

# Vortrag "Self-Service-BI"

---

## SQL PASS Bayern November 2012

<p><b>Referent (Steckbrief)</b></p> <p>Projektleiter Architekt Consultant Administrator Developer</p> 	<p><b>Sylvio Hellmann</b> Chief eXpert / Manager BI Services</p> <p>Seit 1990 in der IT tätig Technologieschwerpunkte: SQL Server &amp; BI (SSRS, SSIS, SSAS)</p> <p>Projekttrollen: Projektleiter, Architekt, Consultant, Administrator, Developer</p> <p>Aktuelles Projekt: Fachliches Monitoring/Reporting für Frontend/Backend der Versandlogistik von DHL Deutschland</p> <p>SDX AG Landwehrstraße 61, 80336 München E-Mail: <a href="mailto:sylvio.hellmann@sdx-ag.de">sylvio.hellmann@sdx-ag.de</a> Homepage: <a href="http://www.sdx-ag.de">http://www.sdx-ag.de</a> Blog: <a href="http://flurfunk.sdx-ag.de">http://flurfunk.sdx-ag.de</a></p>	
---	--	---

21.11.2012 Self-Service BI 2

Linkliste:

Mail: [Sylvio.Hellmann@SDX-AG.DE](mailto:Sylvio.Hellmann@SDX-AG.DE)

HomePage: <http://www.SDX-AG.de>

Flurfunk: <http://flurfunk.sdx-ag.de>

# Self-Service-BI



Vorstellung SDX

Wer sind wir?  
Was machen wir?



Überblick

Microsoft BI-Stack

Demos

PivotTable



PowerPivot



Power View



## 100% Microsoft



### SDX eXperts

- sind festangestellt und zertifiziert (Microsoft Technologien oder Projektmanagement)
- Wir haben Spezialisten für
  - Projektleitung
  - Architekt
  - Technologieberater
  - Enterprise Developer
  - Speaker/Evangelist

21.11.2012

Self-Service BI

4

### Kompetenzen

Business Intelligence  
Application Development  
ALM/TFS

Showcase **Privatbilanz**



### Business Intelligence

- Risikocontrolling & Finanzreporting
- Fachliches Monitoring/Reporting
- Reporting für FACTA
- Quality-Reporting

### Application Development (Win/Web/Mobile)

- Material Tracking
- Risikosteuerung
- Logistiklösung
- Vertriebslösungen
- Address Rating
- Device-unabhängige Portallösung (ASP.NET MVC)

### Application Lifecycle Management

- ALM/TFS-Einführung (Agile)

21.11.2012

Self-Service BI

5

### Kompetenzen

Business Intelligence  
Application Development  
ALM/TFS

Showcase **Privatbilanz**



### „SDX Privatbilanz“ – Ergebnis von Research „Contoso“/„AdventureWorks“ der SDX

- Showcase zur Erfassung und Verwaltung von Privatbilanzen
- Adaption neuer Microsoft-Technologien und -Produkte (spätestens ab Beta-Version)
- Windows 8 UI-Version für Microsoft Mitarbeiter nutzbar



21.11.2012

Self-Service BI

6

**Kompetenzen**

Business Intelligence  
Application Development  
ALM/TFS

Showcase **Privatbilanz**



21.11.2012

## SDX Privatbilanz – Aktuelle Implementierungen

- Frontend: Windows Store App, HTML5/Touch, Phone 8 (asap)
- Backend: Lokal, on premise, Cloud (Windows Azure)
- Implementierte Windows 8 UI-Features
  - Live Tile mit aktuellen Bilanz-Informationen
  - Semantic Zoom inkl. Drag&Drop
  - FileOpenPicker/FileSavePicker: Öffnen und Speichern von Dokumenten (Dateisystem, Kamera, SkyDrive, ...)
  - Contracts/Charms: Share Source, Share Target, Search und Settings
  - Unterstützung aller View States (Full, Filled und Snapped)
  - Auflösungsunabhängigkeit, automatische Design-Anpassung
  - ... kontextabhängige App Bar, Bedienung per Tastatur/Maus oder Touch, App Lifecycle, ...

