

# ADO++ ADOPlusWeb

## Installation und Konfiguration der Vollversion mit einem SQL-Server

## **Inhaltverzeichnis**

Einleitung .....	4
1. Installation eines SQL-Server (Bsp. MS SQL Express 2005) .....	5
2. Installation des ersten ADO++ Clients, Erstellung der ADO++-Datenbank .....	8
3. Wechseln von der Special-Edition zur Vollversion .....	12
4. Anmelde-Konten und ihre Rollen in ADO++-Vollversion .....	13
5. Installation eines weiteren ADO++ Clients .....	14
6. Rechtevergabe auf dem SQL-Server für die ADO++ -Datenbank .....	16
7. Rechtevergabe für die Dienstkonten der ADO++ Vollversion .....	17

**RP-Software**

Landesstr. 17

D- 31171 Nordstemmen

Tel: 05066 / 6000 115

Fax: 05066 / 6000 119

Mail: [info@RP-Software.de](mailto:info@RP-Software.de)

Web: [www.RP-Software.de](http://www.RP-Software.de)

Stand: 17.10.2013

## Einleitung

In der Vollversion arbeitet ADO++ mit einem SQL-Server zusammen. Dies kann ein bestehender MS-SQL-Server sein, oder aber auch eine MS SQL-EXPRESS-Installation. ADO++ kann in der Vollversion von einem Administrator für "normale" Benutzer konfiguriert werden. Alle relevanten Konfigurationsdaten eines ADO++-Benutzers befinden sich dann in der SQL-Datenbank. Dazu gehören die Einsprungspunkte ins Active Directory ebenso wie eine Rechteverwaltung bezogen auf die zu bearbeitenden Active Directory-Objekte.

In der ADO++ Client-Installation wird dann lediglich der zu benutzende SQL-Server angegeben.

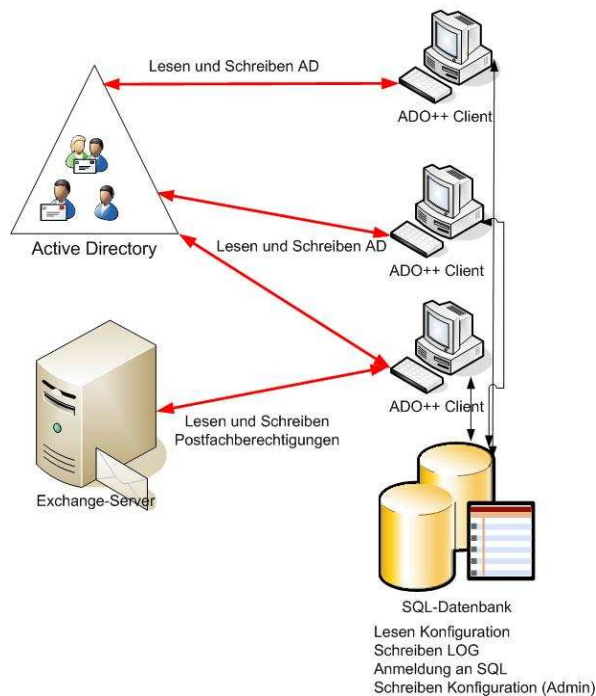
Es stehen dadurch die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Erstellung von individuellen Profilen für den Active Directory-Administrationszugriff
- Erstellung von individuellen Profilen für den Exchange-Administrationszugriff
- Erstellung von individuellen Profilen für den Lync-Administrationszugriff
- Verwendung von Vorlagen zum Anlegen von Benutzern
- Protokollierung aller Änderungen an den AD/Exchange/Lync-Objekten

Da ADO++ nur Standard-SQL-Befehle verwendet, ist im Prinzip jeder SQL-Server zur Nutzung geeignet. Einzige Voraussetzung ist die Unterstützung der Windows-Authentifizierung durch den SQL-Server. Steht in ihrem Unternehmen noch kein SQL-Server zur Verfügung, so bietet sich die Nutzung der kostenlosen Microsoft SQL Express Editionen an.

Die folgende Grafik zeigt die Kommunikation von ADO++ mit dem SQL-Server.

ADO++ mit SQL-Server



Wenn Sie bereits über einen SQL-Server verfügen, lesen Sie bitte weiter in Kapitel 2.

## 1. Installation eines SQL-Server (Bsp. MS SQL Express 2005)

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Installation der Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, mittlerweile wird aber auch schon Microsoft SQL Server 2008 Express Edition oder höher angeboten. Diese kostenlosen Versionen von Microsoft unterliegen natürlich Beschränkungen, die aber nur für wirklich große ADO++-Installationen relevant sind (max. Support einer CPU, 1 GB RAM und max. 4 GB Datenbankgröße, sowie eine

Begrenzung der gleichzeitigen Verbindungen. ADO++ Nutzer verbinden sich nur jeweils kurz mit dem SQL-Server beim Login, oder bei der Übertragung von Protokollinformationen. Die folgende Grafik beschreibt die Kommunikationsbeziehungen zwischen dem ADO++ Client und dem SQL-Server.

