

Armin Neudert
TMN Systemberatung GmbH

Visual Studio ALM Days 2012

DB LIFECYCLE MANAGEMENT MIT DEN SQL SERVER 2012 DATA TOOLS UND TFS 2012

Armin Neudert

- ◎ Geschäftsführender Gesellschafter

- ◎ Schwerpunkte
 - Technical Lead SQL Server
 - Softwareprozesse / ALM
 - Consulting/Coaching
 - Projektleitung

- ◎ Community
 - Gründer/Lead SQL PASS Stuttgart
 - Redner auf Konferenzen, Usergroup Meetings
 - Diverse Demo-Videos, Webcasts

- ◎ MCTS, MCP

Ziele dieses Talks

- Überblick über die SQL Server 2012 Data Tools
- Unterschiede zwischen Anwendungs- und DB-Entwicklung aufzeigen
- Aufzeigen, wie die DB-Entwicklung gleichgestellt werden kann – Demos!
- Integration in das Application Lifecycle Management
- Start-up-Infos und Quellen für weitere Infos

Agenda SSDT

- ① DB-Entwicklung & ALM
- ② Entwicklung mit DB-Projekten
- ③ Deployment mit DAC
- ④ Connected Development
- ⑤ Weitere Infos und Ausblick

Datenbankentwicklung & ALM

Application Lifecycle Management (ALM)

- ⦿ Management des gesamten Produktlebenszyklus
- ⦿ Technisch und Business
- ⦿ Entwicklungsprozess
- ⦿ Testing, Architektur, SCC, Reporting, ...

Datenbanken häufig vernachlässigt!

Anwendungs- vs. DB-Entwicklung

- ◉ Häufig Ungleichgewicht zwischen Anwendungs- und Datenbankentwicklung
- ◉ Codierung von Änderungen, nicht von aktuellem Zustand (wenig verbreitet: andere Tools)
- ◉ Agile Entwicklung im DB-Umfeld schwierig

Wie können uns die SQL Server Data Tools in Zusammenarbeit mit dem Team Foundation Server hierbei helfen?

Was ist „in der Box“?

