



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

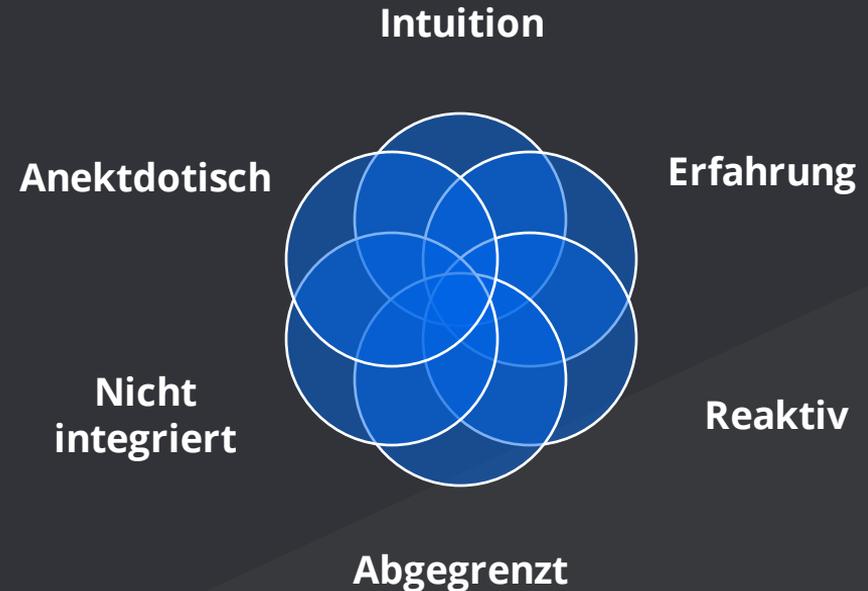


DIESE METHODE IST NICHT PRÄZISE, RISIKOBEHAFTET, UND ABHÄNGIG VON DER ERFAHRUNG UND INTUITION DES NAVIGATORS.

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>



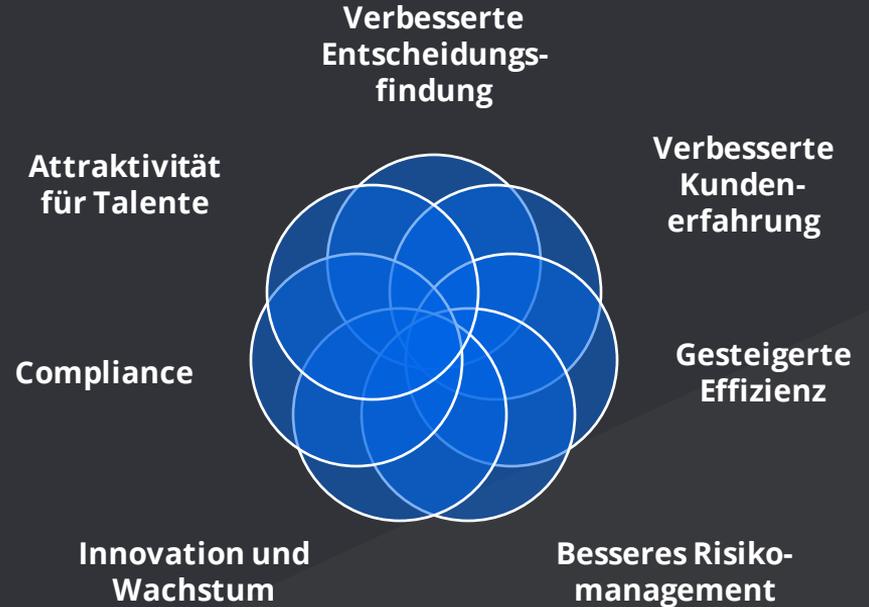
Rückblickend betrachtet ist eine Welt ohne moderne Navigationssysteme kaum vorstellbar

