

Erweiterter Vergleich der Features von SQL Server 2005

Terminologie

64-Bit

Hardware und Software auf der Basis von 64-Bit-Code.

x64

Unterstützung der erweiterten 64-Bit-Technologie, die in x86-64-Prozessoren implementiert ist, die 64-Bit-Erweiterungen für den branchenüblichen x86-Befehlssatz beinhalten.

x64-Editionen

64-Bit-Betriebssysteme, die von Microsoft[®] für x64-Prozessoren von AMD und Intel entwickelt wurden.

AMD64

Die AMD-Implementierung (Advanced Micro Devices) der x64-Plattform. AMD stellt zurzeit Opteron- und Athlon-CPU's her, die die AMD64-Architektur verwenden.

EM64T

Die Intel[®]-Implementierung der x64-Plattform. Intel stellt zurzeit Xeon[™] - und Pentium[®] 4-CPU's her, die die EM64T-Architektur verwenden.

WOW64

Eine Emulationsebene von 64-Bit-Betriebssystemen, die 64-Bit-Betriebssystemen die Ausführung von einheitlichen 32-Bit-Code ermöglicht. Diese Ebene bietet Abwärtskompatibilität für 32-Bit-Prozessoren und -Anwendungen.

CPU- und Arbeitsspeicherlimits von Windows Server 2003

Windows Server [™] 2003	32-Bit x86	64-Bit x64	64-Bit Itanium [®]
Datacenter Edition	Bis zu 32 Prozessoren, 64 GB RAM	Bis zu 64 Prozessoren, 1 TB RAM	Bis zu 64 Prozessoren, 1 TB RAM
Enterprise Edition	Bis zu 8 Prozessoren, 32 GB RAM	Bis zu 8 Prozessoren, 1 TB RAM	Bis zu 8 Prozessoren, 1 TB RAM
Standard Edition	Bis zu 4 Prozessoren, 4 GB RAM	Bis zu 4 Prozessoren, 32 GB RAM	

Skalierbarkeit und Leistung

Feature	Enterprise	Standard	Kommentare
Anzahl an CPUs	Max. des BS	4	Unterstützung für Multicore-Prozessoren und Hyperthreading-Prozessoren
RAM	Max. des BS	Max. des BS	Der Arbeitsspeicher ist auf das vom Betriebssystem unterstützte Maximum begrenzt
Partitionierung	✓		Unterstützung von Datenbanken mit großem Datenvolumen
Parallele Indexvorgänge	✓		Parallele Verarbeitung von Indizierungsvorgängen
Indizierte Ansichten (materialisierte Ansichten)	✓		Die Erstellung von indizierten Ansichten wird in allen Editionen unterstützt. Die Zuordnung von indizierten Ansichten durch den Abfrageprozessor wird nur in der Enterprise Edition unterstützt

Hohe Verfügbarkeit

Feature	Enterprise	Standard	Kommentare
Failovercluster	✓	✓ ¹	Enterprise Edition unterstützt beim Failovercluster bis zu acht Knoten
Unterstützung mehrerer Instanzen	50	16	
Datenbankspiegelung	✓	✓ ²	Fortschrittliche Hochverfügbarkeitslösung mit schnellem Failover und automatischer Clientweiterleitung
Datenbanksnapshot	✓		Bei einem Datenbanksnapshot handelt es sich um eine schreibgeschützte, statische Ansicht einer Datenbank (der <i>Quelldatenbank</i>). Snapshots können für die Berichterstellung verwendet werden
Onlineindizierung	✓		
Onlinewiederherstellung auf Seiten- und Dateiebene	✓		
Schnelle Wiederherstellung	✓		Datenbank verfügbar, wenn Rollbackvorgänge beginnen
Hoch verfügbare Aktualisierung	✓		
Speichererweiterung im Betrieb	✓		

¹Unterstützt nur zwei Knoten.

²Einzelner REDO-Thread; die Sicherheitseinstellung ist immer aktiviert (Einschränkung der Leistung).

