

# IT-Architektur für die wertschöpfende Instandhaltung

**Dr. Stefan Erlach**

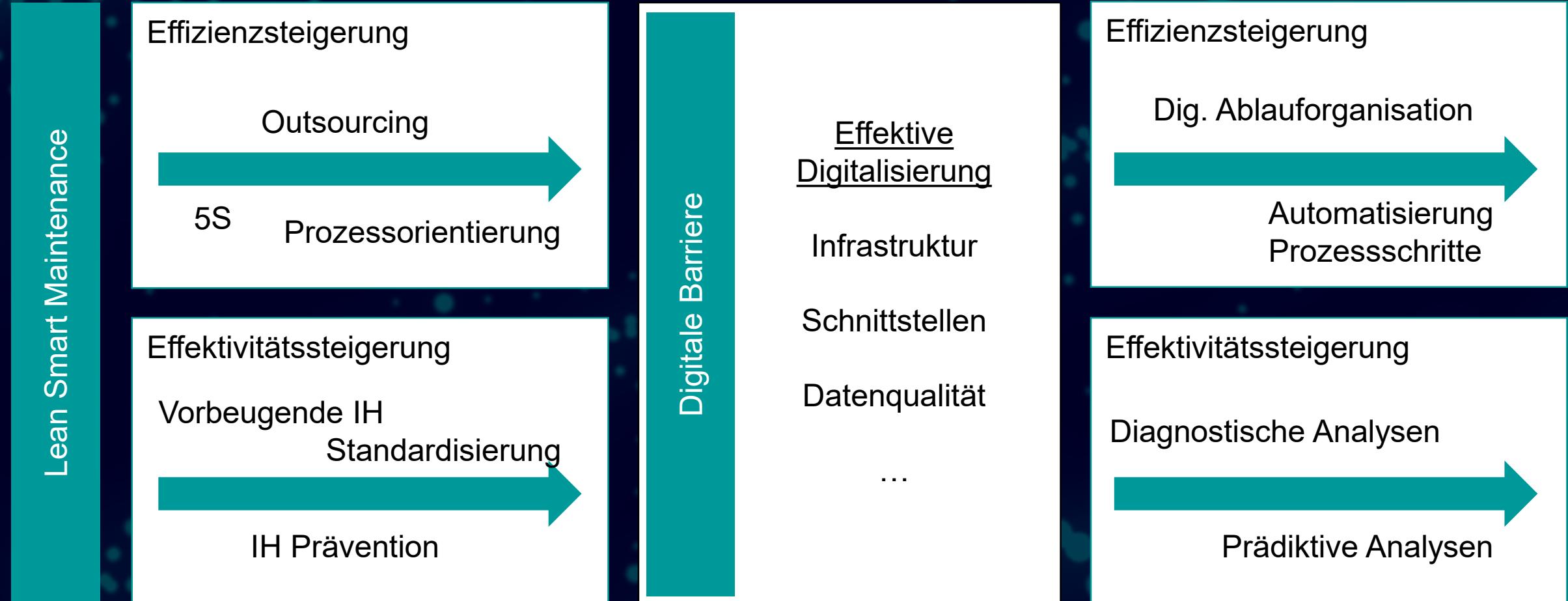
Siemens Mobility Austria GmbH  
Standortleiter – GRZ EGGEN

**Andreas Schaller**

BOOM Software AG  
Vorstandsdirektor

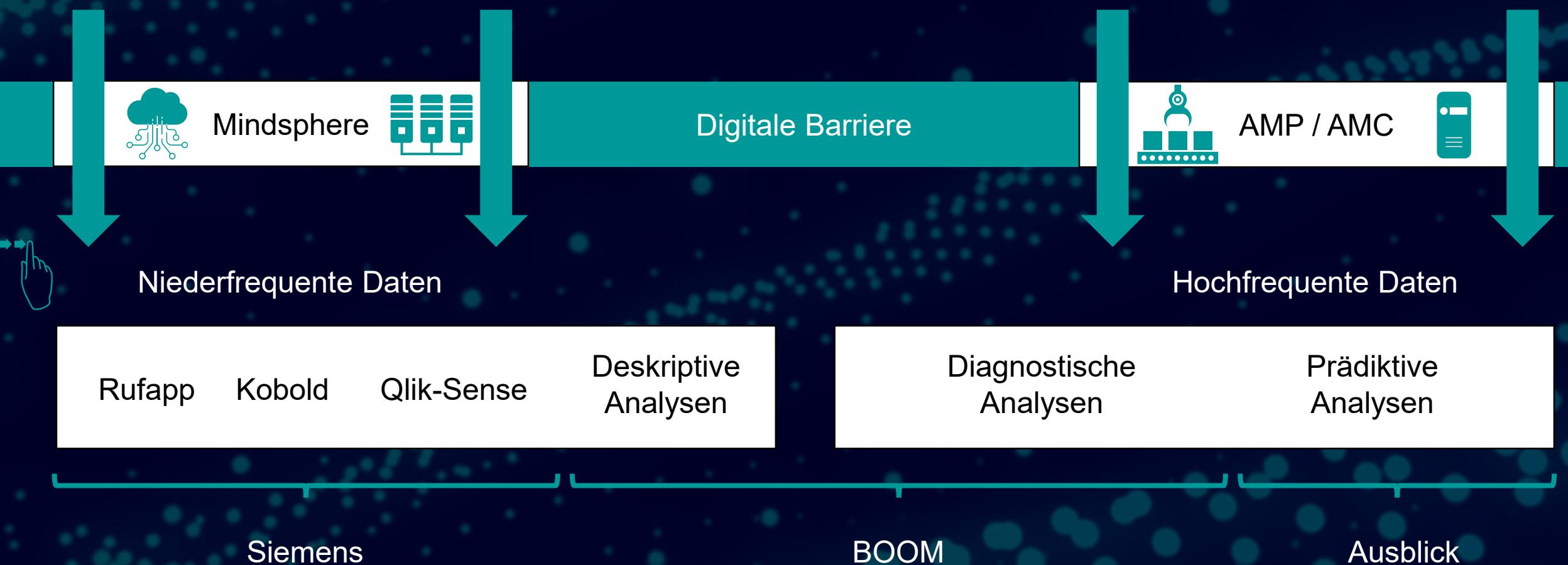
# Digitalisierung als Enabler für LSM anhand einiger Beispiele

