
Kurzanleitung

SQL Server Management Studio 2019

HHK Datentechnik GmbH

Benutzeranleitung des Programmsystems GEObüro.

Copyright© 2020 HHK Datentechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch, sowie die darin beschriebene Software, ist Teil des Software Lizenzvertrages und kann nur in Übereinstimmung mit den Lizenzbedingungen benutzt oder kopiert werden.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne Genehmigung der HHK Datentechnik GmbH in irgendeiner Weise weitergegeben werden.

GEObüro® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma HHK Datentechnik GmbH.

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Text und Gestaltung: HHK Datentechnik GmbH, Hamburger Str. 277, 38114 Braunschweig

Juni 2012

März 2020

Inhalt

Vorwort.....	4
Die Datenbank - Allgemeines	5
Das Management Studio	6
Das Management Studio starten	6
Die Oberfläche	8
Einbinden / Wiederherstellen von Datenbanken	9
Sichern von Datenbanken.....	11
Datenbankdiagramme	13
Erstellen von eigenen SQL-Anweisungen	15

Vorwort

Das SQL Server Management Studio steht für die Konfiguration und Wartung des SQL Servers sowie dem Verwalten, Sichern und Wiederherstellen von Datenbanken zur Verfügung. Im Gegensatz zur Vollversion des Microsoft SQL Servers verfügt die SQL Server 2019 Express Variante über keine eigene Benutzeroberfläche oder eigene Tools. Um nun Datenbanken und deren Benutzer verwalten zu können, stellt Microsoft das SQL Server Management Studio zur Verfügung. Über dieses Studio (Administrationstool) können z. B. folgende Aktionen ausgeführt werden:

- Anfügen von Datenbanken
- Trennen von Datenbanken
- Sichern von Datenbanken
- Wiederherstellen von Datenbanken
- Erstellen von eigenen SQL-Anweisungen
- und vieles mehr ...

Hier in dieser Anleitung sollen nur die wichtigsten Funktionen erläutert werden, die ggf. in Zusammenarbeit mit GEObüro auftreten können. Für weiterführende Informationen lesen Sie bitte direkt in der Online-Hilfe des SQL Server Management Studios nach.

Die Datenbank - Allgemeines

Die SQL Datenbank der GEObüro-Version 5.x in Verbindung mit dem Microsoft SQL Server 2019 besteht aus zwei Dateien und einem zusätzlichen Verzeichnis, welches in älteren Versionen noch nicht existierte. Dieses Verzeichnis, welches fest mit der Datenbank verbunden ist, enthält die Filestreaming-Dateien.

Wenn Sie Ihre Dokumente in der Datenbank ablegen, also in den GEObüro-Einstellungen "Dokumentablage" auf "Datenbank" eingestellt haben, enthalten diese Dateien die Informationen und Dateien zu den von Ihnen in der Dokumentablage abgelegten Dokumenten. Unabhängig von der Nutzung des Filestreams ist dieser aber unverzichtbarer Bestandteil der Datenbank.

Der Ordner des Filestreams heißt **GEObüroFiles** und liegt im selben Verzeichnis wie die beiden Datenbankdateien.

Zu den Datenbankdateien gehören zum einen die Datendatei mit der Dateiendung ***.mdf** und zum anderen die Protokolldatei mit der Endung ***.ldf**.

Wenn Sie während der Installation von GEObüro SQL die vorgegebenen Standardwerte nicht verändert haben, liegt Ihre GEObüro-Datenbank in dem Verzeichnis **C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.HHK2019\MSSQL\DATA** auf Ihrem Datenbankserver unter dem Namen **GEObüro.mdf**.

