

AutoTest 2024

Herausforderungen und Lösungen für die durchgehende Digitalisierung des Testprozesses

Stefan Unterschütz, Werum Software & Systems AG
Stuttgart, 16.10.2024

- Der Wandel in der digitalen Transformation
 - Wesentliche Fortschritte wurden bereits in verschiedenen Bereichen erzielt
 - Oftmals fehlt die durchgängige Integration
 - Stetig wechselnde Anforderungen erfordern kontinuierliche Anpassungen bestehender Systeme
- Ziele der Digitalisierung des Testprozesses
 - Effektivere Nutzung von Daten
 - Optimierung von Prozessen und Steigerung des Automatisierungsgrads
 - Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Unterstützung der Entscheidungsfindung



Herausforderungen

Integration heterogener Systeme

IT-Infrastruktur

Altdatenmigration

Cybersecurity

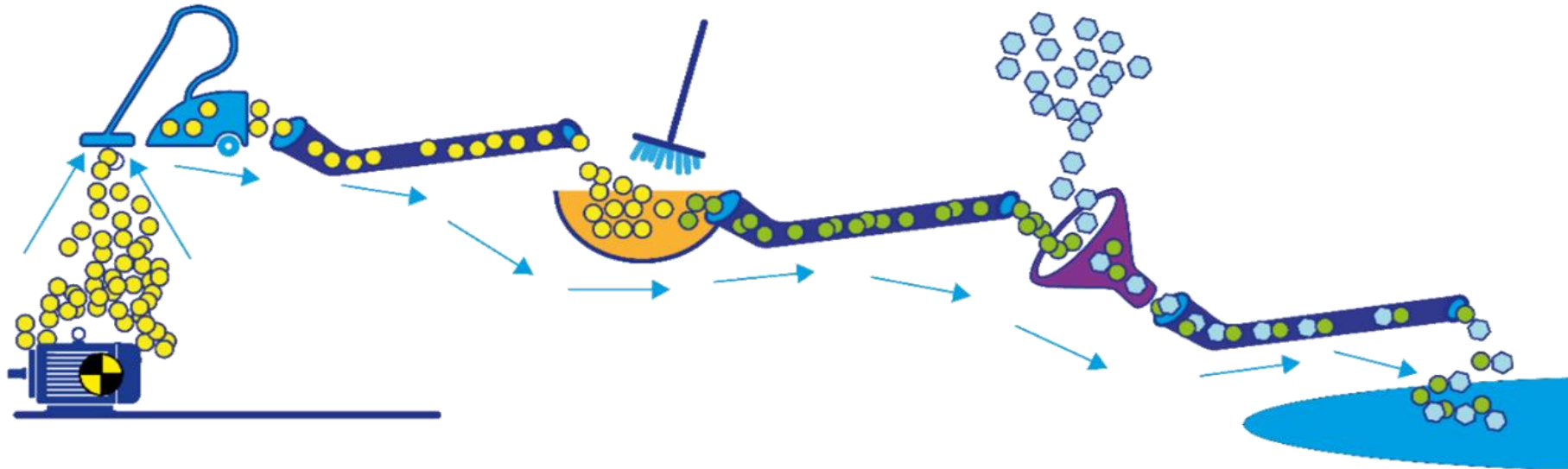
Compliance-Anforderungen

Mitarbeiterkompetenzen und Akzeptanz

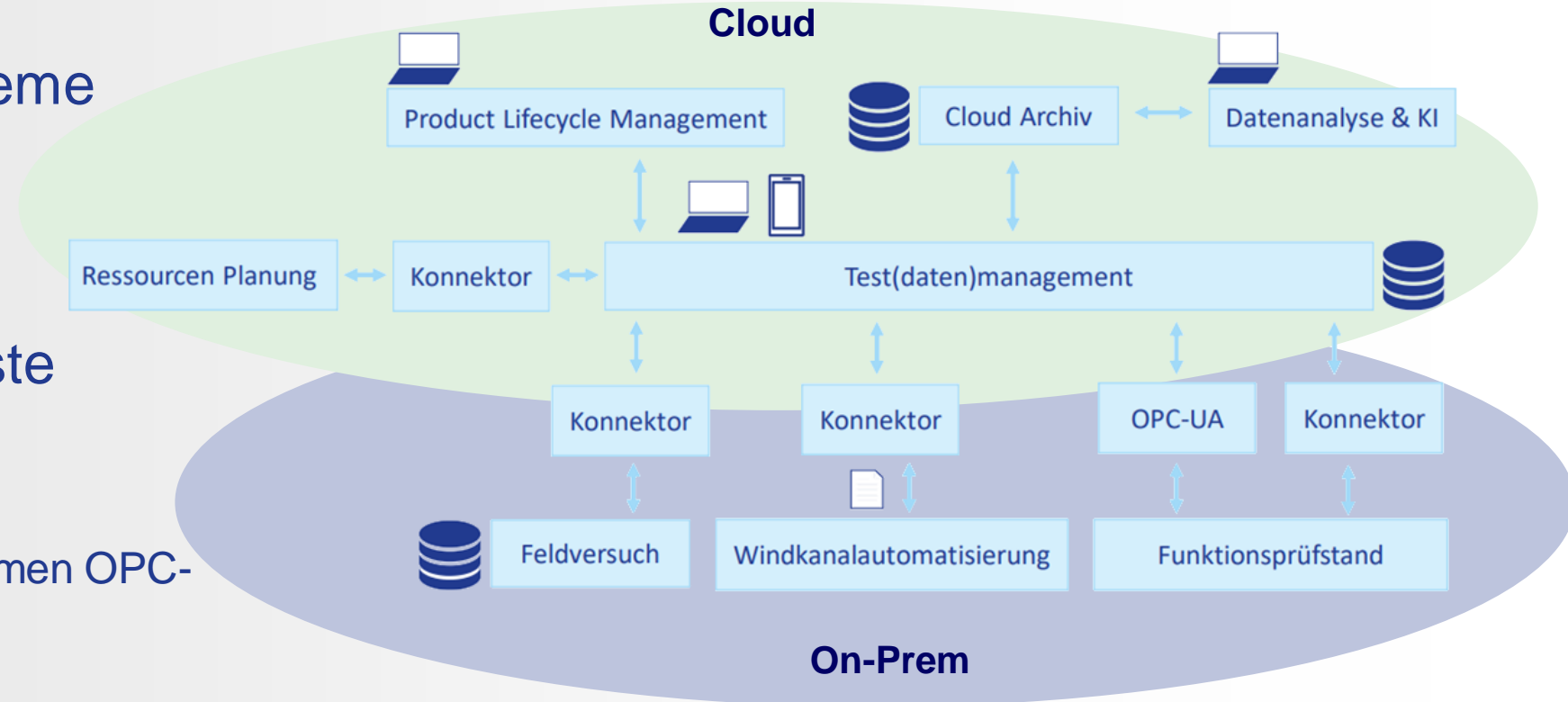
Kosten



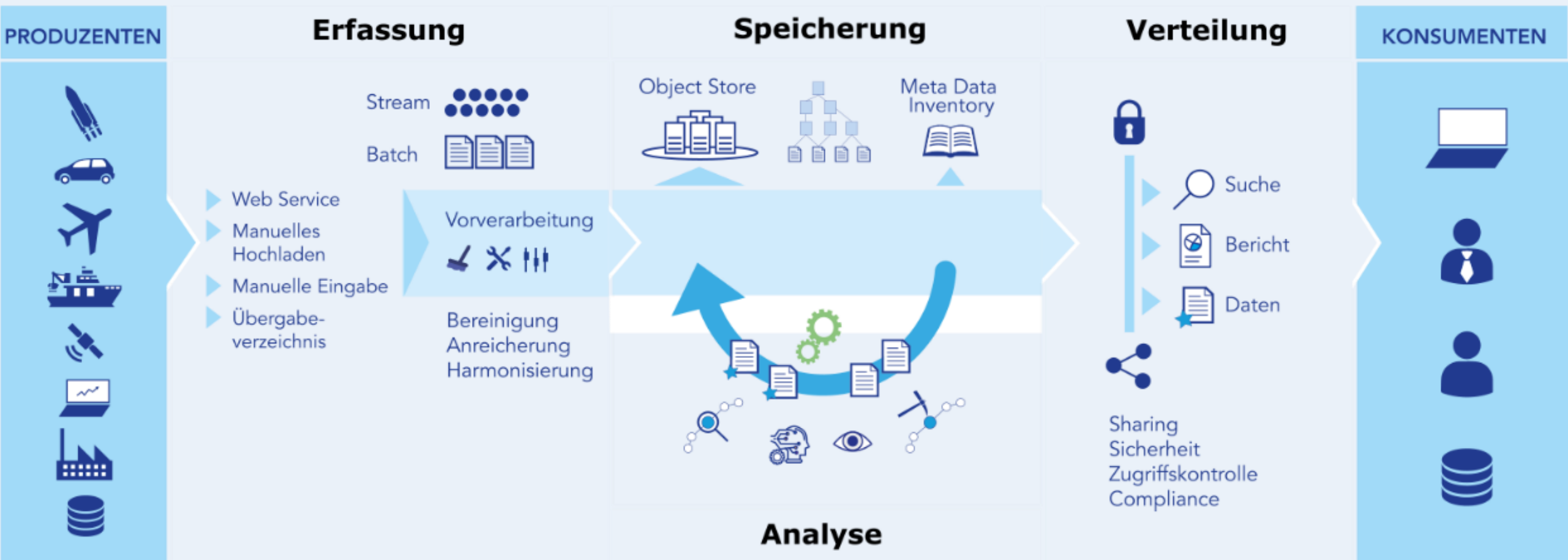
- Festlegung eines übergreifenden Datenmodells
 - Zentraler Baustein zur Verknüpfung von Systemen und Tools
 - Lokale Modelle können vom Standard abweichen, sofern Mapping möglich ist
 - Nutzung von Standards, sofern geeignet
Bsp. MDF4, HDF5, TDMS für Messdaten
- Die Umsetzung sollte auf der Grundlage von Nutzerbefragungen, Prozessanalysen und der Einbeziehung wichtiger Entscheidungsträger erfolgen



