



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

aufgrund eines Beschlusses

des Deutschen Bundestages



# Datenökosystem Manufacturing-X

Dr. Angelina Marko und Dr. Marc Hüske



# FutureTech GmbH



- Branche: Maschinenbau (Sondermaschinen)
- Standort: Oberbayern
- Mitarbeitende: 300
- Gründung: 1974
- Exportanteil: ca. 40 %
- IT-Status quo: klassische ERP-Landschaft, begrenzte Datenanalyse

### Zukunftsziel und Ambitionen des Unternehmens



Resilient, digitalisiert & sicher in die Zukunft



Produktivitätssteigerung trotz externer Unsicherheiten



„Wir wollen unser Unternehmen zukunftssicher machen, aber zu unseren Bedingungen: innovativ, effizient und mit voller Kontrolle über unsere Daten.“

Petra Müller, Geschäftsführerin FutureTech GmbH



„Die Anforderungen wachsen schneller als unsere Systeme. Zwischen Lieferengpässen, neuen Gesetzen und Datenchaos müssen wir erst einmal den Überblick behalten.“

Petra Müller, Geschäftsführerin FutureTech GmbH

Herausforderungen



Wettbewerbsdruck durch globale Anbieter



Lieferengpässe gefährden Planbarkeit



Kostensteigerungen in Material und Energie



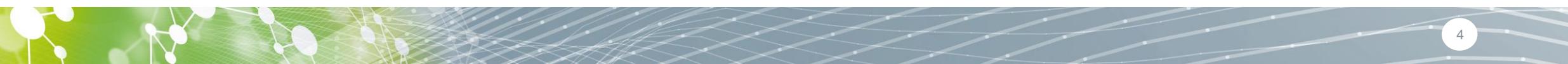
Datennutzung aktuell ineffizient



Zusammenarbeit technisch schwerfällig



Regulatorische Anforderungen wachsen





Herausforderungen



Wettbewerbsdruck durch globale Anbieter



Lieferengpässe gefährden Planbarkeit



