

# Über den Wolken

-

Cloud Computing im Leasing

LEASING





“The electric light did not come from the continuous improvement of the candle”

Oren Harari

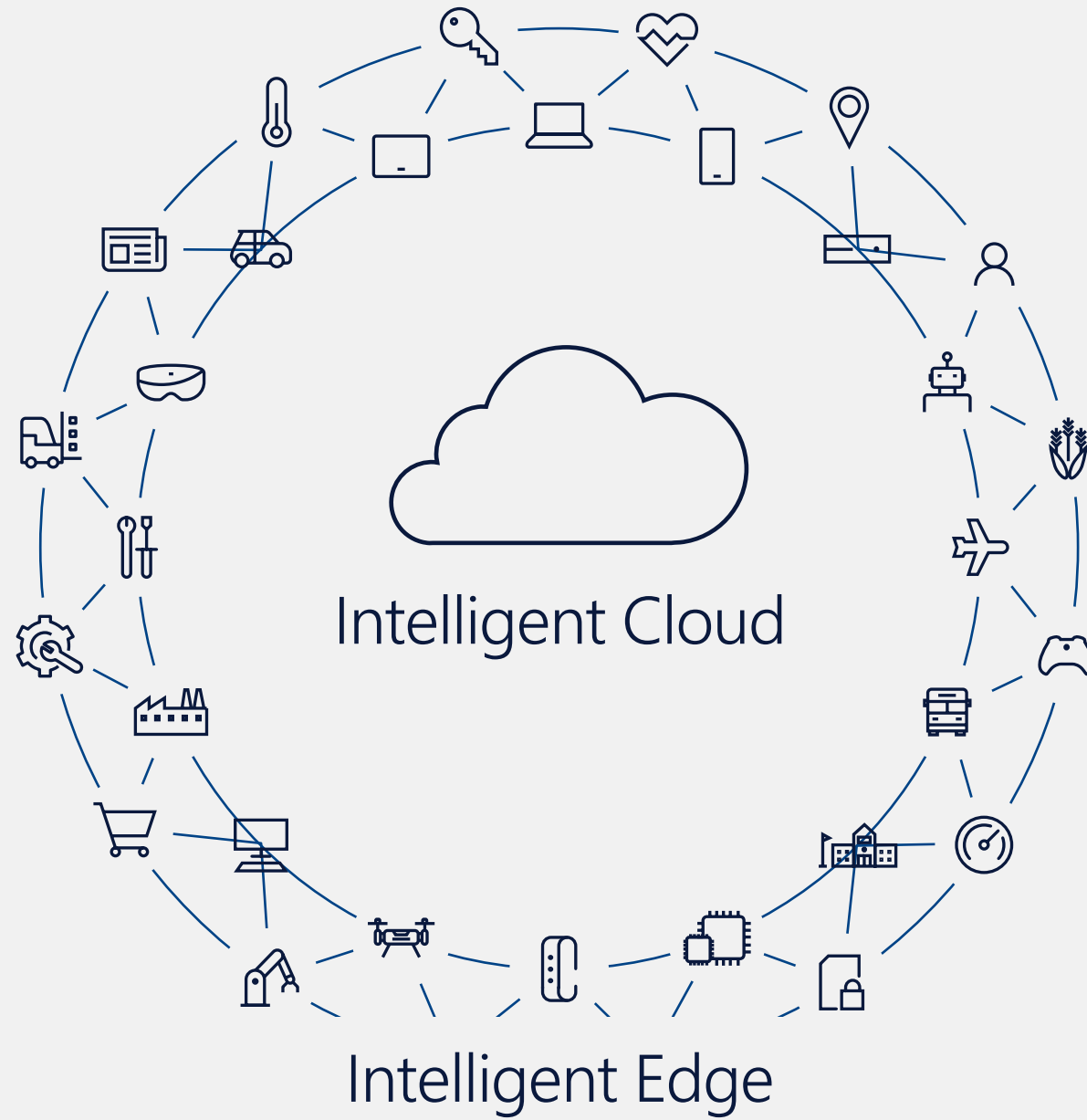


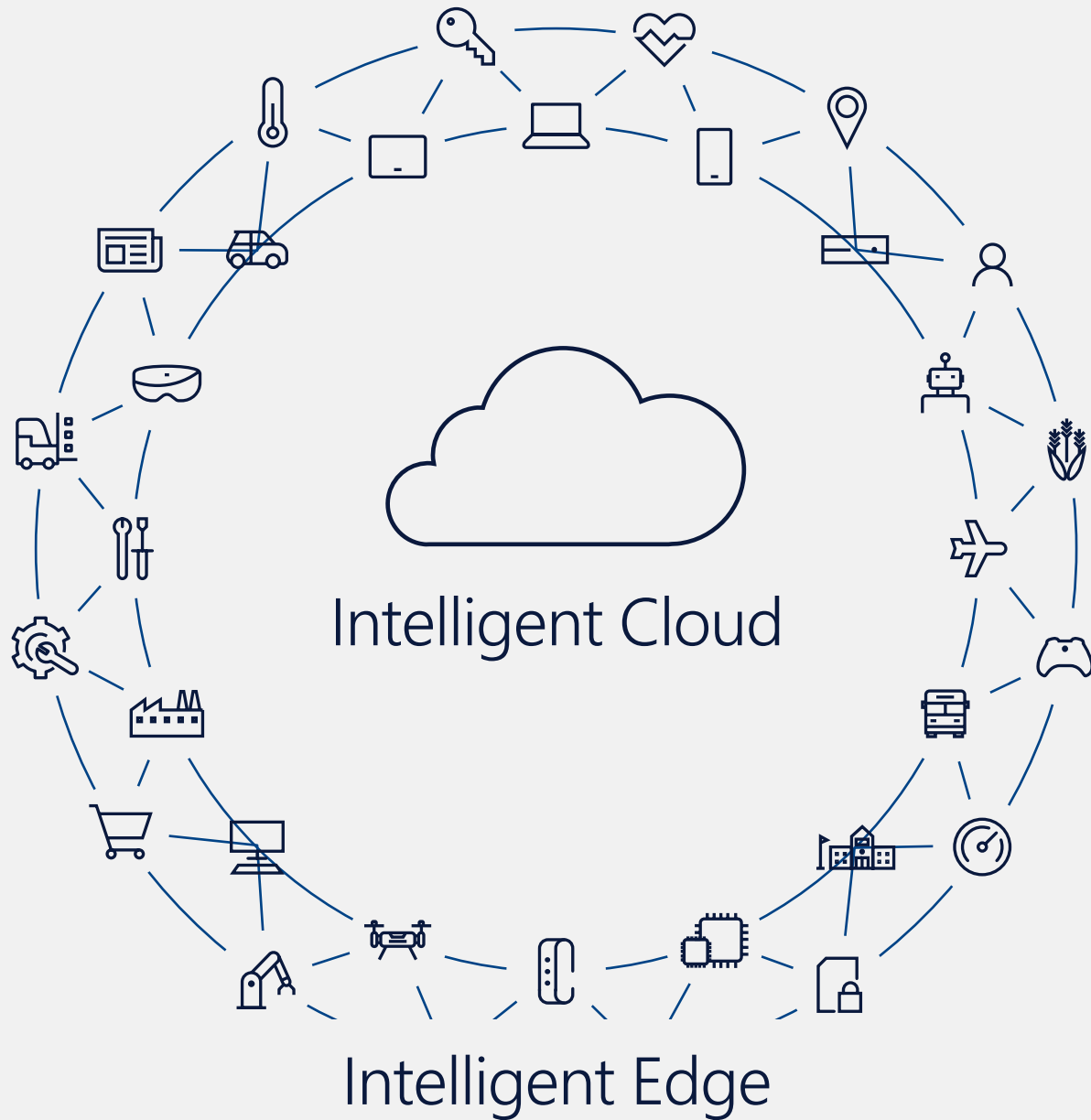
Was ist die Cloud?

Oder: Warum ist die Cloud mehr als nur ein „Remote RZ“?

Wie sieht eine Cloud für Finanzdienstleister aus?

Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?





| Skaleneffekte

| Innovationseffekte

| Echte Agile Transformation

# Hyperscale Cloud für den Geschäftsbetrieb



# Hyperscale Cloud für den Geschäftsbetrieb



Ein Microsoft Rechenzentrum in 2014 ...

# Hyperscale Cloud für den Geschäftsbetrieb



... im Größenvergleich mit fertigem Bauabschnitt ...



