



Power BI Hands-On Session



Jennifer Asel

Senior Consultant Data & Analytics
Associate Partner
jasel@it-logix.ch



Alain Jungo

Consultant Data & Analytics
Data Scientist
ajungo@it-logix.ch

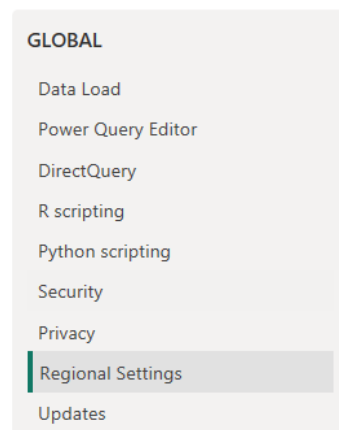


Los Geht's

- Power BI ist startbereit (Download [Download Microsoft Power BI Desktop from Official Microsoft Download Center](#))
- Download der Unterlagen unter: [MAKE BI Hands-On Session](#)
 - Access Datenbank ablegen unter C:\UrbanBikes\
- Externes Tool Analyze in Excel herunterladen: <https://www.sqlbi.com/tools/analyze-in-excel-for-power-bi-desktop/> (Nicht zwingend erforderlich)

- Empfehlung: Power BI & Doku auf Englisch nutzen
- Falls Power BI bereits installiert ist, kann die Sprache hier umgestellt werden: Datei - Optionen & Einstellungen - Optionen

Options



Application language

Language used in the Power BI Desktop user interface, such as the ribbon and dialog boxes.

English (United States) ▾

Model language

Language used when comparing strings in data and for creating internal date fields. This only applies when a report is first created, and can't be changed on existing reports.

English (United States) ▾

[Learn more](#)



Projektsimulation



Lernen Sie das Trainings-Unternehmen «Urban Bikes» kennen

Urban Bikes ist unser fiktives internationales Fahrradherstellungs- und -vertriebsunternehmen und sein ERP-System ist Ihre Datenquelle für dieses Praxistraining. Während der Iterationen lernen Sie das Unternehmen genauer kennen und werden viele Ähnlichkeiten zu Ihren Geschäftsprozessen entdecken. Auch wenn alle Daten willkürlich sind, werden Sie dieselben Herausforderungen ansprechen, denen Sie in Ihrem Tagesgeschäft begegnen.

Über Urban Bikes

- Der Hauptsitz von Urban Bikes ist Amsterdam in den Niederlanden.
- Die Produkte können als Premium-Fahrräder für den städtischen Bereich, Fahrradteile und -komponenten sowie Fahrradbekleidung, Zubehör und Dienstleistungen beschrieben werden.
- Die Verkaufsregionen sind Skandinavien, Benelux und die DACH-Region (Deutschland, Schweiz und Österreich).
- 6 Verkaufsleiter sind für mehr als 300 Einzelhändler in 15 Vertriebsländern verantwortlich.
- Der Jahresumsatz von Urban Bikes beläuft sich auf 150 Mio. EUR.



Iteration Planning

- Identifizieren und Priorisieren von Tasks für die nächste Iteration



Iteration Demonstration

- In der Demo wird gezeigt, was das Team in der Iteration erreicht hat. Das Ziel ist es, Feedback von den Stakeholdern zu erhalten.

Source: [How does agile work? \(pmi.org\)](https://www.pmi.org)



Projektrollen



Product Owner

- Ist die zentrale Schnittstelle zwischen Auftraggeber und Projektteam
- Formuliert die User Stories/ Anforderungen
- Steht für Rückfragen des Entwicklerteams zur Verfügung



Entwicklerteam

- Richtig entwickeln (regelmässig, nach jeder Iteration, Releasekandidaten entwickeln)
- Lead Entwickler: Verantwortlich dafür, dass das Entwicklerteam effizient arbeitet