**Die Angaben zur den Datenbankkonfigurationen sind für alle SQL-Server gültig.**

Laden Sie die Software von der Microsoft-Downloadseite herunter und installieren sie die Software auf einem Server oder Clientcomputer. Mit der Installation des MS SQL-Express Server werden zusätzlich auch Administrationswerkzeuge installiert.

Da es sich bei den MS SQL-Express-Versionen um Desktop-Engines handelt, muss der Netzwerkzugriff für diese Versionen noch freigeschaltet werden.

Starten Sie dazu im Programmmenü des Computers unter:

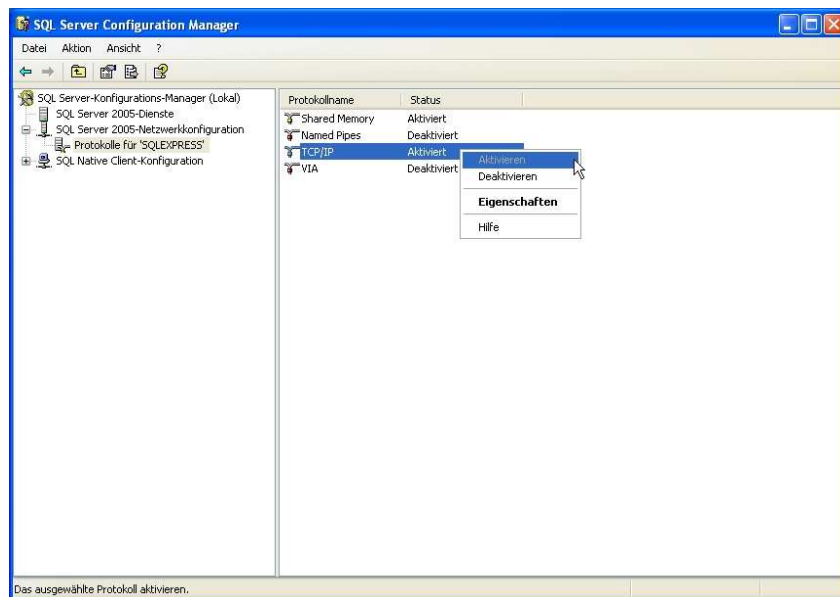
**Microsoft SQL Server 2005->**

**Konfigurationstools->**

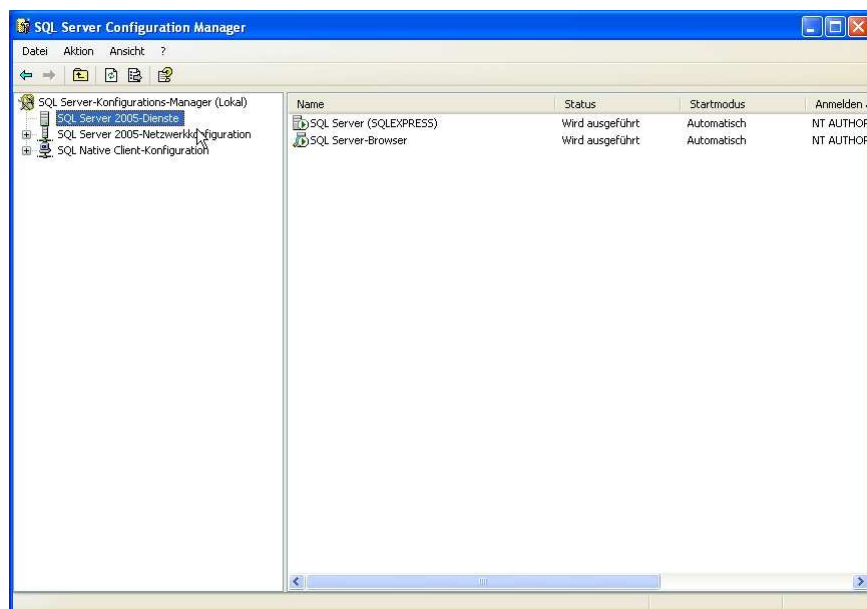
**SQL Server Konfigurationsmanager**

Der Konfigurationsmanager bietet ihnen Konfigurationsmöglichkeiten zu Netzwerken und Diensten an. Standardmäßig ist der Zugriff auf den SQL-Server über das Netzwerk nicht aktiviert. Damit ADO++-Installationen von anderen Systemen den SQL-Server nutzen können, muss der Netzwerkzugriff aktiviert werden.