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

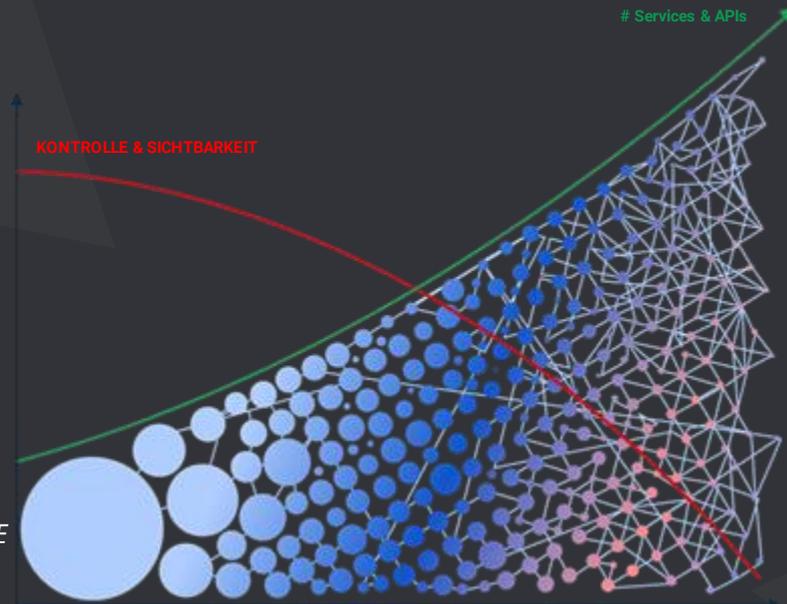
STATISCH

ON-PREM

MONOLITH

VIRTUELLE MASCHINEN

MANUELLE ÄNDERUNGSPROZESSE



Dezentralisiert

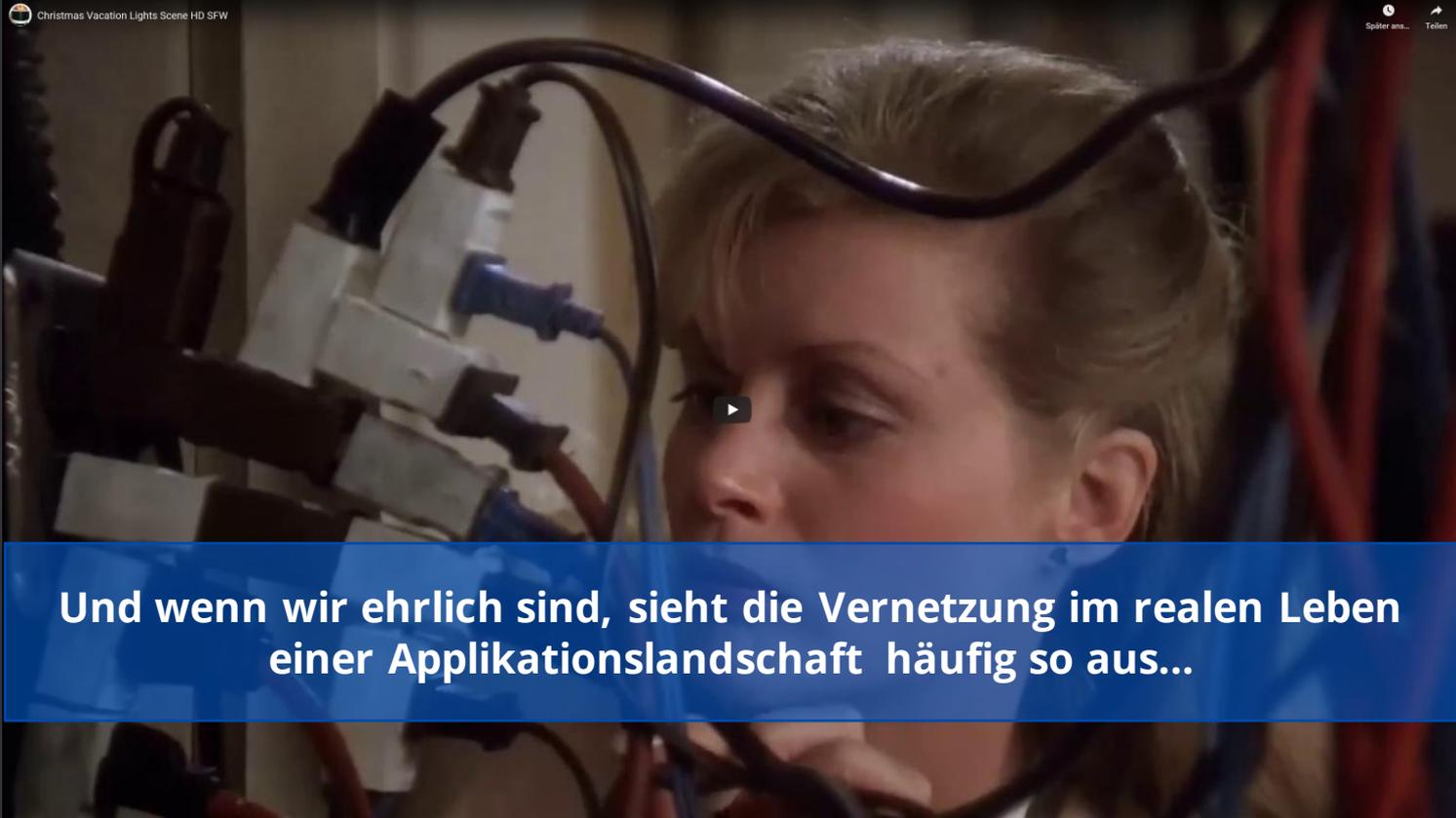
DYNAMISCH

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



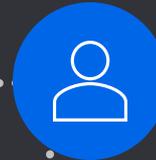
UNSERE HEUTIGE ROUTE

<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

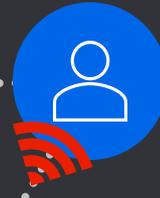
Aufbau & Ablauforganisation?
Welche Zusammenarbeitsmodelle bestehen? Wie arbeiten wir?
Regeln, Prinzipien, ...?



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.

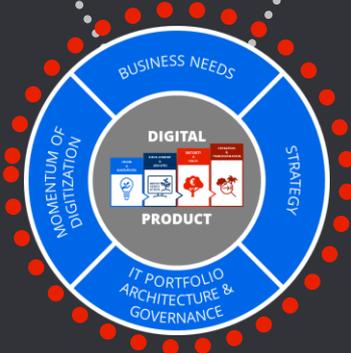
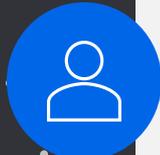
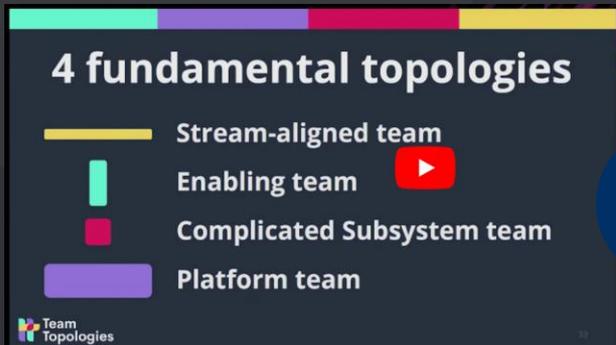
Technologien

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

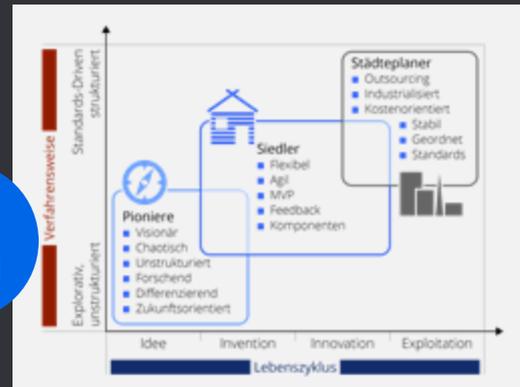


DIGITALE TRANSFORMATION IST EINE ÜBERGREIFENDE AUFGABE.

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

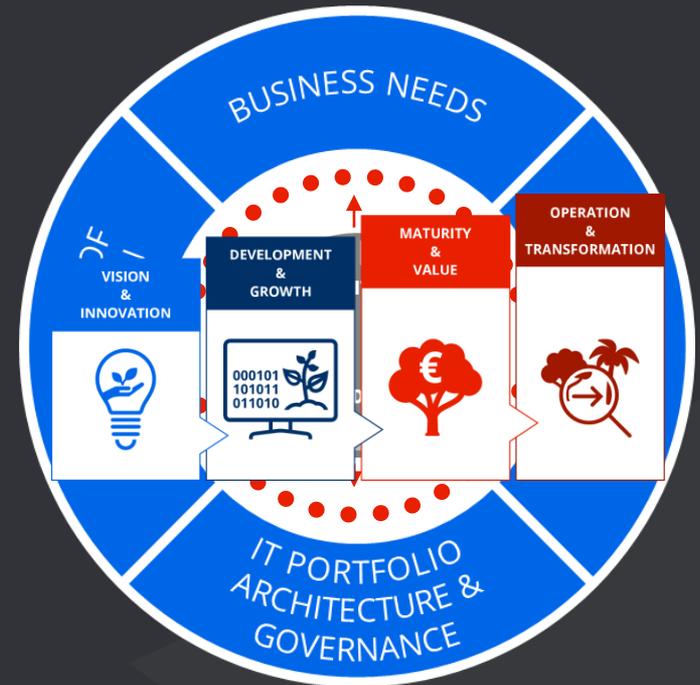
Digitale Produkte sind Resultate aus Projekten und Programmen. Über die Zeit hinweg erhöhen sie den Nutzen, aber auch den Aufwand in Wartung und Betrieb.



Technologische Ebene

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

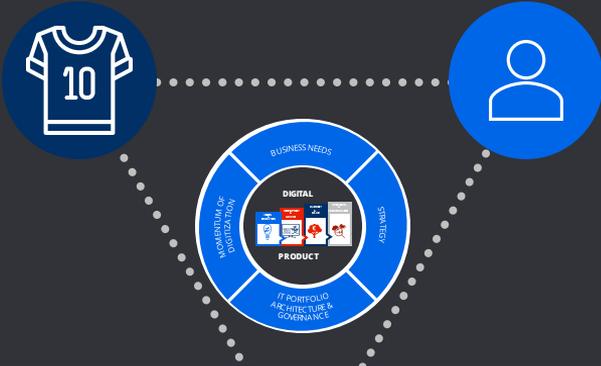
DIGITALE PRODUKTE.