Self-Service BI

7

**Technical Councils**

Windows 8 App-Entwicklung  
HTML5 vs. Native  
BI Self Service  
Skalierbare Architekturen  
Agil mit Scrum & TFS



### Format

- Motivation (1,5 h)
- Workshop (1-2 Tage)

### Zielgruppen

- Fachseite, Projektleiter, Architekten, Developer

Level: 100, 200, 300

21.11.2012

## Aktuelle Technical Council-Themen

- Windows 8 LOB App-Entwicklung
- Optimierung nicht-trivialer SQL Server-Datenbanken
- One Application – Multiple Devices, HTML5 vs. Native
- BI Self Service mit Excel 2010, PowerPivot und Power View
- Agil mit Scrum und TFS

Self-Service BI

8



21.11.2012

## SDX Services: Innovation, Consulting, Staffing, Projekte

### Referenzen (Auszug aus aktueller Kundenliste)

- Deutsche Post
- DekaBank
- Commerzbank
- Alte Leipziger
- Deutsche Telekom
- Fresenius
- SEB
- EADS
- Helaba

Self-Service BI

9



21.11.2012

## Microsoft-Partner

- Gold-zertifiziert: Business Intelligence, Web Development, Software Development, Application Lifecycle Management

### DPE

- ALM-Partner / Developer Quality Board
- Windows 8 Business-App „SDX Privatbilanz“ als DPE-Showcase
- Developer Tools Deployment Planning Services

### SMS&P

- SQL Server Black Belt / Inner Circle BI
- SQL Server Deployment Planning Services

### Windows BG

- MAAP - Microsoft App Acceleration Program

Self-Service BI

10





## Schwerpunkte

- Windows Server
- Windows Client und Windows Phone
- Visual Studio
- SQL Server
- SharePoint Server
- BizTalk Server
- Team Foundation Server

21.11.2012

Self-Service BI

11



21.11.2012

Du bist Spezialist für Microsoft Technologien.  
Du wünschst dir endlich Kollegen auf Augenhöhe.  
Du liebst attraktive Projekte bei Enterprise Kunden.

Dann klicke auf [www.sql.de/beruf](http://www.sql.de/beruf) bewirb dich direkt bei mir  
unter Tel. +49 (0) 89 25 98-32 oder [Sepp.Herrmann@sql.de](mailto:Sepp.Herrmann@sql.de)



Self-Service BI

12

## Kontakt-Infos



**Werner Franz**  
Vorstand

✉ [Werner.Franz@sdx-ag.de](mailto:Werner.Franz@sdx-ag.de)  
☎ +49 (160) 8287 889



**Simone Franz**  
Marketing-Manager

✉ [Simone.Franz@sdx-ag.de](mailto:Simone.Franz@sdx-ag.de)  
☎ +49 (151) 1533 1220



**Anette Mroz**  
Ass. Vorstand und Vertrieb

✉ [Anette.Mroz@sdx-ag.de](mailto:Anette.Mroz@sdx-ag.de)  
☎ +49 (151) 1732 1181



**Sylvio Hellmann**  
Manager BI Services

✉ [Sylvio.Hellmann@sdx-ag.de](mailto:Sylvio.Hellmann@sdx-ag.de)  
☎ +49 (170) 3323 887



**Andreas Franz**  
Vertrieb

✉ [Andreas.Franz@sdx-ag.de](mailto:Andreas.Franz@sdx-ag.de)  
☎ +49 (160) 9032 5892



**Social**

<http://Purlink.sdx-ag.de>  
<http://www.facebook.com/SDX-AG>



## Agenda

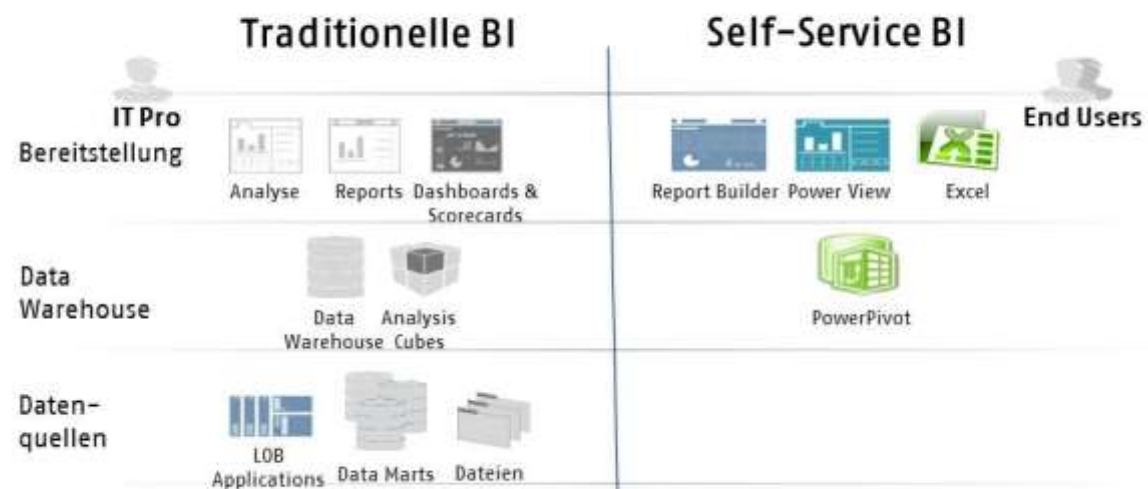
- SDX AG
- **Self-Service BI – Daten zur rechten Zeit zur Stelle**
- Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel
- Auswertungen mit PowerPivot
- Demo Kreuztabellen und PowerPivot
- Vorstellung Power View
- Demo Power View
- Fazit / Zusammenfassung

