

Kollaborative industrielle Services in einem sicheren Netzwerk unter Aspekten der Datenhoheit und -souveränität

Wertschöpfung in Datenökosystemen

Michael Wolny, Daniel Hefft und David Kiklhorn

Agenda

- 1** Unternehmensvorstellung
- 2** Veränderungsbedarf im Industrieservice
- 3** Kollaborative Industriedienstleistungen effizienter gestalten
- 4** Gaia-X für eine strukturierte Datenbasis
- 5** Perspektiven und Fazit

Unternehmensvorstellung

Wo wir arbeiten – unsere Forschungsinfrastruktur



ÖVIA

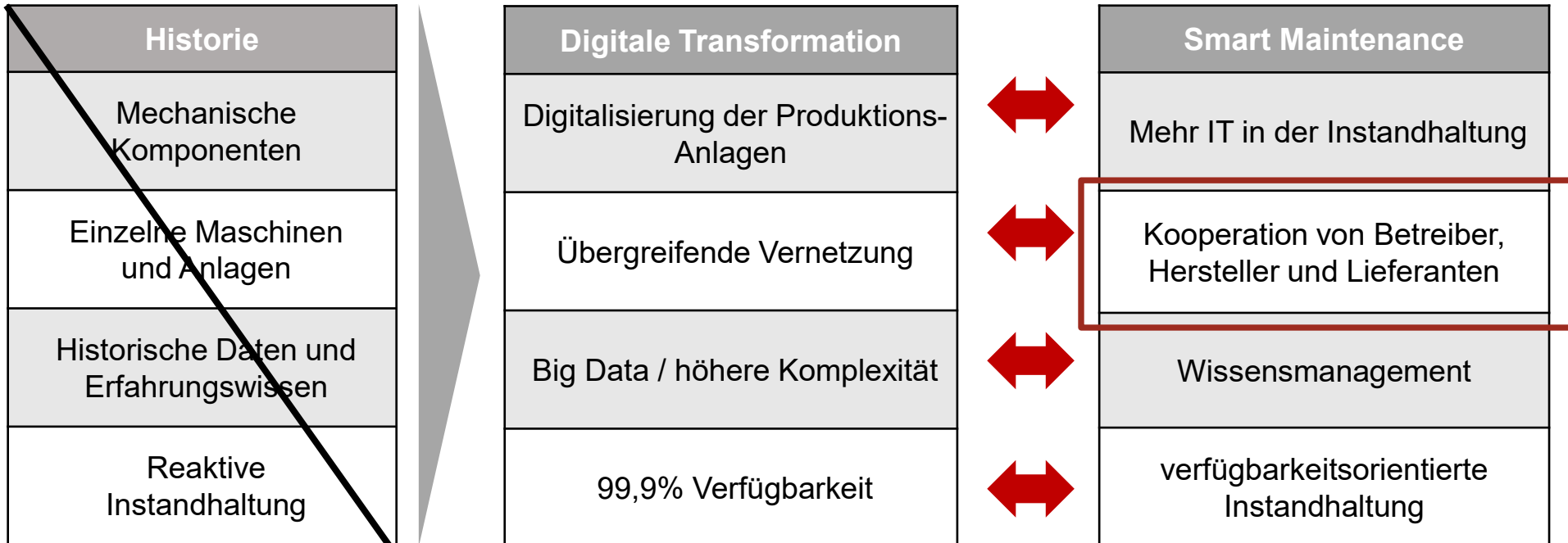
37. Kongress | Instandhaltung im dynamischen Umfeld

Agenda

- 1 Unternehmensvorstellung
- 2 **Veränderungsbedarf im Industrieservice**
- 3 Kollaborative Industriedienstleistungen effizienter gestalten
- 4 Gaia-X für eine strukturierte Datenbasis
- 5 Perspektiven und Fazit

Veränderungsbedarf in der Instandhaltung

Kooperation als Erfolgsfaktor



Kooperationen zwischen Wertschöpfungspartnern in der Instandhaltung als ein wichtiger Baustein für effiziente und effektive Instandhaltungsprozesse

Instandhaltung und Produktion verändern sich

In welchem Umfeld bewegt sich der Industrieservice?

