

Access aktuell

» „Perfektes Team: SQL Server 2005 Express und Access“
 Passwort: Fehler «

Die besten Tipps, Tricks und Tools für Ihre erfolgreiche Datenbank

Access_aktuell „Perfektes Team: SQL Server 2005 Express und Access“

Fachverlag für Computerwissen

Access-Tipps und -Kniffe in dieser Ausgabe

Spotlight

Der kostenlose SQL-Server für Access 1

Editorial 2

News

Die SQL Server 2005 Compact Edition 2

Erste Schritte

SQL Server 2005 Express installieren und konfigurieren 3

Tools und Lösungen

kostenlos heruntergeladen 3

Quick-Tipp

Verbindungsproblem schnell gelöst 5

Schritt für Schritt

Zugriff auf den SQL Server 2005 Express mit Access 6

Ausblick

Keine Unterstützung für Access-Projekte 7

Praxistipp

SQL Server 2005 Express komfortabel verwalten 8

Tool-Tipp

Access-Datenbanken auf SQL Server 2005 Express umstellen 10

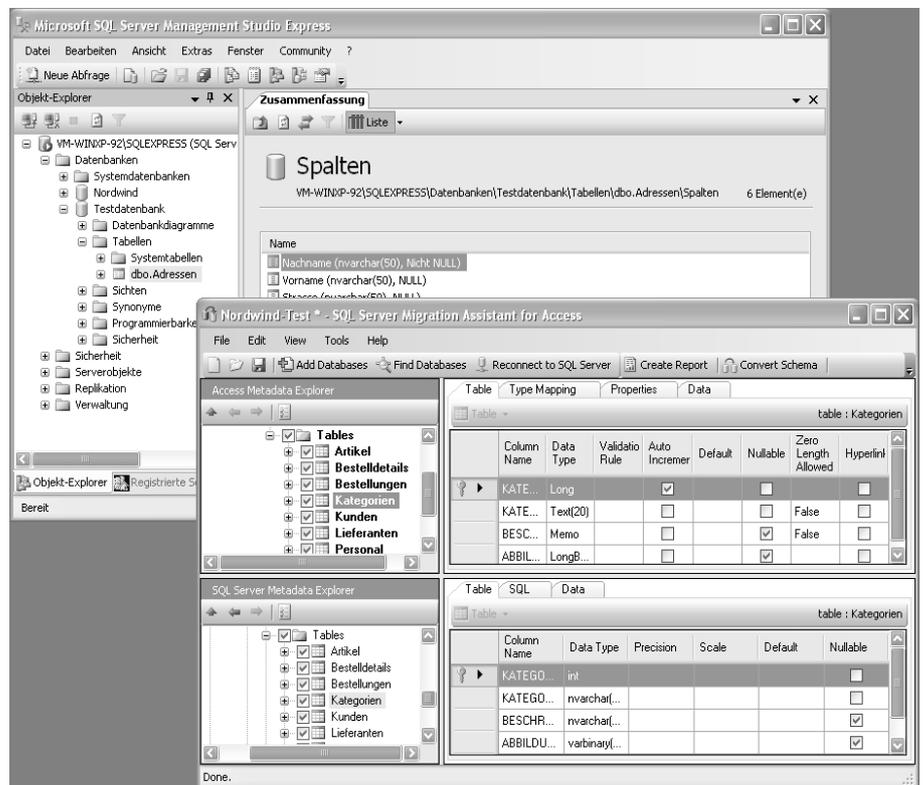
Service

Exklusiv für Abonnenten: 24-Stunden-E-Mail-Service 11

Spotlight

Der kostenlose SQL-Server für Access

2007 2003
 2002/XP 2000



Mit einer Reihe von „Express“-Editionen möchte Microsoft angesichts wachsender OpenSource-Konkurrenz interessierte Entwickler und Administratoren für den Einsatz von Microsoft-Produkten gewinnen. Diese kostenlosen Versionen entsprechen im Wesentlichen den kommerziellen Varianten, weisen jedoch einige Einschränkungen im Ausstattungsumfang auf.

Für Access- und SQL-Entwickler sowie für Datenbankadministratoren ist in dieser Reihe der SQL Server 2005 Express von besonderem Interesse: Er bietet bis auf einige kleine Einschränkungen die

gleichen Features wie der „große“ SQL Server 2005.

Diese Edition kann nicht nur für die Entwicklung SQL-basierter Lösungen oder als Back-End-System in Unternehmen kostenlos eingesetzt werden, sondern sie darf auch zusammen mit den Lösungen ohne Zahlung von Lizenzgebühren kostenfrei weitergegeben werden.

Sie können also beispielsweise ein Warenwirtschaftssystem mit Access als Front-End entwickeln und es inklusive SQL Server 2005 Express als Back-End beim Kunden installieren.

Damit tritt der SQL Server 2005 Express direkt in die Fußstapfen der bislang bei Office 2000, XP und 2003 kostenlos mitgelieferten MSDE (Microsoft Database Engine, basierend auf SQL Server 7.0) bzw. der SSDE (SQL Server Desktop Engine, basierend auf SQL Server 2000) und löst diese Produkte vollständig ab.

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

inzwischen ist es eher die Regel als die Ausnahme, dass Access-Datenbanken im Netzwerk für mehrere Benutzer eingesetzt werden.

Der häufigste Fehler dabei: Die Leistungsfähigkeit der Jet-Engine als Datenbank-Back-End wird maßlos überschätzt.

Es ist ja auch so einfach: MDB-Datei in ein freigegebenes Verzeichnis auf den Server legen und schon lässt sich die Datenbank von mehreren Anwendern gleichzeitig nutzen.

Tatsächlich ist die Jet-Engine im Multiuser-Betrieb sehr beschränkt. Geschwindigkeitsprobleme und Datenverluste häufen sich, je mehr Benutzer auf die Anwendung zugreifen.

Die Lösung ist ein leistungsfähigeres Datenbank-Back-End und genau hier kommt der SQL-Server 2005 ins Spiel.

Die neueste Version steht als Express-Edition in einer kostenlosen Variante zur Verfügung, die perfekt mit Access zusammenarbeitet und viele Probleme beim gemeinsamen Datenzugriff löst.

In diesem Sonderheft zeigen wir Schritt für Schritt, wie Sie den SQL Server 2005 Express und Access als effektives Team einsetzen können.

Ihr


Thomas Tai, Chefredakteur

Darüber hinaus wird der SQL Server 2005 Express Bestandteil der Entwicklungsumgebungen von Microsoft sein, sodass Sie ihn beispielsweise bei der Entwicklung von Access-Add-Ins mit Visual Studio 2005 direkt für Back-End-Lösungen einbinden können.

Besondere Vorteile ergeben sich für auch für selbständige Entwickler und kleine Unternehmen: Sie können zum Beispiel erste Schritte in Sachen SQL zunächst kostengünstig mit der SQL Server 2005 Express-Edition absolvieren und müssen erst später nach der Einarbeitung für die Realisierung komplexerer Projekte in den SQL Server 2005 investieren.

Wie bereits erwähnt, sind bei den Express-Editionen allerdings gewisse Einschränkungen in Kauf zu nehmen: Der SQL Server 2005 Express unterstützt nur Server-Systeme mit einer CPU und maximal einem GB Hauptspeicher. Damit liegt die Anzahl gleichzeitig möglicher Zugriffe je nach Auslastung bei maximal fünf bis zehn Anwendern. Darüber hinaus ist die Größe einer SQL-Datenbank auf vier GB beschränkt. Sollten Sie einmal an diese Grenzen stoßen, kommen

Sie an dem Update auf den „großen“ SQL Server 2005 nicht vorbei. Dieser Schritt ist allerdings relativ einfach, denn die vorhandenen Datenbanken und Einstellungen können unverändert übernommen werden.

Außerdem stehen beim SQL Server Express die Verwaltungs-Tools mit grafischer Benutzeroberfläche nur für die wichtigsten Aufgaben zur Verfügung. Dabei handelt es sich ebenfalls um eine Express-Edition „SQL Server Management Studio“, das beim „großen“ SQL Server 2005 mitgeliefert wird.

Mit diesem Sonderheft finden Sie den perfekten Einstieg in die Installation und Konfiguration des SQL Server 2005 Express (SQLX). Außerdem geht es natürlich um die komfortable Verwaltung mit dem SQL Server Management Studio Express (MSE). Ganz besonders interessant ist dann noch der ebenfalls kostenlose „SQL Server Migration Assistant for Access“, mit dessen Hilfe Sie vorhandene Daten aus Access-Datenbanken mit wenigen Mausklicks auf den SQL Server 2005 Express übertragen können.

