



OPITZ CONSULTING

# VOM DATENSILO ZUM DATENSCHATZ

Wie datengetriebenes Arbeiten  
zur Realität werden kann

**IT4B DIGITAL SUMMIT**

Jürgen Fischer

IT4B, 19.06.2024



# CLOUNATIVE DIGITALE PRODUKTE UND PLATTFORMEN

# BAUEN SKALIERBARE MODERNISIEREN INFRASTRUKTUREN BETREIBEN ANALYTICS- LANDSCHAFTEN

# INTEGRATIONSPLATTFORMEN

Kunden:



Partner:



545

Teamplayer



9

Standorte



344

Kunden



500

Systeme im Betrieb



70 MIO

Umsatz



91,5

NetPromoterScore

# #TECHNOLOGIE & KOMPETENZEN



## Management Beratung

nachhaltig-langfristig-  
erfolgreich



- IT-Strategie
- Technologiemanagement
- Organisation & Change
- Innovationsmanagement
- Digitale Transformation
- Architekturen
- Lizenzberatung



## CLOUDNATIVE DIGITALE PRODUKTE

innovativ-herausragend-  
benutzerfreundlich



- Serverless Microservices
- DevOps
- Modernisierung
- Entkopplung
- API first
- UX-Design
- Lifecycle



## INTEGRATIONS PLATTFORMEN

flexibel-automatisiert-  
performt



- Cloud Native Integration
- Data Integration
- API-Management
- Integrationsplattformen
- Integration Third Party Apps
- Process Integration
- Application Integration



## ANALYTICS LANDSCHAFTEN

smart-intelligent-  
verlässlich



- Data Strategy
- Analytics Frontends
- Self Service BI
- Data Management
- Data Processing
- Geoinformationen
- KI Driven Analytics
- Data Driven Culture
- Data Facilitation



## SKALIERBARE INFRASTRUKTUREN

cloud-hybrid-  
elastisch



- Hybride Architekturen
- Infrastructure Migration
- Infrastructure Automation
- Cloud Management
- Cloud Security
- Shared Cloud Services
- Compliance
- Container & Plattformen
- Database Engineering



## CHANGE

nachhaltig-achtsam-  
verbindlich



- Vision & Sinn
- Rolle und Identität
- Werte & Glaubenssätze
- Umwelt
- Fähigkeiten und Verhalten
- Culture Gardening
- Facilitation



## UNSERE HEUTIGE ROUTE

# WIR NEHMEN SIE MIT...

01

Das Warum klären

02

Den Gesamtkontext betrachten

03

Die Basis schaffen

04

In den Data Driven Hafen einlaufen





## UNSERE HEUTIGE ROUTE

<https://opitzcloud.canto.global/b/HA2AK>

# WIR NEHMEN SIE MIT...

01

Das Warum klären

02

Den Gesamtkontext betrachten

03

Die Basis schaffen

04

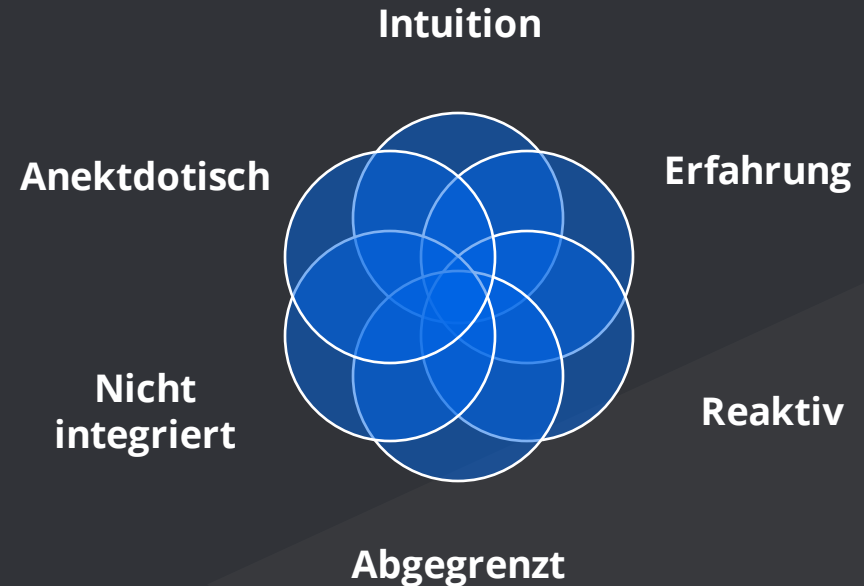
In den Data Driven Hafen einlaufen

# DIESE METHODE IST NICHT PRÄZISE, RISIKOBEHAFTET, UND ABHÄNGIG VON DER ERFAHRUNG UND INTUITION DES NAVIGATORS.

Leben in einem "old-school" Unternehmen



<https://pxhere.com/en/photo/849752>





# ZU EINER DATENGETRIEBENEN ORGANISATION WERDEN...

Heutzutage haben wir **fortschrittliche Navigationssysteme**, die Daten von Satelliten, Sensoren und anderen Quellen verwenden, um die Position des Schiffes präzise zu bestimmen und den effizientesten und sichersten Kurs zu seinem Ziel zu berechnen



<https://pxhere.com/en/photo/849752>



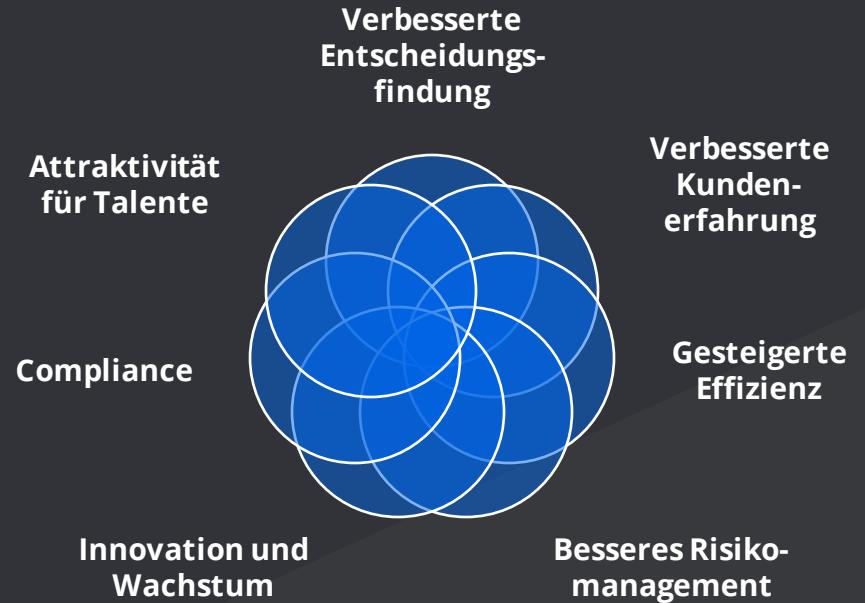
Rückblickend betrachtet ist eine Welt ohne moderne Navigationssysteme kaum vorstellbar

# EIGENSCHAFTEN DATEN-GETRIEBENER ORGANISATIONEN

1. Daten sind in jeder Entscheidung, Interaktion und jedem Prozess **eingebettet**.
2. Daten werden in **Echtzeit** verarbeitet und bereitgestellt
3. **Flexible Datenspeicher** ermöglichen integrierte, sofort einsatzbereite Daten
4. Im Betriebsmodell werden Daten wie ein **Produkt** behandelt
5. Die Rolle des Chief Data Officers wird erweitert, um **Wert zu generieren**
6. Mitgliedschaften in Datenökosystemen sind die Norm
7. Die Datenverwaltung wird **priorisiert und automatisiert** für Datenschutz, Sicherheit und Widerstandsfähigkeit

<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-data-driven-enterprise-of-2025>

