

Vorstellung von EuProGigant

Europäisches Produktionsgiganet

Das Leitprojekt für Gaia-X im
Produktionsumfeld

EuProGigant @ Ö-Cloud, 13.12.2021

Dr. Thomas Trautner, TU Wien

Dr. Verena Henrich, Software AG

www.euprogigant.com



Agenda



1. Kurzvorstellung des Projekts und der Partner
2. Projektziele
3. EuProGigant im Rahmen von Gaia-X
4. Thematische Arbeitsgruppen und Use-Cases
5. Geplante Architektur

EuProGigant ist...



... ein binationales, von einem österreichisch-deutschen Projektkonsortium getragenes Forschungsprojekt zum **Aufbau eines standortübergreifenden, digitalen Infrastruktur- und Datenökosystems in der Produktion.**

4 Jahre

Das Projekt läuft vom 1. März 2021 bis zum 28. Februar 2025.

5 Mio. €

Die Projektgesamtkosten betragen 8.555.000 €, davon werden 4.978.000 € gefördert.

16 Projektpartner

Großunternehmen, KMU und Startups aus 9 Standorten in Österreich und Deutschland.

Gefördert durch:

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

 **FFG**
Forschung wirkt.

 **DLR** Projektträger

Projektkonsortium



Was das Projekt vor Augen hat

Die Vision

Eine **resiliente, datengetriebene und nachhaltige Produktion** zur Wiedergewinnung und Stärkung der europäischen Vorreiterrolle in der produzierenden Industrie.

Die Projektziele

- produktionsrelevante **Daten** identifizieren, extrahieren und organisieren
- **Flexibilität und Effizienz** in der Produktion durch die Verarbeitung von produktionsrelevanten Daten erhöhen
- **Sicherheit und Verfügbarkeit** von produktionsrelevanten Daten sicherstellen
- Grenzüberschreitende **Wertschöpfungsketten** darstellen