VOM DATENSILO ZUM DATENSCHATZ

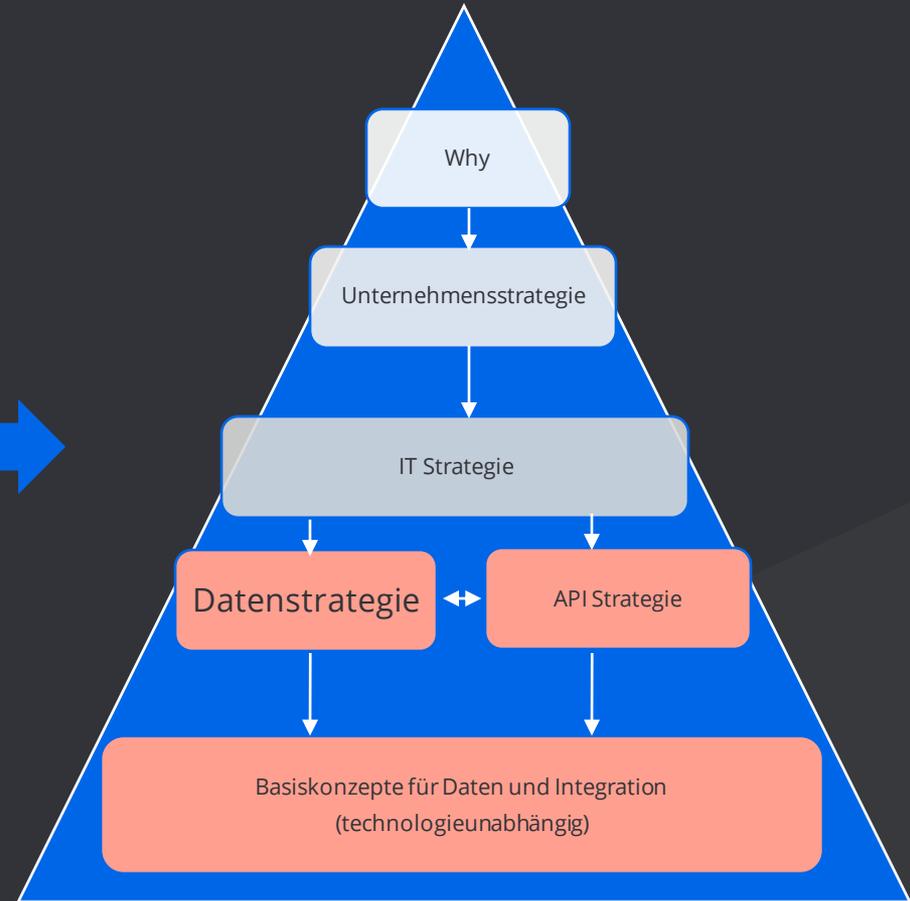
Organisation

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

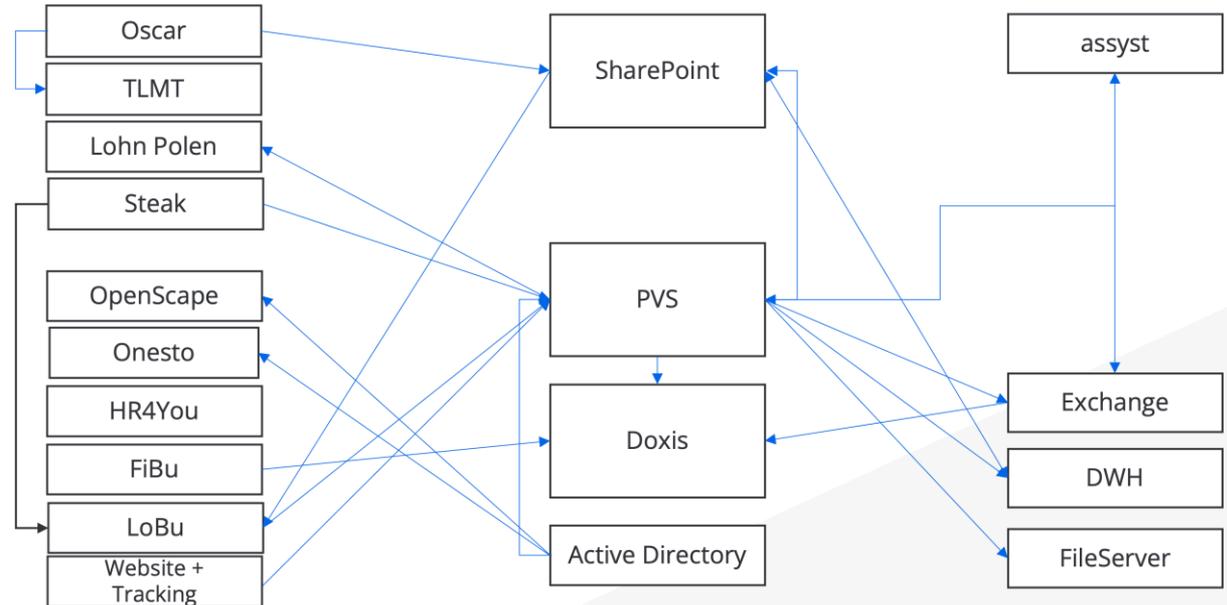
In den Data Driven Hafen einlaufen

UNSERE HEUTIGE ROUTE