# Hyperscale Cloud für den Geschäftsbetrieb



...dasselbe Rechenzentrum in 2017

# Leistungsfähiger Schutz – Microsoft Cloud



Weitgehende Expertise und Investitionen in SICHERHEIT

Unvergleichliche THREAT Sichtbarkeit

Marktführer in SKALIERUNG und GESCHWINDIGKEIT

**\$1Mrd** Investitionen jährlich

**6.5Bn** Signal-Scans weltweit, täglich

**\$15Mrd** Investition in Cloud-Infrastruktur

**24x7** Ganzjähriger Schutz mit führenden Experten

**35Mrd** Nachrichten werden monatlich gescannt

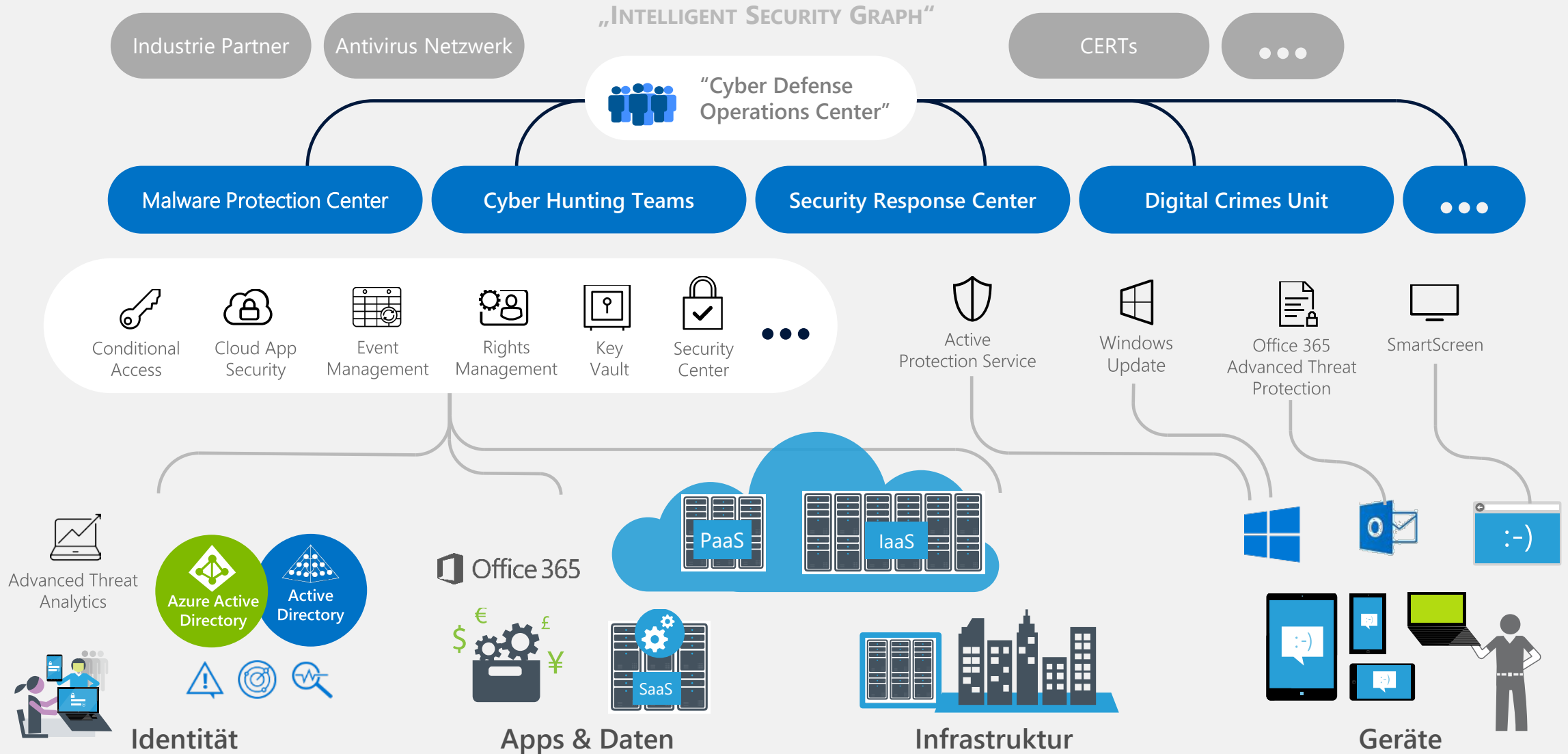
**1Mio** Physische Server in über 100 globalen Datenzentren

**3,500** Sicherheitsexperten, zur Abwehr und Verteidigung

**8.5Mrd** Webseiten-Scans pro Monat

**Monate**  
↓  
**Minuten**  
140-Tage-Durchschnitt TTD reduziert auf Minuten

# Microsoft Schutzansatz für Enterprise Onlinedienste



# Modell geteilter, operativer Verantwortung

OnPremise IaaS PaaS SaaS Verantwortung

OnPremise	IaaS	PaaS	SaaS	Verantwortung
■	■	■	■	Datenverwaltung und -Rechte Management
■	■	■	■	Client Systeme
■	■	■	■	Benutzer- und Zugriffs Management
■	■	■	■	Verzeichnisdienste
■	■	■	■	Applikation
■	■	■	■	Netzwerk Kontrolle
■	■	■	■	Betriebssystem
■	■	■	■	Physikalische Server
■	■	■	■	Netzwerk Infrastruktur
■	■	■	■	Rechenzentrum

Verbleibt immer beim Kunden

Variiert je nach Service Modell

Liegt immer bei CSP (Microsoft)

■ Microsoft ■ „Kunde“

Was ist die Cloud?

Oder: Warum ist die Cloud mehr als nur ein „Remote RZ“?

- **Wie sieht eine Cloud für Finanzdienstleister aus?**

Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?

# Microsoft Cloud: Compliance für Finanzdienstleister



Microsoft 365

Geschäftsanwendungen und Cloud Dienste für sichere Produktivität und Zusammenarbeit



Dynamics 365

Die nächste Generation von CRM und ERP Anwendungen



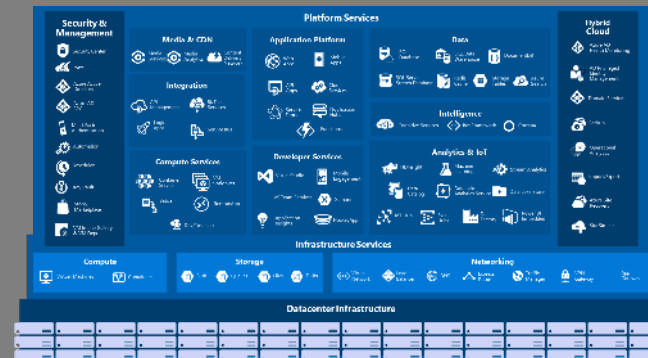
Power Platform - LowCode & NoCode

Gemeinsame Daten Dienste für Anwendungen und Daten Konnektoren



Azure

Rechenleistung aus der Cloud



# Microsoft Cloud: Compliance für Finanzdienstleister

Vor vier Jahren...



"Cloud?  
Indiskutabel!  
Zu viele  
regulärische  
Herausforderungen..."

Vor zwei Jahren...



"Cloud ist  
unumgänglich  
...  
Aber jetzt ist  
noch nicht der  
rechte  
Zeitpunkt..."

heute...