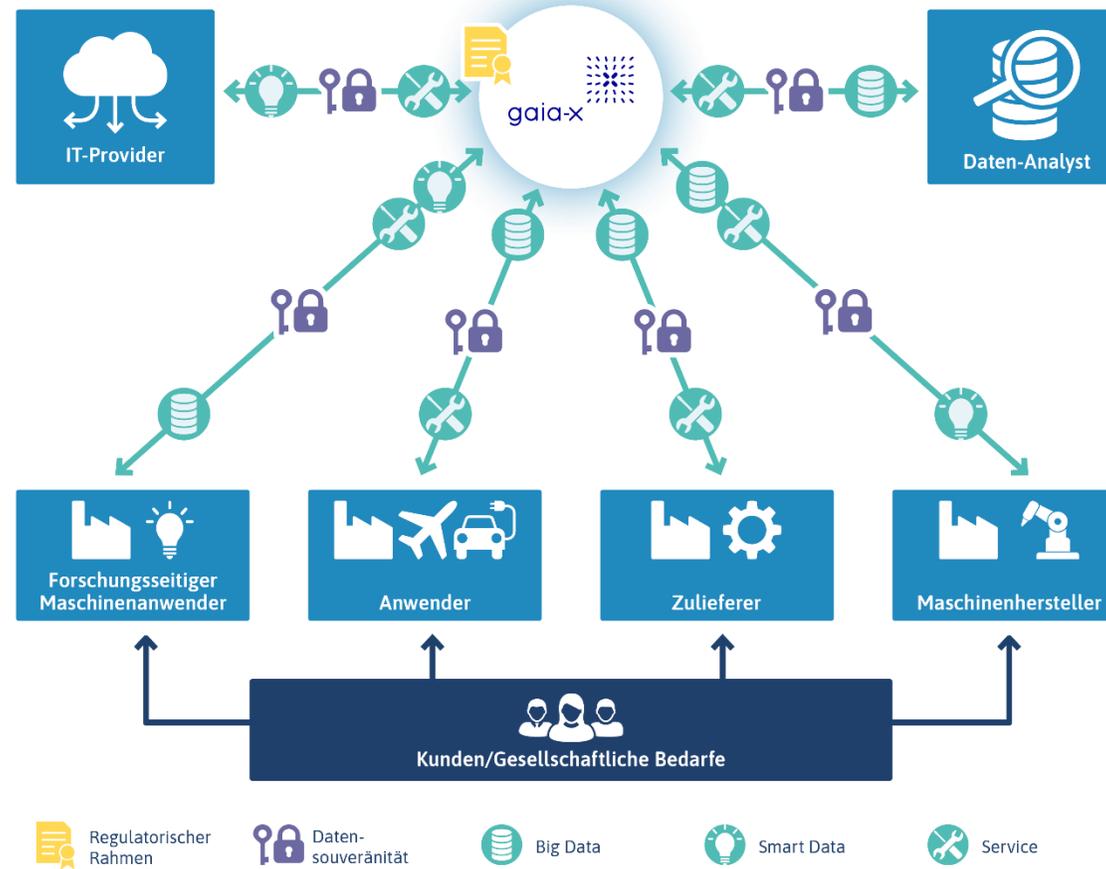
Die Wirkung



Vision von EuProGigant in Gaia-X

Sicher
Resilient
Souverän
Nachhaltig

Multi-Cloud & -Plattform-Ökosystem für Produktions- und Lerndaten

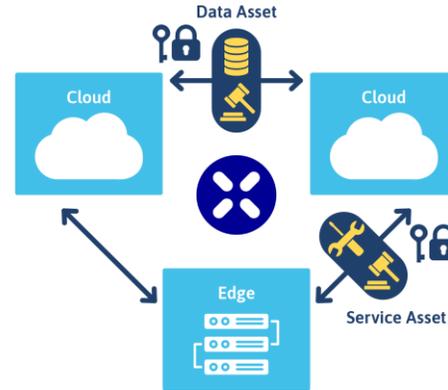


Multi-Cloud & -Plattform-Ökosystem für die Produktions- und Lerndaten (Bildquelle: EuProGigant)

Übersicht der thematischen Arbeitsgruppen

CO₂-Fußabdruck in der Produktentstehung

Wie können Abschätzungen zu Energieverbrauch und CO₂-Fußabdruck bereits in der Design-Phase durch portable Daten und interoperable Software-Tools bereitgestellt und zur Reduktion von CO₂-Emissionen genutzt werden?



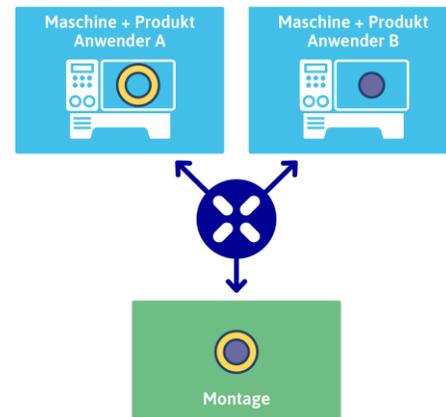
Mobile Bearbeitungsmaschine

Wie funktionieren die EuProGigant/GAIA-X Konzepte wenn das Werkstück nicht zu der Maschine kommt sondern umgekehrt und wie gelingt die Synchronisation großer Datenmengen zur autonomen Planung von Instandhaltungsvorgängen an der Gleisinfrastruktur?



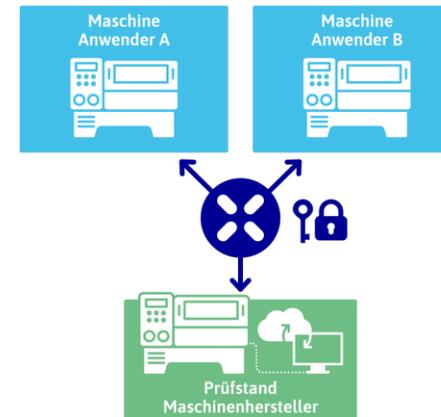
Ideales Bauteilmatching

Wie können Gaia-X Konzepte instrumentalisiert werden um ressourcenoptimiert zu fertigen und zu assemblieren?