SQL Server Data Tools - Development

SQL Server
Object
Explorer

SQL Static
Code Analysis

Database
Publishing

SQL
Language
Services

Buffered
Declarative
Editing

Table
Designer

Schema
Comparison

Isolated Local
Database
Runtime

SQL/CLR
Project
System

SQL
Debugging

Verfügbar nach Visual Studio 2012 RTM

Database
Unit Testing

Data
Generation

Data Compare

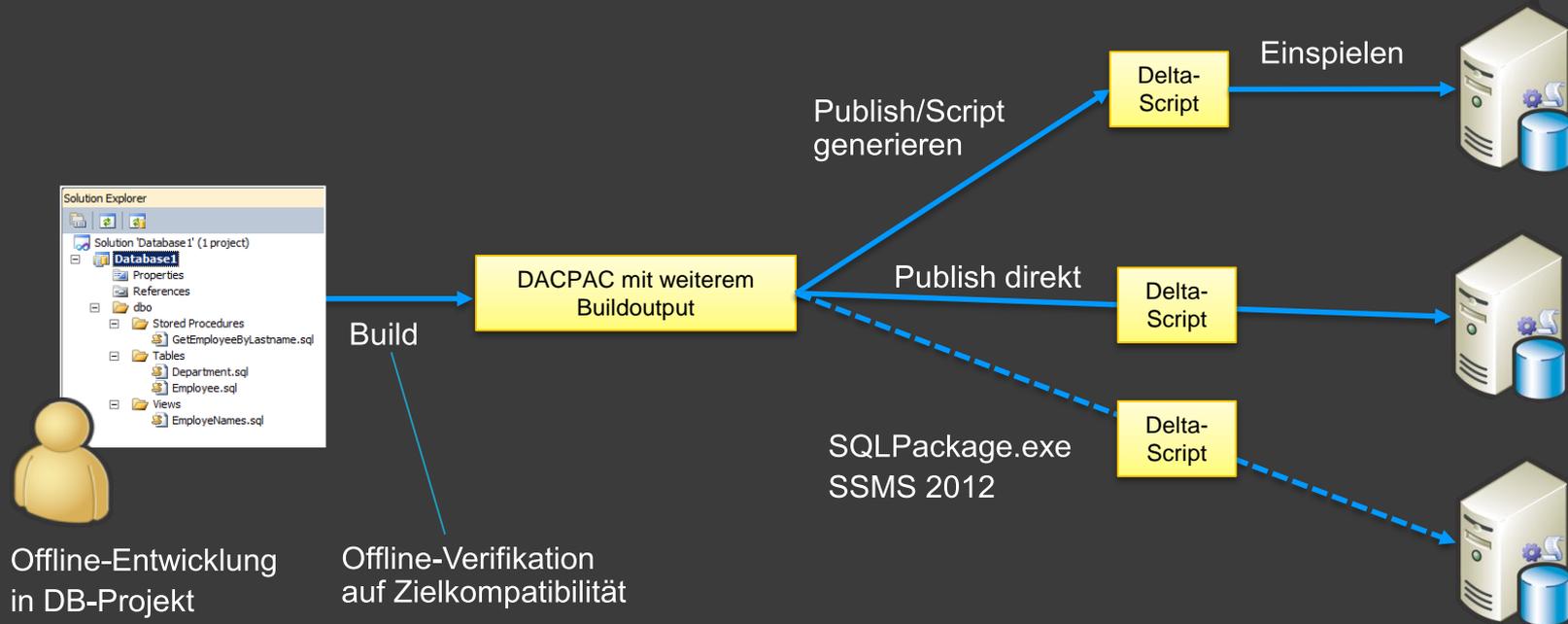
Entwicklung mit DB-Projekten

Demo! Was werden Sie sehen?

- ◉ Schema-Import einer existierenden Datenbank
- ◉ Das Datenbankprojekt, Build, Buildoutput
- ◉ Schema-Änderungen und Script-Deployment
- ◉ Änderung in Sandbox-DB und Synch. in das Projekt
- ◉ Statische Codeanalyse
- ◉ Refactoring
- ◉ Go To Definition, Find All References

- ◉ Deployment auf LocalDB
- ◉ Debugging

Build und Publish/Deploy



- Ziel DBs in beliebiger Version
- Green und Brown Field Deployment
- Ziel-SQL-Server >= 2005, SQL Azure

Weitere Anmerkungen

- ⦿ „Externe“ Änderungen sind möglich und verwaltbar, Commandline-Tool/SSMS
- ⦿ Pre- und Postdeploy
- ⦿ „NULL -> NOT NULL“ – Änderungen
- ⦿ Nicht nur für DB-bezogene Objekte

