

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	<b>XIII</b>
Danksagungen .....	<b>VIX</b>
1 Neue Besen kehren gut – die Neuerungen in SQL Server 2008 .....	<b>1</b>
Der SQL Server .....	<b>2</b>
Enterprise Data Platform .....	<b>5</b>
SQL Server 2008 Updateratgeber .....	<b>5</b>
Verbesserte Installationsroutinen .....	<b>6</b>
Partitionierte Tabellen .....	<b>6</b>
Indizierte Sichten sind jetzt auch an der Partition ausgerichtet .....	<b>7</b>
Integration der Volltextsuche in die Datenbank-Engine .....	<b>8</b>
Pluggable CPU .....	<b>8</b>
Extended Events .....	<b>9</b>
Change Data Capture .....	<b>9</b>
Performance Data Collection .....	<b>10</b>
Declarative Management Framework .....	<b>11</b>
Servergruppen-Verwaltung mit einem Configuration Server .....	<b>13</b>
SQL Server Change Tracking .....	<b>13</b>
Auditing .....	<b>16</b>
Datenkomprimierung .....	<b>16</b>
Backup-Komprimierung .....	<b>16</b>
External Key Management .....	<b>17</b>
Transparent Data Encryption .....	<b>17</b>
Neue Dynamische Verwaltungssichten .....	<b>18</b>
Powershell-Integration .....	<b>18</b>
Erweiterungen bei der Datenbankspiegelung .....	<b>19</b>
Über relational hinaus .....	<b>20</b>
Neue Datentypen .....	<b>20</b>
Speicherattribute .....	<b>21</b>
Sparse Columns .....	<b>23</b>
Filtered Indexes .....	<b>23</b>
Dynamische Entwicklung .....	<b>24</b>
T-SQL Erweiterungen .....	<b>24</b>
Neue Dynamische Verwaltungssichten für Objekt-Abhängigkeiten .....	<b>25</b>
Neue Möglichkeiten im SQL Server Management Studio .....	<b>26</b>
Neue Möglichkeiten bei der Programmierung .....	<b>27</b>

Business Intelligence (Pervasive Inside) .....	<b>29</b>
Was ist neu bei Integration Services ?.....	<b>30</b>
Was ist neu bei Analysis Services ?.....	<b>32</b>
Was ist neu bei Reporting Services ?.....	<b>38</b>
<b>2 Meine erste eigene Datenbank – Erstellung und Verwaltung von Datenbanken .....</b>	<b>41</b>
Das SQL Server Management Studio .....	<b>43</b>
Fenster, Fenster, Fenster .....	<b>43</b>
Anlegen der Datenbank .....	<b>51</b>
Die Datendatei MDF .....	<b>53</b>
Die Logdatei LDF.....	<b>55</b>
Weitere Datendateien und Dateigruppen.....	<b>56</b>
Anlegen einer Tabelle .....	<b>57</b>
Der richtige Aufbau von Tabellen.....	<b>57</b>
SQL Server Datentypen.....	<b>64</b>
Beliebig viele Spalten: Sparse Columns .....	<b>66</b>
Datentypen mit umfangreichen Werten (Large Value Data Types).....	<b>67</b>
Large Object Data Types (LOB) .....	<b>68</b>
Der XML-Datentyp im SQL Server.....	<b>68</b>
Benutzerdefinierte Datentypen.....	<b>71</b>
Indizes.....	<b>73</b>
Index-Tuning und Performance .....	<b>80</b>
Festlegen der Sicherheit .....	<b>85</b>
Sicherheitskonzepte im SQL Server 2008.....	<b>85</b>
Datensicherung und Wiederherstellung .....	<b>101</b>
Grundlegendes zur Datensicherung .....	<b>101</b>
Festlegen der Sicherungsstrategien .....	<b>105</b>
Erweiterte Backupmöglichkeiten.....	<b>108</b>
Wartung einer einfachen SQL Server Datenbank .....	<b>111</b>
Backup als wiederkehrender Task.....	<b>111</b>
Index-Wartung.....	<b>114</b>
Datenbankwartungspläne.....	<b>116</b>
Der SQL Server Agent.....	<b>119</b>
<b>3 Mehr als schöne Worte – Transact-SQL-Erweiterungen.....</b>	<b>125</b>
MERGE-Statement .....	<b>126</b>
Output-Klausel.....	<b>128</b>
Row Constructor.....	<b>129</b>
Grouping Sets .....	<b>130</b>
Neue Datentypen .....	<b>131</b>
Datums- und Zeitdatentypen.....	<b>131</b>
Vereinfachtes Verschieben von Partitionen in partitionierten Tabellen .....	<b>132</b>
Geodatentypen .....	<b>133</b>
Hierarchische IDs .....	<b>135</b>