Gegenwärtige Situation in vielen Unternehmen

Produktion und Instandhaltung planen getrennt

Überwiegend reaktive Instandhaltung

Geringe Flexibilität in Produktion und Instandhaltung

Stark personen-gebundenes Know-how

Ersatzteilwesen ist nicht strukturiert

Instandhaltung ist nur Kostenverursacher



Smart Factory / Smart Production / Smart Maintenance

Gemeinsame Planung von Produktion und Instandhaltung

Verfügbarkeitsorientierte Instandhaltung

Prinzipien der Agilität leben

Wissensmanagement

Anforderungsgerechtes Ersatzteilmanagement

Wertbeitrag der Instandhaltung ist bekannt

Veränderungsbedarf im Industrieservice

Ergebnisse einer Studie im deutschen Maschinen- und Anlagenbau



Fazit:

- **40%** der befragten Unternehmen haben das erklärte strategische Ziel Ihr **Portfolio um weitere, weiterentwickelte oder neuartige Dienstleistungen** zu erweitern und sind dafür **auf Kooperationen angewiesen**
- Bereits **37%** der Studienteilnehmer haben den **Anschluss an Wertschöpfungsnetzwerke** fest in die strategische Planung integriert und haben bereits die **Pilotierung gestartet**

Veränderungsbedarf in der Instandhaltung

Worauf muss sich der Industrieservice einstellen?

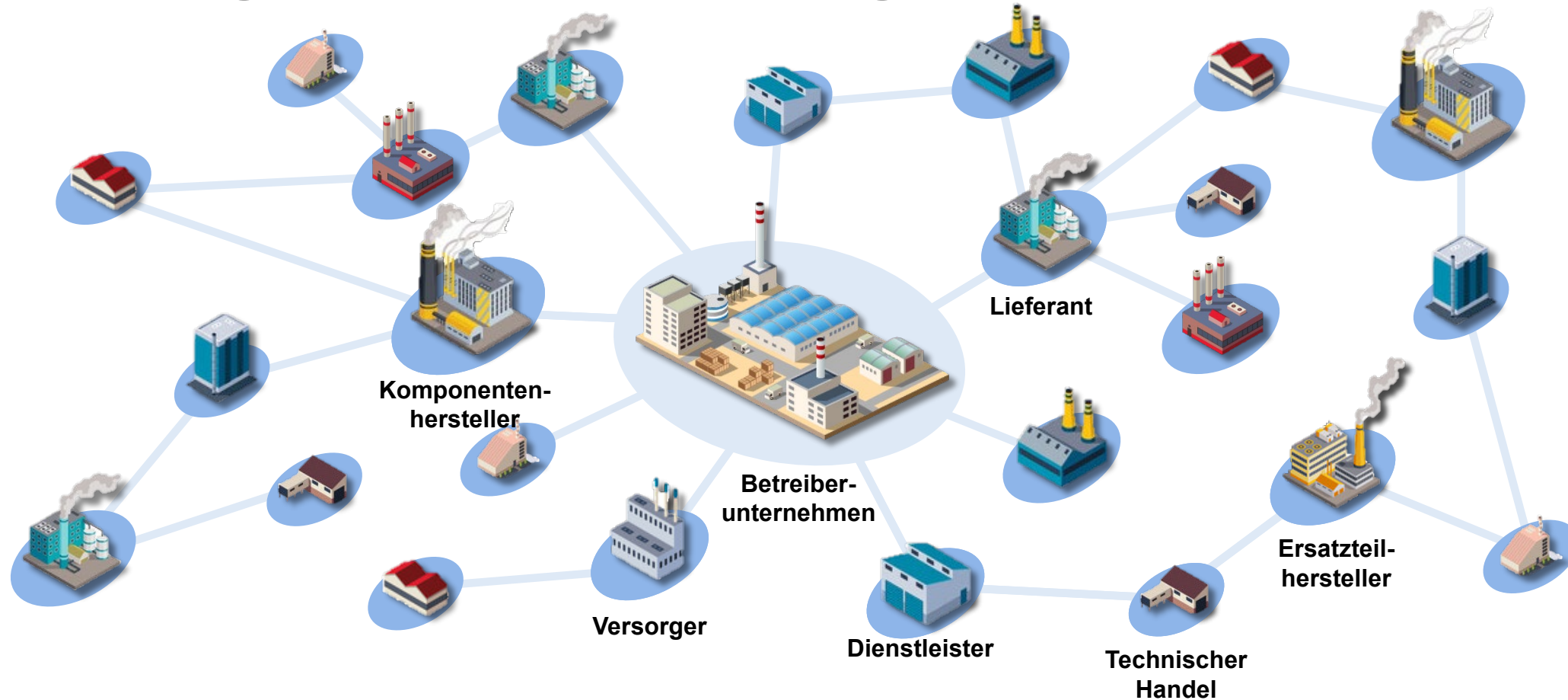
- 1. Hoher Anspruch an den Wertschöpfungsbeitrag**
- 2. Industrieservice bewegt sich in einem komplexen und zunehmend unübersichtlichen Umfeld**
- 3. Aufwändige Planungs- und Koordinationsprozesse vor der „eigentlichen Leistung“**
- 4. Komplexe Servicedienstleistungen können die Integration weiterer Wertschöpfungspartner erfordern**
- 5. Zunehmende Bedeutung anforderungsgerechter Datenmanagementprozesse**