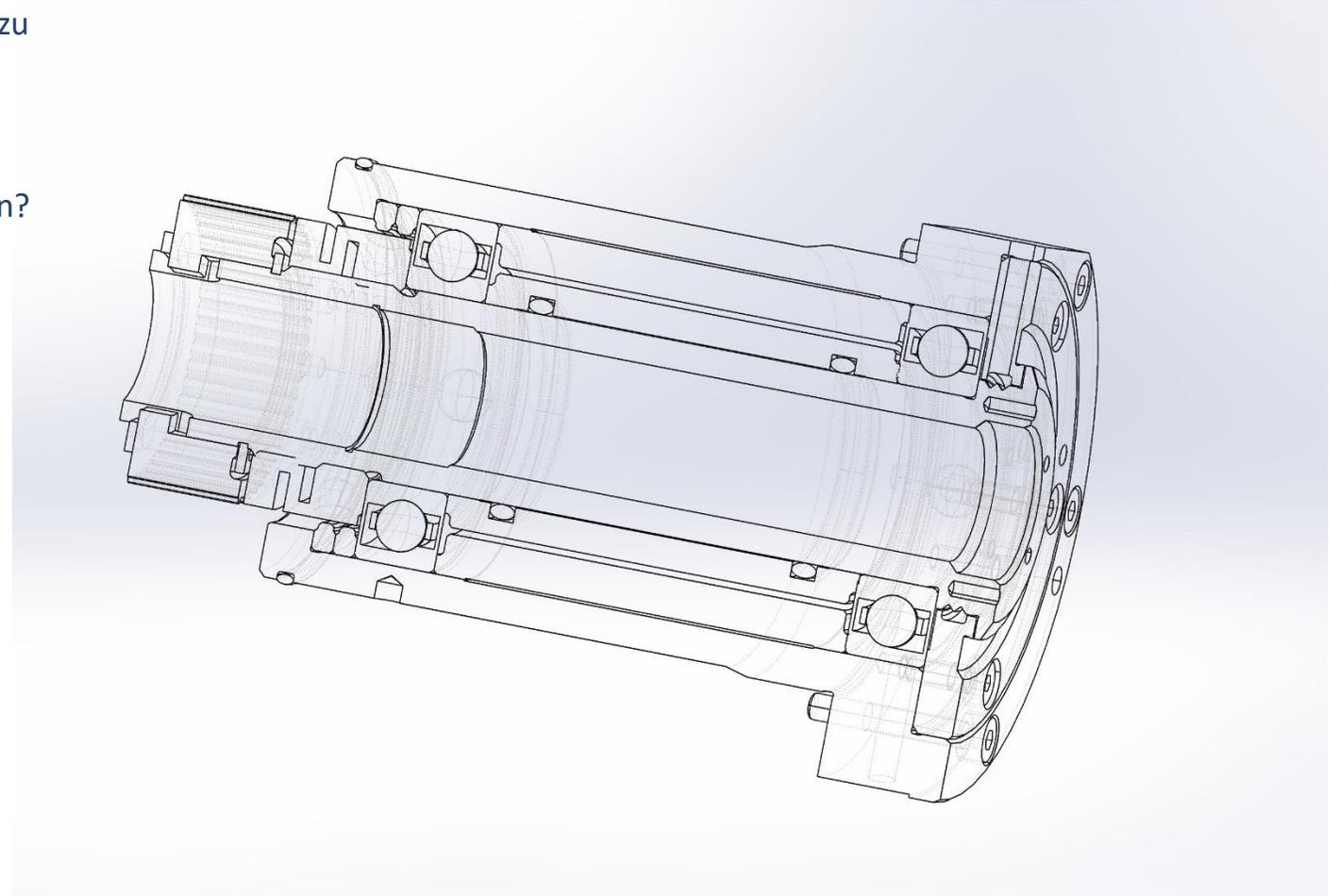
Validierungsplattform

Wie können kleine Unternehmen Maschinen und Baugruppen überwachen, ohne eine große Datenbasis bereitstellen zu müssen?



AG: Ideales Bauteilmatching

- Problembeschreibung: Es kommt in der Fertigung von Spindeln zu Abweichungen innerhalb der Toleranzen der Einzelteile, so dass die montierte Baugruppe unterschiedliche Laufeigenschaften aufweist.
- Fragestellung: Wie können Gaia-X Konzepte instrumentalisiert werden um ressourcenoptimiert zu fertigen und zu assemblieren?
- Use Case: Fertigung der Spindelbaugruppe einer Werkzeugmaschine
- Ziele:
 - Zuverlässiges Teilen von Daten unterschiedlicher Teilnehmer
 - Nachvollziehbarkeit
 - Hemmschwellen abbauen für unternehmensübergreifende Kooperation
- Beteiligte Projektpartner:
 - A1
 - Craftworks
 - Heller
 - IGH
 - Software AG
 - TU Darmstadt
 - TU Wien