# POTENZIELLER NUTZEN DATEN-GETRIEBENER ORGANISATIONEN





# WIR ERLEBEN EIN ÄRA DER DEZENTRALISIERUNG!

Die Vernetzung bildet das Rückgrat einer datengetriebenen Organisation

Zentralisiert

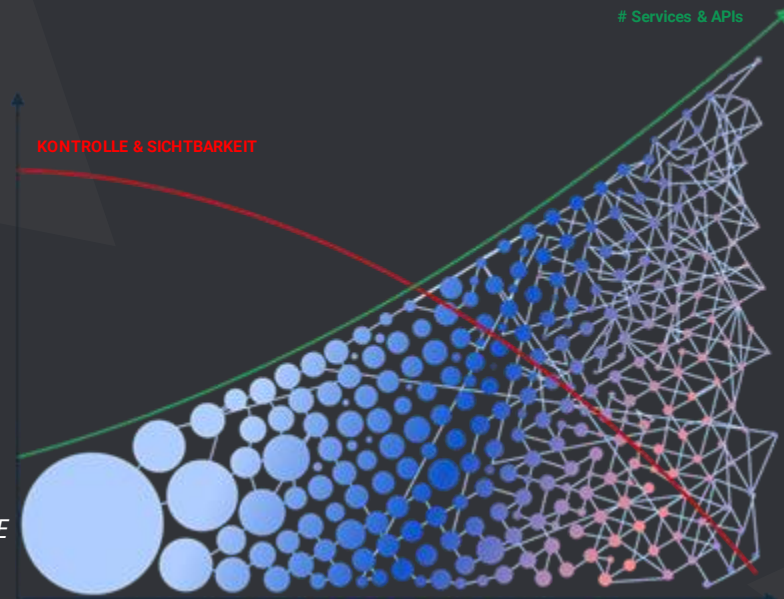
STATISCH

ON-PREM

MONOLITH

VIRTUELLE MASCHINEN

MANUELLE ÄNDERUNGSPROZESSE



Dezentralisiert

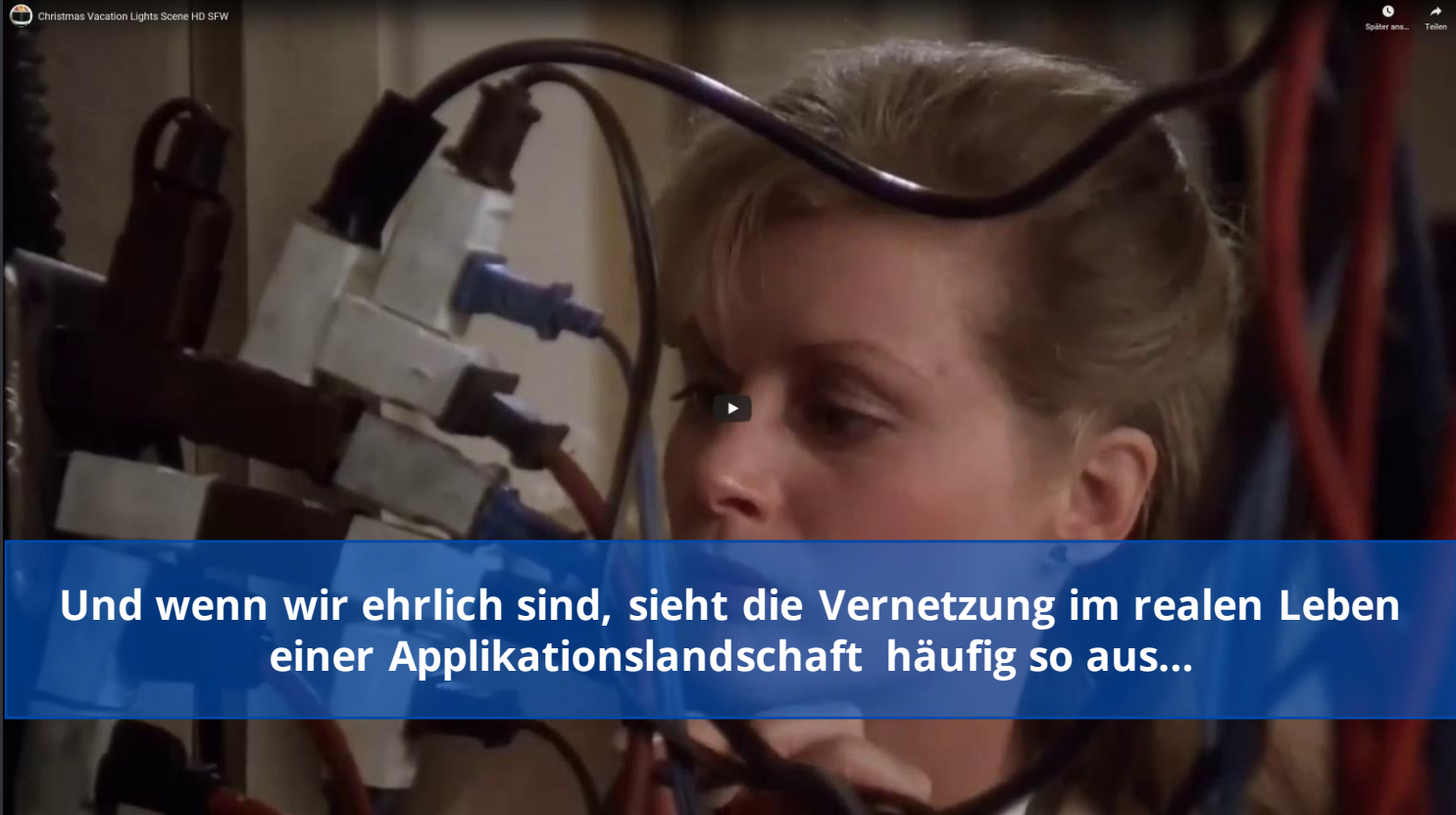
DYNAMISCH

CLOUD / MULTI-CLOUD

MICROSERVICES / SERVERLESS

CONTAINER, KUBERNETES

AUTOMATISIERTE CI/CD KETTEN



**Und wenn wir ehrlich sind, sieht die Vernetzung im realen Leben einer Applikationslandschaft häufig so aus...**

<https://www.youtube.com/watch?v=iXaw70X7wb4&t=2s>

# WIR NEHMEN SIE MIT...

01

Das Warum klären

02

Den Gesamtkontext betrachten

03

Die Basis schaffen

04

In den Data Driven Hafen einlaufen



**UNSERE HEUTIGE ROUTE**

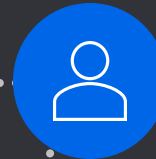


<https://opitzcloud.canto.global/b/RIN1J>

# DIE INITIALE SITUATION: DAS SYSTEM IST IN BALANCE.

## Organisation

Aufbau & Ablauforganisation?  
Welche Zusammenarbeitsmodelle  
bestehen? Wie arbeiten wir?  
Regeln, Prinzipien, ...?



## Menschen

Welche Skills liegen vor? Welches Mindset?  
Ist Veränderung eine Chance oder ein  
Risiko? Wie ist die Fehlertoleranz?  
Wie erfolgt Personalauswahl? ...



## Technologien

Wie ist die aktuelle Technologielandschaft?  
Können Impulse aufgenommen &  
Möglichkeiten genutzt werden? Ist man  
Treiber oder wird man getrieben?

# DIE DIGITALE TRANSFORMATION ÄNDERT DIE BALANCE!

Die Fähigkeit von Organisationen, erfolgreich auf diese Veränderungsimpulse zu reagieren, bezeichnen wir als **Dynamik-Robustheit**.

## Organisation

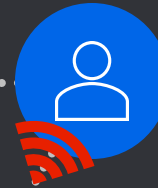
Aufbau & Ablauforganisation?  
Welche Zusammenarbeitsmodelle bestehen? Wie arbeiten wir?  
Regeln, Prinzipien, ...?



Die Fähigkeit von Menschen, erfolgreich auf diese Veränderungsimpulse zu reagieren, bezeichnen wir als **Changeability**.

## Menschen

Welche Skills liegen vor? Welches Mindset?  
Ist Veränderung eine Chance oder ein Risiko? Wie ist die Fehlertoleranz?  
Wie erfolgt Personalauswahl? ...



