



DWH Architektur - T-Shirt Sizes L & XL

[B3]

Kunde: Selecta, Cablex, SVK
Referenten: Stefan Zahnd, Dominik Leu

Zürich, 30. August 2022



Customer Journeys sind spannender als reine Theorie

- › Das Thema der Session B3 ist DWH Architekturen in den Grössen L und XL.
- › Wir haben das Ziel die Architekturen mit praktischen Kundenbeispielen mit Theorie unterlegt zu erklären.
- › Die Customer Journeys wurden so gewählt, dass Sie unterschiedliche Unternehmensgrössen abbilden. Wir haben uns für drei geschätzte Partner entschieden und danken Ihnen sehr dafür. Es handelt sich dabei um die folgenden Beispiele:
 - › Selecta als Beispiel eines grossen internationalen Unternehmen
 - › Cablex als mittelgrosses Schweizerisches Unternehmen
 - › SVK als Beispiel einer kleineren Schweizerischen Unternehmung
- › Die Beispiele decken sowohl Cloud als auch On-Premise ab.
- › Wir gehen hier nur am Rande auf T-Shirt Size S und M ein. Die T-Shirt Size S und M sind Bestandteil der Session [B2].
- › Wir werden hier in der Session keine Demos der Systeme zeigen.



Architektur T-Shirt Sizes



Begriff	Erklärung
Data Lake	Ordner-Verzeichnis zur Ablage von Quellsystemdaten in verschiedenen Dateiformaten
Persistent Staging Area	Quellsystem-nahes historisiertes Archiv der entsprechenden Daten
Data Mart	Stellt eine Business-Domäne zur Auswertung in einem Reporting-Tool dar
Semantic Layer	Abstraktions-Schicht des DWH in Business-naher Sprache

© IT-Logix AG | V2.0

T-Shirt Sizes L/XL sind doch zu gross für mich?

- In Beratungsgesprächen bei kleineren und mittleren Unternehmen bekommen wir immer wieder mal das Feedbacks, dass eine Architekturgrösse L oder XL viel zu überdimensioniert für sie sei.
- Auch bei grossen Unternehmen kann auch für entsprechende Anwendungsfälle zutreffen, dass ein L oder XL als zu überdimensioniert angesehen werden kann.
- Es gibt kein klares Ja oder Nein, ob die Architekturgrösse L/XL zu gross oder zu klein ist. Es kommt immer auf die Situation des entsprechenden Kunden darauf an. Wir analysieren die Situation gemeinsam mit Ihnen.
- Folgende Gründe sprechen aus unserer Perspektive für ein L oder XL:
 - Trotz eines semantischen Layer ist die Last auf das Quellsystem störend für den Betrieb.
 - Die BI-Lösung soll auch als Archiv für die Quelldaten dienen. Ein sogenanntes Corporate Memory.
 - Man möchte ggf. auch Daten von unterschiedlichen Systemen zusammenführen. Zum Beispiel: Kunden aus mehreren Systemen.
 - Eine Historie (z.B. Kunden Attribute) sollen / können nicht im Quellsystem gebildet werden.

Inhalt dieser Präsentation

- Customer Journey 1: **Selecta Group** – Europas führendes Unternehmen für Automaten- und Kaffeedienstleistungen
- Customer Journey 2: **Cablex** – führendes Unternehmen für Netzinfrastruktur und Service
- Customer Journey 3: **SVK** – **S**chweizerischer **V**erband für Gemeinschaftsaufgaben der **K**rankenversicherer

- **Themen pro Journey:**
 - Wer ist Selecta / Cablex / SVK eigentlich?
 - Wo hat deren Reise begonnen....?
 - Welche Gründe haben beim Kunden für eine Reise auf die T-Shirt Size L oder XL gesprochen?
 - Wie ging die Reise weiter?
 - Was sind die Schlüsselemente der neuen Lösung?
 - Erfahrungen im Kontext von Selecta / Cablex / SVK?

- Am Ende rund 5-10min Zeit für Fragen und Diskussionen



Selecta – Europas führendes Unternehmen für Automaten- und Kaffeedienstleistungen



Wer ist Selecta eigentlich? Zahlen und Fakten 2021 & 2022



> 10 Millionen

Personen täglich bedient

> 450'000

Points of Sale

1 Mrd. €

Jahresumsatz

In 16 Ländern

vertreten

7'100

Mitarbeitende

Wer ist Selecta eigentlich?