Spindelbaugruppe Heller Profitrainer

AG: Validierungsplattform

- Problembeschreibung: In KMU sind i. d. R. nur wenige Exemplare einer Anlage vorhanden. Eine ausreichende Vergleichsbasis ist nicht vorhanden.
- Fragestellung: Wie können kleine Unternehmen Maschinen und Baugruppen überwachen, ohne große Datenbasis bereitzustellen?
- Ziel: Gemeinsame Nutzung von Prüfständen und Maschinendaten für Condition Monitoring
- Use Case: Abgleich von Fertigungsmaschinen
- Beteiligte Projektpartner:
 - A1
 - Craftworks
 - Heller
 - IGH
 - Software AG
 - TU Darmstadt
 - TU Wien
- Aktuelle Schritte:
 - Bereitstellung Cumulocity als Plattform auf Exoscale
 - Anbindung von 2 Profitrainern an Cumulocity
 - Ziel: Abgleich von 3 Profitrainern bei 3 Partnern



2 Profitrainer bereits an C8Y angeschlossen



Aktuelle Phase: Architektur und IAM

Legende:

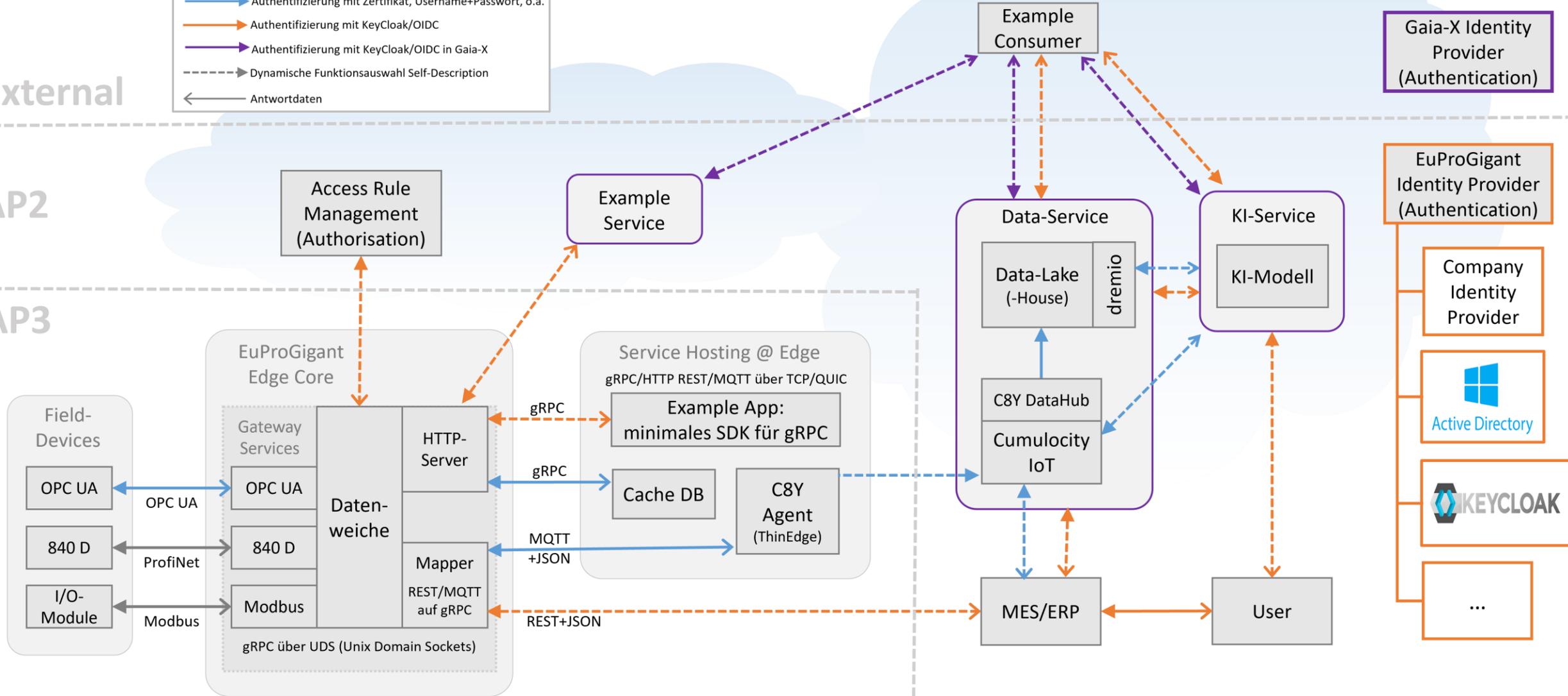
Verbindungsaufbau, ggf. +Daten

- > ohne Authentifizierung
- > Authentifizierung mit Zertifikat, Username+Passwort, o.ä.
- > Authentifizierung mit KeyCloak/OIDC
- > Authentifizierung mit KeyCloak/OIDC in Gaia-X
- - -> Dynamische Funktionsauswahl Self-Description
- ← Antwortdaten