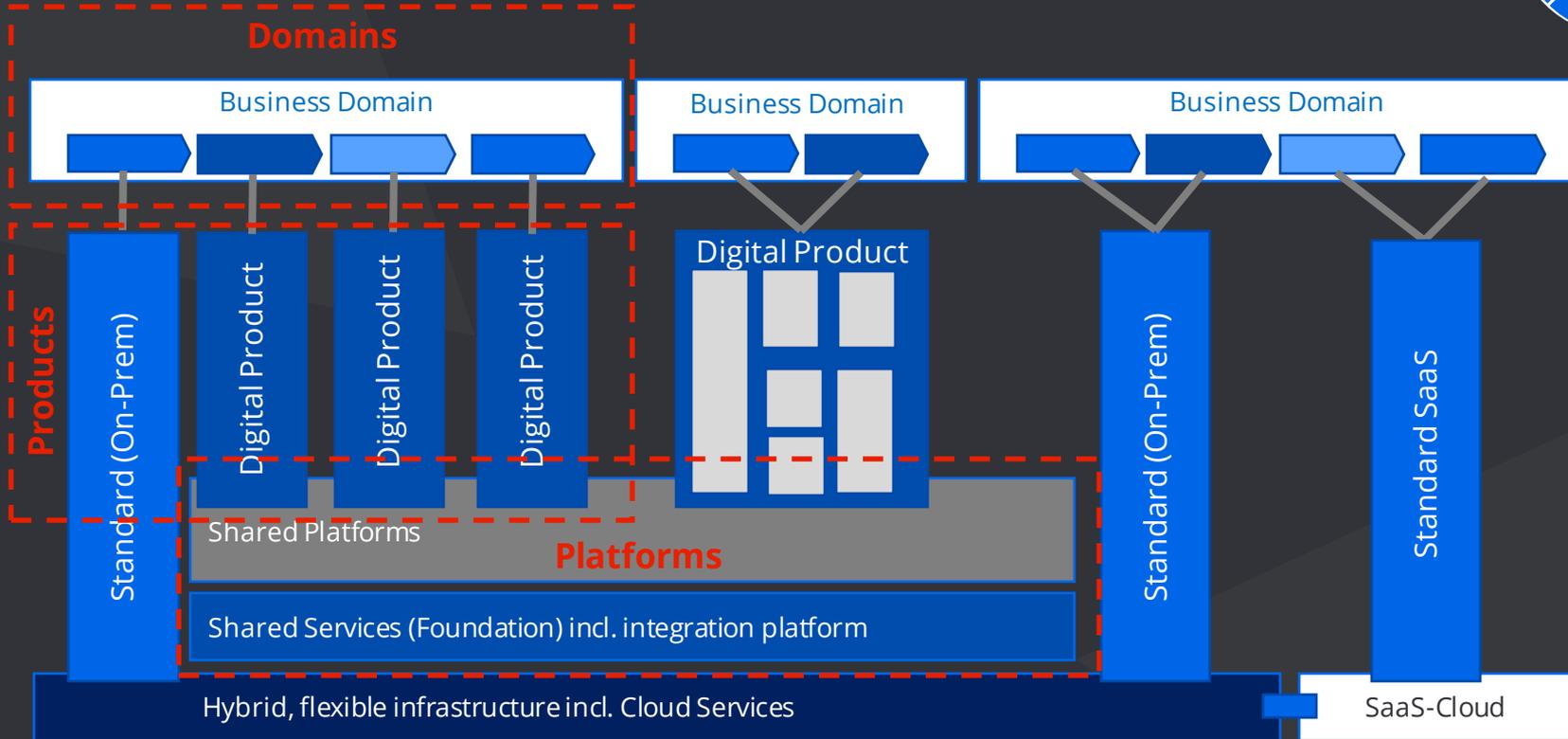
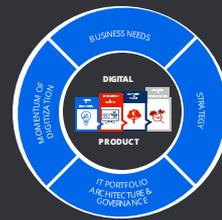
<https://opitzcloud.canto.global/b/Q5SOQ>

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

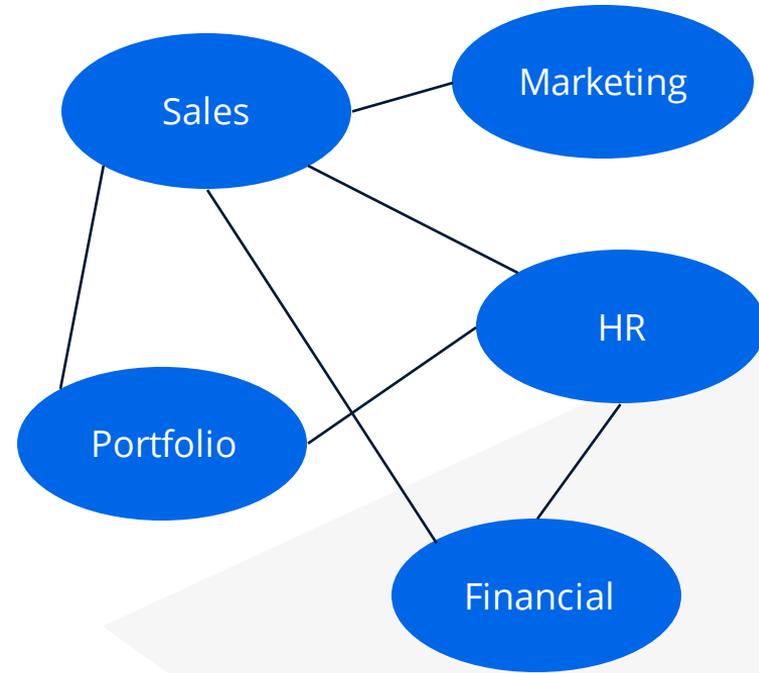
<https://opitzcloud.canto.global/b/Q68EG>