News



Die SQL Server 2005 Compact Edition

Neben der SQL Server 2005 Express Edition stellt Microsoft noch weitere Editionen zum Download und zur kostenlosen Nutzung bereit. Besonders erwähnenswert ist dabei die neue „Compact Edition“. Diese Variante ist speziell für den Einsatz auf mobilen Computern (Laptops, Notebooks, PDAs) mit Windows XP, CE, Tablet PC, Embedded oder Mobile konzipiert und für den Zugriff eines einzelnen Anwenders optimiert.

Die Compact Edition ist bei den Systemvoraussetzungen recht genügsam. Das Setup hat eine Größe von rund 1 MB und für die Installation werden maximal 3 MB auf der Festplatte benötigt. Sie eignet sich also besonders dazu, beispielsweise SQL-basierte Nachschlagewerke mit auf Reisen zu nehmen oder um eine mobile Datenerfassung mit anschließender Replikation mit einem zentralen SQL-Server zu realisieren.

Mithilfe von Visual Studio 2005 lässt sich die Compact Edition direkt in eine Anwendung integrieren und mit dieser Anwendung verteilen und installieren.

Weitere Informationen und den kostenlosen Download finden Sie unter der folgenden Adresse:

<http://www.microsoft.com/germany/sql/editionen/compact/uebersicht.msp>

SQL Server 2005 Express installieren und konfigurieren



Die SQL Server 2005 Express Edition können Sie als komfortables Setup in der deutschen Version unter der folgenden Adresse herunterladen:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=31711D5D-725C-4AFA-9D65-E4465CDDFF1E7&displaylang=de>

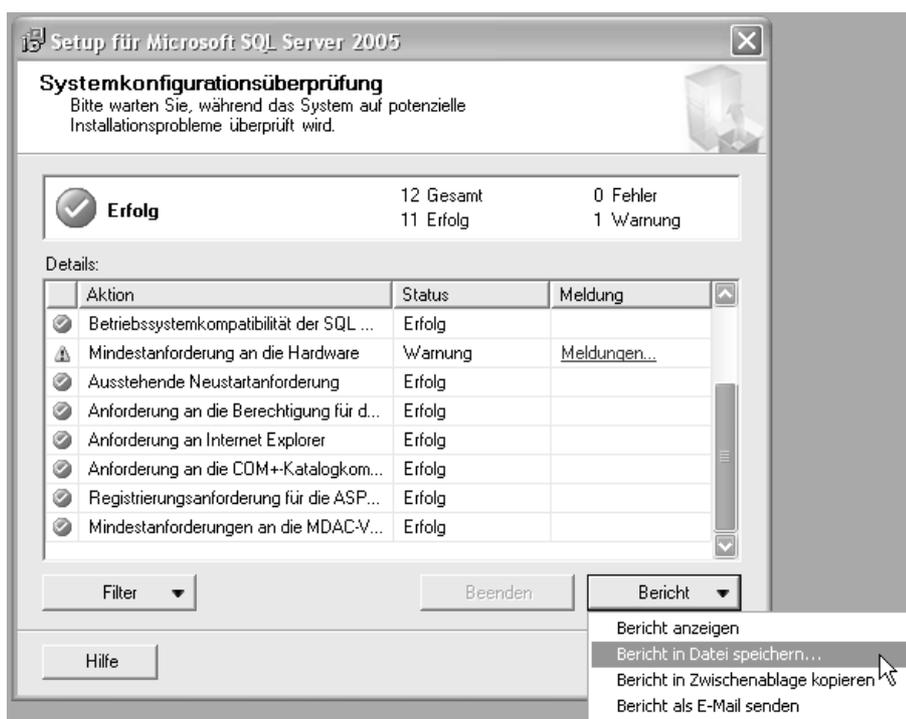
Starten Sie das Setup nach dem Download per Doppelklick und folgen Sie den weiteren Anweisungen des Installationsprogramms. Die Installation verläuft einfach und komfortabel.

Nach dem Start prüft das Setup zunächst, ob Ihr System alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt. Die Ergebnisse des Tests werden anschließend in einem Bericht zusammengefasst und geben unter anderem Auskunft darüber, ob ein notwendiges Service Pack, ein Netzwerkprotokoll oder eine für spezielle Funktionen benötigte Anwendung wie der Internet Information Server nicht installiert sind.

Dabei wird nach Fehlern und nach Warnungen unterschieden: Fehler wie zum Beispiel ein nicht installierter XML-Service oder eine falsche Version des .NET Frameworks führen zum Abbruch des Setups. Warnungen machen zum Beispiel auf zu wenig Hauptspeicher oder eine fehlende Software aufmerksam.

Das Setup wird in diesen Fällen aber weiter ausgeführt, sodass die beanstandeten Mängel anschließend behoben werden können. Dabei hilft es, die Meldungen als externe Datei abzuspeichern und später als Checkliste zu verwenden.

Im nächsten Schritt des Setups legen Sie gezielt fest, welche Komponenten installiert werden sollen. Dabei empfiehlt es sich, alle Komponenten bis auf die Replikation auf die Installationsart „Wird auf der lokalen Festplatte installiert“ einzustellen, um später bei der Arbeit mit dem Server eventuelle Unterbrechungen durch nachträgliche Installationsvorgänge zu vermeiden.



Tools und Lösungen kostenlos herunterladen

Zu den meisten Beiträgen in *Access_aktuell* hat das Redaktionsteam für Sie fertige Beispieldatenbanken erstellt, mit deren Hilfe Sie die gezeigten Kniffe nachvollziehen und aus denen Sie auf Wunsch komplette Lösungsteile und VBA-Prozeduren übernehmen können.

Alle Dateien haben wir für Sie kostenlos im Internet bereitgestellt:

- Wählen Sie die Seite www.access-aktuell.de an.
- Beiträge mit Beispieldatenbank erkennen Sie an einem dreistelligen Downloadcode, der am Beginn des entsprechenden Textes aufgeführt ist. Geben Sie diesen Code ganz einfach in das dafür vorgesehene Feld auf der Internetseite ein und klicken Sie auf Ok. Nach wenigen Augenblicken erscheint dann eine kurze Beschreibung des Downloads mit weiteren Informationen wie der Dateigröße und dem Dateinamen.
- Mit jeder Ausgabe von *Access_aktuell* erhalten Sie ein neues Passwort, um den Download der dazugehörigen Dateien freizuschalten. Geben Sie dieses Passwort in das dafür vorgesehene Feld ein und klicken Sie auf FREISCHALTEN.

Für diese Ausgabe lautet Ihr Passwort:

Fehler

- Klicken Sie auf HERUNTERLADEN, um den Download der gewünschten Datei zu starten.

Nach diesem Vorgang sind sämtliche Dateien der aktuellen Ausgabe automatisch für Sie freigeschaltet.

Sie müssen somit für weitere Beispiele nur noch den Downloadcode eingeben, mit Ok bestätigen und auf HERUNTERLADEN klicken.



Wichtig dabei: Die Konnektivitätskomponenten müssen in jedem Fall installiert werden, da die damit eingerichteten ODBC-Treiber für den Zugriff von Access aus benötigt werden!

Wählen Sie die richtige Authentifizierungsmethode

Für den Zugriff auf den SQLX bzw. dessen Datenbanken können Sie zwei Modi nutzen: „Windows-Authentifizierung“ oder „Gemischte Authentifizierung“.

Bei der Windows-Authentifizierung werden Anmeldedaten vorhandener Windows-Benutzerkonten herangezogen, bei der gemischten Authentifizierung erfolgt die Anmeldung wahlweise mit einer Windows-Anmeldung oder über die auf dem SQLX eingerichteten Benutzerkonten.

Für erste Experimente empfiehlt sich aufgrund der höheren Flexibilität der gemischte Modus. Diese Einstellungen lassen sich aber später auch jederzeit wieder ändern und an individuelle Erfordernisse anpassen.

Erwähnenswert ist noch, dass Sie für das Standardkonto „sa“ direkt im Setup ein Kennwort zur Vermeidung unbefugter Zugriffe eingeben müssen. Frühere Versionen des SQL-Servers und der MSDE/SSDE haben dieses Konto ohne Kennwort eingerichtet.

Beachten Sie dabei: Wenn Sie eine vorhandene MSDE-/SSDE-Datenbank mit dem SQLX ersetzen, müssen vorhandene Front-Ends, die eine Verbindung über „sa“ ohne Kennwort nutzen, entsprechend angepasst werden!

Fehler- und Verwendungsberichte einstellen

Microsoft hat in den SQLX einen Mechanismus eingebaut, der bei Problemen automatisch einen anonymen Fehlerbericht an einen Microsoft-Server senden kann. Diese Daten werden für die Fehlerbereinigung verwendet, das Ergebnis sind dann die bekannten Service Packs oder einzelne Hotfixes.

