

Gabi Münster



Wird SSAS Tabular langsam
erwachsen?



Wer bin ich?

Developer and consultant for Microsoft BI at oh22data AG

Main Topics: SSAS, SSRS and MDS

> 10 years of experience with database and BI development

Speaker at chapter meetings, national and international conferences, German PASS
local chapter lead, Data Platform MVP

[@SQLMissSunshine](#)

<https://www.linkedin.com/in/gabimuenster/>

https://www.xing.com/profile/Gabi_Muenster/cv



Agenda

Herangehensweise:

Auf welche Art und Weise können wir das beurteilen?

Analyse

Vergleich mit klassischer Analysemodell-Lösung

Vergleich mit moderner Analysemodell-Lösung

Ausblick

Fazit



A large, teal-colored abstract graphic on the left side of the slide, consisting of several overlapping, curved, and elongated shapes that create a sense of movement and depth.

Herangehensweise:
Auf welche Art und Weise
können wir das beurteilen?

Herangehensweise

- Identifikation von Kriterien
 - Für ein „klassisches“ Analysetool
 - Für ein „modernes“ Analysetool
- Vergleich mit anderen Analysetools des gleichen Herstellers
 - SSAS Multidimensional als klassisches Analysetool
 - PowerBI als modernes Analysetool



Was sind die Anforderungen an ein klassisches analytisches Modell? (I)

- Measures
 - Verschiedene Aggregationsmethoden
 - Custom Calculations
- Dimensionen
 - Balanced Hierarchies/Ragged Hierarchies
 - Parent-Child Hierarchies
 - Many-to-many Relationships
 - Named Sets
 - Custom Rollup
 - Default Member



Was sind die Anforderungen an ein klassisches analytisches Modell? (II)

- KPIs and Datamining
 - KPIs
 - Data Mining Algorithmen
- Security
 - Row Level Security
 - Cell Security
 - Object Security



Was sind die Anforderungen an ein klassisches analytisches Modell? (III)

- Usability Features
 - Display Folder
 - Perspektiven
 - Translations
- Performance Features
 - Partitionierung
 - Aggregationen
- Weitere Funktionalitäten
 - Custom Assemblies
 - Actions
 - Writeback



Was sind die Anforderungen an ein modernes analytisches Modell? (I)

- Collaborative BI
- Embedded Analytics
- Predictive Analytics
- Cloud BI
- Integrated solution (ETL, Data Modeling, Analysis, Visualization)





