

SQL Server 2005 Express Edition


SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server Migration Assistant for Access (SSMA)

© Markus Eischeid

SQL Server 2005 Express Edition

Dozent



Markus Eischeid
Leiter Softwareentwicklung
Computer-L.A.N. GmbH, Fulda
m.eischeid@computer-land.de

Schwerpunkte :

- ◆ SQL Server
- ◆ Access
- ◆ Visual Basic
- ◆ ASP
- ◆ php
- ◆ mysql
- ◆ Sage Office Line

16.09.2006 © Markus Eischeid 2

SQL Server 2005 Express Edition

Agenda

- ◆ SQL Server 2005 Express Edition
 - Was ist SQL Server 2005 Express Edition?
 - SQL Server 2005 Editionen im Vergleich
 - SQL Server 2005 Express Editionen im Vergleich
 - Download und Installation
 - Tools der Express Edition
 - (Neue) Funktionen und Dienste
 - .NET Integration
- ◆ SQL Server Migration Assistant for Access (SSMA)
 - Migration einer Beispieldatenbank
- ◆ SQL Server 2005 Express Edition & Access 2007
 - Anbinden einer Beispieldatenbank

16.09.2006 © Markus Eischeid 3

Was ist SQL Server 2005 Express?

Was sind MS Express Produkte?

- ◆ Entwicklerprodukte mit Zielgruppe Hobbyisten, Einsteiger und Studenten
 - Visual Web Developer
 - Visual Basic (.NET)
 - Visual C#
 - Visual C++
 - Visual J#
 - SQL Server Express
- ◆ in Funktionsumfang reduziert („lightweight“)
- ◆ kostenlos, auch für kommerziellen Einsatz
- Einstieg in die MS-Entwicklerwelt
- <http://msdn.microsoft.com/vstudio/express>

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

5

SQL Server 2005 Editionen im Vergleich

SQL Server 2005 Express Edition

Skalierbarkeit

Scalability and Performance					
Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Number of CPUs	1	2	4	No Limit	Includes support for multicore processors.
RAM	1 gigabyte (GB)	3 GB	Operating system maximum	Operating system maximum	Memory limited to maximum supported by operating system.
64-bit Support	Windows on Windows (WOW)	WOW	✓	✓	
Database Size	4 GB	No Limit	No Limit	No Limit	
Partitioning				✓	Support for large-scale databases
Parallel Index Operations				✓	Parallel processing of indexing operations
Indexed Views				✓	Indexed view creation is supported in all editions. Indexed view matching by the query processor is supported only in Enterprise Edition.

16.09.2006

© Markus Eischeid

7

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

Ausfallsicherheit

High Availability					
Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Database Mirroring			✓ ¹	✓	Advanced high availability solution that includes fast failover and automatic client redirection
Failover Clustering			✓ ²	✓	
Backup Log-shipping		✓	✓	✓	Data backup and recovery solution
Online System Changes	✓	✓	✓	✓	Includes Hot Add Memory, dedicated administrative connection, and other online operations
Online Indexing				✓	
Online Restore				✓	
Fast Recovery				✓	Database available when undo operations begin

¹ Single REDO thread and the safety setting is always on.
² Supports only two nodes.

16.09.2006

© Markus Eischeid

8

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

Verwaltung

Manageability					
Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Auto Tuning	✓	✓	✓	✓	Automatically tunes database for optimal performance.
Profiler	1	2	✓	✓	
SQL Server Management Studio Express	See Comments	✓	✓	✓	Easy-to-use graphical management tool available as a separate download or included with the SQL Server Express w/Advanced Services download
Management Studio		✓	✓	✓	Full management platform for SQL Server; includes Business Intelligence (BI) Development Studio.
Database Tuning Advisor			✓	✓	Automatically suggests enhancements to your database architecture to improve performance.
Serviceability Enhancements	✓	✓	✓	✓	Dynamic management views and reporting enhancements.
Full-text Search	See comments	✓	✓	✓	Available for SQL Server Express in the SQL Server Express w/Advanced Services download
SQL Agent Job Scheduling Service		✓	✓	✓	

¹ This edition can be profiled from a Standard or Enterprise Edition of SQL Server 2005.
² This edition can be profiled from a Standard or Enterprise Edition of SQL Server 2005.