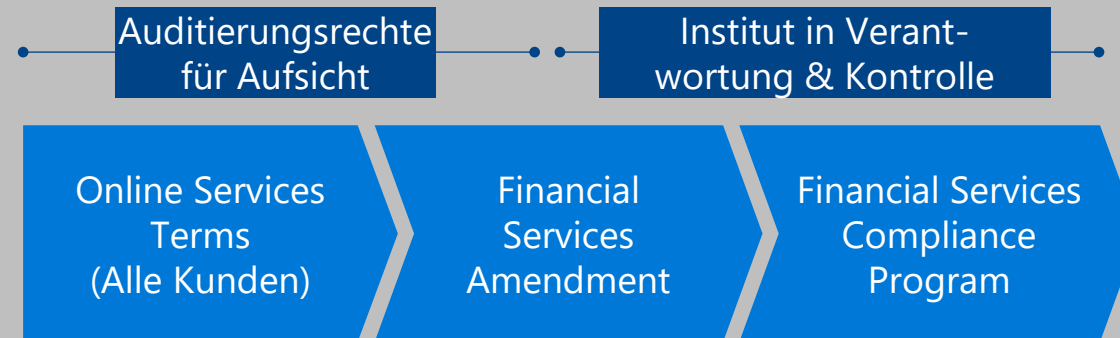


22 der top 26  
"systemrelevanten"  
Banken und 7 der  
top 8  
"systemrelevanten"  
Versicherer nutzen  
Microsoft Cloud

Kontinuierlicher Austausch mit über 90 globalen  
Finanzaufsichten



Dediziertes Compliance Program für den Finanzmarkt



# Microsoft Cloud: Compliance für Finanzdienstleister

## GLOBAL



ISO 27001



ISO 27018



ISO 27017



ISO 22301



SOC 1 Type 2



SOC 2 Type 2



SOC 3



CSA STAR Self-Assessment



CSA STAR Certification



CSA STAR Attestation

“We were also impressed by Microsoft’s transparency, audit measures, regulatory compliance support, and overall willingness to meet our needs – performed as part of Microsoft’s Financial Services Compliance Program”

*Frank Fischer*

*Chief Security Officer and Head of Security, Deutsche Börse Group*

## INDUSTRY



PCI DSS Level 1



CDSA



MPAA



FACT UK



Shared Assessments



FISC Japan



HIPAA / HITECH Act



HITRUST



GxP 21 CFR Part 11



MARS-E



IG Toolkit UK



FERPA



GLBA



FFIEC

## REGIONAL



EU Model Clauses



UK G-Cloud



Germany IT Grundschutz workbook



China DJCP



China GB 18030



China TRUCS



Singapore MTCS



Australia IRAP/CCSL



New Zealand GCIO



Japan My Number Act



ENISA IAF



Japan CS Mark Gold



Spain ENS



Spain DPA



India MeitY



Canada Privacy Laws



Privacy Shield



Argentina PDPA

Microsoft Cloud erfüllt über 91 regulatorische Anforderungen. Aktuelle Auflistung unter:

<https://aka.ms/AzureCompliance>

Weiterführende Details zu Prüfungsberichten, Checklisten, Exit Planungen sind im Trust Portal zu finden unter:

<https://servicetrust.microsoft.com>

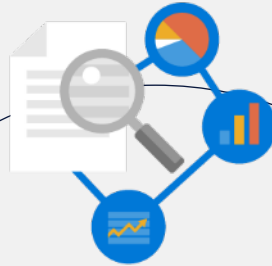


# Umfangreiche Prüfungsmöglichkeiten

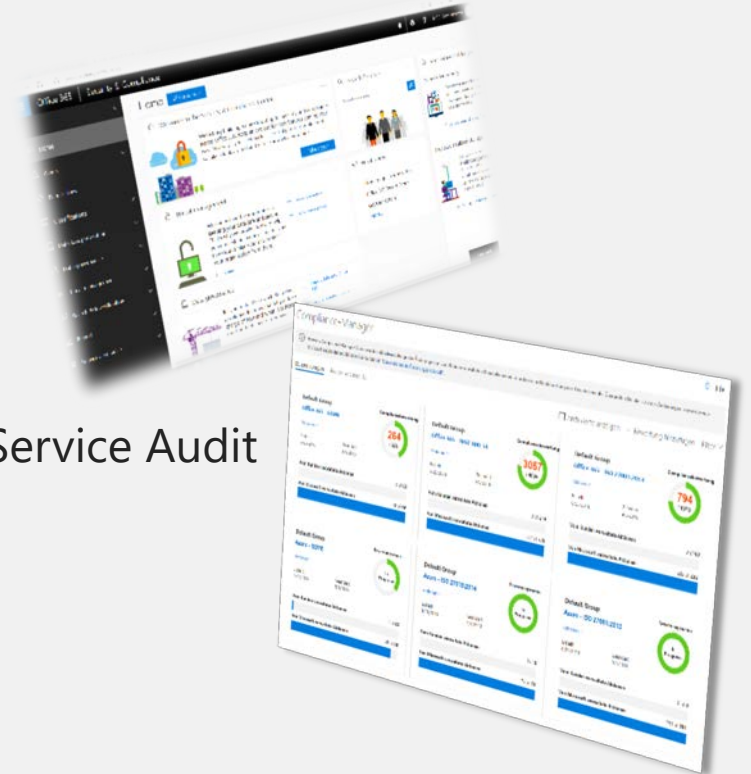
Informationen für  
Risk Assessment



Real Time Audit



Self-Service Audit

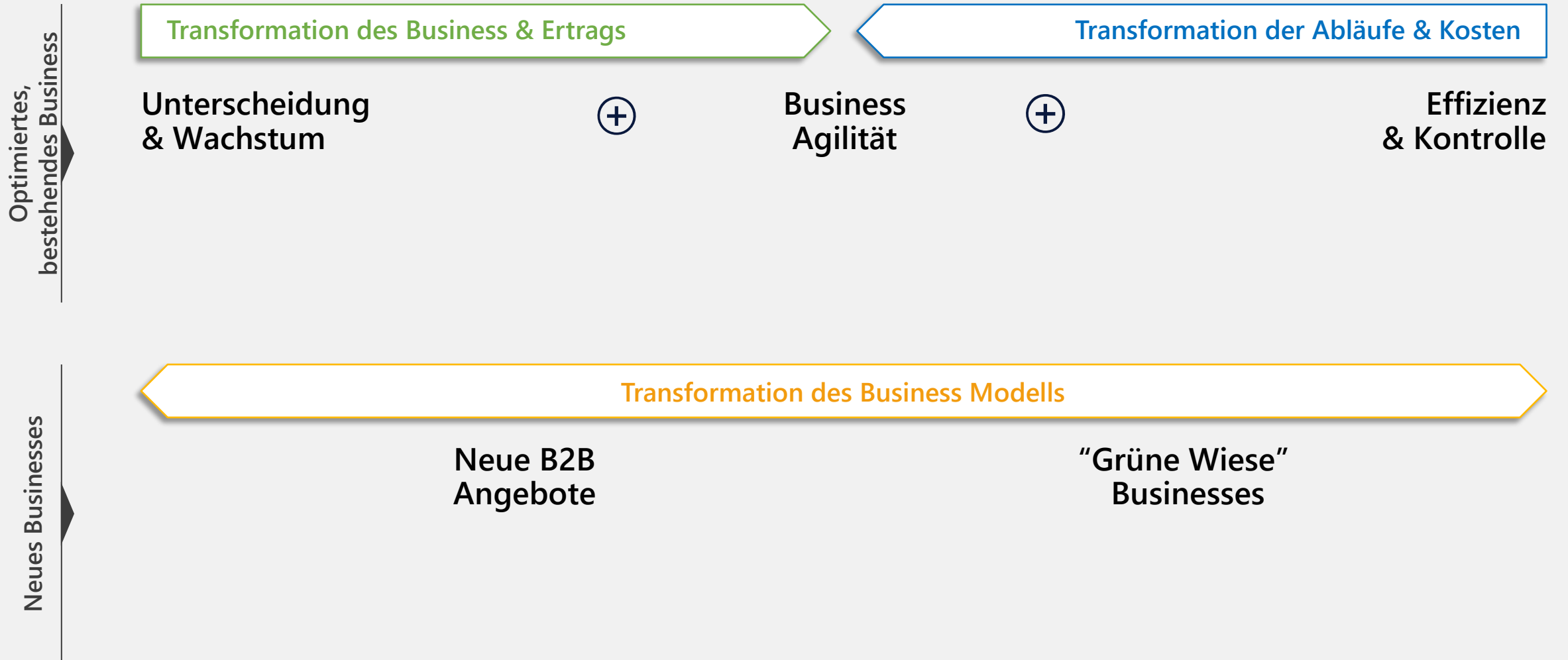


Vorort-Prüfung /  
Sammel-Prüfung

# Erfüllen aller rechtlichen Compliance Anforderungen

- ✓ Uneingeschränkte Prüfungsrechte für Aufsicht und Institut
- ✓ Weltweite Erfüllung der EU-DSGVO
  - Microsoft verarbeitet als Auftragsverarbeiter heute schon personenbezogene Daten
    - auf Weisung des Kunden
    - auf Basis eines Auftragsverarbeitungsvertrags
    - unter Einbezug der EU-Standardvertragsklauseln
- ✓ „Technisch organisatorischen Maßnahmen“ (TOMs) im geforderten Umfang
- ✓ Adaption der MaRisk, BAIT, EBA Guidelines, etc.
- ✓ Framework zur Einführung der MS Cloud sowie zur Exit Strategie
- ✓ „Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act“ (CLOUD Act)
- ✓ Verschlüsselung: “at rest”, “on transit”, “in use”
- ✓ Erfolgte, individuelle Auditierungen ohne wesentliche Findings