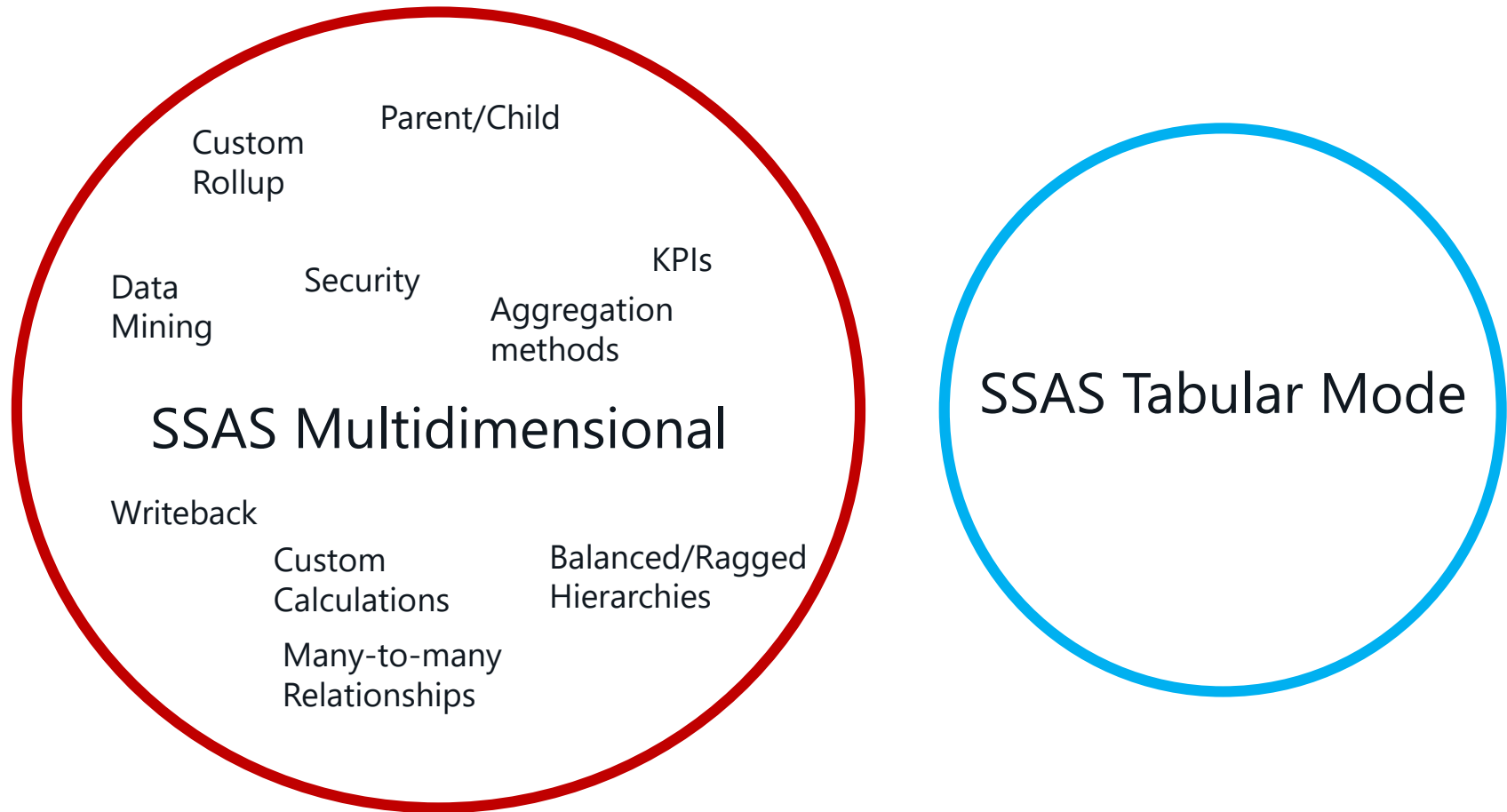
Analyse

Kriterienabdeckung für ein klassisches Analysetool & Vergleich mit Multidimensional

		Tabular 2012/2014	Tabular 2016	Tabular 2017/Azure AS	Multidimensional
Measures	Verschiedene Aggregationsmethoden	x	x	x	x
	Custom Calculations	not for DirectQuery	not for DirectQuery	not for DirectQuery	x
Dimensionen	Balanced Hierarchies	x	x	x	x
	Ragged Hierarchies	using DAX	using DAX	x	x
	ParentChild Hierarchies	-	-	-	x
	Many-to-many Relationships	-	bi-directional filters	bi-directional filters	x
	Named Sets	-	-	-	x
	Custom Rollup	-	-	-	x
	Default Member	-	-	-	x
KPIs and Datamining	KPIs	x	x	x	x
	Data Mining Algorithmen	-	-	-	x
Security	Row Level Security	x	x	x	x
	Cell Security	x	x	x	x
	Object Level Security	-	-	x	x
	Non-visual totals	-	using Calculated Tables	using Calculated Tables	x
Usability Features	Display Folder	-	x	x	x
	Perspektiven	x	x	x	x
	Perspektiven	-	x	x	x
Performance Features					
	Partitionierung	not for DirectQuery, sequential processing	not for DirectQuery	not for DirectQuery	x
	Aggregationen	-	-	-	x
Weitere Funktionalitäten	Custom Assemblies	-	-	-	x
	Actions	-	-	-	x
	Writeback	-	-	-	x
	SSDT Configuration Manager Support	-	x	x	x