Aktivieren Sie dazu, wie im folgenden Bild gezeigt, das TCP-Protokoll.



Anschließend aktivieren Sie im Bereich Dienste den SQL Server-Browser. Dieser Dienst ist standardmäßig deaktiviert. Er muss aktiviert werden, damit andere PCs im Netzwerk diesen SQL-Server über das Netzwerk finden können. Das folgende Bild zeigt die korrekte Konfiguration.



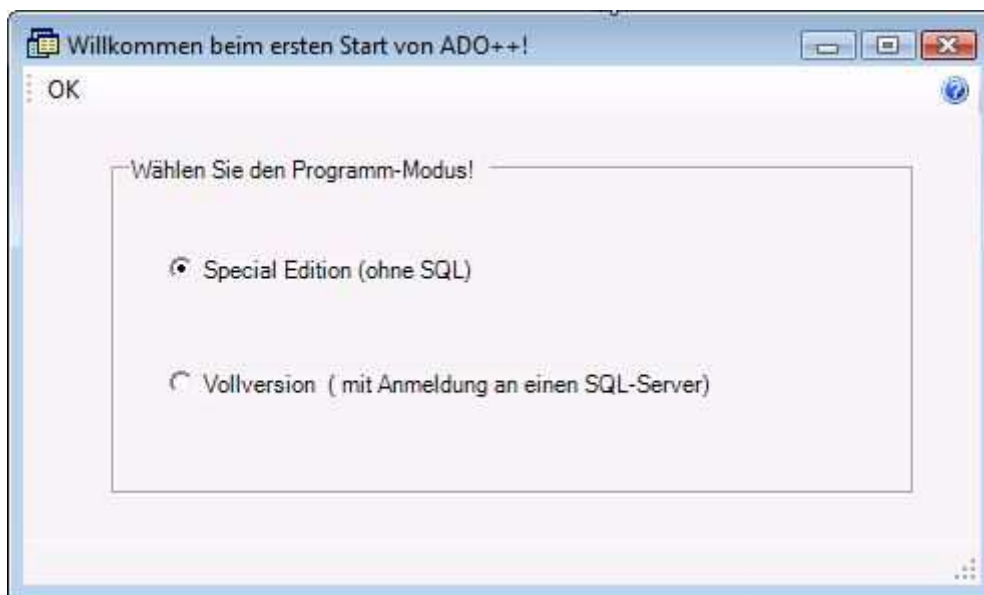
## 2. Installation des ersten ADO++ Clients, Erstellung der ADO++-Datenbank

Nach der Bereitstellung des SQL-Servers kann nun mit der ADO++-Installation begonnen werden. Auf dem SQL-Server wird beim ersten Start von ADO++ die SQL-Datenbank erzeugt. Für diese Datenbankinstallation wird ein Active-Directory-Konto benötigt, das auf dem SQL-Server über die entsprechenden Rechte verfügt (DB-Creator oder DB-Admin). Im Falle der Express-Editionen hat der Active-Directory-Benutzer, der diese Version lokal installiert hat, die entsprechenden Rechte.

Verwenden Sie für die Administration und Konfiguration von ADO++ immer Active-Directory-Konten, keine lokalen Computer-Konten.

Melden Sie sich zur Installation an einem PC mit diesem Benutzer an und installieren Sie die erste ADO++-Instanz durch Ausführen von ADO++.msi .

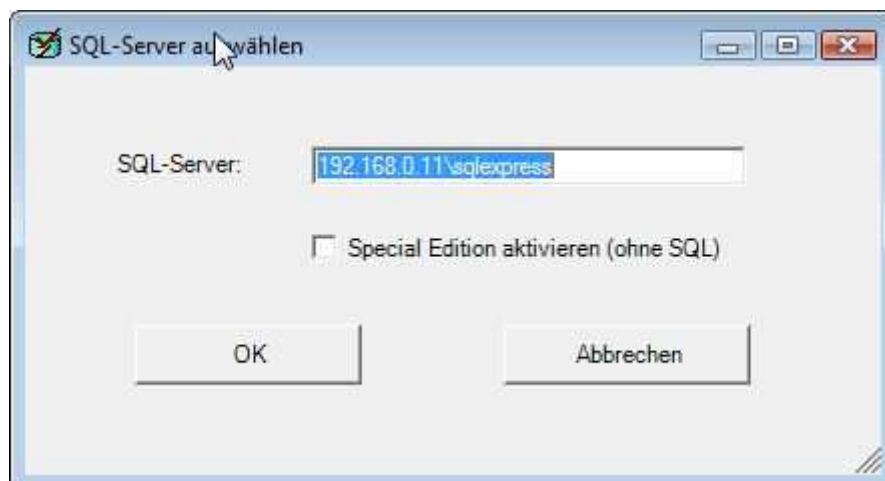
Starten Sie anschließend ADO++ und wählen Sie im Willkommensfenster den Modus **Vollversion** aus:



Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.