## Lean & Smart durch Digitalisierung

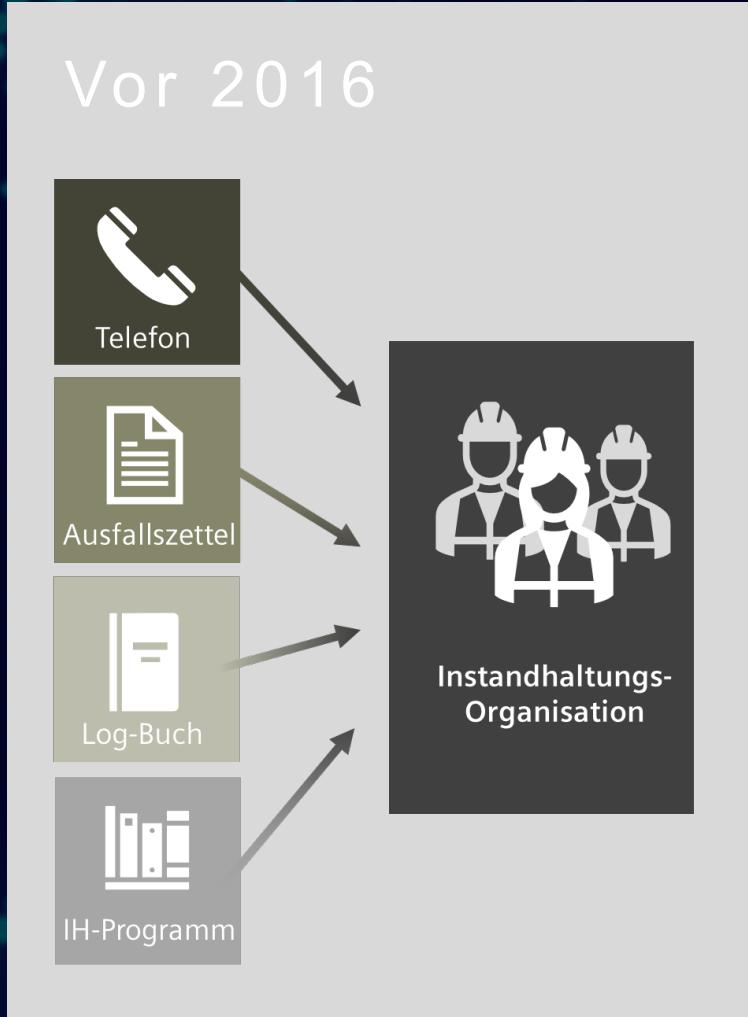


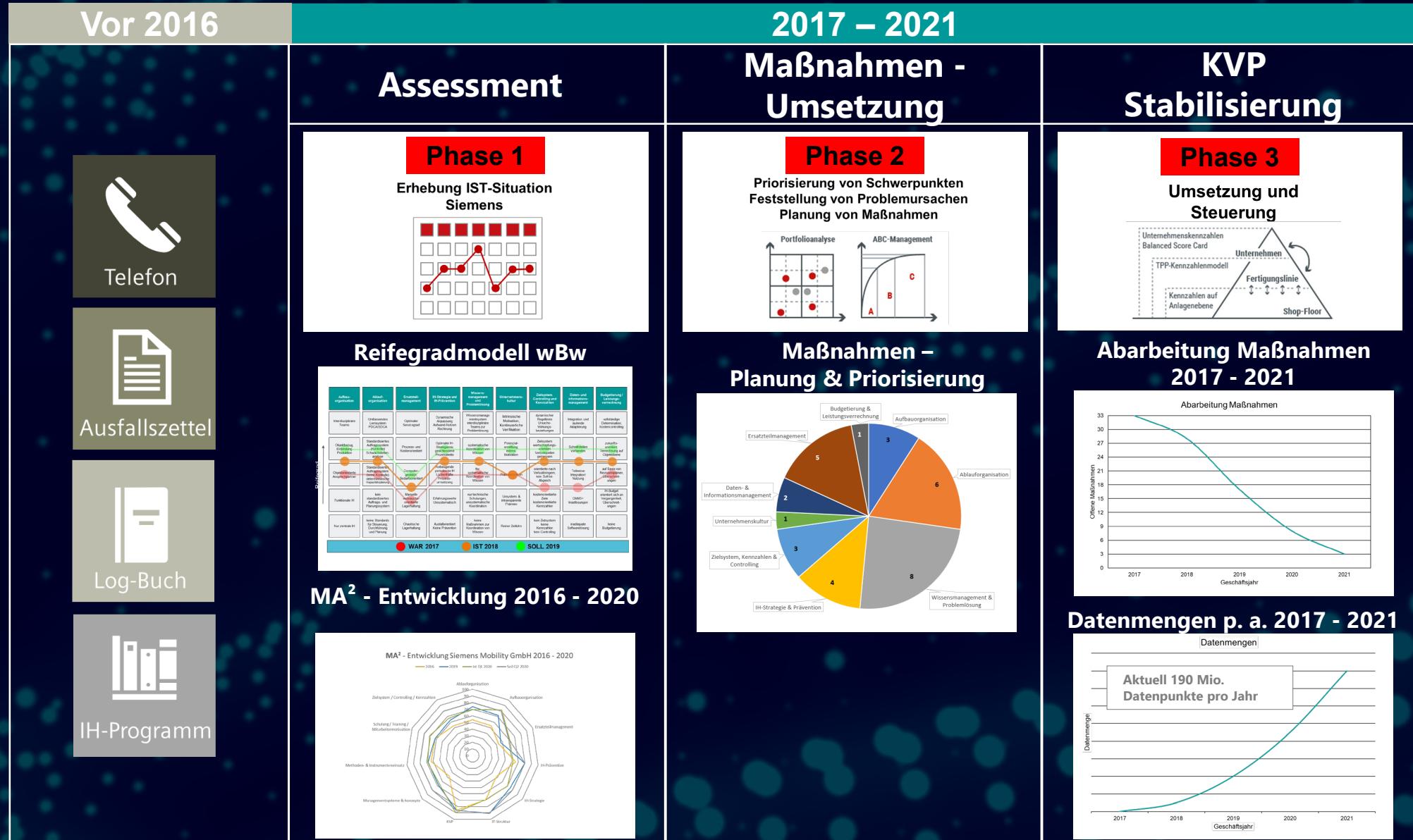
# Inhalte der Veröffentlichung

Mindsphere | AMP | Mindsphere Apps | SSA



