

SQL Server Reporting Services 2005

SEK – Nürnberg, April 2007
Bernd Jungbluth
www.berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Vorstellung

- Bernd Jungbluth
- tätig in der IT-Branche seit 1991
 - SQL und Datenbanken auf AS/400
- Erfahrung mit SQL Server seit 1999
 - SQL Server 7.0 -> 2000 -> 2005
- freiberuflicher Berater und Entwickler seit 2001
 - Administration, Entwicklung, Optimierung von und mit SQL Server

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Agenda

- Das Konzept der Reporting Services
- Ein kurzer Blick in die Technik
- Tools für die Entwicklung von Berichten
- Die Verwaltung von Berichten
- Möglichkeiten Berichte bereitzustellen
- Was es sonst noch gibt ...

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Zentralisiertes Berichtswesen

- Berichte und Daten zentralisiert
... das ist nicht unbedingt Standard ...
- einheitliche Berichte
einheitliches Format mit übereinstimmenden Daten
- Berichte für jeden
mit den Informationen, die ihn interessieren (dürfen)

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Zentralisiertes Berichtswesen

- „Data Access for the masses“
- Business Intelligence
 - Analysieren von Informationen für Geschäftsentscheidungen
 - Bereitstellen von Informationen für Geschäftsentscheidungen

**Ermögliche allen Mitarbeitern im Unternehmen,
die Idee von Business Intelligence umzusetzen,
um ihnen zu einer besseren
Entscheidungsfindung zu verhelfen.**

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

SQL Server Analysis Services

SQL Server Reporting Services

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Ein Bericht der Reporting Services

- ist mehr als ein Blatt Papier oder eine statische Liste
- kann in mehrere Ebenen erweitert werden
- kann zu anderen Berichten oder Quellen verzweigen
- Inhalt kann neu sortiert werden
- Inhalt kann per Parameter geändert werden
- kann in verschiedenen Formaten ausgegeben werden
 - HTML, Webarchiv, Excel, PDF, CSV, XML, Bild

➤ ist ein „Interaktiver Zugriff“ auf Informationen

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte der Reporting Services

- müssen entwickelt werden
- müssen verwaltet werden
- müssen bereitgestellt werden

➤ Dies stellt den Lebenszyklus eines Berichts dar:
Erstellung – Verwaltung – Bereitstellung

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Technik

- Berichtsdefinition mit Report Definition Language (RDL)
- erweiterbare Plattform (Objektmodell, Webservices)
- verschiedene Datenanbindungen möglich
 - SQL Server, Oracle, DB2, Excel, Access, OLE DB, ODBC, Analysis Services, XML, SSIS, Custom Items, SAP
- verschiedene Ausgabeformate
 - HTML, Webarchiv, Excel, PDF, CSV, XML Image (TIFF, JPEG, BMP, GIF, EMF, PNG)
- besteht aus mehreren Komponenten
 - Berichtsserver, Berichtsmanager, Berichtsserver-Datenbanken

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Komponenten – Berichtsserver

- stellt die Berichte bereit
- bearbeitet die Berichts Anfragen
- besteht aus
 - Web-Dienst
 - stellt Berichtsmanager, Berichtsgenerator, Snap-In für SSMS bereit
 - verarbeitet die „on-demand“ Berichts Anfragen
 - Windows-Dienst (ReportingServicesService)
 - führt die Initialisierung und umgekehrte Verschlüsselung aus
 - führt die Zeitplanung und Übermittlung aus
 - verarbeitet die „abonnierten“ Berichts Anfragen
 - erstellt Berichtsnapshots

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Komponenten – Berichtsmanager

- das Portal des zentralisierten Berichtswesen
- webbasierte Managementanwendung
 - zu finden unter <http://<server>/reports>
- bietet die Möglichkeit zur Administration von
 - Berichtsserver
 - Berichte, Datenquellen, Ressourcen
 - Zugriffsberechtigungen
 - Zeitpläne
- bietet die Möglichkeit Berichte auszuführen

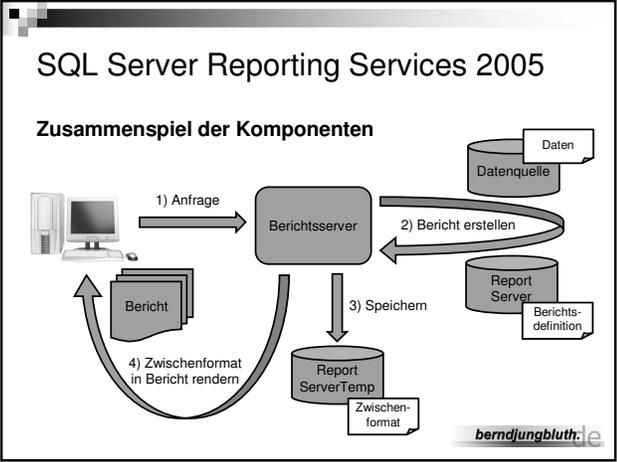
berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Komponenten – Berichtsdatenbanken