Das Management Studio

Das Management Studio starten

Das SQL Server Management Studio muss zunächst mit der Instanz des SQL Servers (Standardmäßig \HHK2019) verbunden werden, auf dem Aktivitäten wie Datenbank sichern, Datenbank wiederherstellen usw. auszuführen sind. Am Bildschirm erscheint der nachfolgende Eingabedialog:

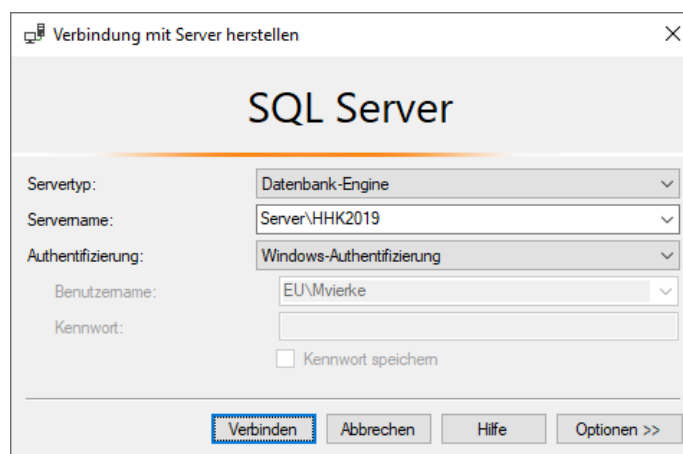


Abbildung: 1

«**Servertyp**» Angabe des Servertyps. In Kombination mit GEObüro sollte hier immer die Auswahl "Datenbankmodul" verwendet werden.

«**Servername**» In diesem Eingabefeld muss der SQL Server mit Instanznamen angegeben werden, z.B. Server\HHK2019. Ist der Arbeitsplatzrechner gleichzeitig der Datenbankserver, sollte als Servername (local)\hhk2019 eingegeben werden. Standardmäßig wird die Serverinstanz angezeigt, zu der zuletzt eine Verbindung hergestellt wurde.

«**Authentifizierung**» Zur Auswahl stehen hier "Windows-Authentifizierung" (Der aktuelle Benutzer wird bei der Verbindung mit dem SQL Server als Windows-Benutzer oder durch die zugeordnete Benutzergruppe identifiziert.) oder "SQL Server-Authentifizierung" (Der aktuelle Benutzer muss hierbei einen SQL Server-Benutzernamen eingeben.)

Wird für die Anmeldung auf dem SQL Server die Auswahl "SQL Server-Authentifizierung" getroffen, werden die Eingabefelder «**Anmeldename**» und «**Kennwort**» freigegeben.

Über den Button **[Verbinden]** wird die Verbindung zu dem zuvor ausgewählten Datenbankserver hergestellt.

Die Oberfläche

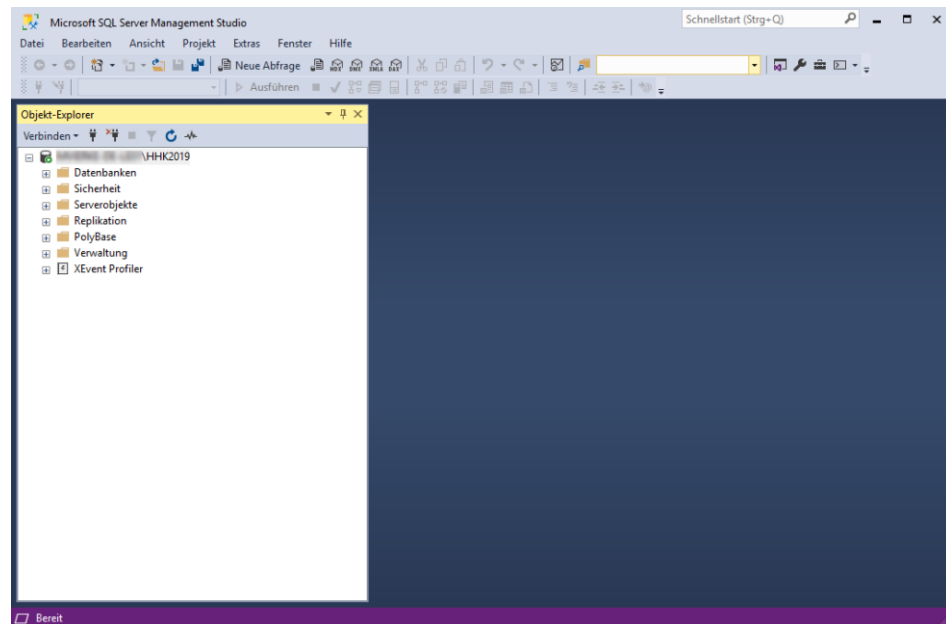


Abbildung: 2

Wichtigstes Instrument bei der Arbeit im SQL Server Management Studio ist der **Objekt-Explorer**. Ausgehend vom **Objekt-Explorer** steuern Sie, welche Funktion ausgeführt werden soll. Der **Objekt-Explorer** ist standardmäßig aktiviert. Wenn der **Objekt-Explorer** bei Ihnen nicht angezeigt wird, klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Objekt-Explorer**.

