

■ ■ ■ Mobile Datendienste: Von Wolke bis heiter



beyond *tellerrand*
mobile

Thomas Claudius Huber
Senior Consultant
thomas.huber@trivadis.com

07.02.2011, Köln

trivadis
makes **IT** easier. ■ ■ ■

Thomas Claudius Huber



- .NET Senior Consultant @ Trivadis Basel
- Spezialisiert auf Silverlight und WPF
 - Autor der umfassenden Handbücher zu Silverlight und WPF

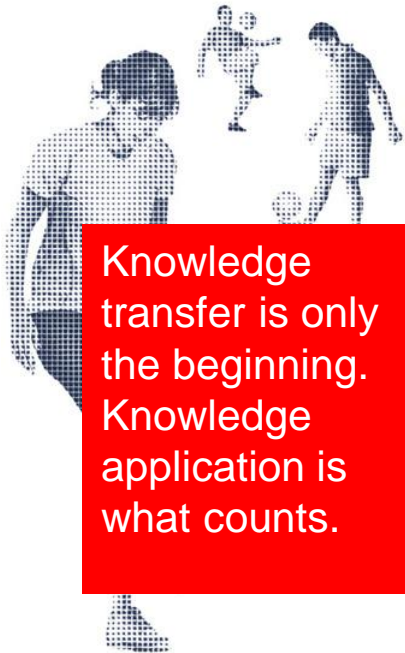


- Mein persönlicher Phone-Lebenslauf ☺
 - 2000 Nokia 3210
 - 2002 Nokia 7650
 - ...
 - 2007 HTC Dual Touch (Windows Mobile)
 - 2007 Sony Ericsson
 - 2009 iPhone 3GS
 - 2010 Samsung Omnia 7 (Windows Phone 7)

Agenda



- Windows Phone 7 Grundlagen
- Datendienste für Mobile Devices
- Dienste in der Cloud



Knowledge transfer is only the beginning. Knowledge application is what counts.

Windows Phone 7



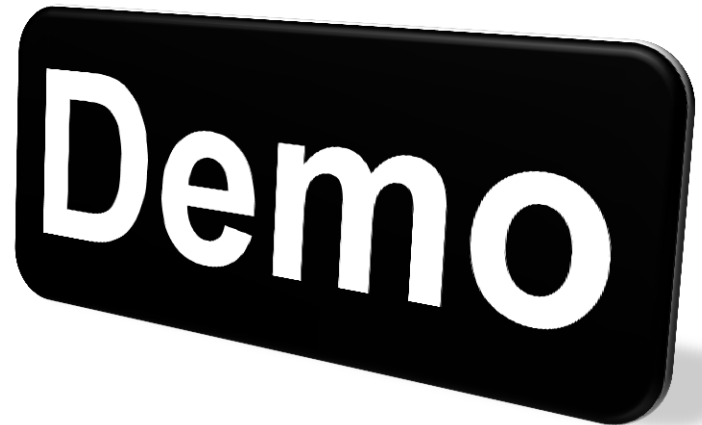
- **Komplett neues Operating System**
 - Hat nichts mehr mit Windows Mobile zu tun
- **Oberfläche basiert auf Kacheln (=Tiles)**
 - Enthalten aktuelle Infos
- **Zwei Entwicklungsplattformen**
 - Silverlight – für Geschäfts- und datengetriebene Anwendungen
 - XNA Framework – für Spiele

Entwicklung mit Silverlight

- ■ ■
- Zuerst die Windows Phone Developer-Tools installieren
 - Auch die Updates wie das aktuelle „January 2011“-Update nicht vergessen
 - Alle Downloads unter <http://create.msdn.com>
- Visual Studio enthält nach der Installation neue Projektvorlagen
- Unter create.msdn.com einen Account anlegen, um Anwendung in den Marketplace oder auf ein Windows Phone zu deployen
 - Kostet 99\$ für ein Jahr
 - Bis zu drei „Entwickler-Phones“ lassen sich registrieren

