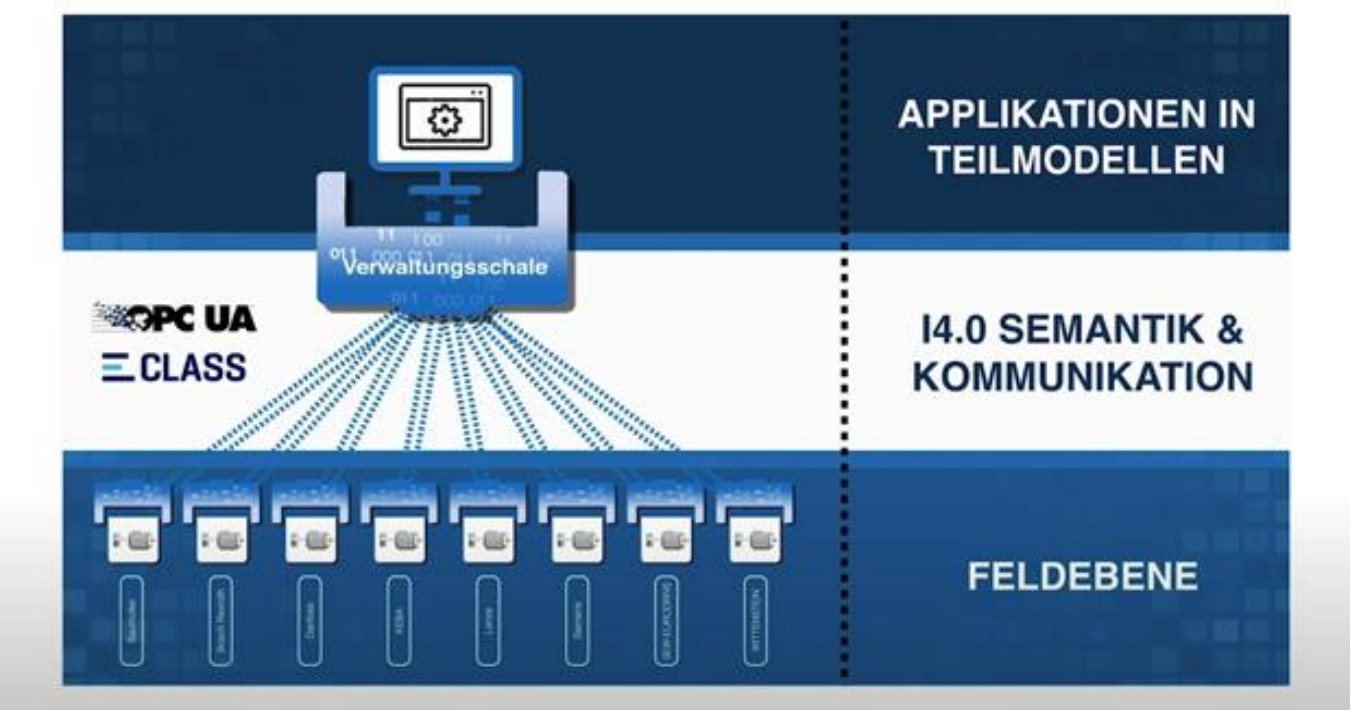
Factsheet Demonstrator Antrieb 4.0



Die Kernkomponenten orchestrieren

- Flexibilität durch herstellerunabhängige Vereinheitlichung der Daten und Funktionsschnittstellen
- Optimierung bei der Entwicklung der Inbetriebnahme, der Instandhaltung und der Produktionsbegleitung einer Maschine über die gesamte Lebensdauer
- Erfassung und Verwaltung aller notwendigen Daten über den gesamten Produktlebenszyklus
- Austauschbarkeit von Komponenten bei gleichzeitiger Vermeidung von aufwendigen Anpassungen von Systemen oder Systemschnittstellen an herstellerspezifische Datenstrukturen

Der Antrieb 4.0 zeigt die Kooperationsfähigkeit von elektrischen Antrieben und ermöglicht standardisierte Zusatzfunktionen, so z.B. die eines Oszilloskops. Hersteller, Maschinenbauer und Betreiber profitieren durch die technologieneutrale Verwaltungsschale von einem durchgängigen und interoperablen Zugriff auf Informationen und Funktionen über den gesamten Produktlebenszyklus.