Einbinden / Wiederherstellen von Datenbanken

Um eine Datenbanksicherung einzubinden / wiederherzustellen werden folgende Schritte benötigt:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Datenbank**.
- Wählen Sie anschließend im Kontextmenü die Aktion **Datenbank wiederherstellen...**

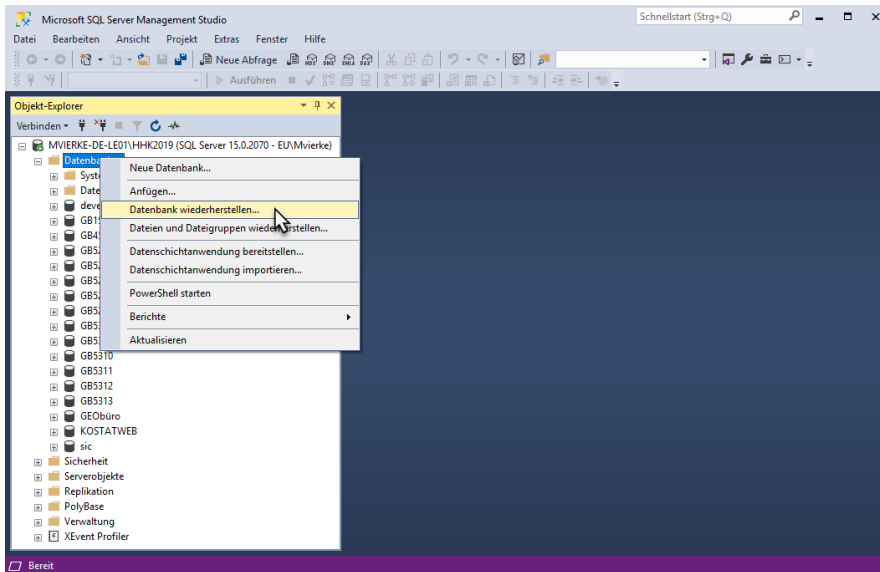


Abbildung: 3

- Am Bildschirm wird der Dialog «**Datenbank wiederherstellen**» geöffnet.