Anschließend öffnet sich das Eingabefenster für die Auswahl des SQL-Servers:





Geben Sie den von ihnen installierten an oder wählen sie den SQL-Server aus.

Dabei gelten die folgenden Eingaberegeln:

**SQL-Server:**                      **Servername\SQLExpress**

**SQLExpress** ist der Standard-Servername einer SQLExpress 2005 Installation.

Servername:	Netbiosname	(z.B. Servername)
	FQDN	(z.B. Servername.contoso.com)
	IP-Adresse	(z.B. 192.168.0.22)

ADO++ wird sich nun mit dem SQL-Server verbinden und auf dem Server die ADO++ Datenbank mit den entsprechenden Tabellen automatisch angelegen. Dazu erhalten Sie eine zu quittierende Meldung vor und nach dem Anlegen der Datenbank..

Die SQL-Datenbank hat den Namen **ADAD**. In der Datenbank ist standardmäßig ein Administrator mit dem Namen admin un einem Standardkennwort hinterlegt.

Nach der Datenbankinstallation startet ADO++ mit der Aufforderung zum einloggen:

Geben Sie hier die folgenden Administrator- Login-Informationen an:

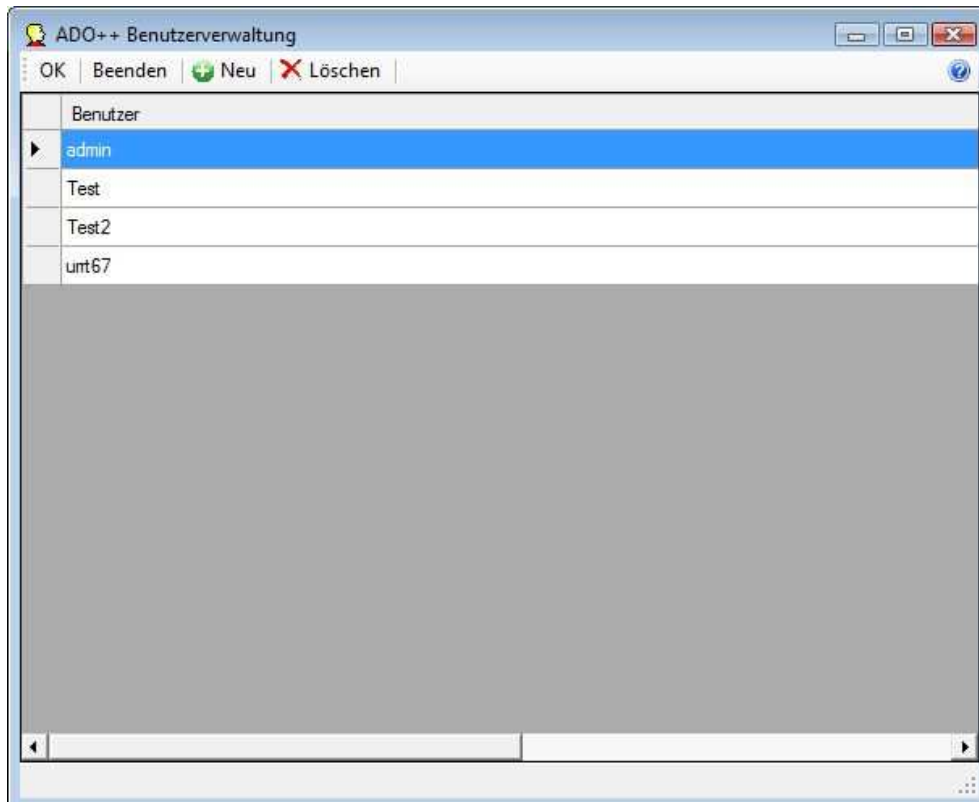
Benutzer:     **admin**  
Kennwort:    **password**

Sie müssen nun die weiteren Konfigurationen für den Benutzer admin durchführen.

