



Datenstrategien und Dateninfrastruktur

Wilfried Bauer
Thomas Tremel

6. Dezember 2022



(Bürger-)service
verbessern



Produkte
transformieren



Digitale Transformation

Optimierung
des Betriebs



Menschen
stärken



Und IT- Führungskräfte führen die Transformation an

70%

der CIOs berichten, dass sie die Führung von Initiativen mit hohem Impact übernommen haben und dass Führungskräfte mehr Verantwortung für IT-Projekte übernehmen

6.9%

durchschnittliche Budgeterhöhung in IT-Technologie im Jahr 2021 erwartet, höher als in allen anderen Funktionsbereichen

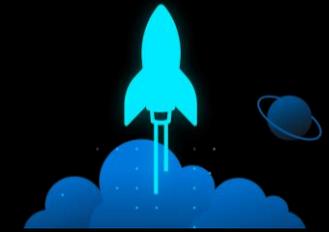
Die heutigen Datenrealitäten



Volumen



Vielfalt



Geschwindigkeit

Welche **Daten** haben wir?

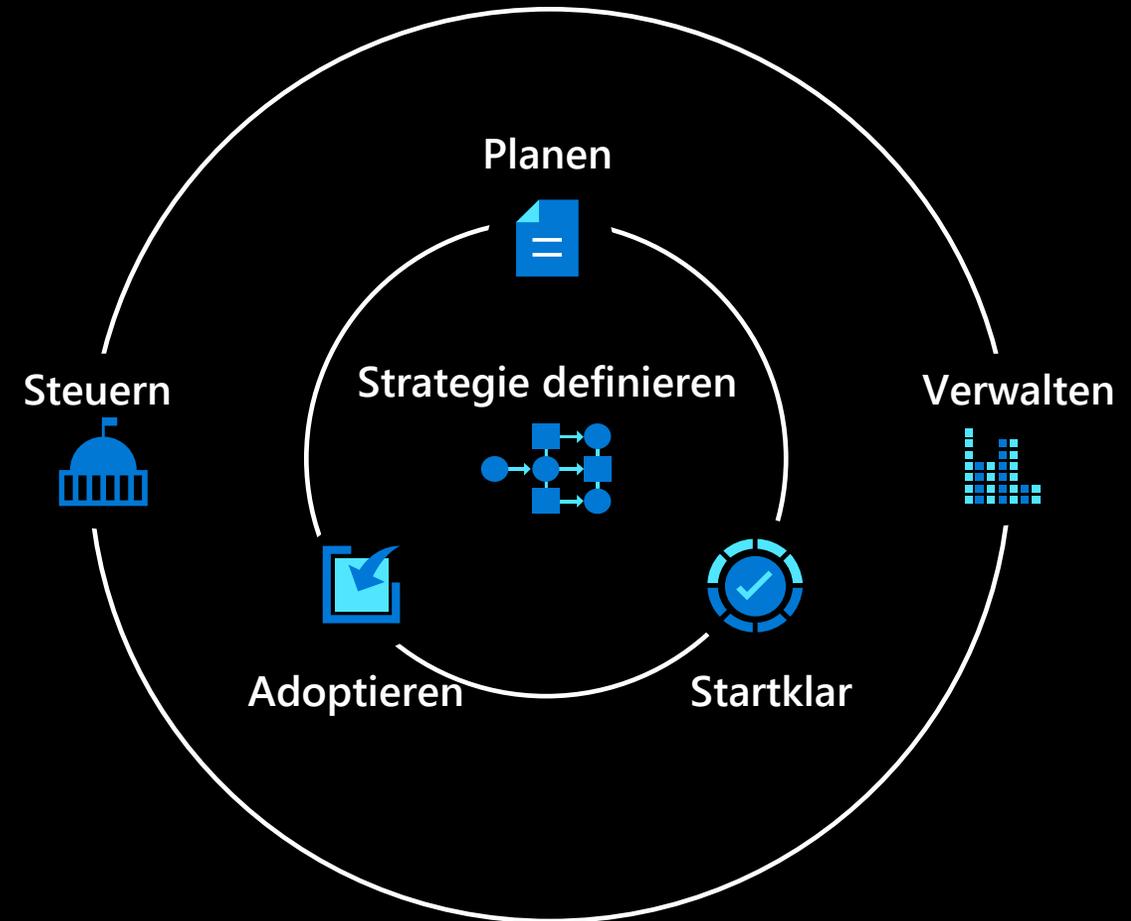
Sind die Informationen **vertrauenswürdig**?

Wie kann ich **schnellere Geschäftseinblicke** ermöglichen?

