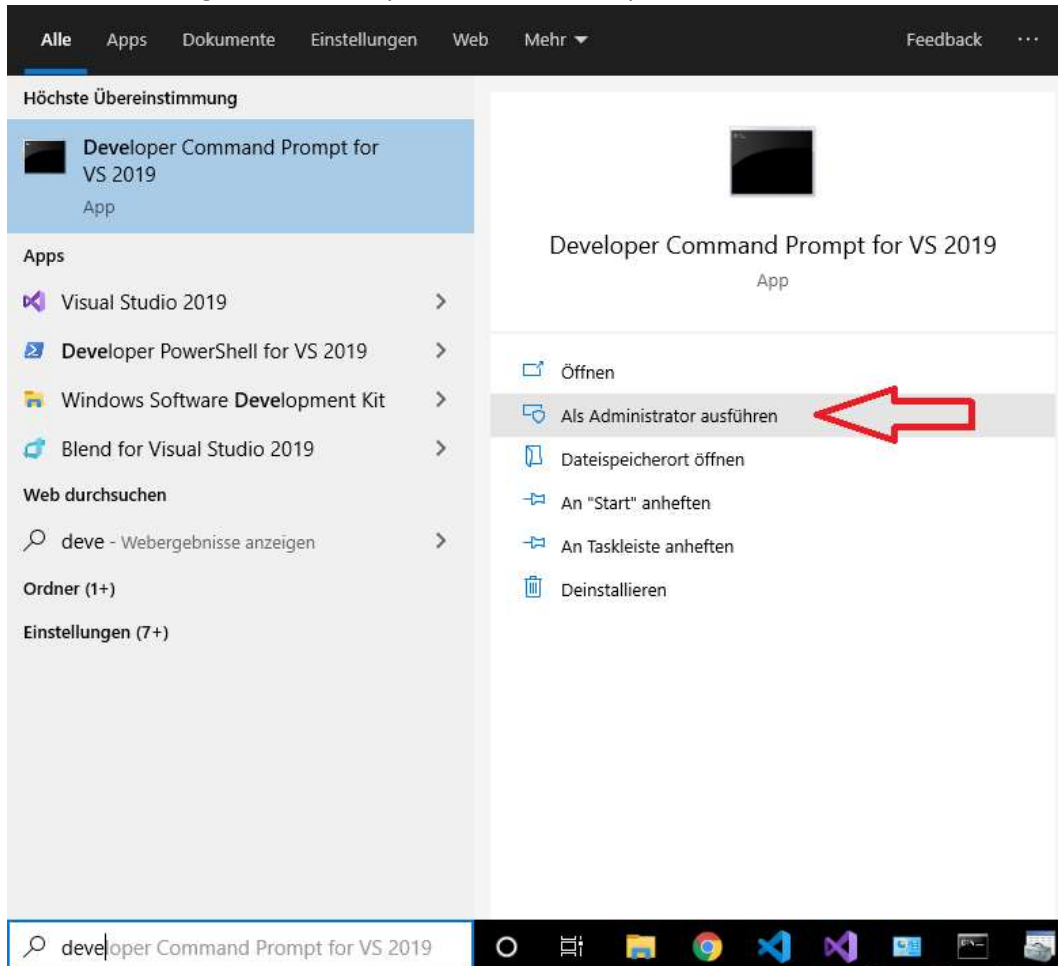


SAP Adaptive Server Enterprise ASE über .NET (C#) verbinden

Die Anleitung dient dazu Ihnen zu vermitteln, wie Sie sich mittels C#(.Net) mit dem SAP ASE Server verbinden können. Bevor Sie Visual Studio öffnen, sollten Sie erst eine .dll-Datei hinzufügen. Führen Sie dazu das Programm "Developer Command Prompt for VS 20XX", als Administrator aus:



Nachdem sich die Kommandozeile geöffnet haben, navigieren Sie zum Installationsverzeichnis des SAP ASE Server. Die "Developer Command Prompt for VS 2019" funktioniert wie die Kommandozeile von Windows. Um das Verzeichnis zu wechseln, verwenden Sie den Befehl "cd".

```
Auswählen Administrator: Developer Command Prompt for VS 2019
*****
** Visual Studio 2019 Developer Command Prompt v16.3.7
** Copyright (c) 2019 Microsoft Corporation
*****

C:\Windows\System32>cd ..
C:\Windows>cd ..
C:\>cd SAP
C:\SAP>_
```

Die .dll-Datei, die Sie benötigen befinden sich in den Ordner von "DataAccess" oder "DataAccess64" im Ordner "dll". Falls Sie eine Windows 64-Bit Version besitzen, sollten Sie in den Ordner "DataAccess64" navigieren. Wenn Sie eine Windows 32-Bit Version besitzen, sollten Sie in den Ordner "DataAccess" navigieren.

```
Auswählen Administrator: Developer Command Prompt for VS 2019
*****
** Visual Studio 2019 Developer Command Prompt v16.3.7
** Copyright (c) 2019 Microsoft Corporation
*****

C:\Windows\System32>cd ..
C:\Windows>cd ..
C:\>cd SAP
C:\SAP>cd DataAccess64
C:\SAP\DataAccess64>_
```

Wenn sich der Ordner "dll" nicht im Ordner "DataAccess" oder "DataAccess64" befindet, dann ist der Ordner "dll" in dem Ordner, des Providers, den Sie verwendet haben. Diese sollte sich im Ordner mit dem Namen "ADONET" befinden.

```
Administrator: Developer Command Prompt for VS 2019
31.10.2019 16:14 <DIR> ODBC
                0 Datei(en),          0 Bytes
                5 Verzeichnis(se), 79.511.085.056 Bytes frei

C:\SAP\DataAccess64>cd ADONET

C:\SAP\DataAccess64\ADONET>dir
Volume in Laufwerk C: hat keine Bezeichnung.
Volumeserienummer: D877-AF77

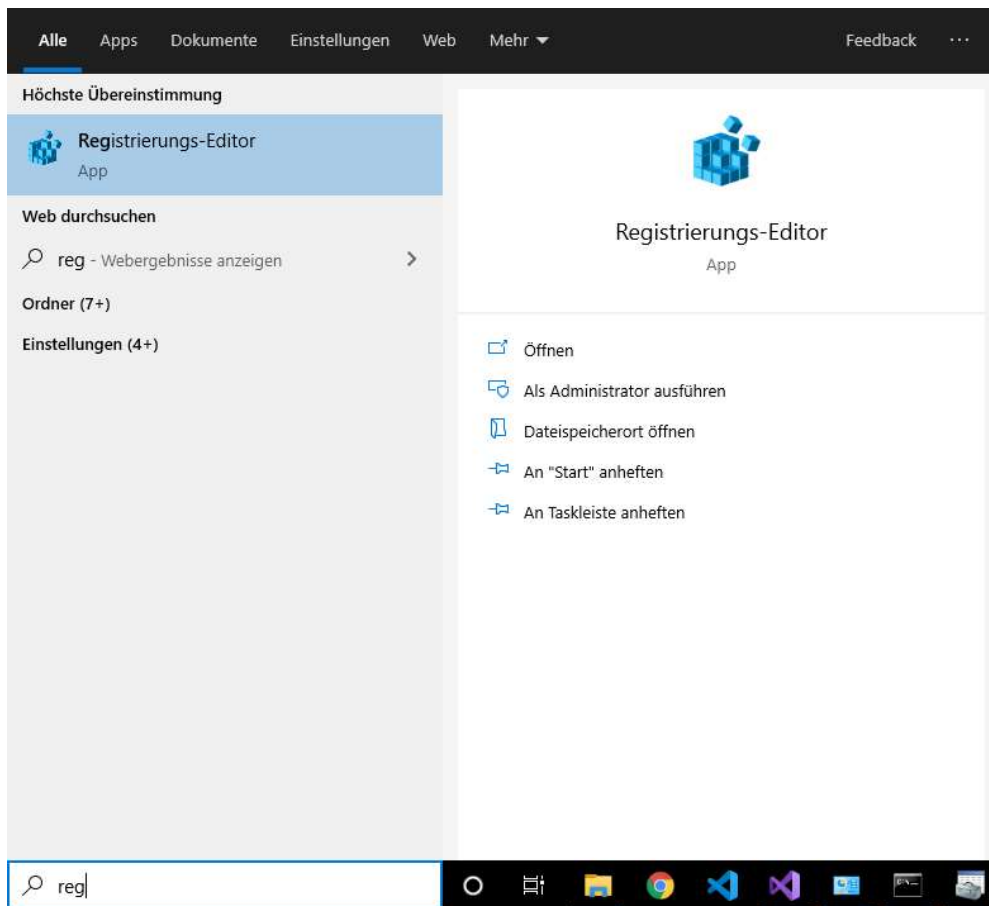
Verzeichnis von C:\SAP\DataAccess64\ADONET

31.10.2019 16:15 <DIR> .
31.10.2019 16:15 <DIR> ..
31.10.2019 16:15 <DIR> dll
12.11.2019 09:25          17 gacutil_ADONET64REG41.log
12.11.2019 09:25          17 gacutil_ADONET64REG42.log
12.11.2019 09:25          17 gacutil_ADONET64REG45_1.log
12.11.2019 09:25          17 gacutil_ADONET64REG45_2.log
31.10.2019 16:15 <DIR> help
31.10.2019 16:15 <DIR> Samples
31.10.2019 16:15 <DIR> sp
31.10.2019 16:15 <DIR> Sybase.EnterpriseLibrary.AseClient
31.10.2019 16:15 <DIR> template
                4 Datei(en),          68 Bytes
                8 Verzeichnis(se), 79.509.544.960 Bytes frei

C:\SAP\DataAccess64\ADONET>cd dll
C:\SAP\DataAccess64\ADONET\dll>
```

