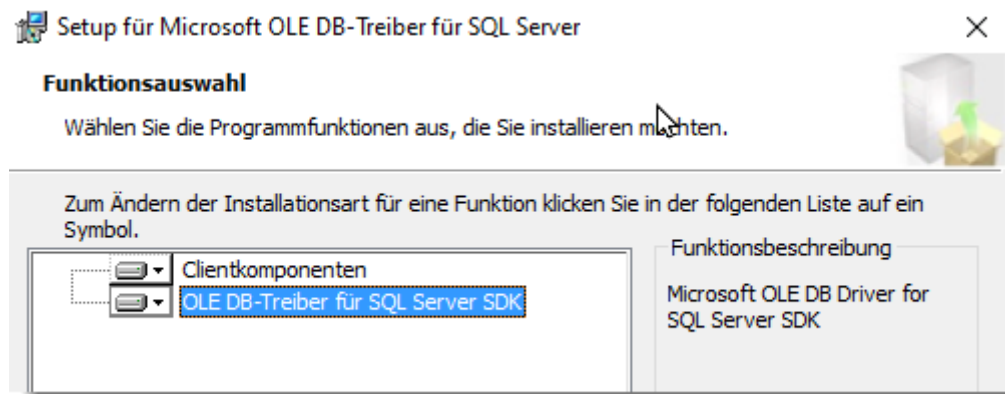
<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/connect/oledb/oledb-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>

Download

<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/connect/oledb/download-oledb-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>

Setup

<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/connect/oledb/applications/installing-oledb-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>



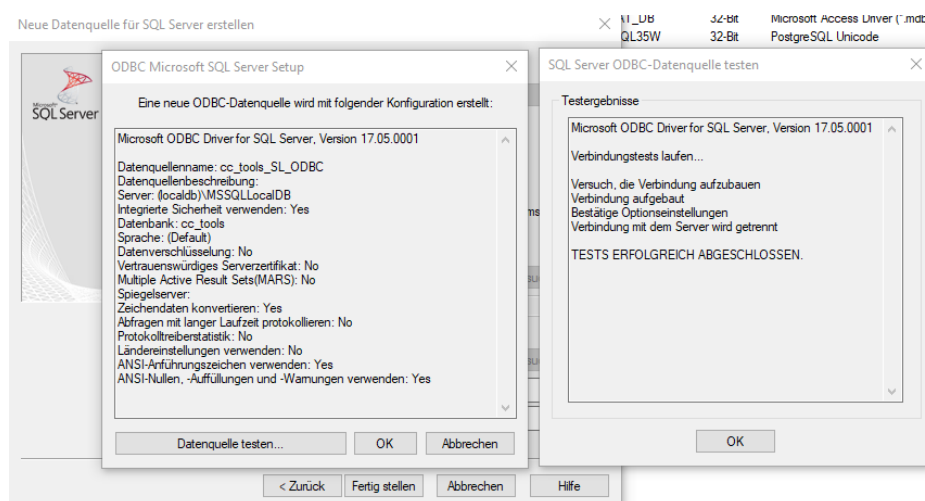
Verwendung

<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/connect/oledb/when-to-use-oledb-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>

SDK?

Vorgehensweisen

<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/connect/oledb/ole-db-how-to/ole-db-how-to-topics?view=sql-server-ver15>



