



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU



Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
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

Zukunftsbild 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



Datennutzung aktuell ineffizient



Lieferengpässe gefährden Planbarkeit



Zusammenarbeit technisch schwerfällig



Kostensteigerungen in Material und Energie



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

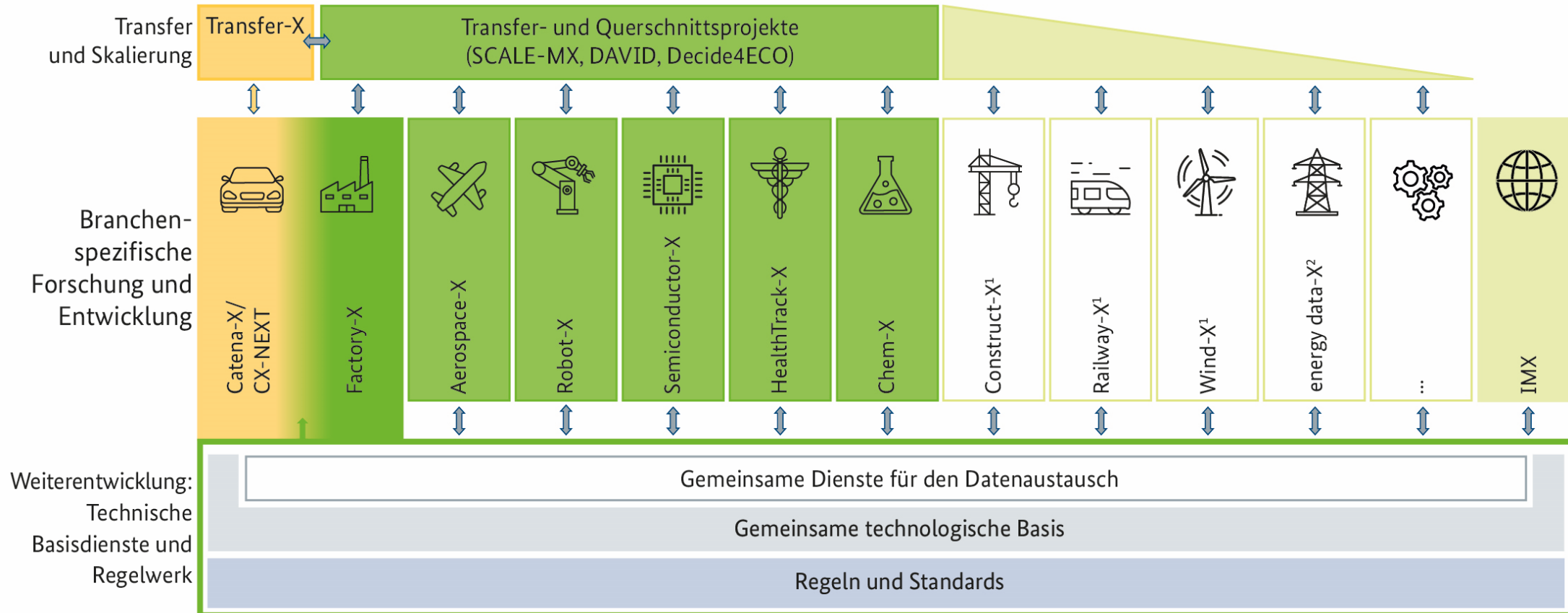
Die Initiative Manufacturing-X und ihre Ziele



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



Überblick Manufacturing-X



¹ Im Rahmen von IPCEI-CIS (8ra) geförderte Projekte

² Im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms geförderte Projekte



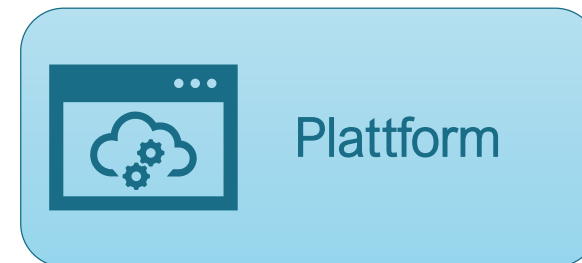
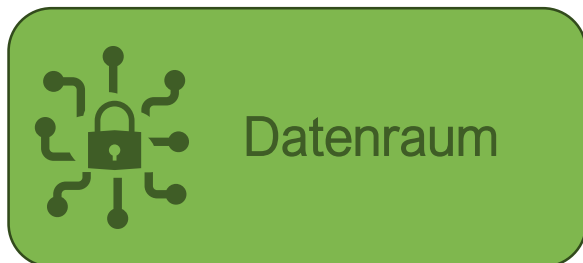
Ein **Datenraum** ist ein vertrauenswürdiges Netzwerk, in dem branchen- und unternehmensübergreifende Daten automatisiert und souverän ausgetauscht werden können, um Effizienz zu steigern und neue Wertschöpfung zu ermöglichen.