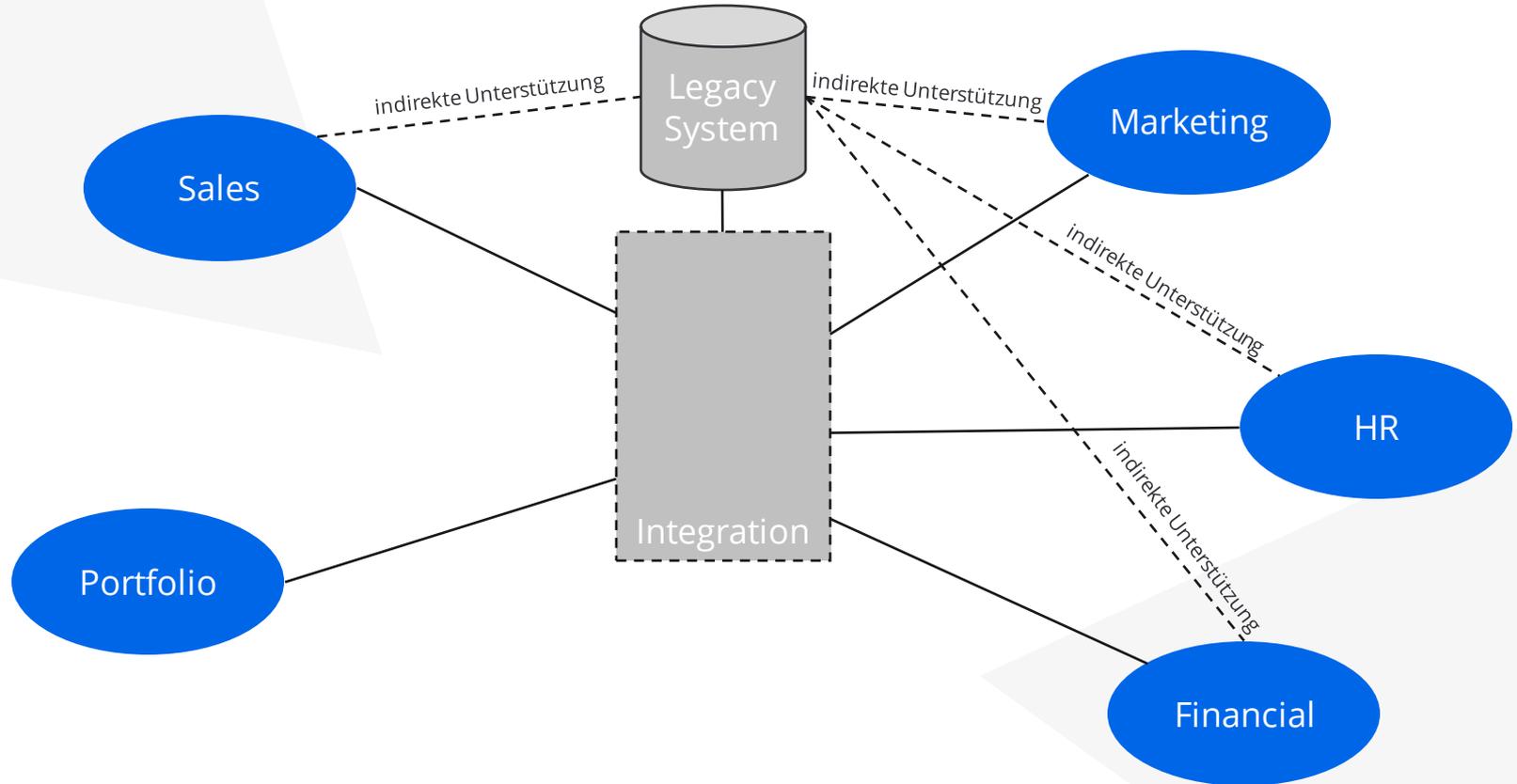
ACHTUNG! ES WIRD EIN WENIG TECHNISCH

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

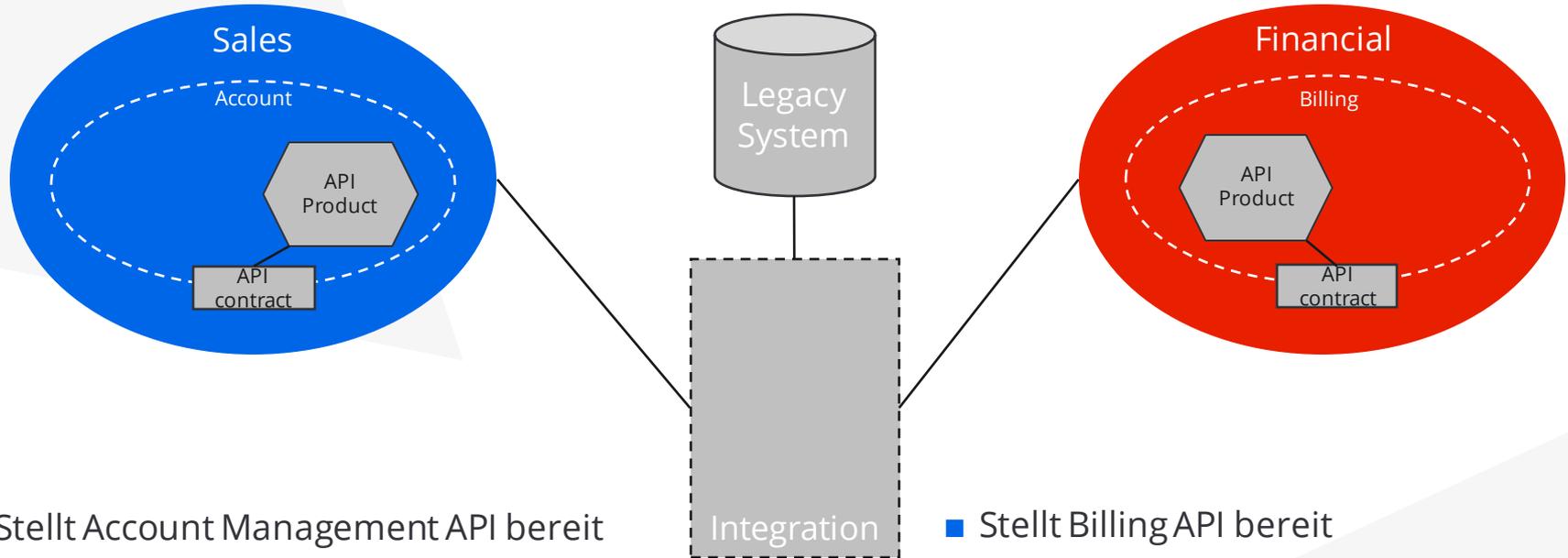
DOMAIN-DRIVEN DESIGN ALS BASIS FOR PRODUKTORIENTIERUNG



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



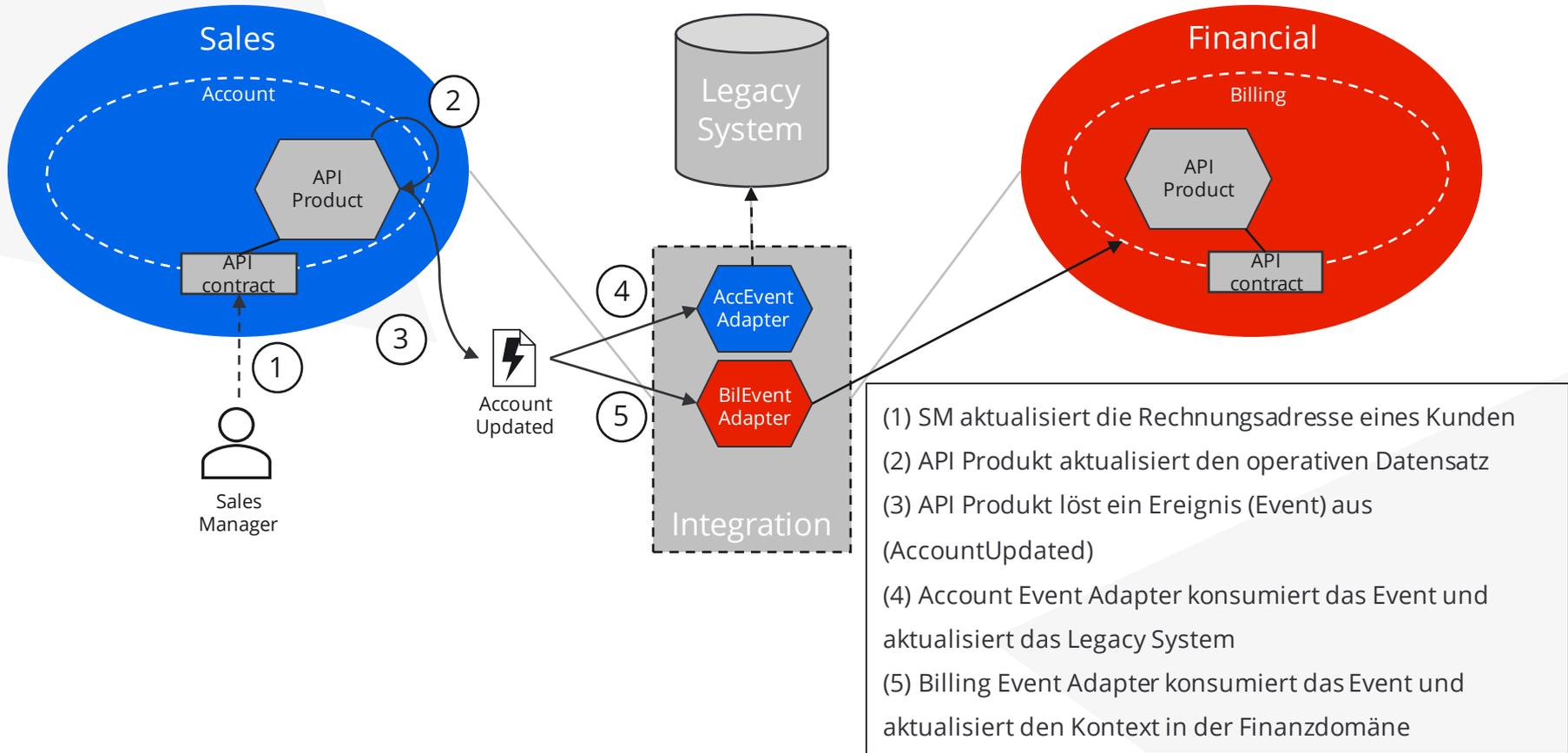
SCHAUEN WIR ETWAS GENAUER REIN



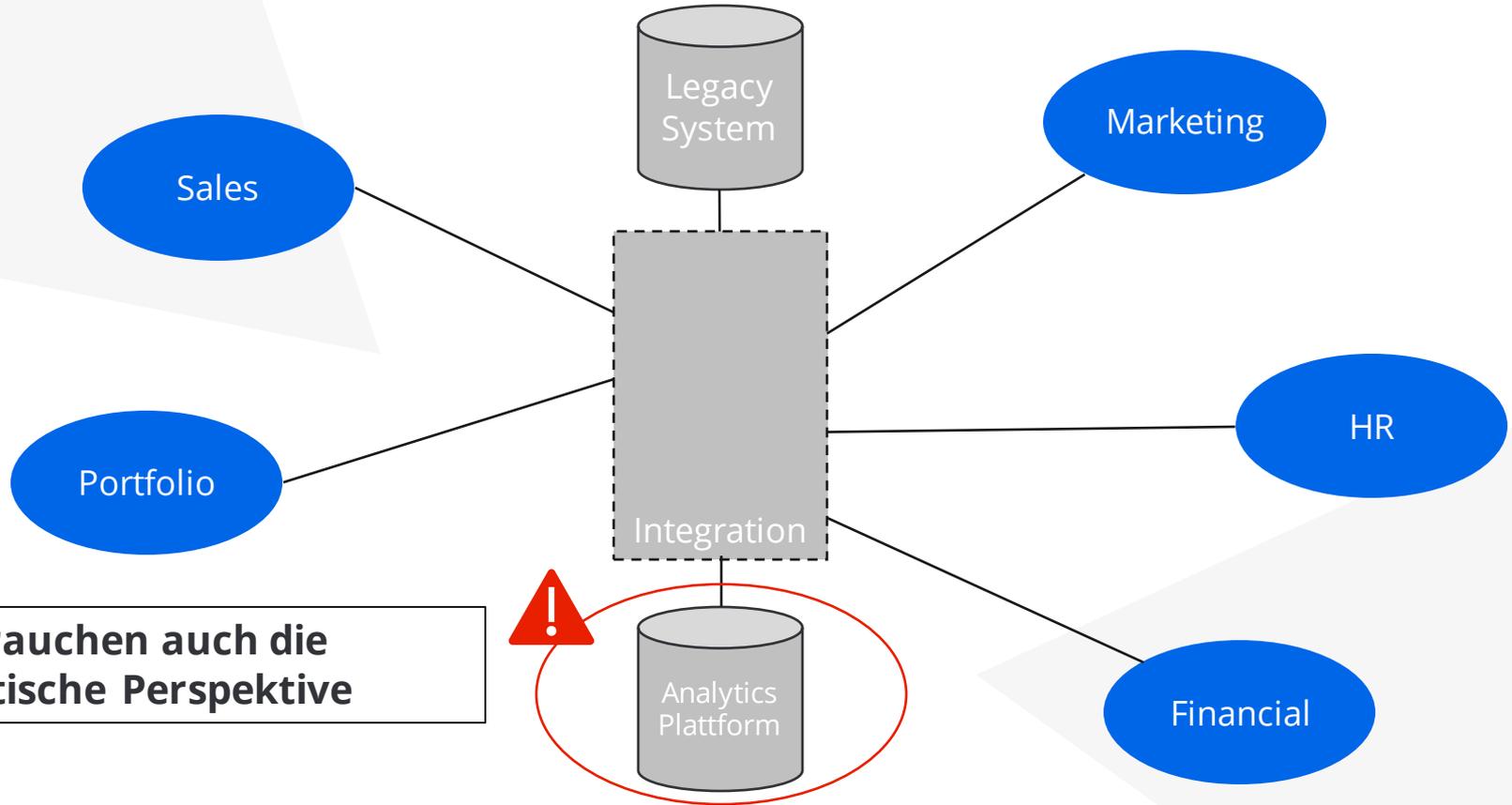
- Stellt Account Management API bereit
- Löst Events zum Account zum Update aus:
 - Legacy System
 - Finanzdomäne (Kontext: Billing)