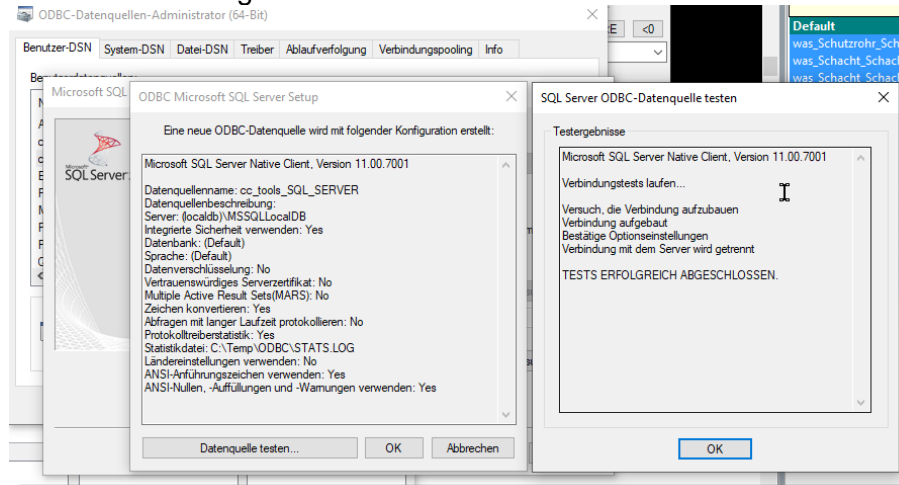
DB\_ConnectionString=Provider=SQLOLEDB;Server=(localdb)\MSSQLLocalDB;Initial Catalog=cc\_tools;Integrated Security='SSPI';

### 1.2.1. SQL Server Native Client oder OLEDB

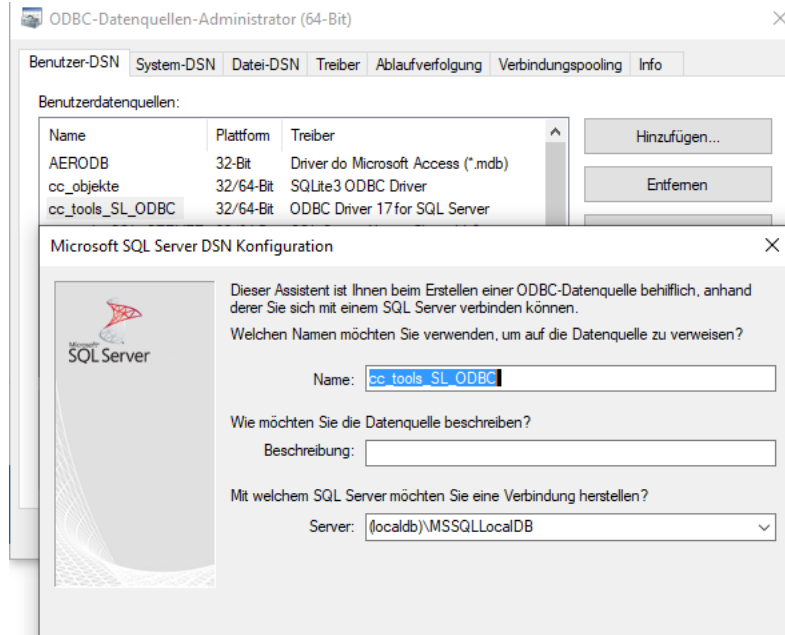
<https://docs.microsoft.com/de-de/sql/relational-databases/native-client/applications/using-connection-string-keywords-with-sql-server-native-client?view=sql-server-ver15>

Der **SQL Server Native Client OLE DB (SQLNCLI)** ist weiterhin **veraltet**, und es wird nicht empfohlen, ihn für neue Entwicklungsarbeiten zu verwenden. Verwenden Sie stattdessen den neuen Microsoft **OLE DB-Treiber für SQL Server (MSOLEDBSQL)**, der mit den aktuellsten Serverfeatures aktualisiert wird.