Integration und Interoperabilität

Feature	Enterprise	Standard	Kommentare
Erweiterte Integration Services-Transformationen	✓		Data-Mining, Text-Mining und Datenbereinigung <ul style="list-style-type: none"> • Transformation von Data-Mining-Abfragen • Zieladapter für Data-Mining-Modelltraining • Fuzzygruppierungstransformation • Fuzzysuchtransformation • Ausdrucksextrahierungstransformation • Ausdruckssuchtransformation • Zieladapter für Dimensionsverarbeitung • Zieladapter für Partitionsverarbeitung
Oracle-Replikation	✓		Snapshot- und Transaktionsreplikation mit einer Oracle-Datenbank als Verleger
Peer-to-Peer- Transaktionsreplikation	✓		<p>Entwickelt für Anwendungen, die unter Umständen Daten einer der an der Replikation beteiligten Datenbanken lesen oder ändern</p> <p>Die normale Transaktionsreplikation geht von Abonnenten mit Nur-Lesezugriff aus und weist eine hierarchische Struktur auf: normalerweise veröffentlicht ein einzelner Verleger Daten an einen oder mehrere Abonnenten</p> <p>Die Peer-to-Peer-Transaktionsreplikation bietet die folgenden Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Leistung bei Lesevorgängen, da Lesevorgänge auf mehrere Server verteilt werden können <p>Höhere Verfügbarkeit (Ausnahme: Wartungsarbeiten oder Ausfall eines Knotens)</p>

Business Intelligence

Feature	Enterprise	Standard	Kommentare
Dezentrale Skalierung für Berichte	✓		Verteilung der Last für die Berichtsverarbeitung auf mehrere Server, um die Verfügbarkeit der Berichtserstellung zu erhöhen und Failoverfunktionen bereitzustellen
Datengesteuerte Abonnements	✓		Ein Abonnement, bei dem die Liste der Empfänger zur Laufzeit bestimmt und der übermittelte Bericht für jeden einzelnen Empfänger individuell angepasst wird. Betrachten Sie beispielsweise die folgenden Szenarien: <ul style="list-style-type: none"> • Verteilung von Berichten an alle Vertriebsmitarbeiter • Verteilung von Gehaltsberichten an alle derzeit angestellten Mitarbeiter
Unendlicher Drill-through	✓		Wenn für ein Modellattribut eines Berichts Drill-through aktiviert ist, können Benutzer, die das Attribut in einem Berichts-Generatorbericht anzeigen, auf das Element klicken. Beim Klicken auf das Element wird (automatisch) ein neuer Bericht generiert, der Details zu dem betreffenden Element enthält
Erweiterte Geschäftsanalysen	✓		Kointelligenz, Metadatenübersetzung, Perspektive und semiadditive Measures
Proaktive Zwischenspeicherung	✓		Automatische Zwischenspeicherung für mehr Skalierbarkeit und bessere Leistungsfähigkeit
Erweiterte Datenverwaltung	✓		Partitionierte Cubes, Parallelverarbeitung, Serversynchronisierung
Vollständige Rückschreibunterstützung	✓		Rückschreiben von Dimensionen und Zellen
Data-Mining	✓	✓	Eine Optimierung von DM-Algorithmen ist nur in der Enterprise Edition möglich
Erweiterte Leistungsoptimierung	✓		
Datenflussintegration in SQL Server Integration Services	✓		
Text-Mining	✓		Konvertierung unstrukturierter Textdaten in strukturierte Daten für Analysen über Berichterstellung, OLAP oder Data-Mining

Die folgenden Informationen bilden im Wesentlichen eine Wiederholung der obigen Informationen. Die Featurekategorien sind jedoch die einzelnen Haupttechnologien in SQL Server 2005, wie zum Beispiel Datenbankmodul, Analysis Services, Reporting Services, Notification Services, Integration Services und Replication Services.