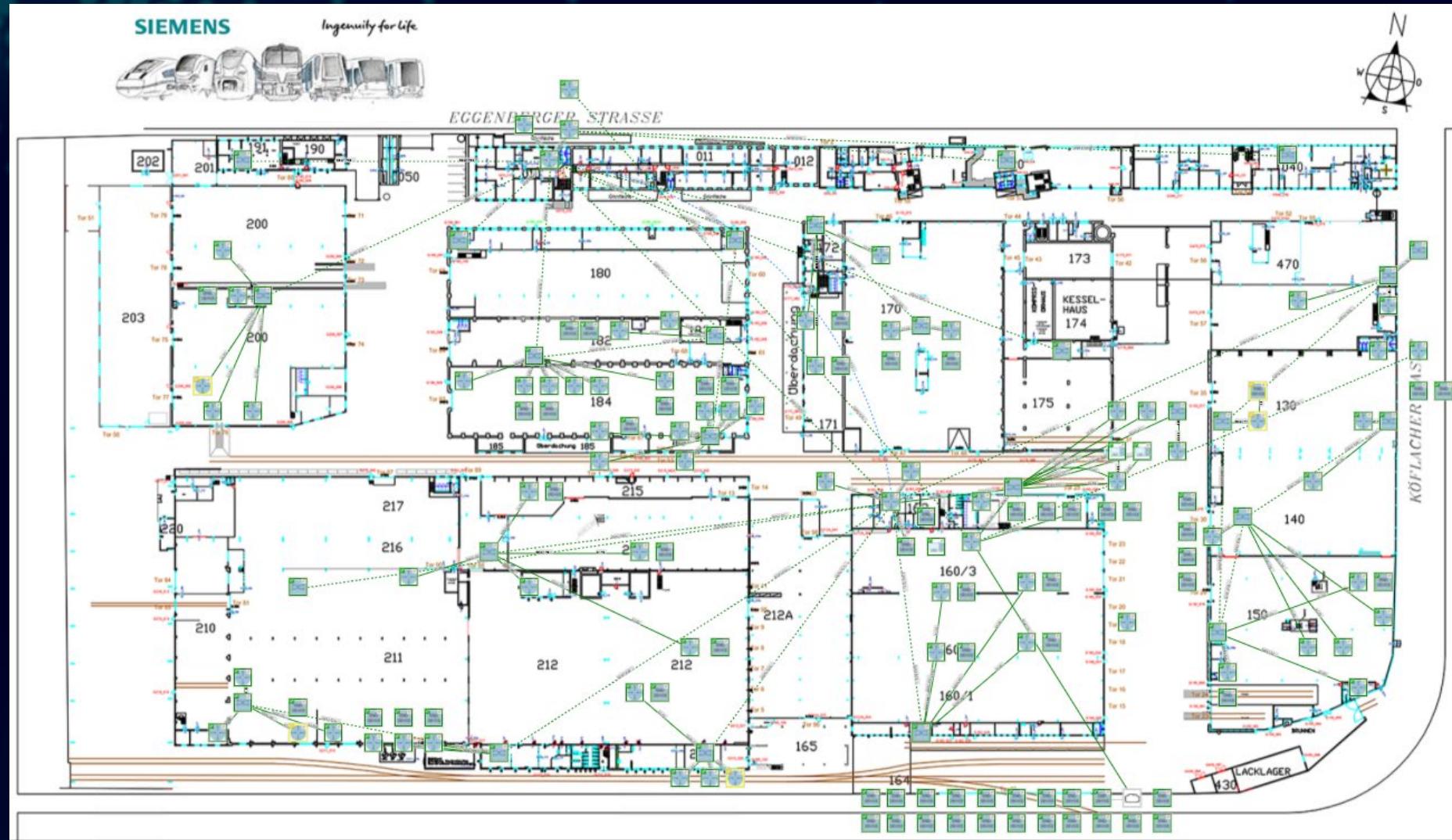
# Weg zum Produktionsnetzwerk





# Konnektivität

## Beschreibung | Darstellung



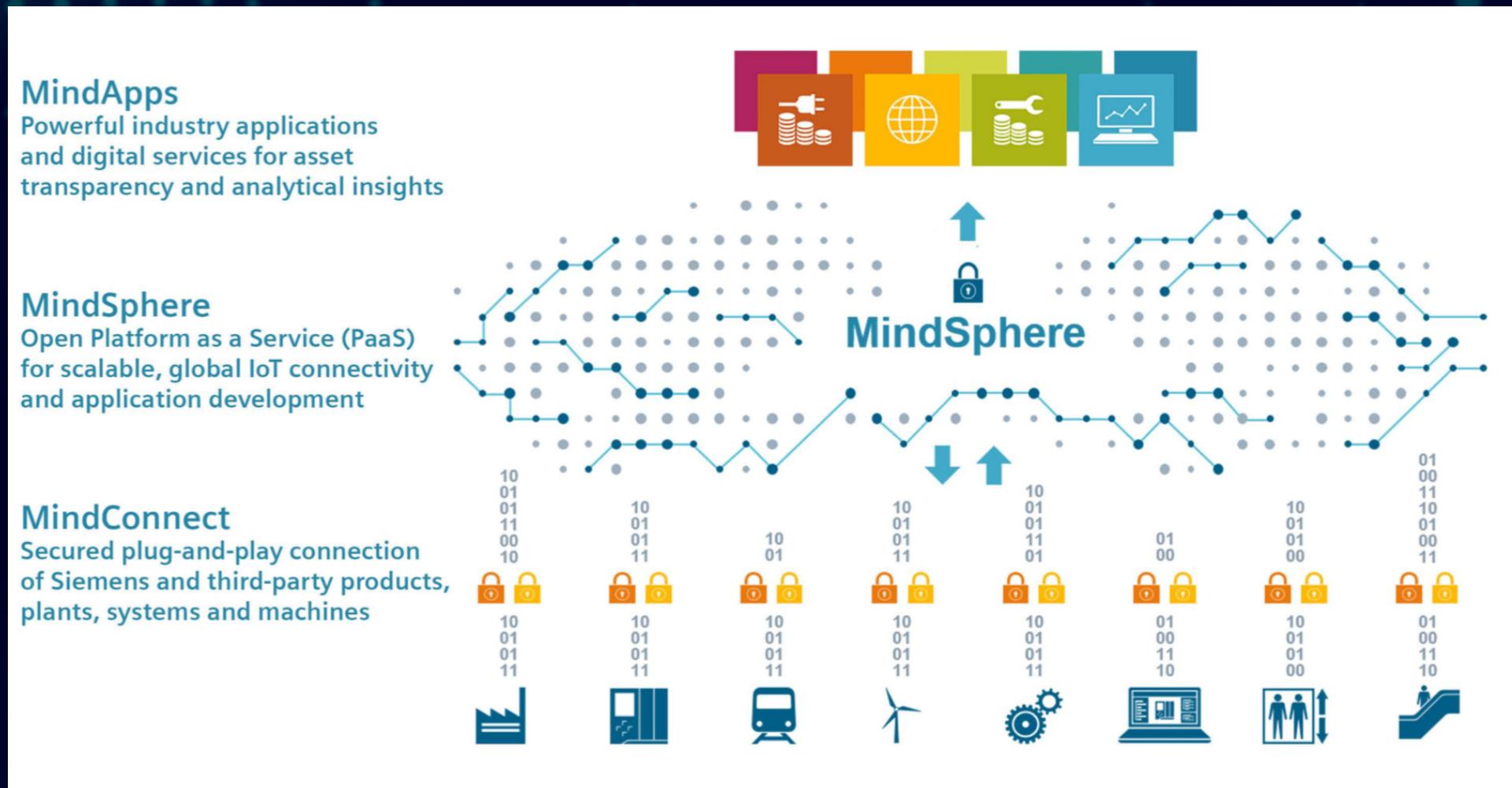
### Office-Netz

### Produktions-Netz

- Eigenes LWL-Backbone