**WARUM SNACKS LIEFERN, WENN
MAN AUCH FREUDE LIEFERN KANN?**



**DIE BELIEBTESTEN MARKEN DER
WELT. JETZT AUCH IN IHREM BÜRO.**

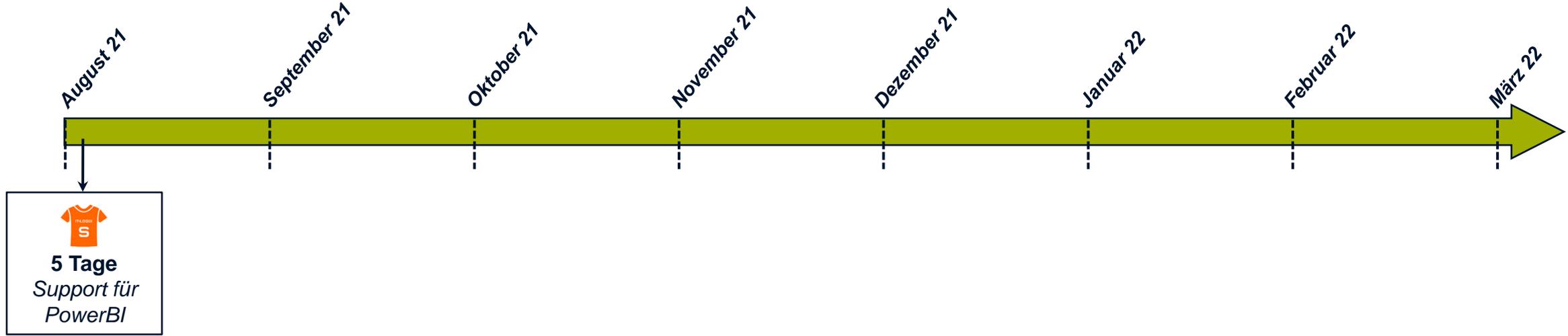


NESCAFÉ

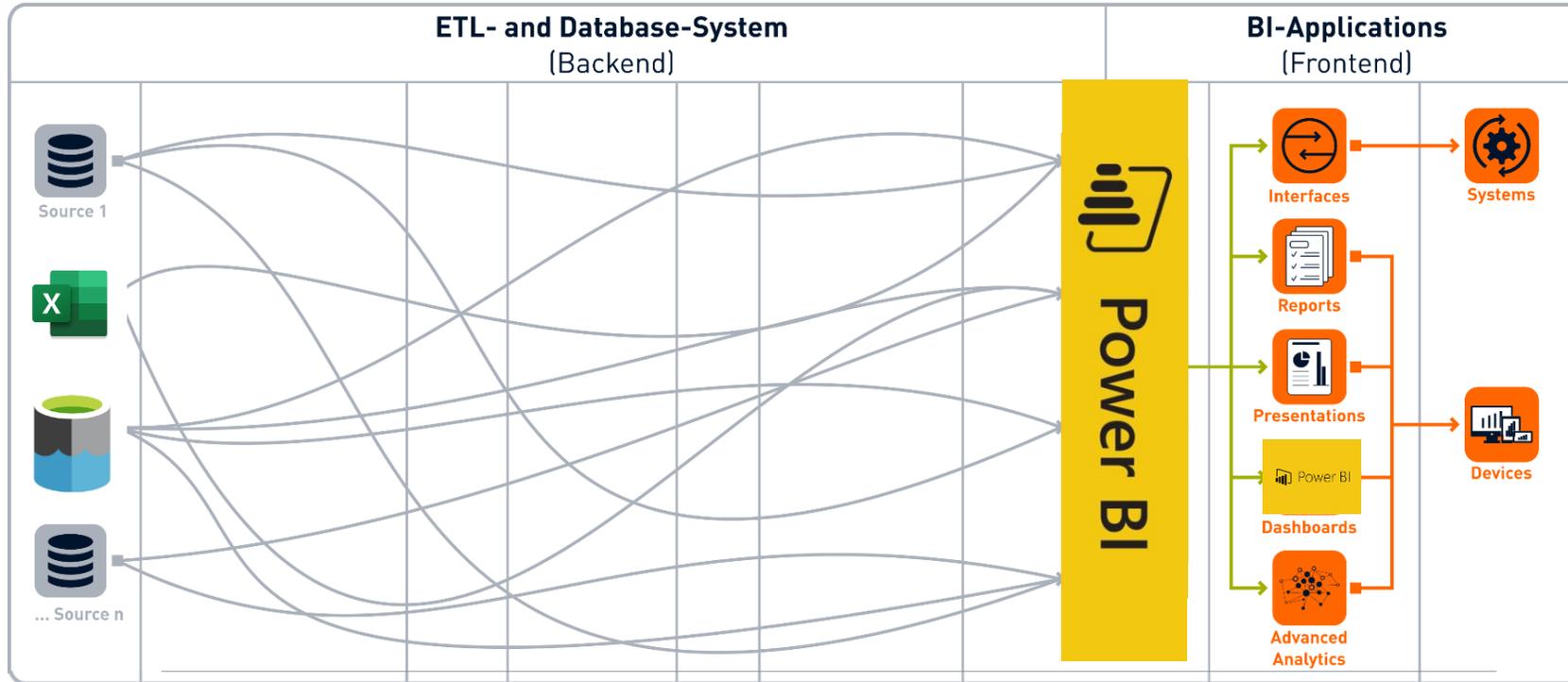
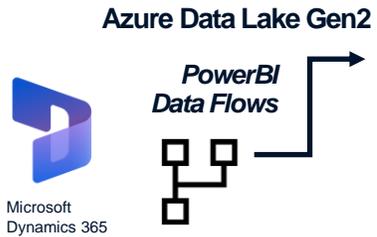
LAVAZZA
TORINO, ITALIA, 1895



Wo hat die Reise begonnen....?

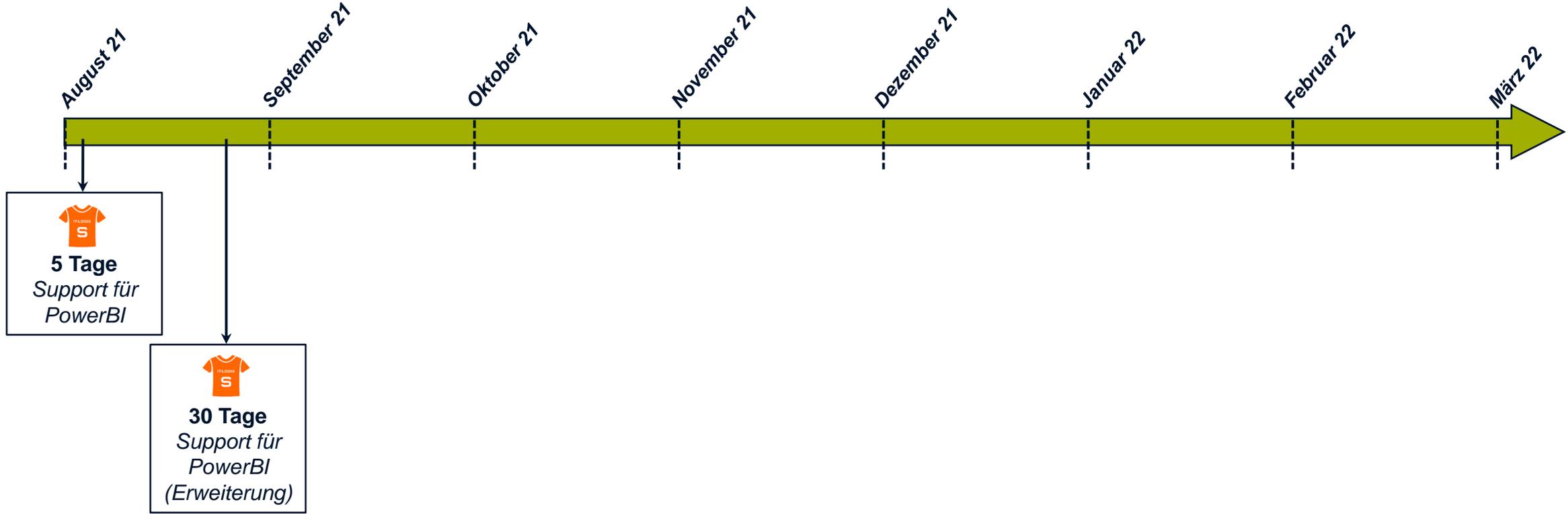


Wo hat die Reise begonnen....?



© IT-Logix AG | V2.0

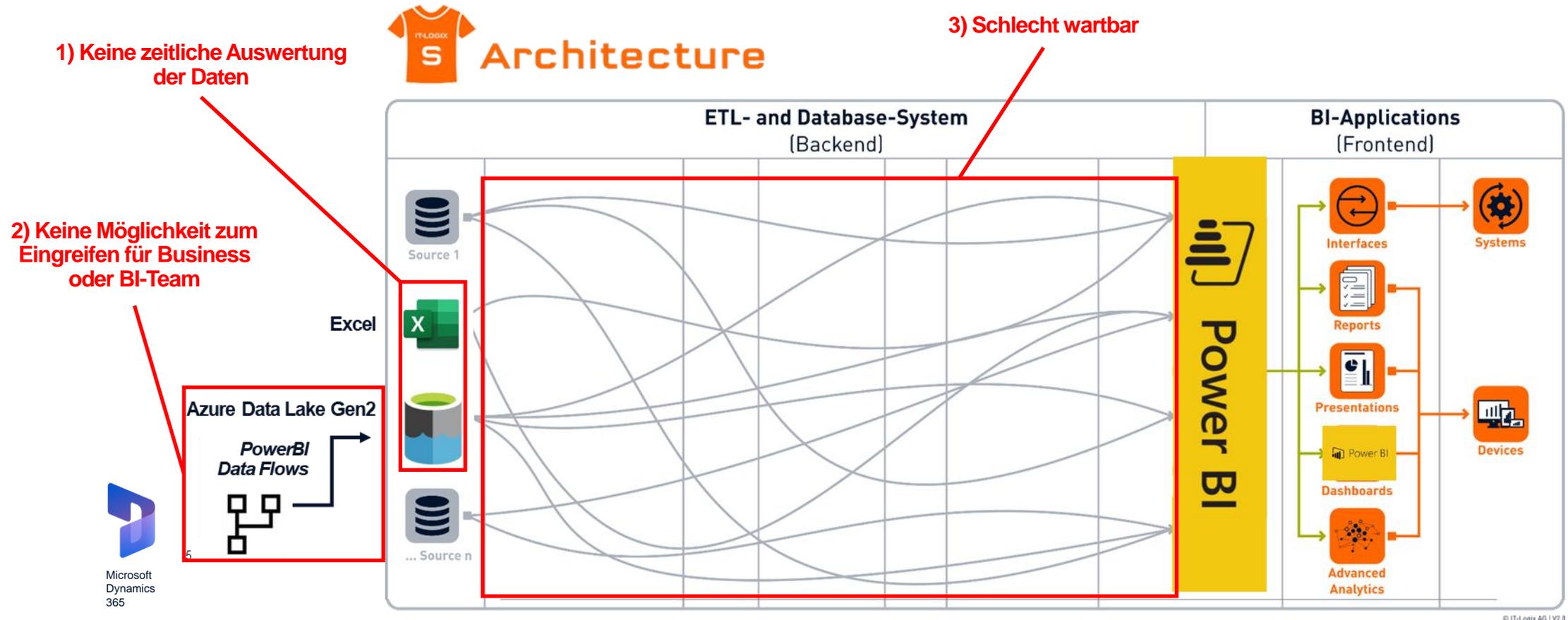
Wo hat die Reise begonnen....?