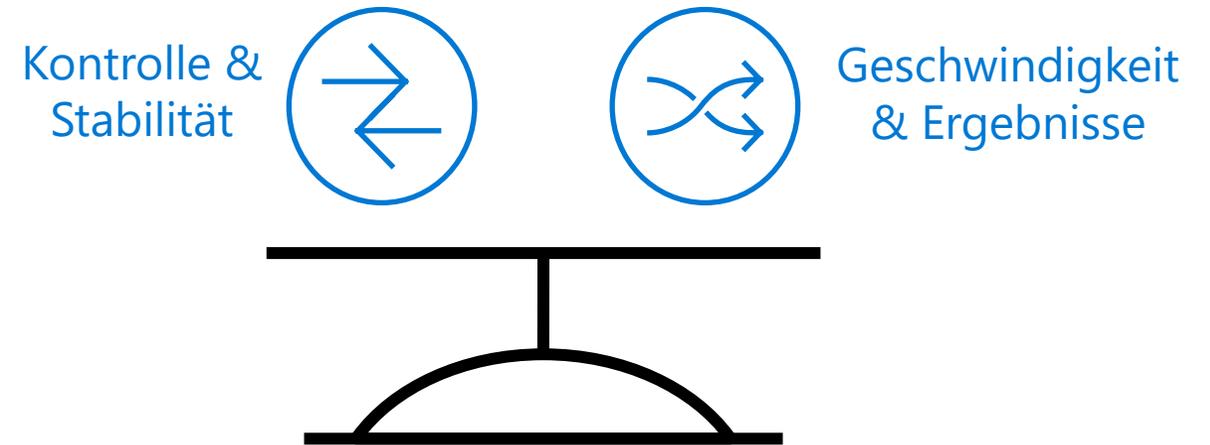
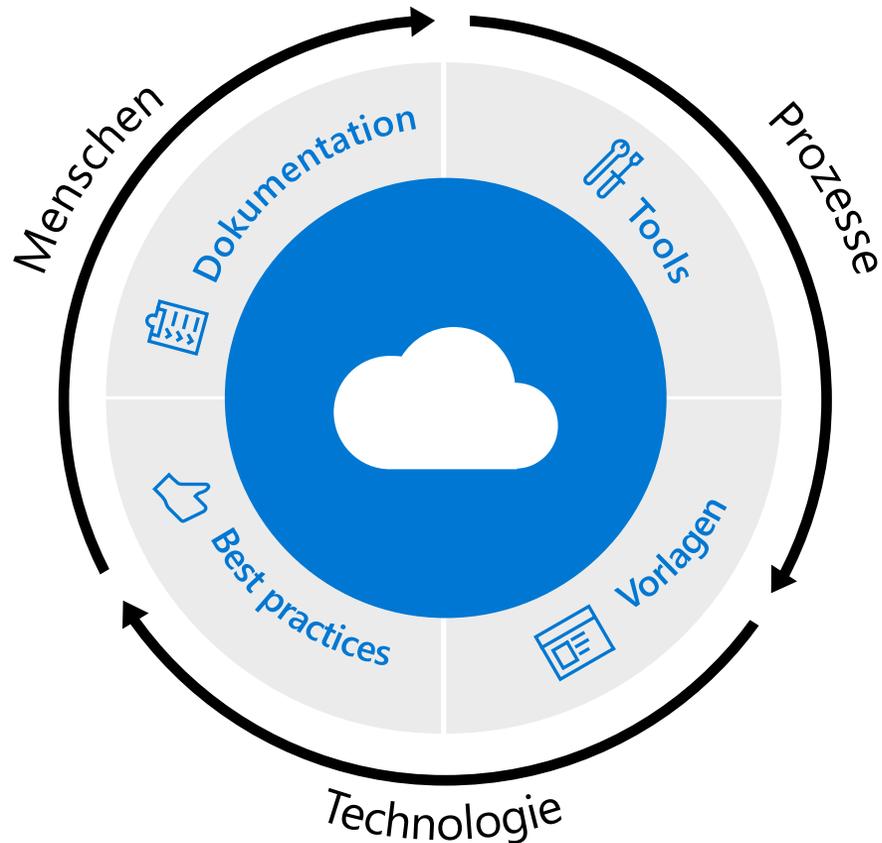
Wer kann auf die Daten zugreifen,
um richtige Entscheidungen zu treffen?

Was ist mein **Compliance-Risiko**?

Ein iterativer Prozess –
Unterstützung Ihrer sich
ändernden Anforderungen



Erreichen Sie ein Gleichgewicht von **Modernisierung** und **Stabilität**.



Ausrichtung der Geschäfts-, Mitarbeiter- und Technologiestrategie
Erreichen Sie Ihre Ziele mit umsetzbarer, effizienter und umfassender Anleitung
Schnelle Ergebnisse mit Kontrolle und Stabilität

Der Weg zur Cloud-Einführung

Neue Apps

Cloud native

Serverless

Vorhandene Apps

Modernisieren

Container | Serverless

Migrieren

IaaS

Ersetzen

SaaS | Low code

On-premises

Cloud connected

← Identität, Sicherheit, Verwaltung und Compliance →



Multicloud



Edge



SouveräenCloud



On-premises

Die Digitale Transformation gestalten



Migrations- & Modernisierungsgründe

Rechenzentren-
verträge
laufen aus



Reorganisation/
Schnelles
Integrieren von
Aquisitionen



Dringender
Kapazitätsbedarf



Software &
Hardware
Erneuerung



Sicherheits-
bedrohungen



Compliance



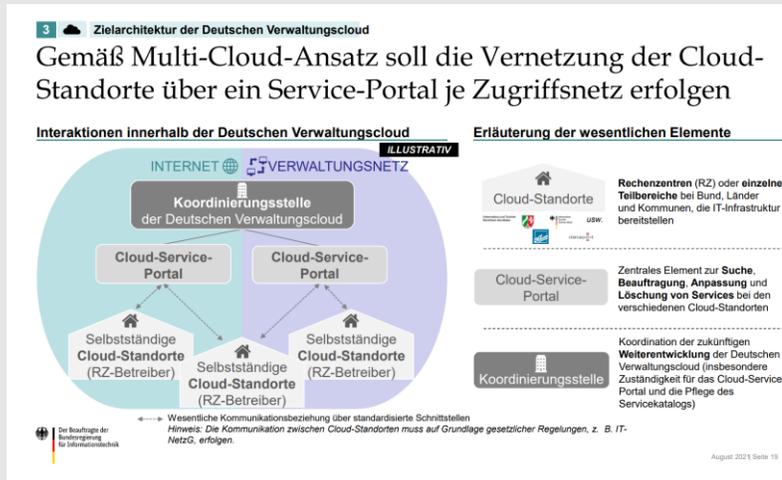
Anwendungs-
innovationen



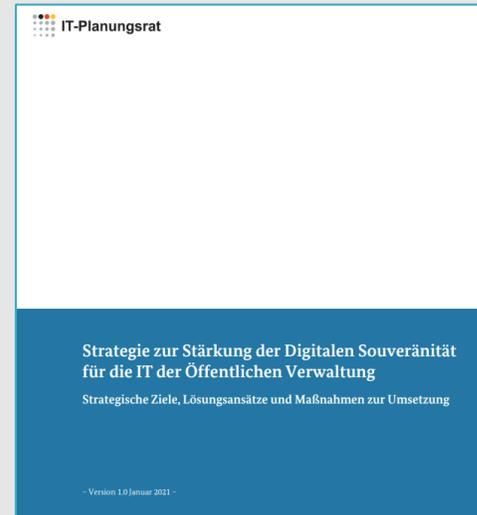
Ende einer
Software-
unterstützung



Deutsche Verwaltungscloud Strategie (DVS) und Datenstrategie



DVS - Rahmenwerk
Zielarchitektur v1.0 final.docx
(it-planungsrat.de)



Beschluss2021-09
Strategie zur Stärkung
der digitalen Souveränität
aet.pdf (it-planungsrat.de)