Self-Service BI

21.11.2012

14

## Self-Service BI – Daten zur rechten Zeit zur Stelle



Self-Service BI

21.11.2012

15

## Agenda

- SDX AG – eXperts für Microsoft
- Self-Service BI – Daten zur rechten Zeit zur Stelle
- **Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel**
- Auswertungen mit PowerPivot
- Demo Kreuztabellen und PowerPivot
- Vorstellung Power View
- Demo Power View
- Fazit / Zusammenfassung

Region	Produkt	Period	Umsatz	Kosten	Gewinn
Norddeutsch	Produkt A	Q1	11.574,89	7.420,30	4.154,59
		Q2	1.109,88	8.828,50	-7.718,62
		Q3	13.081,99	8.188,08	4.893,91
		Q4	15.900,77	10.825,35	5.075,42
Ostdeutsch	Produkt A	Q1	25.793,73	17.241,90	8.551,83
		Q2	18.307,4	11.800,29	6.507,11
		Q3	21.150,34	11.305,66	9.844,68
		Q4	198.120,21	91.818,51	106.301,70
Süddeutsch	Produkt B	Q1	11.574,89	7.420,30	4.154,59
		Q2	1.109,88	8.828,50	-7.718,62
		Q3	13.081,99	8.188,08	4.893,91
		Q4	15.900,77	10.825,35	5.075,42
Westdeutsch	Produkt C	Q1	25.793,73	17.241,90	8.551,83
		Q2	18.307,4	11.800,29	6.507,11
		Q3	21.150,34	11.305,66	9.844,68
		Q4	198.120,21	91.818,51	106.301,70

Self-Service BI

21.11.2012

16

## Ziele von PivotTable

- Verschieben von Zeilen in Spalten oder Spalten in Zeilen (Pivotieren)
- Filtern, Sortieren, Gruppieren und bedingtes Formatieren
- Berechnen von Teilergebnissen und Aggregieren von numerischen Daten
- Abfrage großer Datenmengen
- Zusammenfassen von Daten nach Kategorien und Unterkategorien
- Erstellen von benutzerdefinierten Berechnungen und Formeln
- Ausführen von Drilldowns

Self-Service BI

21.11.2012

17

Eingeführt mit Excel 97

Definition nach Wikipedia:

**Pivot-Tabellen** bieten eine Möglichkeit, Daten einer Tabelle in verschiedener Art darzustellen und auszuwerten, ohne die Ausgangsdaten bzw. -tabelle(n) dabei ändern zu müssen. Eine Pivot-Tabelle stellt aufgrund der verwendeten Aggregation in den Datenfeldern die Ausgangsdaten in verdichteter, zusammengefasster Form dar. Das ist zwar mit Informationsverlust verbunden, aber andererseits ist genau das der Nutzen einer Pivot-Tabelle. Sie ist ein Hilfsmittel, um große Datenmengen auf überschaubare Größen zu reduzieren und einfache Auswertungen durchzuführen. Pivot-Tabellen können nur für die Abfrage, nicht zur Vermehrung von Daten verwendet werden. Die Einträge einer Pivot-

Tabelle sind entweder schreibgeschützt oder eine Änderung wirkt sich nicht auf die zugrundeliegenden Originaldaten aus.

Die Bezeichnung *Pivot* für das Konzept wurde zuerst im Jahre 1991 von der Firma Brio Technology verwendet – in ihrem Produkt namens DataPivot.

## Limitierungen von PivotTable

- Auswertung der Daten nur eines Arbeitsblattes in Excel ist möglich
- Keine Hierarchien
- Berechnungen von Werten sind nur eingeschränkt möglich
- Bei großen Datenmengen kann es zu Performance-Engpässen kommen

Feature	Obergrenze
PivotTable-Berichte auf einem Arbeitsblatt	Beschränkung durch verfügbaren Arbeitsspeicher
Eindeutige Elemente pro Feld	1.048.576
Zeilen- oder Spaltenfelder in einem PivotTable-Bericht	Beschränkung durch verfügbaren Arbeitsspeicher
Berichtsfilter in einem PivotTable-Bericht	256 (möglicherweise durch verfügbaren Arbeitsspeicher beschränkt)
Wertfelder in einem PivotTable-Bericht	256
Formeln für ein berechnetes Element in einem PivotTable	Beschränkung durch verfügbaren Arbeitsspeicher
Berichtsfilter in einem PivotChart-Bericht	256 (möglicherweise durch verfügbaren Arbeitsspeicher beschränkt)
Wertfelder in einem PivotChart-Bericht	256
Formeln für ein berechnetes Element in einem PivotChart	Beschränkung durch verfügbaren Arbeitsspeicher
Länge des MDX-Namens für ein PivotTable-Element	32.767
Länge einer relationalen PivotTable-Zeichenfolge	32.767
In Filter-Dropdownlisten angezeigte Elemente	10.000