Ultra-kurze Innovationszyklen und immer neue Technologien schaffen neue Möglichkeiten – und Herausforderungen. Neben der Organisation und den Menschen wird zunehmend Technologie zum Treiber der Veränderung.  
**Die Digitale Transformation beginnt.**

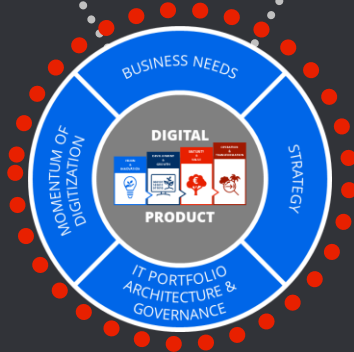
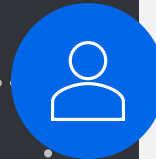
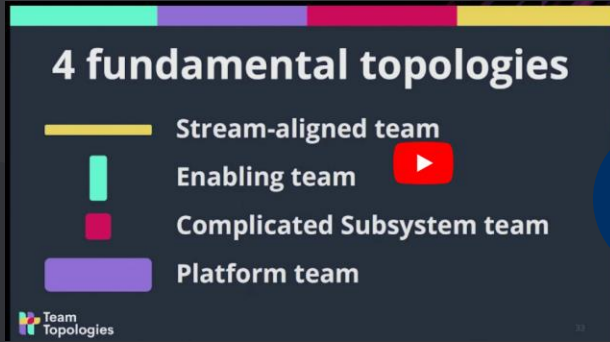
## Technologien

Wie ist die aktuelle Technologielandschaft?  
Können Impulse aufgenommen & Möglichkeiten genutzt werden? Ist man Treiber oder wird man getrieben?

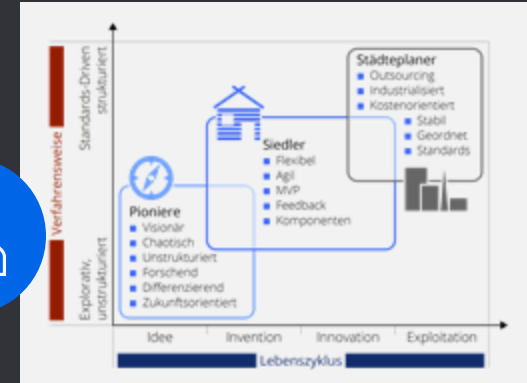


# DIGITALE TRANSFORMATION IST EINE ÜBERGREIFENDE AUFGABE.

## Organisation: Lernen & Entwicklung.



## Menschen: Stärken & Talente nutzen.



## Technologie: Effektive Produkte.



# MEHR ALS NUR TECHNOLOGIE:



## Kontext Ebene

Digitale Produkte müssen auf die wichtigsten Geschäftstreiber ausgerichtet sein, um dauerhaften Mehrwert zu generieren. Sie existieren daher im Kontext und nicht für sich allein.



## Zeitliche Ebene

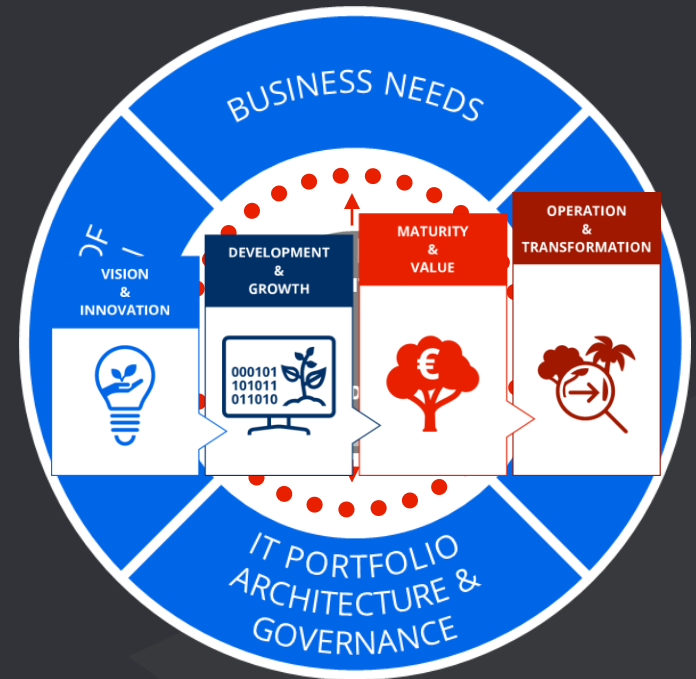
Digitale Produkte sind Resultate aus Projekten und Programmen. Über die Zeit hinweg erhöhen sie den Nutzen, aber auch den Aufwand in Wartung und Betrieb.



## Technologische Ebene

Die Digitale Transformation basiert auf digitalen Produkten, die einen Mehrwert durch die Nutzung von Technologie erzielen (Daten, Software, Infrastruktur).

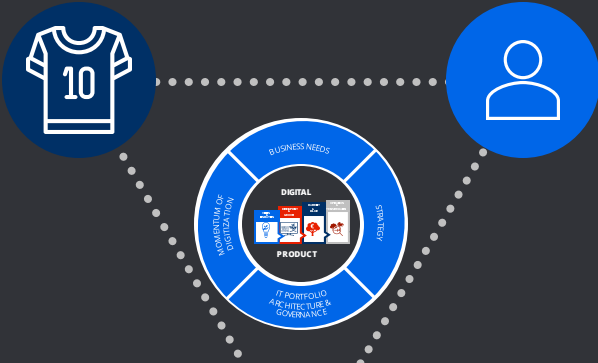
# DIGITALE PRODUKTE.