Wo hat die Reise begonnen....?

- Diverse Anforderungen kristallisierten sich im Verlauf der Entwicklung der S-Architektur heraus:
 - Zeitliche Auswertung von Kennzahlen über eine bestimmte Periode
 - Skalierbarkeit und schnellere Umsetzung von Business-Anforderungen
 - Stabilisierung der Datenbeladung
- Hinzu kommt, dass weder das Business- noch das BI-Team die Beladungsprozesse beeinflussen konnte → bei Ausfällen war man «machtlos»

Welche Gründe haben bei Selecta für eine Migration auf T-Shirt Size L/XL gesprochen?

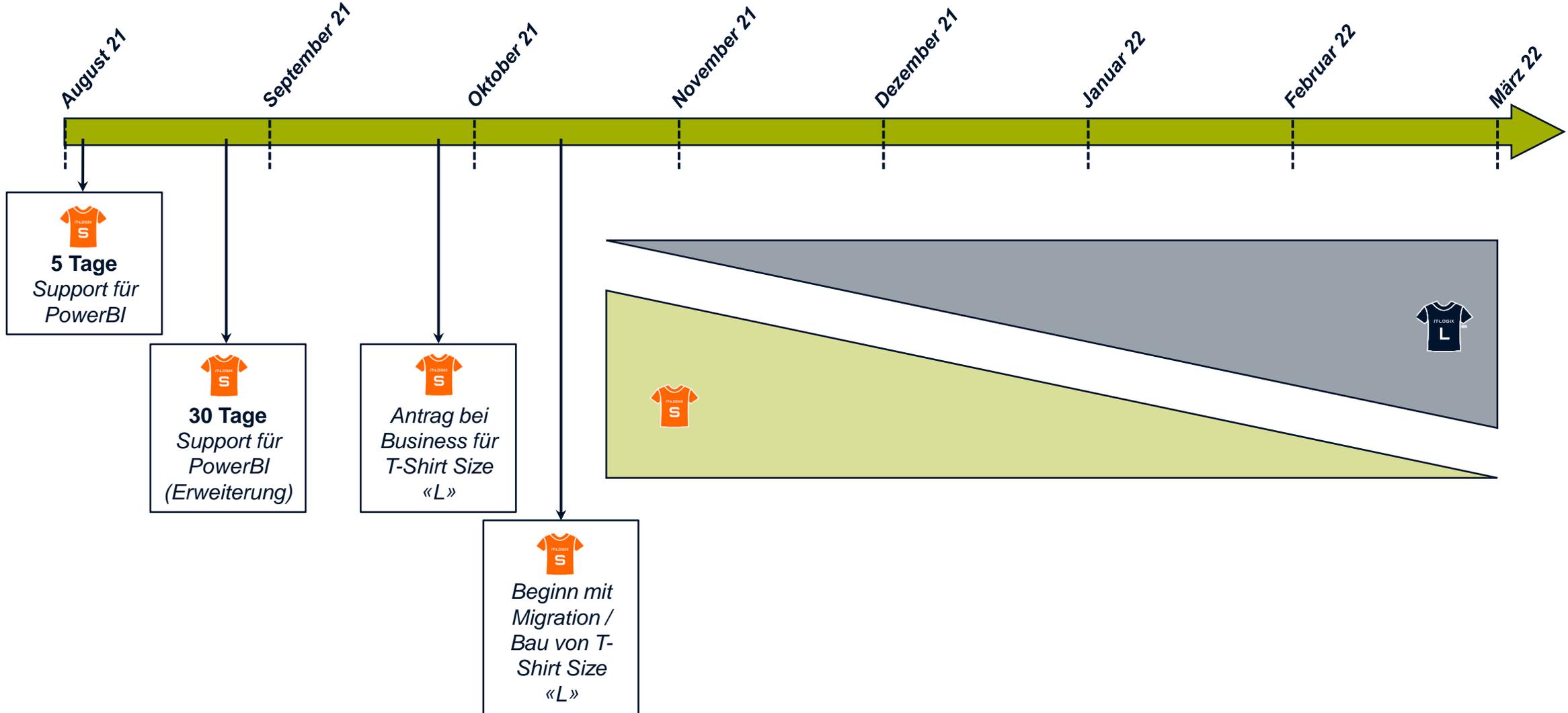


→ Die Lösung war nicht skalierbar für die gegebenen Business-Anforderungen

Wo hat die Reise begonnen....?



Wie ging die Reise weiter?