- 40 Switch
- 50 Firewall
- 40 IOTs
- 600 Managed-Ports
- 44 Energiezähler

# Mindsphere

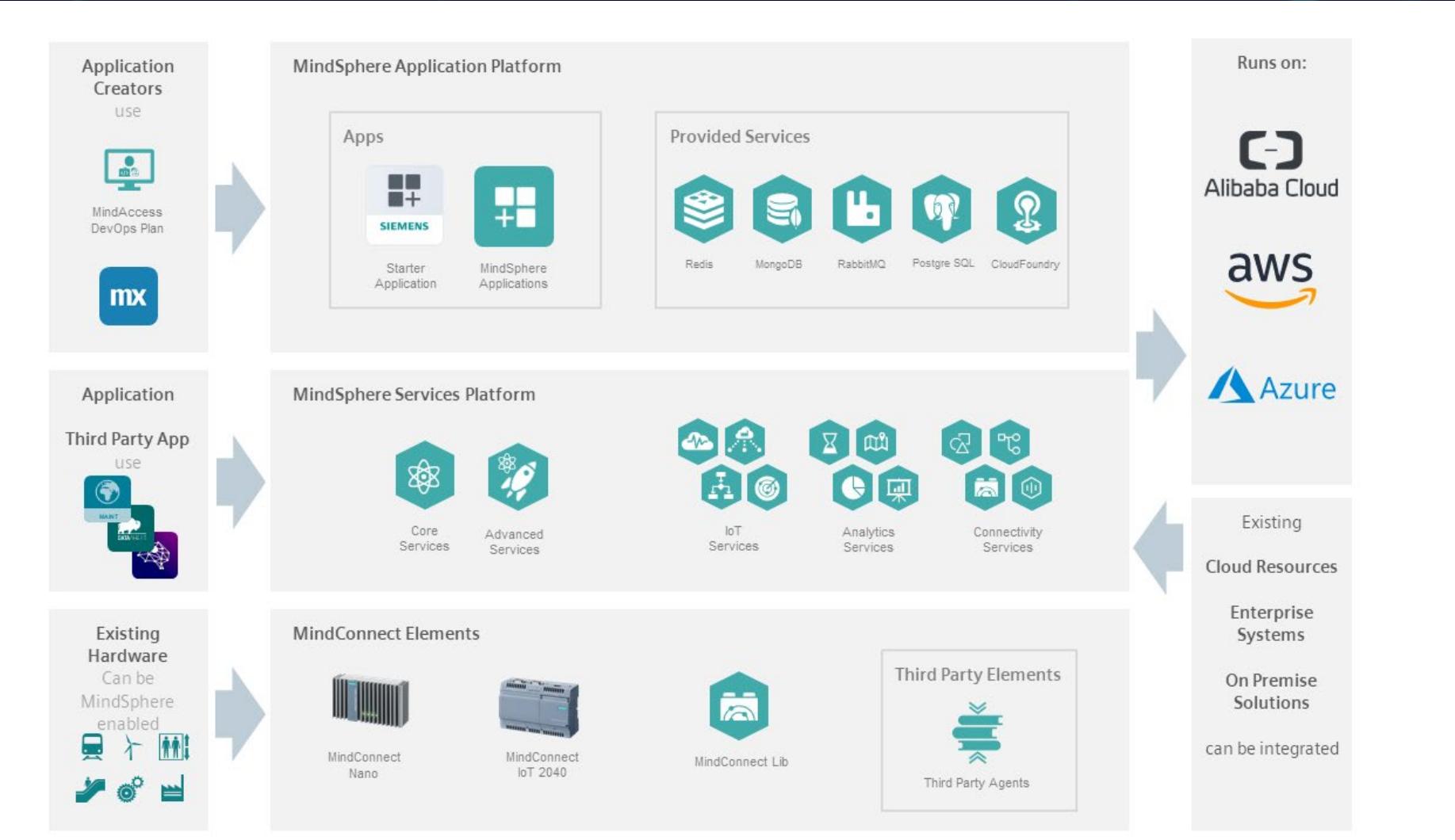
Beschreibung | Betriebssystem | Standard