Datensouveränität

Datenkontrolle

Interoperabilität

Datensicherheit



Datensouveränität

Datenkontrolle

Interoperabilität

Datensicherheit



Wie funktioniert der Datenaustausch im Datenraum ?

✓ Zugriff nur mit Zustimmung



MX-Port

✓ Standardisierte Schnittstellen



✓ Unternehmen behalten die Datenhoheit



Datenaustausch und Datenverarbeitung entlang der Datenwertschöpfungskette



MX-Port



Datennutzer



Mehrwerte des Datenraums



Datenhoheit & Sicherheit



Effizienzsteigerung &
Kostensparnis



Verbesserte After-Sales-
Services



Nachhaltige Produktion



Chancen für
Softwareanbieter

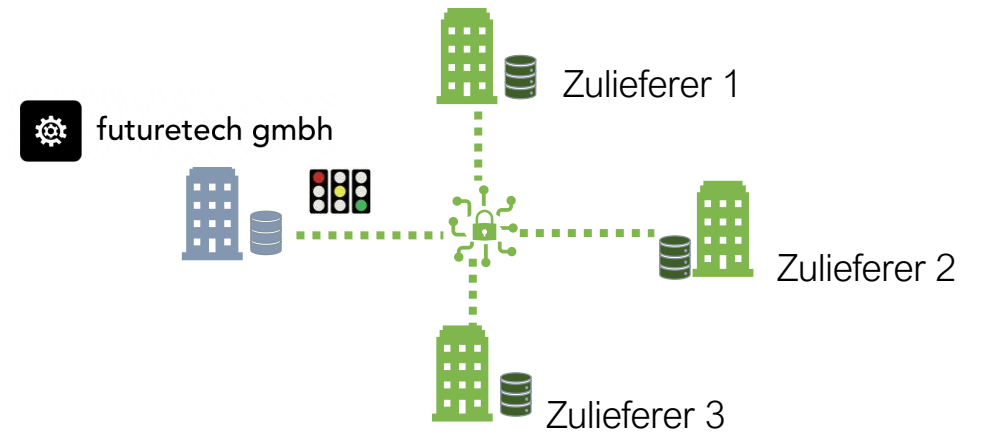


Fairer Wettbewerb für
alle Unternehmen





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



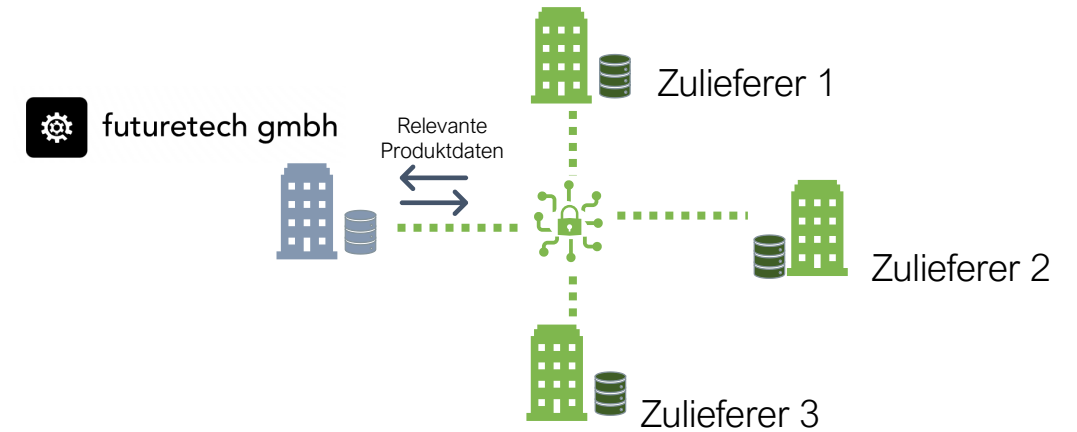
- Sicherer Austausch von Maschinendaten mit Servicepartnern
- Zustandsbasierte & vorausschauende Wartung
- Vermeidung ungeplanter Stillstände

✓ Geringere
Ausfallzeiten

✓ Effizientere
Ressourcenplanung



Nachhaltigkeit



- 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



Dr. Angelina Marko

Konsortialleitung SCALE-MX
Geschäftsführerin Plattform Digital Ecosystems &
Smart Services
ZVEI e.V.

 +49 162 2664 977

 angelina.marko@zvei.org