Datenstrategie der
Bundesregierung

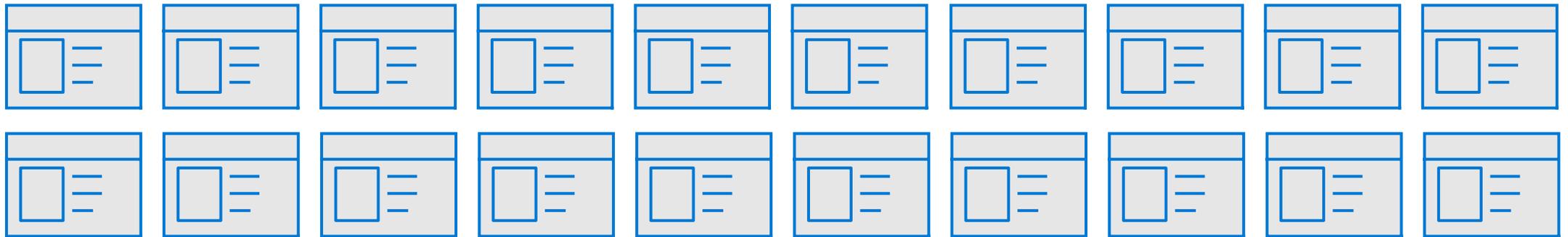
Multi-Cloud



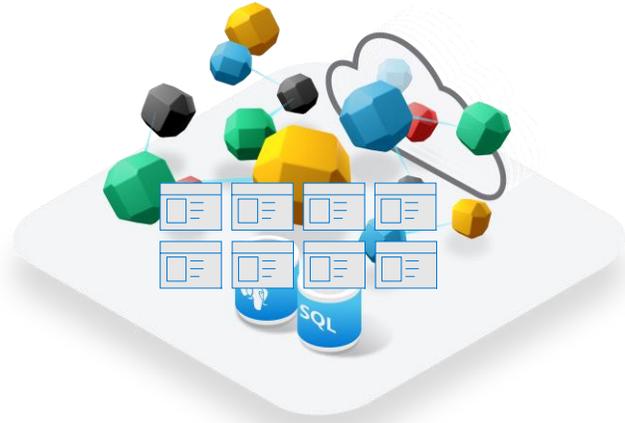
On-premises



Edge



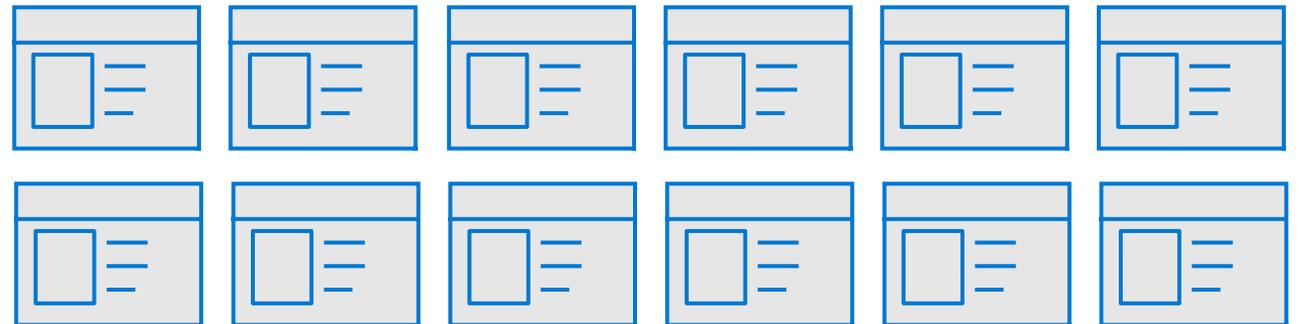
Multi-Cloud



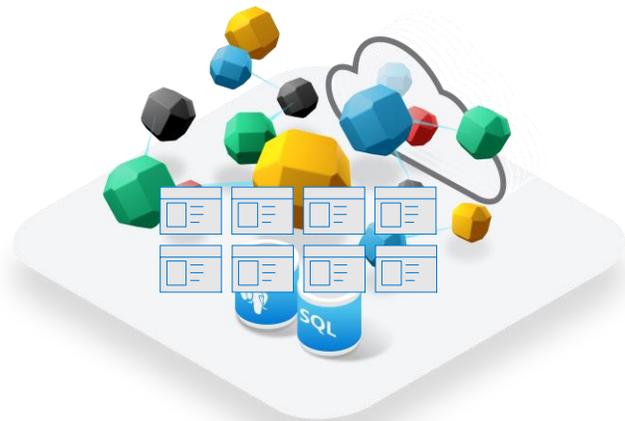
On-premises



Edge



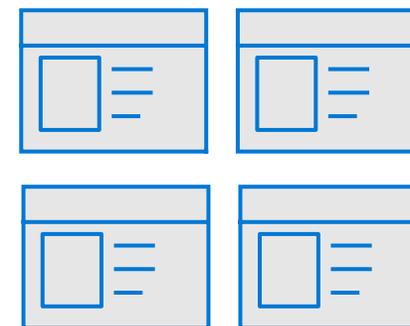
Multi-Cloud



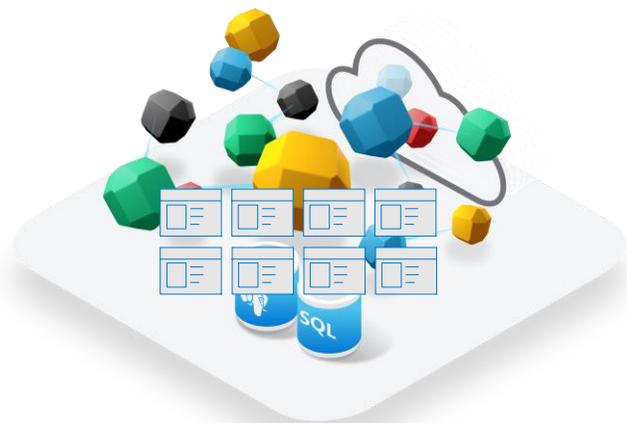
On-premises



Edge



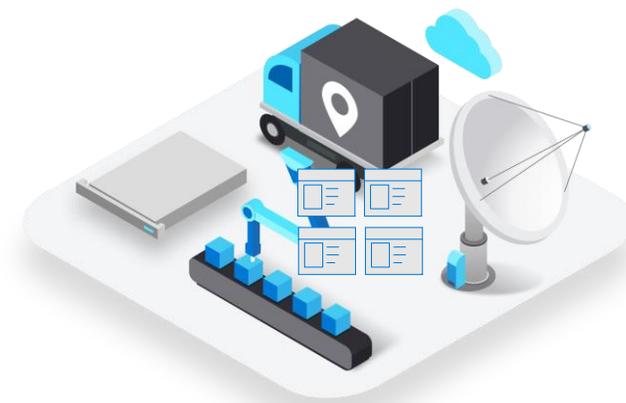
Multi-Cloud



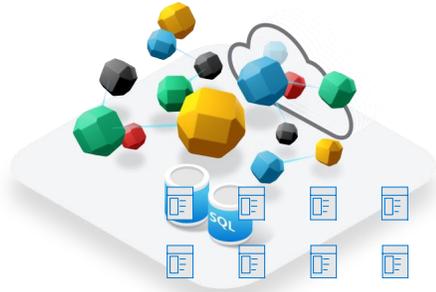
On-premises



Edge



Multi-Cloud



Souveräne Cloud



On-premises



Edge



SAP und Arvato Systems haben heute ihre Pläne bekanntgegeben, in eine souveräne Cloud-Plattform für die deutsche Verwaltung zu investieren.