- 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

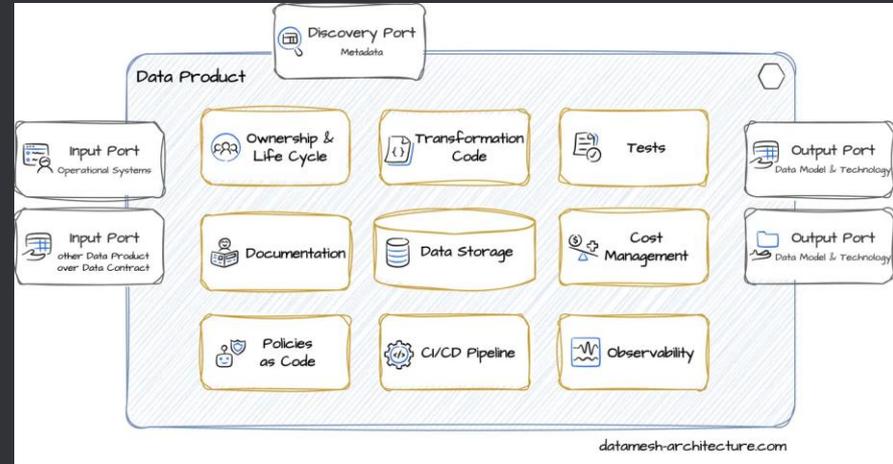


Wir brauchen auch die analytische Perspektive

DAS ZIEL: INTUITIVE DATENPRODUKTE, DIE DEN ENTSCHEIDUNGSPROZESS UNTERSTÜTZEN

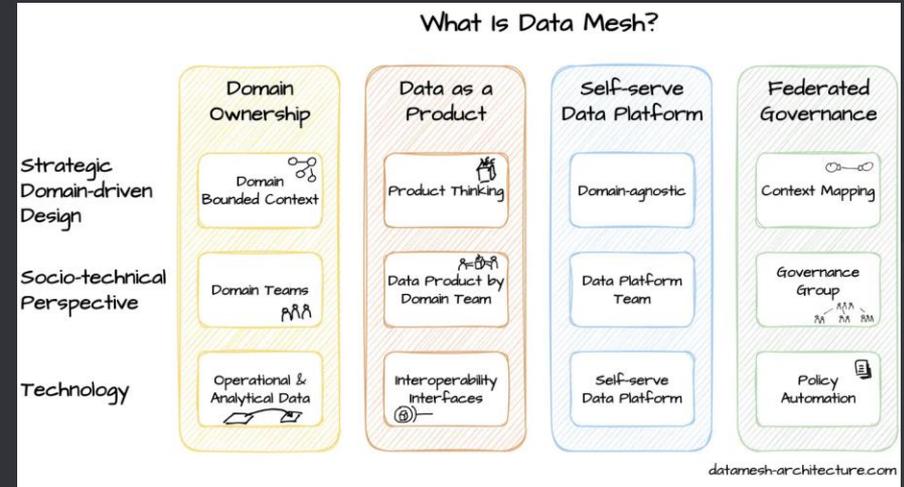
- Charakteristik eines Datenprodukts
 - User Experience (UX)
 - Vertrauen in verlässliche Daten
- **Input ports** zur Verbindung operationaler Daten zum Datenprodukt
- **Output ports** zur Bedienung von ganzen Datensets
- Output ports werden durch **Data contracts** definiert