Entwicklung mit Silverlight

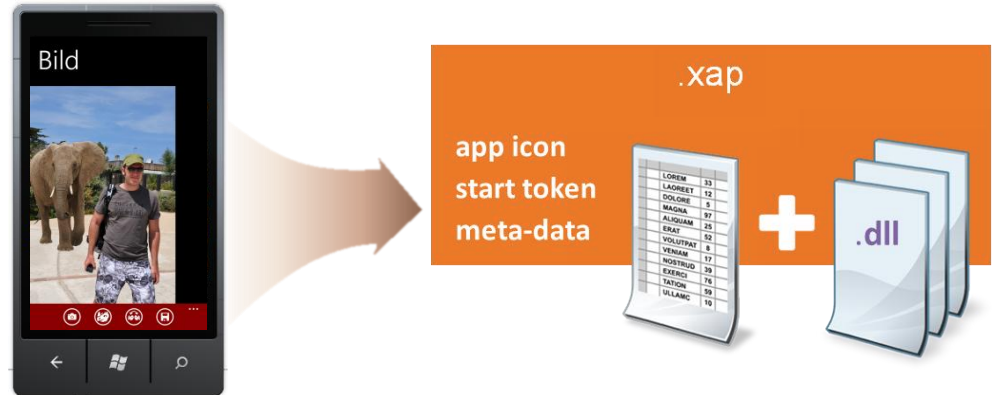
- ■ ■
- Silverlight für Windows Phone ist
 - Silverlight 3
 - + Windows Phone DLLs
 - + H/W media & sensor integration
 - + gelockerte Sandbox
 - + ...
- Mit Launcher/Chooser wird auf Systemressourcen zugegriffen
- Debuggen entweder im Emulator oder direkt auf dem via USB (oder WLAN) verbundenen Phone.



Windows Phone 7 - Deployment



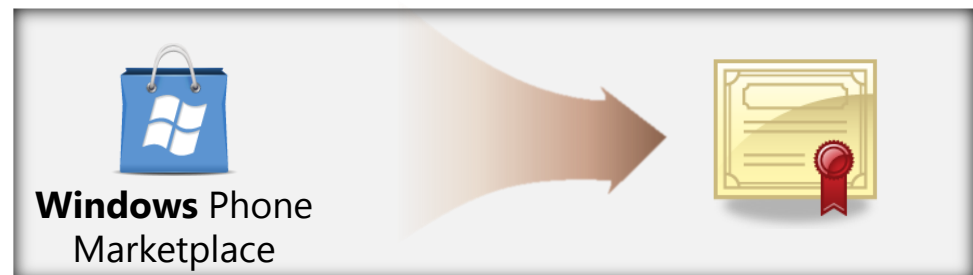
- Erstellen einer .xap-Datei (= .zip-Format)



- In den Marketplace hochladen
(<http://create.msdn.com>)

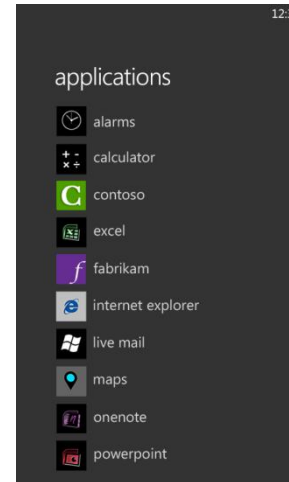


- Applikation wird signiert
(durch Microsoft)



Windows Phone 7 - Installation

- ■ ■
- Benutzer lädt die signierte .xap-Datei vom Marketplace auf sein Windows Phone herunter

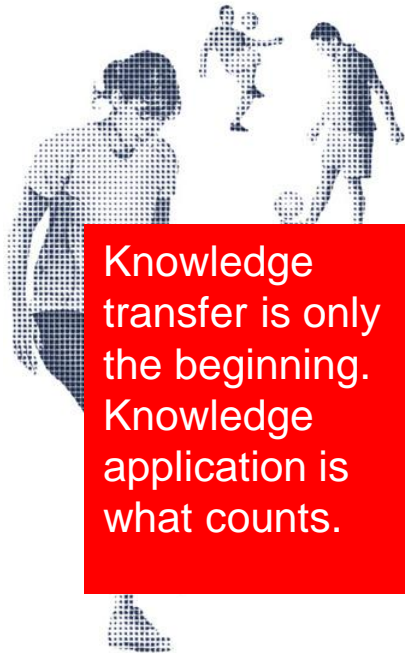


Demo

Agenda



- Windows Phone 7 Grundlagen
- Datendienste für Mobile Devices
- Dienste in der Cloud



Knowledge transfer is only the beginning. Knowledge application is what counts.