Agenda

- 1 Unternehmensvorstellung
- 2 Veränderungsbedarf im Industrieservice
- 3 **Kollaborative Industriedienstleistungen effizienter gestalten**
- 4 Gaia-X für eine strukturierte Datenbasis
- 5 Perspektiven und Fazit

Effiziente kollaborative Industriedienstleistungen

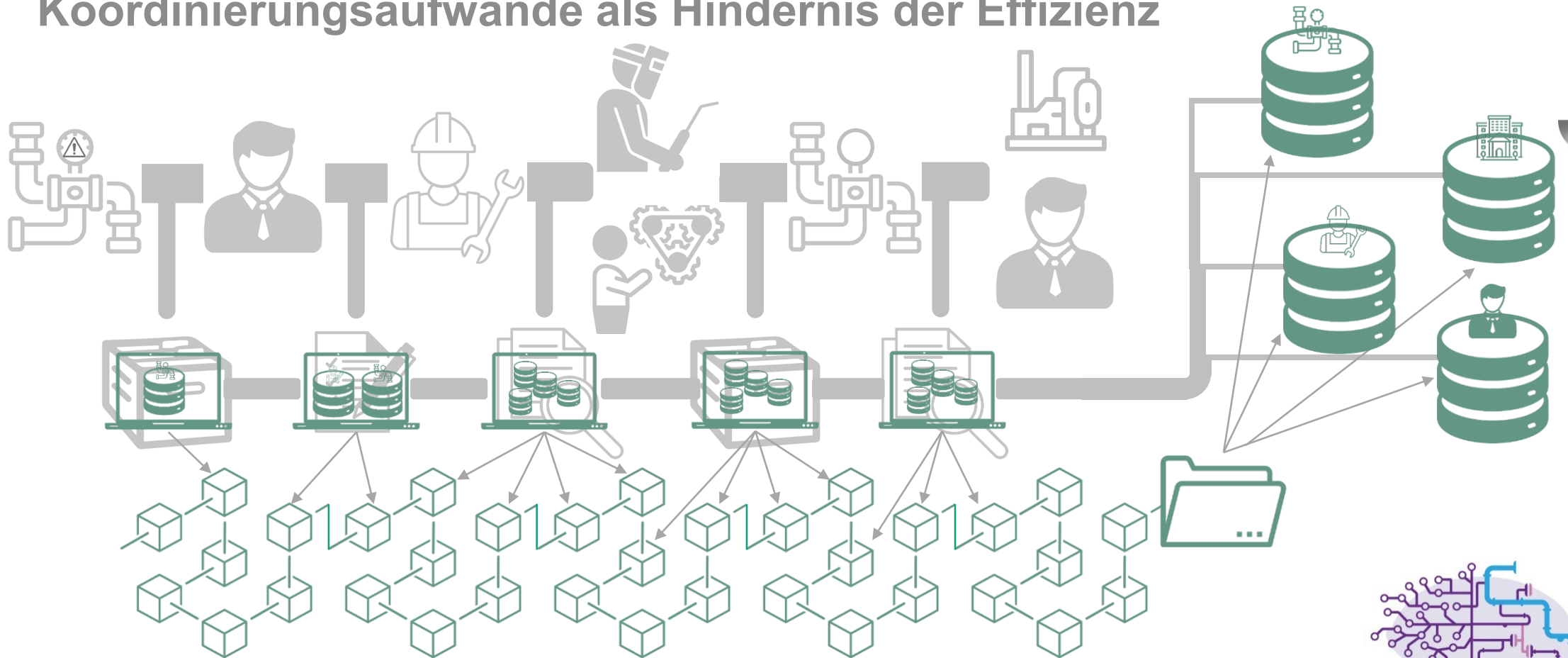
Vernetzung und Kooperation als Erfolgsfaktor im Industrieservice