SQL Server 2005-Datenbankmodul

Verfügbarkeitsfeatures	Enterprise	Standard	Kommentare
Failovercluster	✓	✓ ¹	
Unterstützung mehrerer Instanzen	50	16	
Datenbankspiegelung	✓	✓ ²	Fortschrittliche Hochverfügbarkeitslösung mit schnellem Failover und automatischer Clientweiterleitung
Datenbanksnapshot	✓		Bei einem Datenbanksnapshot handelt es sich um eine schreibgeschützte, statische Ansicht einer Datenbank (der <i>Quelldatenbank</i>). Snapshots können für die Berichterstellung verwendet werden

¹Unterstützt nur zwei Knoten.

²Einzelner REDO-Thread; die Sicherheitseinstellung ist immer aktiviert.

Datenbankwartungsfeatures			
Dynamische Adressfenstererweiterungen (Address Windowing Extensions, AWE)	✓		
Schnelle Wiederherstellung	✓		Datenbank verfügbar, wenn Rollbackvorgänge beginnen
Hoch verfügbare Aktualisierung	✓		
Speichererweiterung im Betrieb	✓		
Gespiegelte Sicherungsmedien	✓		
Onlineindexvorgänge	✓		
Onlinewiederherstellung auf Seiten- und Dateiebene	✓		
Parallele Indexvorgänge	✓		

Skalierbarkeits- und Leistungsfeatures			
Aktualisierbare verteilte partitionierte Ansichten	✓		

Verbessertes Read-Ahead und Scanning (Super-Scanning)	✓		
Indizierte Ansichten (materialisierte Ansichten)	✓	✓	Die Erstellung von indizierten Ansichten wird in allen Editionen unterstützt. Die Zuordnung von indizierten Ansichten durch den Abfrageprozessor wird nur in Enterprise Edition unterstützt
Tabellen- und Indexpartitionierung	✓		Unterstützung von Datenbanken mit großem Datenvolumen
VIA-Unterstützung (Giganet, Compaq)	✓		
Parallele Datenbankkonsistenzprüfungen (Database Consistency Checks, DBCC)	✓		

SQL Server 2005 Analysis Services

Verfügbarkeitsfeatures	Enterprise	Standard	Kommentare
Mehrere Instanzen	50	16	

Data-Mining-Features			
Parallelität für Modellverarbeitung	✓		Verbesserung von Leistung und Skalierbarkeit
Parallelität für Modellvorhersage	✓		Verbesserung von Leistung und Skalierbarkeit
Ausdrucksextrahierungstransformation bei Text Mining (SSIS)	✓		Die Transformation extrahiert Begriffe aus Texten. Dieses Feature ist bei der Bearbeitung von unstrukturierten Textdaten hilfreich
Ausdruckssuchtransformation bei Text-Mining (SSIS)	✓		Diese Transformation sucht Begriffe in einer Referenztabelle und zählt die aus dem Text extrahierten Begriffe
Transformation von Data-Mining-Abfragen (SSIS)	✓		Diese Transformation führt Data-Mining-Vorhersageabfragen aus.
Ziel für Data-Mining-Verarbeitung (SSIS)	✓		Das Data-Mining-Modelltrainingsziel trainiert Data-Mining-Modelle, indem die Daten, die das Ziel erhält, den Algorithmus des Data-Mining-Modells durchlaufen
API für Plug-In-Algorithmen	✓		Zusätzlich zu den Algorithmen, die Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services (SSAS) bereitstellt, gibt es eine Vielzahl anderer Algorithmen, die für Data Mining verwendet werden können. Dementsprechend bietet Analysis Services einen

			Mechanismus für die Einbindung von Algorithmen, die von Drittanbietern erstellt wurden. Wenn die Algorithmen bestimmte Standards befolgen, können sie in Analysis Services genauso verwendet werden wie die Microsoft-Algorithmen
Erweiterte Konfigurations- und Optimierungsoptionen für Data-Mining-Algorithmen	✓		<p>Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services enthält die folgenden Data-Mining-Algorithmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Naïve Bayes-Algorithmus • Microsoft Association-Algorithmus • Microsoft Sequence Clustering-Algorithmus • Microsoft Time Series-Algorithmus • Microsoft Neural Network-Algorithmus • Microsoft Logistic Regression-Algorithmus • Microsoft Decision Trees-Algorithmus • Microsoft Linear Regression-Algorithmus <p>Diese Algorithmen sind eine Teilmenge sämtlicher Algorithmen, die für Data-Mining verwendet werden können. Sie können auch Algorithmen von Drittanbietern verwenden, die die OLE DB der Data-Mining-Spezifikation unterstützen</p>