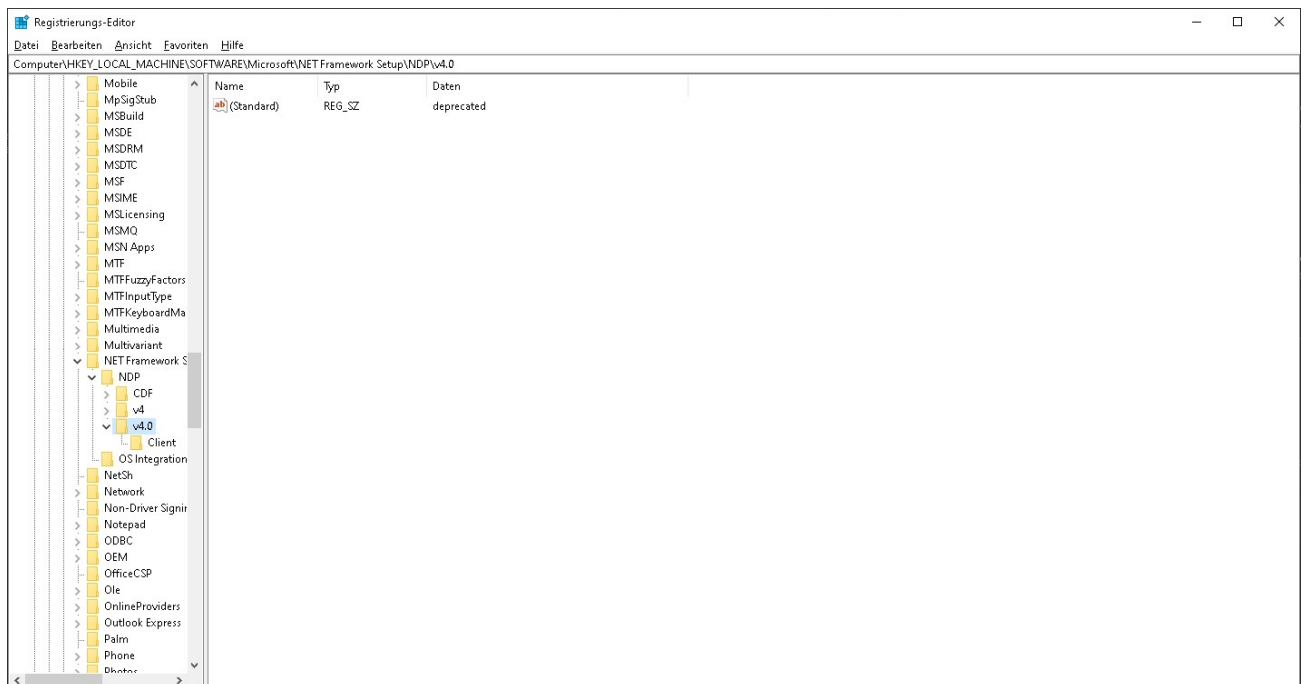
Nun sollten Sie einen Ordner mit verschiedenen Sybase.AdoNetXX.AseClient.dlls sehen. Das XX sind Nummern, auf die Sie achten müssen. Kontrollieren Sie dazu, welches .NET Framework Sie verwenden, nehmen Sie 3.5 oder höher verwenden, nehmen Sie die dll-Datei, die die Nummer 35 hat. Sollten Sie ein .NET Framework verwenden, das die Version 4.0 besitzt, nehmen Sie die .dll-Datei mit der Nummer 4, usw..

Wenn Sie sich noch vergewissern möchten welches .NET Framework Sie verwenden, schauen Sie in der Registry nach.

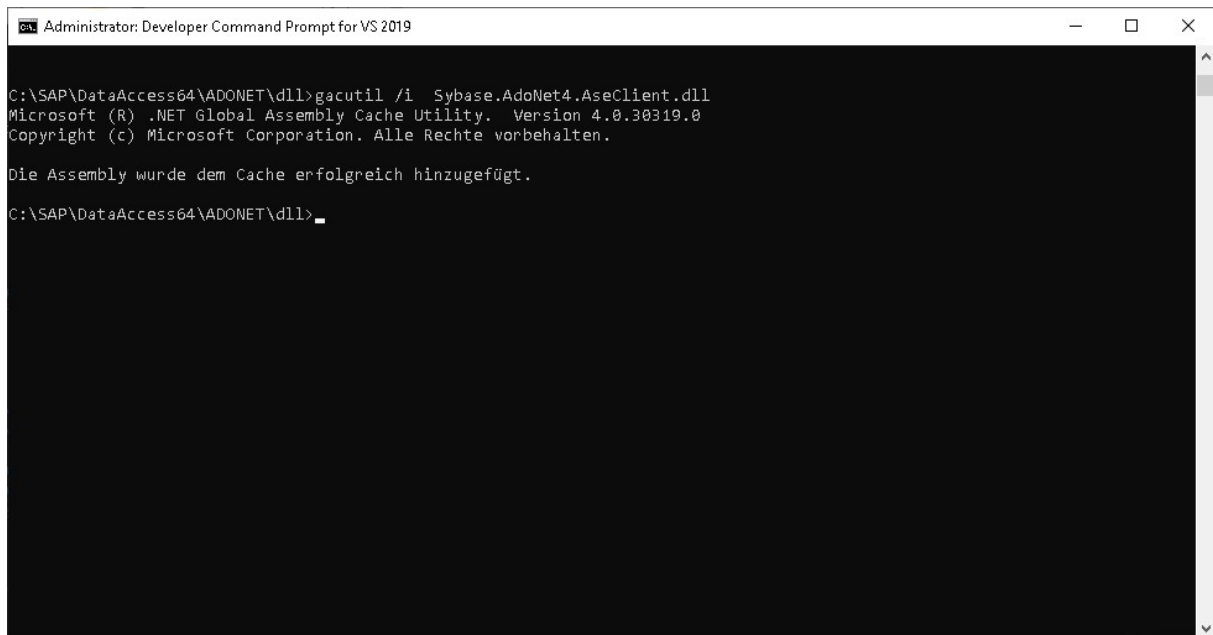


Der Pfad, um die Version herauszufinden lautet:

“Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\NET Framework Setup\NDP\“



In diesem Beispiel wird die Sybase.AdoNet4.AseClient.dll installiert (s.u.), da wir die Version .NET Framework 4.0 benutzen. Um die .dll-Datei im Cache zu installieren verwenden Sie in der Kommandozeile folgenden Befehl: "gacutil /i Sybase.AdoNetXX.AseClient.dll". Ersetzen Sie die Xe mit den Zahlen, die Sie für ihr .NET Framework Version benötigen.



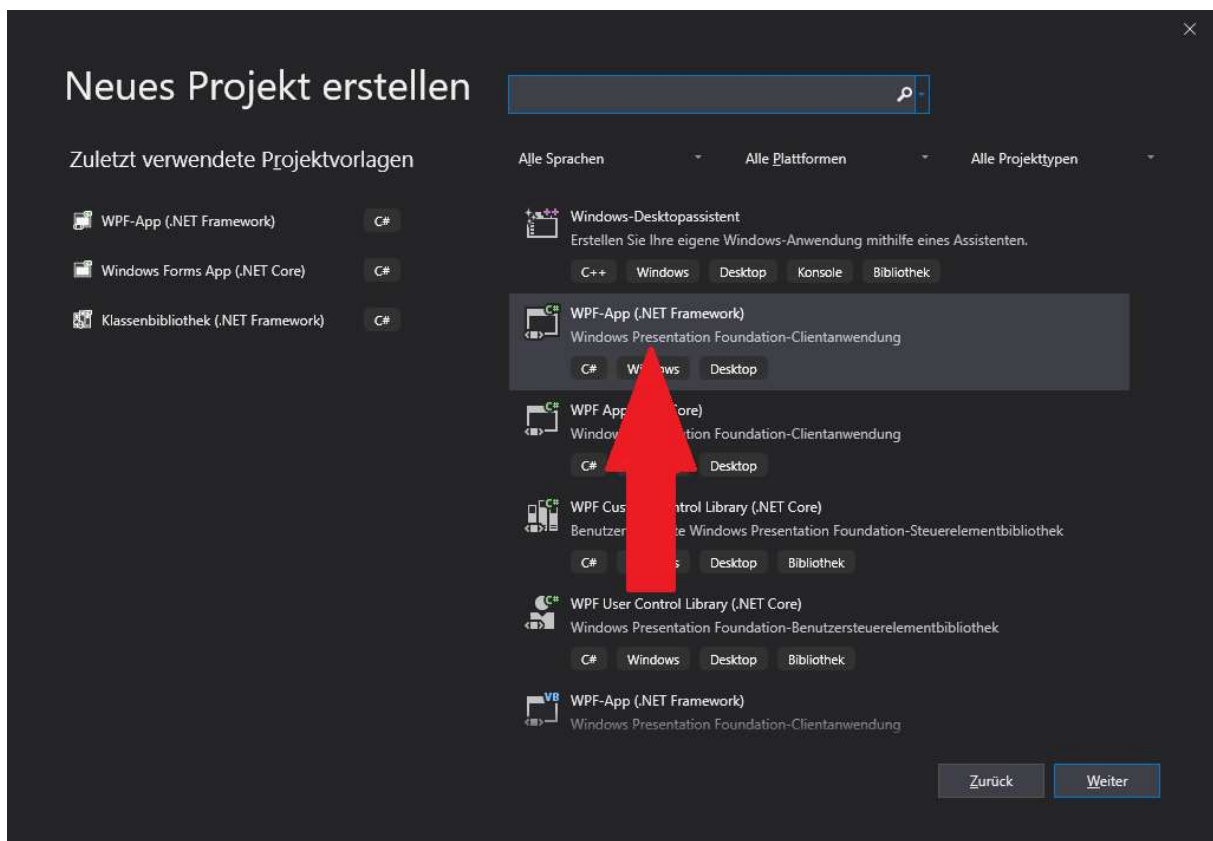
```
Administrator: Developer Command Prompt for VS 2019

C:\SAP\DataAccess64\ADONET\dll>gacutil /i Sybase.AdoNet4.AseClient.dll
Microsoft (R) .NET Global Assembly Cache Utility. Version 4.0.30319.0
Copyright (c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

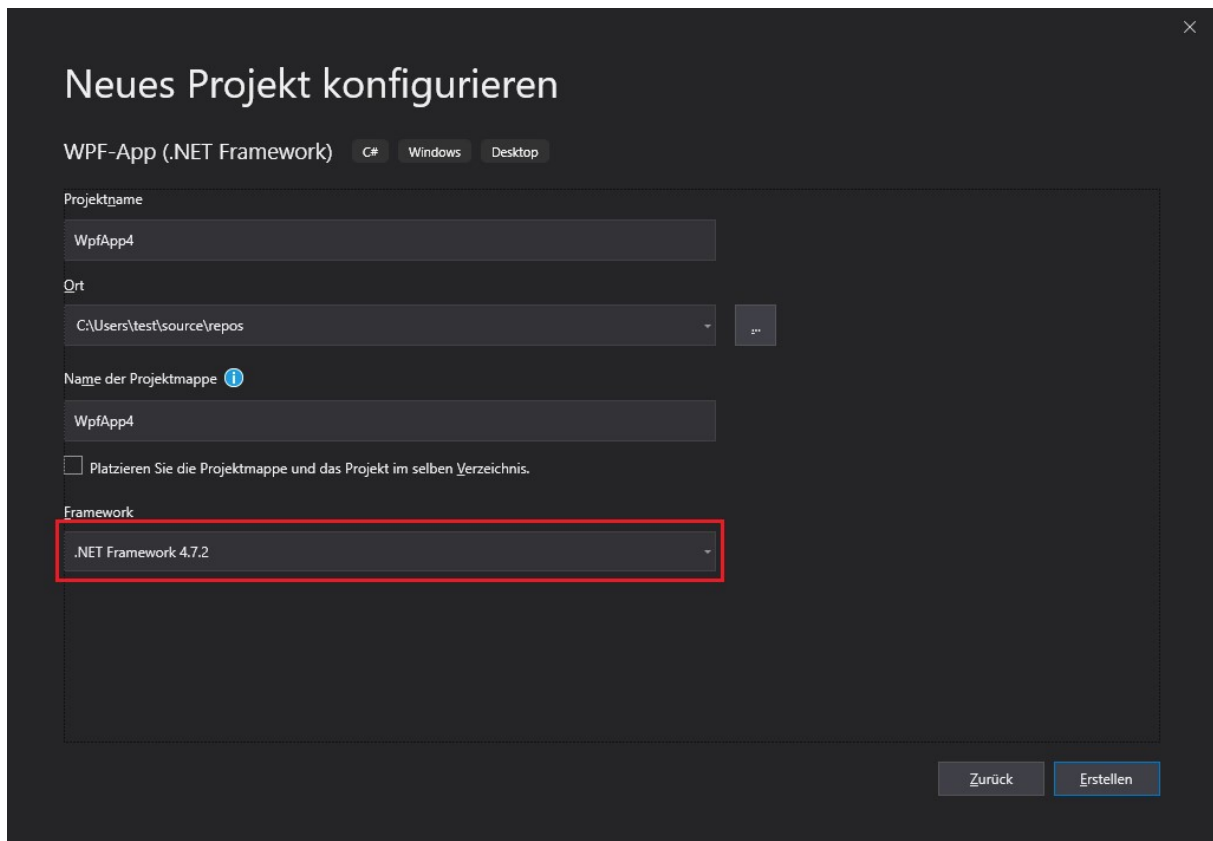
Die Assembly wurde dem Cache erfolgreich hinzugefügt.

C:\SAP\DataAccess64\ADONET\dll>
```