***Data contract first** Ansatz!*

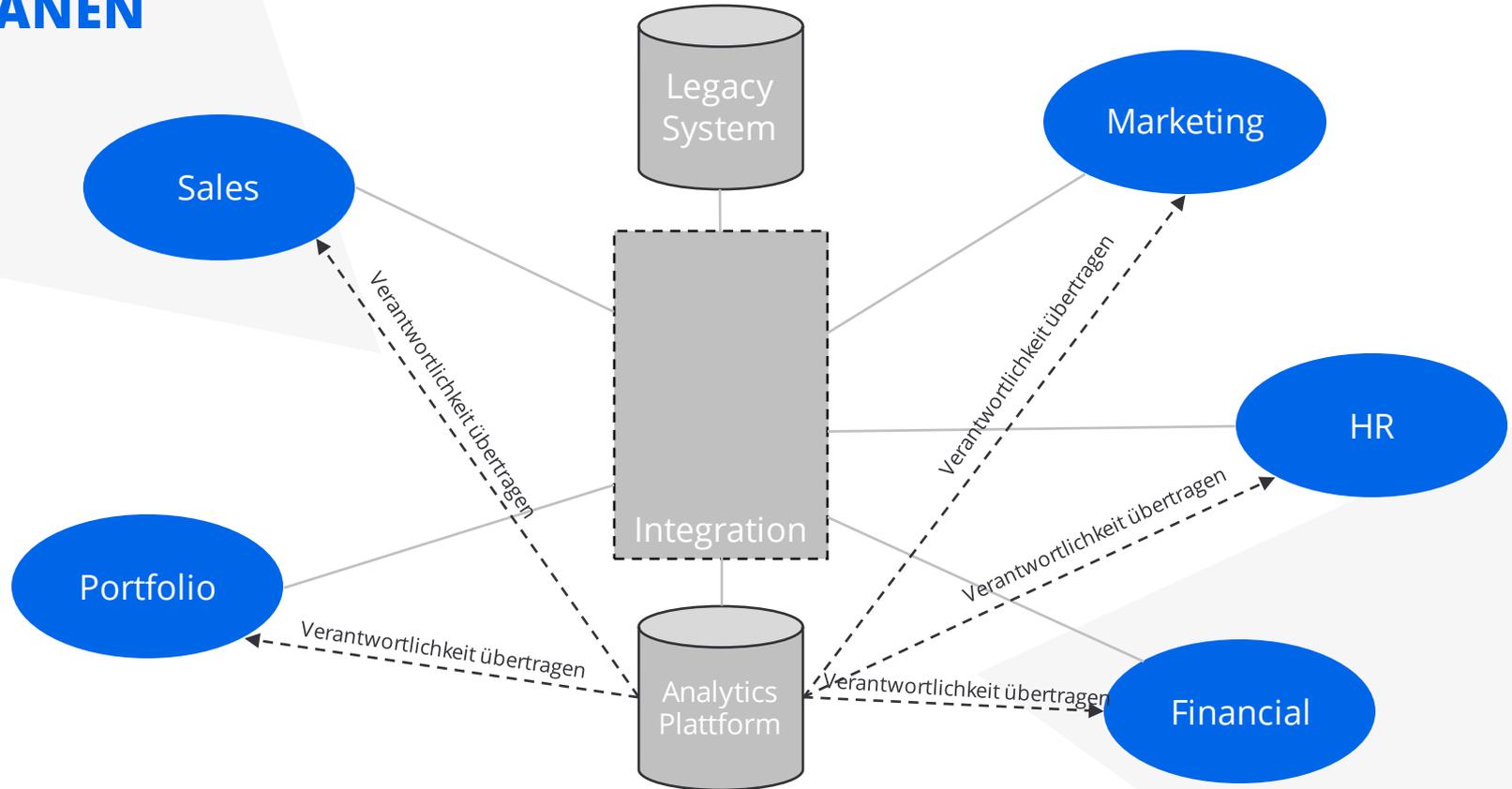


DATA MESH BRINGT DAS DENKEN IN DOMÄNEN IN DIE DATENWELT

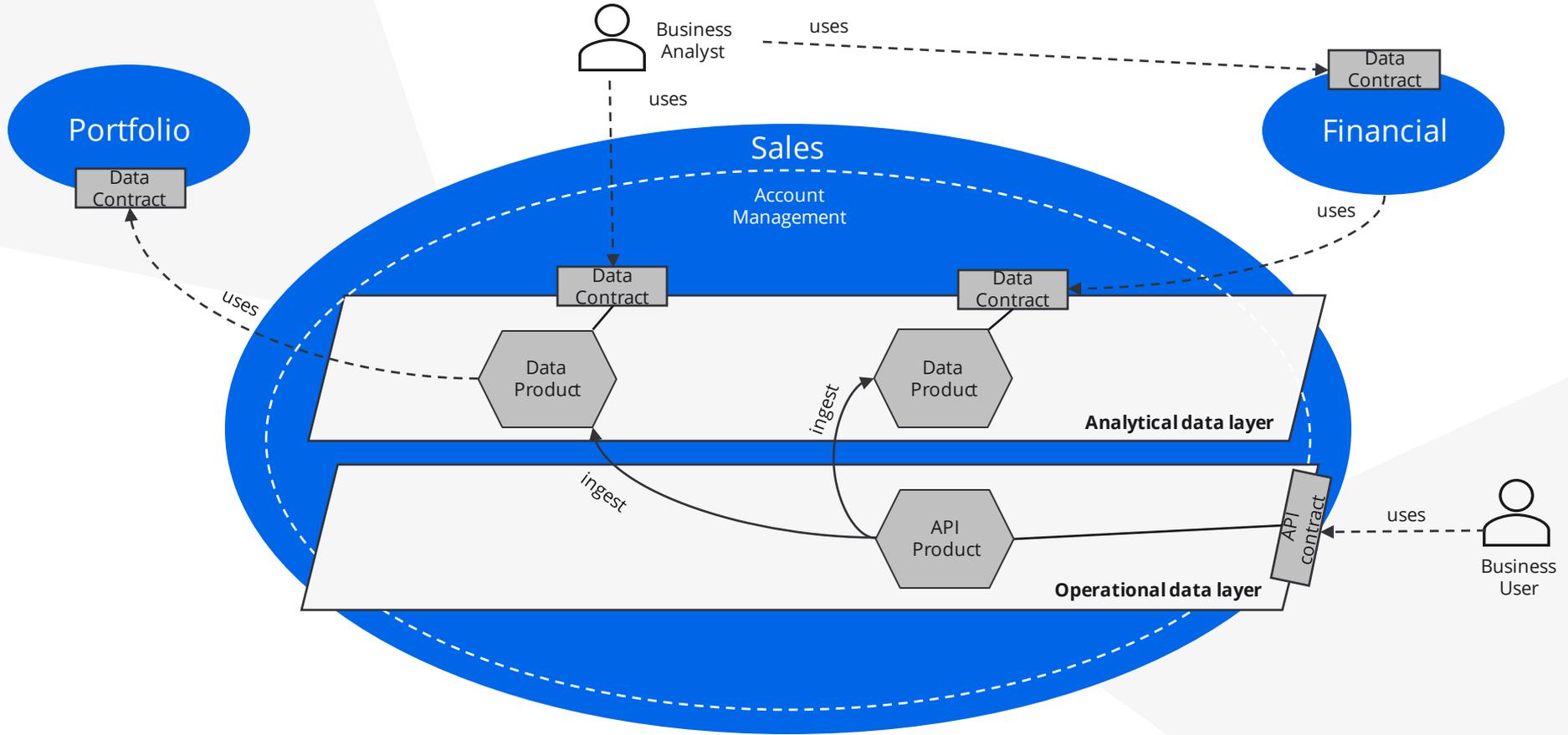
- Entwickelt durch Zhamak Dehghani in 2019
- Basisprinzipien:
 - Domain Ownership
 - Data as a product
 - Self-serve infrastructure platform
 - Federated governance