Self-Service BI

21.11.2012

18

## Datenquellen für Pivot in Excel

- Vielzahl von externen Datenquellen
- Daten lassen sich Importieren oder Verknüpfen



Self-Service BI

21.11.2012

19

## DEMO – PivotTable

Region	Ost	Bestellsumme	Anzahl	Quartale	Orti2	Orti3	Gesamtumsatz
Fleisch	Doll	15.376,89			19.620,30		34.997,19
Fleisch	Franke	7.189,59			5.026,50		12.216,09
Fleisch	Schmidt	13.013,79			6.158,04		19.171,83
Fleisch Gesamt		35.580,27			30.804,84		66.385,11
Meeresfrüchte	Doll	30.753,78			39.240,60		69.994,38
Meeresfrüchte	Franke	14.379,18					24.432,18
Meeresfrüchte	Schmidt	28.027,58			12.316,08		38.343,66
Meeresfrüchte Gesamt		71.160,54			51.609,68		132.770,22
Gesamtumsatz		106.740,81			92.414,52		199.155,33

## Agenda

- SDX AG – eXperts für Microsoft
- Self-Service BI – Daten zur rechten Zeit zur Stelle
- Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel
- **Auswertungen mit PowerPivot**
- Demo Kreuztabellen und PowerPivot
- Vorstellung Power View
- Demo Power View
- Fazit / Zusammenfassung



Self-Service BI

21.11.2012

21

## PowerPivot-Überblick

- PowerPivot ist ein Tool von Microsoft zur erweiterten Analyse komplexer Daten aus verschiedenen Datenquellen
- Neue Technologie: eingeführt mit SQL Server 2008 R2 (Kodename: Gemini, Release-Datum: 9. Mai 2010)
- Viele Optimierungen mit SQL Server 2012
- Einführung einer neuen Formelsprache zur benutzerdefinierten Berechnungen in PowerPivot-Tabellen: Data Analysis Expression (DAX)
- Zwei Möglichkeiten der Nutzung:
  - Add-In für Excel 2010
  - **SharePoint Service**



Schnelle Über- und Einsichten



Vom End-anwender erzeugt von der IT



Einfache Administration mit SHAREPOINT

Self-Service BI

21.11.2012

22

### What's new in PowerPivot 2012 (New administrative capabilities)

Lots of bug fixing, failover capabilities and scalability enhancements

Default allocation algorithm changed to health-based rather than round-robin (means we are more responsive to low memory situations)

More 'knobs' to control:

Amount of database caching done on the app servers

Cleanup of database caching (based on inactivity)

Disable data refresh jobs if they are constantly failing, or if they succeed but are not being viewed



New capacity planning health rules for CPU, memory and disk space (you will start to see warnings if you are running out of resources)

Support for transparent connectivity (.bism files)

New midtier minidump facility

A new setup experience

Rather than installing and configuring SharePoint directly, setup now just lays down the bits and there is a new standalone configuration wizard

Capabilities:

Wizard has both a one-click "GO" option as well as a step-by-step experience

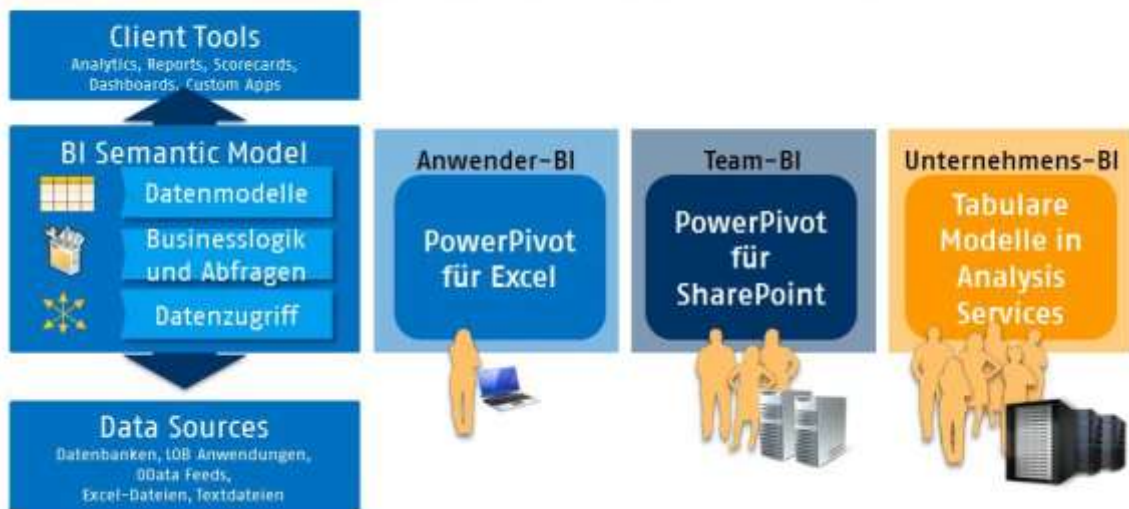
Existing farm steps integrated with the wizard