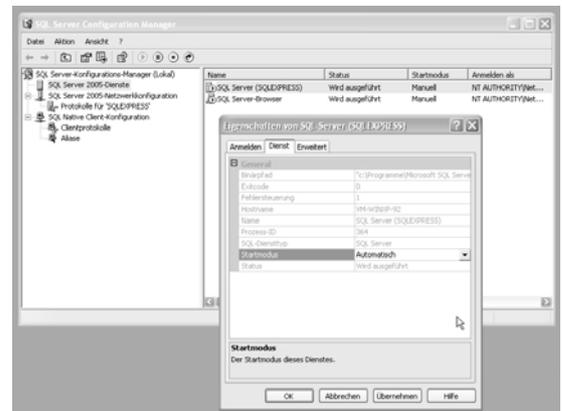
Außerdem können auch Nutzungsstatistiken verschickt werden. Diese ebenfalls anonym übermittelten Daten verwendet das Entwicklerteam, um Erweiterungen oder zukünftige Versionen an den Anforderungen der Kunden auszurichten. Stellt sich beispielsweise heraus, dass niemand die Replikation nutzt, wird sie in zukünftigen Versionen nicht mehr enthalten sein und als separater Service zur Verfügung gestellt.



Den Abschluss der Installation bilden die Einrichtung und der Start eines Dienstes „MSSQL\$SQLEXPRESS“ (Instanz „SQLEXPRESS“) – Sie können also theoretisch sofort mit dem SQLX arbeiten. Vorher sind jedoch noch einige Einstellungen vorzunehmen, die im Folgenden erläutert werden.

So verwalten Sie den Server

Für die systemtechnische Verwaltung des SQLX installiert das Setup eine eigene



Managementkonsole, über die Sie beispielsweise den SQL-Server-Dienst starten und stoppen, die Netzwerkprotokolle konfigurieren oder verschiedene Statusinformationen abfragen. Der Aufruf erfolgt über START-PROGRAMME-MICROSOFT SQL SERVER 2005-KONFIGURATIONSTOOLS-SQL SERVER CONFIGURATION MANAGER oder über die Computerverwaltung und den Bereich „Dienste und Anwendungen“, „SQL-Server-Konfigurations-Manager“.

Netzwerkprotokolle richtig einstellen

Aus Sicherheitsgründen hat Microsoft die Basiseinstellungen so gewählt, dass

Impressum Access_aktuell

ISSN 1614-0222

Verlag: Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, Bonn

Vorstand: Helmut Graf

Chefredakteur: Thomas Tai (verantwortlich), Bramsche

Objektleitung: Henning Hohmann, Bonn

Herstellungsleitung: Dipl.-Ing. Monika Graf, Bonn

Herstellung: Dirk Rolke, Bonn

Satz + Layout: Michael Grunwald, Graphischer Betrieb, Bramsche

Druck: ADN Offsetdruck

Bezug: bei der VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG und im gut sortierten Fachbuchhandel. Auszubildende, Schüler, Studenten, Trainees und Volontäre erhalten gegen Nachweis 25 % Rabatt.

Adresse: Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, Theodor-Heuss-Str. 2–4, 53177 Bonn (Bad Godesberg), Großkundenpostleitzahl: 53095, Telefon 02 28/9 55 01 90, Fax 02 28/3 69 60 01 (Kundenservice)

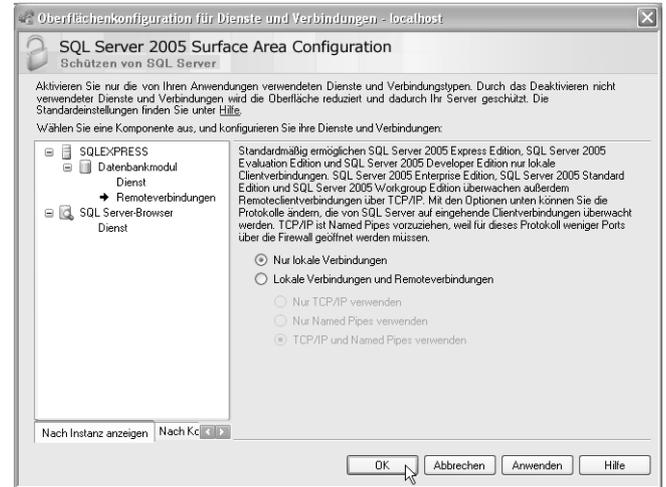
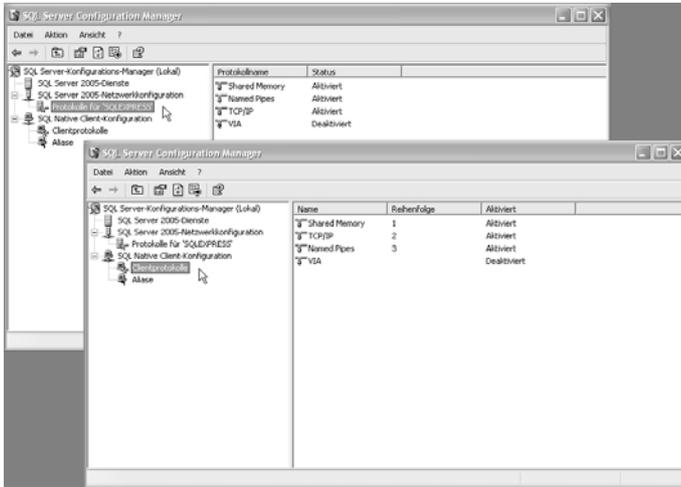
Internet: <http://www.access-aktuell.de>

Eingetragen: Amtsgericht Bonn HRB 8165

Die Beiträge in *Access_aktuell* wurden mit Sorgfalt recherchiert und überprüft. Sie basieren jedoch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Daher ist eine Haftung – auch für telefonische Auskünfte – ausgeschlossen.

Vervielfältigungen jeder Art sind nur mit Genehmigung des Verlags gestattet.

© 2007 by VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, Bonn – Berlin – Salzburg – Zürich – Warschau – Bukarest – Moskau – London – Manchester – Madrid – Johannesburg



nur ein lokaler Zugriff auf den SQLX über „Named Pipes“ möglich ist. Auf diese Weise wird vermieden, dass der Server womöglich ohne weiteren Schutz über das Internet erreicht werden kann.

Es ist deshalb nach Abschluss der Installation zunächst erforderlich, einige Einstellungen zu ändern. In der Managementkonsole sollten Sie zunächst sicherstellen, dass für den SQLX und den Client Access die Netzwerkprotokolle „Named Pipes“ und „TCP/IP“ aktiviert sind. Die Einstellungen finden Sie in den Bereichen „SQL Server 2005-Netzwerkconfiguration“ und „SQL Native Client-Konfiguration“.

Microsoft hat beim SQLX besonders auf die Sicherheit des Servers geachtet: So ist nicht nur bei der Installation ein Kennwort für den Standardzugang „sa“ zuzuordnen und anschließend der Zugriff von außen explizit freizugeben, auch diverse Features sind nicht automatisch verfügbar und müssen explizit eingeschaltet werden. Im Menü START-PROGRAMME-MICROSOFT SQL SERVER 2005-KONFIGURATIONSTOOLS finden Sie dazu den Eintrag SQL SERVER-OBERFLÄCHENKONFIGURATION. Über den daraufhin angezeigten Dialog erreichen Sie zunächst einen Link auf weiterführende Informationen sowie zwei Dialoge, die eine sehr detaillierte Steuerung des Zugriffs auf Dienste und Features erlauben. So können Sie hier beispielsweise alle Scripting-Funktionen ausschalten, OLE-Verbindungen verhindern oder den Server auf die alleinige Verwendung von lokalen Zugriffen einstellen.

Damit sind nun alle Vorbereitungen abgeschlossen und die Einstellungen vorgenommen, die direkt den Server betreffen.

Für den Zugriff aus Access ist noch eine ODBC-Verbindung einzurichten, aber dazu gleich etwas mehr.

Weitere Verwaltungs-Tools

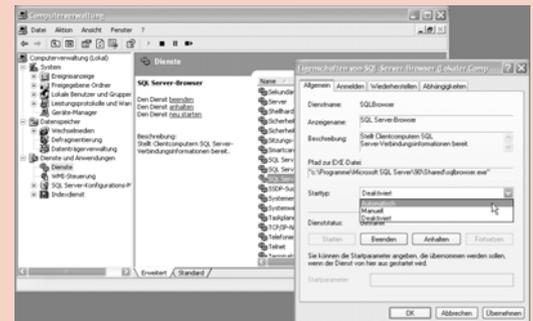
Die vorgestellten Verwaltungs-Tools sind nur für den SQL-Dienst, also für laufende

Instanzen des Servers, und den Zugriffsschutz zuständig. Für die Verwaltung und Abfrage damit eingesetzter SQL-Datenbanken stellt Microsoft das „SQL Server 2005 Management Studio Express“ kostenlos zur Verfügung. Dieses Tool stellen wir Ihnen detailliert ab Seite 8 in diesem Heft vor.