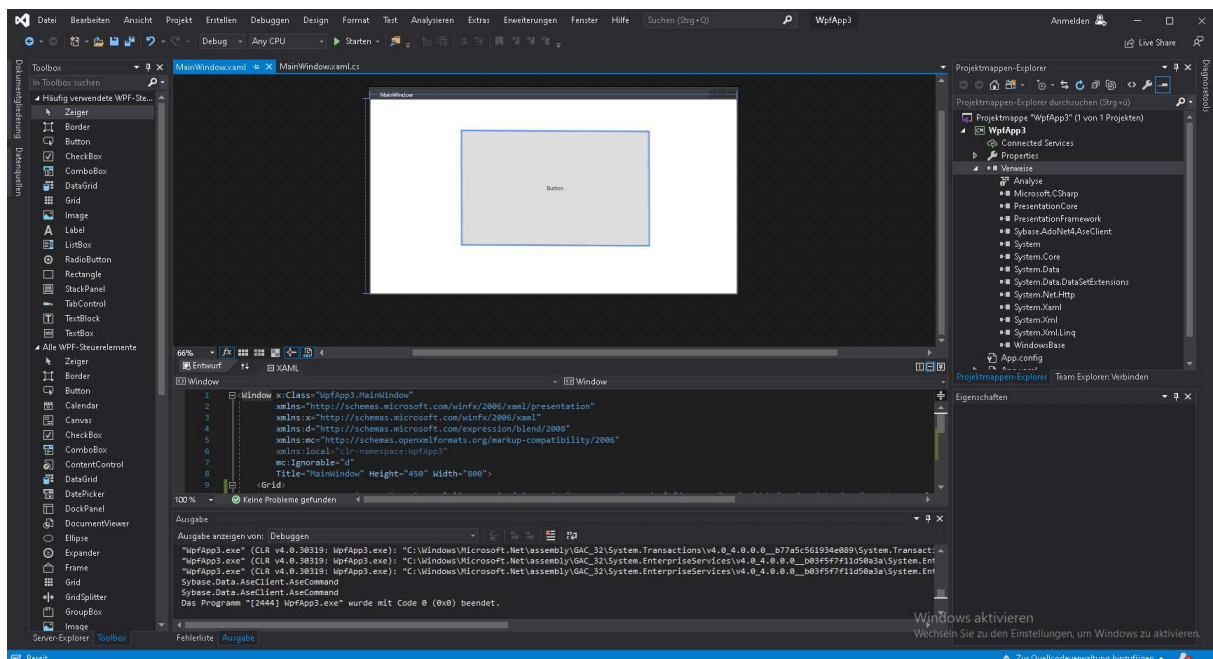
Nachdem diese erfolgreich im Cache hinzugefügt wurde, können Sie nun das Visual Studio öffnen. Erstellen Sie ein neues Projekt. Achten Sie darauf, dass das neue Projekt eine WPF-App ist, die das .NET-Framework verwendet und nicht den .NET Core.



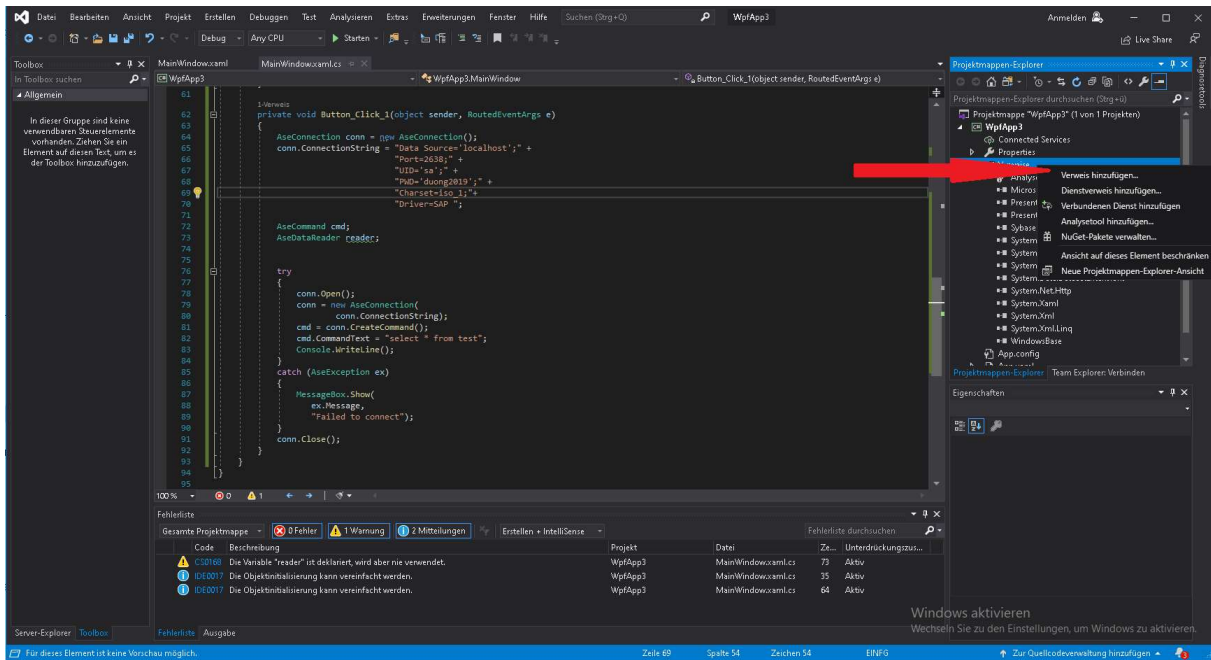
Nachdem Sie das Projekt erstellt haben, achten Sie darauf, dass Sie bei der Konfiguration des Projektes auch die richtige Version des .NET Framework ausgewählt haben.