- On-premise vs Cloud
- Lose Kopplung der Systeme
- Containerisierung
- Leicht zugängliche, gut dokumentierte und robuste Schnittstellen
 - REST API
 - Publish / Subscribe-Mechanismen OPC-UA, MQTT, DDS
 - Verwendung von Konnektoren



Data-Ingestion und Data-Analytics



Was sonst noch zählt!

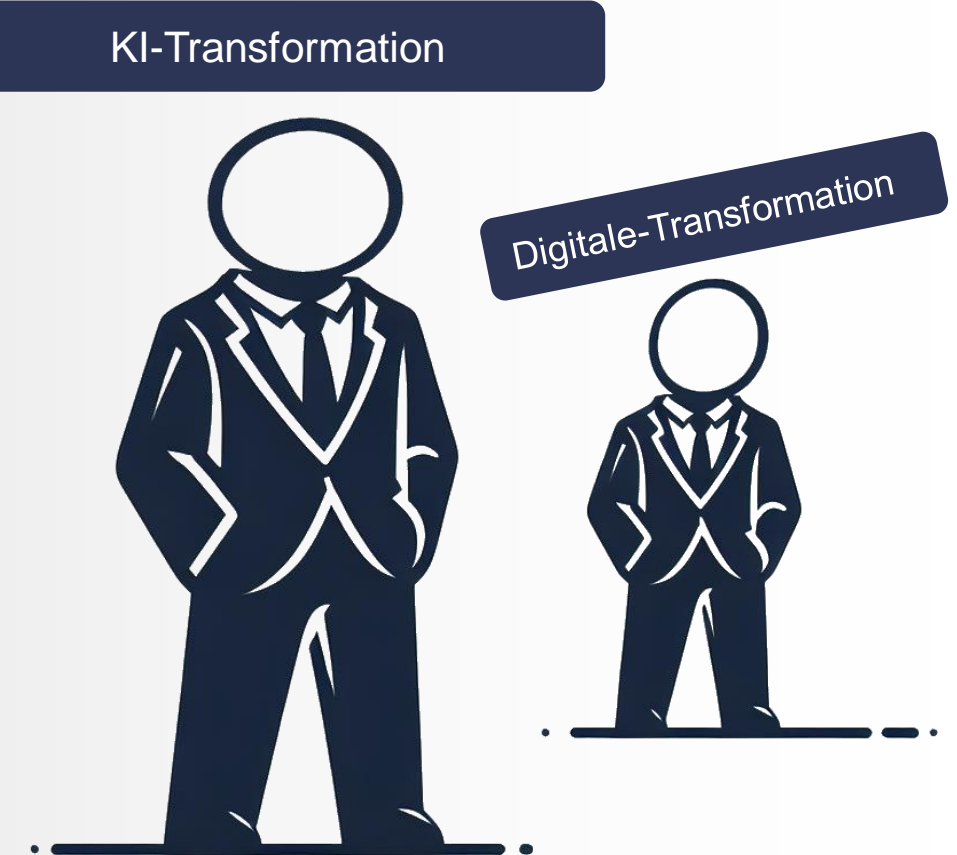
- Compliance & Cybersecurity im Fokus haben
 - Einhaltung von Standards: TISAX, ISO 17025, Aspice, DSGVO, Export-Kontrolle
 - OWASP: Richtlinien und Best Practices



- Tipps für den erfolgreichen Rollout
 - Schrittweiser Rollout
 - Aufbau von Test-, Staging und Produktivsystem für das Ausrollen von neuer Software

Wie geht es weiter?

- Digitalisierung: Fortgeschritten, aber kontinuierlich ausbaubar
 - Durchgehende Digitalisierung durch Verknüpfung von Systemen
 - Erneuerung, Weiterentwicklung und Konsolidierung von Digitalisierungslösungen
- Künstliche Intelligenz gewinnt zunehmend an Bedeutung (oder doch nur Hype?)
 - Definition geeigneter Use Cases für KI
 - Bereitstellung von KI-Services (On-Premises vs. Cloud)
 - Training von Modellen unter Einbezug branchenspezifischen Know-hows
 - Integration von KI in Prozesse und Produkte



Vielen Dank!



Dr.-Ing. Stefan Unterschütz

Teamleiter Testprozesse

stefan.unterschuetz@werum.de

+49 4131 8307-958