16.09.2006

© Markus Eischeid

9

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server 2005 Express Edition

Sicherheit

Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Advanced Auditing, Authentication, and Authorization	✓	✓	✓	✓	
Data Encryption and Key Management	✓	✓	✓	✓	Built-in data encryption for advanced data security.
Integration with Microsoft Baseline Security Analyzer	✓	✓	✓	✓	Scans your system to check for common security vulnerabilities.
Integration with Microsoft Update	✓	✓	✓	✓	

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

16.09.2006

© Markus Eischeid

10

SQL Server 2005 Express Edition

Programmierbarkeit

Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Stored Procedures, Triggers, and Views	✓	✓	✓	✓	
T-SQL Enhancements	✓	✓	✓	✓	Includes exception handling, recursive queries, and support for new data types.
Common Language Runtime and .NET Integration	✓	✓	✓	✓	
User-defined Types	✓	✓	✓	✓	Extend the server with your own custom data types.
Native XML	✓	✓	✓	✓	Includes XML indexing and full-text XML search.
XQuery	✓	✓	✓	✓	
Notification Services			✓	✓	Allows the building of advanced subscription and publication applications.
Service Broker	✓ ¹	✓	✓	✓	

¹ Subscriber only.

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

16.09.2006

© Markus Eischeid

11

SQL Server 2005 Express Edition

Integration und Replikation

Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Import/Export	✓		✓	✓	
Integration Services with Basic Transforms			✓	✓	Provides graphical extract, transform, and load (ETL) capabilities.
Integration Services Advanced Transforms				✓	Includes data mining, text mining, and data cleansing.
➔ Merge Replication	✓ ¹	✓ ²	✓	✓	
Transactional Replication	✓ ¹	✓ ⁴	✓	✓	
Oracle Replication				✓	Transactional replication with an Oracle database as a publisher.
Web Services (HTTP Endpoints)			✓	✓	Support for native Web services, Web Services Description Language (WSDL), and Web authentication.

¹ Subscriber only.
² Publish to up to 25 subscribers.
³ Subscriber only.
⁴ Publish to up to five subscribers.

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

16.09.2006

© Markus Eischeid

12

SQL Server 2005 Express Edition

Business Intelligence I					
Business Intelligence					
Feature	Express	Workgroup	Standard	Enterprise	Comments
Report Server	See Comments	✓	✓	✓	Report Server is available for SQL Server Express in the SQL Server Express with Advanced Services download.
Report Builder		✓	✓	✓	End-user reporting tool
Reporting Data Sources	1	✓	✓	✓	
Scale Out Report Servers				✓	
Data Driven Subscriptions				✓	
Infinite Clickthrough				✓	
Data Warehousing			✓	✓	
Star Query Optimization	✓	✓	✓	✓	
SQL Analytical Functions	✓	✓	✓	✓	
BI Development Studio	See Comments 2	✓3	✓	✓	Integrated development environment for building and debugging data integration, OLAP, data mining, and reporting solutions.

16.09.2006 © Markus Eischeid 13

SQL Server 2005 Express Edition

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

Business Intelligence II					
Enterprise Management Tools		✓	✓	✓	Integration with SQL Management Studio, SQL Server Profiler, SQL Server Agent, Backup/Restore.
Native Support for Web Services (Service Oriented Architectures)	✓4	✓5	✓	✓	Allows access to data from any device.
Analysis Services			✓	✓	Powerful analytics and data mining capabilities.
Unified Dimensional Model (UDM)			✓	✓	Enterprise business data model enables fast, interactive, ad hoc analysis of large data sets. Builds smarter reports that leverage centralized business logic and key performance indicators (KPIs), as well as the performance of UDM.
Business Analytics			✓	✓	Multidimensional Expression (MDX) scripts and MDX debugger, .NET stored procedures, Time Intelligence, KPI Framework.
Advanced Business Analytics				✓	Account intelligence, metadata translation, perspective and semi-additive measures.
Proactive Caching				✓	Provides automated caching for greater scalability and performance.