Individual steps can be scripted

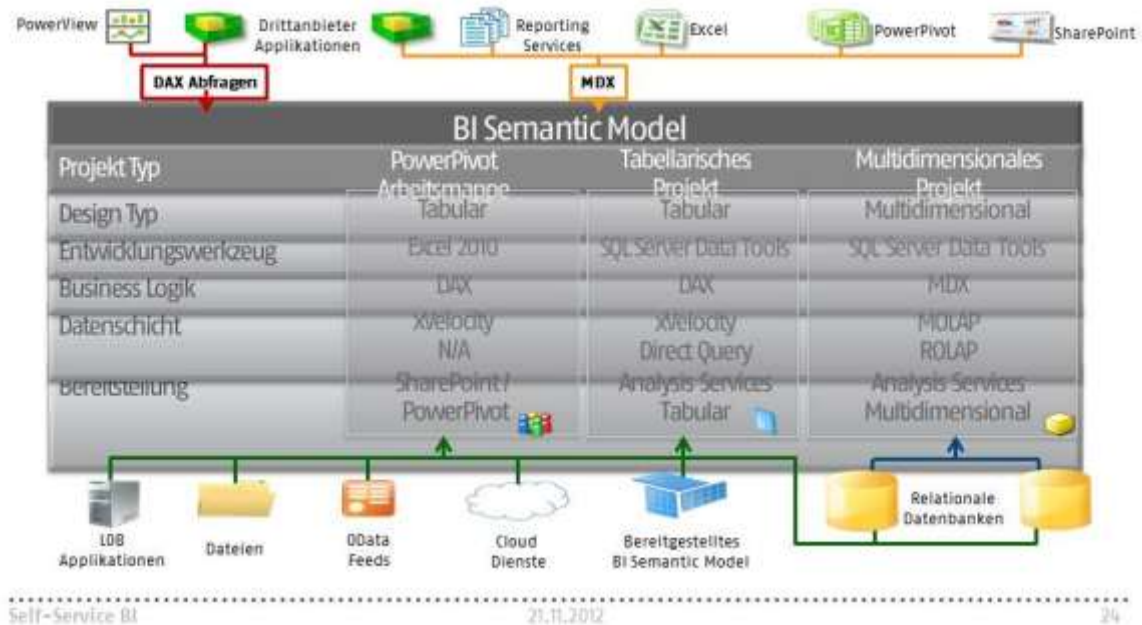
History is directly integrated into the tool

Able to uninstall, upgrade, repair and patch separately

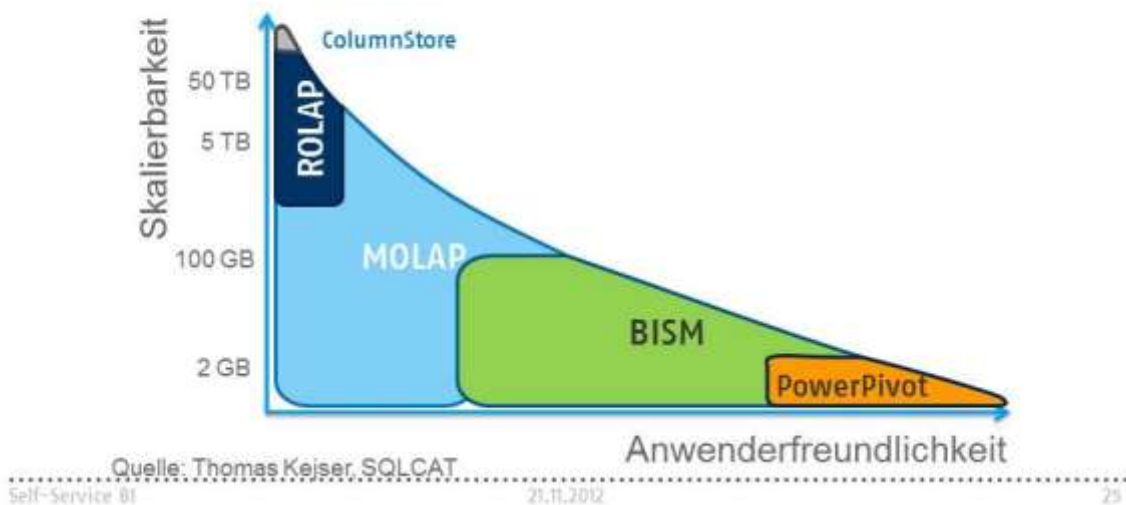
## BI Semantic Model (BISM) – Ein Modell für alle Anwender







## Positionierung von PowerPivot



MOLAP is much more complex than PowerPivot, but it offers greater scalability. Although it is everything but user-friendly, we can make great solutions with it, solutions which can scale up to 5TB.