Vernetzung und Kooperation ermöglichen die arbeitsteilige und spezialisierte Bewältigung komplexer Anforderungen im Industrieservice, erfordern aber auch effiziente Koordinierungsprozesse über alle Stakeholder hinweg

Effiziente kollaborative Industriedienstleistungen

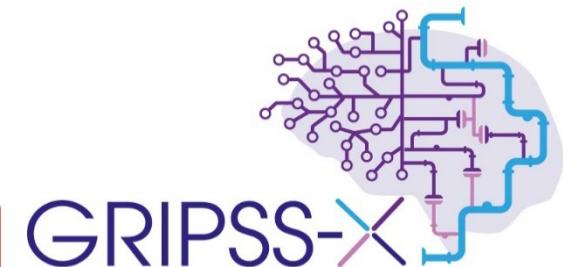
Koordinierungsaufwände als Hindernis der Effizienz



ÖVIA

37. Kongress | Instandhaltung im dynamischen Umfeld

Von zentralen isolierten Datensilos hin zu dezentralen Lösungen für die nötigen Daten zur aufwandsarmen Abwicklung von Industrieservices

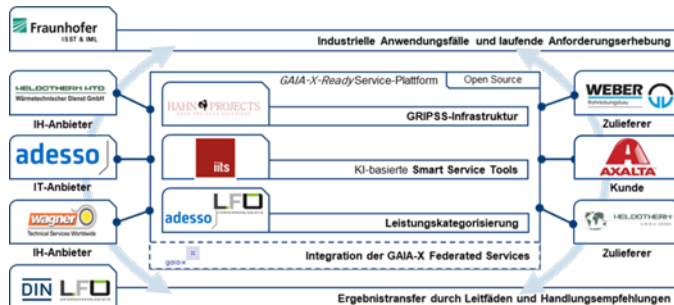


Effiziente kollaborative Industriedienstleistungen

Die Ziele von GRIPSS-X



GRIPSS-X



Daten als handelbares Gut etablieren

- Strukturierung rechtssicherer Verträge über den Austausch, die Nutzung und Verwertung von Daten
- Damit werden potentiell alle Unternehmensdaten Teil der Wertschöpfung