Quick-Tipp

Verbindungsproblem schnell gelöst

Wenn Sie direkt nach der Installation beispielsweise über eine ODBC-Verbindung auf den SQLX zugreifen möchten, bleiben die Türen zunächst verschlossen: Beim Versuch, eine Verbindung einzurichten oder zu ändern, wird kein SQL-Server gefunden. Das liegt daran, dass ein spezieller Browser für den SQL-Server zwar vom Setup installiert, aber nicht eingerichtet oder gestartet wird.



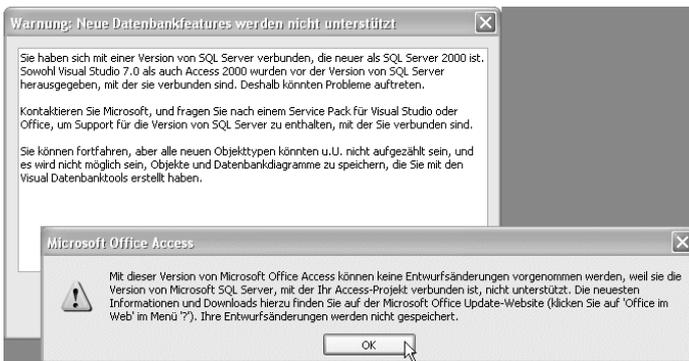
Um diesen Dienst zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung und dort das Kontrollfeld „Verwaltung“.
2. Im daraufhin angezeigten Fenster öffnen Sie die Managementkonsole „Dienste“ per Doppelklick.
3. Lokalisieren Sie den Eintrag „SQL Browser“.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und wählen Sie das Kontextmenü EIGENSCHAFTEN an.
5. Stellen Sie für STARTTYP den Eintrag „Automatisch“ ein, klicken Sie auf die Schaltfläche STARTEN und dann auf Ok.

Zugriff auf den SQL Server 2005 Express mit Access



Wenn Sie mit Access 2003, 2002/XP oder 2000 ein neues Projekt anlegen oder ein vorhandenes Projekt öffnen, können Sie zwar im Verbindungsdialog den SQL Server 2005 Express (SQLX) auswählen, aber damit enden dann auch schon die Annehmlichkeiten: Beim Versuch, Änderungen oder Erweiterungen am Projekt vorzunehmen, wird darauf hingewiesen, dass das mit der aktuellen Version des SQL-Servers nicht möglich ist, dass es generell Probleme geben kann, nicht alle Features nutzbar sind und man sich zwecks Update an Microsoft wenden soll.



Wenn Sie also weiterhin mit Ihren Access-Projekten arbeiten wollen oder müssen bzw. neue Datenbankanwendungen als Projekt realisiert werden sollen, empfiehlt es sich, eventuell vorhandene Installationen des SQL Server 2000 beizubehalten oder statt des SQLX die ebenfalls kostenlos erhältliche und auf jeder Office-CD vorhandene MSDE bzw. SSDE zu nutzen.

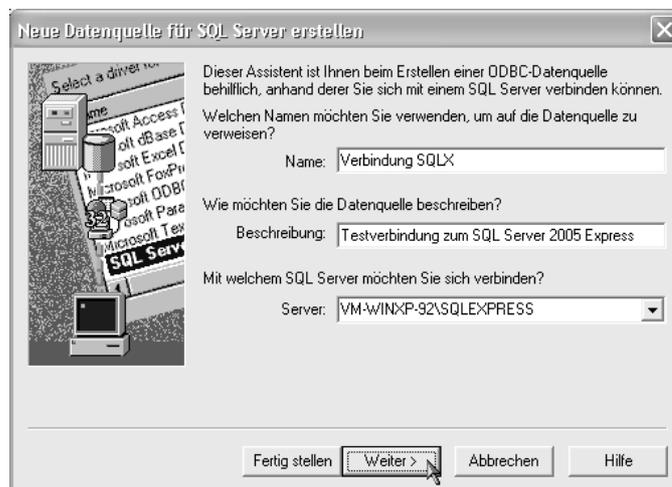
Andernfalls muss die Lösung auf eine normale Access-Datenbank (MDB) mit ODBC-Zugriff umgestellt werden. Mit Access 2007 können generell nur ODBC-Verbindungen für den Zugriff auf SQL-Server-Datenbanken bzw. verknüpfte Tabellen genutzt werden.

ODBC-Zugriff einrichten

Für den Zugriff per ODBC richten Sie zunächst über die Systemsteuerung, Kontrollfeld „Verwaltung“ und das Symbol „Datenquellen (ODBC)“ einen System-DNS für den SQLX ein:

1. Wechseln Sie auf die Registerkarte „System-DNS“ und klicken Sie auf die Schaltfläche HINZUFÜGEN.
2. Im daraufhin angezeigten Dialog wählen Sie in der Liste den Eintrag „SQL Server“ per Doppelklick aus. Es wird jetzt ein Assistent gestartet, der Sie durch die weitere Einrichtung einer SQL-Server-Datenquelle leitet.
3. Auf der ersten Seite des Assistenten geben Sie zunächst die Informationen für die spätere Anzeige in der Auswahl

von Datenquellen (zum Beispiel „Verbindung SQLX“), eine Kurzinfo zur Verbindung sowie den Server-Namen und die Instanz (beispielsweise „Win 2003\SQL-EXPRESS“) an.



4. Wählen Sie dann die Option MIT SQL-SERVER-AUTHENTIFIZIERUNG als Modus für den Zugang aus. Im Bereich darunter aktivieren Sie zusätzlich die Option ZUM SQL SERVER VERBINDEN und geben die entsprechenden Login-Daten, also „sa“ und das diesem Konto zugeordnete Kennwort an. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche WEITER.

5. Der Assistent baut nun eine erste Verbindung zum SQLX auf. Unter Umständen erhalten Sie hier eine Fehlermeldung.



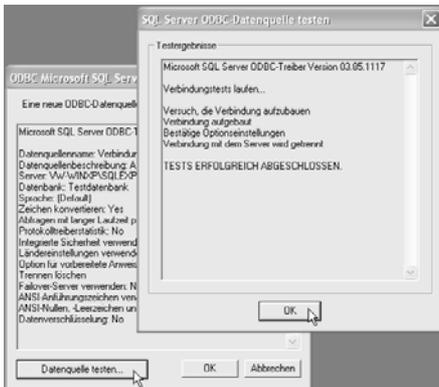
Eine solche Meldung deutet darauf hin, dass die Zugangsdaten und/oder der Name des Rechners, auf dem die SSDE installiert ist, falsch angegeben wurden. Bestätigen Sie die Meldung mit einem Klick auf OK, überprüfen Sie Ihre Eingaben und wiederholen Sie den Vorgang.

Ansonsten wird nun der Dialog für die Änderung von Standardeinstellungen angezeigt, in dem Sie lediglich die gewünschte Standarddatenbank auswählen und den Sie dann mit einem Klick

auf die Schaltfläche WEITER bestätigen. Die folgenden Seiten des Assistenten können Sie ohne Änderungen mit einem Klick auf die Schaltfläche WEITER überspringen – diese Einstellungen sind nur für spezielle Zugriffsarten zu ändern, für eine normale

Verbindung sind sie nicht relevant.

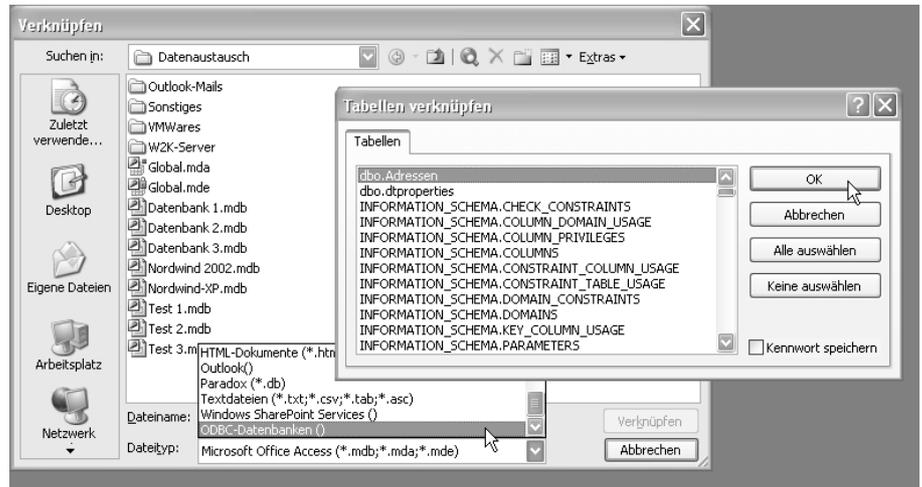
6. Auf der letzten Seite des Assistenten klicken Sie schließlich auf die Schaltfläche FERTIG STELLEN. Der Assistent zeigt jetzt eine Zusammenfassung an, in der Sie über die Schaltfläche DATENQUELLE TESTEN die Verbindung abschließend prüfen können.