Kostensteigerungen in Material und Energie



Datennutzung aktuell ineffizient



Zusammenarbeit technisch schwerfällig



Regulatorische Anforderungen wachsen

Lösungsansätze

### Plattformanbieter

- ✖ Daten müssen auf externe Server

### Eigenlösung von Zulieferer

- ✖ Nicht interoperabel mit anderen Partnern

### Eigene IT-Lösung

- ✖ Insellösungen und keine durchgängige Vernetzung





Herausforderungen



Wettbewerbsdruck durch globale Anbieter



Lieferengpässe gefährden Planbarkeit



Kostensteigerungen in Material und Energie



Datennutzung aktuell ineffizient



Zusammenarbeit technisch schwerfällig



Regulatorische Anforderungen wachsen

Lösungsansätze



Datenraum



# Das Datenökosystem Manufacturing-X

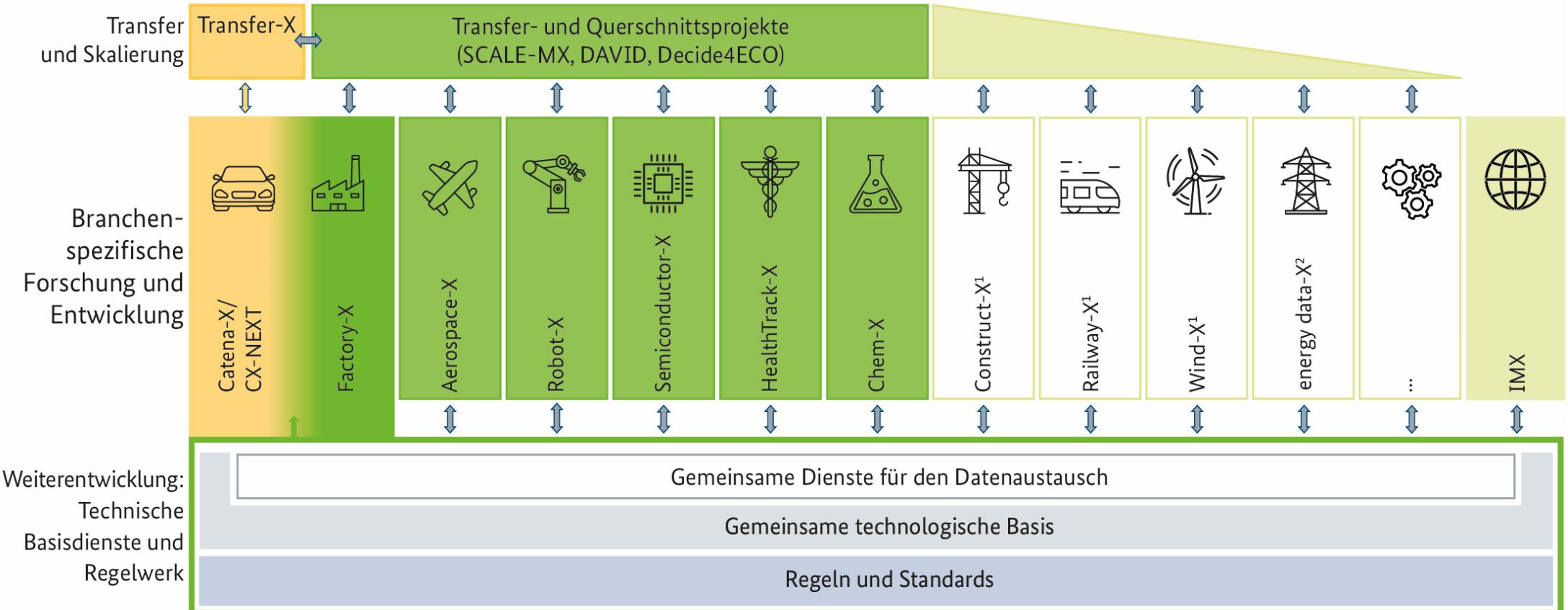
# Die Initiative Manufacturing-X und ihre Ziele



Mit Manufacturing-X werden wir das offene, dezentrale und kollaborative Daten-Ökosystem für Industrie 4.0 branchenübergreifend umsetzen und...



# Überblick Manufacturing-X



<sup>1</sup> Im Rahmen von IPCEI-CIS (8ra) geförderte Projekte

<sup>2</sup> Im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms geförderte Projekte



Ein Datenraum ist ein **vertrauenswürdiges Netzwerk**, in dem branchen- und unternehmensübergreifende Daten automatisiert und **souverän** ausgetauscht werden können, um Effizienz zu steigern und neue Wertschöpfung zu ermöglichen.