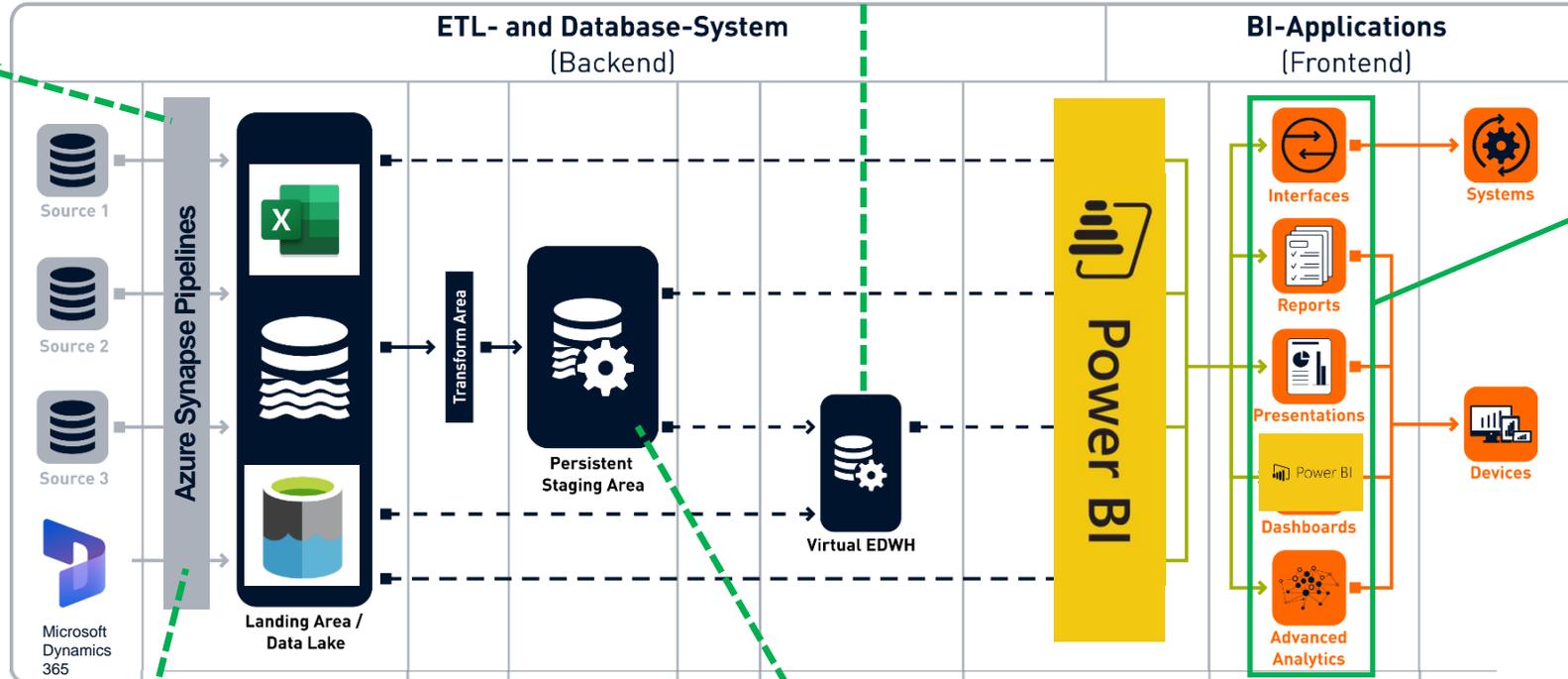
Die neue Architektur



Mit anderen Worten:

virtuelle Dimensionen & Fakten in Form von Views auf Synapse

Wartung & Skalierung beim BI-Team



Schnelle Release-Zyklen = Happy Business !

Scheduling



Archivierung der Daten, i.e. „Corporate Memory“

© IT-Logix AG | V2.0

Was sind die Schlüsselemente der neuen Lösung?

Ladeframework

- Ladeprozesse im Einflussbereich des BI-Teams
- Neustart / Eingreifen bei Lade-Problemen

Persistent Staging Area

- Auswertung von historischen Daten
- Darstellung des Verlaufs von Kennzahlen

Virtual EDWH

- Grosse Flexibilität mit virtuellen Dimensionen & Fakten
- Rasche Anpassung
- Schnelle Reaktionszeit bei neuen Feature-Requests

- Logging & Monitoring
- Wartbarkeit
- Skalierbarkeit



Erfahrungen im Kontext von Selecta – voice of the customer

- › Definition der Rollenverantwortlichkeiten
- › Schwierigkeiten in der Kommunikation Business-Team ↔ Technik-Team
 - › Business-Team: Technik-Team bringt zu viel «tech talk», wenig Interesse am Business
 - › Technik-Team: Business-Team bringt zu viel «business talk», wenig Interesse an Technik
- › Tu Gutes und sprich darüber! → Aus einem initial herausfordernden Projekt wurde eine Erfolgsstory

cablex
vernetzt in die zukunft

Cablex – führendes Unternehmen für Netzinfrastruktur und Service



Wer ist Cablex eigentlich? - Zahlen und Fakten 2021

>1700 Kundinnen und Kunden

Tag und Nacht unterstützt

>1.5 Millionen

Tickets bearbeitet

CHF 650 Millionen

Umsatz erwirtschaftet

2500 Mitarbeitende

aus rund 65 Nationen

und Ausbildung von

45 Lernenden



Herzblut und Leidenschaft für Kundinnen und Kunden

Schweizweit mit über 1800 Fahrzeugen unterwegs & 38 Millionen gefahrene km



Unser

Versprechen



Kunden-orientierung



Professionalität und Zuverlässigkeit



Flexibilität und Einfachheit

Wer ist Cablex eigentlich? - Unsere Dienstleistungen

Kundensegmente (Märkte)



Telecom & IT

Service Provider
Systemlieferanten



Verkehr

Bahnbetriebe
Strasse



Energie

Energiewerke
Stadt- &
Gemeindewerke



Firmengeschäft

Unternehmen
Behörden

Netzbau

Planung, Projektierung und Ausführung von Netzinfrastruktur-Bauvorhaben
Wireline- & Wireless-Kommunikationsnetze, Werkleitungsbau

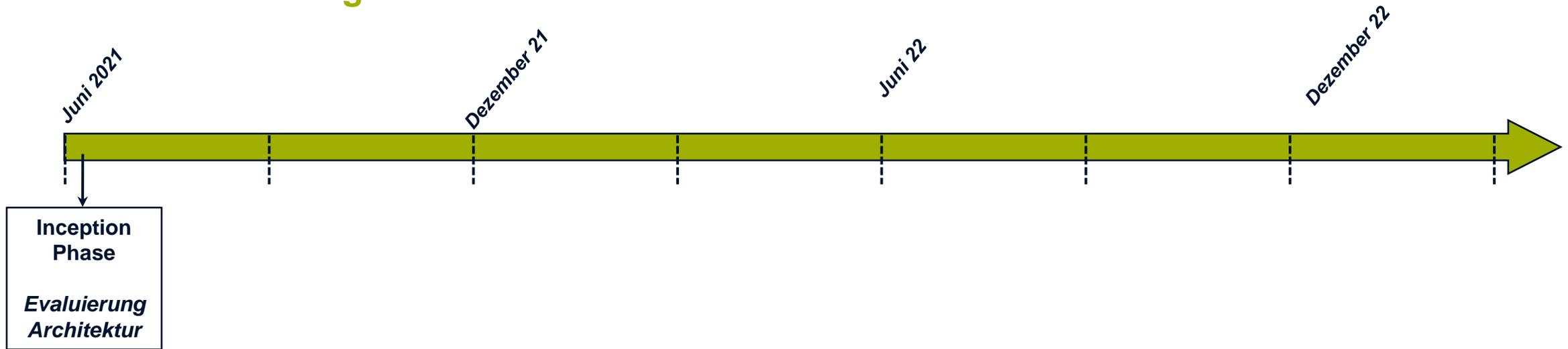
Installation

Elektroinstallationen, intelligente Gebäudetechnik, Infrastrukturanlagen
Tunnel und offene Strecke, Verkehrsanlagen, Elektromobilität, IoT

Service

7x24h Onsite Service: Inbetriebnahme / Abnahmen, Betrieb & Unterhalt, Rückbau
Service Operation Management

Wo hat die Reise begonnen....?