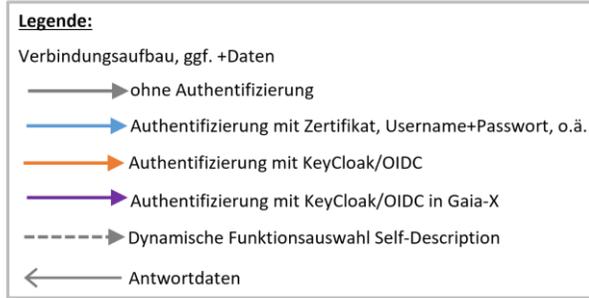
External

AP2

AP3



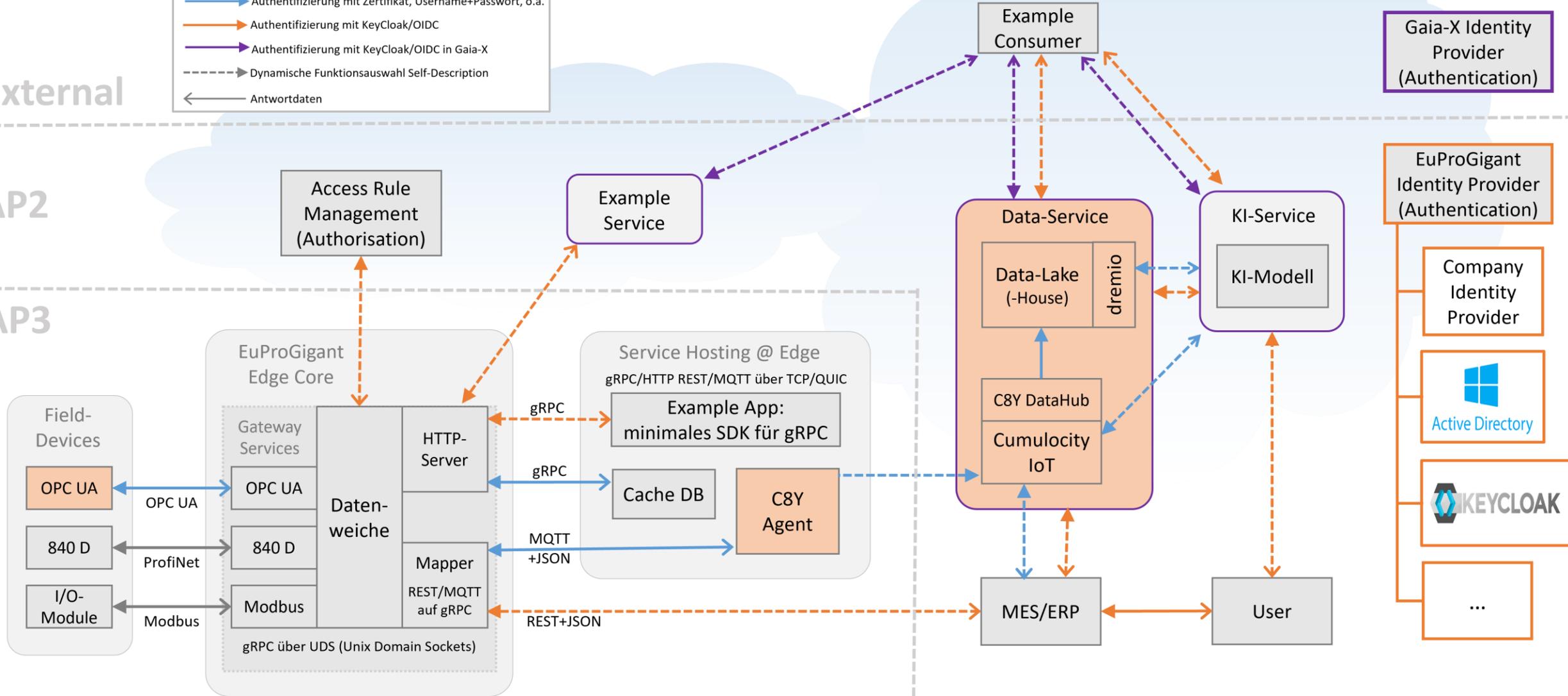
Validierungsplattform im Architekturbild



External

AP2

AP3



Kontaktieren Sie uns



<https://www.euprogigant.com>



EuProGigant ([link](#))



EuProGigant ([link](#))



info@euprogigant.com



media@euprogigant.com





 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Gefördert durch:



 **Bundesministerium**
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