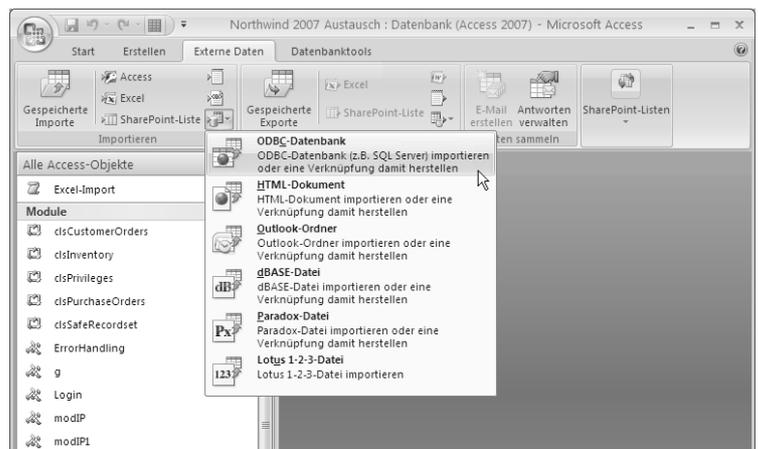
Bestätigen Sie das „Testergebnis“ mit einem Klick auf OK und klicken Sie dann nochmals auf OK, um die Einrichtung abzuschließen.

Anschließend können Sie in Access über DATEI-EXTERNE DATEN-TABELLEN VERKNÜPFEN, die Auswahl des Dateityps „ODBC-Datenquellen“ und der eben eingerichteten Verbindung auf den SQLX zugreifen und Tabellen einbinden.

In Access 2007 erfolgt die Einbindung verknüpfter Tabellen per ODBC-Verbindung über das Register „Externe Daten“ der Multifunktionsleiste und die Funktion WEITERE-ODBC-DATENBANK.



Es wird der bekannte Assistent zur Auswahl der Datenquelle und der zu verwenden SQL-Datenbank gestartet, über den Sie dann die gewünschten Tabellen einbinden.



Ausblick

Keine Unterstützung für Access-Projekte



Eine direkte Unterstützung von Access-Projekten (ADPs) gibt es mit dem SQL Server 2005 Express (SQLX) leider nicht mehr. Microsoft empfiehlt Access-Entwicklern, neue Front-/Back-End-Lösungen grundsätzlich auf Basis von Access-Datenbanken (MDBs) und mit per ODBC eingebundenen Tabellen zu realisieren, um alle neuen Features des SQLX nutzen zu können.

Ein Zugriff per OLE DB ist zwar durch den Einsatz eines speziellen Protokolls „SQL Native Access“ möglich, aber dann können die Access-Assistenten zur Verwaltung der SQL-Datenbank sowie die neuen Features des SQLX nur sehr eingeschränkt genutzt werden.

Darüber hinaus versagen viele ADO-basierte Lösungen ihren Dienst. Auch

Anwendungen, die SQL DMO (SQL Data Management Objects) nutzen, laufen gegebenenfalls nicht mehr, da dieses Objektmodell durch SMO (SQL Management Objects) ersetzt wird.

Nutzen Sie den Kompatibilitätsmodus

Allerdings lässt sich der SQLX in einen SQL Server 2000-Kompatibilitätsmodus umschalten, mit dem Sie vorhandene Access-Projekte und ADO-Lösungen für eine gewisse Übergangszeit einsetzen können.

Dazu, ob die volle Integration später einmal per Service Pack für Access 2003 und eventuell für ältere Versionen nachgeliefert wird und ob in zukünftigen Versionen Access-Projekte mit Zugriff auf

den SQLX eingesetzt werden können, liegen keine verlässlichen Informationen vor. Offizielle Ankündigungen oder Informationen gibt es dazu nicht. In News-groups zum Thema SQLX und Access waren verschiedentlich Statements zu lesen, nach denen der Einbau der notwendigen Routinen in die Access-Assistenten zu aufwendig sei und deshalb die Unterstützung von Projekten komplett entfernt wird.

Kürzlich hat Microsoft ein Service Pack 3 für Office 2003 angekündigt, das eine ganze Reihe an Funktionen aus Office 2007 in die Vorgängerversion implementieren soll.

Ob dabei der mit Access 2007 eingeführte Direktzugriff auf SQL-Server ebenfalls enthalten sein wird, war leider nicht in Erfahrung zu bringen.

SQL Server 2005 Express komfortabel verwalten



Für die Verwaltung und Abfrage der mit dem SQL Server 2005 Express (SQLX) eingesetzten Datenbanken stellt Microsoft das „SQL Server 2005 Management Studio Express“ (MSE) kostenlos zur Verfügung. Dabei handelt es sich um eine „Light“-Version des mit dem „großen“ SQL Server 2005 ausgelieferten SQL Server 2005 Management Studios.

Sie finden den Download des MSE (rund 40 MB) unter der folgenden Adresse:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=c243a5ae-4bd1-4e3d-94b8-5a0f62bf7796&DisplayLang=de>

Starten Sie das Setup nach dem Download per Doppelklick und folgen Sie den weiteren Anweisungen des Installationsprogramms. In Zukunft können Sie das MSE dann über START-PROGRAMME/MICROSOFT SQL SERVER 2005-SQL SERVER 2005 MANAGEMENT STUDIO EXPRESS aufrufen.

Verbindung zum SQL Server 2005 Express herstellen

Nach dem Start des MSE wird zunächst ein Dialog für die Festlegung der Verbindungsdaten angezeigt. Einmal vorgenommene Eingaben wie Server-Name, Benutzername und Art der Authentifizierung hält das Tool dauerhaft fest und gibt die jeweils zuletzt benutzte Verbindung beim nächsten Start wieder vor, sodass sie mit einem Mausklick übernommen werden kann.

Andere zuvor genutzte Einstellungen können Sie aus Dropdown-Menüs auswählen und so schnell und einfach eine Verbindung zu bereits einmal kontaktierten Servern herstellen. In einem erweiterten Modus, zu aktivieren über die Schaltfläche OPTIONEN >>, können Sie bei Bedarf eine bestimmte Datenbank auf dem Server oder spezielle Netzwerkprotokolle und Anmeldeoptionen auswählen.



Als Ergänzung dazu stellt das MSE eine Funktion „Registrierte Server“ zur Verfügung, über die beliebig viele Verbindungen verwaltet und umgeschaltet werden können. Organisieren können Sie das durch den Einsatz von Gruppen, wie Sie sie sicherlich bereits aus dem Access-Datenbankfenster kennen.

So lassen sich beispielsweise in einer Gruppe „Web Server“ alle Server zusammenfassen, die Datenbankinhalte für den Abruf über das Internet liefern. Eine Gruppe „Intranet Server“ nimmt analog dazu zum Beispiel die Verbindungen für Server auf, die Datenbankinhalte im Intranet liefern.

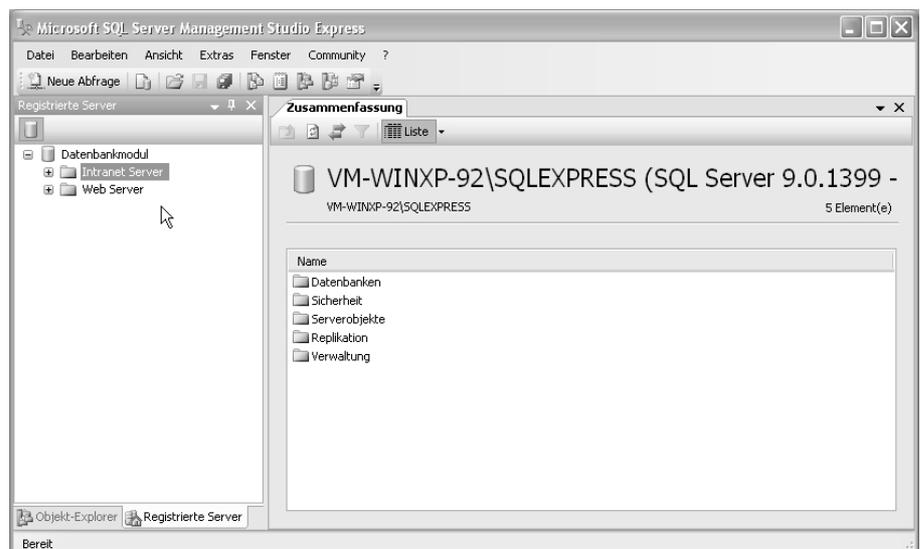
Da eine Gruppe weitere Gruppen aufnehmen kann, lassen sich auf diesem Wege die Verbindungsdaten selbst für Dutzende von SQL-Servern übersichtlich verwalten und bearbeiten.