Wechseln Sie dazu nach dem Start von ADO++ in das Menü:

**Konfiguration-> Benutzerverwaltung**

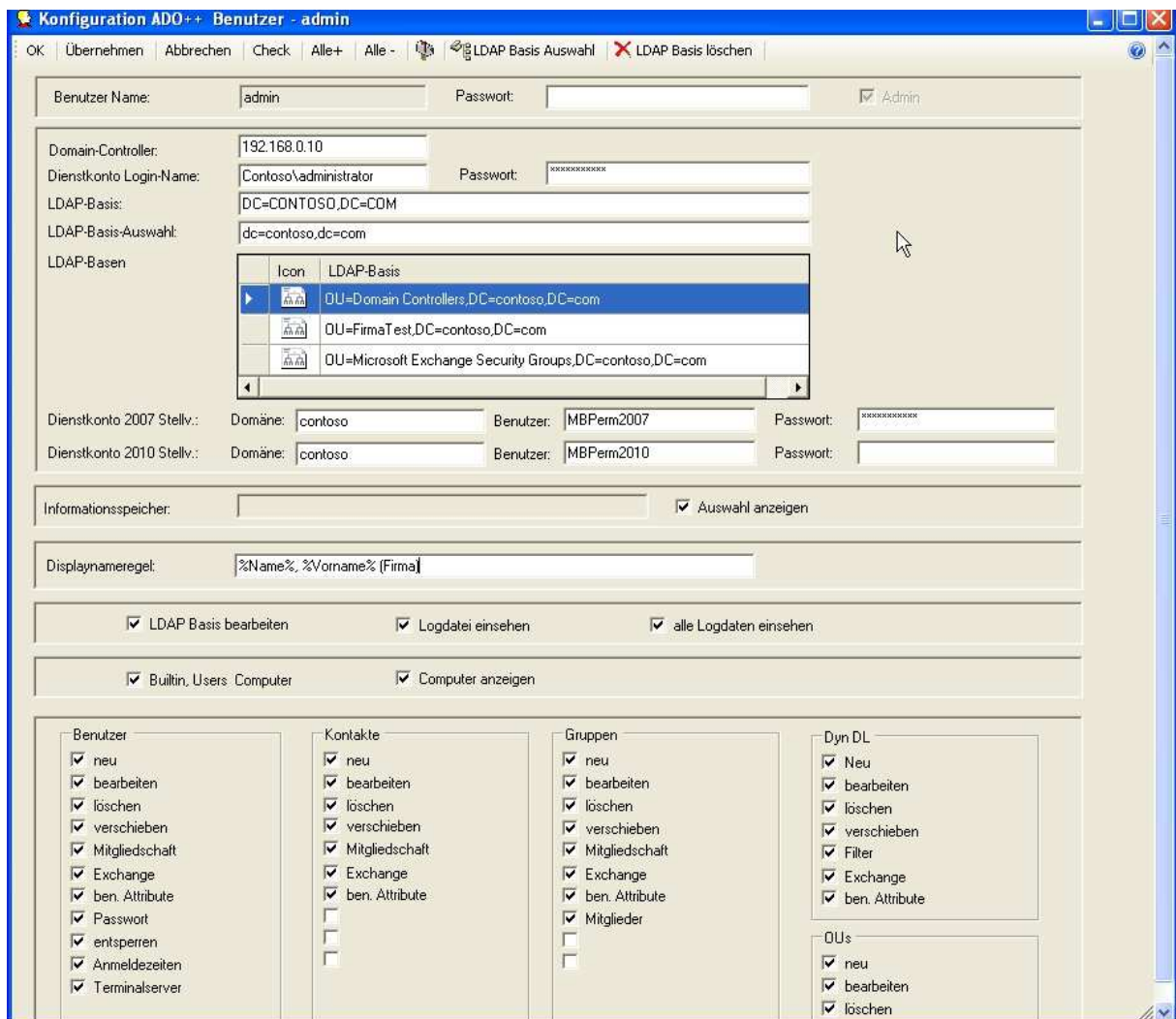
Dort wählen Sie den Benutzer admin zur Bearbeitung aus.



Weitere Nutzer, wie hier im Screenshot erkennbar, gibt es nach dem ersten Start von ADO++ noch nicht.

Nach der Auswahl des admin-Benutzers öffnet sich das Eingabefenster zur Eingabe der weiteren Parameter für den Admin.

Vergessen Sie bitte nicht, hier bei der Bearbeitung ein Passwort für den User admin zu vergeben. Das oben genannte Passwort gilt nur für die Erstanmeldung an ADO++, danach ist das Passwort des Benutzers admin nicht gesetzt also leer.



Der obige Screenshot zeigt eine mögliche Konfiguration. Obligatorisch sind die Angaben bis zur Zeile LDAP\_-Basis-Auswahl einschließlich. Weitere Hinweise zur Konfiguration erhalten Sie in der Online-Hilfe zu ADO++.

Nach der Speicherung Konfigurationsdaten können Sie mit der Arbeit mit ADO++ beginnen. Als admin können Sie weitere Nutzer anlegen, oder aber ihr Active Directory administrieren.

Weitere Installationen auf dem Arbeitsplatzrechner sind nicht nötig, da ADO++ für die aktuellen Exchange Versionen 2010 und 2013 die Remote Powershell Schnittstelle nutzt.