# VOM DATENSILO ZUM DATENSCHATZ

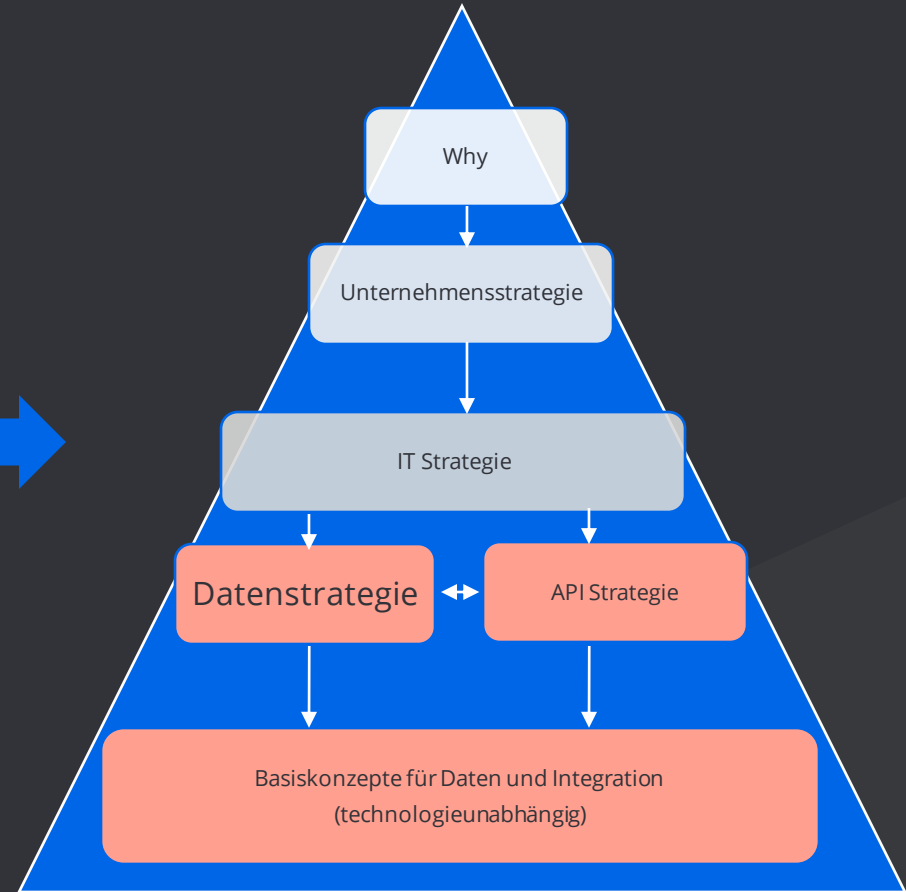
Organisation

Menschen



**Daten bilden den Kern!**

Daten für operative Systeme  
Daten für analytische Systeme



# WIR NEHMEN SIE MIT...

01

Das Warum klären

02

Den Gesamtkontext betrachten

03

Die Basis schaffen

04

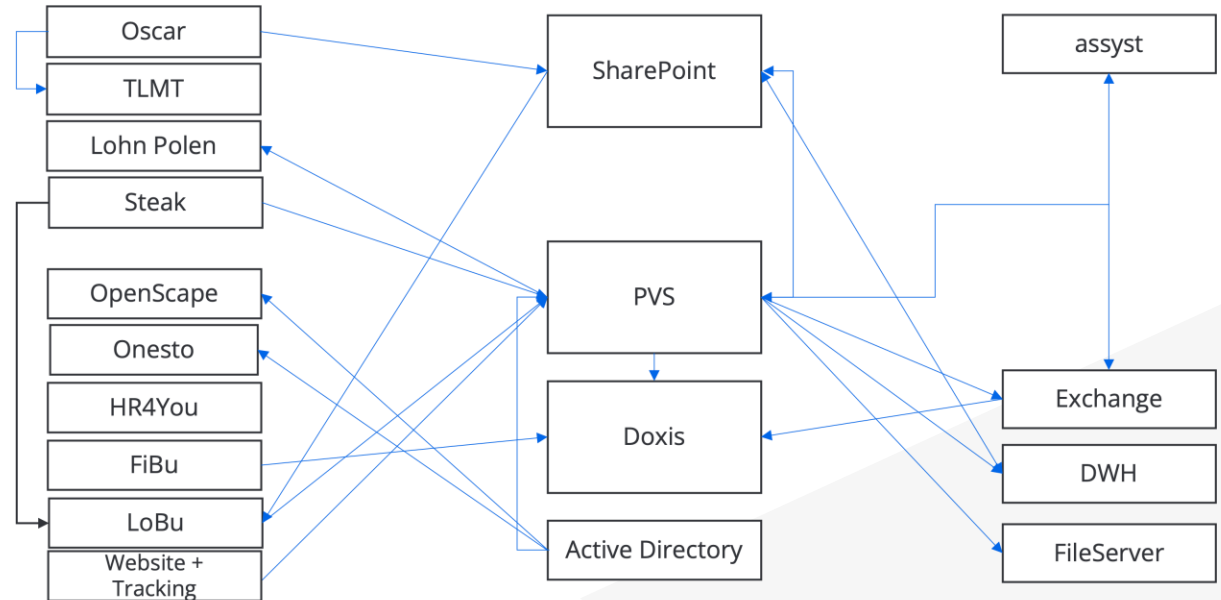
In den Data Driven Hafen einlaufen

**UNSERE HEUTIGE ROUTE**

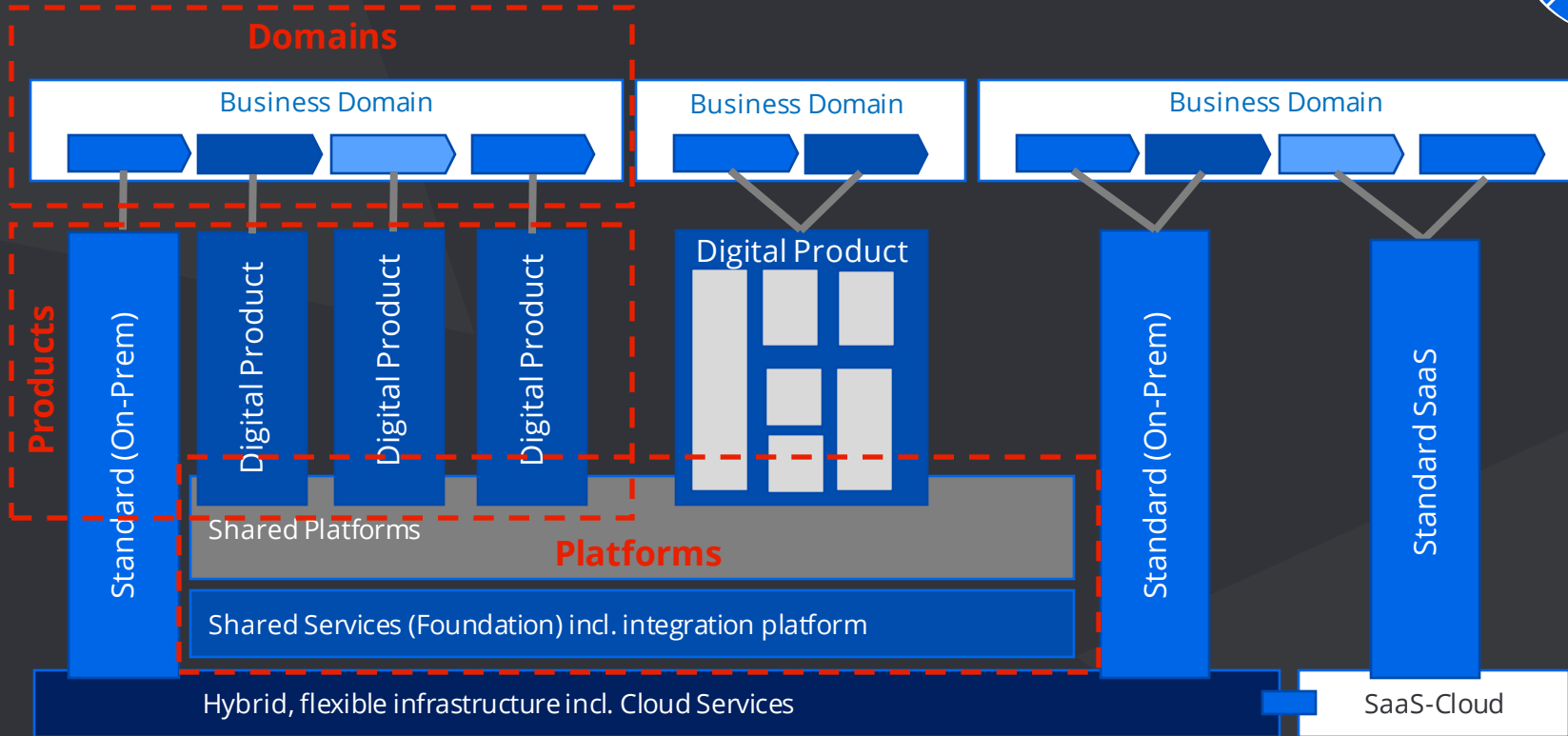
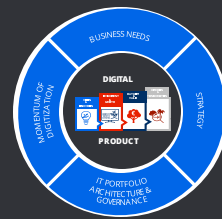
<https://opitzcloud.canto.global/b/Q5SOQ>

# WAS WIR HÄUFIG VORFINDEN: MONOLITHISCHE, NICHT INTEGRIERTE DATENSILOS

- Keine explizite Verantwortung für Daten (Data Ownership)
- Systeme bedienen unterschiedliche Fachdomänen
- Wenig Verständnis über vorhandene Daten und deren Struktur
- Fehlende Kenntnis darüber, wer welche Daten nutzt