Deklaration und Initialisierung einer Variablen .....	<b>137</b>
Neues Inkrement und Dekrement .....	<b>137</b>
Tabelle als Parameter .....	<b>137</b>
Transparent Data Encryption .....	<b>138</b>
Komprimierung .....	<b>139</b>
Komprimierung einer Sicherung .....	<b>139</b>
Datenkomprimierung .....	<b>141</b>
DDL-Trigger .....	<b>142</b>
ALTER DATABASE SET COMPATIBILITY_LEVEL .....	<b>144</b>
LOCK_ESCALATION .....	<b>145</b>
FORCESEEK und INDEX-Hinweise für Ad-Hoc Abfragen und Abfragepläne .....	<b>145</b>
Nicht mehr verfügbare Features .....	<b>148</b>
<b>4 Da hat man was Eigenes – XML und .NET-Integration .....</b>	<b>151</b>
Das .NET Framework .....	<b>152</b>
Technologie .....	<b>152</b>
Produkte .....	<b>153</b>
Die Vorteile von .NET .....	<b>154</b>
Anwendungsarchitektur in .NET .....	<b>159</b>
Die Datenschicht .....	<b>164</b>
Die Geschäftsschicht .....	<b>166</b>
Die Präsentationsschicht .....	<b>168</b>
Verteilte Anwendungen .....	<b>171</b>
.NET im SQL Server 2008 .....	<b>178</b>
Erstellen einer .NET DLL für den SQL Server 2008 .....	<b>180</b>
Ein SQL Projekt in Visual Studio 2008 .....	<b>180</b>
Gespeicherte Prozeduren mit .NET .....	<b>185</b>
Trigger in .NET .....	<b>194</b>
Benutzerdefinierte Datentypen in .NET .....	<b>196</b>
Unterstützung von .NET im SQL Server 2008 .....	<b>198</b>
XML in SQL Server 2008 .....	<b>199</b>
Der Datentyp XML .....	<b>200</b>
Typisiertes XML .....	<b>205</b>
XQuery .....	<b>208</b>
XML DML .....	<b>210</b>
XML Index .....	<b>211</b>
Primärer Index .....	<b>212</b>
Sekundäre Indizes .....	<b>212</b>
Webservice-Architektur .....	<b>213</b>
Webservice in SQL Server 2008 .....	<b>214</b>
Vorteile von ASP.NET .....	<b>220</b>
Zusammenfassung .....	<b>221</b>

5	Wer austeil, muss auch einstecken können – SQL Server Intergration Sevices.....	223
	Grundlagen zu Integration Services 2005 .....	225
	Integration Services-Projekte im Business Intelligence Development Studio.....	225
	Integration Services-Pakete im Überblick.....	226
	Ablaufsteuerung .....	226
	Datenfluss.....	227
	Ereignishandler .....	229
	Integration Services-Debugger .....	230
	Einfache Pakete mit dem Import/Export-Assistenten.....	232
	Der Datenflusstask und die Verbindungs-Manager.....	233
	Test und Bereitstellung von Paketen .....	234
	Bereitstellung und zeitgesteuerte Ausführung.....	235
	Sensible Daten im Paket: die Paketschutzebene.....	236
	SSIS-Pakete im SQL Server Agent.....	237
	Nützliche Tasks der Ablaufsteuerung.....	238
	Variablen des SSIS-Paketes .....	239
	Pakete dynamisieren mit Expressions .....	239
	Der Task Paket ausführen und Paketkonfigurationen.....	240
	Skriptentwicklung mit VSTA.....	241
	Gespeicherte Prozeduren und der Task SQL ausführen.....	242
	Schleifen der Integration Services – For-Schleife und Foreach-Schleife.....	244
	Entwicklungsunterstützende Funktionen .....	246
	Flexible Taskoptionen .....	246
	Schmutz sofort erkennen durch den Data Profiling Task.....	246
	Datentypen für Textdateien .....	248
	Datentransformationen mit Tasks.....	248
	Abgeleitete Spalte.....	248
	Bedingtes Teilen.....	249
	Suche-Task.....	250
	Zusammenfassung.....	252
6	Drei Dimensionen sind nicht genug – SQL Server Analysis Services.....	253
	Würfel für Einsteiger .....	255
	OLAP auf dem Server.....	255
	Die Teile eines OLAP-Cubes.....	256
	OLAP auf dem Client.....	257
	Geschichte der SQL Server Analysis Services.....	258
	Erstellen eines Cubes im SQL Server 2008.....	260
	Die Benutzeroberfläche Business Intelligence Development Studio .....	260
	Bereitstellung.....	261
	Der Cube Wizard .....	262
	Dimensionen von Sternen und Schneeflocken .....	263
	OLAP ohne Datawarehouse.....	266