Das neue Cloud-Angebot wird den spezifischen nationalen Anforderungen entsprechen, die im Rahmen der deutschen Cloud-Strategie eine entscheidende Rolle spielen. Auch werden keine Abhängigkeiten zu Netzwerken außerhalb Deutschlands bestehen, was die Unabhängigkeit der souveränen Cloud zusätzlich verdeutlicht. Sowohl Datenverarbeitung und Datenhaltung als auch der Betrieb sämtlicher Services erfolgen in Deutschland.



Digitalisierung in Deutschland. Wo es klemmt – und warum Anlass zur Hoffnung besteht

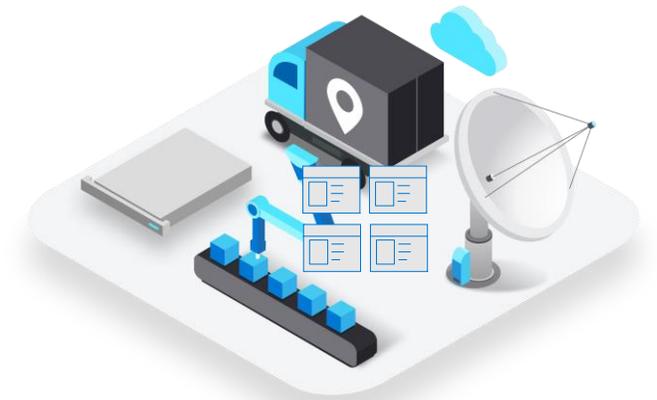
Multi-Cloud



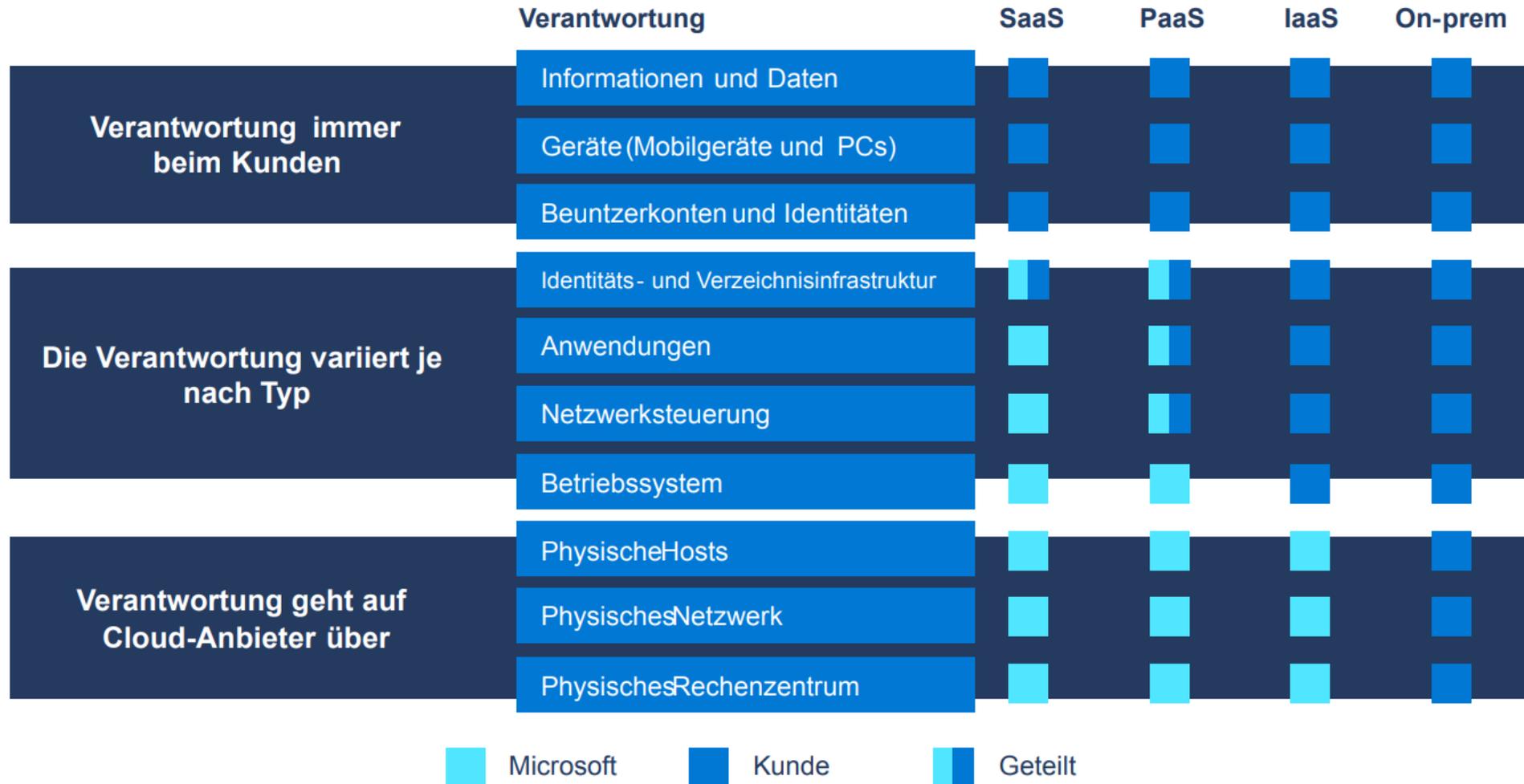
On-premises



Edge



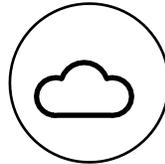
Geteilte Verantwortung bei der Bereitstellung von IT-Diensten



Welche Zielplattform?