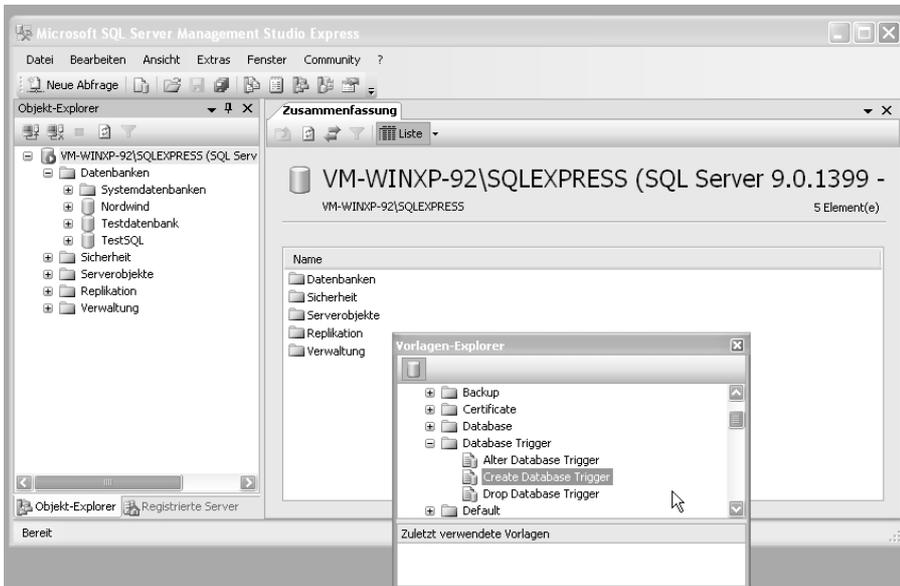
Server und Datenbanken verwalten

Das Fenster des Tools gliedert sich in einen Objekt-Explorer, der alle Objekte des Servers in einer hierarchischen Übersicht darstellt (links), und einen Arbeitsbereich, in dem Informationen angezeigt und Einstellungen oder Eingaben vorgenommen werden (rechts).

Über das Menü ANSICHT können Sie weitere Aufgabenbereiche wie die bereits erwähnten „Registrierte Server“, „Eigenschaften“ oder „Vorlagen“ einblenden, die sich allesamt wahlweise auch rechts andocken lassen. Jeden Bereich können Sie über ein Pin-Symbol so einstellen, dass er sich bei Nichtbenutzung automatisch in eine Symbolleiste am linken oder rechten Fensterrand ausblendet und sich bei Mausbewegung über die Symbole in den Symbolleisten wieder einblendet.

So verbleibt für den in der Mitte angezeigten Bearbeitungsbereich mehr Platz und die Funktionen stehen trotzdem schnell zur Verfügung.

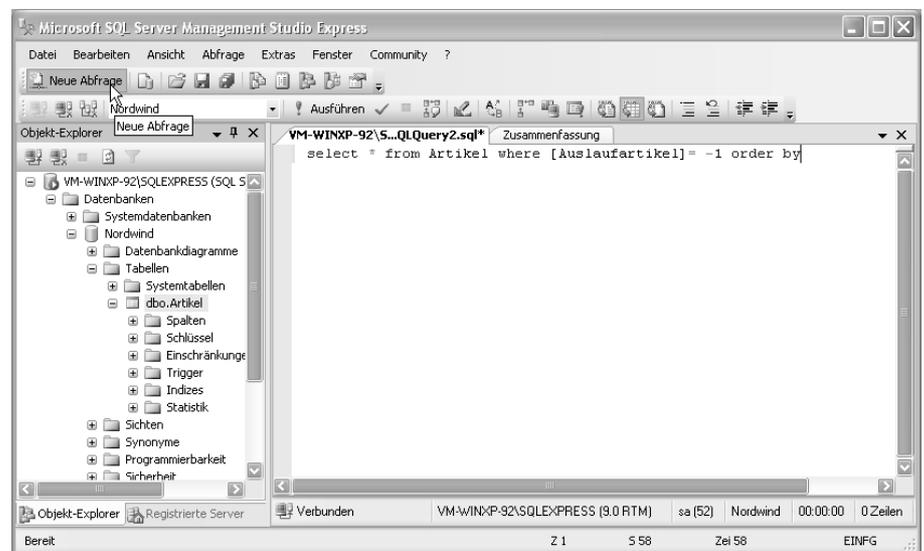




Mit einem Rechtsklick auf ein Server-Objekt wie zum Beispiel „Datenbank“, „Sicherheit“ oder „Verwaltung“ wird ein Kontextmenü aufgerufen, über das Sie beispielsweise neue Datenbanken oder Benutzerkonten einrichten.

Unterobjekte verfügen ebenfalls über ein Kontextmenü, sodass dann z. B. beim Objekt „Tabellen“ per Rechtsklick neue Tabellen angelegt werden können. Spezielle Eigenschaften der Objekte bearbeiten Sie in einem zusätzlichen Bereich, dem bereits erwähnten Eigenschaftenfenster. Ergebnisse, die z. B. von Abfragen geliefert werden, zeigt das MSE auf separaten Registerkarten im Bearbeitungsbereich an, sodass sie schnell und einfach umgeschaltet oder wahlweise auch als eigener Bereich oder als frei schwebendes Fenster – auch außerhalb des MSE-Fensters auf dem Desktop – angezeigt werden können.

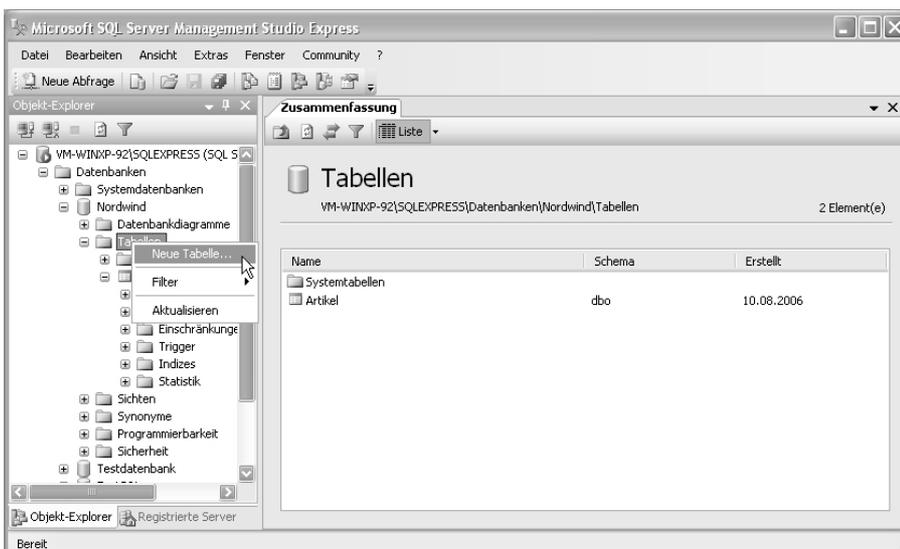
Je nach gewählter Funktion ändert sich die Menüleiste kontextbezogen und blendet ein zusätzliches Menü für den Abruf spezieller Funktionen ein.



So können Sie beispielsweise im Tabellenentwurf über das Menü TABELLEN-DESIGNER Funktionen zum Festlegen der Beziehungen oder zur Festlegung von Gültigkeitsregeln abrufen.

Abfragen komfortabel erstellen

Abfragen erstellen Sie nach Klick auf NEUE ABFRAGE über einen komfortablen Abfrage-Editor, der die Ergebnisse zunächst in einer Datenblattansicht anzeigt. In dieser Ansicht können Daten direkt geändert werden. Die wichtigsten Funktionen rufen Sie schnell und einfach über eine eigene Symbolleiste des Abfrage-Editors ab. Einmal generierte Abfragen lassen sich speichern und später bei Bedarf per Mausklick wieder auswählen. Die Ergebnisse einer Abfrage können Sie in verschiedenen Formaten speichern und beispielsweise als Datenquelle für einen Seriendruck verwenden.