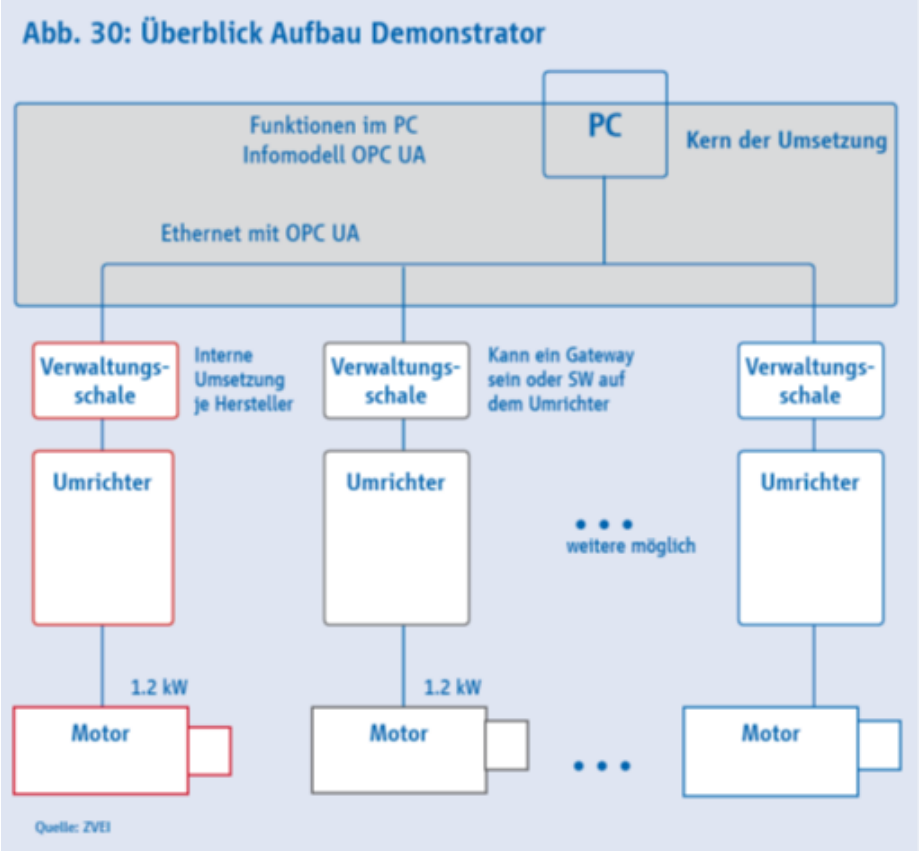
Standardisierte AAS-Technologie für unabhängige Lösungen

Das südkoreanische Ministerium für KMU und Start-ups hat sich im Rahmen seiner Smart Manufacturing Strategie zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2022 bis zu 30.000 Cloud-basierte datengestützte KMU auszubauen. Ein standardisiertes Datenmanagementsystem für KMU gibt es in Korea derzeit jedoch nicht. Datenkonsistenz ist für die Analyse und Nutzung von Daten, die von verschiedenen KMU erworben wurden, von großer Bedeutung, was den Unternehmen Unabhängigkeit von den Lösungen eines bestimmten Anbieters garantiert. Darüber hinaus können KMU teure High-End-Lösungen wie den digitalen Zwilling und künstliche Intelligenz gemeinsam nutzen und neue Werte schaffen, indem sie Daten aus gemeinsamen Geräten oder Prozessen verschiedener beteiligter Unternehmen gemeinsam nutzen.

Industrial Digital Twin Association e.V. (IDTA)
Lyoner Straße 18 — 60528 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 6603 1939
E-Mail info@idtwin.org
www.industrialdigitaltwin.org

Die Vorteile der AAS auf den gesamten Lebenszyklus der Produktion erweitern

Während der ersten Phase des Projektes im Jahr 2020 wurde ein AAS-basiertes Datenerfassungs- und Speichersystem entwickelt und erfolgreich in zwei Pilotanlagen namens Shinwoo Costec und Huons installiert. Zwei Pilotanlagen wurden getestet und validiert, und die erfassten AAS-Standard-basierten Betriebsdaten in der Cloud gespeichert. Darüber hinaus wurde das Verfahren für die AAS-basierte Datenerfassungsinfrastruktur entwickelt, die KMU für zukünftige Cloud-Dienste nutzen können. Um die AAS-Technologie bei koreanischen KMUs zu fördern, wurde ein Leitfaden zur Implementierung von AAS-basierten Datenerfassungs- und Speicherlösungen entwickelt und verteilt. Ein Schulungsprogramm für Anbieter und Nutzer wurde durchgeführt.

In der zweiten und dritten Phase ist geplant, die Entwicklung von AAS-basierten Standardtechnologien auf den gesamten Lebenszyklus des Produktionsprozesses auszudehnen, einschließlich Inbetriebnahme, Bedienung, Verwaltung, Planung, Beschlussfassung, Steuerung, etc. Ein "Referenz-AAS-Modell-Repository" soll aufgebaut werden, um eine breite Nutzung durch verschiedene Anbieter und Dienstleistungsunternehmen zu ermöglichen.

Die Pilotanlage wird in der dritten Phase auf eine breitere Industrie ausgeweitet (z. B. Spritzguss, Schweißen, Verpackung, thermische Behandlung, Inspektion, usw.) und richtet sich gleichzeitig an Lieferanten und Nutzer. Es ist außerdem geplant, AAS-API-Normen zu entwickeln und zu fördern. Mit Hilfe der AAS-API können verschiedene fertigungsbezogene Dienste, die von KMU oder größeren Unternehmen angeboten werden, leicht implementiert und eingesetzt werden.