Tipps

- Power BI und Dokumentationen immer auf Englisch nutzen (Qualität auf Deutsch nicht so hoch)
- Copilot unterstützt bei der Erstellung von User Stories / Anforderungen / der Tickets
- Best Practice: Wir entfernen Spalten, welche wir nicht benötigen (ist übersichtlicher und erleichtert uns die Arbeit)
- „Don't Summarize“ – Wir entfernen die Summarization, welche Power BI standardmässig auf einigen Spalten anwendet (möchten wir selbst definieren)
- Best Practice: Wir modellieren ein dimensionales Star-Schema (bester Weg, um die Daten gut analysieren zu können)
- Best Practice: Wir erstellen Surrogate Keys / Schlüssel (so sind die Schlüssel immer numerisch)
- Best Practice: Wir verstecken „hide“ die Keys im Modell (End-User benötigen diese nicht)

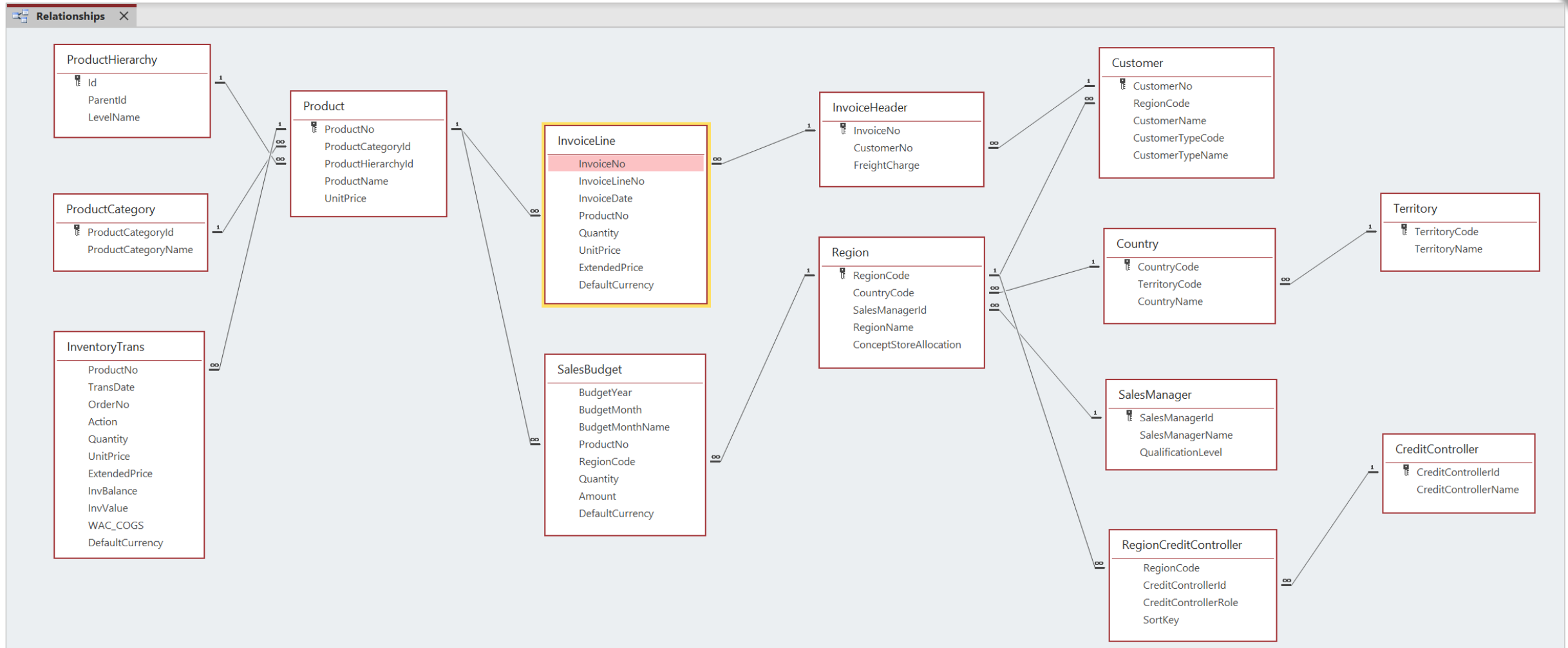


Iteration Planning

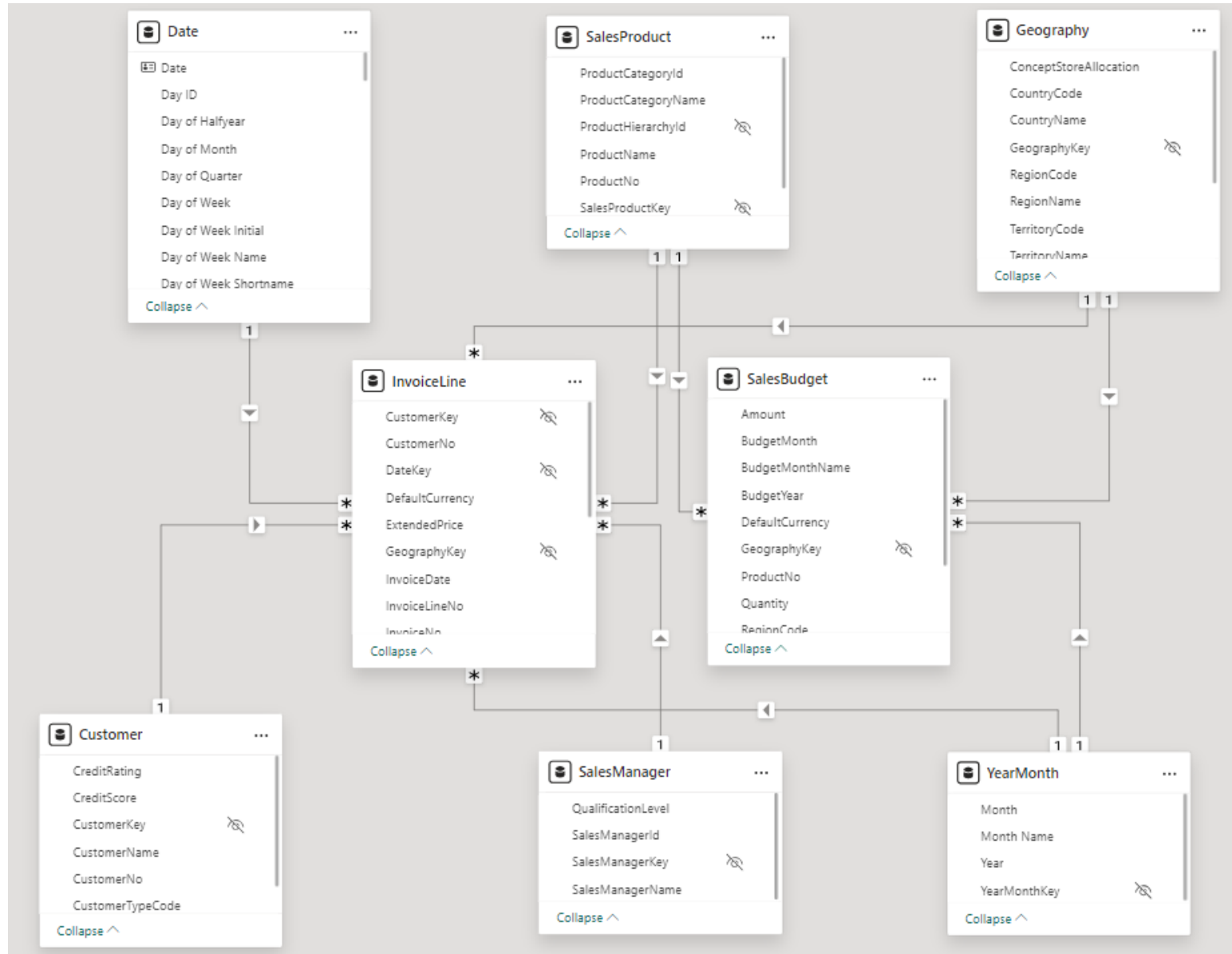


Construction / Umsetzung

Urban Bikes ERP-Quelldatenbankschema



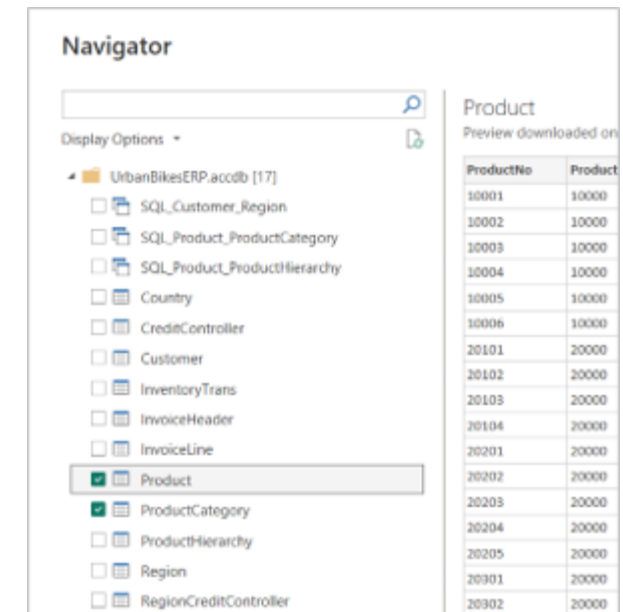
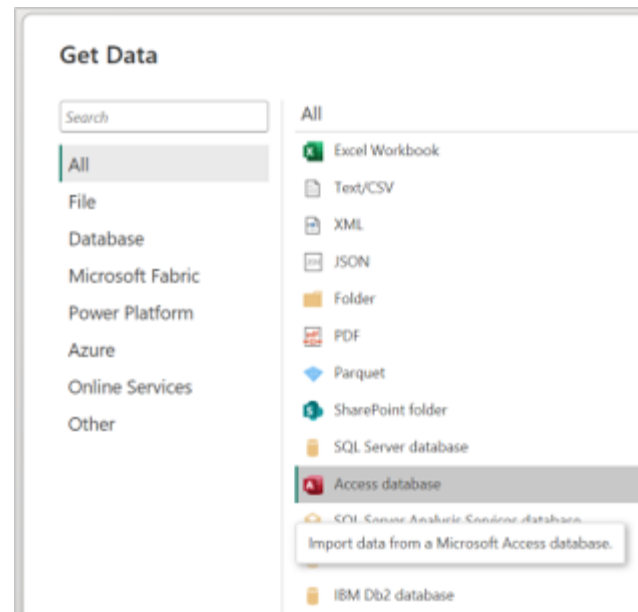
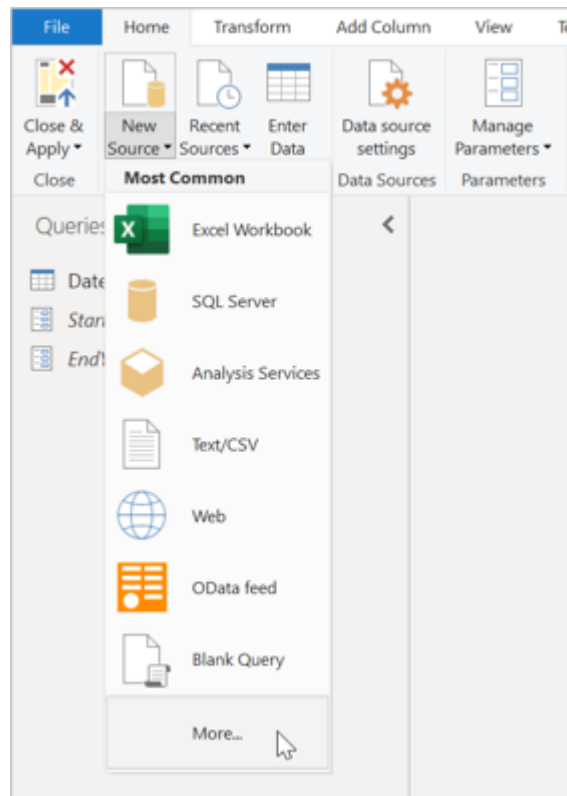
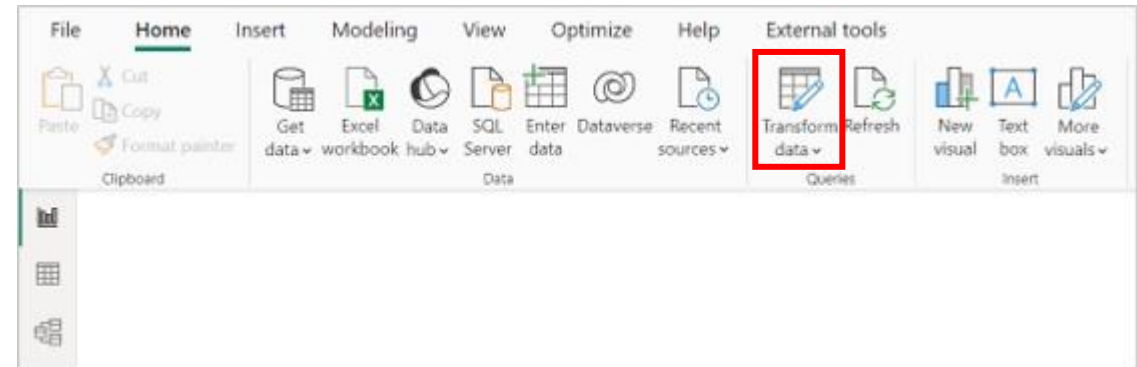
Zieldatenbankschema