16.09.2006 © Markus Eischeid 14

SQL Server 2005 Express Edition

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

Business Intelligence III					
Advanced Data Management				✓	Partitioned cubes, parallel processing, server synchronization.
Full Writeback Support				✓	Dimension and cell writeback
Data Mining			✓	✓	Nine algorithms including decision and regression trees, clustering, logistic and linear regression, neural networks, naive bayes, association, sequence clustering, and time series. Build smarter reports that leverage centralized business logic and KPIs, as well as the performance of UDM.
Advanced Performance Tuning				✓	Additional options for tuning data mining models for the highest accuracy, performance, and scalability.
SQL Server Integration Services Data Flow Integration				✓	Perform data mining prediction and training operations directly in your operational data pipelines.
Text Mining				✓	Convert unstructured text data to structured data for analysis via reporting, online analytical processing (OLAP), or data mining.

1 This edition can be profiled from a Standard or Enterprise Edition of SQL Server 2005.
2 Report Designer only.
3 Report Designer only.
4 Reporting Services only.
5 Reporting Services only.

16.09.2006 © Markus Eischeid 15

SQL Server 2005 Express Edition

Quelle: <http://www.microsoft.com/sql/products/features/compare/features.aspx>

SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server 2005 Express Editionen im Vergleich

Varianten der SQL 2005 Express Edition

SQL Server Express Family Features			
Feature	SQL Server 2005 Express Edition	SQL Server 2005 Express Edition with Advanced	SQL Server 2005 Express Edition Toolkit
Database Engine	■	■	
Client Components	■		■
Full Text Search		■	
Reporting Services		■	
Management Studio Express		■	■
Business Intelligence Developer Studio			■

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eischeid

17

Quelle: <http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/sql/compare/default.aspx>

Download und Installation

SQL Server 2005 Express Edition

Systemvoraussetzungen

- ◆ Betriebssystem
 - Windows 2000 SP4, Windows XP SP2, Windows 2003 SP1
- ◆ Software
 - Internet Explorer 6.0 SP1
 - .NET Framework 2.0
 - Internet Information Services 5.0 (für Reporting)
- ◆ Hardware
 - 128 MB RAM, empfohlen 512 MB
 - 500 MHz, empfohlen 1 GHz Prozessor
 - 600 MB Festplattenspeicher

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

19

Installation

- ◆ Download des Setups
<http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/sql/download>
- ◆ Internet Information Server für Reporting installieren
- ◆ .NET Framework 2.0
- ◆ SQL Server Setup
 - grafisches Setup (wie gewohnt)
 - überprüft Systemanforderungen
 - sicheres „sa“ Kennwort wird gefordert
- ◆ TCP/IP Protokoll für SQL Server aktivieren, da sonst kein Remotezugriff möglich ist
- ◆ Konfiguration (Firewall, RAM, Sicherheit, ...)

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

20

Tools der Express Edition

SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server Management Studio Express

- ◆ neues, zentrales Entwicklungstool für SQL Server
- ◆ Zusammenführung von „Enterprise Manager“ und „Query Analyzer“
- ◆ in .NET entwickelt
- ◆ benutzt „SQL Management Objects“ (SMO), den Nachfolger der „Distributed Management Objects“ (DMO) als Basis
- ◆ in etwas abgespeckter Form in der Express Variante

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

*

22

Reporting Services

- ◆ Serverbasierte Plattform für Berichtswesen über Webseiten, daher IIS benötigt
 - ◆ Erstellung, Verwaltung und Ausgabe von Berichten
 - ◆ Viele verschiedene Ausgabeformate unterstützt
 - ◆ umfassende API
 - ◆ Sehr leistungsfähig und umfangreich, aber (dadurch) auch komplex
 - ◆ ursprünglich nur für SQL Server Standard-Edition und aufwärts geplant, nun auch für Express Edition kostenlos erhältlich
- Evtl. Alternative/Ergänzung zu Access Reporting?