Kundenanforderungen:

Digitalisierung
Schutzbedarf
Datenaufwuchs
Dig. Souveränität
Deutsche Verwaltungsclo
Strategie (DVS)
Nachhaltigkeit
Anforderungen von BSI / LSI



On Premises

Lokal, Privat Cloud, Hyper Converged Infrastructure (HCI)



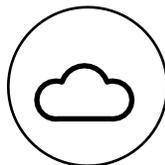
Public Cloud

Partizipation Hyperscaler Fortschritt



Public EU Data Boundary

Innerhalb der EU

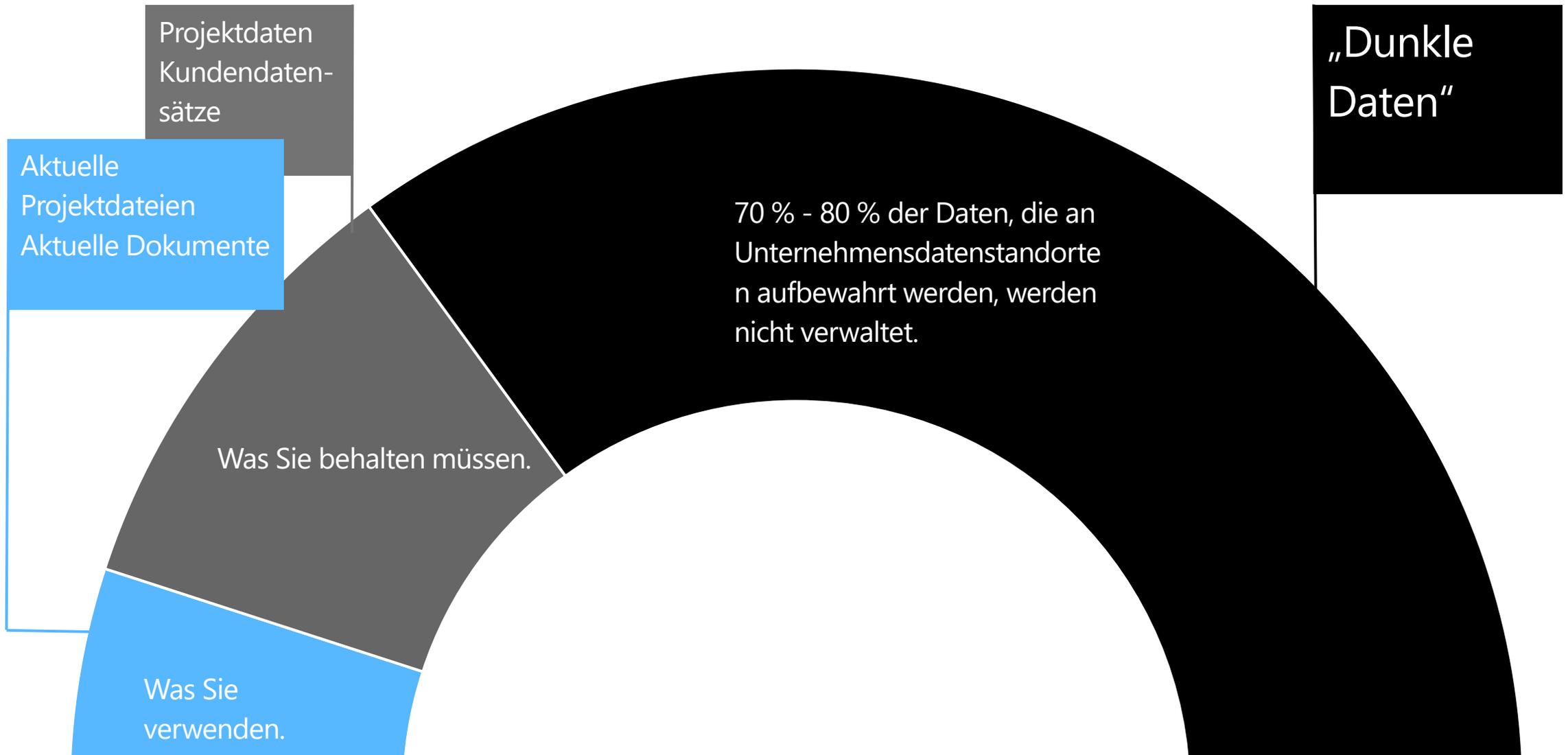


Sovereign Cloud

Autarker und isolierter (air gapped) Betrieb

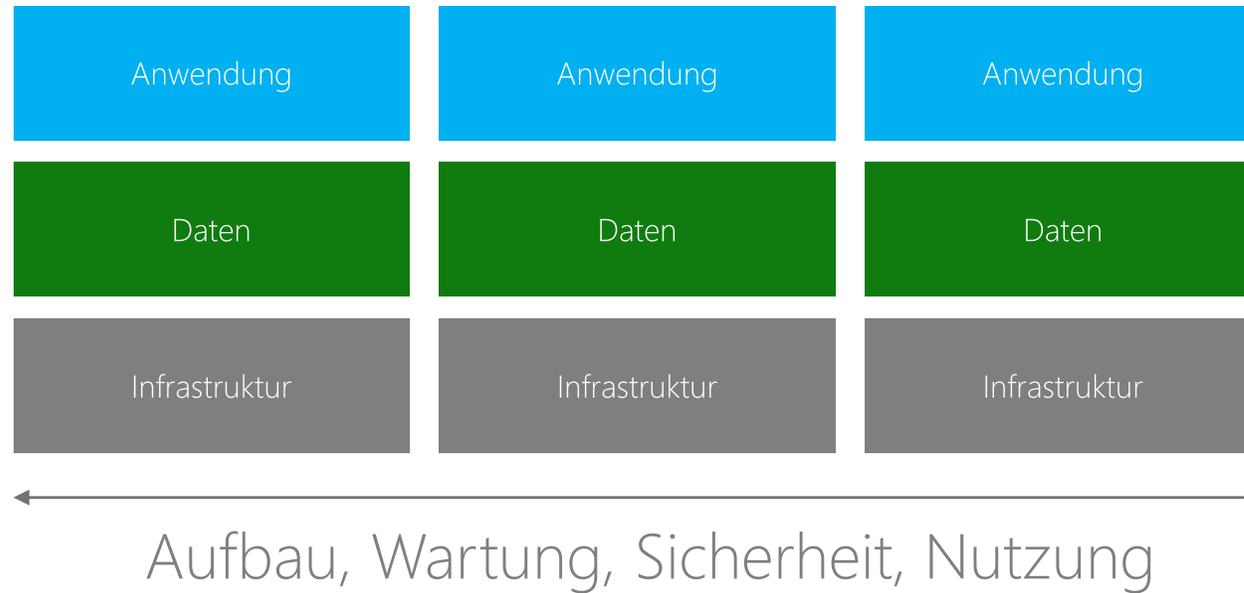
Die größte Herausforderung

Was wissen Sie über die Daten, die Sie haben?



Heutige Datenstrukturnutzung

Daten und Infrastruktur



Zukünftige Datenstrukturnutzung