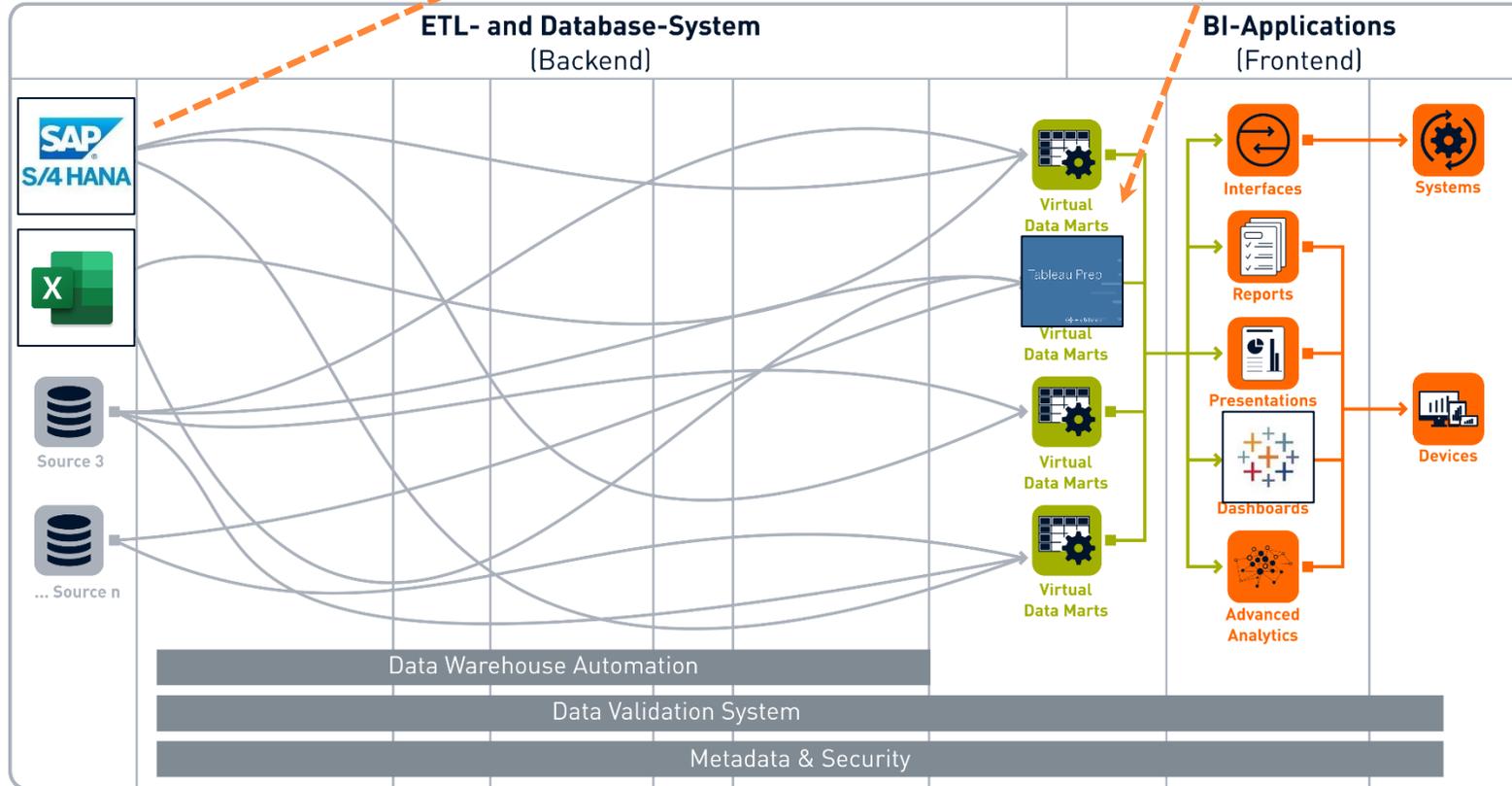
Wo hat die Reise begonnen?



Architecture

Unterstützt mit einem View Layer

Keine Historisierung



Weitere Frontend Lösungen bei Cablex

SAP® Analytics Cloud

MicroStrategy®

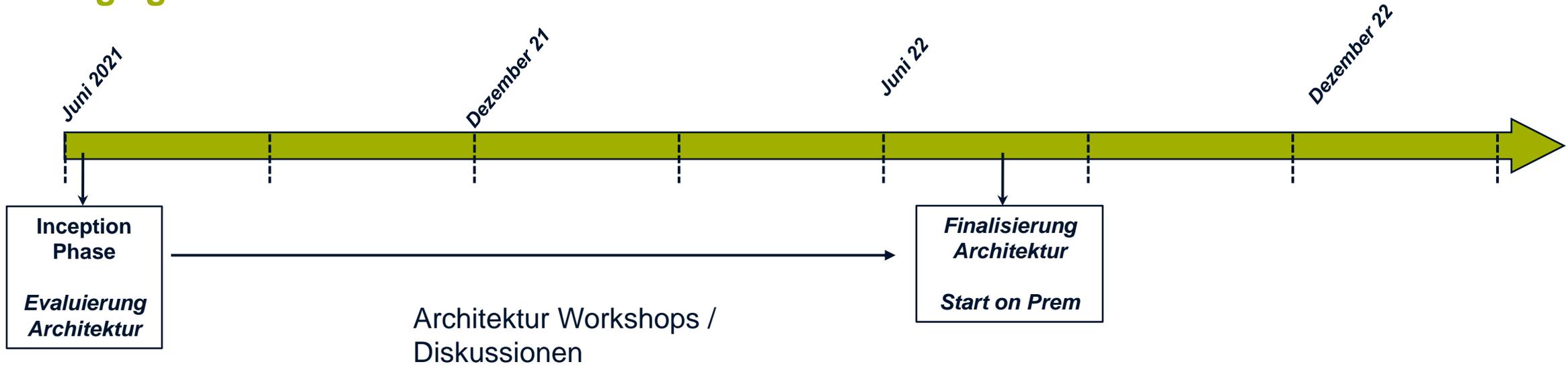
IBM®
COGNOS

Power BI

Welche Gründe haben innerhalb Calex für eine Migration auf T-Shirt Size XL gesprochen?

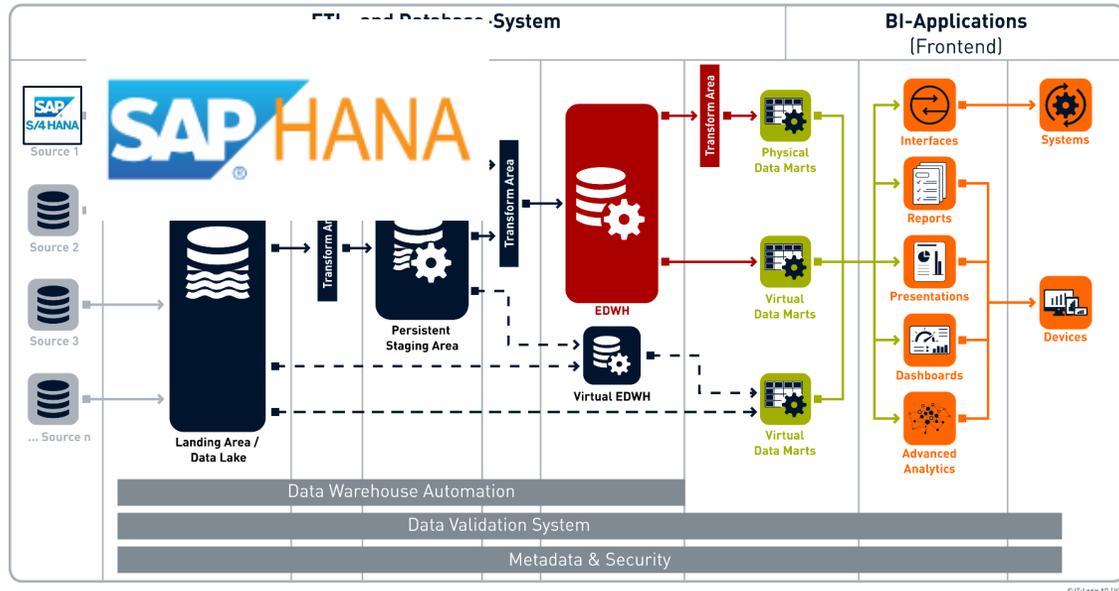
- › Historisierung der Daten als Grundpfeiler der neuen Architektur
- › Weitgehend homogene, moderne, skalierbare Architektur
- › Etablierte agile Reporting Factory mit hoher Automation
- › Konsolidierungsmöglichkeiten von verschiedenen Umsystemen
- › Single Source of Truth für erhöhte Datenqualität
- › Self-Service «Views» für ausgewählte Power User

Wie ging die Reise weiter?