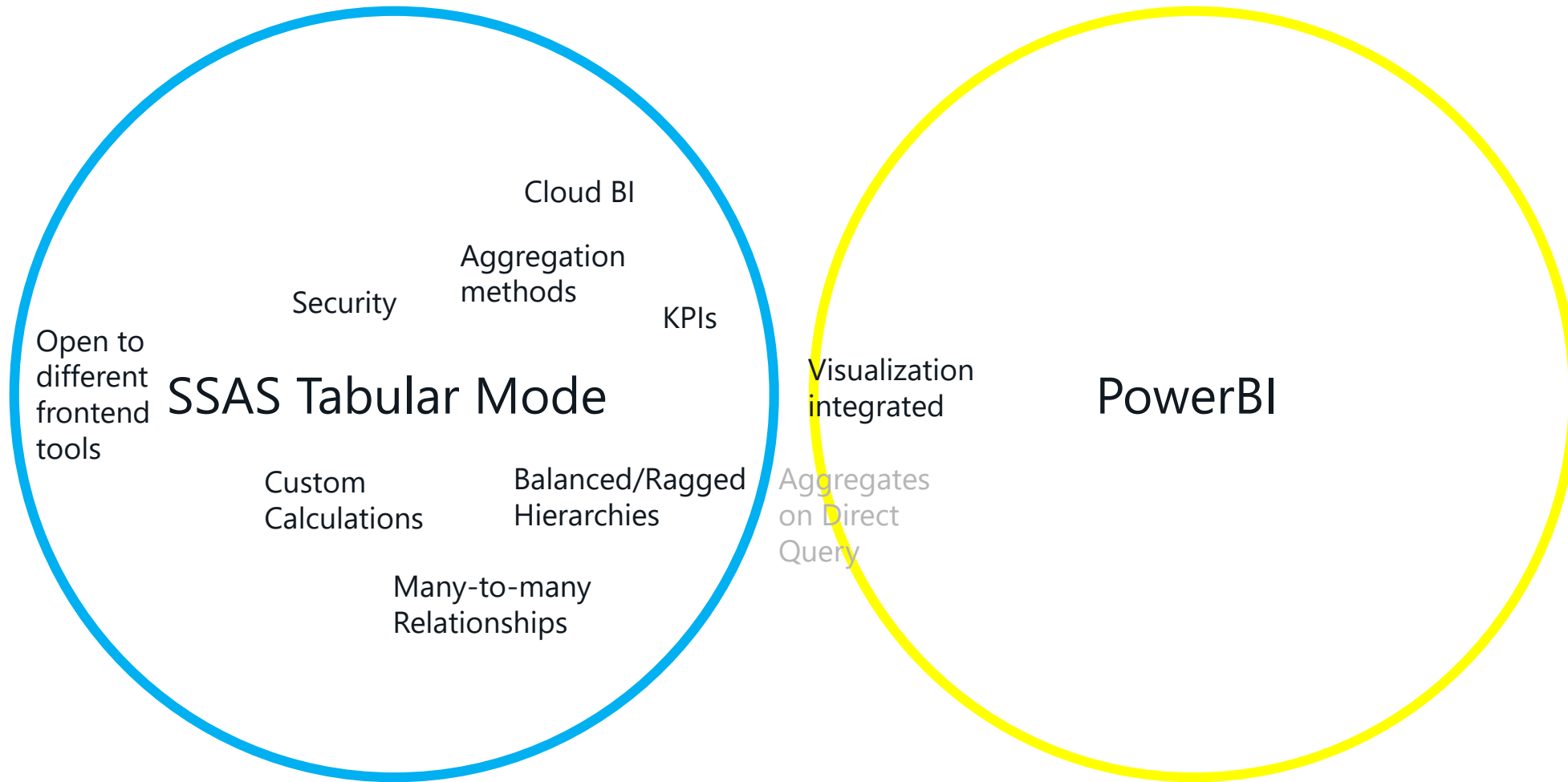
Vergleich mit Multidimensional



Kriterienabdeckung für ein modernes Analysetool & Vergleich mit PowerBI

	Tabular 2012/2014	Tabular 2016	Tabular 2017/Azure AS	PowerBI
Collaborative BI	-	-	-	x
Embedded Analytics	-	-	-	x
Predictive Analytics	-	-	-	-
Cloud BI	-	-	x	x
Integrated solution	Modeling	Modeling	ETL + Modeling	ETL + Modeling + Visualization