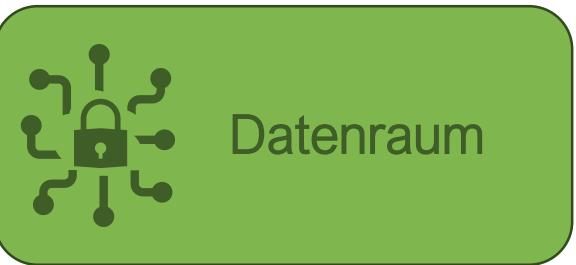
Datensouveränität

Datenkontrolle

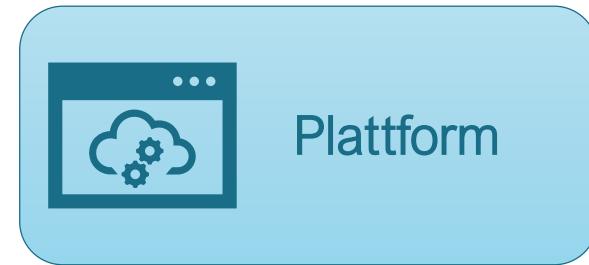
Interoperabilität

Datensicherheit





Datenraum



Plattform

Datensouveränität

Datenkontrolle

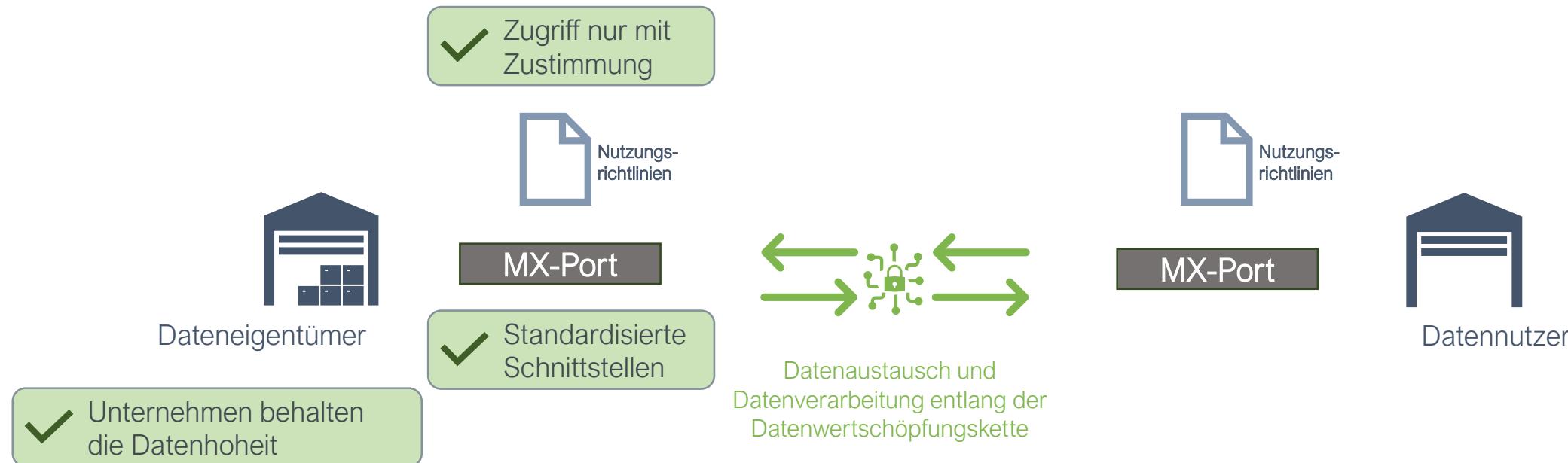
Interoperabilität

Datensicherheit