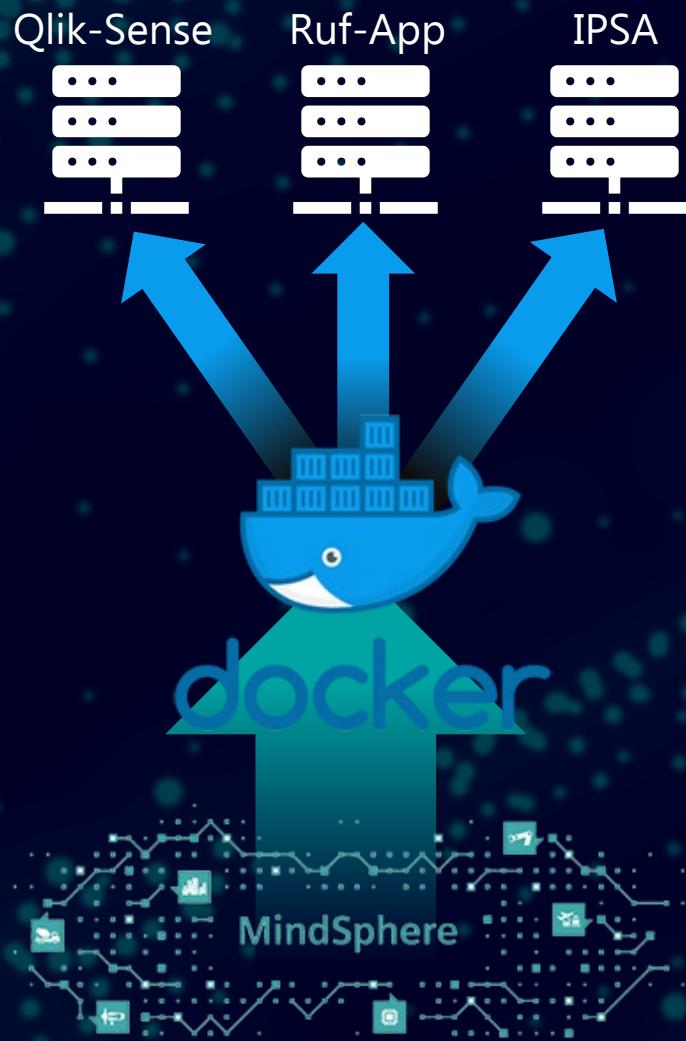
Handling großer Datenmengen durch  
Mindsphere ermöglicht  
IOT - Betriebssystem

# Mindsphere

## Beschreibung | Betriebssystem | Standard



# Schnittstellen und Masse von Daten



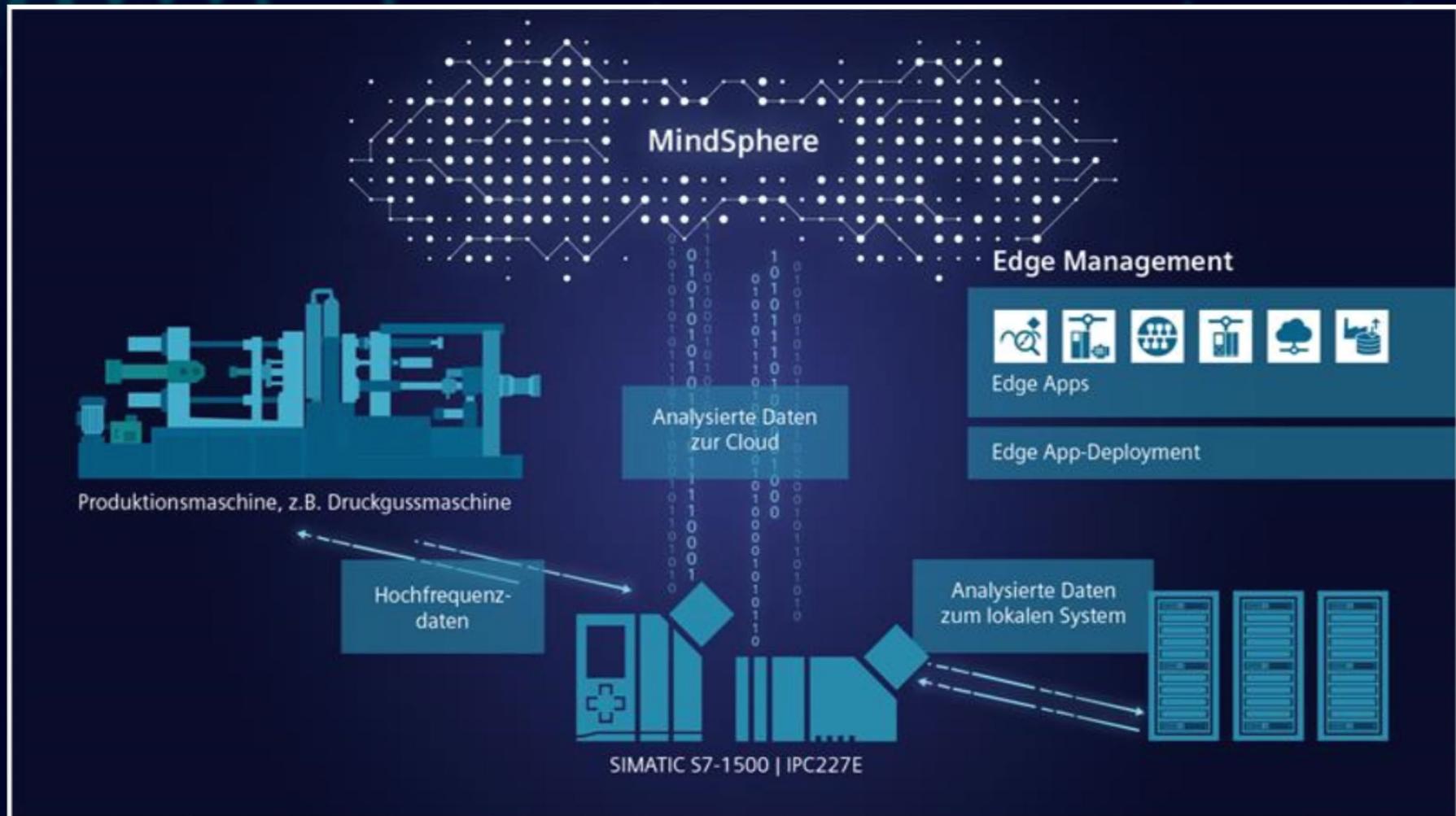
Maschinendaten werden erzeugt und alle 5 Sec. via sichere Verbindung in die Mindsphere (Siemens Cloud) gepusht.

Dort werden sie zentral gespeichert.

Die Mindsphere-Applikationen (z.B. IPSA, Ruf-App & Qlik-Sense) holen sich die Daten und bearbeiten sie weiter.

The figure displays three mobile application interfaces and one dashboard interface:

- Ruf-App:** Shows a grid of workstations with status indicators (green, orange, grey). Below it, a list of open jobs for "Halle Grossserienfertigung" at different times (14:15, 15:37, 14:29).
- Kobold:** A control panel for a machine. It shows a list of tasks: Wurzelkontrolle (Stillstand), Fülllagenkontrolle (Laufzeit: 12:00 min), and Decklagenkontrolle (Laufzeit: 01:00 h). Buttons include "Maschine übernehmen", "IRL rufen", and "SAP rufen".
- Qlik-Sense:** A data visualization dashboard featuring various charts and graphs, including a bar chart with red, green, and blue segments and a circular chart.