Für die Exchange 2007-Administration werden die Exchange 2007 Management-Tools benötigt, für Exchange 2003 der Exchange System Manager.

Alternativ reicht es für die Administration von Exchange 2003 aus, die folgenden DLLs von ihrem Exchange 2003 Server in das ADO++ Programmverzeichnis zu kopieren :

<b>Dateiname</b>	<b>Quelle</b>	<b>Kommentar</b>
CLUSAPI.DLL	Windows\System32	
ESCPRIINT.DLL	Exchsrvr\bin	
EXCHMEM.DLL	Exchsrvr\bin	
ESE.DLL	Exchsrvr\bin	
GBLNAME.DLL	Exchsrvr\bin	
PTTRACE.DLL	Exchsrvr\bin	
CDOEXM.dll	Exchsrvr\bin	Registrieren mit Regsvr32.exe

**Wichtig ist es, die Registrierung von CDOEXM durchzuführen.**

Für Computer unter Windows 7 / Vista benötigen Sie diese Dateien aus einer Exchange Systemmanager Installationsdatei für Vista. Diese kann im Internet bei MS gedownloadet werden. In diesem Fall darf die Clusapi.dll-Datei nicht mit kopiert werden.

### **3. Wechseln von der Special-Edition zur Vollversion**

Sie können jederzeit von der Spezial-Edition zur Vollversion wechseln. Wird der Wechsel zur Vollversion vorgenommen, wird die Datenbank beim Programmstart eingerichtet sofern die beschriebenen Rechte vorhanden sind.

#### **4. Anmelde-Konten und ihre Rollen in ADO++-Vollversion**

Im Gegensatz zur Special Edition arbeitet die Vollversion von ADO++ nicht mit den Active – Directory-Anmeldeinformationen des PC-Benutzers, sondern mit eigenen Active –Directory Konten. Im folgenden wird diese Struktur beschrieben und die Anforderungen erläutert.

Die PC-Benutzer meldet sich mit seinem Active Directory Konto in seiner Active Directory - Domäne an und startet die Anwendung ADO++. In ADO++ meldet er sich mit seinem ADO++ Konto an. Dieses Konto hat der ADO++-Administrator im Vorfeld angelegt.

Diesem Konto wird in der ADO++Konfiguration ein Active-Directory Konto zugeordnet. Dieses fungiert für ADO++ als Dienstkonto, mit dem die Aktionen gegen das AD, Exchange und Lync durchgeführt werden. In der weiteren Konfiguration können für den ADO++-Benutzer Einschränkungen und Berechtigungen definiert werden, was die Aktionen im System betrifft. Z.B. darf ein ADO++-Benutzer keine User anlegen oder löschen.... Das „ADO++-Dienstkonto muss natürlich seinerseits gegen das Active-Directory, Exchange und ggf. Lync über die Berechtigungen zur Durchführung der Aktionen verfügen.

Für jeden ADO++-Nutzer kann ein eigenes Dienstkonto verwendet werden. Es bietet sich jedoch die gemeinsame Nutzung eines oder ggf. mehrerer Konten an.

Als Option können 2 weitere Dienstkonten angegeben werden, die zur Verwaltung von Stellvertretungen benötigt werden. Aus technischen Gründen benötigt man hier 2 Konten für Exchange 2007 und Exchange 2010/13.

Das Active Directory Anmeldekonto des Benutzers am PC muss die Berechtigung haben, die SQL-Datenbank zu lesen. Das ADO++ Active Directory-Dienstkonto muss die Berechtigung haben, auch Datensätze in diese Datenbank zu schreiben (für die Protokollierung).

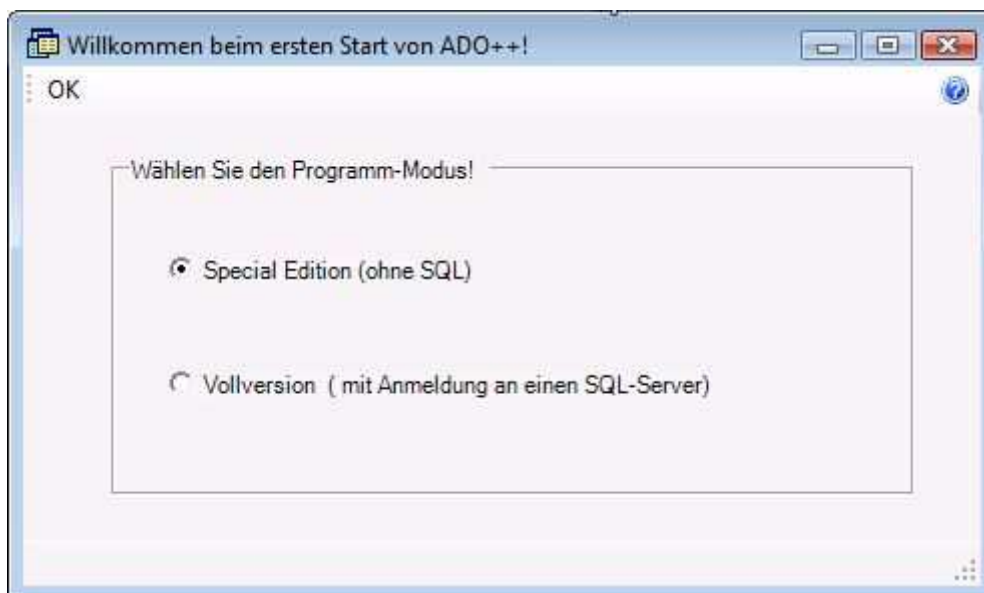
## 5. Installation eines weiteren ADO++ Clients