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

*

23

Backup und Datenbankpflege

- ◆ kein SQL Server Agent Dienst mehr in der Express Edition
- ◆ Sicherung daher per Batchdatei und geplanten Task durchführen (falls nicht durch Backup Software unterstützt)

```
osql -E -Q "BACKUP DATABASE {Datenbankname}  
TO DISK = '{Pfad und Dateiname}' WITH INIT"
```

- ◆ Auch um Datenbankpflege etc. sollte man sich kümmern
- xp_sqlmaint Befehle in Batchdateien nutzen

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

24

SQL Server 2005 Express Edition

Migration SQL Server 2000 zu 2005

- ◆ Installationen können durch Setup der neuen Version aktualisiert werden
- ◆ Datenbanken der 2000er Version werden beim Einbinden in SQL 2005 automatisch umgestellt
- ◆ Da die Datenbankengine nur erweitert wurde, sollten die Datenbanken ohne Probleme weiter laufen
- ◆ MSDE wird auf Windows Vista nicht mehr unterstützt werden
 - keine Updates und Fixes (für ältere Systeme schon)

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

25

(Neue) Funktionen und Dienste

Neuerungen in der Server Engine I

- ◆ Erweitertes Berechtigungssystem
- ◆ Verschlüsselte Datenbanken
- ◆ Roles und Schemas sind nun getrennt
 - alle Objekte einer DB sind nun in Schemata enthalten
 - Eigentümer der Objekte ist nicht mehr ein User
- ◆ Kennwortregeln für SQL-Server User (bei Login-Anlage)
- ◆ Metadaten sollten nun über die „Catalog Views“, nicht mehr über „Information Schema Views“ ermittelt werden
- ◆ SQL Native Client für den Datenzugriff

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

27

SQL Server 2005 Express Edition

Neuerungen in der Server Engine II

- ◆ eigener XML-Datentyp und erweiterte Funktionen
- ◆ Fehlerbehandlung mit Try-Catch Konstrukt
- ◆ Trigger für DDL-Ereignisse
- ◆ INSERT, UPDATE, DELETE mit optionaler OUTPUT-Klausel für Rückgabewerte
- ◆ Synonyms
 - Zugriff auf DB Objekte unter anderem Namen
 - bei Strukturänderungen, oder Objekten aus anderen Datenbanken / von anderen Servern
- ◆ MAX-Option bei VARCHAR, NVARCHAR und VARBINARY für große Datenmengen bis 2GB
 - wie normale Typen verwendbar, nicht mehr die alten Probleme

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

28

Neuerungen in der Server Engine III

- ◆ Common Table Expressions
 - Temporäre benannte Ergebnismengen von SQL Statements
 - für Rekursive Abfragen und Hierarchien geeignet
 - als Alternative zu Views / Temporären Tabellen in Abfragen
- ◆ CROSS / OUTER APPLY
 - eine Tabellenfunktion wird für jede Ergebniszeile einer Abfrage aufgerufen, die Spalten werden dabei verknüpft
 - „JOINS“ zwischen Tabellenfunktionen und Tabellen
- ◆ PIVOT / UNPIVOT

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

29

Neuerungen in der Server Engine IV

- ◆ SELECT TOP ...
 - nun auch numerische Ausdrücke zur Begrenzung
 - auch für INSERT/UPDATE/DELETE
- ◆ TABLESAMPLE
 - liefert begrenzte Datenmengen wie TOP, aber mit zufälligen Datensätzen

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

30

.NET Integration

.NET Integration I

- ◆ Codeausführung im SQL-Server Prozess mit speziellen Methoden zur Datenübermittlung
- ◆ in sqlaccess.dll implementiert
- ◆ die Assembly aus .NET wird im SQL Server registriert (CREATE ASSEMBLY)
 - Sicherheit (PERMISSION_SET)
 - SAFE: nur Zugriff auf Serverinterne Ressourcen
 - EXTERNAL_ACCESS: Dateisystem, Netzwerk, Registry u.ä. sind erlaubt
 - UNSAFE: keine Beschränkungen
- ◆ dann können Serverobjekte erstellt werden, die die Funktionen der Assembly nutzen