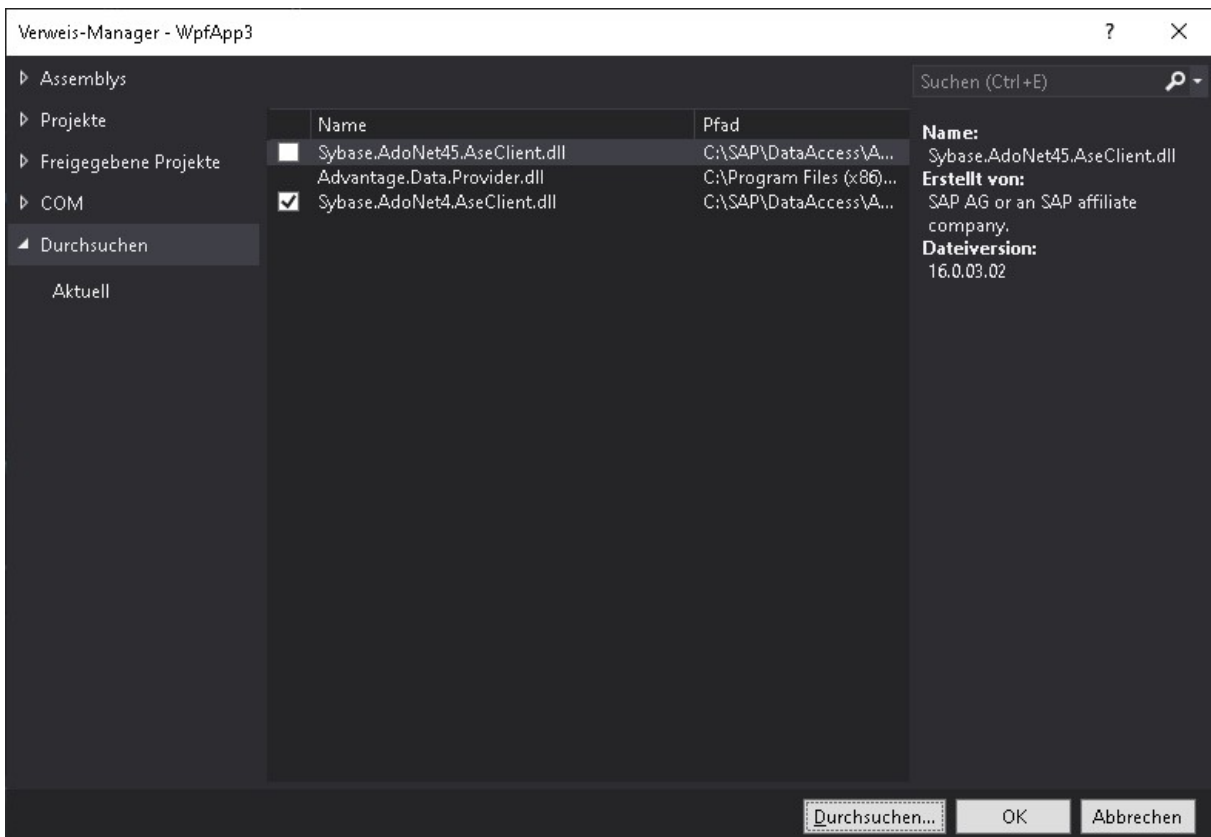
Nachdem Sie das Projekt erstellt haben können Sie in der WPF-App einen Button hinzufügen.



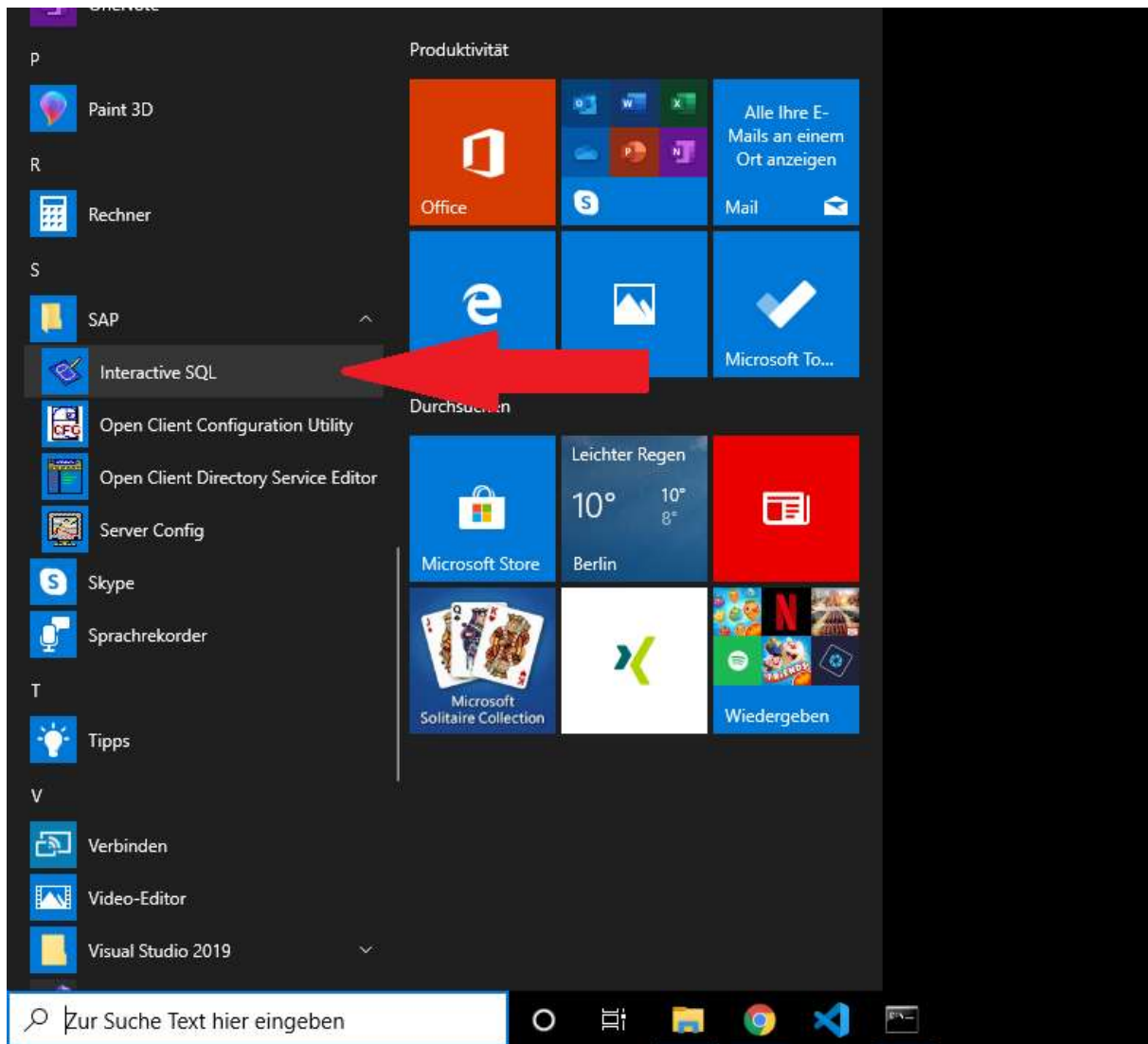
Gehen Sie nun auf den Quellcode des Knopfes. Bevor Sie beginnen zu programmieren, fügen Sie noch einen Verweis hinzu. Drücken Sie dazu einen Rechtsklick auf den Verweis auf der rechten Seite.



Wenn Sie im Dialog "Verweise" sind müssen Sie nun die .dll-Datei hinzufügen. Dies tun Sie indem Sie auf "Durchsuchen..." klicken. Dort navigieren Sie zu dem Ordner "dll" im Ordner "ADONET". Dort klicken Sie auf die "Sybase.AdoNet4.AseClient.dll" und dann auf den Knopf "Hinzufügen". Nachdem Sie die dll hinzugefügt haben, sollte diese auch in der Liste "Durchsuchen" erscheinen.