Von Engineering2Order zu X2Order

- Aufträge im Bereich industrieller Dienstleistungen sollen automatisiert ausgelöst und abgewickelt werden
- Menschen sollen von repetitiven Aufgaben befreit werden und in die freigebende bzw. zustimmende Instanz verlagert werden

Regelgeleitete KI-Unterstützung

- KI-Werkzeuge helfen bisher manuelle Informationsbeschaffung per Mail bzw. Telefon zu automatisieren – ohne Iterationen in die Detailplanung starten
- KI hilft die Prozesse der Serviceabwicklung auf Seiten des Projektmanagements zu optimieren – mehr Zeit für weitere Aufträge

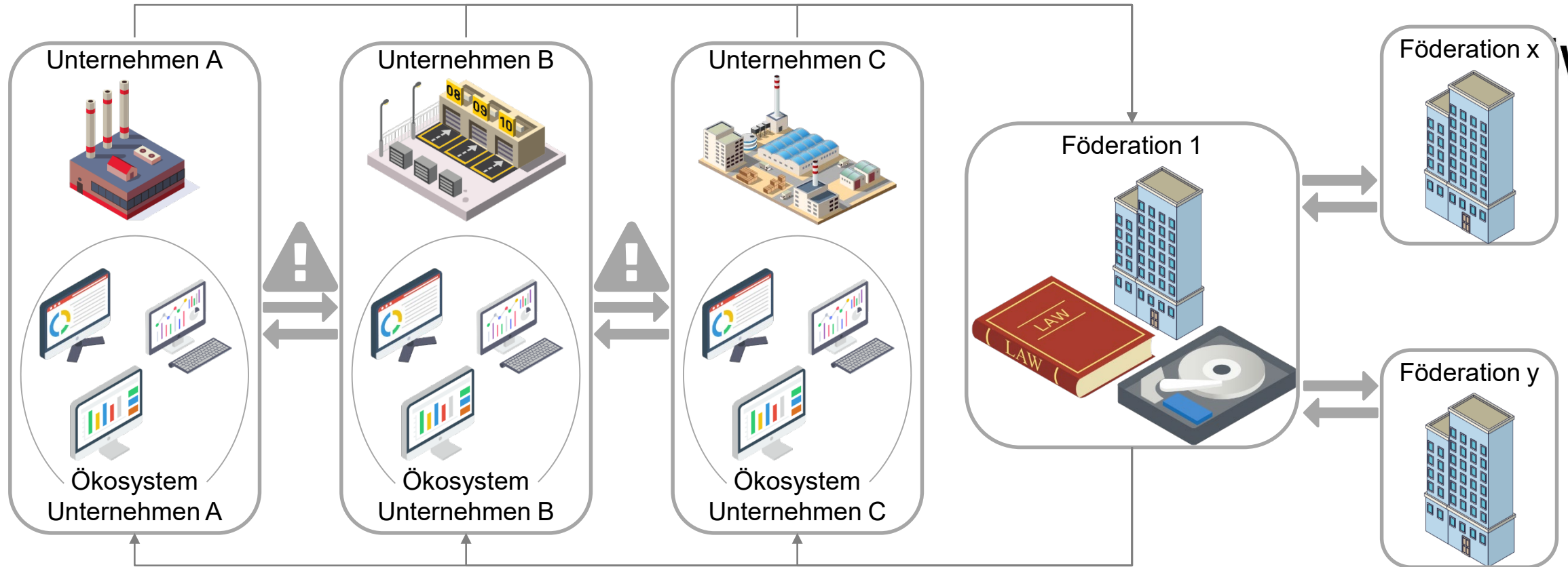


Agenda

- 1** Unternehmensvorstellung
- 2** Veränderungsbedarf im Industrieservice
- 3** Kollaborative Industriedienstleistungen effizienter gestalten
- 4** Gaia-X für eine strukturierte Datenbasis
- 5** Perspektiven und Fazit