- ReportServer
 - Berichte, Datenquellen, Berichtsmodelle, Ordner und Ressourcen mitsamt den Konfigurationen
 - Berichts-Snapshots der Historie bzw. des Verlaufs
 - Zeitpläne und Abonnements
 - Sicherheitseinstellungen
- ReportServerTempDB
 - Daten und Arbeitstabellen für Berichtserstellung
 - Sitzungs- und Ausführungsdaten

berndjungbluth.de



SQL Server Reporting Services 2005

Komponenten

- Demo

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

SSRS am Lebenszyklus eines Berichts

- Bericht entwickeln

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Bericht entwickeln

- Berichte werden mit dem Berichts-Designer entwickelt
- Bestandteil des Business Intelligence Development Studio (BIDS)
 - BIDS ist in allen SQL Server 2005 Versionen enthalten
 - Ausnahme: SQL Server Express Edition (kein SSRS)
 - Ausnahme der Ausnahme: SQL Server Express Edition with Advanced Services (hat SSRS) plus das SQL Server Toolkit (hat BIDS)
- Bestandteil von Visual Studio 2005
- Beispiel im nächsten Vortrag

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

SSRS am Lebenszyklus eines Berichts

- Entwickeln eines Berichts
- Verwalten eines Berichts
 - und des Berichtsservers
 - und weiterer Komponenten

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichtsserver verwalten

- Einstellungen für den Berichtsserver
 - Timeout für die Berichtsausführung
 - Speichervolumen der Snapshots
 - Protokollierung
 - Vergabe von Admin-Rechten
- Einstellungen für den Berichtsmanager
 - Aktivierung des ActiveX-Client-Drucksteuerelements
 - Aktivierung des „Meine Berichte“-Ordners

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichtsserver verwalten

- Freigegebene Zeitpläne
 - an einer Stelle konfigurieren und mehrfach verwenden
"Single Point of Management"
- Zugriffsberechtigungen
 - erweiterbare, rollenbasierte Sicherheitsarchitektur
 - Trennung nach System- und Anwendungsrollen
- Ordnerstruktur
 - freie Ordnerstruktur für Berichte, Datenquellen, Ressourcen, Berichtsmodelle

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichtsserver verwalten

- Demo

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Datenquellen verwalten – Allgemein

- Datenquellen
 - enthalten keine Abfrageinformationen
 - sind lediglich die Verbindung zur eigentlichen Datenquelle
- freigegebene Datenquellen
 - "Single Point of Management"
- Datenzugriff kann nach Bereitstellung geändert werden
- Datenquelle aktivieren bzw. deaktivieren
- Anzeige im Berichtsmanager aktivieren
- Zugriffsberechtigungen für die Datenquelle

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Datenquellen verwalten – Verbindungsherstellung

- mittels einer Benutzeranmeldung
 - Text für Anmeldedialog vergeben
 - Anmeldung als Windows-Anmeldung übernehmen
- mittels auf dem Berichtsserver gespeicherte Anmeldung
 - über in der Datenquelle angegebene Anmeldung
 - Anmeldung als Windows-Anmeldung übernehmen
 - Bericht mit der Authentifizierung des Benutzers ausführen
- mittels Integrierter Sicherheit
- ohne Anmeldung

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte verwalten – Allgemein

- Berichtseigenschaften
 - Beschreibungen, Bericht im Berichtsmanager anzeigen
- Zugriffsberechtigungen
 - Wer darf was mit dem Bericht
- Konfiguration der Berichtsparameter
 - grundsätzliche Einstellung für die Ausführung des Berichts
 - Standardwerte für die Ausführung setzen oder deaktivieren
 - Parameter ausblenden
 - Eingabeaufforderung für Parameter aktivieren

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte verwalten – Berichtsausführung

- Live
 - > direkt aus der Datenbank
- Cache
 - > Bericht wird bestimmte Zeit zwischengespeichert
 - Ablauf nach angegebenen Minuten
 - Ablauf über einen Zeitplan
- Snapshot
 - > Bericht wird aus einem Snapshot gerendert
 - alle Anwender sehen die gleichen Daten
 - Snapshot wird über einen Zeitplan erstellt

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte verwalten – Verlauf

- jede Berichtsausführung kann gespeichert werden
- dabei werden die Daten und das Berichtslayout in einem Snapshot gespeichert
- der Snapshot ist unabhängig von der Datenquelle und der Berichtsdefinition
- ideal zur Archivierung bzw. Historisierung
- Möglichkeiten des Verlaufs
 - Manuell – der Benutzer löst die Archivierung aus
 - Alle – jede Ausführung wird gespeichert
 - Automatisch – nach einem festgelegten Zeitplan

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte verwalten – Verknüpfte Berichte

- sind verschiedene „Ausführungsversionen“ eines Berichts
- sind vom Layout und von der Datenquelle her identisch mit dem Hauptbericht
- können mit anderen Parameterwerten bereitgestellt werden
- können abweichende Ausführungsoptionen besitzen
- können abweichende Verlaufsoptionen besitzen
- können andere Berechtigungen haben