# DAS ZIEL: EINE PRODUKT-ZENTRIERTE APPLIKATIONSLANDSCHAFT





**DER AUSTAUSCH VON DATEN IST ESSENZIELL**

<https://opitzcloud.canto.global/b/Q68EG>

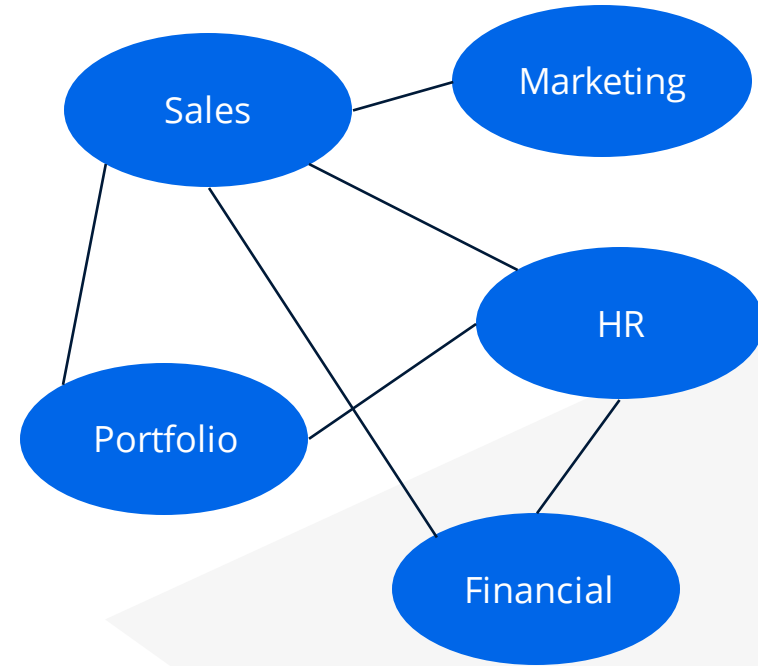




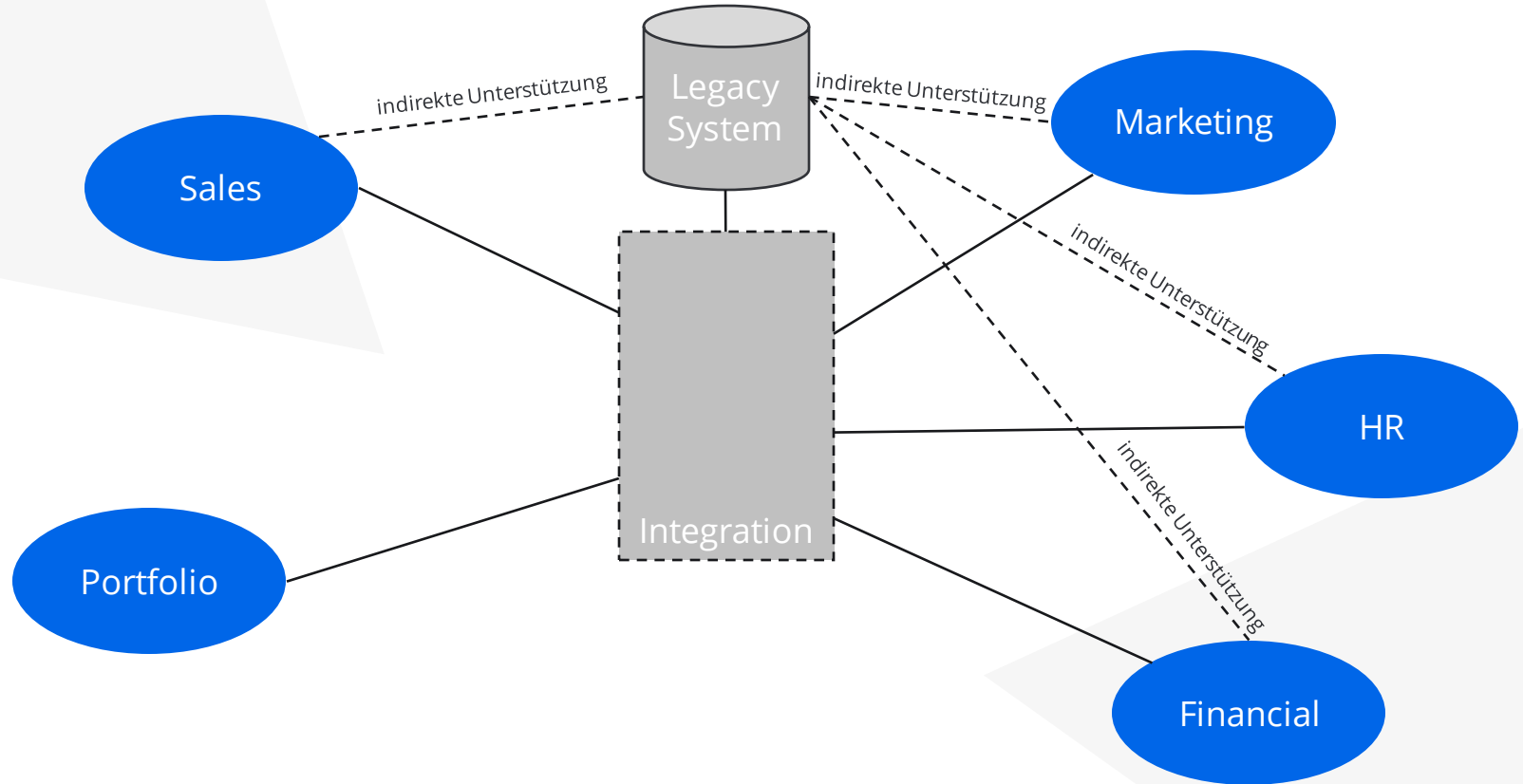
**ACHTUNG! ES WIRD EIN WENIG TECHNISCH**