Installieren Sie die ADO++-Software auf dem PC.

Fügen Sie anschließend das ADO++- Active Directory Dienstkonto der Gruppe der lokalen Administratoren hinzu. Diese Rechtevergabe kann natürlich auch über ein AD-Gruppenrichtlinie erfolgen.

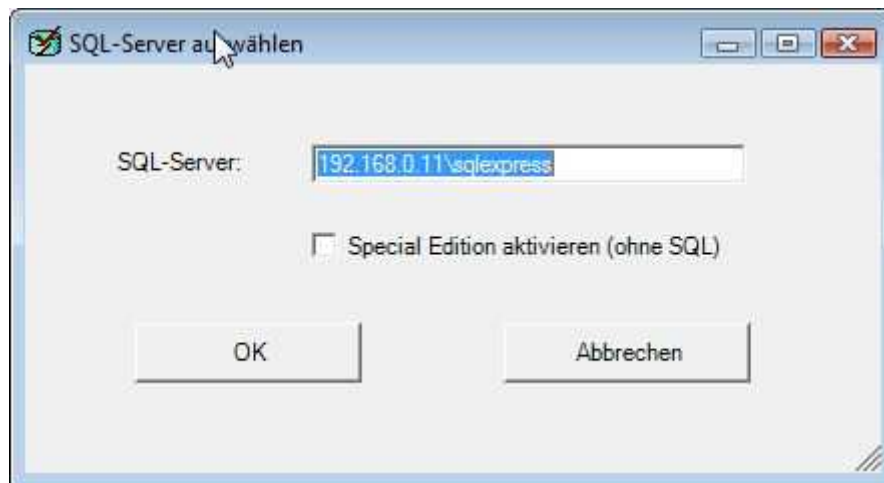
Das Benutzerkonto, mit dem sich der ADO++-Benutzer an seinem Computer anmeldet, muss die Berechtigung haben, die ADO++ Datenbank zu lesen. Auch dies kann durch Mitgliedschaft einer Gruppe im AD erfolgen. Die Gruppe wird dann an der Datenbank berechtigt.

Starten Sie die Anwendung ADO++. Wählen Sie den Modus Voll-Version (mit SQL aus).



Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.

Anschließend wählen Sie im folgenden Eingabefenster den SQL-Server aus:



Dabei gelten die folgenden Eingaberegeln:

**SQL-Server:**                      **Servername\SQLExpress**

**SQLExpress** ist der Standard-Servername einer SQLExpress 2005 Installation.

Servername:	Netbiosname	(z.B. Servername)
	FQDN	(z.B. Servername.contoso.com)
	IP-Adresse	(z.B. 192.168.0.22)

Danach öffnet sich der Anmeldebildschirm von ADO++. Melden Sie sich hier als admin an, oder nutzen Sie die ADO++ Benutzerinformationen, die sie für den entsprechenden Mitarbeiter eingerichtet haben.

## 6. Rechtevergabe auf dem SQL-Server für die ADO++ - Datenbank

Da die ADO++-SQL-Datenbank von den ADO++-Clients gelesen und ggf. beschrieben werden muss, müssen den beteiligten Active Directory -Benutzerkonten an der Datenbank die nötigen Rechte gegeben werden.

Die Rechtevergabe auf die SQL-Datenbank kann auch durch Mitgliedschaft in einer Active-Directory-Gruppe erfolgen. Für die Rechteverwaltung auf der ADO++ SQL-Datenbank benötigen sie ein Administrationswerkzeug für SQL-Datenbanken, z.B. den

- Microsoft SQL Server Management Studio Express
- SQL-Manager Lite der Fa. EMS ([www.sqlmanager.net](http://www.sqlmanager.net)).

Das Microsoft Management Studio installiert sich automatisch mit dem SQL Server.