ROLAP is even more limited, but it scales above 50TB space.

PowerPivot models can grow up to 2GB which is the limit set by SharePoint if they want to be shared among others. Otherwise, only the memory is the limit.

BISM comes in the middle and fills the space between MOLAP and PowerPivot. It adds extra features (and hence becomes less usable by everyone), but on the other hand, it comes as a stand-alone SSAS instance which means it can scale with the memory that is available on the server. Let's say that today the practical limit is around the 100 GB limit

(it's not just about plugging more chips, data needs to be loaded in memory and that takes time).

For the space way above the 50TB there are new ColumnStore indexes (coming in relational engine).

SQLCAT (<http://sqlcat.com>)

## PowerPivot

- Für Excel 2010

- Download „Microsoft SQL Server 2012 PowerPivot für Microsoft Excel 2010“:  
<http://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=29074>
- Keine zusätzlichen Lizenzkosten (nur für Excel)
- Einfache Installation mit Assistenten oder Kommandozeile, keine Konfiguration

- Für SharePoint

- Bestandteil der SQL Server Installation (BI- oder Enterprise-Lizenz erforderlich)
- SharePoint 2010 Enterprise Client Access Lizenz (CAL)
- Dashboard zur Auslastungskontrolle von PowerPivot

Self-Service BI

21.11.2012

26

### Voraussetzungen für Excel-AddIn

- Microsoft Excel 2010
- Microsoft .NET Framework 4.0  
(<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=17718>)
- Microsoft Visual Studio 2010-Tools für Office-Laufzeit  
(<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?displaylang=en&id=20479>)

### Voraussetzungen für SharePoint

- SharePoint 2010 SP1

<Linklist>

<http://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=29074>

## Managed Self-Service BI mit PowerPivot für Excel und SharePoint



PowerPivot Add-in für Excel 2010



Microsoft  
**Excel** 2010

PowerPivot IT Management Dashboard



Microsoft  
**SharePoint** 2010  
Microsoft  
**SQL Server** 2012



## Agenda

- SDX AG – eXperts für Microsoft
- Self-Service BI – Daten zur rechten Zeit zur Stelle
- Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel
- Auswertungen mit PowerPivot
- **Demo Kreuztabellen und PowerPivot**
- Vorstellung Power View
- Demo Power View
- Fazit / Zusammenfassung



Self-Service BI

21.11.2012

28

## DEMO – PowerPivot



Self-Service BI

21.11.2012

29

## Weiterführende Informationen zu PowerPivot

- SQL Server Books Online
- Newsgroup: SQL Server PowerPivot für SharePoint  
<http://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/sqlkjpowershellforsharepoint/threads>
- Blogs:
  - [powerpivotgeek.com](http://powerpivotgeek.com)
  - [dennyglee.com](http://dennyglee.com)
  - [powerpivotpro.com](http://powerpivotpro.com)
  - [powerpivot-info.com](http://powerpivot-info.com)
  - [powerpivotblog.nl](http://powerpivotblog.nl)
- Twitter > #PowerPivot

Self-Service BI

21.11.2012

30

<Linklist>

<http://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/sqlkjpowershellforsharepoint/threads>

## Agenda

- SDX AG – eXperts für Microsoft
- Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel
- Auswertungen mit PowerPivot
- Demo Kreuztabellen und PowerPivot
- **Vorstellung Power View**
- Demo Power View
- Ausblick Power View
- Fazit / Zusammenfassung

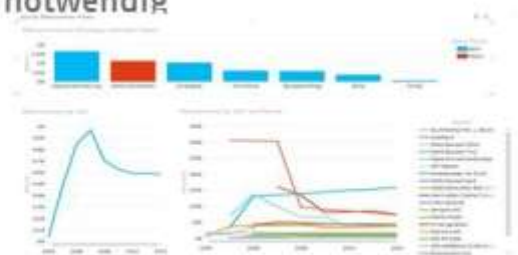
Self-Service BI

21.11.2012

31

## Power View – Ein interaktives Datenauswertungs- und Visualisierungstool speziell für den Endanwender

- **Reichhaltige Visualisierungsmöglichkeiten**
  - Inklusive animierte Streudiagramme (Scatter Charts)
- **Basierend auf PowerPivot bzw. dem Tabulare BI Semantic Model**
- **Automatische Beziehungen zwischen den Tabellen**
- **Web basiert, keine Programmierung notwendig**
  - Erstaunlich einfache Handhabung
- **Export nach PowerPoint**