# Cloud als Business Enabler



Optimize Existing Business

## Business & Revenue Transformation

### Differentiation & Growth



**METRO BANK** Data driven client mgmt.

**etoro** AI powered investm. offer

**NEDBANK** Intelligent virtual assistant

**PROGRESSIVE** Emotionally intelligent bot

**BlackRock** New smart savings offer

**Tangerine** (Formerly ING Direct Canada) Data driven client mgmt.

**iberCaja** New IoT based AI Agri offering

**Garanti** Data driven client mgmt.

**CA** (Crédito Agricola) New Open Banking Platf.

**if...** AI based client management

**AVIVA** IoT enabled auto insurance

**mBank** New branch experience

**HSBC** New mobile payments

**Large global bank** AI Wealth & Retail advisory

**RAIFFEISEN** Smart Mortgage Bot

**SWIFT** Cloud native payments

**Swiss Re** New smart flight insurance

**Large global insurer** IoT enabled auto insurance

### Business Agility

**ZURICH** Cognitive process autom.

**DEUTSCHE BÖRSE GROUP** Operations transformation

**METRO BANK** Advanced automation

**MetLife** Complex risk modelling

**Large retail bank** AI anti-fraud platform

**永豐銀行 Bank SinoPac** Big Data based client insights

## Operations & Cost Transformation



### Efficiency & Control

**BARCLAYS** Cognitive process autom.

**HSBC** Cognitive process autom.

**ABN-AMRO** Cloud based IT modernization

**SOCETE GENERALE** New market data platform

**quarterspot** AI lending optimization

**LVE** AI & ML for claims optimiz.

**RBS** Real Time Big Data analytics

**UBS** Risk Mgmt. in the cloud

**MUFG** Risk Mgmt. in the cloud

**Munich RE** Complex risk modelling

**MÆRSK** Blockchain insurance

**Large global insurer** Cloud SAP for Finance

## Business Model Transformation

### New B2B Offerings

**SAXO BANK** New B2B trading offer

**Large invest. bank** Data insights business

**UBS** New B2B portf. Mgmt. platform

**BNY MELLON** New B2B cloud invest. platform

**mastercard** New digital identity offer

**vopps** New digital paym. offer

### New Greenfield Businesses

**Nasdaq** New block-chain business

**DEUTSCHE BÖRSE GROUP** New block-chain business

**J.P.Morgan** New block-chain business

**illimity** New digital only bank

**REDWOOD BANK** Cloud enabled FinTech Bank

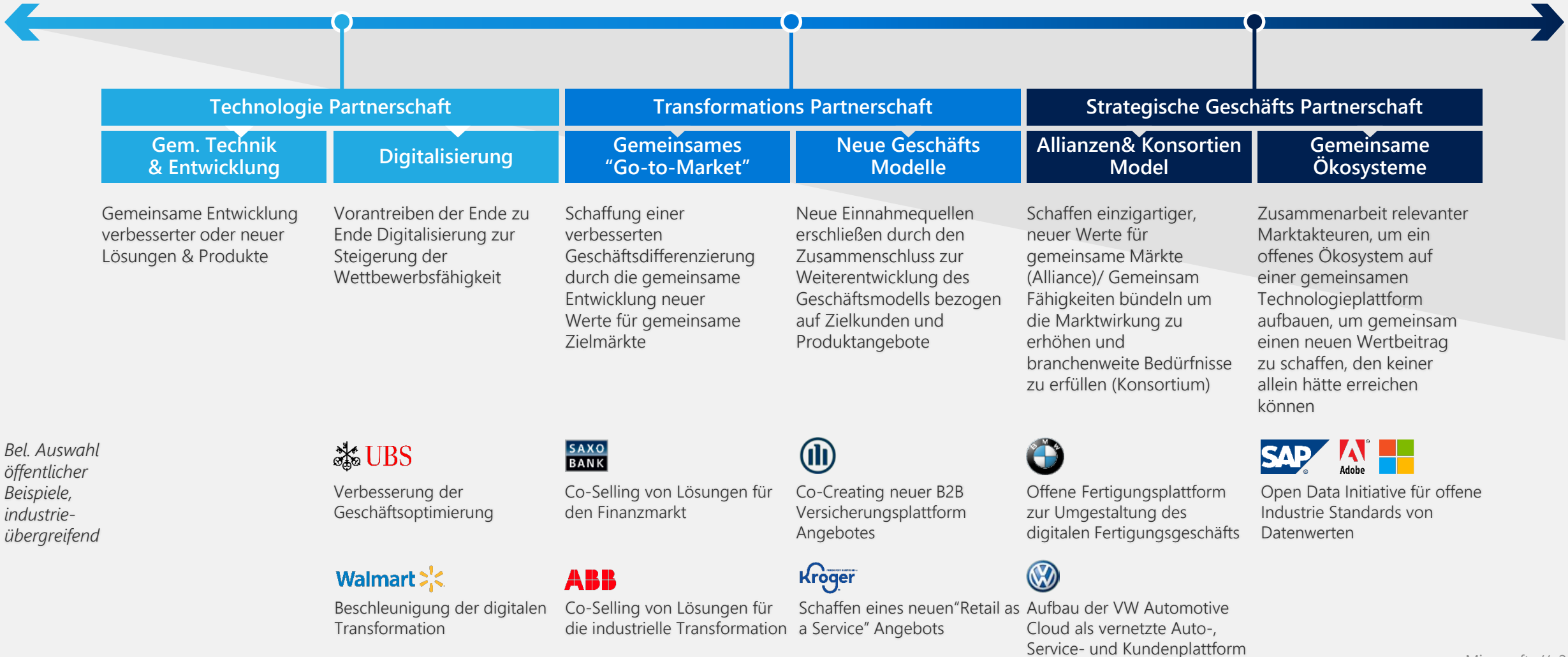
**collector bank** Cloud enabled FinTech Bank

Create new Businesses

# Echte Partnerschaft ist der Schlüssel zur Wertschöpfung

Kunde/Anbieter

Geteilter/s Invest. & Risiko

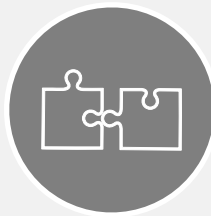


# Warum Microsoft Cloud

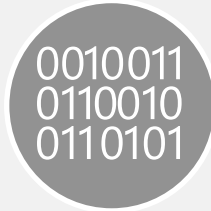


„Our success, is not dependend on our products, it's dependend on the success that our customers have with our products“

SATYA NADELLA, "HIT REFRESH"



wir engagieren uns **ausschließlich** entlang Ihrer Wertschöpfungskette



Ihre Daten und Ihre IP sind sicher und unter Ihrer Kontrolle – dazu verpflichten wir uns



Ihre Marke und die Kundenerfahrung gehören **Ihnen** - garantiert

Was ist die Cloud?

Oder: Warum ist die Cloud mehr als nur ein „Remote RZ“?

Wie sieht eine Cloud für Finanzdienstleister aus?

● **Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?**

# Cognizant<sup>®</sup>

# Über den Wolken

Cloud Computing im Leasing

---

Vortrag im Rahmen des 5. Forums Digitalisierung des BDL



# Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?