<https://opitzcloud.canto.global/b/QA9T9>

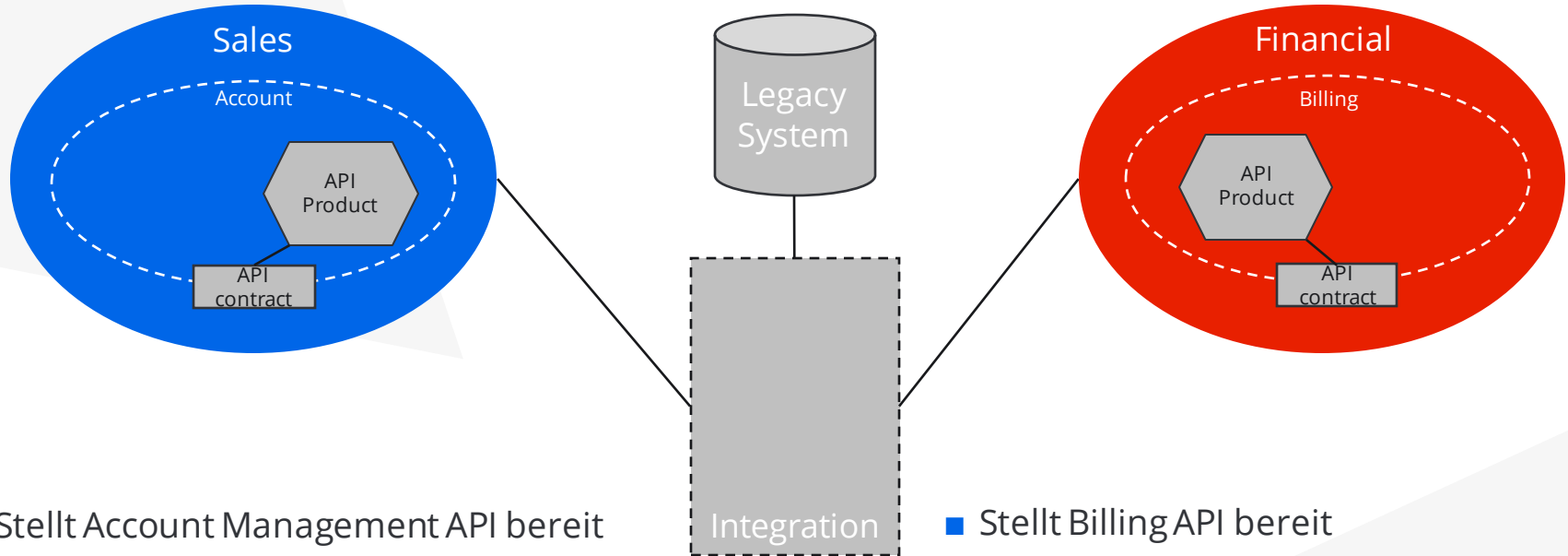
# DOMAIN-DRIVEN DESIGN ALS BASIS FOR PRODUKTORIENTIERUNG



# MIT DDD, APIS & INTEGRATION SIND WIR DEM ZIEL SCHON RECHT NAH



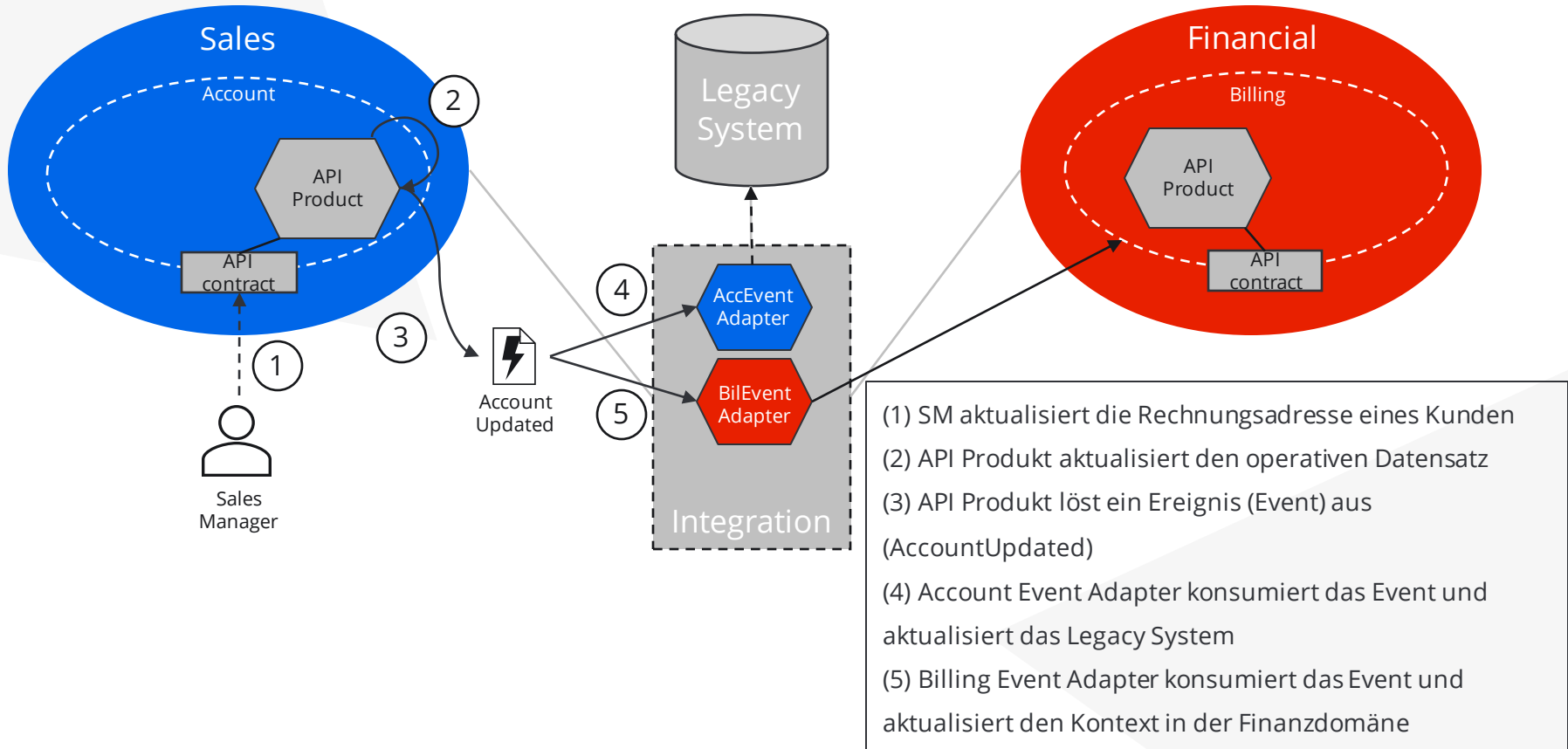
# SCHAUEN WIR ETWAS GENAUER REIN



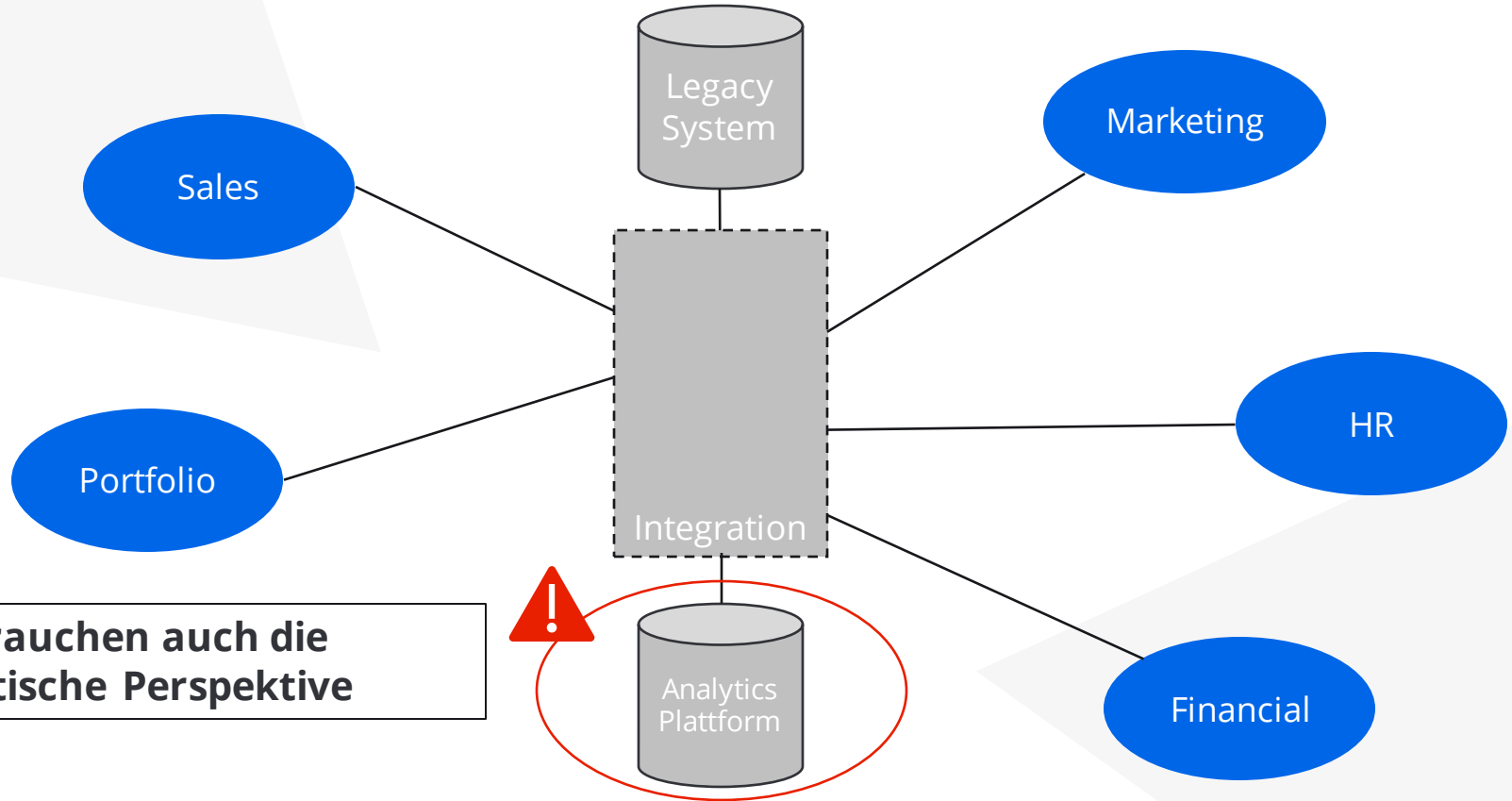
- Stellt Account Management API bereit
- Löst Events zum Account zum Update aus:
  - Legacy System
  - Finanzdomäne (Kontext: Billing)