Anwendungsplattform (SaaS)

Bedarfsgerechte, ergebnisorientierte Data Lakes
mit individuellen Rollen- / Rechtenkonzepten

Daten

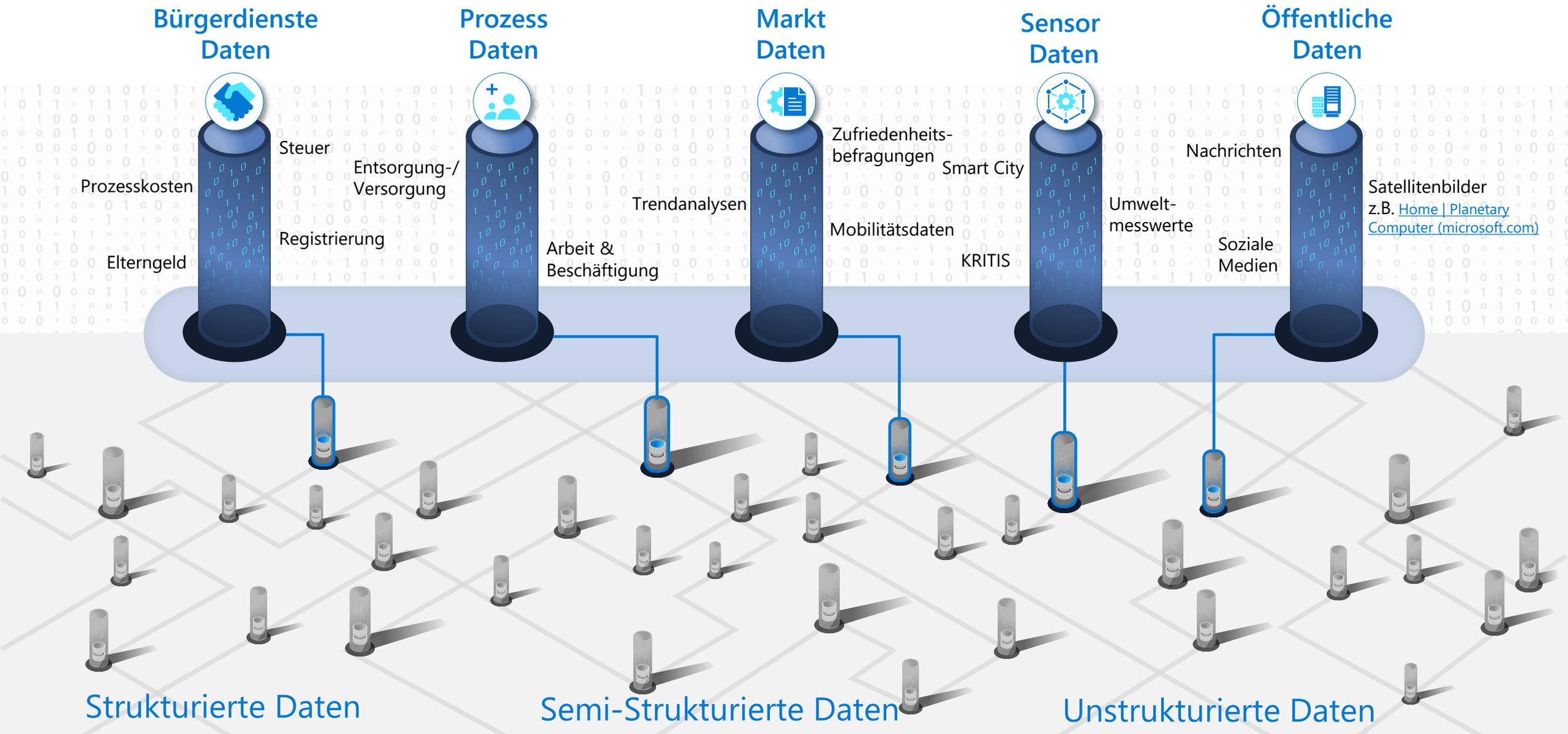
Daten

Daten

Infrastruktur

←—————→
Aufbau, Wartung, Sicherheit, Nutzung

Isolierte Daten machen es schwierig, wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen



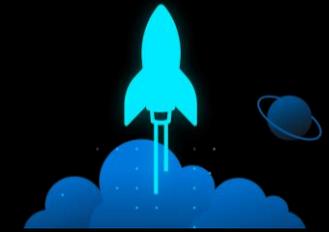
Die heutigen Datenrealitäten



Volumen



Vielfalt



Geschwindigkeit

Welche **Daten** habe ich?

Sind die Informationen **vertrauenswürdig**?

Wie kann ich **schnellere Geschäftseinblicke** ermöglichen?

Wer kann auf die Daten zugreifen,
um richtige Entscheidungen zu treffen?

Was ist mein **Compliance-Risiko**?