Anschließend legen Sie eine Testdatenbank an. Nutzen Sie dazu den "Interactive SQL" von SAP. Diesen finden Sie im Startmenü im Ordner "SAP".



Nachdem Sie das Programm geöffnet haben, werden Sie nach einem Benutzernamen, als auch nach dem Passwort gefragt. Geben Sie dazu die Anmeldedaten ein, die Sie im SAP ASE eingestellt haben. Achten Sie darauf, dass der Servernamen, der unter dem Abschnitt des Anmeldeformulars steht, richtig ist.


Verbinden

 **Connect to SAP Adaptive Server Enterprise**
[Datenbanktyp ändern](#)

 Für Ihre Identifizierung auf dem Server benötigen Sie den Benutzernamen und das Kennwort.

Benutzername:

Kennwort:

 Geben Sie den Server an, mit dem verbunden werden soll. Einstellungen...

Wählen Sie einen Servernamen aus der Dropdown-Liste oder geben Sie einen Hostnamen und eine Portnummer, getrennt durch ":" ein, z.B.: "DESKTOP-MOVDFP6:5000". Klicken Sie auf "Suchen..." um andere ASE-Server in Ihrem Netzwerk zu finden.

Servername:

Connection info: *Hostname: localhost* *Portnummer: 2638* Details >>

Erweitert >> Extras ▾ Verbinden Abbrechen Hilfe

Nach dem erfolgreichen Einloggen in ihren Server, können Sie im SQL eine Datenbank anlegen.

Nutzen Sie das folgende Statement:

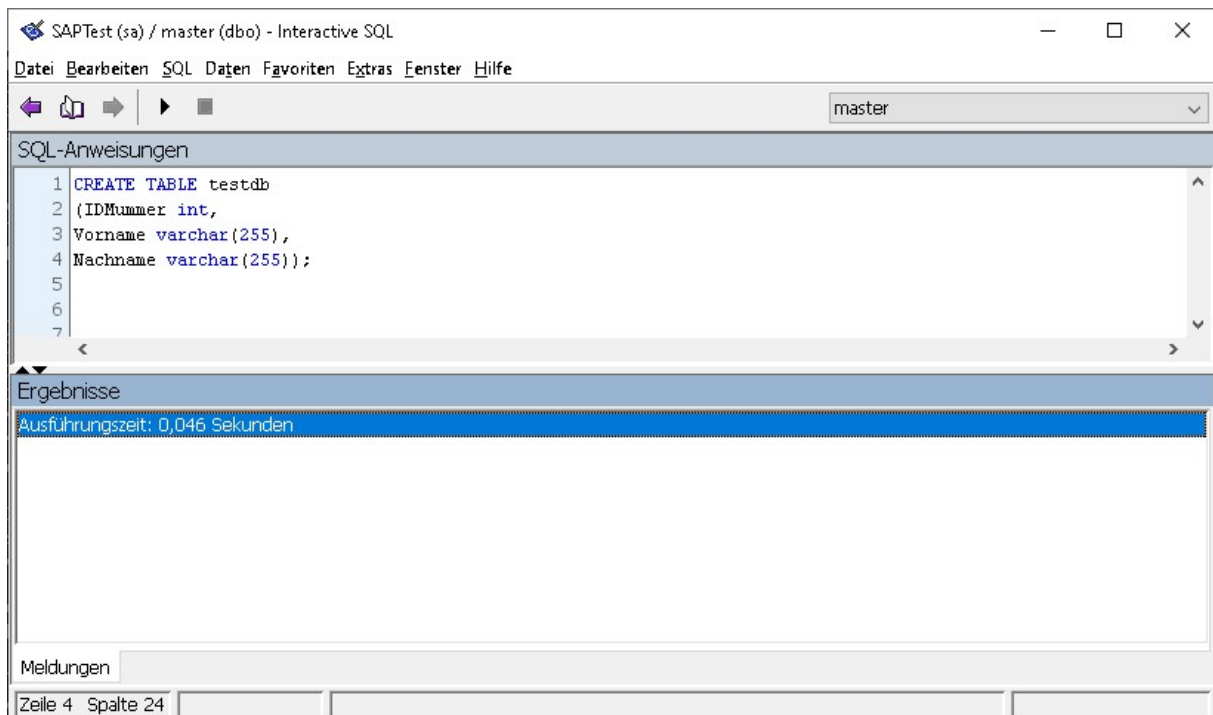
“CREATE TABLE <Datenbanknamen>

(Spalte1 datatype,

Spalte2 datatype,

Spalte3 datatype,

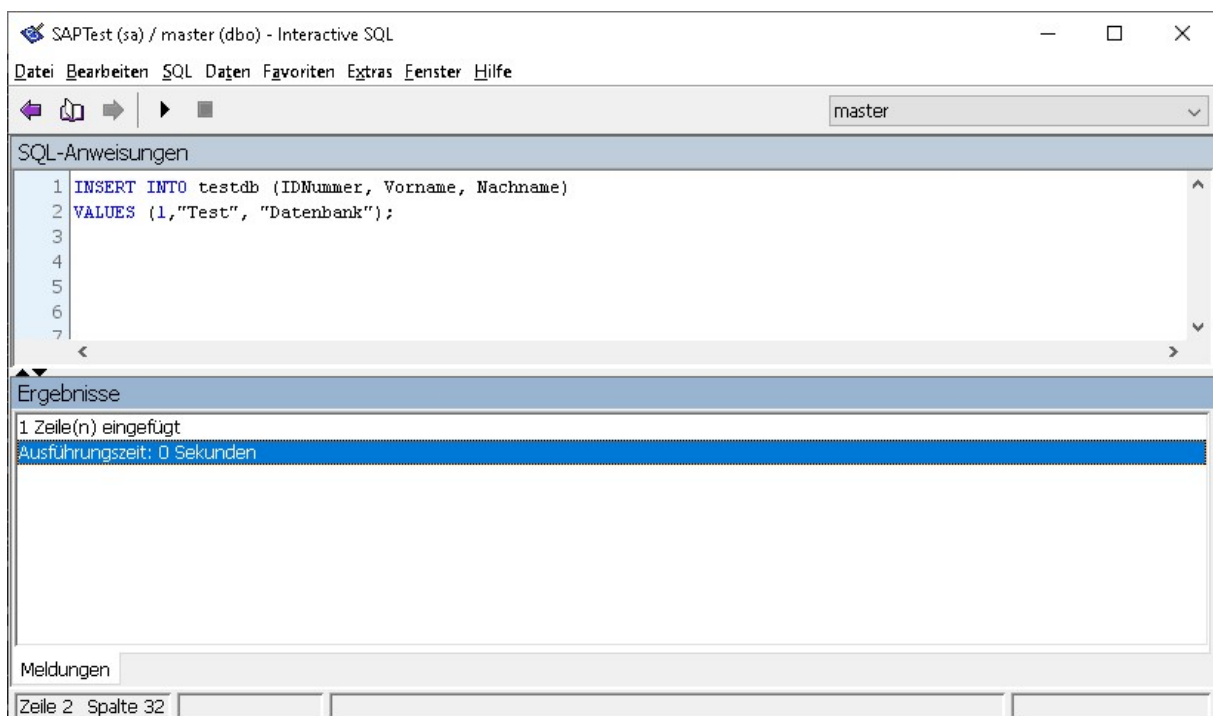
...);“



Um zu kontrollieren, ob die Datenbank funktioniert, fügen Sie in der Datenbank Daten hinzu. Nutzen Sie hier das Statement:

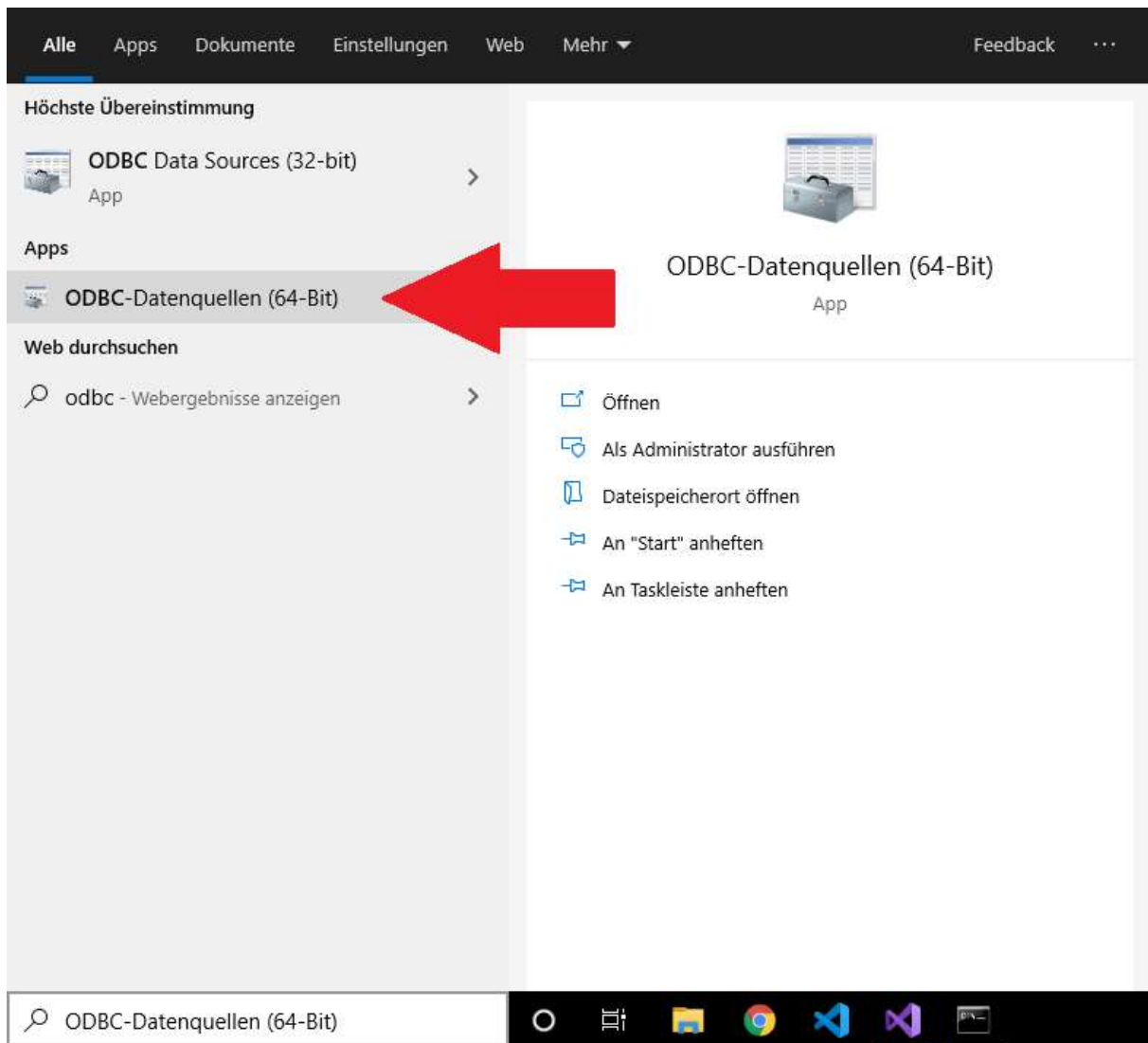
“INSERT INTO <Datenbanknamen> (Spalte1, Spalte2, Spalte3, ...)

VALUES (Value1, Value2, Value3, ...);“

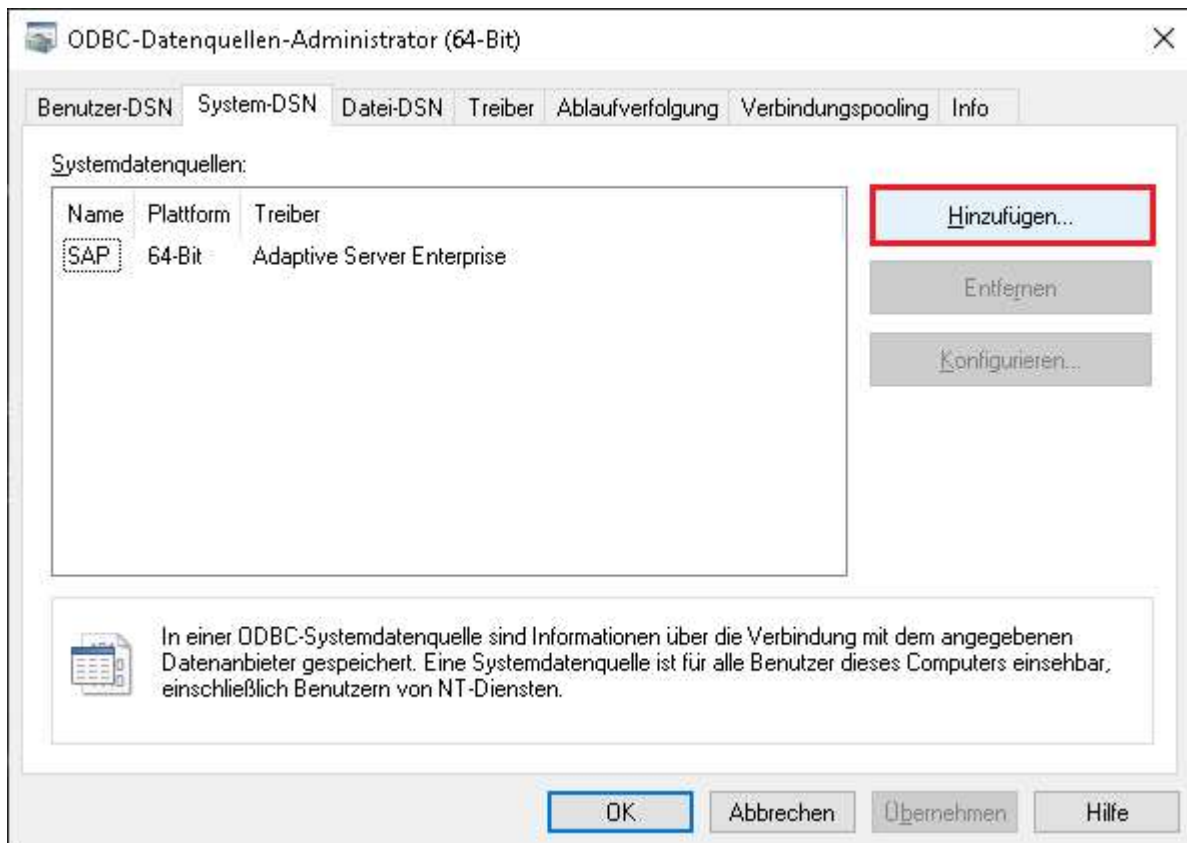


Sie können hier in die Datenbank mehr als nur einen Datensatz hinzufügen, wenn Sie sicher gehen wollen, dass die Datenbank so funktioniert, wie sie soll.