Erweiterte Analysefeatures			
Kointelligenz	✓		Zuweisung von Standardkontoklassifizierungen wie Einnahmen und Ausgaben zu den Elementen eines Kontoattributs. Dieses Feature identifiziert auch Kontotypen (wie Aktiva und Passiva) und weist den einzelnen Kontotypen die entsprechende Aggregation zu.
Datenbank-/serverübergreifende Verknüpfung von Measures und Dimensionen	✓		
Metadatenübersetzungen	✓		Mit Übersetzungen können Sie für Cubes und die entsprechenden Measuregruppen, Measures, Cubedimensionen und Aktionen mehrsprachige Überschriften erstellen
Perspektiven	✓		Bei einer Perspektive handelt es sich um die Teilmenge eines Cubes, die für eine bestimmte Anwendung oder Benutzergruppen

			erstellt wurde. Der Cube selbst ist die Standardperspektive. Eine Perspektive wird Clients als Cube zur Verfügung gestellt. Wenn ein Benutzer eine Perspektive anzeigt, wird sie wie jeder andere Cube angezeigt
Semiadditive Measures	✓		Semiadditive Measures (Measures, die nicht alle Dimensionen einheitlich aggregieren) kommen in vielen Geschäftsszenarien vor. Bei jedem Cube, der auf Bilanzsnapshots basiert, tritt im Laufe der Zeit dieses Problem auf. Sie finden solche Snapshots in Anwendungen für Wertpapiere, Kontosalden, Budgetierung, Personal, Versicherungspolizen und Versicherungsansprüche sowie viele andere Geschäftsbereichen
Rückschreiben von Dimensionen	✓		Die Schreibaktivierung einer Dimension ermöglicht die Änderung des Inhalts der Dimension und die Anzeige der unmittelbaren Auswirkungen von Änderungen auf die Hierarchien der Dimension. Dieses Feature ist besonders für Finanzanalysen geeignet

Skalierbarkeits- und Leistungsfeatures			
Proaktive Zwischenspeicherung	✓		<p>Ein mehrdimensionaler OLAP-Speicher (MOLAP) bietet das beste Antwortverhalten bei Abfragen, weist allerdings eine gewisse Datenlatenz auf. Ein relationaler Echtzeit-OLAP-Speicher (ROLAP) ermöglicht die unmittelbare Suche der letzten Änderungen in einer Datenquelle, weist aber eine wesentlich geringere Leistung auf als ein mehrdimensionaler OLAP-Speicher, weil vorberechnete Datenzusammenfassungen fehlen, da der relationale Speicher nicht für OLAP-Abfragen optimiert ist.</p> <p>Eine proaktive Zwischenspeicherung kann einen Mittelweg zwischen der höheren Leistung des MOLAP-Speichers und der Schnelligkeit des ROLAP-Speichers bieten und eine zeitgerechte Partitionsverarbeitung ermöglichen.</p>

Automatische parallele Partitionsverarbeitung	✓		
Partitionierte Cubes	✓		
Gespeicherte Berechnungen	✓		
Verteilte partitionierte Cubes	✓		

SQL Server 2005 Reporting Services

Features	Enterprise	Standard	Kommentare
Datengesteuerte Abonnements	✓		Ein Abonnement, bei dem die Liste der Empfänger zur Laufzeit bestimmt und der übermittelte Bericht für jeden einzelnen Empfänger individuell angepasst wird. Betrachten Sie beispielsweise die folgenden Szenarien: <ul style="list-style-type: none"> • Verteilung von Berichten an alle Vertriebsmitarbeiter • Verteilung von Gehaltsberichten an alle derzeit angestellten Mitarbeiter
Unterstützung für unendlichen Drill-through in Ad-hoc-Berichten	✓		Wenn für ein Modellattribut eines Berichts Drill-through aktiviert ist, können Benutzer, die das Attribut in einem Berichts-Generatorbericht anzeigen, auf das Element klicken. Beim Klicken auf das Element wird (automatisch) ein neuer Bericht generiert, der Details zu dem betreffenden Element enthält
Dezentral skalierte Bereitstellung von Berichtsservern (Webfarm)	✓		Verteilung der Last für die Berichtsverarbeitung auf mehrere Server, um die Verfügbarkeit der Berichtserstellung zu erhöhen und Failoverfunktionen bereitzustellen