Was sind die Schlüsselemente der neuen Lösung?

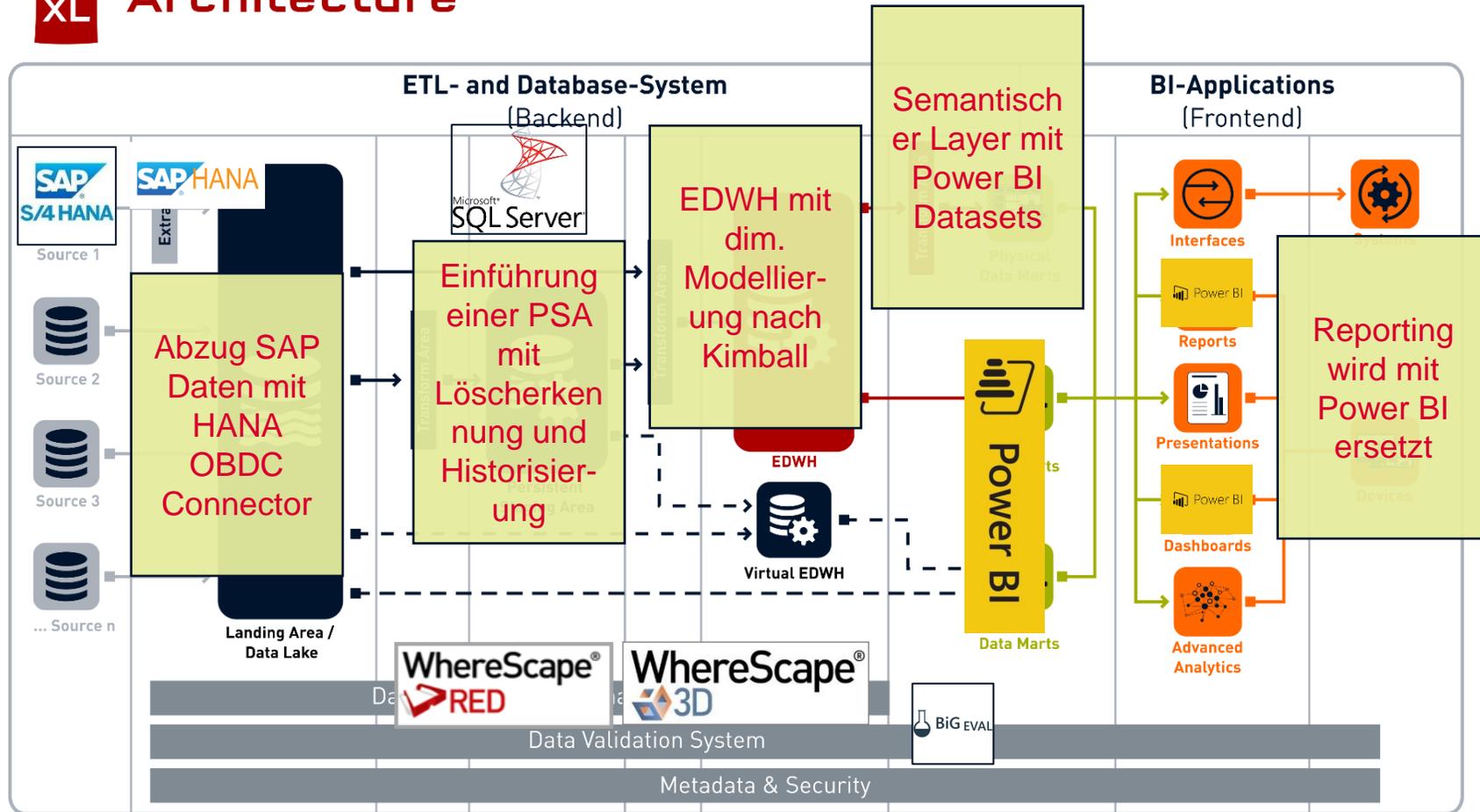
Architecture



- In bisherigen Projekten haben wir die bewährte Lösung von Theobald Software eingesetzt.
- Die Lösung Theobald wurde in diesem Projekt nicht zu gelassen.
- Daher haben wir uns entschieden mit SAP HANA ODBC Connector zu arbeiten.
- Anfänglich hatten wir Herausforderungen mit dem Connector und konnte diese dann aber lösen.

Was sind die Schlüsselemente der neuen Lösung?

IT-LOGIX XL Architecture



© IT-Logix AG | V2.0

Wie sehen die Vor- und Nachteile der neuen Architektur bei Calex aus?

› Vorteile

- › Standardisierung, Homogenisierung der BI Welt von Calex
- › Einführung von DWH Automation (WhereScape) und DWH Test-Automation (BiG EVAL)
- › Einführung der dimensionalen Modellierung als Standard für das Enterprise Datawarehouse und die semantischen Modelle.
- › Klare Rollenverteilung innerhalb des Teams DAB bei Calex.
- › Migration in die Cloud zu einem späteren Zeitpunkt noch möglich, da WhereScape datenbankagnostisch ist.

› Nachteile

- › Lösung nicht in der Cloud (ursprüngliches Wunschscenario)
- › Hoher kurzzeitiger Infrastrukturbedarf aufgrund von filebasierten Loads
- › Abhängigkeiten zum Infrastruktur-Provider

Erfahrungen im Kontext von Cabledx

- Infrastrukturbereitstellung On-Prem hat eine entsprechende Durchlaufzeit. Im Zuge des Projektes brauchten wir bereits Kapazitätsanpassungen. Aber jetzt läuft es und läuft gut.
- Man verliert hier den Vorteil der Cloud, wo man mit relativ wenig Aufwand Ressourcen erhöhen kann.
- Normalerweise nutzt IT-Logix bei Datenanbindungen nach SAP Theobald. Im Projekt haben wir zum ersten Mal den SAP Hana ODBC Connector verwendet. Die Lösung hatte einige Herausforderungen, aber wir konnten die Lösung erfolgreich in Betrieb nehmen.
- Eine umfangreiche bestehende Lösung auf eine moderne, skalierbare und dimensional-modellierte Lösung zu migrieren bringt Herausforderungen mit sich. Hier eignet sich der agile Ansatz sehr gut.
- Ein Trennzeichen für dateibasierte Loads zu finden kann sich als Herausforderung darstellen, da in den Kernsystemen viel Kandidaten verwendet werden.