Iteration 1 - SalesProduct

- Den Power Query Editor findet man unter «Transform Data
- In dieser Simulation haben wir nur eine Quelle: Die Access Datenbank





Iteration 1 - SalesProduct

- Aus den zwei Tabellen der Quelldatenbank - Product und ProductCategory - wird die Dimension «SalesProduct»

Merge

Select tables and matching columns to create a merged table.

Product

ProductNo	ProductCategoryId	ProductHierarchyId	ProductName	UnitPrice
10001	10000	10000	UB1 Amalthea	10950
10002	10000	10000	UB2 Cyllene	8990
10003	10000	10000	UB3 Dion	6950
10004	10000	10000	UB4 Titan	12700
10005	10000	10000	UB5 Hyperion	11200

ProductCategory

ProductCategoryId	ProductCategoryName
10000	S-Pedelecs
20000	Accessories
30000	Apparel
40000	Components
50000	Services

Join Kind

Left Outer (all from first, matching from second)

Use fuzzy matching to perform the merge

⌵ Fuzzy matching options

✓ The selection matches 107 of 107 rows from the first table.

OK Cancel

ProductNo	ProductCategoryId	ProductHierarchyId	ProductName	UnitPrice	ProductCategoryName
10001	10000	10000	UB1 Amalthea	10950	S-Pedelecs
10002	10000	10000	UB2 Cyllene	8990	S-Pedelecs
10003	10000	10000	UB3 Dion	6950	S-Pedelecs
10004	10000	10000	UB4 Titan	12700	S-Pedelecs
10005	10000	10000	UB5 Hyperion	11200	S-Pedelecs
10006	10000	10000	UB6 Callisto	9250	S-Pedelecs
20101	20000	20100	Floor Pump	27.9	Accessories
20102	20000	20100	Air Pump	8.6	Accessories
20103	20000	20100	Compact Minipump	11.7	Accessories
20104	20000	20100	Telescopic Minipump	21.5	Accessories
20201	20000	20200	Drip Chain Lube	7.6	Accessories
20202	20000	20200	Cycle Cleaner	9.9	Accessories



Iteration Review / Demonstration



Iteration 1 - Iteration Review

- Zusammen haben wir die SalesProduct-Dimension gebaut
- Sie haben die InvoiceLine-Fakten gebaut
- Sie haben unterschiedliche Schlüssel erstellt (Key-Felder), um die Tabellen miteinander in Beziehung zu setzen

- Mit diesem sehr einfachen Modell können wir unsere Daten bereits in Excel analysieren und Verkaufsdaten nach Jahr/Monat und jeder Produktspezifikation aggregieren/filtern



Pause



Iteration 4



Zeitsprung

Zeitsprung neues File (MakeBI Iteration4 Construction) – Was ist alles passiert?