#### ODBC Verbindung mit Native Client

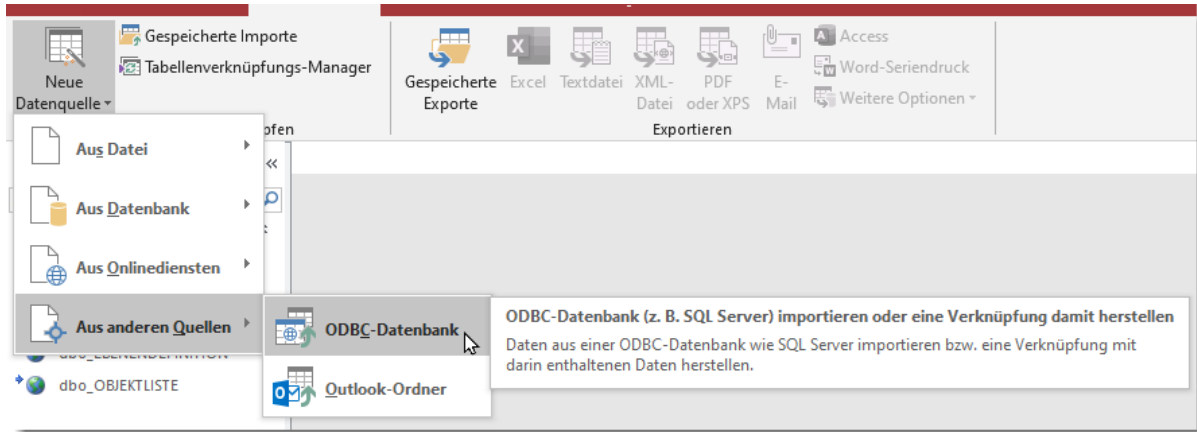


#### Variante über ODBC Treiber

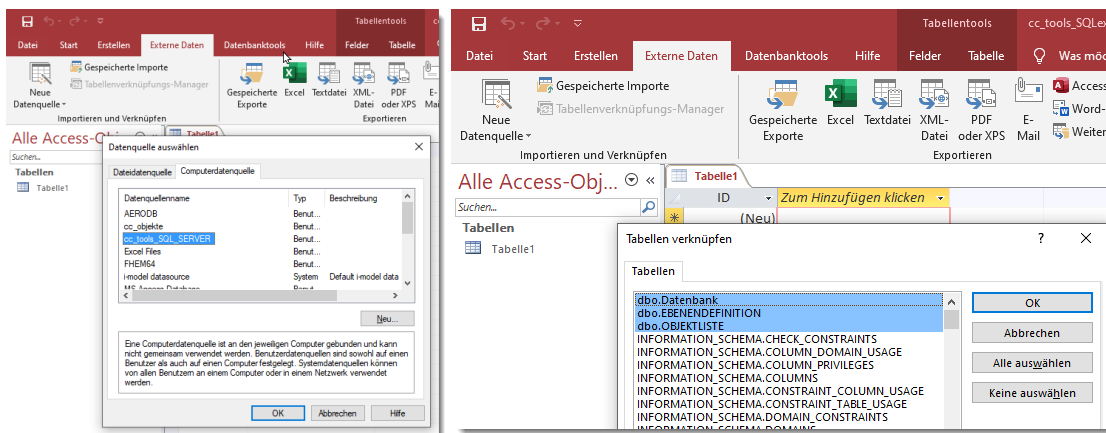


## 1.2.1. Verwaltung in Access über ODBC Verbindung

- Neue Datenbank erstellen
- Neue Datenquelle...