- Ziele der Cloud-Nutzung
- Cloud Strategie
- Migrationsplanung
- Herausforderungen
- Hilfsmittel

# Ziele der Cloud-Nutzung

## Skalierbarkeit

- Infrastruktur wächst und schrumpft flexibel mit den Anforderungen

## Modernisierung der IT-Organisation

- Mehr Agilität
- DevOps & CI/CD
- Time-to market

## Auslagerung von IT-Aufgaben

- Maintenance
- Security / DR
- SaaS

## Flexibler und schneller Zugriff

- Virtual Desktop
- Web Access

## Cloud als Enabler

- Nutzung von Cloud-Software / Plattformen
- Preiswert ausprobieren
- Neue Geschäftsmodelle

## Kosten

- Pay as you go
- Kostenreduktion
- CAPEX -> OPEX

## Umwelt

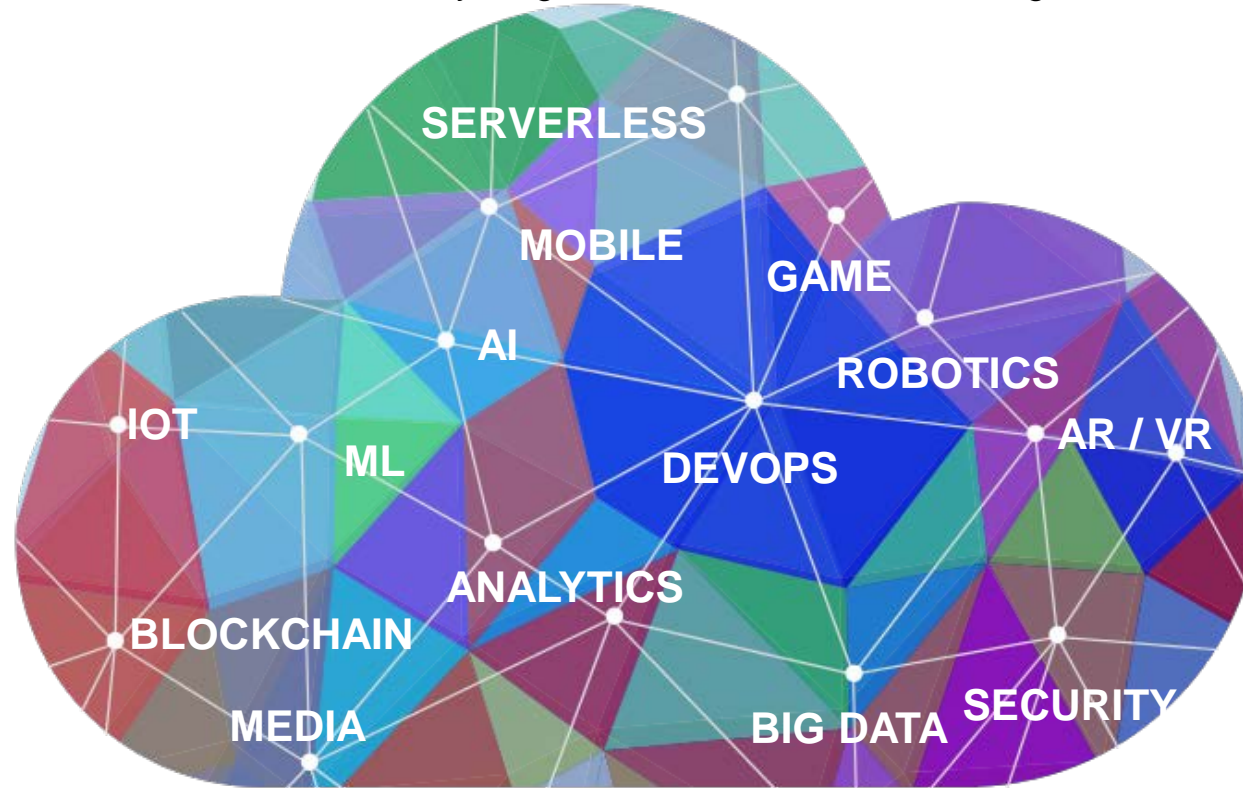
- Reduzierung des Energieverbrauchs
- Verbesserung CO2 Bilanz

# Cloud ist die Basis der Digitalisierung

Cloud Offers Everything To Make The Businesses Digital

## Platform Transformation

- Cloud Security | Industry Compliance
- ML powered remediation
- Edge Computing
- AI based interaction
- DevOps - CI/CD Enablement
- Robotics | Cloud as Code



## Application Modernization

- Connected Experience | UX
- Business Analytics | AI
- Blue-Green | Immutable Deployments
- Microservices | Containerization
- Cloud-Native | API Enablement
- Application Re-Design | Re-Architecture

## Cloud Steps Transformational Framework



Cloud Consult



Cloud Migrate



Cloud Operate

# Digital Transformation in Banken

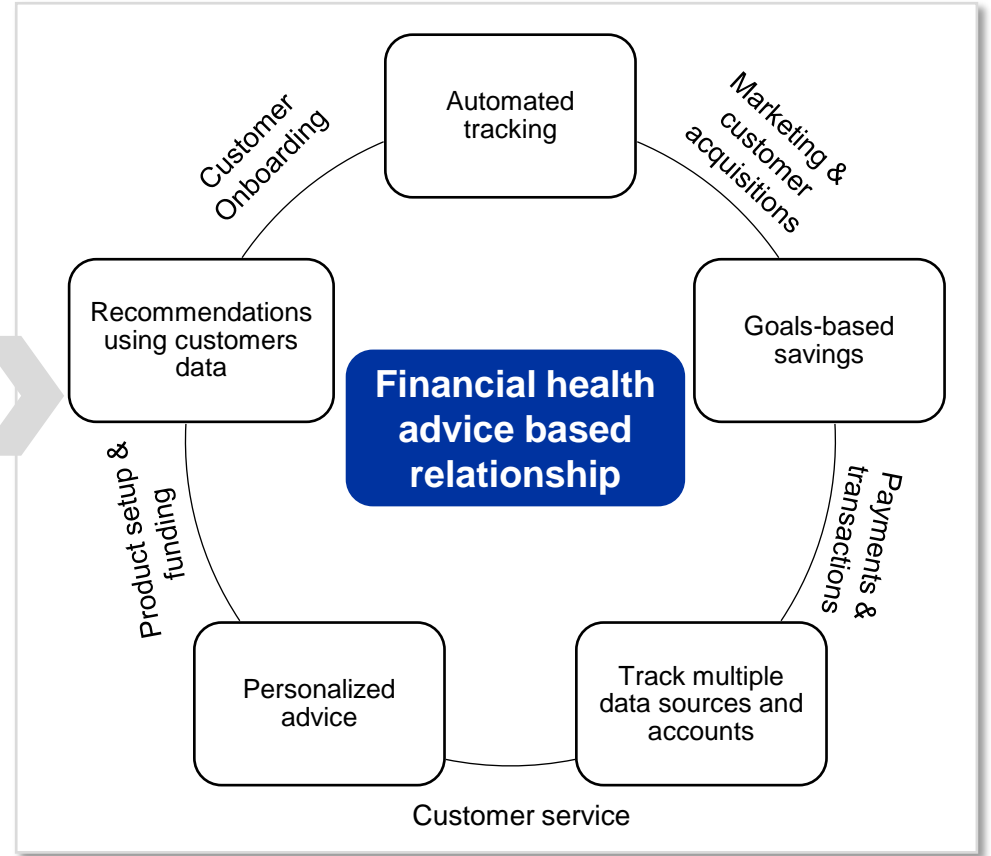
## Key drivers

- Improve customer experience
- Better ROI and cost reduction
- New revenue streams
- Need for latest technologies
- Regulation pressure
- Stiff competition from non-traditional banks