.NET Integration II

- ◆ Datenbankobjekte in .NET-Sprachen:
 - Funktionen
 - Skalare Funktionen „Scalar UDFs“
 - Tabellenfunktionen „TVFs“
 - Aggregatfunktionen (z.B. First, Last, Concat) (!)
 - Prozeduren
 - Stored Procedures „UDPs“
 - Trigger
 - Benutzerdefinierte Datentypen „UDTs“
- von Fall zu Fall entscheiden, ob man T-SQL oder eine .NET-Lösung verwendet

SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server 2005 Express Edition

T-SQL vs. .NET

T-SQL

- ♦ für Datenzugriff und -manipulation entworfen
- ♦ keine „vollwertige“ Programmiersprache (z.B. fehlen Arrays und OOP)
- ♦ besser für Datenzugriff und Vorgänge ohne prozedurale Logik, für einfache Massenoperationen

.NET

- ♦ „vollwertige“ Programmiersprachen
- ♦ Objektorientiert
- ♦ besser für Berechnungen und komplexe Logik
- ♦ Vorteil gegenüber „alten“ Extended Stored Procedures: Managed Code

16.09.2006

© Markus Eiseid

*

SQL Server Migration Assistant for Access (SSMA)

SSMA – Was ist das?

- ♦ Tool zur Migration von Access Datenbanken in den SQL Server
- ♦ Unterstützte Access Versionen: 97 bis 2003
- ♦ Unterstützte SQL Server Versionen: nur 2005

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

36

SQL Server 2005 Express Edition

Systemvoraussetzungen

- ◆ Windows XP SP2 oder Windows 2003 SP1
- ◆ Windows Installer 3.1
- ◆ .NET Framework 2.0
- ◆ J# 2.0 redistributable package
- ◆ Access?
- ◆ Zugriff auf einen SQL Server 2005 (Express)
- ◆ 1 GB RAM

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

37

Wann sollte man umstellen?

- ◆ Mehrere User im Netzwerk
 - SQL Server benötigt geringe Netzwerkbandbreite
 - ◆ Größere Datenmengen (> 2 GB)
 - ◆ wenn höhere Sicherheit gefordert wird
 - gegen Ausfall
 - gegen Beschädigung
 - gegen unerlaubten Zugriff
 - gegen Sabotage
- bessere Skalierbarkeit, wenn man es richtig macht

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

38

Was sollte/kann man umstellen?

- ◆ Umstellung mit Tools möglich
 - Tabellen (nur bedingt)
 - Abfragen (nur sehr bedingt)
- ◆ manuelle Umstellung
 - Application Logic
 - Reports
 - Code

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

39

SQL Server 2005 Express Edition

Hinweise

- ◆ Die Anwendung wird nicht automatisch schneller, wenn man von Access zu SQL-Server wechselt
- ◆ Jet wird (zur Zeit) noch weiterentwickelt
- ◆ Es gibt kein fünf User Limit mehr im SQL Server Express
- ◆ Wenn man es richtig macht, sind Access und SQL Server zusammen sehr leistungsfähig

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

40

Im Vorfeld zu beachten I

- ◆ Sicherung der Access Datenbank (!!!)
- ◆ Datenintegrität prüfen, reparieren/komprimieren
- ◆ Tabellen müssen einen eindeutigen Index haben
 - dieser darf keine NULL-Werte enthalten
- ◆ Replikationsspalten sind nicht erlaubt
- ◆ Datumswerte nur von 01.01.1753 bis 31.12.9999
- ◆ Indexlänge in Access über 900 Bytes
- ◆ Namen mit Sonderzeichen und Schlüsselworten
- ◆ Unterschiedliche Feldlängen in Relationen
- ◆ Bei Tabellenrelationen muss die referenzierte Tabelle einen Unique Index oder Primary Key haben

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

41

Im Vorfeld zu beachten II

- ◆ Der Hyperlink Datentyp wird in nvarchar(max) umgewandelt
- ◆ Standardwerte oder Gültigkeitsregeln mit Access/VBA Funktionen können nur bedingt konvertiert werden
- ◆ Problematische Objekte suchen
 - VBA Ausdrücke
 - Access Objektverweise (Forms!Formularname!Control)
- ◆ Leerzeichen und „-“ im SQL Datenbanknamen führen zu Problemen
- ◆ Abfragen werden nicht übernommen (!)