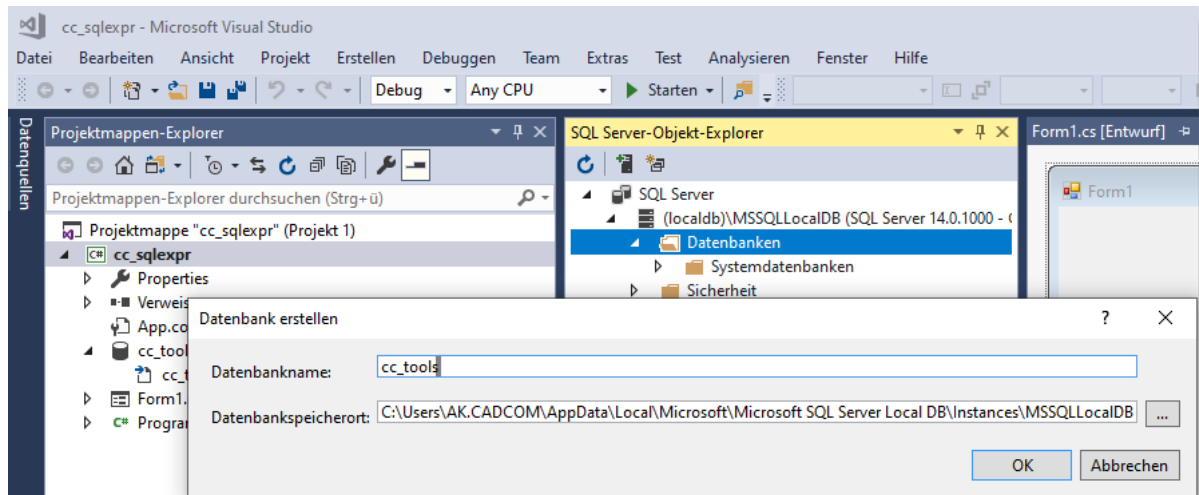
- Datenquelle auswählen      Tabellen verknüpfen



• Schlüsselfeld ID festlegen

### 1.1.1. Nutzung im Visual Studio

In eigenen Programmen kann auf den Server bzw. die Datenbanken zugegriffen werden. Dabei wäre es möglich ein Programm zu realisieren das den Export der Datenbanktabellen in eine SQLite Datenbank realisiert damit die Programme **cc\_objekte** / **cc\_check** auch außerhalb des SQL-Server Zugangs benutzt werden können.



## **2. Hinweise zur Datenbank für cc\_objekte / cc\_check**

### **2.1. cc\_objekte cc\_check Einstellung**

Beispiel für den Connection Sting in der INI-Dateien von cc\_objekte / cc\_check:

```
DB_ConnectionString=Data Source=(localdb)\MSSQLLocalDB;Initial  
Catalog=cc_tools;Integrated Security=SSPI;
```

Die Zeichenkette #PASSWORD# wird durch das Password aus den Einstellungen ersetzt.



## 2.2. Tabelle EBENENDEFINITION

Zur Definition der Ebenen:

- ID Primärschlüssel, keine NULL Werte (INT)  
alle weiteren Felder sind vom Typ varchar
- DGNLIB Kategorisierung der Ebenen und DGNLIB Erstellung mit cc\_objekte
- Name der Name der Ebene – Pflichtfeld

die weiteren Felder entsprechen den Werten eines Ebenenexportes aus MicroStation als CSV

- Sie werden verwendet wenn die Ebenen erstellt werden
  - Entweder bei erster Verwendung
  - oder zur DGNLIB Erzeugung

	Spaltenname	Datentyp	NULL-Werte...
	ID	int	<input type="checkbox"/>
	DGNLIB	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Name	varchar(MAX)	<input type="checkbox"/>
	Number	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Description	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverrideColor	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverrideStyle	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverrideWeight	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelColor	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelStyle	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelWeight	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverridePriority	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelPriority	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GlobalDisplay	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ElementAccess	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Plot	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverrideStyleScale	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverrideStyleOriginWidth	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	OverrideStyleEndWidth	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelStyleScale	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelStyleOriginWidth	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ByLevelStyleEndWidth	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>