Datendienste mit Microsoft-Technologien



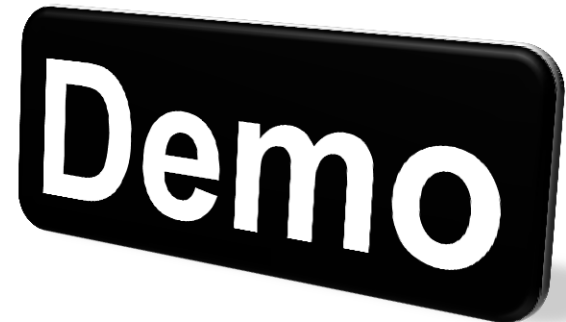
- Klassischer WCF Service (SOAP)

- WCF Data Service
 - Rest-basiert
 - Protokoll ist OData (www.odata.org)

- WCF RIA Service
 - Endpunkt ist binär
 - optional lässt sich SOAP- und/oder OData-Endpunkt einrichten

Klassischer WCF Service

- ■ ■
- Sehr einfach zu entwickeln
- Pro
 - SOAP-Endpoint ist Standard und lässt sich von Android, iOS & Co. «anzapfen»
- Contra
 - Select/Insert/Update/Delete-Methoden werden nicht generiert
 - Müssen «händisch» programmiert werden
 - Für komplexe Typen werden keine Klassen generiert
 - Ebenfalls händisch zu programmieren



Demo

WCF Data Service



- REST-basierter Service (OData-Protokoll)
 - Daten lassen sich «REST-like» über die URL abgefragt

- Pro
 - Kann ein Entity-Model (OR-Mapper von .NET) als Service bereitstellen
 - Select/Insert/Update/Delete werden generiert
 - Authorisierung wird über Konfiguration eingestellt

- Contra
 - Spezielle Logik muss via sog. Interceptors implementiert werden
 - Für den Einsteiger nicht sofort klar

WCF RIA Service

- ■ ■
- Service für Rich Internet Applications
 - Wurde für Silverlight als Browser-Plugin eingeführt
- Pro
 - Kann ein Entity-Model (OR-Mapper von .NET) als Service bereitstellen
 - Für Select/Insert/Update/Delete werden C#-Methoden generiert
 - Eigene Logik lässt sich einfach implementieren
 - Für Mobile Devices lassen sich Odata- und SOAP-Endpunkte einrichten (Default ist binär)
- Contra
 - Generieren der Proxy-Klassen muss noch manuell erledigt werden
 - Die OData-Client-Library für «Silverlight Windows Phone» ist anders als jene für Silverlight 4

WCF RIA Service



SOAP

OData

binary

RIA Service

Entity Model

Datenbank

Server

Noch etwas zu OData

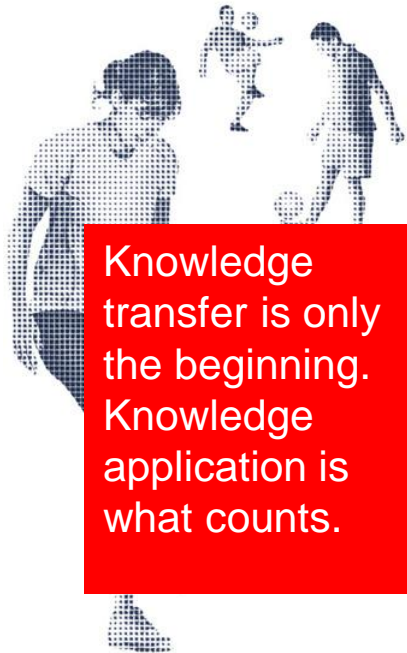
- ■ ■
- Baut auf Standards wie AtomPub und JSON auf
- Client-Libraries existieren für einfachen Zugriff
 - Windows Phone 7
 - iPhone (Objective C)
 - Java (für Android)
 - .NET
 - PHP
 - JavaScript
- Alle Details unter www.odata.org
 - Bspw. gibt es dort auch eine Liste an öffentlichen OData-Endpunkten, u.a. von ebay oder facebook