Anlagenzustände



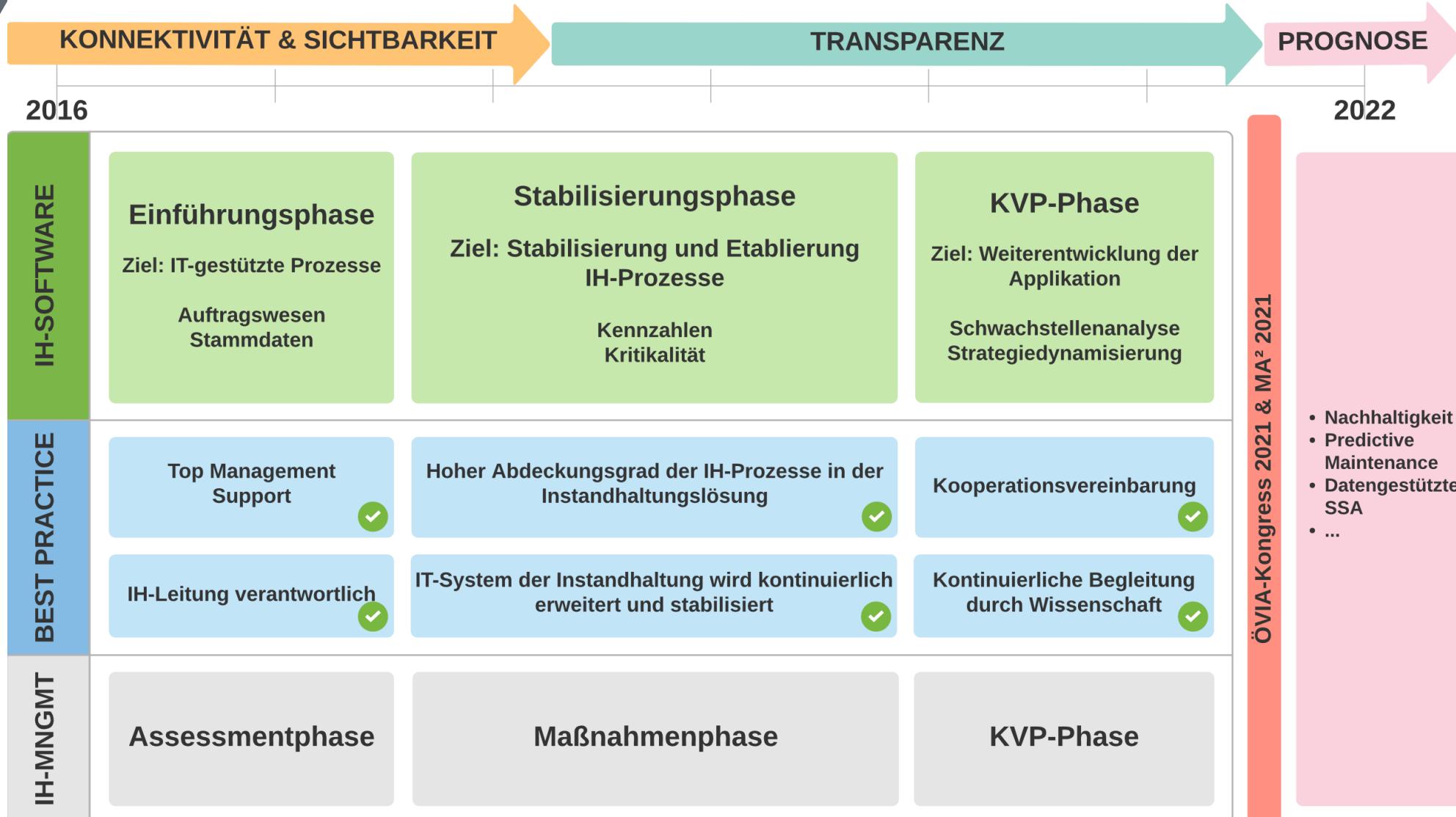
Condition Monitoring  
Daten



Enabler für

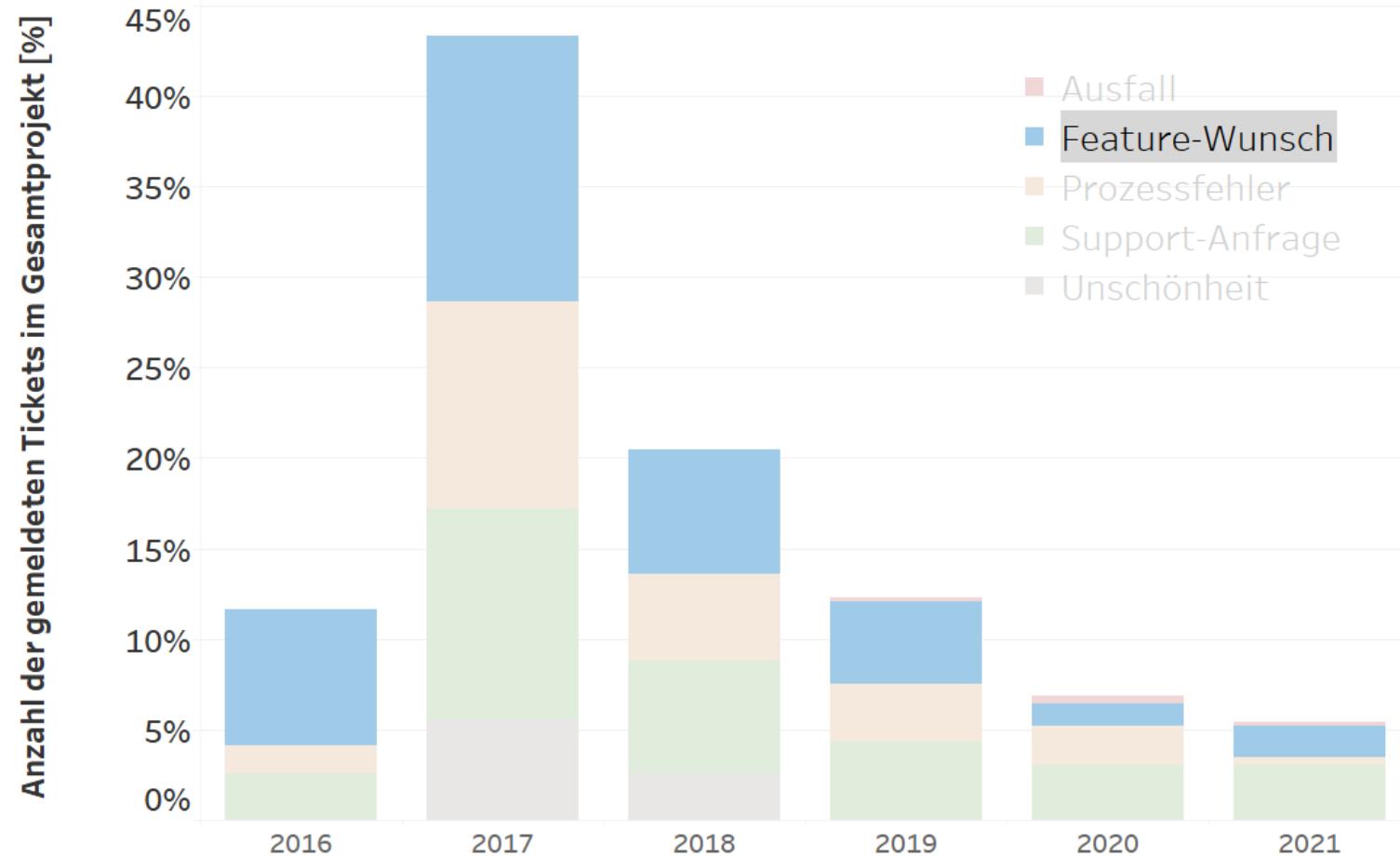
Diagnostische &  
Prädiktive Analysen

# ÜBERBLICK SOFTWARE-IMPLEMENTIERUNG



# ÜBERBLICK SOFTWARE-IMPLEMENTIERUNG

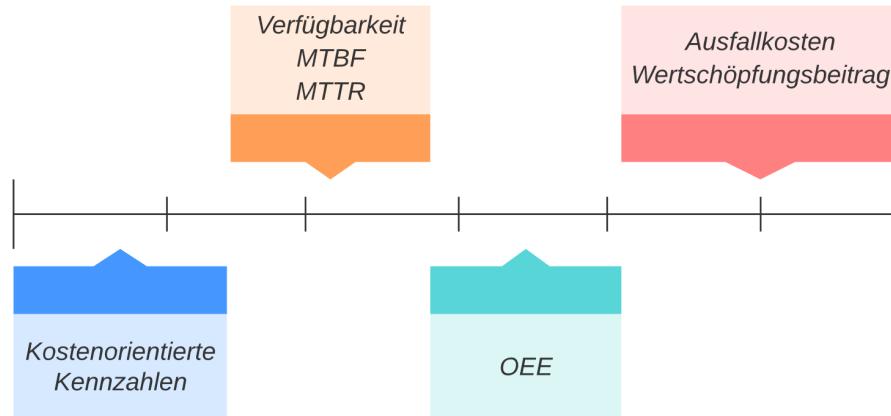