Gaia-X für eine strukturierte Datenbasis

Die Vision zu grenzenlosen Datenökosystemen [x]



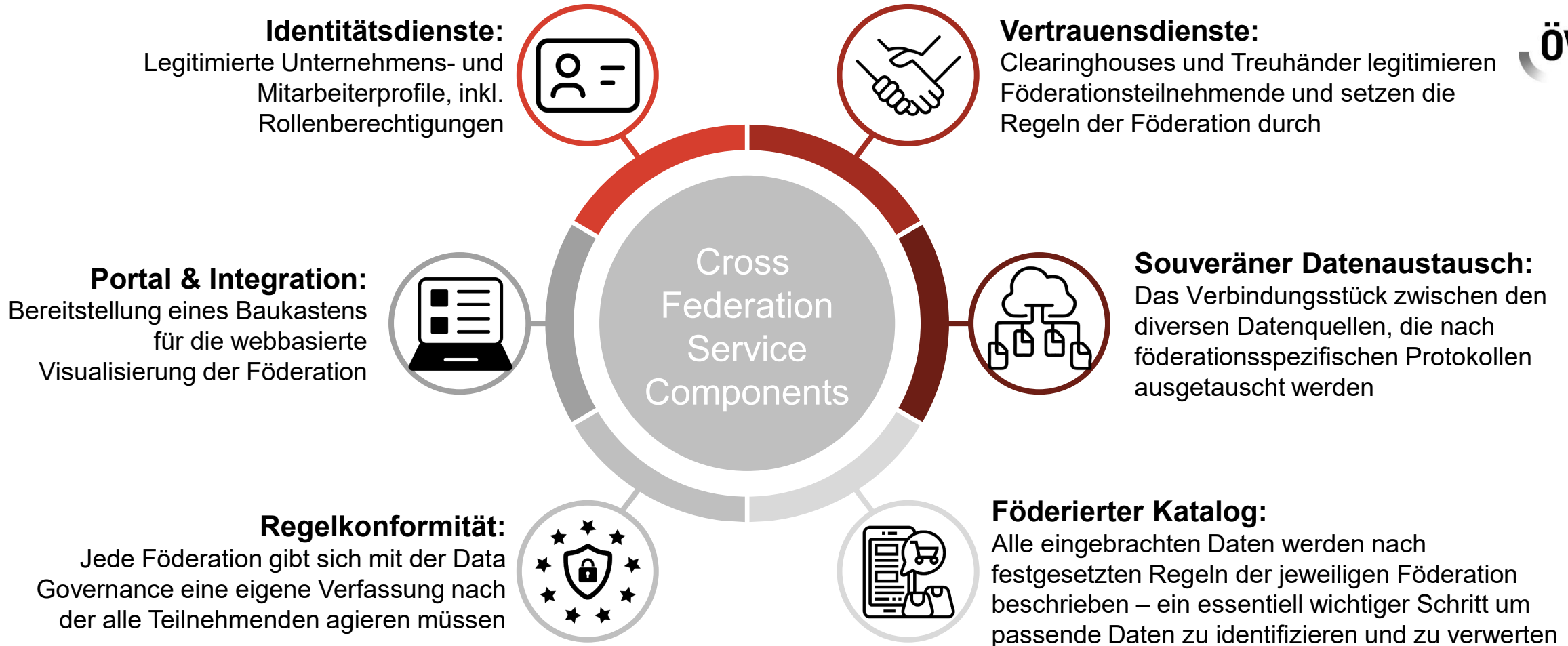
VIA

37. Kongress | Instandhaltung im dynamischen Umfeld

GAIA-X setzt auf dezentrale Föderationen, die Zusammenschlüsse von Unternehmen und den vorhandenen Netzwerken darstellen. Fest vereinbarte Regeln erheben Daten zu einem Handelsgut. Je nach Regelwerk sind verschiedene Föderationen miteinander kompatibel. Unternehmen können in mehreren Föderationen tätig sein.