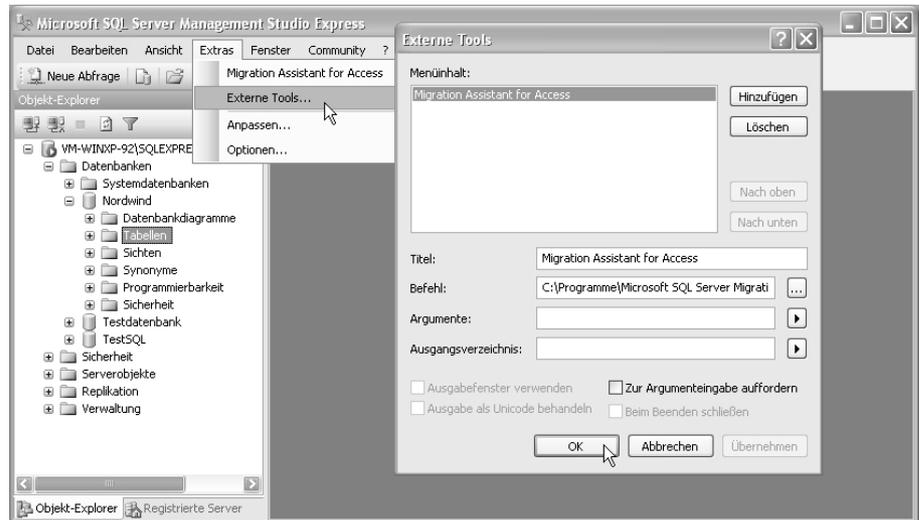
Problemlösungen online abrufen

Über das Menü COMMUNITY wechseln Sie in einen Onlinemodus und erhalten damit Zugriff auf öffentliche Foren zum SQLX. Hier können Sie entweder in einer umfangreichen Knowledge Base nach Lösungen für Probleme suchen oder Fragen an die Community stellen bzw. eigene Erfahrungen, Tipps oder von Ihnen erarbeitete Lösungen an die Community weitergeben. Spezielle Funktionen erlauben die Kontrolle Ihrer Anfragen, sodass Sie schnell informiert sind, wenn Antworten eintreffen. Diese Antworten oder die Ergebnisse von Suchläufen lassen sich in einer Favoritenliste ablegen und später

bei Bedarf schnell wieder abrufen. Außerdem können Sie auf diesem Weg Feedback an Microsoft schicken und beispielsweise Fehler melden oder neue Funktionen vorschlagen. Der Onlinemodus richtet eine komplett neue Benutzeroberfläche ein, die Sie mit DATEI-BEENDEN verlassen und damit zur Server-/Datenbankverwaltung zurückkehren.

Externe Tools in das Management Studio Express einbinden

Oftmals werden zur Verwaltung von SQL-Servern oder für die Aufbereitung von Daten externe Tools eingesetzt. Diese können Sie über das Menü EXTRAS-EXTERNE TOOLS einrichten und dann über das Menü EXTRAS-<TOOLNAME> bei Bedarf schnell abrufen. Außer der Bezeichnung und dem Pfad/Dateinamen des Tools können Sie Parameter definieren und festlegen, dass



die Rückmeldung im internen Ausgabe-fenster des MSE ausgegeben wird. So sind alle Ergebnisse interner und externer Aktionen zentral zusammengefasst verfügbar.

Außerdem können Sie jedes Tool mit dem Beenden des MSE automatisch beenden lassen und müssen nicht jedes Fenster Ihrer Tools einzeln anklicken und schließen.

Tool-Tipp

Access-Datenbanken auf SQL Server 2005 Express umstellen



Mit dem „SQL Server Migration Assistant for Access“ (SSMA) steht ein ebenfalls kostenloses Tool zur Verfügung, mit dem Sie innerhalb kürzester Zeit die Daten einer Access-Datenbank auf den SQL Server 2005 Express übertragen können.

Das Tool setzt auf dem .NET-Framework 2.0 und der J# Runtime-Bibliothek auf. Die für die Installation notwendigen Redistributable Packages dieser Komponenten finden Sie bei Bedarf im MSDN Developer Center unter der folgenden Adresse:

<http://msdn2.microsoft.com/de-de/netframework/aa731542.aspx>

Beides muss zunächst erfolgreich installiert sein, weil das Setup des SSMA andernfalls seinen Dienst verweigert. Außerdem muss der Rechner über 1 GB RAM verfügen und Zugriff auf den SQL Server 2005 Express haben.

Das Setup des SSMA finden Sie unter der folgenden Adresse:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=D842F8B4-C914-4AC7-B2F3-D25FFF4E24FB&displaylang=en>

Starten Sie das Setup nach dem Download per Doppelklick und folgen Sie den weiteren Anweisungen des Installationsprogramms. Eine eventuell installierte ältere Version muss zunächst deinstalliert werden. Das erkennt das Setup, erledigt die Deinstallation und muss dann anschließend neu aufgerufen werden. Wählen Sie als Installationsoption „Complete“ und klicken Sie dann auf INSTALL. Das Setup legt ein Desktop-Symbol MICROSOFT SQL SERVER MIGRATION ASSISTANT FOR ACCESS an, über das Sie den SSMA zukünftig per Doppelklick starten. Unter STARTPROGRAMME finden Sie darüber hinaus den Aufruf der Hilfe/Dokumentation und einer „ReadMe“ zum SSMA.

Der SSMA überträgt lediglich die Daten und Abfragen aus der Access-Datenbank in entsprechende Tabellen und Views auf dem SQL-Server. Er nimmt keine

Aufteilung in Front-End/Back-End vor, wie Sie das z. B. vom Upsizing-Assistenten kennen! Wenn der SSMA seine Arbeit erledigt hat, müssen Sie ggf. manuell die Tabellen in der Datenbank löschen und per ODBC einbinden, um eine Front-End/Back-End-Lösung aufzubauen.

Lizenz für den Assistenten einbinden

Beim ersten Start muss zunächst eine Lizenz für den Einsatz des SSMA angefordert und eingebunden werden. Zu diesem Zweck zeigt der SSMA einen Dialog an, in dem Sie zunächst auf den Link LICENSE REGISTRATION PAGE klicken.

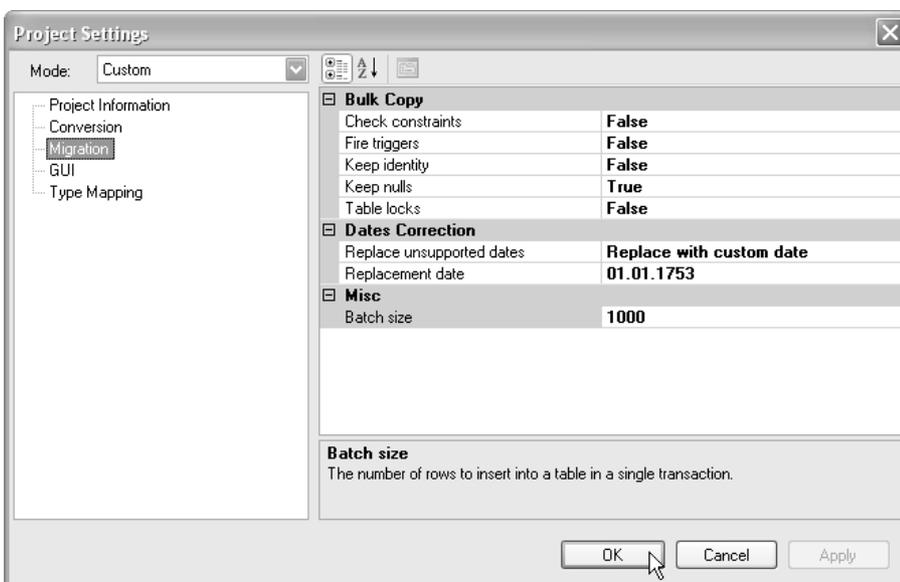
Auf dieser Seite ist eine Anmeldung mit Passport- oder Windows-Live-Konto erforderlich, das Konto kann bei Bedarf direkt angelegt werden. Nach erfolgreicher Anmeldung startet automatisch der Download der Lizenzdatei, die Sie nun in das Verzeichnis speichern, das im oben erwähnten Dialog unter LICENSE DIRECTORY angezeigt wird.



Abschließend klicken Sie auf REFRESH LICENSE, bestätigen die Erfolgsmeldung mit einem Klick auf OK und befinden sich dann im Hauptfenster des SSMA.

Neues Projekt anlegen

Der SSMA arbeitet projektorientiert und kann mehrere Access-Datenbanken in einem Durchgang migrieren. Dazu legen Sie über FILE-NEW PROJECT ein neues Projekt an. Für erste Experimente sollten Sie mit einer Kopie der Beispieldatenbank „Nordwind“ arbeiten und das Projekt dementsprechend „Nordwind-Test“ nennen. Über das Menü TOOLS-PROJECT SETTINGS rufen Sie einen Dialog auf, über den projektbezogene Einstellungen vorgenommen werden. Hier legen Sie beispielsweise fest, ob Primärschlüssel oder „Angelegt/Geändert am“-Felder automatisch angelegt werden sollen, und legen Einzelheiten zum Migrationsvorgang fest.