- Visuelle Verbesserungen umgehend durchführen ✓
- Support nimmt ab - stoppt aber nie ✓
- Prozessfehler nachhaltig beseitigen ✓
- Feature-Wünsche sind immer willkommen ✓



2 neue Module wurden während der Einführung getestet und eingeführt

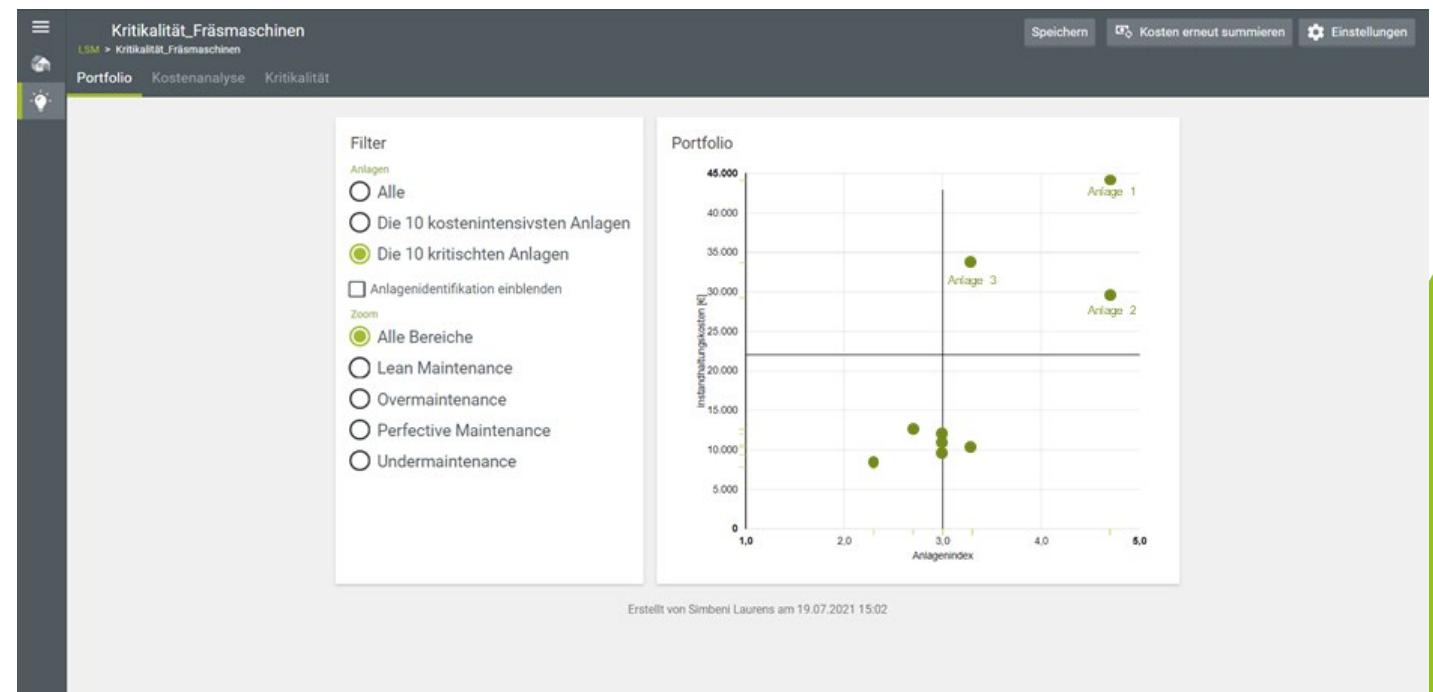
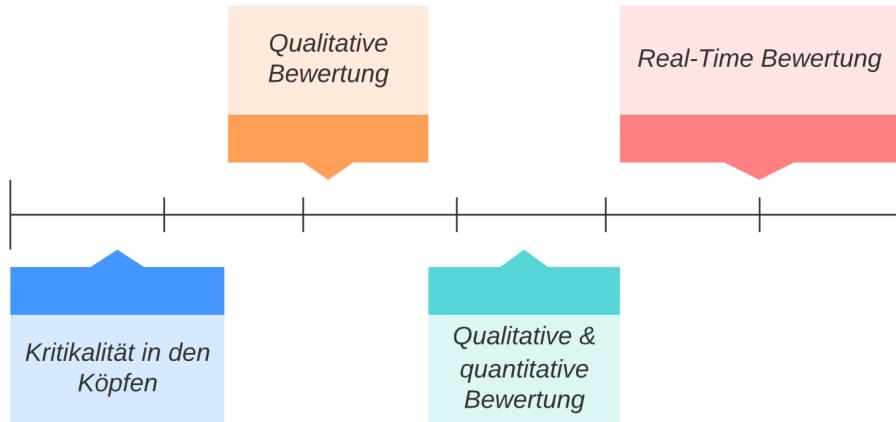
# KENNZAHLEN DASHBOARD