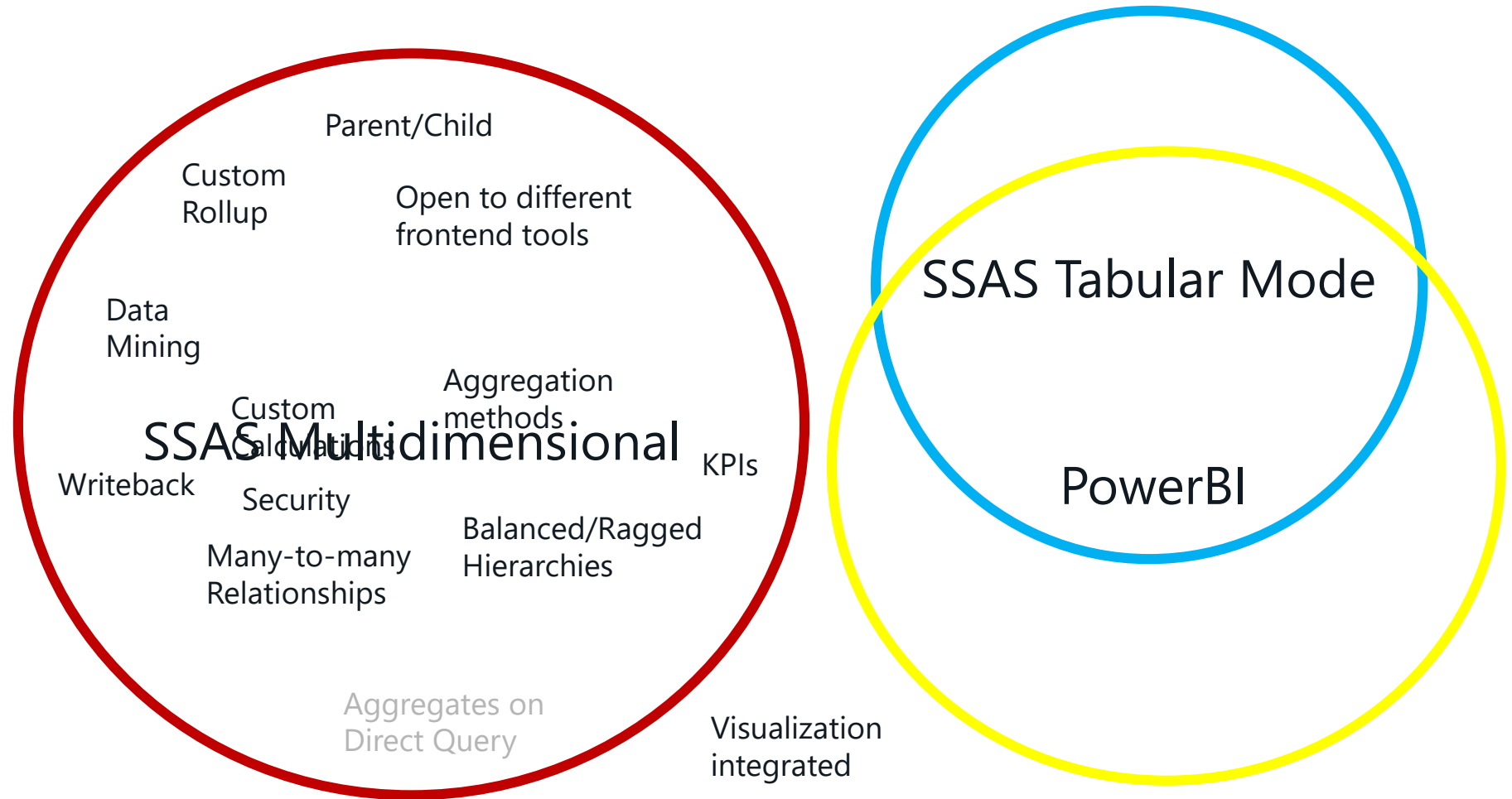


Gesamtvergleich

		Multidimensional	Tabular 2017/Azure AS	PowerBI
Measures	Verschiedene Aggregationsmethoden	x	x	x
	Custom Calculations	x	not for DirectQuery	not for DirectQuery
Dimensionen	Balanced Hierarchies	x	x	x
	Ragged Hierarchies	x	x	x
	ParentChild Hierarchies	x	-	-
	Many-to-many Relationships	x	bi-directional filters	bi-directional filters
	Named Sets	x	-	-
	Custom Rollup	x	-	-
	Default Member	x	-	-
KPIS and Datamining	KPIs	x	x	x
	Data Mining Algorithmen	x	-	-
Security	Row Level Security	x	x	x
	Cell Security	x	x	x
	Object Level Security	x	x	x
	Non-visual totals	x	using Calculated Tables	using Calculated Tables
Usability Features	Display Folder	x	x	x
	Perspektiven	x	x	-
	Perspektiven	x	x	-
Performance Features	Partitionierung	x	not for DirectQuery	Premium feature in Preview
	Aggregationen	x	-	available soon for DirectQuery
Weitere Funktionalitäten	Custom Assemblies	x	-	-
	Actions	x	-	-
	Writeback	x	-	-
	SSDT Configuration Manager Support	x	x	x
Collaborative BI		Using Actions	-	x
Embedded Analytics		Using Actions	-	x
Predictive Analytics		Using Datamining	-	-
Cloud BI		-	x	x
Integrated solution		Modeling + Analysis	ETL + Modeling	ETL + Modeling + Visualization