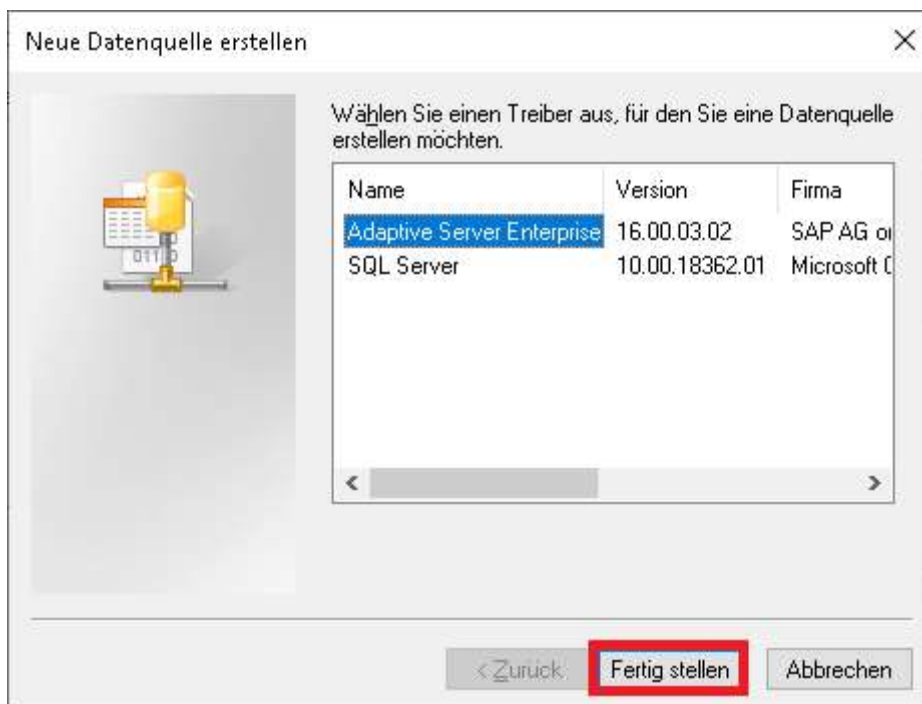
Nachdem Sie die Datensätze hinzugefügt haben, sollten Sie darauffolgend einen DSN-Treiber im ODBC einstellen. Sie können diese schnell finden, indem Sie "ODBC" in die Suchleiste eingeben. Nutzen Sie die 64-Bit Version der ODBC-Datenquelle:



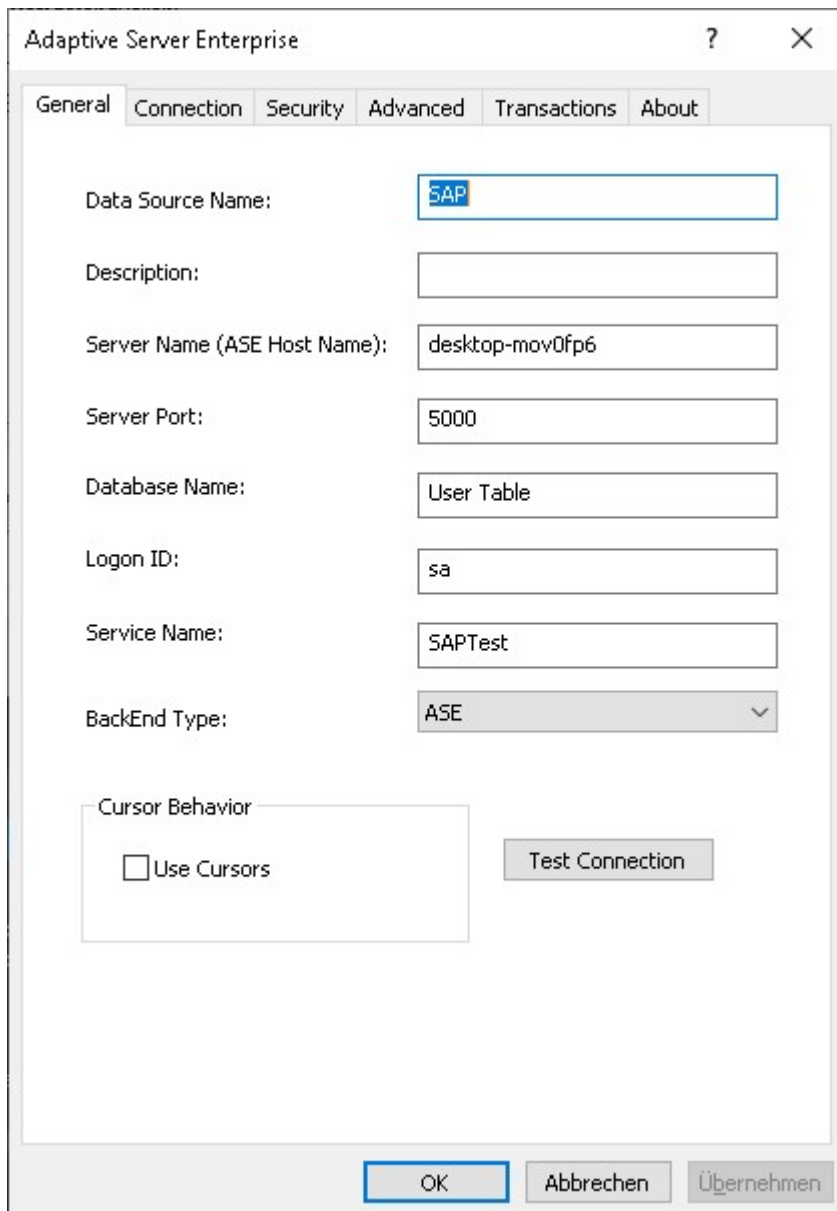
Darauffolgend wechseln Sie den Header von Benutzer-DSN zu System-DSN und fügen Sie dort einen Treiber für den SAP Adaptive Server Enterprise hinzu.



Sie können danach ein kleines Fenster sehen, in dem Sie die Datenquelle festlegen. Wählen Sie den "Adaptive Server Enterprise" aus und klicken Sie daraufhin auf "Fertigstellen".



Danach sollten Sie sich in einem Fenster befinden, in dem Sie den Treiber einstellen können. Achten Sie darauf, dass Sie die Textfelder nach "Description" richtig eintragen. Wenn Sie diese fertig eingestellt haben klicken Sie auf "OK".



Abschließend können Sie ihre Eingabe im Visual Studio testen. Verwenden Sie dazu folgenden Code:

```
private void Button_Click_1(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    AseConnection conn = new AseConnection();
    conn.ConnectionString = "Data Source='localhost';" +
        "Port=<EuerServerPort>;" +
        "UID='sa';" +
        "PWD='<Passwort>';" +
        "Driver=<EuerDriver> ";

    AseCommand cmd;
    AseDataReader reader;
    int ifield;

    try
    {
        conn.Open();
        cmd = conn.CreateCommand();
        cmd.CommandText = "select * from <Tabellennamen>";
        reader = cmd.ExecuteReader(); ;
        while (reader.Read())
    }
}
```

```

        for (ifield = 0; ifield < reader.FieldCount; ifield++)
        {
            Console.Write(reader.GetValue(ifield)+ " ");
            Console.WriteLine();
        }
    }
    catch (AseException ex)
    {
        MessageBox.Show(
            ex.Message,
            "Failed to connect");
    }
    conn.Close();
}

```

Nachdem Sie den Code kopiert haben, lassen Sie das Programm laufen.