Self-Service BI

21.11.2012

32



## Was ist Power View nicht?

- Ersetzt nicht Report Builder oder BIDS
  - Ist nicht zum Erstellen von Berichten gedacht, sondern zum Benutzen
- Ersetzt nicht Performance Point Services
- Kein High-End Analyse Tool
  - Hierfür sollten PowerPivot, BISM oder SSAS Cubes verwendet werden
- Kein Forecasting oder Writeback



Self-Service BI

21.11.2012

33

## Datenvisualisierungen

- Tabelle
- Matrix mit Gruppierungen
- (Visiten)Karte
- Tile
- Slider
- Diagramm



Self-Service BI

21.11.2012

34

## Key Features von Power View

- **Einfaches Filtern**
  - Filter für Ansichten oder einzelne Bereiche
  - Interaktivität in allen Visualisierungsobjekten (Tables, Charts etc.)
  - Slicers (Datenschnitte)
- **Sortierung**
- **Mehrere Ansichten**
  - Hervorragend zum Erstellen von Storyboards geeignet
- **Hohe Performance durch BI Semantic Model**

Self-Service BI

21.11.2012

35

## Animierte Streudiagramme (Bubble Chart)

- **Eine Menge von Daten in einem Diagramm**

- X- und Y-Achsen
- Größe der Bubbles
- Farbe der Bubbles (großartig für Kategorien)
- Play-Achse
- Animiert
- Gut geeignet für Zeitstrahl-Darstellungen, aber auch für andere zählbare Werte
- Hervorragende Darstellung von historischen Verläufen