Dimensionen basieren auf Attributen.....	267
Attributbeziehungen: der Dimensions-Turbo.....	269
Speichermodi HOLAP, ROLAP, MOLAP und Proaktives Zwischenspeichern.....	271
Erweiterte Funktionen der Analysis Services.....	273
Bei schmutzigen Daten: als »Unbekannt« ablegen.....	273
Business Intelligence Assistent.....	273
Key Performance Indicators.....	274
Perspektiven.....	276
Cubes ohne Daten bauen.....	277
m:n-Dimensionen.....	278
Dimensionen in verschiedenen Rollen.....	279
Langsam veränderliche Dimensionen.....	279
Wartung der Analysis Services-Cubes.....	280
SQL Server Management Studio.....	280
Verarbeitung.....	281
Scripting.....	281
SQL Profiler – Integration.....	282
Mehrere Instanzen und Clustering.....	283
Analysis Services weltweit: Internationalisierung.....	286
Was denn nun noch.....	287
<b>7 Das Auge isst mit – SQL Server Reporting Services.....</b>	<b>289</b>
Zur Geschichte.....	291
Architektur der Reporting Services.....	293
Datenzugriff.....	295
Sicherheit.....	296
Erstellung.....	297
Auslieferung.....	297
Erweiterungsmöglichkeiten.....	298
Reportgestaltung.....	299
Neue Visualisierungen.....	310
Der Berichts-Manager.....	317
Ausführung.....	318
Verlauf.....	321
Abonnements.....	322
Eigene Anwendungen mit den Reporting Services.....	323
Webverweis.....	324
Reporting Services Steuerelement.....	326
Zusammenfassung.....	330

8	Man glaubt nur, was man sieht – Das Microsoft Office System als Client für SQL 2008	333
	Excel 2007 als OLAP Client.....	335
	Excel als Datenbank auf dem Client .....	335
	Verbesserte Unterstützung für Analysis Services .....	336
	Data Mining-Add-Ins für Office 2007.....	344
	Data Mining – was ist das ? .....	344
	Data Mining – wie geht das ? .....	344
	Data Mining wird einfacher .....	346
	Tabellenanalysetools für Excel.....	347
	Data Mining-Client für Excel.....	348
	Data Mining-Vorlagen für Visio .....	349
9	Wir spielen mit den großen Jungs – SQL Server 2008 Enterprise Features .....	351
	Viele Daten.....	352
	Dateigruppen.....	354
	Datendateierweiterungen im SQL Server 2008 .....	357
	Anwendungsmuster .....	357
	Aufteilung über mehrere Server .....	360
	Partitionierte Sichten.....	361
	Partitionierte Tabellen .....	364
	Transaction Isolation Level .....	370
	Performance Tuning.....	374
	Wichtige Erweiterungen im SQL Server 2008 .....	378
	Declarative Management Framework .....	378
	Resource Governor .....	381
	Auditing .....	383
	Performance Data Collection.....	385
	Change Data Capture .....	387
	Der Profiler .....	389
	Hochverfügbarkeit .....	396
	Protokollversand (Log Shipping) .....	396
	Database Mirroring .....	399
	SQL Cluster.....	403
10	Über raue Pfade zu den Sternen – Voraussetzungen, Installation und Upgrade.....	407
	Editionen und Voraussetzungen.....	409
	Enterprise Version.....	409
	Standard und Workgroup Edition .....	410
	SQL Server Express Edition.....	411
	Betriebssysteme .....	412
	Arbeitsspeicher.....	413
	Platten.....	413

Installation.....	<b>414</b>
Upgrade zu SQL Server 2008.....	<b>414</b>
Upgraderatgeber.....	<b>415</b>
Upgrade SQL-Datenbanken .....	<b>416</b>
Upgrade Integration Services .....	<b>417</b>
Upgrade Analysis Services .....	<b>418</b>
Upgrade Reporting Services .....	<b>419</b>
Reporting Services Datenbanken .....	<b>420</b>
 Stichwortverzeichnis .....	 <b>425</b>