Der Netzbetreiber Bayernwerk erhöht Arbeitssicherheit mit Power App



11. Dezember 2020

Drucken

bayernwerk

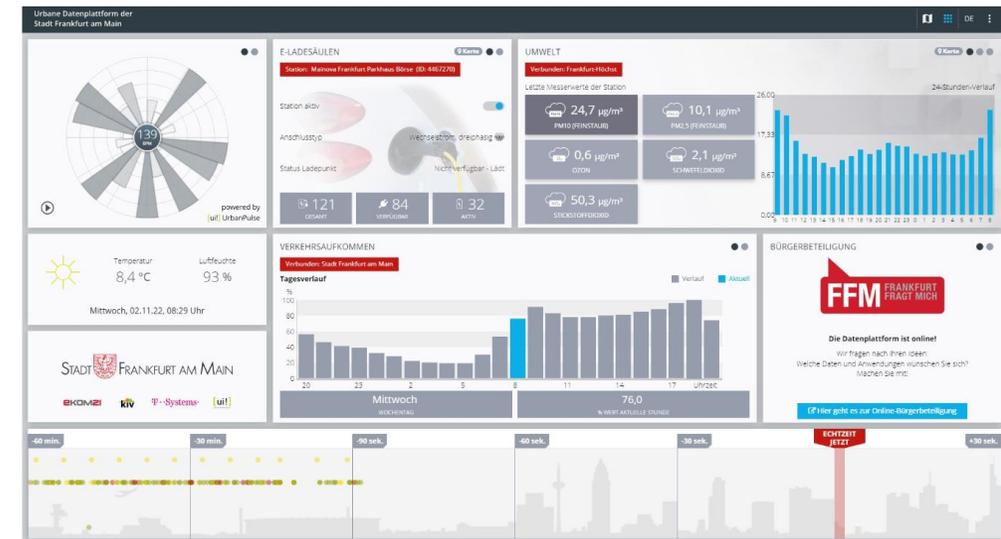
Umspannwerke und Schaltstationen sind die Herzstücke der Versorgungssicherheit. Sie müssen reibungslos funktionieren, gerade bei steigendem Energiebedarf. Entsprechend wichtig sind ihre Wartung, aber auch Erweiterungen oder komplette Neubauten. Wenn dabei in einer Umgebung von 110 kV, also Hochspannung, gearbeitet wird, steht Sicherheit natürlich an erster Stelle. Wie früher bei der Bayernwerk Netz GmbH mit

[ui!] – Urbane Datenplattform Cosma21 unterstützt Frankfurt auf dem Weg zur Smart City

Durch die visuell aufbereitete Bereitstellung und bereichsübergreifende Vernetzung geeigneter Daten über entsprechende Schnittstellen sollen **den Bürgerinnen und Bürgern konkrete Mehrwerte geboten sowie fundierte Analysen seitens der Verwaltung ermöglicht werden.**“

Urbane Datenplattform Cosma21 unterstützt Frankfurt auf dem Weg zur Smart City

02. November 2022



| Stadträtin O'Sullivan stellt Urbane Datenplattform vor

Datensilos verbinden und KI-basierte Analysen unter einer Ende-zu-Ende Security und Governance



Datenintegration
Data Factory



Synapse
Analytics



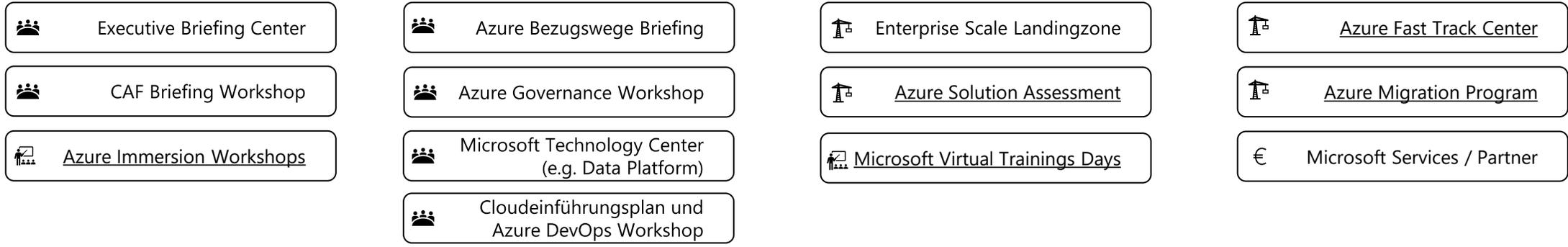
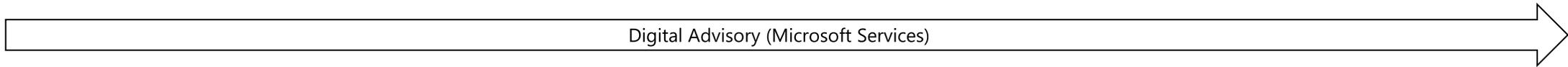
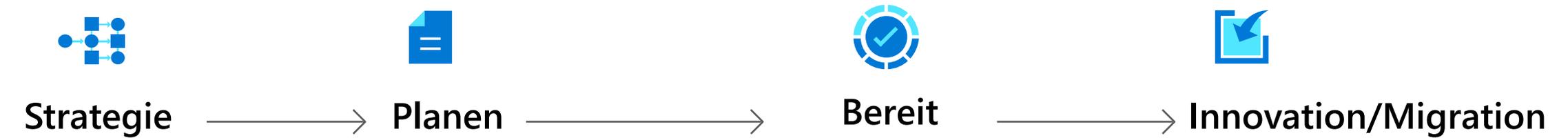
Business
Intelligence



