

# Pressemitteilung

14. Mai 2025

## Leitfaden verbindet BIM und Verwaltungsschalen für effizientes Gebäudemanagement

### **Neuer Leitfaden von buildingSMART Deutschland und der Industrial Digital Twin Association (IDTA) schafft Grundlage für ganzheitlichen digitalen Gebäudezwilling**

buildingSMART Deutschland hat in Kooperation mit der Industrial Digital Twin Association (IDTA) den Leitfaden „BIM-Gebäudemodell zur Integration von Maschinen, gebäudetechnischen Anlagen und externen Geräten mittels Verwaltungsschale“ veröffentlicht. Diese praxisnahe Handlungsanweisung beschreibt erstmals detailliert, wie die Integration von Building Information Modeling (BIM) und den Verwaltungsschalen (Asset Administration Shell, AAS) gelingt. Ziel ist die Schaffung eines umfassenden Digitalen Zwillings, der den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes – von der Planung über den Bau und Betrieb bis zum Rückbau – abbildet und optimiert. Der Leitfaden steht ab sofort beim Verlag von buildingSMART Deutschland und im Contenthub der IDTA zum kostenfreien Download zur Verfügung.

### **Integration von BIM und AAS: Ein Meilenstein für das digitale Gebäudemanagement**

Die Verknüpfung der etablierten BIM-Methode, die primär statische Gebäudeinformationen (oft im IFC-Format) abbildet, mit den dynamischen Echtzeitdaten technischer Komponenten aus der Verwaltungsschale schließt eine entscheidende Lücke im digitalen Gebäudemanagement. Während BIM das Gebäude strukturell beschreibt, liefert die AAS detaillierte, aktuelle Informationen zu verbauten Anlagen, Maschinen und IoT-Geräten (Internet of Things).

Diese Integration verbessert bereits die Planungsphase. Im Betrieb und in der Wartung sind vor allem die Dokumentationen und Updates zur Aufrechterhaltung des sicheren digitalen Betriebs von Vorteil. Online-Daten aus intelligenten IoT-Devices dienen der Echtzeitüberwachung und ermöglichen eine prädiktive Wartung.

### **Vom statischen Modell zum „lebenden“ Digitalen Zwilling**

Der neue Leitfaden adressiert eine zentrale Herausforderung: BIM-Modelle repräsentieren oft nur einen bestimmten Planungs- oder Bauzustand („as-built“) und bilden dynamische Betriebsdaten oder Änderungen an technischen Komponenten nicht ab. Die Verwaltungsschale, ein Kernkonzept von Industrie 4.0 (standardisiert in DIN EN IEC 63278), überwindet diese Limitation. Sie ermöglicht die Verwaltung von Typ-Informationen (vergleichbar mit digitalen Produktkatalogen) und instanzspezifischen Daten (zum Beispiel Seriennummer, Wartungshistorie, Echtzeit-Betriebsdaten) für jede einzelne Komponente über deren gesamten Lebenszyklus.

Durch die im Leitfaden beschriebene Referenzierung zwischen BIM-Elementen und den entsprechenden Assets in der AAS entsteht ein „lebendes“ digitales Abbild des Gebäudes. Dies führt zu signifikanten Vorteilen:

- effizientere Planung,
- geringere Betriebskosten durch optimierte Wartung und Energieverbräuche,

# Pressemitteilung

14. Mai 2025

- größere Nachhaltigkeit durch datengestützte Entscheidungen (z.B. auf Basis von CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Daten in AAS-Submodellen) und eine
- verbesserte, systemübergreifende Zusammenarbeit aller Beteiligten.

Die Nutzung offener Standards wie IFC (DIN EN ISO 16739) für BIM und der von der IDTA vorangetriebenen AAS-Spezifikationen gewährleistet dabei Interoperabilität und Herstellerneutralität zwischen verschiedenen Systemen und Plattformen.

## Verfügbarkeit und Zielgruppe

Der Leitfaden richtet sich an Planer, Bauherren, Betreiber und alle, die an der digitalen Transformation des Bauwesens beteiligt sind. Er bietet konkrete Ansätze, um die Vorteile der Interaktion zwischen BIM und Verwaltungsschalen bestmöglich zu nutzen.

Der Leitfaden steht ab sofort [kostenfrei beim bSD Verlag, dem Verlag von buildingSMART Deutschland, zum Download](#) sowie im [Contenthub der IDTA](#) bereit.

## Bibliographische Angaben:

Herausgeber: buildingSMART Deutschland e. V. und Industrial Digital Twin Association e.V.

1. Auflage April 2025

A4, broschiert, 31 Seiten

## Anhang:

Cover Leitfaden „BIM-Gebäudemodell zur Integration von Maschinen, gebäudetechnischen Anlagen und externen Geräten mittels Verwaltungsschale“ / Copyright: buildingSMART Deutschland

## Über buildingSMART Deutschland

Seit 30 Jahren ist buildingSMART Deutschland das Kompetenznetzwerk für die Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft und für Open-BIM. Über 800 Unternehmen, Forschungs- und Hochschuleinrichtungen, Behörden und Institutionen der öffentlichen Hand sowie Privatpersonen und Studierende und Auszubildende aus allen Bereichen der Bau- und Immobilienwirtschaft sind Mitglied bei buildingSMART Deutschland. Sie eint das Bestreben, Digitalisierung erfolgreich mitzugestalten. Dazu engagieren sich buildingSMART-Mitglieder ehrenamtlich an der Entwicklung von offenen und herstellerneutralen Standards für digitale Methoden und Lösungen und bringen über buildingSMART International diese Arbeiten auf die globale Ebene. Auf regionaler Ebene sind buildingSMART-Mitglieder in 14 Regionalgruppen aktiv und treiben über lokale und regionale Netzwerke den Wissens- und Erfahrungsaustausch in der Breite voran. So wirkt buildingSMART global, national und regional daran mit, effiziente und anwendergerechte Lösungen und Standards für eine erfolgreiche und nachhaltige Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft in Deutschland zu entwickeln. [www.buildingsmart.de](http://www.buildingsmart.de)

## 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 Maschinenbau, 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

# Pressemitteilung

14. Mai 2025

Typenschild, die einfache Bereitstellung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks eines Assets oder das übergreifende Asset Management in Produktionsanlagen.

Die AAS ist in IEC 63278 international standardisiert und zentraler Bestandteil in den Projekten von Manufacturing-X, die den Datenraum der zukünftigen industriellen Lieferkette beschreiben. [www.industrialdigitaltwin.org](http://www.industrialdigitaltwin.org)

## Kontakt:

buildingSMART Deutschland e. V.

Kommunikation – Christoph Berger

E-Mail: [kommunikation@buildingsmart.de](mailto:kommunikation@buildingsmart.de)

Telefon: 030 – 2363 667 212

IDTA

Sabine Schilling

PR- und Kommunikationsmanagerin

E-Mail: [sabine.schilling@idtwin.org](mailto:sabine.schilling@idtwin.org)