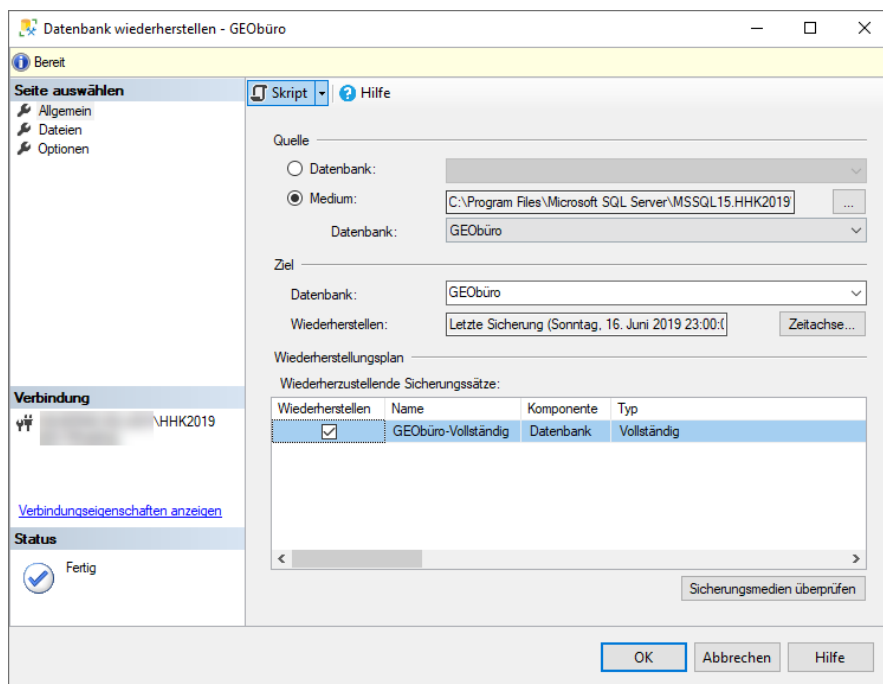


Abbildung: 4

- Im Bereich "Quelle" für die Wiederherstellung geben Sie an, ob die Sicherung aus einer **«Datenbank»** oder von einem **«Medium»** zurückgeholt werden soll. Wird der Auswahl **«Medium»** aktiviert, kann über den Button [...] ein Unterdialog geöffnet werden, in dem Sie zu Ihrer Sicherungsdatei navigieren können.
- Im **Ziel**-Bereich **«Datenbank»** wird der Name der Datenbank angezeigt, in die die Sicherung zurückgeschrieben wird. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit hier einen neuen Datenbanknamen anzugeben.
- In untenstehender Tabelle werden alle Sicherungssätze aufgelistet, die in der ausgewählten Datei gefunden wurden. Bei der Sicherung, die nun zurückgeholt werden soll, muss die Checkbox **«Wiederherstellen»** aktiviert werden.

Anschließend wählen Sie bitte im linken Dialogbereich **«Seite auswählen»** die Option **«Dateien»**. Hier aktivieren Sie die Checkbox **Alle Dateien in Ordner verschieben** und wählen den Zielordner für die Datenbankdateien aus.

- Über den **[OK]**-Button wird die Wiederherstellung der Datenbank gestartet. Konnte diese fehlerfrei durchgeführt werden, erscheint die nachfolgende Meldung am Bildschirm:



Abbildung: 5

Sichern von Datenbanken

Das SQL Server Management Studio bietet eine Funktion zur manuellen Datenbanksicherung.

- Wählen Sie zunächst im **Objekt-Explorer** die Datenbank aus, die Sie sichern möchten.
- Klicken Sie diese mit der rechten Maustaste an und wählen anschließend im Kontextmenü die Aktion **Tasks >> Sichern...**
- Am Bildschirm wird der Dialog **«Datenbank sichern»** geöffnet.