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?

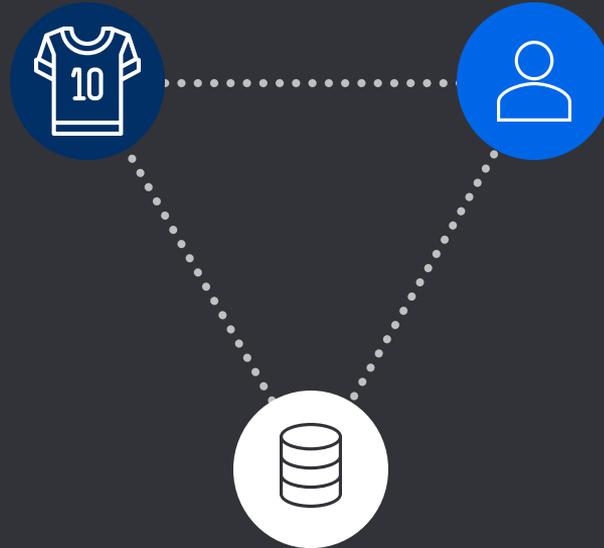


- Produkt-zentrierte Applikationslandschaft ist aufgebaut
- Es existieren klare Verantwortlichkeiten für die Daten, die in den digitalen Produkten entstehen und in Datenprodukten münden
- Eine saubere Datenqualität ist gewährleistet
- Für einen stetigen Austausch der Daten ist gesorgt



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.



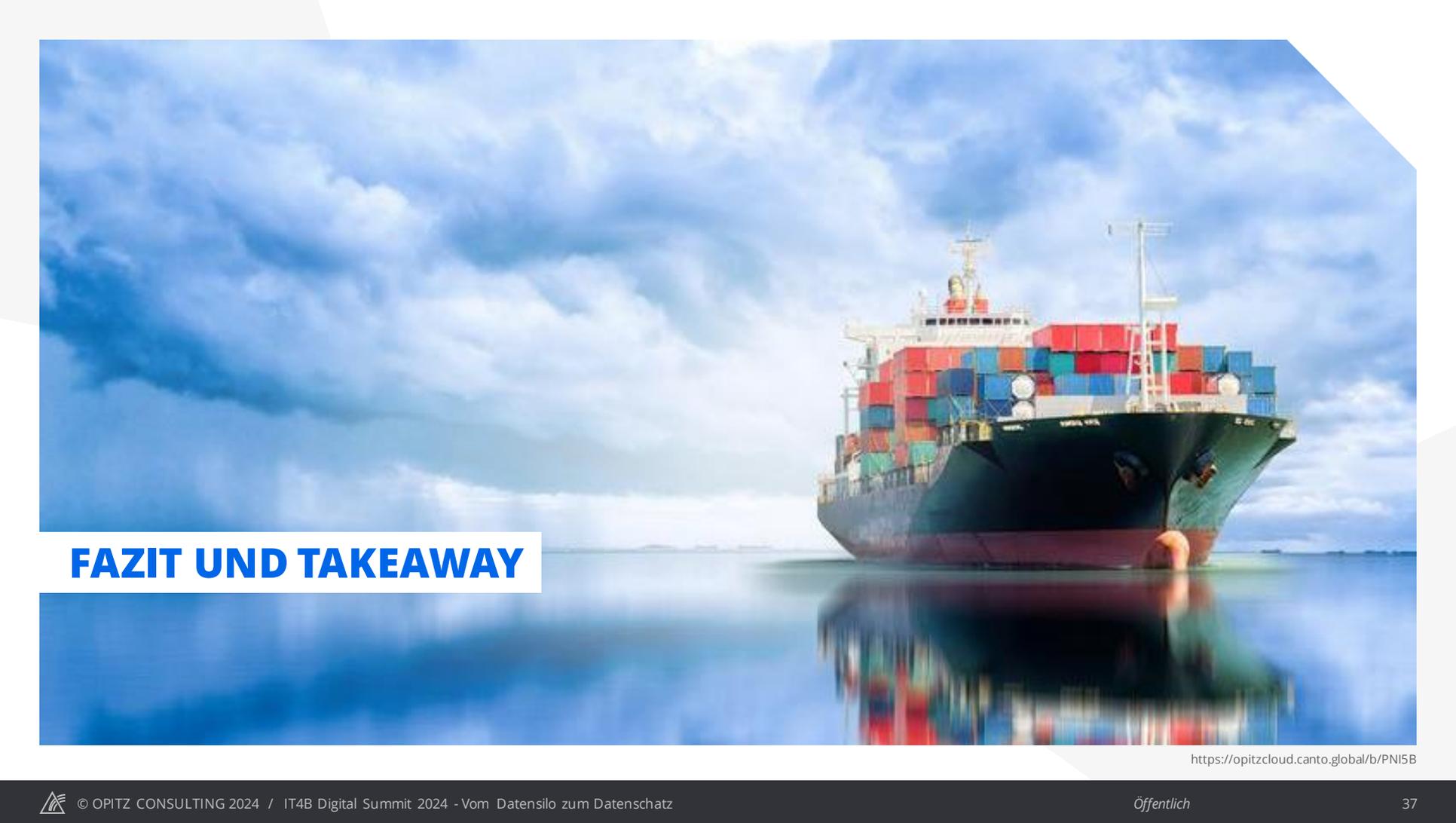
Komplexität reduzieren!

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



https://www.linkedin.com/Juergen_Fischer