ALM-Integration

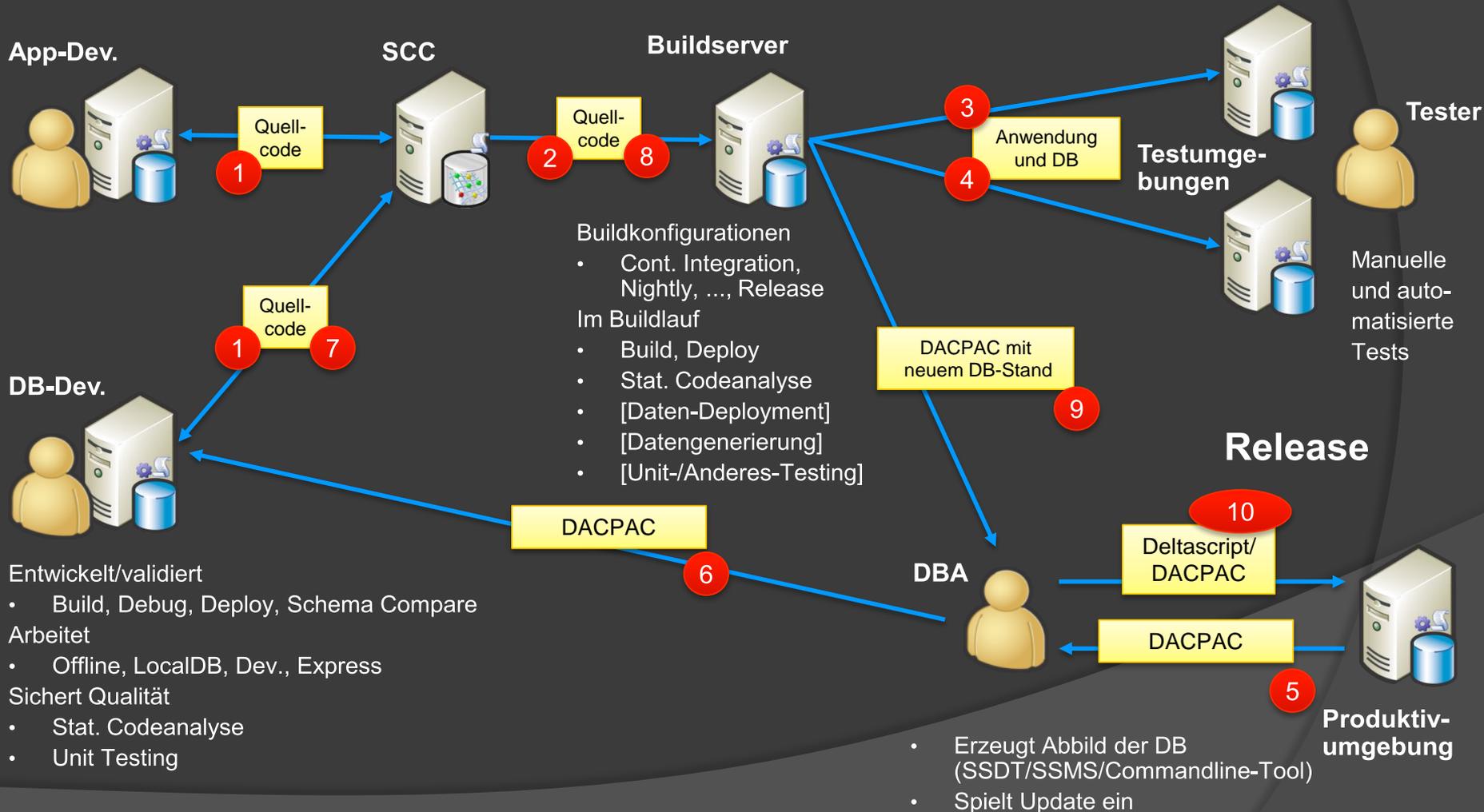
- ◎ Snapshots – eine ganz einfache Möglichkeit
- ◎ Quellcodeverwaltung – eine gute Sache
 - Anbindung über MSSCCI-Schnittstelle
- ◎ Team Foundation Server – richtig gut!
 - SCC mit Changesets, Branching/Merging, globale DB-Elemente mit Dependency Management, ...
 - Arbeitsaufgaben
 - Team Build, Testlabs, ...

ALM-Integration

Entwicklung

Validierung/Integration

Test



Agile DB-Entwicklung

- ⦿ Ist möglich!
- ⦿ Frühzeitige Validierung / Integration
- ⦿ Testautomatisierung, Codeanalyse
- ⦿ Refactoring