- Stellt Billing API bereit
- Löst Events zum Billing zum Update aus:
  - Legacy System
  - Sales Domäne (Kontext: Account)

# BEISPIEL: UPDATE EINER RECHNUNGSADRESSE DES KUNDEN



# ETWAS FEHLT NOCH

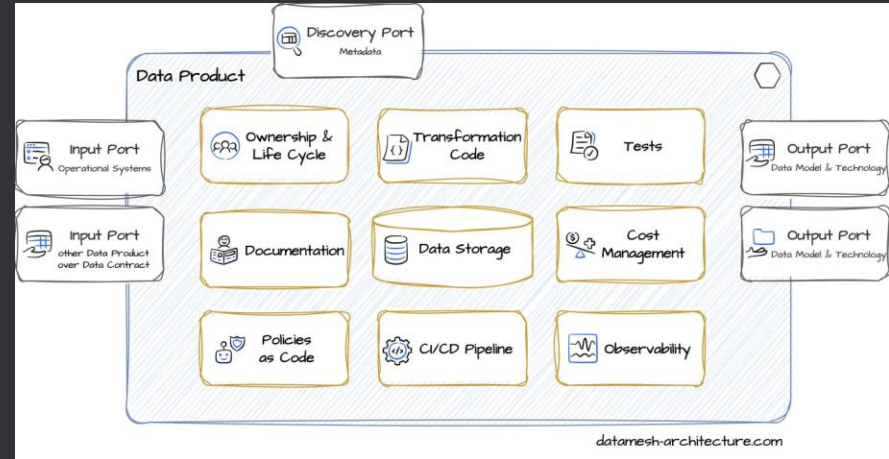




# DAS ZIEL: INTUITIVE DATENPRODUKTE, DIE DEN ENTSCHEIDUNGSPROZESS UNTERSTÜTZEN

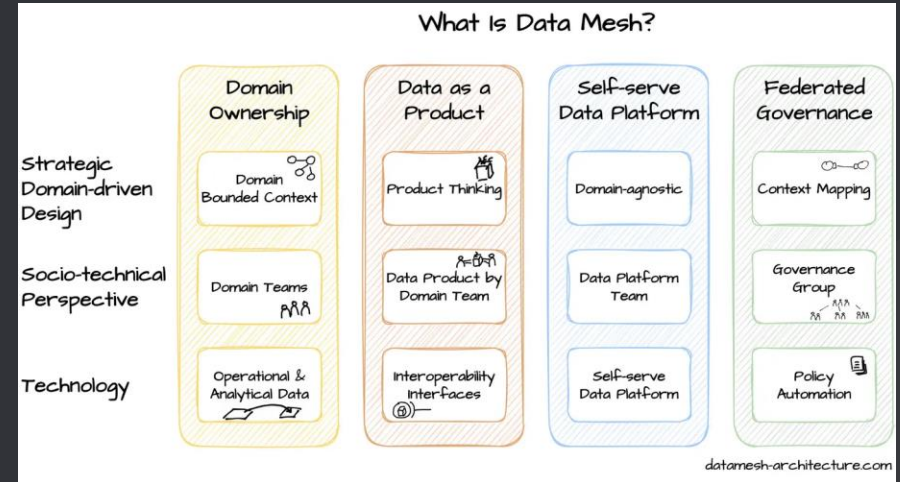
- Charakteristik eines Datenprodukts
  - User Experience (UX)
  - Vertrauen in verlässliche Daten
- **Input ports** zur Verbindung operationaler Daten zum Datenprodukt
- **Output ports** zur Bedienung von ganzen Datensets
- Output ports werden durch **Data contracts** definiert