## Technologies that will shape the future of banks



## Future look for banks



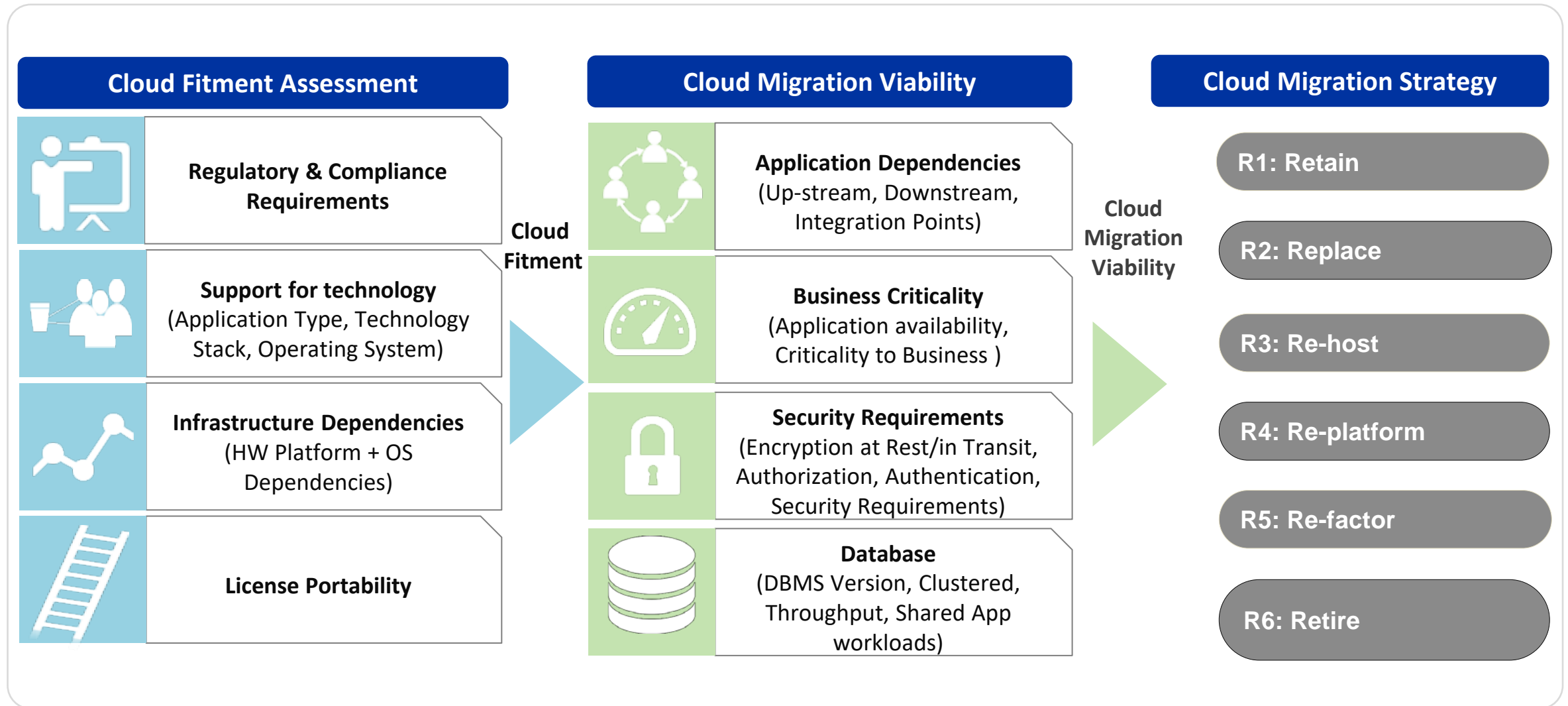
Source: PwC, The Financial Brand, Deloitte, CapGemini

# Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?



- Ziele der Cloud-Nutzung
- Cloud Strategie
- Migrationsplanung
- Herausforderungen
- Hilfsmittel

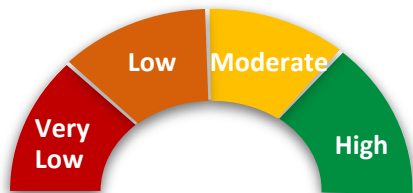
# Cloud Eignung – Schlüsselkriterien



# Cloud Fitment Assessment Summary (sample)

S. No.	Application Name	Regulatory & Compliance	Support for Technology	HW/OS Dependencies	License Portability	Cloud Fitment Score	Key Finding
1	App 1	1.8	2.0	2.5	0.75	7.21	Current license cannot be utilized in Public Cloud
2	App 2	1.25	2.5	2.5	2.5	8.75	Due to regulatory authority mandate ,data may not be moved out of India . DR Policy need to be framed accordingly
3	App 3	2.5	2.25	2.5	2.5	9.75	Potential Could Candidate - consider for Cloud Migration Viability Analysis Step
4	App 4	2.5	2.5	2.5	2.5	10.0	Potential Could Candidate - consider for Cloud Migration Viability Analysis Step
5	App 5	2.5	2.25	2.5	2.5	9.75	Potential Could Candidate - consider for Cloud Migration Viability Analysis Step
6	App 6	2.5	1.67	1.25	1.25	6.67	File server as-is migration is not possible due to dependency on physical devices
7	App 7	2.5	2.0	2.5	2.5	9.5	Potential Could Candidate - consider for Cloud Migration Viability Analysis Step