## SQL-Script zur Erzeugung der Tabelle

```
USE [cc_tools]
GO

/***** Object: Table [dbo].[EBENENDEFINITION]    Script Date: 22.07.2020
18:48:40 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

CREATE TABLE [dbo].[EBENENDEFINITION](
    [ID] [int] NOT NULL,
    [DGNLIB] [varchar](max) NULL,
    [Name] [varchar](max) NULL,
    [Number] [varchar](max) NULL,
    [Description] [varchar](max) NULL,
    [OverrideColor] [varchar](max) NULL,
    [OverrideStyle] [varchar](max) NULL,
    [OverrideWeight] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelColor] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelStyle] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelWeight] [varchar](max) NULL,
    [OverridePriority] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelPriority] [varchar](max) NULL,
    [GlobalDisplay] [varchar](max) NULL,
    [ElementAccess] [varchar](max) NULL,
    [Plot] [varchar](max) NULL,
    [OverrideStyleScale] [varchar](max) NULL,
    [OverrideStyleOriginWidth] [varchar](max) NULL,
    [OverrideStyleEndWidth] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelStyleScale] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelStyleOriginWidth] [varchar](max) NULL,
    [ByLevelStyleEndWidth] [varchar](max) NULL
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
```

## 2.3. Tabelle OBJEKTLISTE

Zur Definition der der Objekte mit Bezug auf eine Ebene der Ebenendefinition.

	Spaltenname	Datentyp	NULL-Werte...
►	ID	int	<input type="checkbox"/>
	THEMA	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KAT1	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KAT2	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KAT3	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Variante	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Beschreibung	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kommentar	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	LV	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	CO	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	WT	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	LC	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fill	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Typ	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CEL	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	AC	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TX	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FT	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	STIL	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ACTIVESCALE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	AA	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	LINESTYLESCALE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	MASSTAB	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TAG	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Message	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TH	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TW	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	LS	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CODE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TEMPLATE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	PRIORITY	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRANSPARENCY	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	PARAMETER	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	KEYIN	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	CFG	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FILEFILTER	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	XD	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	MODELFILTER	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SOUND	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DATE_CREATE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DATE_MODI	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DATE_DELETE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEATURE	varchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>

:  
SQL-Script zur Erzeugung der Tabelle

```
USE [cc_tools]
GO

/***** Object: Table [dbo].[OBJEKTLISTE]    Script Date: 22.07.2020 18:47:48
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO


SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

CREATE TABLE [dbo].[OBJEKTLISTE](
    [ID] [int] NOT NULL,
    [THEMA] [varchar](max) NULL,
    [KAT1] [varchar](max) NULL,
    [KAT2] [varchar](max) NULL,
    [KAT3] [varchar](max) NULL,
    [Variante] [varchar](max) NULL,
    [Beschreibung] [varchar](max) NULL,
    [Kommentar] [varchar](max) NULL,
    [LV] [int] NULL,
    [CO] [varchar](max) NULL,
    [WT] [varchar](max) NULL,
    [LC] [varchar](max) NULL,
    [fill] [varchar](max) NULL,
    [Typ] [varchar](max) NULL,
    [CEL] [varchar](max) NULL,
    [AC] [varchar](max) NULL,
    [TX] [varchar](max) NULL,
    [FT] [varchar](max) NULL,
    [STIL] [varchar](max) NULL,
    [ACTIVESCALE] [varchar](max) NULL,
    [AA] [varchar](max) NULL,
    [LINESTYLESCALE] [varchar](max) NULL,
    [MASSTAB] [varchar](max) NULL,
    [TAG] [varchar](max) NULL,
    [Message] [varchar](max) NULL,
    [TH] [varchar](max) NULL,
    [TW] [varchar](max) NULL,
    [LS] [varchar](max) NULL,
    [CODE] [varchar](max) NULL,
    [TEMPLATE] [varchar](max) NULL,
    [PRIORITY] [varchar](max) NULL,
    [TRANSPARENCY] [varchar](max) NULL,
    [PARAMETER] [varchar](max) NULL,
    [KEYIN] [varchar](max) NULL,
    [CFG] [varchar](max) NULL,
    [FILEFILTER] [varchar](max) NULL,
    [XD] [varchar](max) NULL,
    [MODELFILTER] [varchar](max) NULL,
    [SOUND] [varchar](max) NULL,
    [DATE_CREATE] [varchar](max) NULL,
    [DATE_MODI] [varchar](max) NULL,
    [DATE_DELETE] [varchar](max) NULL,
    [FEATURE] [varchar](max) NULL,
    [HILFE] [varchar](max) NULL,
    [TREECOLOR] [varchar](max) NULL
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
```