SQL Server 2005 Notification Services

Features	Enterprise	Standard	Kommentare
Dezentrale Skalierung von Bereitstellungen	✓		
Generatorthreads pro Instanz	Bis zu 25	1	
Verteilertreads pro Instanz	Unbegrenzt	Bis zu 3	
Anpassbare Batchgröße für Benachrichtigungen	✓		
Multicastübermittlung	✓		
CPUs	Unbegrenzt	Bis zu 4	

SQL Server 2005 Integration Services

Features	Enterprise	Standard	Kommentare
Transformation von Data-Mining-Abfragen	✓		
Zieladapter für Data-Mining-Modelltraining	✓		
Fuzzygruppierungstransformation	✓		
Fuzzysuchtransformation	✓		
Ausdrucksextrahierungstransformation	✓		
Ausdruckssuchtransformation	✓		
Zieladapter für Dimensionsverarbeitung	✓		
Zieladapter für Partitionsverarbeitung	✓		

SQL Server 2005 Replication Services

Features	Enterprise	Standard	Kommentare
Oracle-Veröffentlichung	✓		<p>Seit der Oracle-Version 8.0.5 können Verlegerserver auf allen von Oracle unterstützten Hardware- und Betriebssystemen bereitgestellt werden. Die Veröffentlichung von Oracle-Datenbanken ist in den folgenden Szenarien ideal geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von Microsoft .NET-Anwendungen: Entwicklung mit Microsoft Visual Studio® und SQL Server, Betrieb mit Daten, die von einer Oracle-Datenbank repliziert wurden • Stagingserver für Data Warehousing: Synchronisierung von SQL Server-Stagingdatenbanken mit einer Oracle-Datenbank • Migration auf SQL Server: Testen der Anwendung in Echtzeit mit SQL Server während der Replizierung der Änderungen des Quellsystems. Wechsel zu SQL Server bei zufrieden stellender Migration
Peer-to-Peer-Transaktionsreplikation	✓		<p>Entwickelt für Anwendungen, die unter Umständen Daten einer der an der Replikation beteiligten Datenbanken lesen oder ändern</p> <p>Die normale Transaktionsreplikation geht von Abonnenten mit Nur-Lesezugriff aus und weist eine hierarchische Struktur auf: normalerweise veröffentlicht ein einzelner Verleger Daten an einen oder mehrere Abonnenten</p>

			<p>Die Peer-to-Peer-Transaktionsreplikation bietet die folgenden Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verbesserte Leistung bei Lesevorgängen, da Lesevorgänge auf mehrere Server verteilt werden können• Höhere Verfügbarkeit (Ausnahme: Wartungsarbeiten oder Ausfall eines Knotens)
--	--	--	---

Weitere Informationen

Onlinereferenzen

Vergleich der Features von SQL Server 2005

<http://www.microsoft.com/sql/2005/productinfo/sql2005features.mspx>

Matrix der SQL Server 2005 Reporting Services-Features

<http://www.microsoft.com/sql/2005/productinfo/rsfeatures.mspx>

SQL Server 2005-Onlinedokumentation

Thema "Features Supported by the Editions of SQL Server 2005"

Abschnitte unter "SQL Server Database Engine"

Abschnitte unter "SQL Server Analysis Services"

Abschnitte unter "SQL Server Integration Services"

Abschnitte unter "SQL Server Reporting Services"

Abschnitte unter "SQL Server Notification Services"

Abschnitte unter "SQL Server Replication Services"