Die auf dem SQL-Server von ADO++ installierte Datenbank heißt: **ADAD**

Diese zu berechtigenden Konten sind:

- Active-Directory-Konten, mit denen sich ADO++-Nutzer an ihrem Arbeitsplatz anmelden, um ADO++ zu starten. Diese müssen in der Datenbank nur lesen.
- 
- Active-Directory-Konten, die in der ADO++-Benutzerverwaltung als Dienstkonto benutzt werden. Diese müssen in der Datenbank lesen und schreiben.

Verwenden sie die jeweils für die genutzte SQL-Server bestimmte Version eines Managementtools.



## 7. Rechtevergabe für die Dienstkonten der ADO++ Vollversion

Die ADO++ Vollversion verfügt, wie schon beschrieben, über eine eigene Rechteverwaltung für die Bearbeitung von Active-Directory, Exchange und Lync Objekte. Der ADO++-Benutzer greift nicht mit seinem eigenen Active-Directory-Konto auf das AD zu. Der Zugriff erfolgt vielmehr über das in den Basisdaten festgelegte Dienstkonto. Dieses Dienstkonto benötigt mindestens so viele Rechte, wie dem ADO++-User gegeben werden.

**Fügen Sie die ADO++-Dienstkonten der Gruppe der lokalen Administratoren der Arbeitsplätze hinzu, auf denen ADO++ installiert werden soll. Diese Rechtevergabe kann natürlich auch über ein Active-Directory-Gruppenrichtlinie erfolgen.**

### Beispielkonfiguration für einen ADO++-Nutzer

Beispielhaft sollen für einen Nutzer Rechte zur Administration einer OU mit darin enthaltenen Objekten vergeben werden. Wir gehen in diesem Fall davon, das der ADO++- Nutzer potentiell alle Aktionen an den in der OU enthaltenen Objekten durchführen können soll.

#### Active Directory Rechte für das Dienstkonto :

- Voller Zugriff für alle Objekte in der OU und untergeordnete.

Das Recht der Vollzugriff auf alle Objekte unterhalb der OU-Ebene reicht nicht, da der User dann keine neuen Objekte anlegen kann.

Diese Rechtevergabe erfolgt mit der Microsoft ADuC.

#### Exchange 2010/13 Rechte für das Dienstkonto:

Nehmen sie das ADO++-Dienstkonto in die folgende Rollengruppe auf:

- Recipient Management

Dadurch erhält das Dienstkonto die vollständigen Exchange-Rechte allerdings an allen Exchange Objekten im Forest.

Die Rechtevergabe erfolgt mit ADO++, mit der Powershell, oder aber mit der ECP. Für die Nutzung von ADO++ muss natürlich zunächst der ADO++Nutzer/Dienstkonto in die Rollengruppe Organization Management aufgenommen werden.

### **Exchange 2007 Rechte für das Dienstkonto:**

Nehmen sie das ADO++-Dienstkonto im Active Directory in die folgende Gruppe auf:

- Exchange-Recipient Administrators

Die Rechtevergabe erfolgt mit der ADuC.

### **Exchange 2003 Rechte für das Dienstkonto:**

Delegieren Sie dem ADO++-Dienstkonto in der Exchange-Organisation die Aufgabe:

- Exchange-View-Only Administrators (im Exchange System Manager).

Geben Sie dem ADO++-Dienstkonto auf den Informationsspeichern, mit denen das Konto arbeiten soll, die Rechte:

- Lese Berechtigungen (Read permissions)
- Ändere Berechtigungen (Write permissions)
- Informationsspeicher verwalten (Administer information store)

Die Rechtevergabe erfolgt mit dem Exchange 2003 System Manager oder mit der ADuC.

## 8. Installation und Konfiguration der ADOplusWeb-Vollversion

Die ADOplusWeb Vollversion arbeitet analog zu ADO++ mit einer SQL-Datenbank. ADO++ und ADOplusWeb sind kompatibel und können die selbe Datenbank benutzen.

Zur Installation der Datenbank für ADOplusWeb installieren Sie bitte, wie in dieser Dokumentation beschrieben eine Instanz von ADO++, und mit dieser dann die SQL-Datenbank. Um für ADOplusWeb den Zugriff zu steuern, muss die Datei SQL.Dat aus dem ADO++-Verzeichnis in das ADOplusWeb-Installationsverzeichnis Verzeichnis kopiert werden. Die in ADOplusWeb verwendeten Active-Directory-Konten (Pool-Ausführung), benötigen die Rechte zum lesen und schreiben in die Datenbank.

Weitere Informationen zur Installation von ADOplusWeb entnehmen sie bitte den entsprechenden Dokumentation.

Wenn Sie weitere Fragen zum Thema SQL-Server und Berechtigungen haben, wenden Sie sich einfach an uns.