Agenda

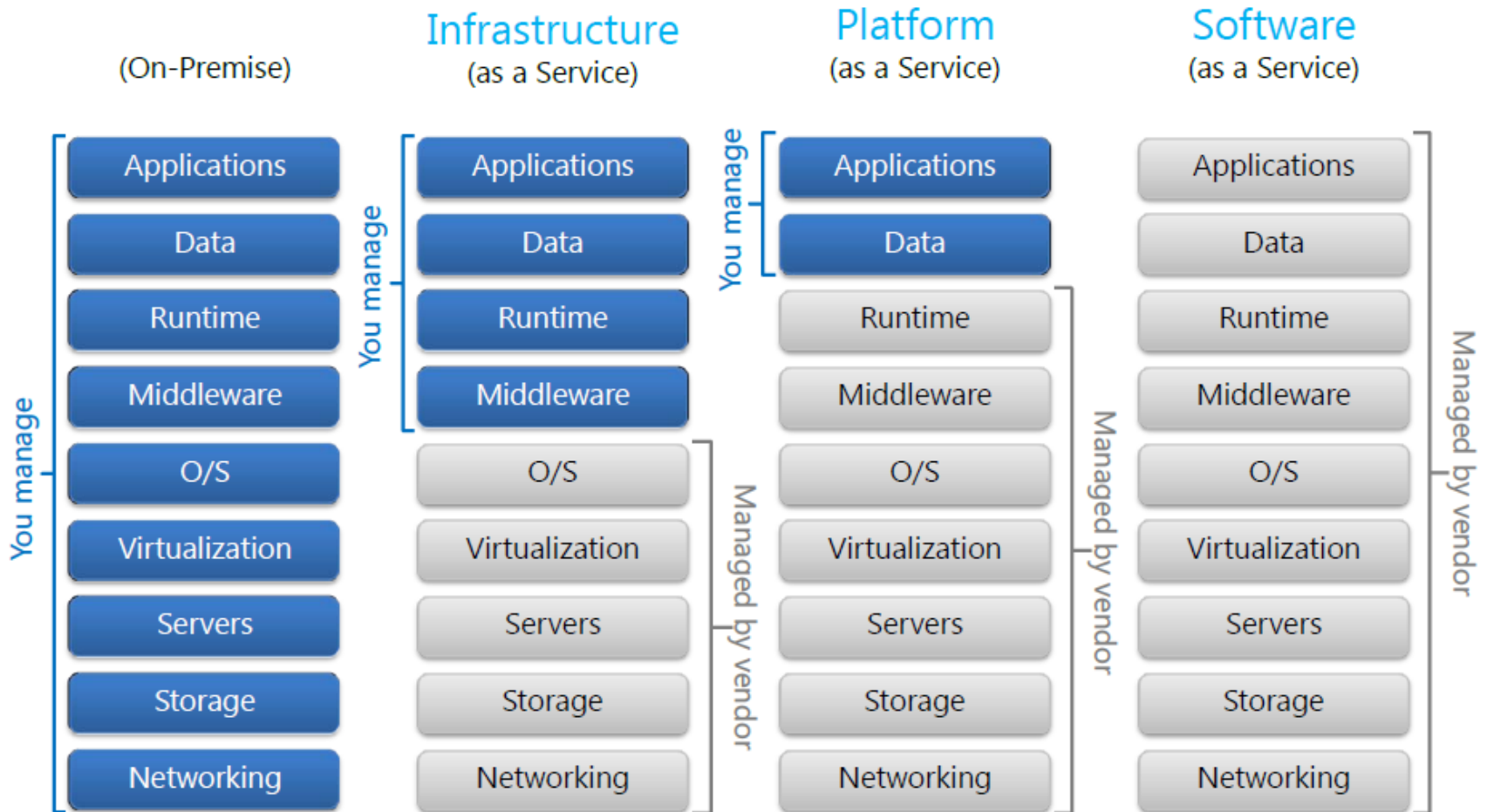


- Windows Phone 7 Grundlagen
- Datendienste für Mobile Devices
- Dienste in der Cloud

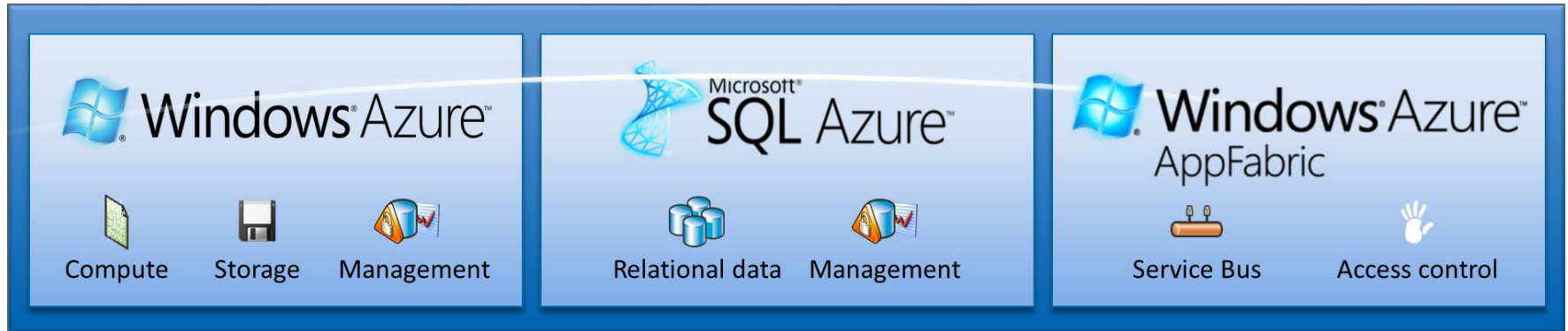


Knowledge transfer is only the beginning. Knowledge application is what counts.