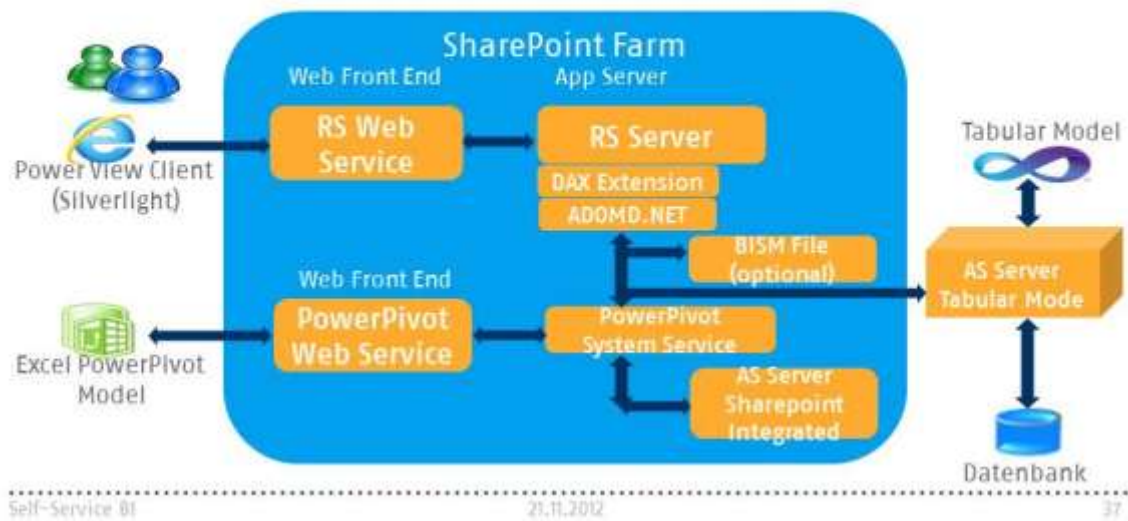


Self-Service BI

21.11.2012

36

## Power View Architektur



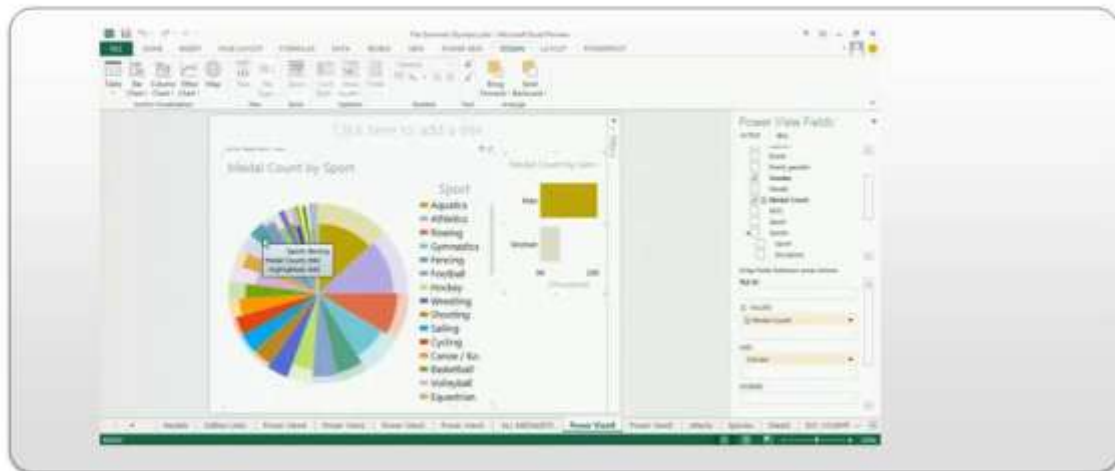
## Power View – Anforderungen

- **SQL Server 2012**
  - BI- oder Enterprise-Edition
  - SharePoint 2010 Enterprise Edition mit SP1
- **Unterstützter Browser**
  - Internet Explorer ab Version 7, Firefox, Safari
- **Alle Anforderungen**  
[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms156511.aspx#bkmk\\_powerview](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms156511.aspx#bkmk_powerview)

<Linklist>

[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms156511.aspx#bkmk\\_powerview](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms156511.aspx#bkmk_powerview)

## DEMO – Power View



## Agenda

- SDX AG – eXperts für Microsoft
- Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel
- Auswertungen mit PowerPivot
- Demo Kreuztabellen und PowerPivot
- Vorstellung Power View
- **Demo Power View**
- Fazit / Zusammenfassung

Self-Service BI

21.11.2012

40

## Weiterführende Informationen zu Power View

- Power View Technet Wiki – Überblick über diese Technologie
  - <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/3726.power-view-overview-en-us.aspx>
- MSBI Academy (Training Videos)
  - <http://msbiacademy.com/>
- Online Demos
  - <http://blogs.msdn.com/b/oneclickbi/archive/2011/12/27/more-demos-of-power-view-available.aspx>

Self-Service BI

21.11.2012

41

### <Linklist>

<http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/3726.power-view-overview-en-us.aspx>

<http://msbiacademy.com/>

<http://blogs.msdn.com/b/oneclickbi/archive/2011/12/27/more-demos-of-power-view-available.aspx>

## Ausblick Power View

- Excel 2013 Power View
- Excel 2013 Power View Voraussetzung
- Excel 2013 Power View



Self-Service BI

21.11.2012

42

## Feature Vergleich Power View

	Power View in Excel	Power View in Excel Services	Power View (SQL edition)	Office 365
All Visualizations	Yes	Yes	Yes	Yes
Power View Authoring	Yes	No	Yes	No
Cross Visualization Interactivity	Yes	Yes	Yes	Yes
External images	Yes, anonymous	Yes, anonymous	Yes	No
Workbook or Model Size	Max Workbook Size	AS Limits	AS Limits	5 MB CP 10 MB RTM
Export to PowerPoint	No	No	Yes	No
Reorder Power View views	No	No	Yes	No
Connecting to UDM (multidimensional)	No	No	Yes	No
Offline Mode	Yes	No	No	No
Multiple External Models	Yes	Yes	No	Yes
Report Zoom	No	Browser Zoom	Browser Zoom	Browser Zoom
Reading & Presentation Mode	No	No	Yes	No

Self-Service BI

21.11.2012

43



## Neue Power View Features in Excel 2013

- Interactive Maps (mit geocode Positionen)
- Hintergrundbilder werden unterstützt
- KPIs
- Hierarchies werden unterstützt
- Tortendiagramme (Pie Charts)
- Drill Up + Drill Down
- Hyperlink-Support
- Mehrere Modelle in einem Workbook
- Excel Tabellen und Bereiche können als Datenquelle verwendet werden



## Agenda

- SDX AG – eXperts für Microsoft
- Kreuztabellen (PivotTable) mit Excel
- Auswertungen mit PowerPivot
- Demo Kreuztabellen und PowerPivot
- Vorstellung Power View
- Demo Power View
- Ausblick Power View
- **Fazit / Zusammenfassung**

---

Self-Service BI

21.11.2012

45

## Fazit / Zusammenfassung

- **PivotTable:**
  - Auswertung kleinerer Datenbestände
  - Sehr flexibel, da rein Excel-basiert
- **PowerPivot**
  - Auswertung großer Datenbestände
  - Sehr mächtig in der Funktionalität
- **Power View**
  - Visualisierung und Auswertung vieler Daten
  - Sehr einfach durch den Endanwender zu bedienen

---

Self-Service BI

21.11.2012

46



## Fragen?

### Sylvio Hellmann

Chief eXpert / Manager BI Services

SDX AG

Landwehrstraße 61, 80336 München

E-Mail: [sylvio.hellmann@sdx-ag.de](mailto:sylvio.hellmann@sdx-ag.de)

Homepage: [www.sdx-ag.de](http://www.sdx-ag.de)

Self-Service BI

21.11.2012

47