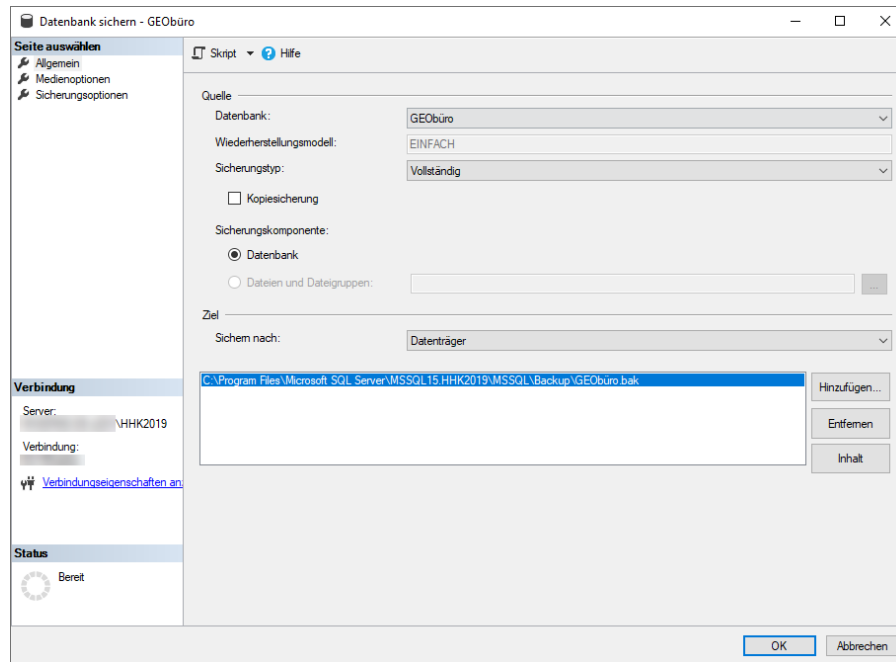


Abbildung: 6

- Im Feld **«Datenbank»** wird der Datenbankname angezeigt. Alternativ kann in der Combobox eine andere Datenbank ausgewählt werden.
- Wählen Sie im Feld **«Sicherungstyp»** den Eintrag "Vollständig" aus.
- Geben Sie nun noch an, wo die Sicherungsdatei der Datenbank in Ihrem System gespeichert werden soll. Über die Buttons **[Hinzufügen]** und oder **[Entfernen]** können die Vorschlagswerte beliebig geändert werden. Es darf hier nur eine Zeile / ein Pfad enthalten sein. Löschen Sie bitte gegebenenfalls den nicht korrekten Pfad aus der Anzeige. Beachten Sie bitte, dass Sie beim Auswählen des korrekten Pfads auch den Dateinamen inklusive Endung angeben müssen. (z.B. **GEObuero.bak**)

- Zusätzlich kann im linken Dialogbereich «**Seite auswählen**» auf die erweiterten Optionen umgeschaltet werden. Hier können für die einzelnen Datenbanksicherungen noch zusätzliche Kriterien festgelegt werden.
- Über den **[OK]**-Button wird die Sicherung der Datenbank gestartet. Konnte die Sicherung fehlerfrei durchgeführt werden, erscheint die nachfolgende Meldung am Bildschirm:



Abbildung: 7

Datenbankdiagramme

Bevor es im nächsten Schritt zur Erstellung von eigenen SQL-Anweisungen kommt, sollten Sie sich einen Überblick über den Inhalt Ihrer GEObüro-Datenbank verschaffen. Die einzelnen Daten sind in entsprechenden Datentabellen abgespeichert, die über entsprechende Indizes (Schlüssel) miteinander in Beziehung gebracht werden. Den Überblick kann Ihnen ein Datenbankdiagramm geben, welches sich ebenfalls mit einer Standardfunktion des SQL Server Management Studios erstellen lässt.

- Aktivieren Sie zunächst im Explorer die Datenbank für die Sie ein entsprechendes Diagramm erstellen möchten.
- Öffnen Sie in der Explorer-Struktur die Datenbank.
- Klicken Sie den Eintrag Datenbankdiagramm mit der rechten Maustaste an und wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **[Neues Datenbankdiagramm]** an.
- Am Bildschirm wird der Dialog **«Tabelle hinzufügen»** geöffnet. In diesem Dialog müssen nun die Datenbanktabellen ausgewählt werden, die im nächsten Schritt im Datenbankdiagramm dargestellt werden sollen. Die Tabellen können hier einzeln markiert werden. Mehrere nicht zusammenhängende Tabellen können über die Kombination von **[Strg]**-Taste und Mausklick markiert werden. Zusammenhängende Tabellen können über die Tastenkombination **[Shift]**-Taste und Mausklick markiert werden.



Abbildung: 8

- Über den Button **[Hinzufügen]** wird das Datenbankdiagramm erstellt. Bitte beachten Sie hierbei, dass dieser Vorgang einige Zeit in Anspruch nehmen kann, wenn gleichzeitig alle Tabellen der GEObüro-Datenbank aktiviert wurden.

Erstellen von eigenen SQL-Anweisungen

Das SQL Management Studio bietet Ihnen auch die Möglichkeit über einen Designer SQL-Anweisungen eigenständig zu kreieren. Diese SQL-Anweisungen lassen sich z. B. in GEObüro in der Suche SQL ausführen und dauerhaft als Abfrage speichern.

Nachfolgend finden Sie die Schritt-für-Schritt-Anleitung um eine SQL-Anweisung zu generieren, die alle Aufträge der Auftragsart mit der ID 2 auflistet.

- Wählen Sie zunächst im **Objekt-Explorer** die Datenbank aus, auf deren Grundlage eine SQL-Anweisung erstellt werden soll.
- Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf das Symbol **[Neue Abfrage]**.
- Automatisch wurde die Symbolleiste SQL-Editor und ein Textfeld für die Erfassung der SQL-Anweisung eingeblendet.

Über das Menü **Abfrage** gelangen Sie zum Menüpunkt **Abfrage in Editor entwerfen**. Hierüber rufen Sie den integrierten **«Abfrage-Designer»** auf.