SVK (Schweizerischer Verband für Gemeinschaftsaufgaben der Krankenversicherer)



Vorstellung SVK

- › Der SVK ist ein Dienstleistungsbetrieb welcher für die ihm angeschlossenen Versicherer in den Bereichen Medikamente, Transplantationen, Dialyse, künstliche Ernährung zu Hause und mechanische Heimventilation, Beurteilungen und Abklärungen vornimmt.
- › 41 angeschlossene Versicherer für 2022, drei institutionelle Kunden



DIALYSEN



MEDIKAMENTE



KÜNSTLICHE ERNÄHRUNG



LÄHMUNGS-INVALIDITÄTSVERSICHERUNG



MECHANISCHE HEIMVENTILATION



TRANSPLANTATIONEN



IV-KOORDINATION

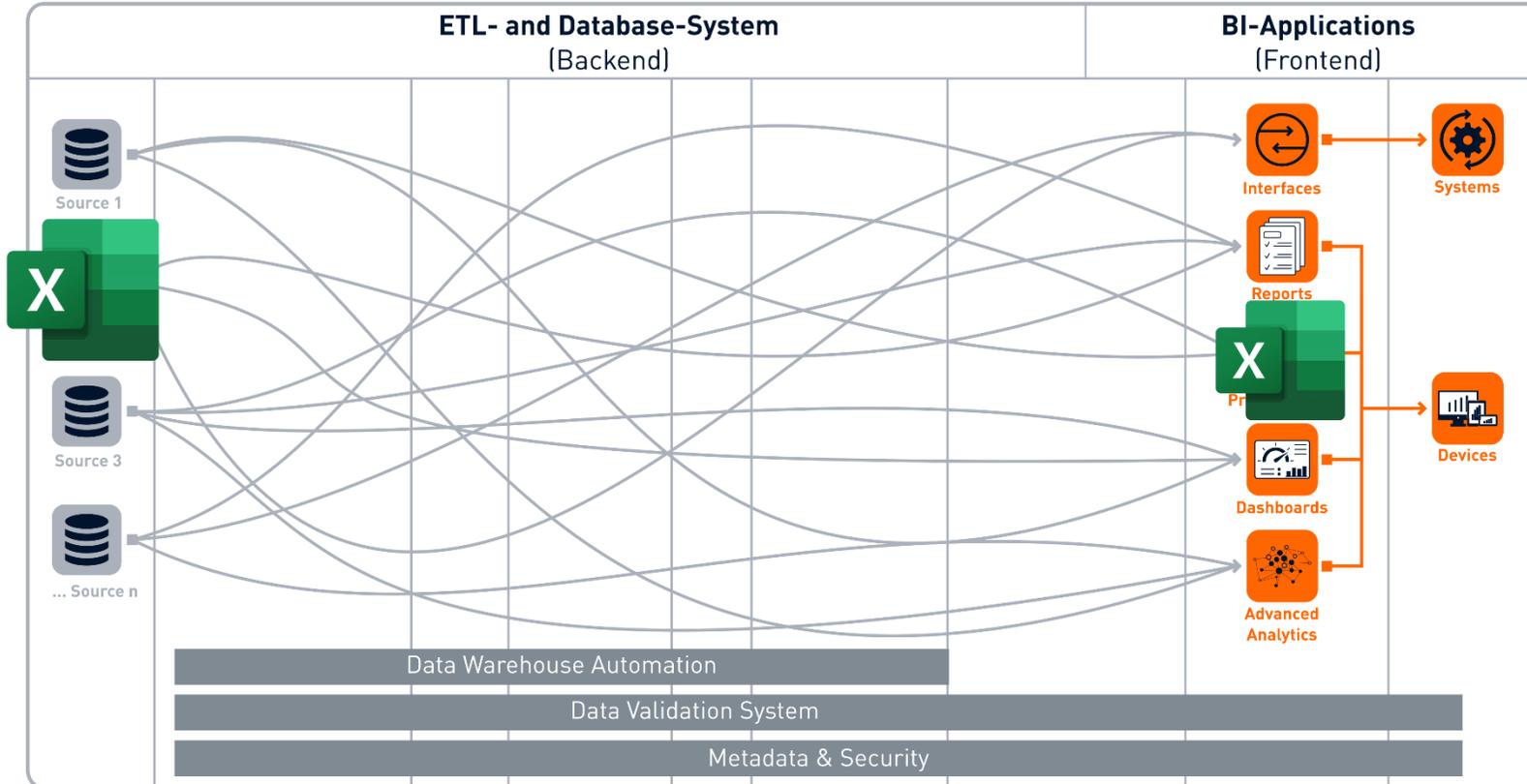


PROTONENTHERAPIE PSI

Wo hat die Reise begonnen....?

- Der SVK hatte bis zur Umsetzung des Data Warehouse Auswertungen basierend auf Excel Dateien erstellt. Die Hauptauswertung sind die Fallzahlen für die Verrechnung an die angeschlossenen Krankenkassen. Der Aufwand für die Erstellung der Auswertung betrug vor dem Projekt rund 2 Wochen.
- Ziel der SVK u.a. war es den zeitlichen Aufwand für diese Fallzahlen zu reduzieren. Zudem wollte man auch weitere analytische Auswertungen ermöglichen.
- Aufgrund von Vorgaben der SVK war hier nur eine Lösung inhouse möglich.

Wo hat die Reise begonnen....?