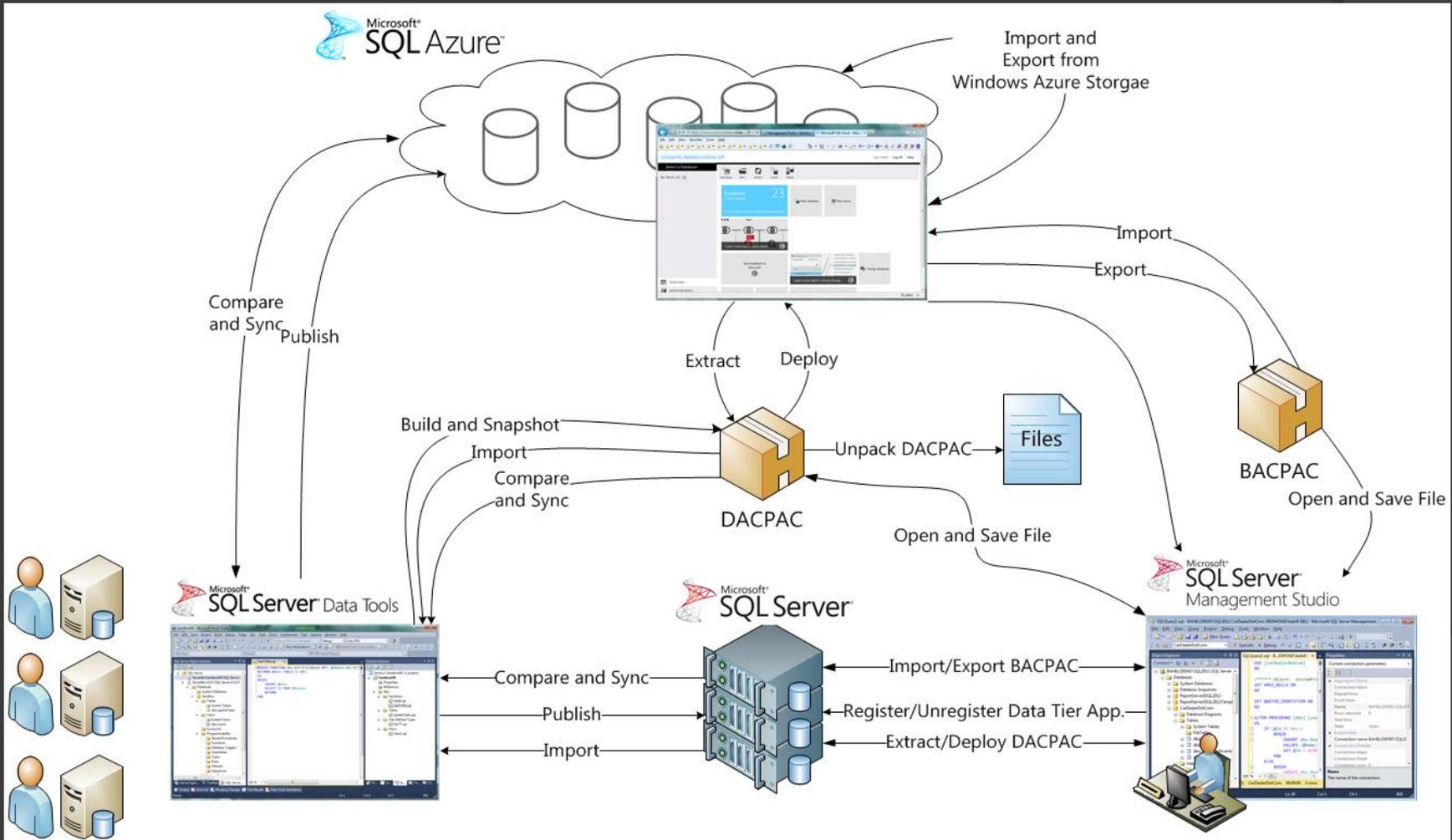
- ⦿ Continuous Integration, Delivery und Deployment

