

## Standardisierter Digitaler Zwilling jetzt reif für die Industrie

IDTA veröffentlicht Spezifikation der Verwaltungsschale: Dies sind Meilenstein für zukünftige Datenräume.



Eine Arbeitsgruppe der IDTA entwickelt die Version 3.0 der Spezifikation für das Informationsmodell der Verwaltungsschale, alle Bilder © IDTA

Die Industrial Digital Twin Association e.V. (IDTA) veröffentlicht die Version 3.0 der Spezifikation für das Informationsmodell der Verwaltungsschale (englisch: Asset Administration Shell – AAS), das die Grundlage für den standardisierten Digitalen Zwilling in der Industrie bildet. In vier Teilen beschreibt die Spezifikation, wie Unternehmen Informationen in der Verwaltungsschale aufbereiten und strukturieren können. Die neue Version ist einsatzbereit für die sofortige Implementierung im Unternehmen. Zukünftige Updates und Erweiterungen werden abwärtskompatibel sein. Mit der Spezifikation der AAS in Version 3.0 verfügt die Branche erstmalig über einen Standard für den industriellen Digitalen Zwilling. Dieser bietet Investitionssicherheit und ebnet den Weg für einen Innovationschub.

### Schlüsselkomponente für Interoperabilität

„Die AAS mit ihren einheitlichen und offenen Standards ist die Schlüsselkomponente für Interoperabilität in der Industrie. Die Spezifikation ermöglicht es Anbietern und Anwendern von Hard- und Software, eigene Verwaltungsschalen zu erstellen und damit ein unternehmensübergreifendes System von Digitalen Zwillingen verschiedenster Komponenten zu schaffen. Die stabile und industriereife Version gewährleistet Planungssicherheit über Branchen und die Wertschöpfungskette hinaus. Das ist ein Meilenstein für zukünftige Datenräume“, erklärt Dr. Christian Mosch, Geschäftsführer der IDTA.

### Definitionen für die AAS

Die Spezifikation definiert die Softwarestruktur, die Schnittstelle und die Semantik der AAS, die es ermöglichen, Daten einer industriellen Anlage schnell und einfach allen Teilnehmern entlang der Wertschöpfungskette auf interoperable Weise über den gesamten Lebenszyklus, vom Engineering bis zum Recycling, hinweg zur Verfügung zu stellen. Die Arbeiten der zuständigen Arbeitsgruppe der IDTA basieren auf den Publikationen „Verwaltungsschale im Detail“ der Plattform Industrie 4.0.

Ein besonderes Augenmerk bei der Entwicklung der neuen Version lag auf der industriellen Anwendbarkeit. Eine wichtige Neuerung ist die Spezifikation einer offiziellen Schnittstelle zur AAS – die sogenannte API. Diese ermöglicht es den Partnern in der Wertschöpfungskette, ihre Daten über die AAS über Unternehmensgrenzen hinweg auszutauschen und schafft die notwendige Grundlage für die Implementierung von industriellen Datenräumen in der Zukunft.

### Teile der Spezifikation

Die Spezifikation der AAS ist in vier Teilen erschienen:

- Part 1: Metamodel
- Part 2: Application Programming Interfaces (API)
- Part 3a: Data Specification – IEC 61360
- Part 5: Package File Format (AASX)

Weitere Teile zum Thema Datenspezifikation und Security sind zurzeit in Arbeit. Alle Dokumente sind auf der Webseite der IDTA (<https://industrialdigitaltwin.org/content-hub>) erreichbar.

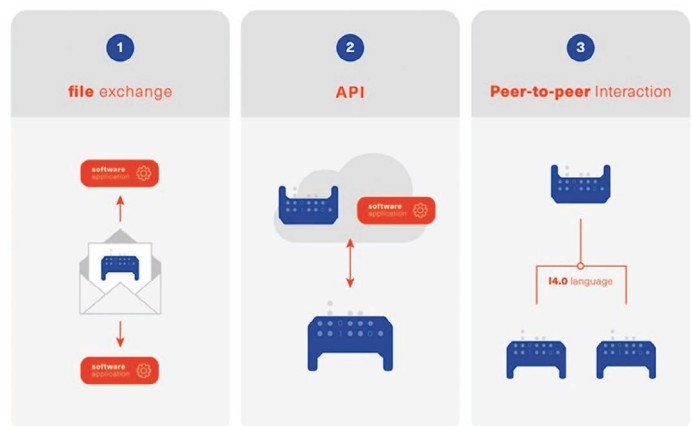
### Über IDTA:

Die Industrial Digital Twin Association e.V. (IDTA) wurde auf Initiative von der Plattform Industrie 4.0 und 23 Organisationen aus der Elektro- und Digitalindustrie, dem Maschi-

nenbau, der Softwarebranche und Endanwendern im September 2020 gegründet. Die IDTA ist erster Ansprechpartner rund um den standardisierten Digitalen Zwilling und bietet allen industriellen Organisationen eine Plattform zum Mitwirken. Ziel ist es, den Digitalen Zwilling für Komponenten, Maschinen, Anlagen und ganze Fabriken als Open-Source-Technologie zu etablieren und gemeinsam mit der Industrie weiterzuentwickeln.

Kerntechnologie für die Umsetzung ist die Asset Administration Shell (AAS), die dank standardisierter Softwarestruktur, Schnittstellen und Semantiken unter Verwendung aktueller Sicherheitsmechanismen den schnellen und einfachen Zugriff auf Daten über den gesamten Lebenszyklus ermöglicht. Die AAS ermöglicht bereits u. a. die Realisierung eines Digitalen Typenschildes, die einfache Bereitstellung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks eines Assets oder das übergreifende Asset Management in Produktionsanlagen.

Die AAS wird aktuell in der IEC, nach IEC 63278, international standardisiert. Sie ist zentraler Bestandteil im Projekt Catena-X, das den Datenraum der zukünftigen automobilen Lieferkette beschreibt und ist ebenso gesetzt im zukünftigen Projekt Manufacturing-X, dem Datenraum des produzierenden Gewerbes. ◀



Typen des Informationsaustauschs durch die Asset Administration Shell