Vergleich mit Multidimensional





Ausblick

Was steht auf der Roadmap für SSAS on prem, Azure Analysis Services und PowerBI?

- SSAS on prem/Azure Analysis Services: Aktuell nicht bekannt
- Common Data Service for Analytics in PowerBI
- Incremental Data Refresh in PowerBI
- XMLA endpoints visible in PowerBI
- Query acceleration for large datasets in PowerBI



A large, teal-colored abstract graphic on the left side of the slide. It consists of several thick, curved lines that overlap and curve around each other, creating a sense of movement and depth. The lines are smooth and have a consistent thickness.

Fazit

		Tabular 2012/2014	Tabular 2016	Tabular 2017/Azure AS	Tabular X
Measures	Verschiedene Aggregationsmethoden	x	x	x	
	Custom Calculations	not for DirectQuery	not for DirectQuery	not for DirectQuery	
Dimensionen	Balanced Hierarchies	x			
	Ragged Hierarchies	using DAX			
	ParentChild Hierarchies	-			
	Many-to-many Relationships	-	bi-directional	bi-directional	
	Named Sets	-			
	Custom Rollup	-			
	Default Member				
KPIS and Datamining	KPIs				
	Data Mining Algorithmen				
Security	Row Level Security				
	Cell Security				
	Object Level Security				
	Non-visual totals		using tables	using tables	
Usability Features	Display Folder				
	Perspektiven				
	Perspektiven				
Performance Features		no security, using	not every	no security	
	Partitionierung	se			
	Aggregationen	-			
Weitere Funktionalitäten	Custom Assemblies	-			
	Actions	-			
	Writeback	-			
	SSDT Configuration Manager Support	-			
Collaborative BI		-			
Embedded Analytics		-	-		
Predictive Analytics		-	-	-	
Cloud BI		-	-	x	
Integrated solution		Modeling	Modeling	ETL + Modeling	



Welches Bild ergibt sich daraus?

SSAS Tabular Mode bedient mittlerweile einen umfassenden Bereich an Anforderungen klassischer und moderner Analysemodelle.

Mit zunehmender Funktionalität nimmt auch die Komplexität zu, aber bisher hat man einen vernünftigen Mittelweg gefunden.

Zur vollständigen Ablösung bekannter klassischer Analysemodelle fehlen noch Aspekte, bei denen es fraglich ist, ob diese alle noch ergänzt werden. Aber es wird spannend zu beobachten, welche dieser Funktionen noch im Portfolio erscheinen werden.

Ein großer Schritt in Richtung „marktbezogene Volljährigkeit“ ist in den letzten Versionen mit Sicherheit erfolgt.

Nicht zu vernachlässigen ist allerdings die Konkurrenz durch integrierte Analyselösungen, die oft einen ähnlichen Marktbereich abdecken.



Quellen

- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/analysis-services/comparing-tabular-and-multidimensional-solutions-ssas?view=sql-analysis-services-2017>
- <https://pages.sisense.com/rs/601-OXE-081/images/The%20Biggest%20BI%20Trends%20for%202018.pdf>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/analysis-services/what-s-new-in-analysis-services?view=sql-analysis-services-2017>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/analysis-services/what-s-new-in-sql-server-analysis-services-2017?view=sql-analysis-services-2017>
- <https://aka.ms/businessappsreleasenotes>



Migrate PowerBI into AAS

- <https://guyinacube.com/2018/03/use-power-bi-rebind-api-move-cached-azure/>
- <https://github.com/azure-samples/powerbi-powershell>