## 2.4. Benutzte Abfrage

Programmintern wird folgende Abfrage benutzt:

```
SELECT * FROM dbo.OBJEKTLISTE LEFT JOIN dbo.EBENENDEFINITION ON
dbo.EBENENDEFINITION.id = dbo.OBJEKTLISTE.lv;
```



Spalte	Alias	Tabelle	Ausg...	Sortiertyp	Sortierreihen...	Filter	Oder...	Oder...	Oder...
ID		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						
THEMA		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						
KAT1		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						
KAT2		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						
KAT3		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						
Variante		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						
Beschreibung		OBJEKTLISTE...	<input checked="" type="checkbox"/>						

T dbo.OBJEKTLISTE.ID, dbo.OBJEKTLISTE.THEMA, dbo.OBJEKTLISTE.KAT1, dbo.OBJEKTLISTE.KAT2, dbo.OBJEKTLISTE.KAT3, dbo.OBJEKTLISTE.Variante, dbo.OBJEKTLISTE.Beschreibung, dbo.OBJEKTLISTE.Kommentar, dbo.OBJEKTLISTE.LV, dbo.OBJEKTLISTE.CO, dbo.OBJEKTLISTE.WT, dbo.OBJEKTLISTE.LC, dbo.OBJEKTLISTE.fill, dbo.OBJEKTLISTE.TX,

ID	THEMA	KAT1	KAT2	KAT3	Variante	Beschreibung	Kommentar	LV	CO	WT	LC	fill
1805	LEITUNG	02-KAT	09_Tools	01_NurSymboli...	NULL	Ansicht wählen	ehem: mdl keyi...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
1806	LEITUNG	02-KAT	09_Tools	02_Alleseinblen...	NULL	ehem: mdl keyi...	ehem: mdl keyi...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
1807	LEITUNG	11-LTEC_FREILE...	04_Rohprofil	01_Nur Ltec. in...	NULL	drei Ebenen aus...	ehem: place lin...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
1808	LEITUNG	11-LTEC_FREILE...	04_Rohprofil	02_Hauptzeich...	NULL	ehem: place lin...	ehem: place lin...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
1809	LEITUNG	11-LTEC_FREILE...	04_Rohprofil	03_Hauptzeich...	NULL	ehem: place lin...	ehem: place lin...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
1810	LEITUNG	11-LTEC_FREILE...	04_Rohprofil	04_Referenz ein	NULL	ehem: place lin...	ehem: place lin...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
1811	LEITUNG	11-LTEC_FREILE...	04_Rohprofil	05_Referenz aus	NULL	ehem: place lin...	ehem: place lin...	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

In den rechten Feldern der Abfrage sind die Spalten der EBENENDEFINITION zu sehen die dem jeweiligen OBJEKT zugeordnet sind.

DGNLIB	Name	Number	Description	OverrideColor	OverrideStyle	OverrideWeight	ByLevelColor	ByLevelStyle	ByLevelWeight	OverridePriority	ByLevelPriority	GlobalDisplay	ElementA
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL
LEITUNG	WH_Einhieb_zei...	100363	;FPW;	NULL	NULL	NULL	1	0	1	NULL	NULL	NULL	NULL

### 3. Tipps aus dem Netz

Verwalten einer Microsoft SQL Express

<https://beuermann.azurewebsites.net/2017/03/17/verwalten-einer-microsoft-sql-express-localdb/>

Driver History for Microsoft SQL Server

<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/connect-history?view=sqlallproducts-allversions&redirectedfrom=MSDN>

Connection Strings

<https://www.connectionstrings.com/sql-server/>

Powershell SQL-Server Erweiterungen für den Server

<https://www.powershellgallery.com/packages/SqlServer/21.1.18221>