Folgende Tabellen wurden in den vergangenen Iterationen gebaut:

- Dimension Customer
- Dimension Sales Manager
- Fakten Sales Budget
- Weitere Measures (FreightCharge & Budget)
- Time Intelligence



Iteration Planning



Construction / Umsetzung



Iteration Review / Demonstration



Iteration 4 – Iteration Review

- Sie haben die Geography-Dimension und damit eine Hierarchie mit den folgenden Ebenen gebaut:
 - Territory
 - Country
 - Region
- Dabei haben Sie nochmals geübt
 - wie man Queries merged
 - Wie man Schlüssel (Key-Felder) erstellt und
 - Beziehungen zwischen Fakten & Dimensionen herstellt
- Nun können wir die Verkaufs- und Budgetdaten nach Jahr/Monat, geografischen Attributen, Vertriebsleiter und beliebigen Produktspezifikationen aggregieren/filtern.



Iteration 4 – NULL Values

- › Nulls in Dimensionen:
 - › Ersetzen Sie “Null” in Dimensionen immer durch “not reported”, “unknown” oder “not applicable”
- › Nulls in Fakten:
 - › Ersetzen Sie niemals “Null” in Fakten. Eine “0” bedeutet etwas vollkommen anderes als ein “Null”.



0



null



undefined



Hier gibt es mehr

- › Hat es Ihnen gefallen? Dann finden Sie hier: [Power BI Modellierung](#) unsere umfangreichere Hands-On Schulung zum selbst durchspielen
 - › Füllen Sie dafür das Kontaktformular aus
- › Nur für Sie zum Aktionspreis von 250 CHF (anstatt 490 CHF)
 - › Schreiben Sie dafür in das Bemerkungsfeld “MAKE BI 2024”



Bewerten Sie diese Session jetzt in der virtuellen Plattform

1 Loggen Sie sich auf der virtuellen Plattform mit **Ihrem persönlichen Link** ein (aus Bestätigungs-Mail MAKE BI)

2 Klicken Sie in der Lobby auf der **Session** $\frac{H1}{H2}$ auf den Button „**Teilnehmen**“

Teilnehmen ↻

3 Klicken Sie in der **Session** $\frac{H1}{H2}$ auf der rechten Seite in der Navigation auf „**Umfragen**“
MOBILE: Klicken Sie der Navigation unten zuerst auf „**Interaktion**“, danach auf das **Umfragen-Symbol**



4 Beantworten Sie die vier Fragen, indem Sie pro Frage auf das zutreffende Feld klicken und Ihre Auswahl anschliessend mit einem Klick auf den Button „**Abstimmen**“ bestätigen

Die von Ihnen ausgewählten Bewertungen werden weder für die anderen Teilnehmenden noch für die Referenten ersichtlich sein. Das Ergebnis der Auswertung wird nach dem Event in aggregierter und anonymisierter Form an die jeweiligen Referenten kommuniziert werden.

Danke, dass Sie unsere Session besucht haben



Jennifer Asel

Senior Consultant Data & Analytics
Associate Partner
jasel@it-logix.ch



Alain Jungo

Consultant Data & Analytics
Data Scientist
ajungo@it-logix.ch

IT-LOGIX
BUSINESS INTELLIGENCE

IT-LOGIX AG

Schwarzenburgstrasse 11
3007 Bern

T +41 848 848 058
F +41 848 848 059

www.it-logix.ch



Twitter



LinkedIn



Xing



YouTube



Blog