**Mein DAC, Dein BAC
Deployment mit DAC**

Überblick DAC

- ⦿ DAC = Data-tier Application Component (Datenebenenanwendung)
- ⦿ Nichts neues, aber jetzt deutlich besser/erweitert
- ⦿ Auslieferungseinheit: .dacpac
 - Zip-Datei
 - XML-Deklarationsdateien und –Schemabeschreibung
 - Können Daten enthalten Daten (nicht im Build-Output)
 - Wenn aus SSDT-Projekt erstellt: Refactorlog, Pre- und Postdeploy-Scripts
- ⦿ BACPAC = DACPAC + Daten
 - Wo ist der Unterschied?
- ⦿ Bevorzugte Deployment- und Sync-Methode für SQL Azure

Überblick DAC



Connected Development

Neue Funktionalitäten in Visual Studio

- ⦿ SQL Server Object Explorer
- ⦿ Verbesserter T-SQL-Editor
 - Intellisense, Go To Definition, ...
- ⦿ Direkte „live“-Änderungen gepuffert
 - Auswirkungenanalyse / Validierung
 - Skript-Generierung
- ⦿ Applikationsentwickler bekommen das Tooling des Management Studios für T-SQL

Quick Start und weitere Infos

Quick Start

- ⦿ Zwei „Versionen“ - für VS 2010 und 2012
- ⦿ SSDT integrieren sich in IDE, bzw. bringen die VS IDE mit
- ⦿ Projekte sind in VS 2010/2012 wechselseitig bearbeitbar
- ⦿ Wenn SSDT schon installiert sind:
Update auf Nov. 2012 Release
- ⦿ Releasezyklus
 - Asynchron zu SQL Server Releases
 - Jedes neue SQL Azure Feature wird unterstützt, sobald es in live geht

Quick Start

- ① Projektübernahme aus VSDB möglich
- ① SSDT Power Tools installieren
- ① Headless Buildserver Support

Ressourcen SSDT

- ◉ Developer Center/Download SSDT
 - <http://msdn.microsoft.com/en-us/data/tools.aspx>
- ◉ Blog SQL Server Data Tools Team
 - <http://blogs.msdn.com/b/ssdt/>
- ◉ Blog Gert Drapers, Principal Group Program Manager SSDT
 - <http://blogs.msdn.com/b/gertd/>
- ◉ MSDN-Forum
 - <http://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/ssdt/threads>
- ◉ Whitepaper zu VSDB im ALM-Kontext
 - <http://vsdatabaseguide.codeplex.com/>
- ◉ Folgen Sie mir mir ... <http://blogs.tmn-net.com/an/>

Unser Resumee

- ◎ Unsere Erfahrungen / Kundenerfahrungen
- ◎ Die 80/20-Regel gilt auch hier ;-)
- ◎ Mehrwert überwiegt deutlich

Fragen



Mail: [neudert \(at \) tmn-systemberatung.de](mailto:neudert@tmn-systemberatung.de)

Blog: <http://blogs.tmn-net.com/an>

Xing: www.xing.com/profile/Armin_Neudert

LinkedIn: de.linkedin.com/in/aneudert

FB: www.facebook.com/aneudert

Twitter: www.twitter.com/aneudert

Web: www.tmn-systemberatung.de

Die SSDT sind für alle da!

- ◎ Für alle Zielgruppen
 - Offline-Entwicklung und –Validierung
 - Viele unterstützende Features: Language Services, ...
 - ALM-Integration

- ◎ T-SQL-Entwickler / DBAs
 - Durchführen von gepufferten Änderungen
 - Professionelle projektorientierte Entwicklungsumgebung
 - Management Studio dennoch nicht überflüssig

- ◎ Anwendungsentwickler
 - Anwendungs- und DB-Projekte in einer Solution
 - Visual Studio IDE muss (fast) nie verlassen werden

Resumee

- ⦿ Eine völlig andere Dimension der DB-Entwicklung
- ⦿ Kein Bruch mehr zwischen Anwendungs- und DB-Entwicklung
- ⦿ Agile DB-Entwicklung ist möglich
- ⦿ Mit TFS volle ALM-Integration

Vielen Dank!



Armin Neudert
TMN Systemberatung GmbH