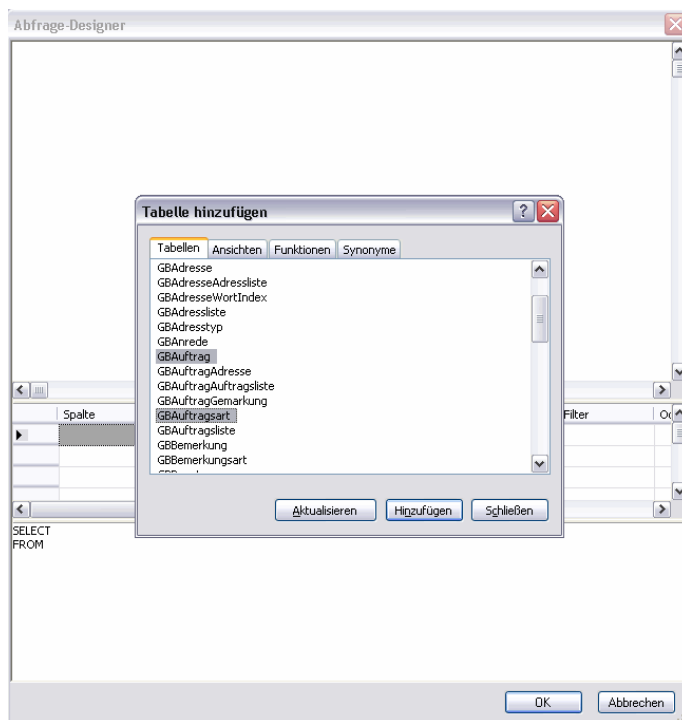


Abbildung: 10

- Markieren Sie hier die Tabellen "GBAuftrag" und "GBAuftragsart" und aktivieren Sie den Button **[Hinzufügen]**.
- Über **[Schließen]** muss nun der Dialog **«Tabelle hinzufügen»** geschlossen werden.
- Am Bildschirm erscheint folgende Ansicht:

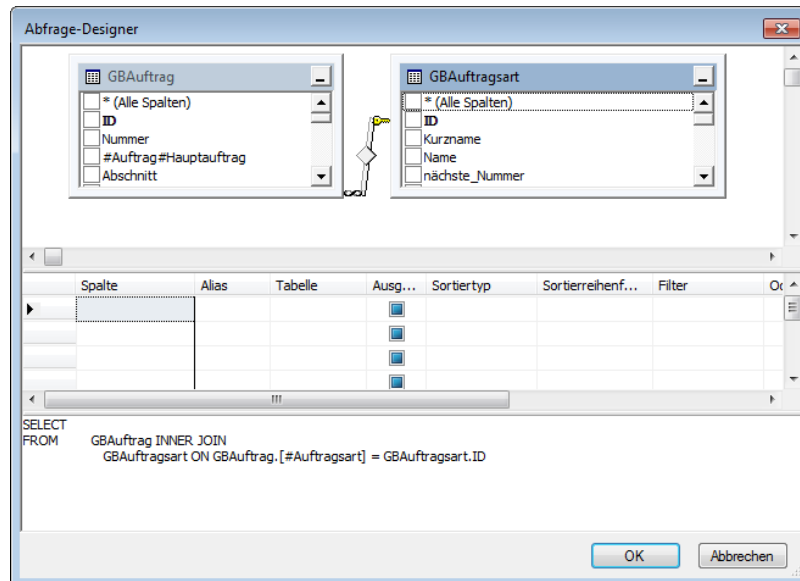


Abbildung: 11

- Im nächsten Schritt muss definiert werden, welche Spalten in der SQL-Anweisung verarbeitet werden sollen. In diesem Beispiel sollen aus der Tabelle GBAuftrag die Nummer des Auftrags, sowie aus der Tabelle der Auftragsart ID, Kurzname und Name der Auftragsart dargestellt werden. Aktivieren Sie hierzu die entsprechenden Checkboxen. Hierbei werden die Tabelle und die SQL-Anweisung automatisch ergänzt.