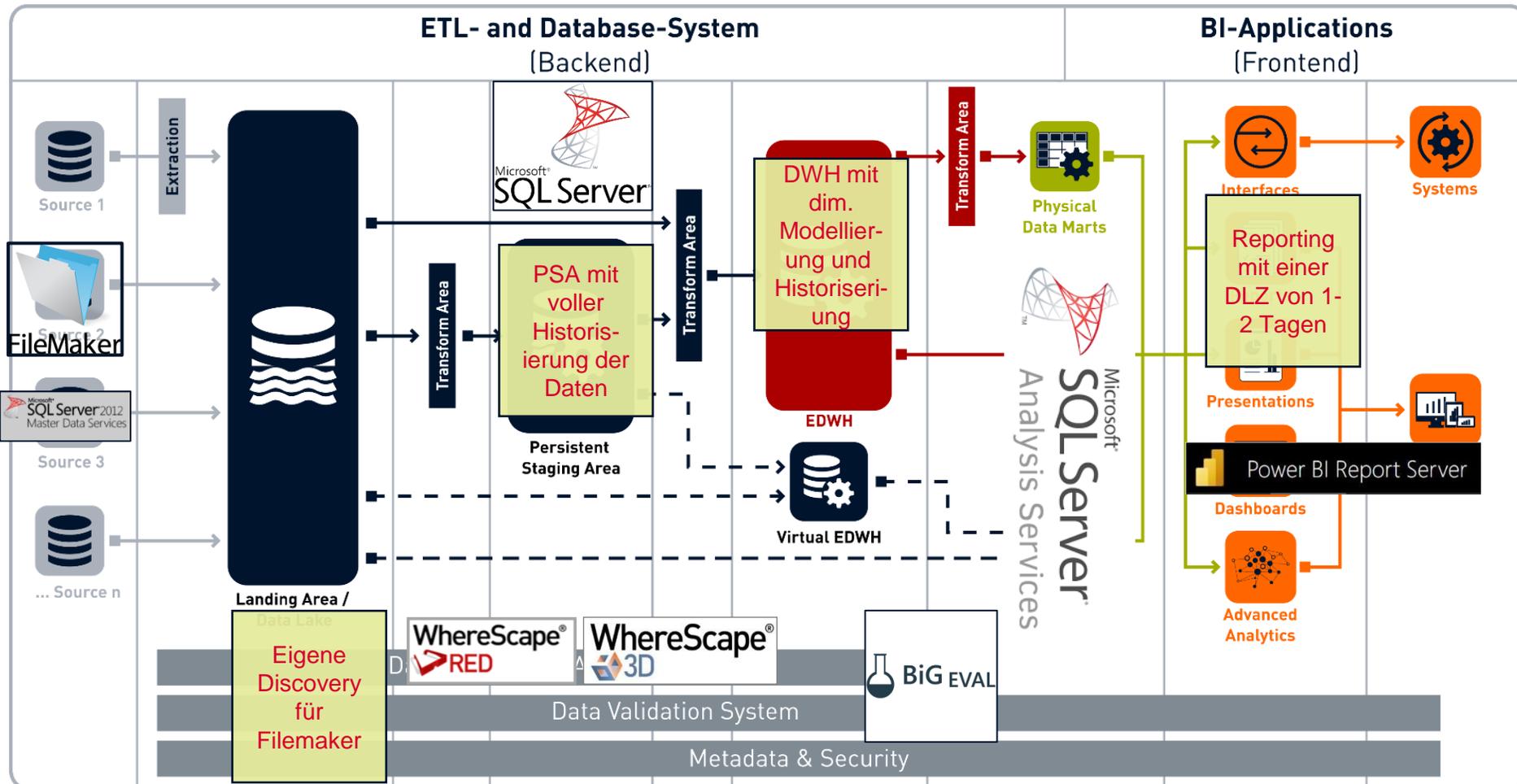


© IT-Logix AG | V2.0

Welche Gründe haben beim Kunden für eine Reise auf die T-Shirt Size L oder XL gesprochen?

- Data Warehouse soll als Archiv genutzt werden. Die Fallzahlen müssen historisch korrekt gespeichert werden.
- Es wollen weitere Daten historisiert werden. So zum Beispiel Patientendaten.
- Die Laufzeit der Erstellung der Fallzahlen soll signifikant verkürzt werden. Die Automatisierung des Prozess soll dabei helfen.
- Zudem sollen weitere Modelle entstehen zur Auswertung der Rechnungen und zu einem späteren Zeitpunkt der Medi-Daten.

Was sind die Schlüsselemente der neuen Lösung?



Erfahrungen im Kontext von SVK

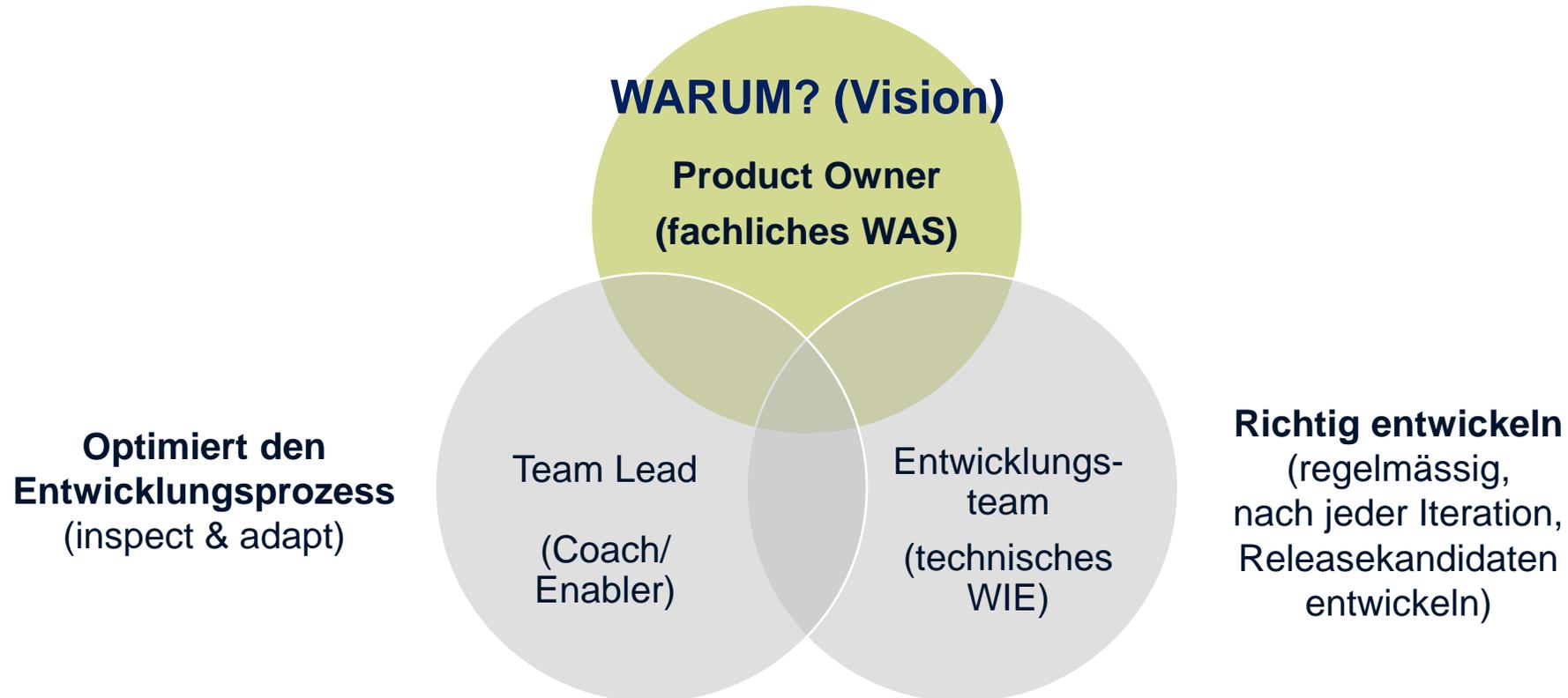
- WhereScape bietet für viele bekannte Datenbanken bereits Discovery Methoden an. WhereScape bietet auch die Möglichkeit, eigene Discovery Methoden zu schreiben. So konnte eine «eher exotische» Lösung wie Filemaker angebunden werden.
- Eigenentwicklungen wie Filemaker bergen die Gefahr, dass sie typische Standards im Bereich der Datenbankentwicklung verletzen. Ein gutes Beispiel hierfür waren Umlaute in Spaltenbezeichnungen.
- Die Erstellung der Fallzahlenauswertung konnte von 2 Wochen auf rund 1-2 Arbeitstage reduziert werden. Das Ziel des SVK wurde hier somit erreicht.
- Obwohl der SVK und IT-Logix zu Beginn eine «andere» BI-Sprache gesprochen haben, haben wir uns im Projekt finden und ein tolles Resultat erzielen können. IT-Logix hat gelernt, dass die Etablierung eines gemeinsamen BI-Vokabulars früher im Projekt adressiert werden muss.

Lessons Learned der drei Customer Journeys



Wichtigste Lessons Learned der drei Customer Journeys

Das Richtige entwickeln
(Mehrwert durch Priorisierung)



Wir freuen uns auf angeregte Gespräche mit Ihnen ...

- › Stefan Zahnd, Consultant Data & Analytics
- › Dominik Leu, Principal Consultant Data & Analytics