## Wie funktioniert der Datenaustausch im Datenraum ?





## Mehrwerte des Datenraums



Datenhoheit & Sicherheit



Effizienzsteigerung &  
Kostensparnis



Verbesserte After-Sales-  
Services



Nachhaltige Produktion

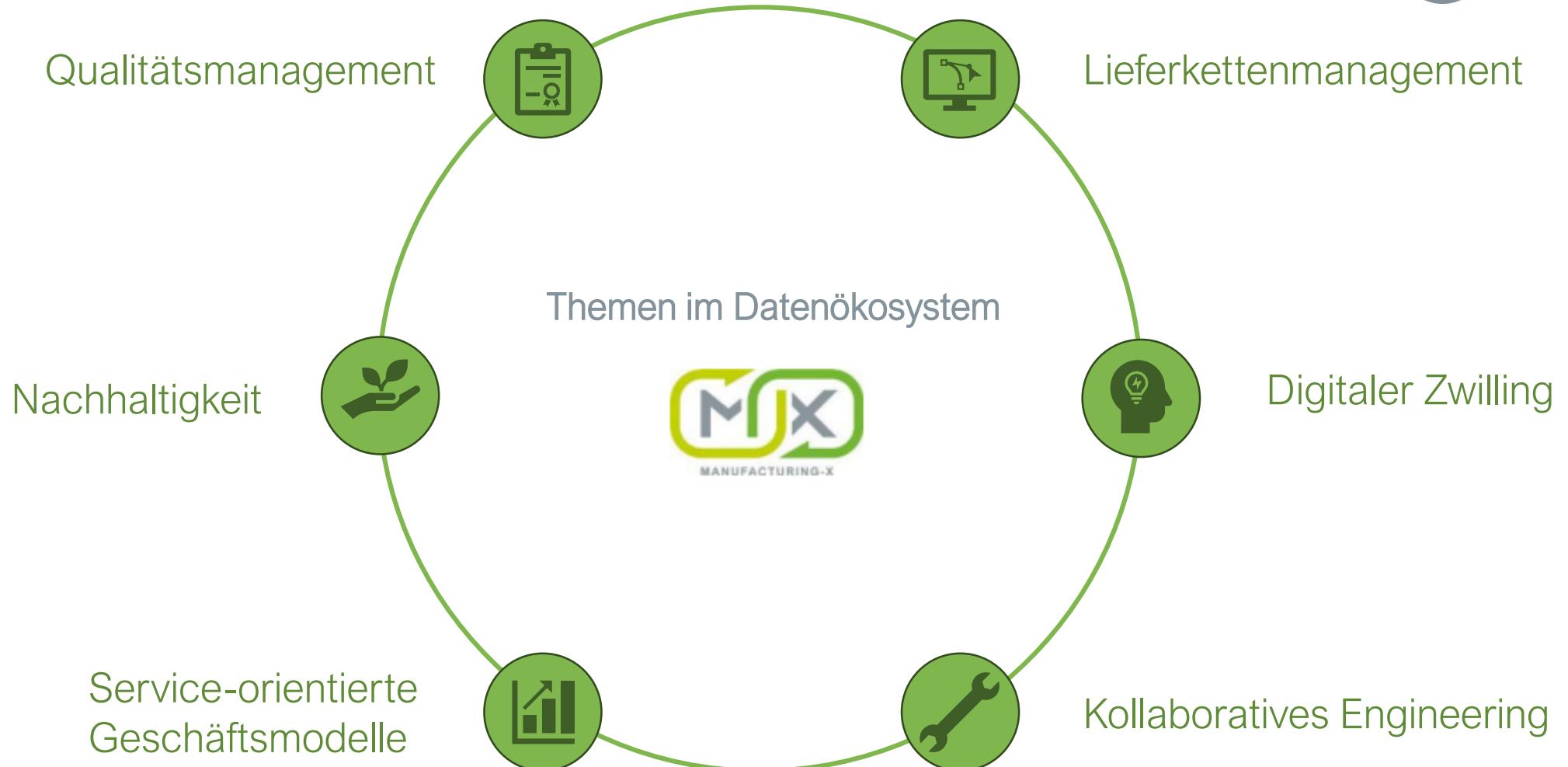


Chancen für  
Softwareanbieter



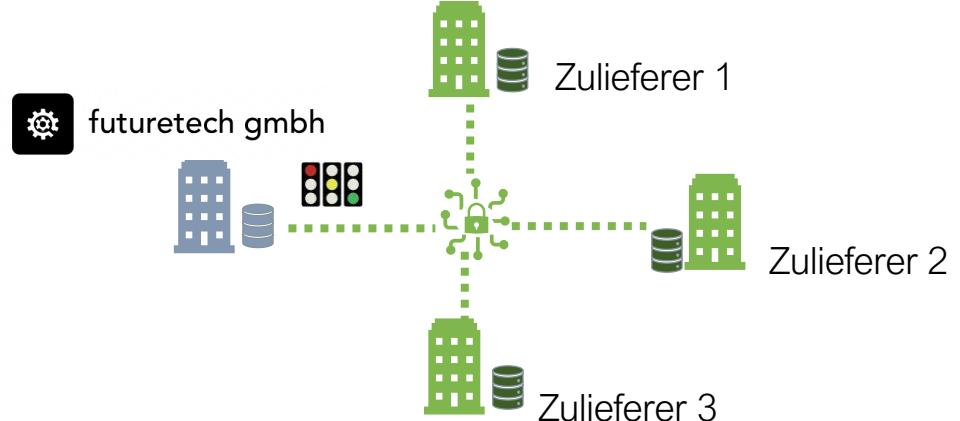
Fairer Wettbewerb für  
alle Unternehmen