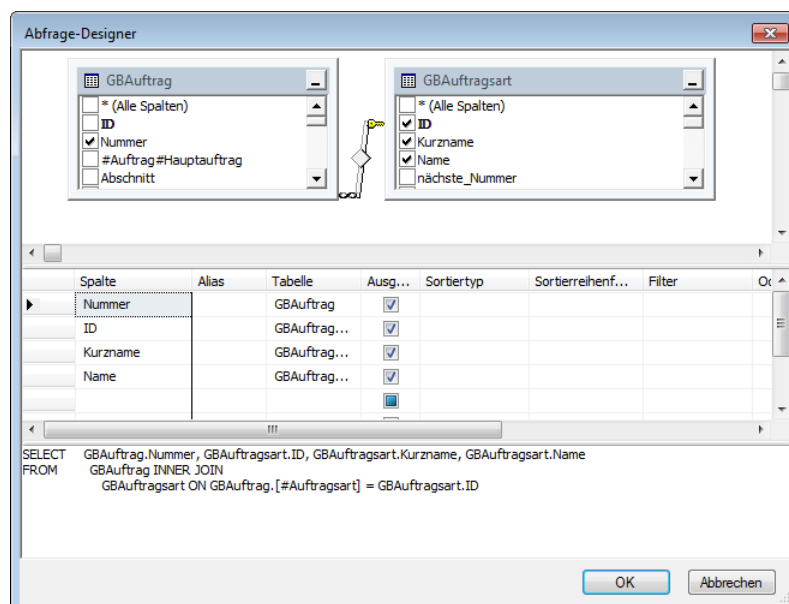


Abbildung: 12

- Im mittleren Teil, der Tabelle, des Abfrage Designers wird nun definiert a.) welche der markierten Tabellenspalten tatsächlich im Ergebnis der SQL-Anweisung ausgegeben werden sollen und b.) auf welche der Spalten eventuell noch ein Filter gesetzt wird. In diesem

Beispiel soll die Spalte ID aus der Tabelle GBAuftragsart nicht im Ergebnis erscheinen, jedoch soll auf diese Spalte ein Filter gesetzt werden und zwar sollen nur Auftragsarten mit der ID 2 ausgegeben werden.

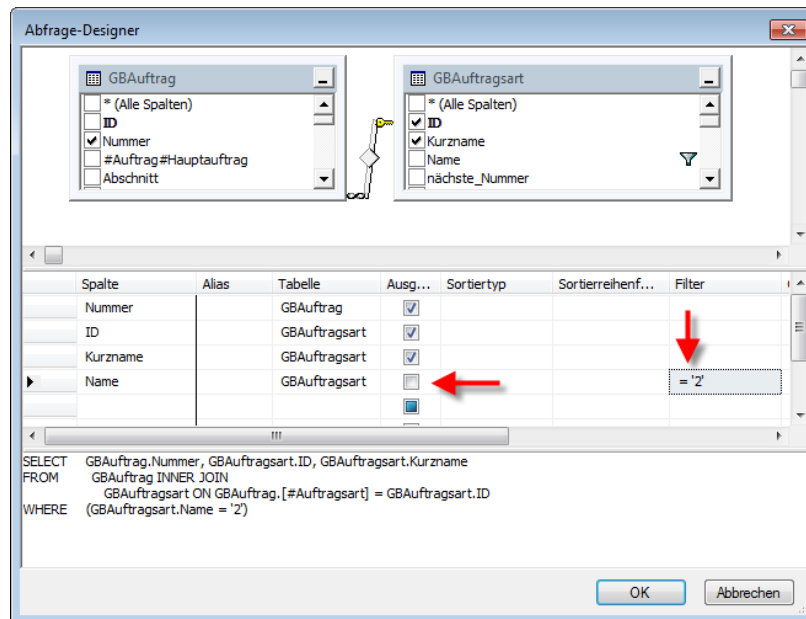


Abbildung: 13

- Über **[OK]** wird der «**Abfrage-Designer**» beendet.
- Die SQL-Anweisung wird in das "normale" Editor-Fenster für SQL-Anweisungen übernommen. Mit der **[F5]**-Taste oder dem **[Ausführen]**-Symbol in der Symbolleiste wird die SQL-Anweisung gelesen und es wird das entsprechende Suchergebnis am Bildschirm angezeigt.
- Soll die SQL-Anweisung weiterbearbeitet werden, markieren Sie sie im Fenster und klicken nach Rechtsklick im Kontextmenü auf **Abfrage in Editor entwerfen**.