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte verwalten – Ordner eines Berichts

- Ein Bericht enthält mehrere Ordner
- Datenquellen
 - berichtseigene Datenquellen
 - Verweise auf freigegebene Datenquellen
- Verlauf
 - Historie der ausgeführten Berichte (Snapshots)
- Abonnements
 - Definitionen der Abonnements

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte verwalten

- Demo

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

SSRS am Lebenszyklus eines Berichts

- Entwickeln eines Berichts
- Verwalten eines Berichts
- Bereitstellen eines Berichts

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Bericht bereitstellen

- Bericht ausführen oder Bericht erhalten
- Art der Bereitstellung
 - in bestimmten Zeitintervallen
 - bei Änderung der Berichtsdaten
- Methoden der Bereitstellung
 - Bericht bei Bedarf anfordern (Pull)
 - Bericht liefern lassen (Push)
- enge Verknüpfung mit der Verwaltung
 - Berichtsausführung, Datenquellen

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Bericht bereitstellen – Pull

- Bericht wird bei Bedarf ausgeführt
 - on demand
- Bericht wird vom Berichtsserver „gezogen“
- Aufruf aus einer Webanwendung heraus
 - Berichtsmanager
 - Sharepoint
 - Eigenentwicklung
- Aufruf aus einer WinForms-Applikation heraus

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Bericht bereitstellen – Push

- Abonnieren eines Berichts
- Ausgabeformat kann pro Abonnement festgelegt werden
- Bereitstellung als kompletter Bericht oder als Link
- Bereitstellung im Dateisystem oder per eMail
 - eMail für Reporting Services muss aktiviert sein (Reporting Services - Konfigurations-Manager)
- Bereitstellung als parametrisierte Berichte
 - pro Abonnement können eigene Standardwerte für Parameter definiert werden

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Bericht bereitstellen – Abonnements

- Berichterstellung nach Zeitplan oder Ereignis
- Definition des Ausgabeformats
- Lieferung in Dateisystem
 - Definition des Zielverzeichnis
 - Authentifizierung für das Zielverzeichnis
- Lieferung per eMail
 - Empfänger, CC, BCC, Antwort an,
 - Betreff, Kommentar, Bericht senden, Link senden
- Benutzer kann seine Abonnements selbst erstellen

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Bericht bereitstellen – Datengesteuerte Abonnements

- Übermittlung von Berichten mit unterschiedlichen Inhalten zu einer definierten Liste von Empfängern
- Daten zur Steuerung der Übermittlung
 - eMail-Adresse, CC, BCC, Absenderadresse, Ausgabepfad, Dateiname, Ausgabeformat, Anmelde Daten ...
- personalisierte Berichte
 - unterschiedliche Standardwerte der Parameter je Empfänger
- Definition der Abonnements durch den Administrator
- nur in SQL Server 2005 Enterprise Edition verfügbar

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Berichte bereitstellen

- Demo

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Was es sonst noch gibt ...

- Report Builder
 - formerly known as the „Berichtsgenerator“
 - zum Erstellen von ad hoc-Berichten durch den Benutzer
 - „intuitiv“ zu bedienen
 - geeignet für Excel- und Access-Anwender
 - basiert auf Berichtsmodellen
- Berichtsmodell
 - eine für den Anwender verständliche Sicht der Datenbank
 - Business Intelligence Development Studio notwendig

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Zusammenfassung

- vollständige Reporting Plattform
 - offene und erweiterbare Berichtsdefinition (RDL)
 - erweiterbare Plattform (Objektmodell, Webservices)
 - umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten
 - Plattform für zentralisiertes Berichtswesen (Berichtsmanager)
- zentralisiertes Berichtswesen
 - Berichte und Daten kommen von einer zentralen Stelle
 - Vermeiden von Fehlern durch inkonsistente Daten
 - zentrale Informationsplattform

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Möglichkeiten

- Datenflussanalyse
 - Wo werden welche Daten im Unternehmen produziert?
 - Wo werden welche Daten im Unternehmen genutzt?
- Berichtserstellung
 - Entwickeln von komplexen Berichten
 - Entwickeln von Berichtsmodellen für den ReportBuilder
- Administration
 - Berichtsserver und Berichte
 - Zugriffsberechtigungen
 - Abonnements

berndjungbluth.de

SQL Server Reporting Services 2005

Links und Kontakt

- Links
 - SQL Server 2005 Express Edition with Advanced Services
 - msdn.microsoft.com/vstudio/express/sql/download/
 - dort gibt es auch das SQL Server 2005 Express Edition Toolkit
 - SQL Server FAQ
 - www.sqlfaq.de
 - PASS Deutschland e.V.
 - www.sqlpass.de
 - „The definitive German Community for SQL Server Professionals“
- Kontakt
 - info@berndjungbluth.de

berndjungbluth.de