***Data contract first Ansatz!***

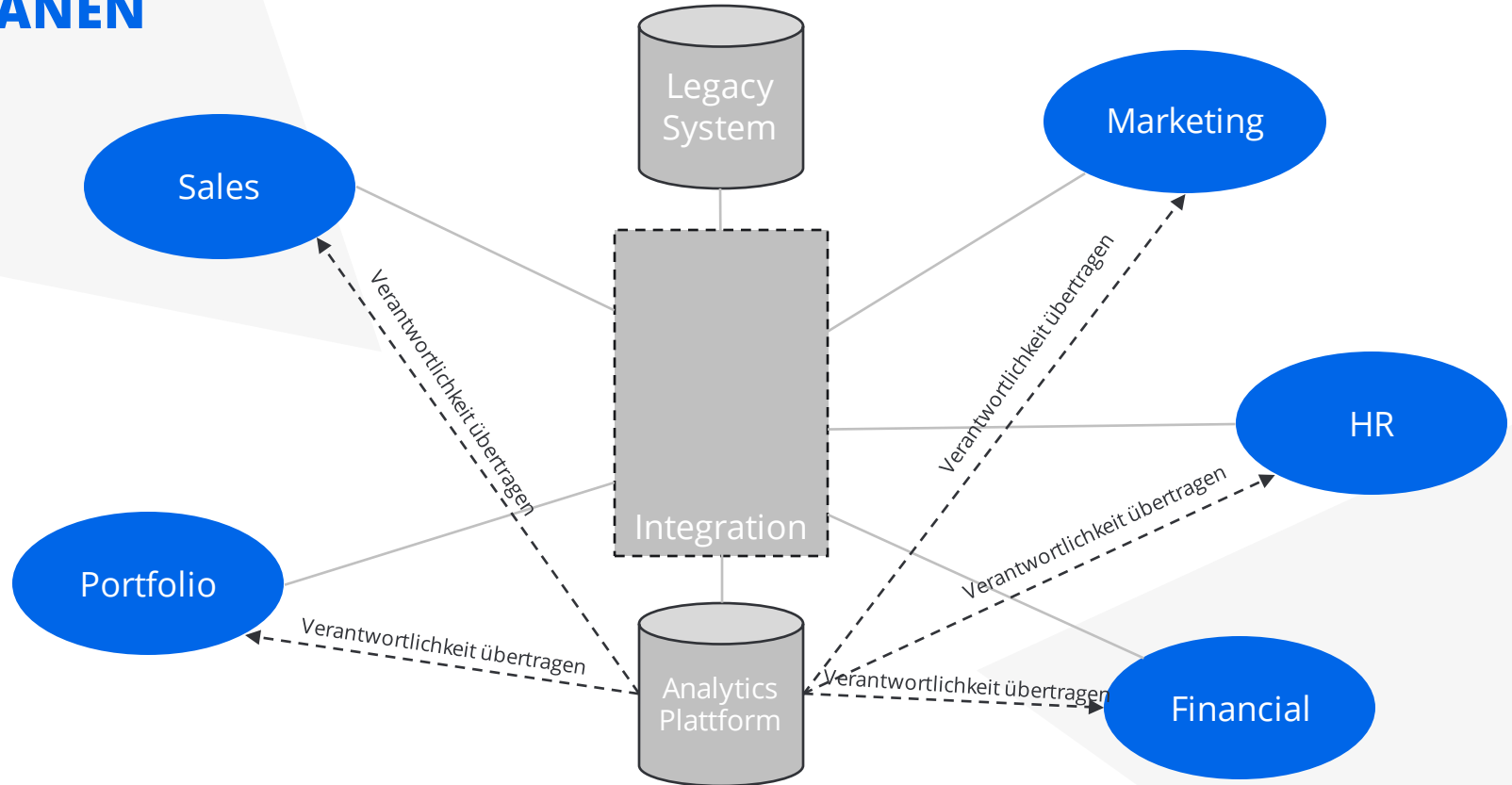


# DATA MESH BRINGT DAS DENKEN IN DOMÄNEN IN DIE DATENWELT

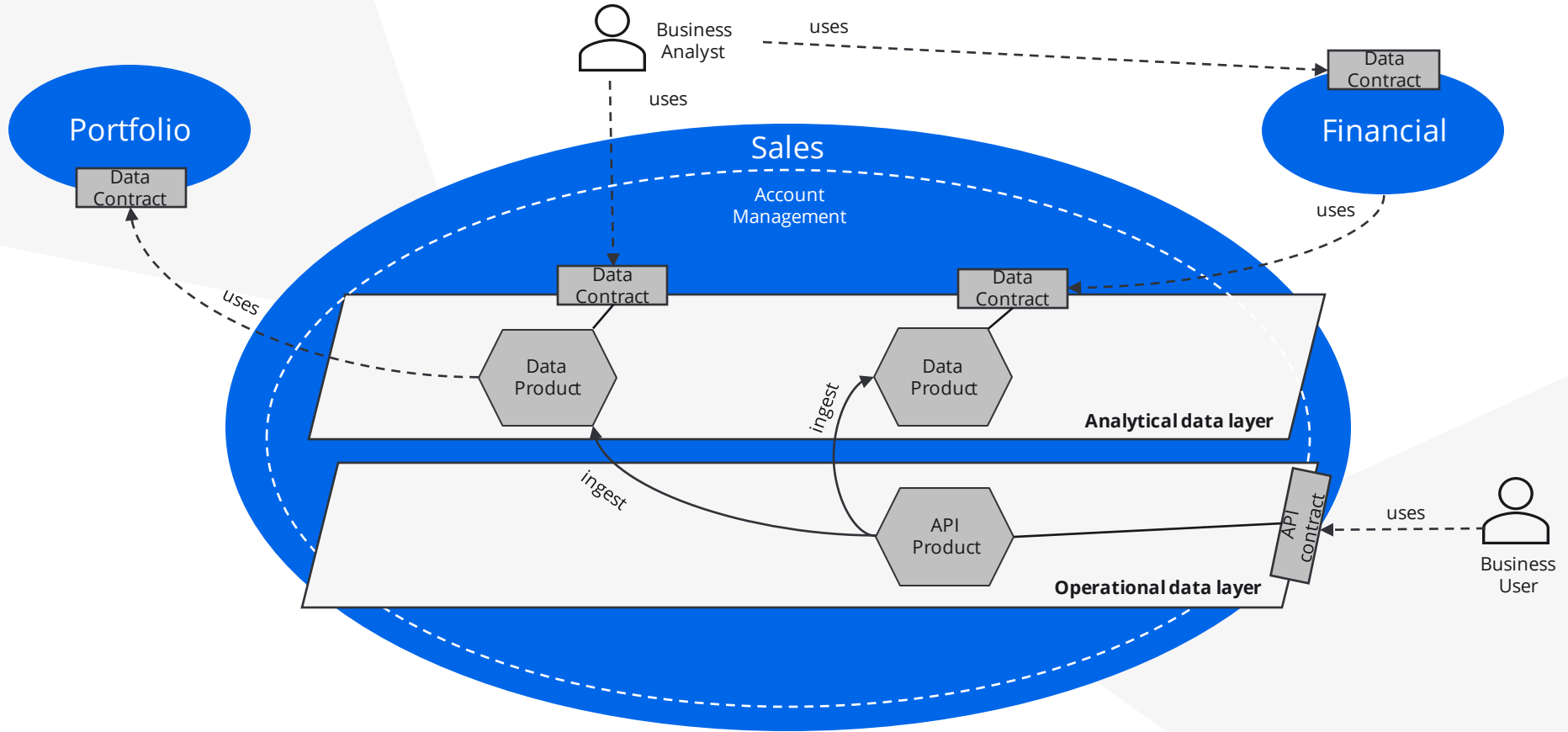
- Entwickelt durch Zhamak Dehghani in 2019
- Basisprinzipien:
  - Domain Ownership
  - Data as a product
  - Self-serve infrastructure platform
  - Federated governance



# DATA MESH VERSCHIEBT DIE VERANTWORTLICHKEIT FÜR ANALYTICS VON EINEM ZENTRALEN ANSATZ IN DIE SPEZIFISCHEN DOMÄNEN



# UND WIEDER EIN BLICK IN DEN MASCHINENRAUM





## UNSERE HEUTIGE ROUTE

<https://opitzcloud.canto.global/b/GCHOA>

# WIR NEHMEN SIE MIT...

01

Das Warum klären

02

Den Gesamtkontext betrachten

03

Die Basis schaffen

04

In den Data Driven Hafen einlaufen

# ALLES ERLEDIGT?



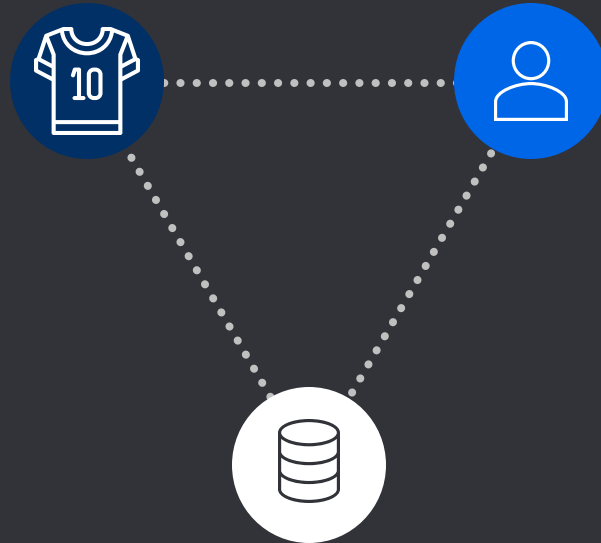
- Produkt-zentrierte Applikationslandschaft ist aufgebaut
- Es existieren klare Verantwortlichkeiten für die Daten, die in den digitalen Produkten entstehen und in Datenprodukten münden
- Eine saubere Datenqualität ist gewährleistet
- Für einen stetigen Austausch der Daten ist gesorgt



**DANN KÖNNEN WIR JA DURCHSTARTEN**



# AUF DIE BALANCE ACHTEN







## DATA-DRIVEN WIE TANGO TANZEN

<https://opitzcloud.canto.global/b/P6R56>

# EIN WEG, DER ERFOLG VERSPRICHT



## Den Kunden verstehen!

Wer soll einen Nutzen aus den Daten ziehen?  
Welche Vorkenntnisse werden mitgebracht?  
Wieviel Spaß macht die Arbeit mit Daten?  
Mögliches Ergebnis: Personas oder Nutzergruppen



## Das Werkzeug gemeinsam aussuchen!

Verschiedene Tools zur Auswahl stellen.  
Tools im Direktvergleich gegeneinander antreten lassen.  
Das Tool auswählen, das die größte Akzeptanz bei den Anwender:innen genießt.



## Komplexität reduzieren!

Einfache Modelle erstellen, und dabei die Nutzer:innen mit einbeziehen.  
Datenmodelle so erstellen, dass Fehler in der Analyse ausgeschlossen sind.  
Auf einfache Anwendbarkeit achten, Standards etablieren.



## Eigenentwicklungen fördern!

Anwender:innen ermutigen und coachen, eigene Modelle und Dashboards zu erstellen.  
Dabei auf einheitliche Qualitätsstandards achten.  
Eine Plattform geben, in denen Ergebnisse präsentiert werden können.



## FAZIT UND TAKEAWAY

<https://opitzcloud.canto.global/b/PN15B>

# FAZIT UND TAKEAWAY

## DATENSCHÄTZE HEBEN

01

**Daten sind unerlässlich**, um zukunftswirksam agieren zu können.

02

**Digitale Produkte** liefern die Basis für gute Daten – klarer Geschäftsnutzen und eindeutige.

03

Der **Austausch von Daten** ist die Voraussetzung dafür, Nutzen aus allen in der Organisation vorhandenen Daten zu

04

Um wirklich **Data-Driven** zu werden, braucht es Konzepte, die alle Facetten (Mensch, Organisation, Technologie) berücksichtigen und in Balance halten.

<https://opitzcloud.canto.global/b/JU6SR>





**Q & A**

<https://opitzcloud.canto.global/b/JET6C>



## Jürgen Fischer

**Director Corporate Development**



[Juergen.Fischer@opitz-consulting.com](mailto:Juergen.Fischer@opitz-consulting.com)



[https://www.linkedin.com/Juergen\\_Fischer](https://www.linkedin.com/Juergen_Fischer)