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseheid

42

SQL Server 2005 Express Edition

Konvertierung einer Datenbank

- ◆ Datenbank im SQL Server anlegen
- ◆ neues Projekt im SSMA anlegen
- ◆ Access Datenbank(en) hinzufügen
- ◆ Elemente zur Übernahme markieren
- ◆ Zum SQL Server verbinden, Zieldatenbank markieren
- ◆ Convert Schema
 - erzeugt noch keine Tabellen
 - Auslagerung des Scripts zur manuellen Nachbearbeitung und Ausführung möglich
- ◆ Load to Database (legt Tabellen in SQL DB an)
- ◆ Migrate Data (überträgt die Daten der Tabellen) *

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

43

Alternativen

- ◆ Upsizing Wizard von Office
 - bekannte Probleme (besonders bei Abfragen)
 - keine gute Umsetzung (viele Trigger etc.)
- ◆ Manuelle Erstellung der Datenbank mit Datenübernahme per Abfrage oder SQL Server Integration Services (ehemals DTS)
- ◆ Selber ein Tool schreiben, das die Tabellenstruktur und ggf. die Daten übernimmt

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

44

**SQL Server 2005 Express
und Access 2007**

SQL Server 2005 Express Edition

Möglichkeiten der Verbindung

- ◆ eingebundene Tabellen (MS empfiehlt)
 - Logik (größtenteils) bleibt im Frontend
 - Es können lokale Jet-Tabellen eingesetzt werden
 - Datenzugriff über Jet-Engine
 - u. U. seltsame Phänomene mit ODBC Treiber
- ◆ ADPs
 - Direkte Verbindung zum SQL Server
 - Fast alle SQL Objekte werden in Access gezeigt
 - Probleme mit grafischem Entwurf von Objekten und der User-Schema Trennung

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

46

Verbindung von Access zum SQL Server

- ◆ MDB
 - Einbinden der Tabellen per ODBC über MDAC oder Native Client
- ◆ ADP
 - wird wie in den bisherigen Access-Versionen gehandhabt
 - eingeschränkte Bearbeitung der Objekte möglich
- ◆ ACCDB (neues Format von Access 2007)
 - Einbinden der Tabellen per ODBC über MDAC oder Native Client

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

47

Access 2007 und SQL Server 2005

- ◆ neue Features des SQL Servers nur sehr eingeschränkt nutzbar
- ◆ ADO Anwendungen haben angeblich teilweise Probleme (konnte ich nicht feststellen)
- ◆ MS Empfiehlt mit eingebundenen Tabellen zu arbeiten (!)
- ◆ SQL Server 2005 kann in einen SQL Server 2000 Kompatibilitätsmodus geschaltet werden
- ◆ evtl. eine VB.NET Zwischenschicht für bestimmte Funktionen entwickeln?

SQL Server 2005 Express Edition

16.09.2006

© Markus Eiseid

48

SQL Server 2005 Express Edition

SQL Server 2005 Express Edition

Fragen



16.09.2006 © Markus Eiseheid 49

SQL Server 2005 Express Edition

Links zu SQL Server 2005 Express

- ◆ SQL Server 2005 Express Edition Download:
<http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/sql/download>
- ◆ SQL Server Readme Dateien:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=63610>
- ◆ SQL Server Books Online:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=58558>
- ◆ SQL Server im MSDN:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=42457>
- ◆ SQL Server im Technet:
<http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=28107>

16.09.2006 © Markus Eiseheid 50

SQL Server 2005 Express Edition

Links zu SSMA

- ◆ SSMA allgemein
<http://www.microsoft.com/sql/solutions/migration/default.aspx>
- ◆ SSMA for Access Download
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=D842F8B4-C914-4AC7-B2F3-D25FFF4E24FB>
- ◆ SSMA for Access Readme
http://www.microsoft.com/sql/solutions/ssm/readme_SSMAAccess.htm
- ◆ SSMA for Access FAQ
http://www.microsoft.com/sql/solutions/migration/ssma_access_fa.aspx

16.09.2006 © Markus Eiseheid 51