## Entwicklung des Kennzahlensystems



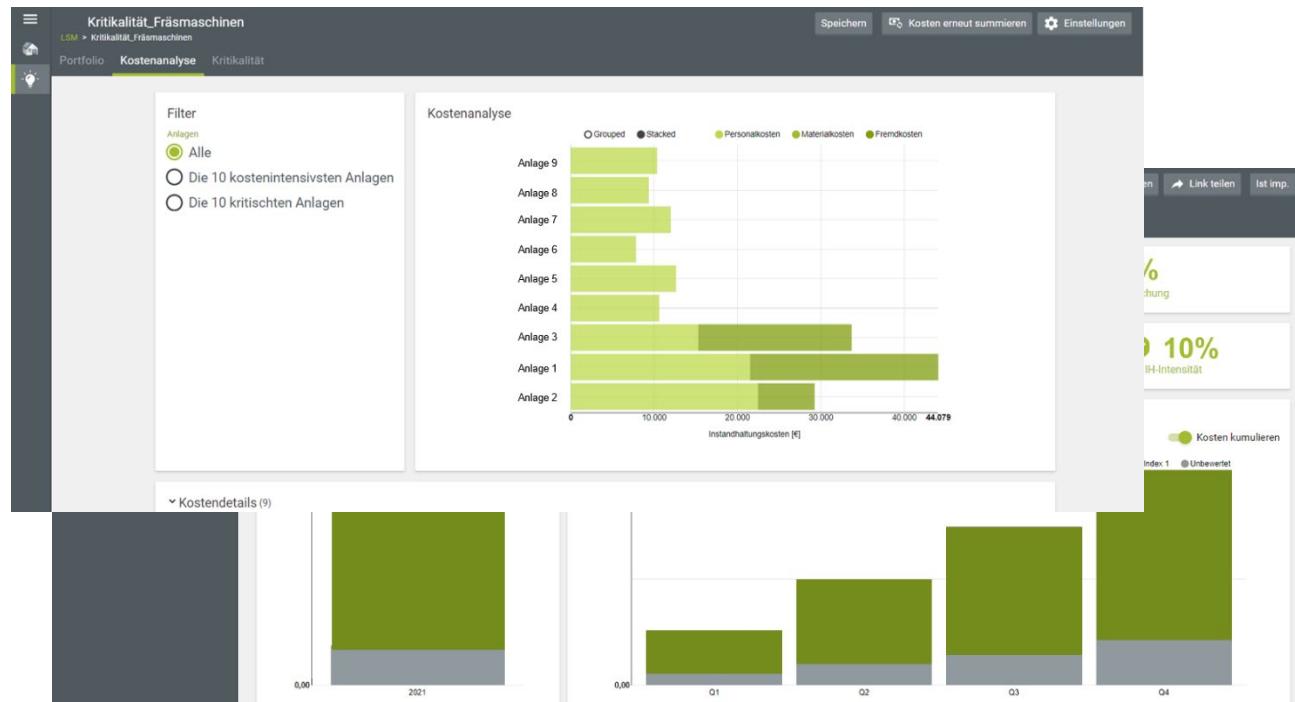
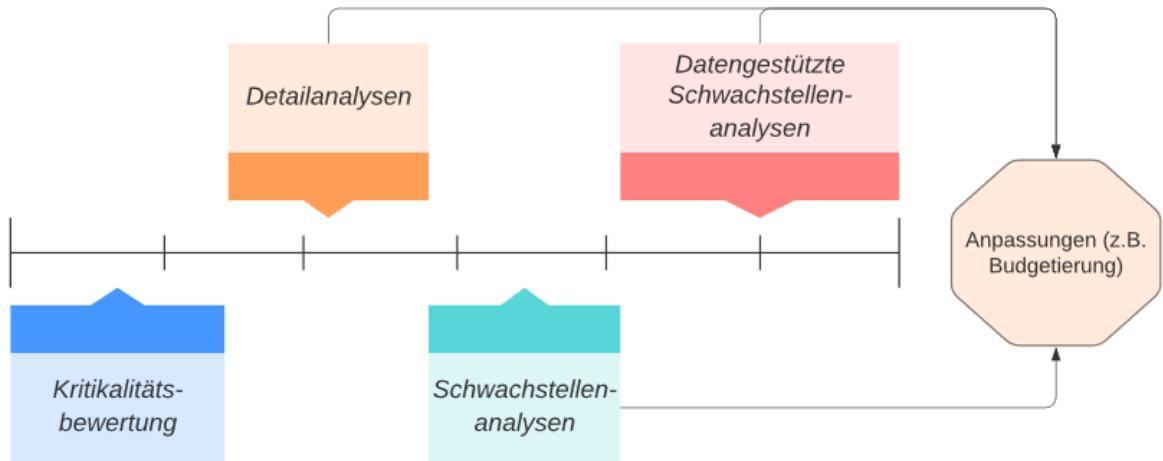
# KRITIKALITÄT CAP

## Entwicklung der Kritikalitätsbewertung



# STRATEGIE DYNAMISIERUNG

## Entwicklung der Strategiedynamisierung



# CHECKLISTE FÜR DIE WERTSCHÖPFENDE IH



## Standardisiertes Vorgehen

- Management-Support
- Lernkurven
- Prozessvollständigkeit der Software



## Wertschöpfung im Fokus

- Aufwand/Nutzen-Relation betrachten
- Automatisierung fördert die Rentabilität



## Nachhaltigkeit erreichen

- Transparenz schaffen
- Ressourcen sparen