## Lieferkettenmanagement



- Echtzeit-Informationen von Zulieferern über den Datenraum abrufbar
- Frühzeitige Erkennung von Lieferengpässen oder Abweichungen
- Bessere Planbarkeit & Reaktionsfähigkeit in der Produktion

✓ Weniger Ausfallrisiken

✓ Höhere Resilienz der Lieferkette



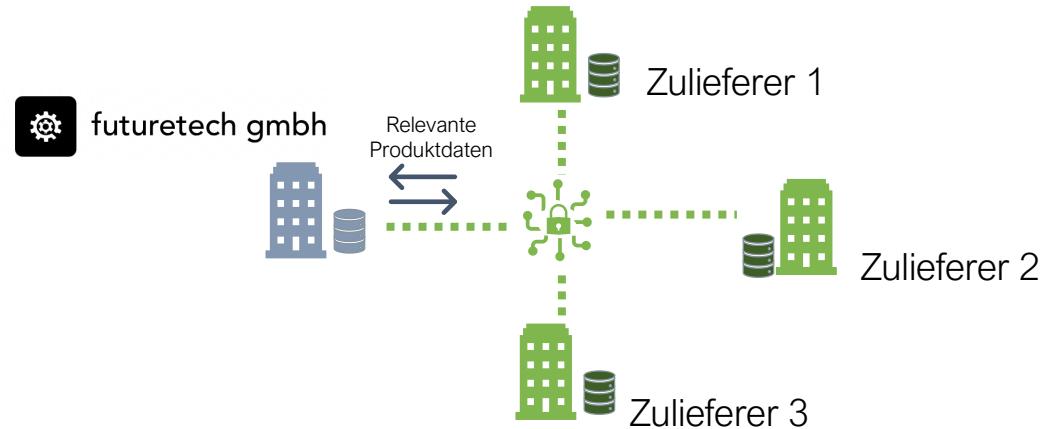
## Qualitätsmanagement



- Sicherer Austausch von Maschinendaten mit Servicepartnern
- Zustandsbasierte & vorausschauende Wartung
- Vermeidung ungeplanter Stillstände

✓ Geringere Ausfallzeiten

✓ Effizientere Ressourcenplanung



- Integration eines Systems für Produktinformationen (z. B. Digitaler Produktpass)
- Automatisierte Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (z. B. ESPR, Data Act, Lieferkettengesetz)
- Strukturierte & sichere Datenbereitstellung für Behörden, Partner und Kunden

✓ Geringerer Aufwand bei Dokumentation & Compliance

✓ Weniger Risiko bei Audits & Prüfungen

Die Transferinitiative von 





# Let's stay connected.

SCALE-MX auf LinkedIn & im Web



LinkedIn  
SCALE-MX



Website  
scale-mx.org

Aktuelle Insights, Use Cases und Events rund um Manufacturing-X und Datenökosysteme.



**Dr. Marc Hüske**

Konsortialleitung SCALE-MX  
Leiter Forum Manufacturing-X

VDMA e.V.

 +49 151 1161 1476

 [marc.hueske@vdma.org](mailto:marc.hueske@vdma.org)



**Dr. Angelina Marko**

Konsortialleitung SCALE-MX  
Geschäftsführerin Plattform Digital Ecosystems & Smart Services

ZVEI e.V.

 +49 162 2664 977

 [angelina.marko@zvei.org](mailto:angelina.marko@zvei.org)