Cloud Fitment Legend



Suitable for cloud migration

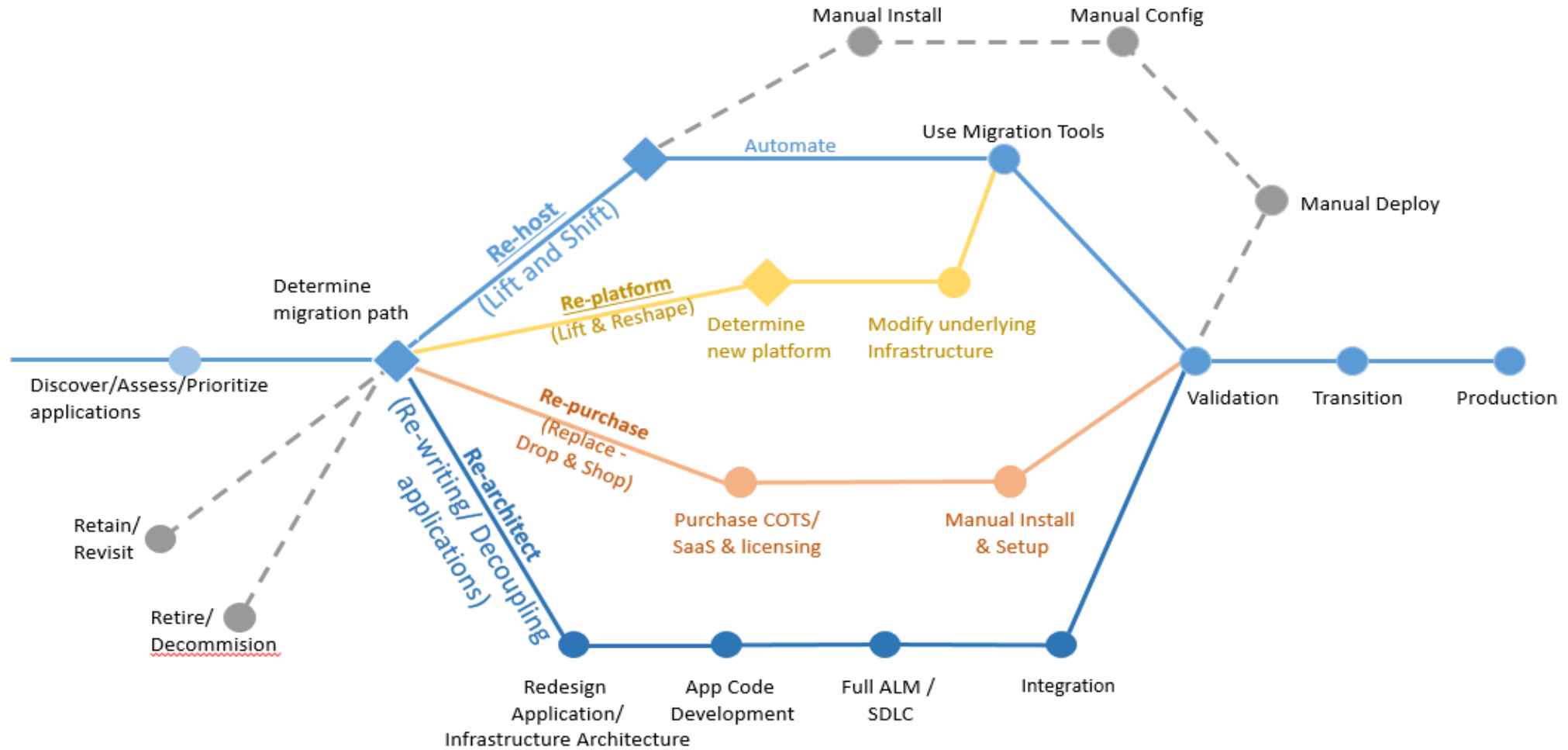


Suitable for migration if issue addressed



Not suitable for cloud migration

# Migration Strategies – R6



Source: Stephen Orban's AWS Cloud Enterprise Strategy Blog

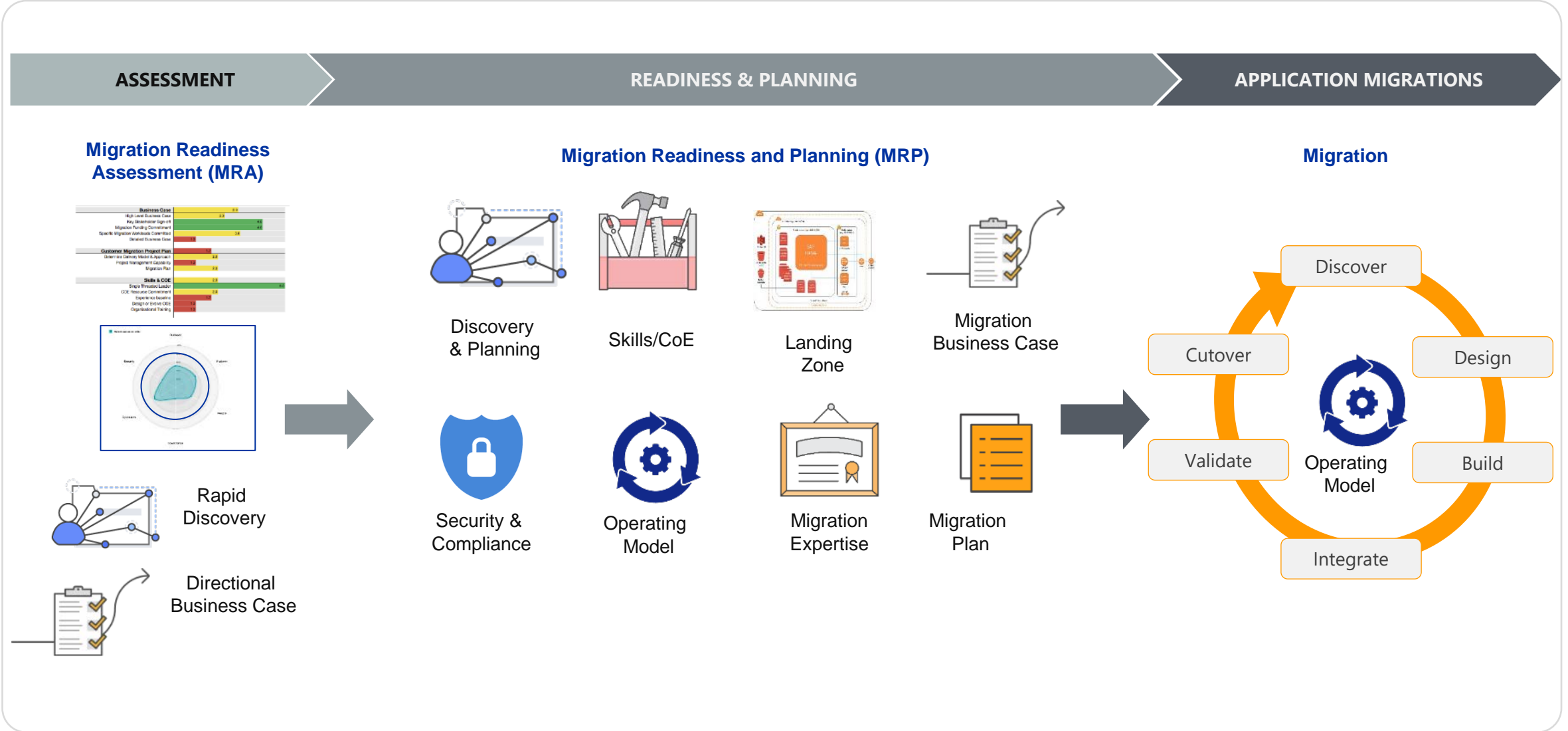


# Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?

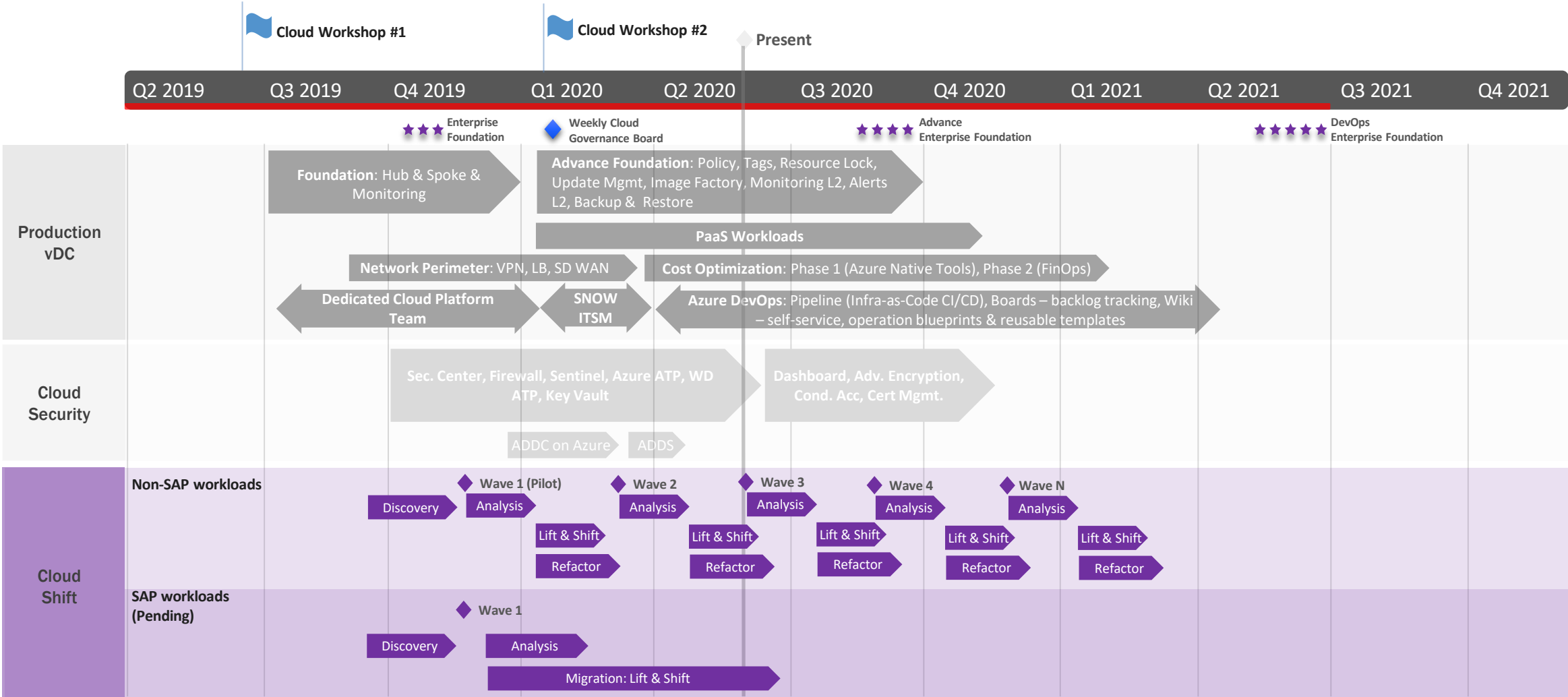


- Ziele der Cloud-Nutzung
- Cloud Strategie
- Migrationsplanung
- Herausforderungen
- Hilfsmittel

# Migration customer journey



# Example Cloud Journey Roadmap



# Operating Model – POD structure

As part of the execution model, we propose multiple pods that will help implement the proposed iterative plan. The size and construct of the POD would vary based on the final scope defined post Phase 1.

FOCUS AREAS

- Business strategy understanding and alignment
- Strategy definition to achieve project objective
- Roadmap definition
- Ways of Working definition (Sprints, Tasks)
- Programme Governance Set Up

- Target Platform Solution and design setup
- Define security measures
- Hybrid Cloud governance
- Compliance with local regulation
- TCO analysis

- Sprint & tasks planning
- Sprint deliverable monitoring
- Business continuity design
- Infra low level architecture definition
- Infra optimization strategy implementation
- System penetration testing


- Infrastructure monitoring
- Requests & Ticketing opening and resolving
- Ruthin operations

POD STRUCTURE

1

**Core POD**


- Business Analysts
- Cloud Architect & Consultant
- On Prem SME



2

**Platform POD**


- Cloud Infra Architects (HLD&LLD)
- Project Managers
- BID Manager



3

**Development POD**

- DevOps
- QA Engineers
- Scrum Master



4

**Managing POD**

- Monitoring
- Level 1,2,3 Experts
- Operations



# Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?



- Ziele der Cloud-Nutzung
- Cloud Strategie
- Migrationsplanung
- Herausforderungen
- Hilfsmittel

# Major Challenges of Moving to Cloud

The biggest challenges a business has to consider when moving to the cloud start by getting it “right” with appropriate solutions for the organization. Here are 6 big challenges to get right.\*



## Environment

The environment fails to meet the business requirements. Care required in opting for cloud infrastructure.



## Strategy & Objectives

Business objectives must dictate strategy. Struggles with cloud migration are due to a lack of clearly defined strategy.



## People & Processes

People and processes must change and adapt. New skills and approaches take time to develop, limiting cloud adoption.