Varianten des Cloud Computings



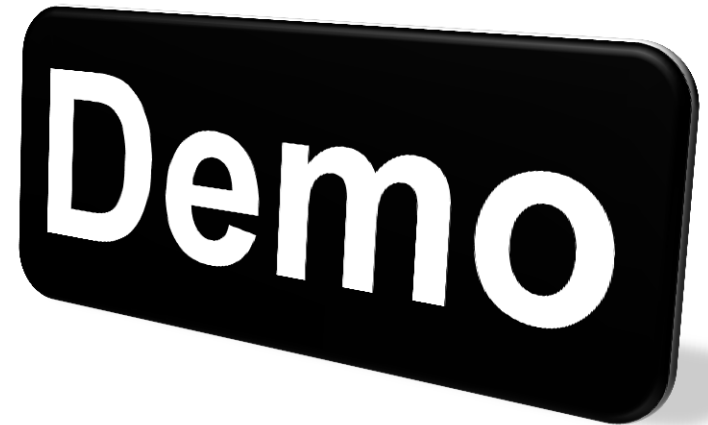
Die Windows Azure Platform Services



- **Windows Azure** – Applikationen & Storage
- **SQL Azure** – SQL Server in der Cloud
- **Windows Azure AppFabric** – Sammlung von Services

Mit dem Entwickeln loslegen

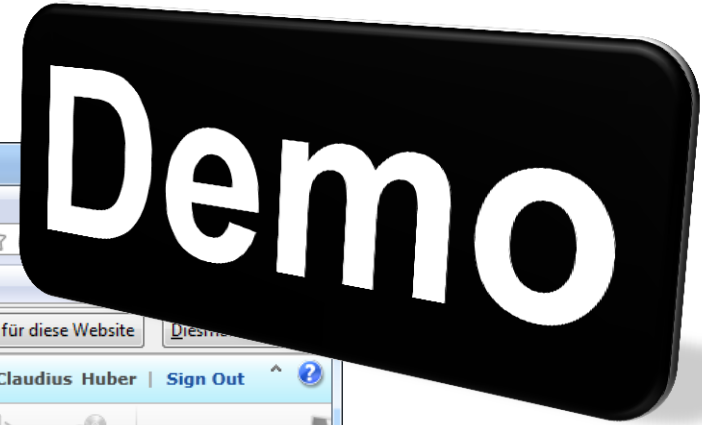
- ■ ■
- Azure SDK runterladen (aktuelle Version ist 1.3) und entwickeln
 - www.microsoft.com/windowsazure/getstarted/
 - Enthält alles um lokal zu entwickeln
- Azure-Account anlegen
 - <http://www.microsoft.com/windowsazure/offers/>
- Application in die Cloud laden
 - Über Portal für die Azure-Plattform
 - <http://windows.azure.com>



Portal ist neu Silverlight-basiert



- **windows.azure.com**



Name	Type	Status	Environment
swissPDC	Subscription	Active	
beyondTellerrand	Hosted...	Created	
Certificates			
beyondTellerrand-huber	Deployment	Busy	Production
BeyondTellerrandWCFRole	Role	Busy	Production
BeyondTellerrandWCFRole_IN_0	Instance	Starting role...	Production
BeyondTellerrandWCFRole_IN_1	Instance	Starting role...	Production
BeyondTellerrandWCFRole_IN_2	Instance	Starting role...	Production
BeyondTellerrandWCFRole_IN_3	Instance	Starting role...	Production

Hawaii



- Neues SDK speziell für Windows Phone und die Cloud
 - Ende Januar 2011 erschienen
- Diesen Februar soll es ein neues Release geben
 - OCR in the Cloud
 - Speech to Text
- Alle Details unter <http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/projects/hawaii/>

Core messages



- OData oder SOAP werden üblicherweise für das Phone verwendet
- Services von Azure werden als OData bereitgestellt
- Für OData gibt es diverse Client-Libraries für einfacheren Zugriff



Data are always
part of the game.

■ ■ ■ Thank you!



?

www.trivadis.com

trivadis
makes IT easier. ■ ■ ■



Basel

Bern

Lausanne

Zurich

Düsseldorf

Frankfurt/M.

Freiburg i. Br.

Hamburg

Munich

Stuttgart

Vienna

Infos



- E-Mail:
thomas@thomasclaudiushuber.com
- Twitter:
www.twitter.com/thomasclaudiush
- Slides noch heute verfügbar unter
www.thomasclaudiushuber.com/blog/