Wenn das Projekt angelegt und eingestellt ist, klicken Sie in der Symbolleiste auf ADD DATABASES und fügen eine oder mehrere Datenbanken hinzu.

Die Struktur der Tabellen und Abfragen können Sie anschließend rechts im Projektfenster einsehen und über Kontrollkästchen explizit festlegen, welche Objekte im Einzelnen übertragen werden sollen.

Links davon werden auf verschiedenen Registerkarten Detailinfos zum ausgewählten Objekt angezeigt.

So zeigt die Registerkarte „Table“ die Definition, „Properties“ einzelne Eigenschaften und „Data“ die aktuellen Inhalte von Tabellen. Bei Abfragen sind nur die SQL-Statements und Eigenschaften zu sehen.

Migrationseinstellungen ändern

Besondere Bedeutung kommt der Registerkarte „Type Mapping“ zu: Hier können Sie bei Bedarf eine Anpassung der Datentypen vornehmen, wenn Sie beispielsweise ein Feld vom Datentyp „Currency“ (Währung) auf dem SQL-Server nicht im Standardformat „Money“, sondern als Datentyp „Double“ oder „Real“ speichern möchten. Diese Anpassungen können nur für die gesamte Tabelle, nicht für einzelne Felder eingestellt werden!

Service

Exklusiv für Abonnenten: 24-Stunden-E-Mail-Service

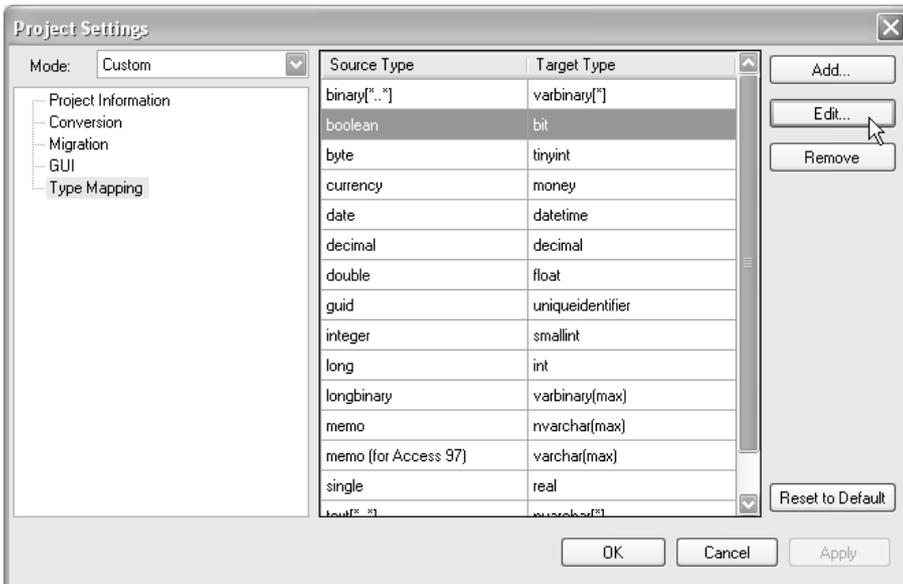
In jeder Ausgabe von *Access_aktuell* finden Sie zahlreiche Tipps, Tricks und VBA-Prozeduren, die Ihnen bei der täglichen Arbeit mit Access weiterhelfen. Aber was können Sie tun, wenn Sie ein spezielles Problem haben, das in der aktuellen oder den vergangenen Ausgaben von *Access_aktuell* noch nicht behandelt wurde?

Das Redaktionsteam möchte Sie in Zukunft noch besser unterstützen und bietet für Abonnenten ab sofort eine E-Mail-Hotline mit 24-Stunden-Service an. Sie beschreiben uns also Ihr Problem und erhalten innerhalb von 24 Stunden eine Antwort von einem erfahrenen Access-Entwickler.

Und so funktioniert das Ganze:

- Rufen Sie in Ihrem Browser die Seite <http://www.access-aktuell.de/support.php> auf.
- Geben Sie das Passwort der aktuellen Ausgabe an (zu finden auf der Titelseite Ihres neuesten Newsletters) und beschreiben Sie uns Ihr Problem möglichst genau. Wichtig dabei ist die Angabe Ihrer Access-Version sowie der installierten Service Packs (rufen Sie im Zweifelsfall das Dialogfeld ?-INFO in Access auf).
- Wir beantworten Ihre Anfrage dann innerhalb von 24 Stunden (am Wochenende sowie an Feiertagen jeweils am nächsten Arbeitstag).

Dieser Service ist für Abonnenten absolut kostenlos. Bitte haben Sie aber Verständnis dafür, dass die Entwicklung von speziellen VBA-Prozeduren oder kompletten Datenbanken den Rahmen einer kostenlosen E-Mail-Hotline sprengen würde. Unsere Experten haben jedoch mit Sicherheit in jedem Fall nützliche Tipps auf Lager, die Ihnen auf die Sprünge helfen werden.



Vorabprüfung der Migration durchführen

Bevor Sie den Migrationsvorgang starten, können Sie über das Symbol CREATE REPORT eine Vorabprüfung für das gesamte Projekt, einzelne Datenbanken, Abfrage- oder Tabellengruppen sowie für einzelne Tabellen oder Abfragen durchführen und einen detaillierten Bericht als Ergebnis anzeigen lassen.

Dieser Bericht umfasst Fehlermeldungen, Warnungen und Hinweise. Anhand dieser Informationen können Sie im Falle von „Nordwind“ schnell erkennen, dass eine Migration noch erhebliche manuelle Anpassungen nach sich zieht. Für jede Anpassung schätzt der SSMA dabei, wie viel Zeit zu veranschlagen ist, und gibt eine Gesamtsumme aus – für „Nordwind“ wären demnach mehr als 30 Stunden an Nachbearbeitung notwendig.

Verbindung zum SQL-Server aufbauen

Um die Daten nun aus der Access-Datenbank auf den SQL-Server zu übertragen, bauen Sie zunächst über das Symbol CONNECT TO SQL SERVER eine Verbindung zum SQL-Server auf. Dessen Struktur wird daraufhin im unteren Bereich angezeigt und erlaubt so die Kontrolle vorhandener Datenbanken und Objekte. Markieren Sie dann im oberen Bereich „Databases“ eine einzelne Datenbank und klicken Sie auf CONVERT SCHEMA und anschließend auf LOAD TO DATABASE in der Symbolleiste.

Die Umsetzung wird daraufhin gestartet und der SSMA überträgt die Definitionen auf den SQL-Server. Dabei wird ein detailliertes Protokoll generiert, das Fehler, Warnungen und Hinweise im unteren Bereich des Fensters anzeigt. Im unteren Bereich des SSMA können Sie nun die einzelnen Objekte anklicken und prüfen und ggf. notwendige Korrekturen vor der Übertragung der Daten vornehmen.

Ein Klick auf MIGRATE DATA in der Symbolleiste startet schließlich die Übertragung der Daten. Das kann je nach Umfang der Datenbanken nur einige Minuten oder auch mehrere Stunden dauern. Anschließend müssen Sie die Access-Datenbanken auf Front-End/Back-End umstellen und die Tabellen vom SQL-Server per ODBC-Verbindung einbinden.

Hilfreiche Sonderfunktionen des Assistenten

Für den einfacheren Zugriff auf größere Datenbankbestände können Sie über das Menü TOOLS den „Find Databases Wizard“ aufrufen. Im ersten Schritt teilen Sie dem Assistenten mit, in welchen Verzeichnissen nach Datenbanken gesucht werden soll.

Die Verzeichnisse dürfen lokal oder im Netzwerk verteilt sein. Über Suchkriterien können Sie nur bestimmte Datenbanken suchen, die beispielsweise innerhalb eines Zeitraums erstellt oder geändert wurden, die eine gewisse Größe aufweisen, überschreiten oder unterschreiten oder die zum Beispiel von Mitarbeiter „Schmidt“ angelegt wurden.

Die zum Suchkriterium passenden Datenbanken werden in einer Liste angezeigt. Hier lassen sich bei Bedarf einzelne Datenbanken wieder ausklammern. Den Rest fügen Sie dann mit einem einzigen Mausklick zum aktuellen Projekt hinzu.

Und noch ein Tipp zum Schluss: Über das Menü VIEW können Sie eine Option SYNCHRONIZE METADATA EXPLORERS aktivieren. Wenn Sie dann beispielsweise im Access-Explorer (oben) eine Tabelle „Kunden“ anklicken, wird im SQL-Server-Bereich (unten) auf die gleiche Tabelle positioniert. Das vereinfacht zum Beispiel bei Vergleichen die Navigation ganz erheblich.