## Data Management

Moving data is a slow process because it requires a lot of bandwidth and hours with risks to costs and security also.



## Change Management

Organizational change fails for lack of real and actionable performance results across the entire business.



## Governance/Control

IT lacks control in cloud-based operations of infrastructure, increasing the governance and risk management required.

\* Forbes Community Voices Blog – 6/5/2017

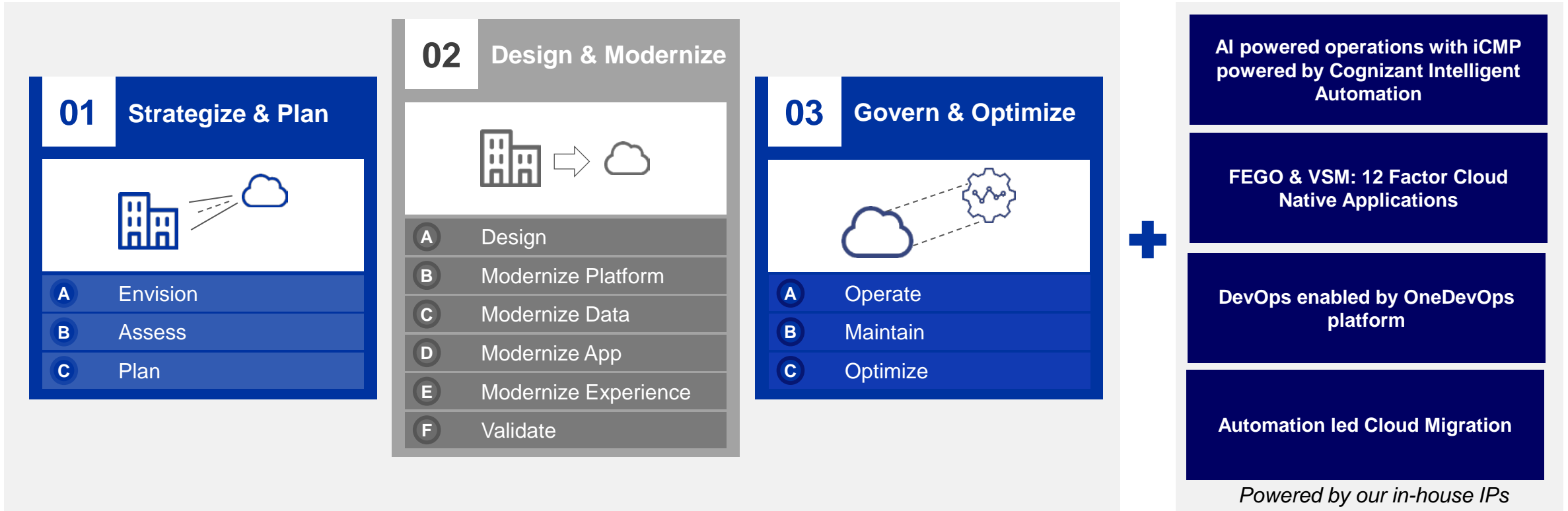
# Wie kommt mein Unternehmen in die Cloud?



- Ziele der Cloud-Nutzung
- Cloud Strategie
- Migrationsplanung
- Herausforderungen
- Hilfsmittel

# Cloud Lifecycle Framework

Cloud Steps 3.0 Framework: A comprehensive, tool-based framework and a proven transformation process



## Offering based portfolio

Aligned to “Modernize with Azure” approach with five themes

## POD based Delivery

Through Application Modernization Studio with agile methodology

## Range of robust pricing models

Outcome based, consumption based, per instance, Time & Material pricing model



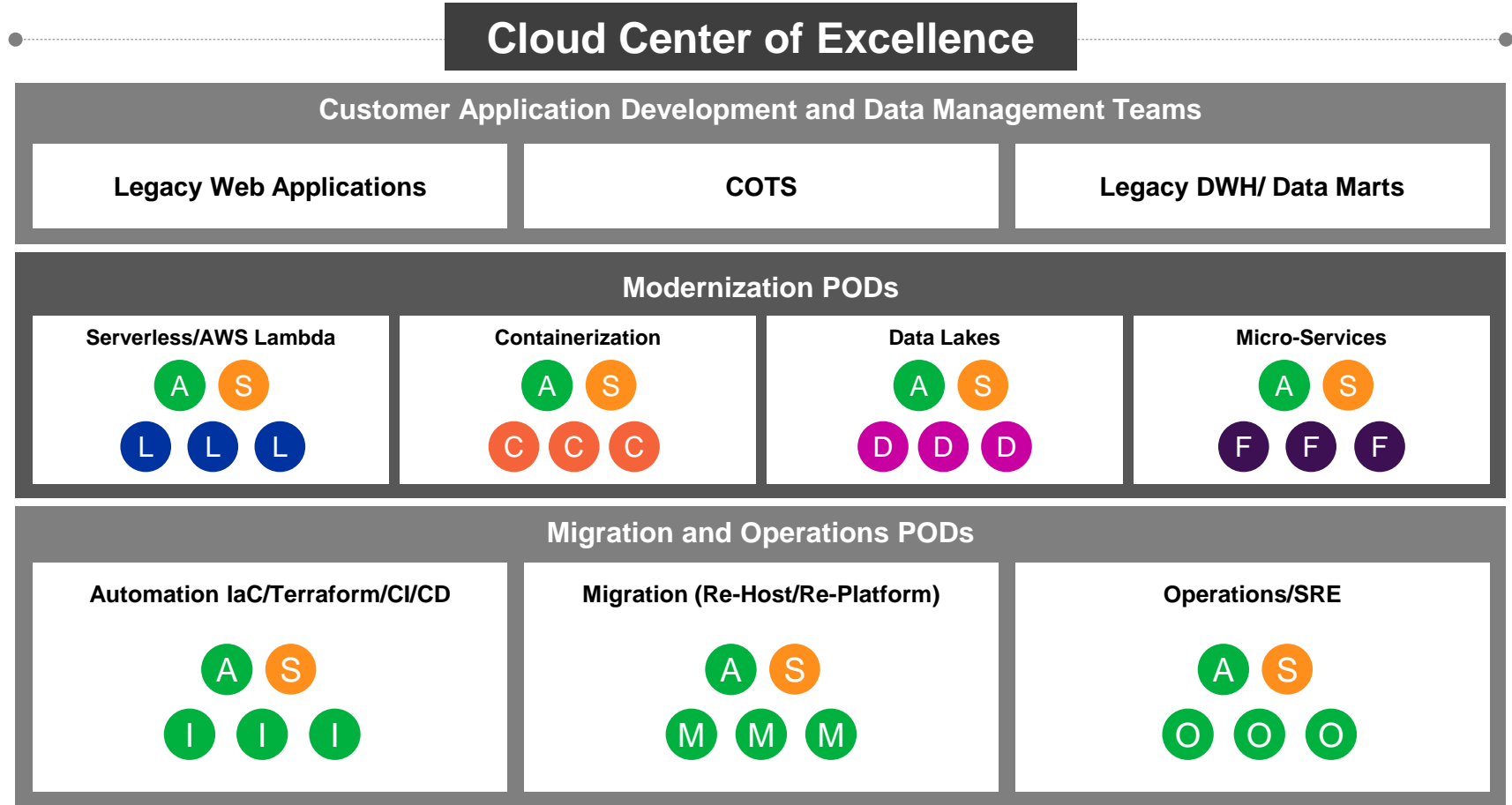
# Delivered through our Modernization Studio

An **Application Modernization Studio** is a collection of **PODs (Two-Pizza Teams)** dedicated to a customer, organized by **modernization themes** following scale **agile implementation methodology** co-located in Cognizant Digital Studios and at Customer Location



**The POD advantage**  
Ultra high-performing agile teams consist of full stack engineers – executing with high velocity & quality

Role	#
<b>A</b> Architects	1
<b>I</b> Cloud Automation Engineer	x
<b>M</b> Migration Engineer	x
<b>O</b> SRE	x
<b>L</b> Serverless Developers	x
<b>C</b> Containerization Engineers	x
<b>D</b> Cloud Data Engineers	x
<b>F</b> Full Stack Developers	x
<b>S</b> Scrum Master	1





# Vielen Dank

**Cognizant**

Dirk Aue

[Dirk.Aue@Cognizant.com](mailto:Dirk.Aue@Cognizant.com)

 Microsoft

Lars Meinecke

[Lars.Meinecke@microsoft.com](mailto:Lars.Meinecke@microsoft.com)