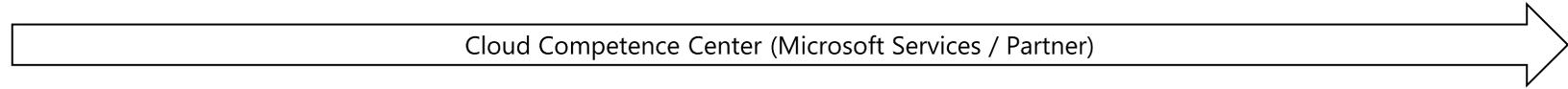
KI Dienste

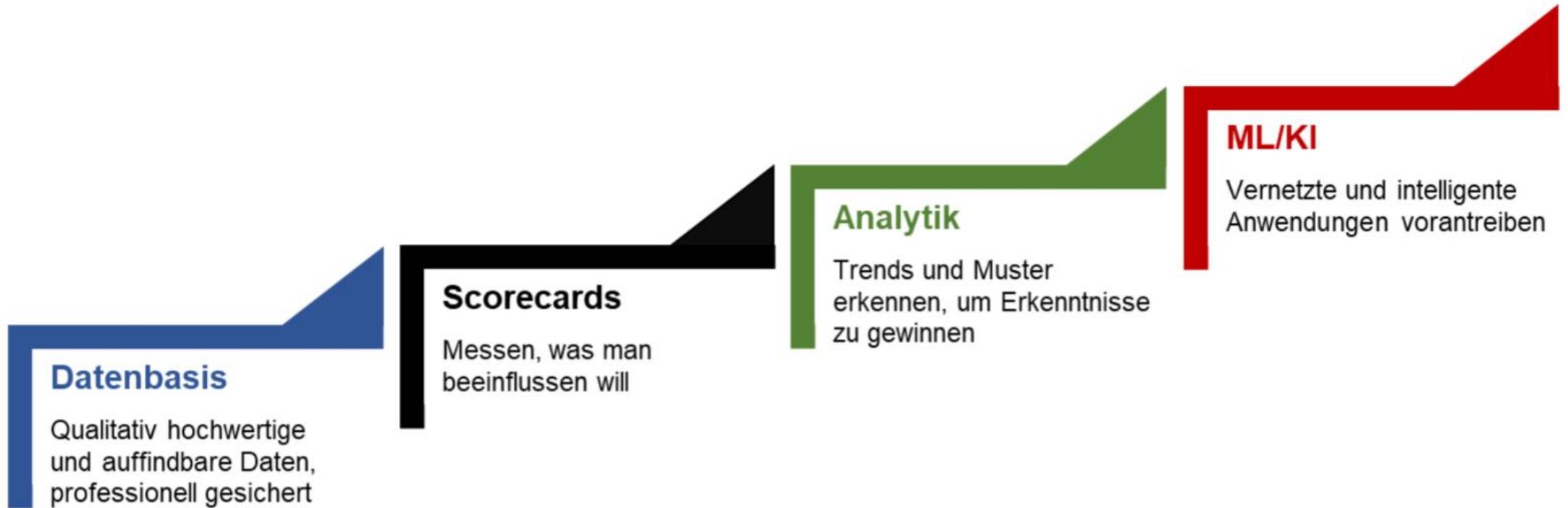


Microsoft Cloud Adoption Framework (CAF)



- Best-Practices:
- „Business Cases erstellt“
 - „[CAF] Framework genutzt“
 - „dediziertes Cloud Team (nicht part-time)“
 - „[Interne] Sponsoren aktiv einbinden“
 - „eigene Kunden früh einbinden und Anforderungen aufnehmen“
 - „Agiles Projektvorgehen nicht zwingend notwendig da Aufgaben aus [CAF] Framework bekannt sind“







Bosch: Kosten und Effizienzmaximierung





Maschinen melden Wartungsbedarf: Bosch's Digitaler Zwilling – IAPM hebt die Mensch-Maschinen- Zusammenarbeit auf das nächste Level

May 31, 2022

 Print



Customer
Bosch

Products and Services
Azure

Fabriken sind wie Organismen. Prozesse greifen ineinander, Transportbänder bringen wichtige Teile von A nach B, alles hat seine Aufgabe. Und auch hier gibt es etwas, das man als Herz bezeichnen könnte: Turbinen oder Elektromotoren, die in der Fachsprache auch *rotierende Maschinen* genannt werden. Solange sie laufen, bewegt sich auch der Rest in einer Fabrik. Fallen sie aus, verlieren Unternehmen wertvolle Zeit, Geld und Ressourcen. Um solche Vorfälle zu verhindern, hat Bosch mit einem digitalen Zwilling eine Integrierte Asset Performance Management-Lösung (IAPM) entwickelt, die auf Microsoft Azure basiert. Mit der Lösung können rotierende Maschinen ihren eigenen Wartungsbedarf melden und so bei maximaler Effizienz und geringeren Kosten laufen.

[Digitaler Zwilling – IAPM hebt die Mensch-Maschinen-
Zusammenarbeit auf das nächste Level](#)

Digitale Transformation



Technologie



Lösungsbereiche



Infrastruktur



Digital & App Innovation



Daten & KI



Geschäftsanwendungen



Modernes Arbeiten



Sicherheit

Multi-Plattform

Public

+

Hybrid

+

Sovereign

Die Microsoft Cloud Prinzipien

Aufbau digitaler Fähigkeiten mit Unabhängigkeit und Souveränität

+

Vertrauen/Sicherheit in der Ausrichtung von Technologie & Geschäftsmodell

+

Integriert und über alle Ebenen offen

Weiterführendes Material



[Öffentliche Verwaltung im Wandel
\(egovernment-computing.de\)](http://egovernment-computing.de)



[E-Book: Die Cloud ist kein Ort
- Hybrid und Edge mit der
Microsoft Azure Plattform](#)

Wichtige Datenkonzepte
30 Min. • Modul • 8 Einheiten
★★★★★ 4.8 (5.691)

Anfänger Geschäftskunde Datenanalyst Datentechniker Datenbankadministrator Entwickler
Kursteilnehmer Azure

Daten unterstützen die digitale Transformation, die sich durch Organisationen und den Allgemeinen zieht. Aber was sind „Daten“ und wie werden sie dargestellt und verwendet?

Lernziele
Dieses Modul umfasst Folgendes:

- Identifizieren allgemeiner Datenformate
- Beschreiben von Optionen zum Speichern von Daten in Dateien
- Beschreiben von Optionen zum Speichern von Daten in Datenbanken
- Beschreiben der Merkmale von Lösungen zur Transaktionsdatenverarbeitung
- Beschreiben der Merkmale analytischer Datenverarbeitungslösungen

[Wichtige Datenkonzepte - Training |
Microsoft Learn](#)

- **Stellungnahme zur datenschutzrechtlichen Bewertung von Microsoft 365 durch die DSK**

[Microsoft erfüllt und übertrifft europäische Datenschutzgesetze | News Center Microsoft](#)



Fragen

Wilfried Bauer
Thomas Tremel