Gaia-X als Grundlage für eine strukturierte Datenbasis

Die Cross Federation Service Components [x]



Agenda

- 1** Unternehmensvorstellung
- 2** Veränderungsbedarf im Industrieservice
- 3** Kollaborative Industriedienstleistungen effizienter gestalten
- 4** Gaia-X für eine strukturierte Datenbasis
- 5** Perspektiven und Fazit

Wie Unternehmen sich auf Datenökosysteme vorbereiten sollten

- 1. Daten teilen als Chance begreifen** Keine Angst vor dem Abfluss IP-relevanten Wissens! Diese Daten müssen auch in Zukunft nicht geteilt werden. Der gemeinsame Zugriff auf Daten mit Kooperationspartnern und Mitbewerbern reichert die eigenen datenverarbeitende Modelle enorm an. Lösungen auf Basis von Gaia-X ermöglichen Souveränität by Design, sodass bereitgestellte Daten nicht zweckentfremdet werden können.
- 2. Daten aufbereiten** Alle Unternehmen besitzen eine Vielzahl an Geschäfts- und Betriebsdaten. Diese liegen meist noch in Silos, sind nicht in strukturierte Datenbanken überführt oder schlicht vergessen worden. Bevor neue Daten gesammelt werden, müssen Prozesse und Strukturen die Aufbereitung gesammelter Daten in nachverwendbare Datenbanken gewährleistet sein. PDF-Dateien sind eben noch keine digitalen Datenbanken!
- 3. Anwendungsfälle konzipieren** Wenn die Daten gesammelt, aufbereitet und verfügbar sind, erzeugen sie nicht automatisch Mehrwerte. Es braucht konkrete Anwendungsfälle bei denen die Verarbeitung der Daten durch (KI-)Algorithmen einen echten Mehrwert bringt, durch resultierende Prozessoptimierungen oder Kosteneinsparungen. Teil dieser Konzeption ist auch die Frage ob und wie die Datengrundlage durch ein Datenökosystem angereichert werden kann um bessere Datenverarbeitungsmodelle zu erzeugen.
- 4. Strategische Berücksichtigung** Das Thema der Datenverarbeitung und des Datenteilens betrifft immer mehrere Abteilungen, Rollen und Funktionen. Zusätzlich ist der Aufbau von Kompetenzen und je nach Ausrichtung auch Infrastruktur notwendig. Die Datenökonomie muss in der Unternehmensstrategie Berücksichtigung finden.
- 5. Pilotierung** Finden Sie für die identifizierten Anwendungsfällen mit dem höchsten Nutzen Unterstützung für eine Pilotierung – bei Lieferanten, Kunden oder Dienstleistern. Meist liegt ein beiderseitiger Nutzen vor – Win-Win. In aufwandsarmen Pilotierungen sammeln Sie wichtige Erfahrungen für den Anschluss an große Föderationen wie Catena-X oder Manufacturing-X.





Mehr Informationen unter: www.gripss-x.info



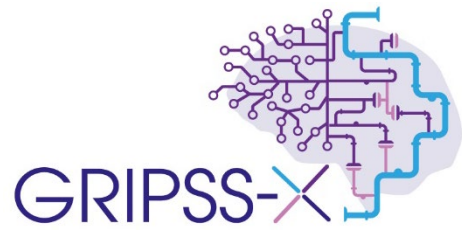
Kontakt:
M. Sc. Michael Wolny
Michael.Wolny@iml.fraunhofer.de
+49 231 9743 455



Kontakt:
M. Sc. Daniel Hefft
daniel.hefft@iml.fraunhofer.de
+49 231 9743 448



Kontakt:
M. Sc. David Kiklhorn
david.kiklhorn@iml.fraunhofer.de
+49 231 9743 488



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ (Förderkennzeichen 02J21D101) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.