

The background of the slide is a photograph of a modern, multi-story office building with a glass and metal facade. The building has a grid-like structure of windows and is illuminated by warm, golden light, suggesting late afternoon or early morning. The sky is a clear, pale blue.

DIN-Normen im Kontext von BIM: Orientierung und Anwendung

Nikita Kretschmar – Strategische Themenentwicklung BIM - DIN e. V.

Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

Überblick über die relevanten BIM-Normen

Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

Überblick über die relevanten BIM-Normen

DIN EN ISO 19650

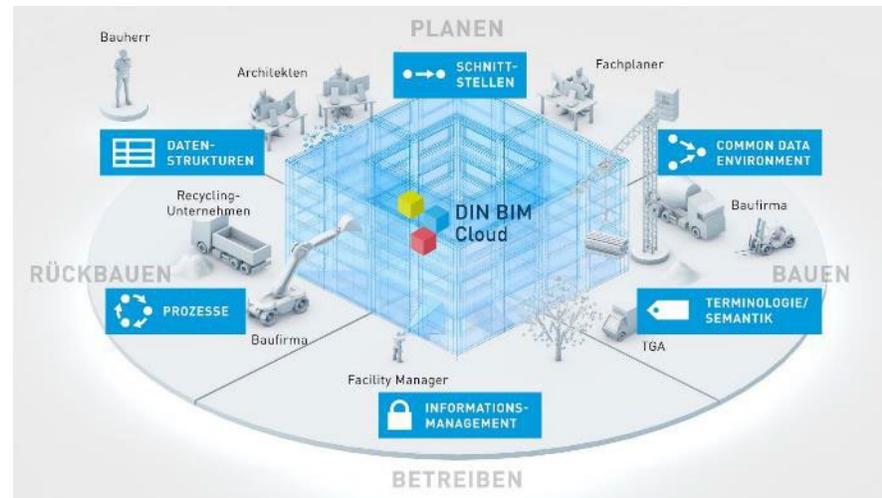
Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) - Informationsmanagement mit BIM

Empfehlungen für eine Vorgabe **zur Verwaltung von Informationen**, einschließlich Austausch, Aufzeichnung, Versionierung und Organisation für alle Akteure – über den gesamten Lebenszyklus.

DIN EN ISO 7817 (DIN EN 17412)

Bauwerksinformationsmodellierung – Informationsbedarfstiefe – Teil 1: Konzepte und Grundsätze

behandelt Konzepte und Grundsätze im Zusammenhang mit dem **Informationsaustausch und der Dokumentation** im Asset-Lebenszyklus



DIN EN ISO 16739-1

Industry Foundation Classes (IFC) für den Datenaustausch in der Bauwirtschaft und im Anlagenmanagement

offener internationaler Standard für BIM-Daten für Softwareanwendungen **verschiedener** an einem Bau- oder Facility-Management-Projekt beteiligten **Parteien**

DIN 18290-1,-2,3,-4

Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksmodellen mit weiteren Fachmodellen

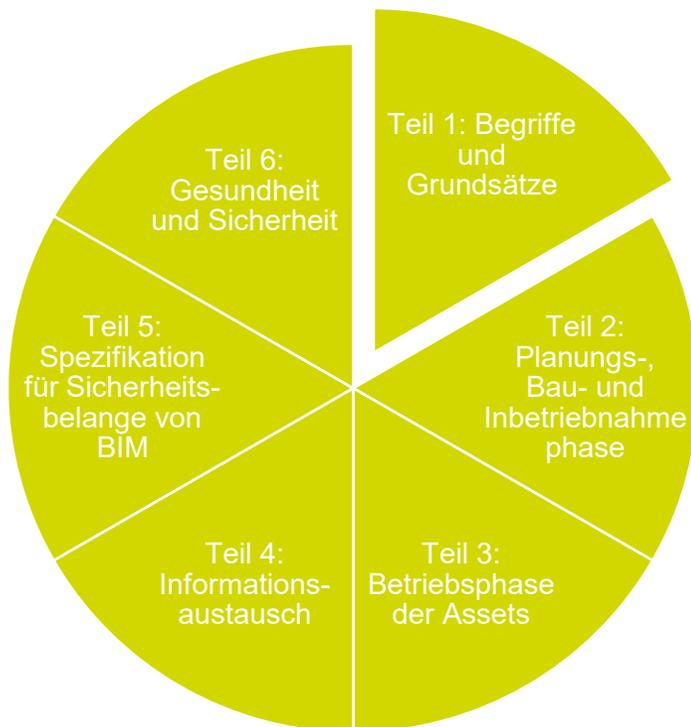
Datenaustausch von **mehreren Fachmodellen** mittels Multimodell-Containern. Fachmodelle, zum Beispiel **Bauwerksmodelle, Leistungsverzeichnisse, Kostenermittlungen** unter anderem, werden dabei durch die Multimodellmethode miteinander verbunden.

Überblick über die relevanten BIM-Normen

DIN EN ISO 19650

Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) - Informationsmanagement mit BIM

Empfehlungen für eine Vorgabe zur **Verwaltung von Informationen**, einschließlich Austausch, Aufzeichnung, Versionierung und Organisation für alle Akteure – über den gesamten Lebenszyklus.



1. Verwaltung, **Austausch, Aufzeichnung, Versionierung** und **Organisation** von **Informationen** für alle Beteiligten
2. Informationsmanagement als **Managementprozess** für die **Bereitstellungsphase** von Assets und den **Informationsaustausch**
3. Informationsmanagement für die **Betriebsphase** von Assets, um **Informationsbestellern** zu helfen, ihre **Bedürfnisse** zu **ermitteln** und ein **kollaboratives Umfeld** zu schaffen; betont die Wichtigkeit der **Informationskontinuität** über den **gesamten Lebenszyklus** eines Assets
4. Detaillierte Prozesse und Kriterien für einen **nachhaltigen Informationsaustausch** unterstützt durch **Sicherheitskontrollen** zur Einhaltung spezifischer Informationsanforderungen und die **Beseitigung von Konflikten** in Projekten
5. Sicherheitsbewusstes Informationsmanagement, fokussiert auf den **Schutz sensibler Informationen** über den gesamten Lebenszyklus von Projekten und Services
6. Kollaborative Teilen und Management von **Gesundheits- und Sicherheitsinformationen** von Projekten und Assets, um wirtschaftliche, umweltbezogene und soziale Vorteile in einer **sicheren und gesunden Umgebung** zu gewährleisten

Überblick über die relevanten BIM-Normen

DIN EN ISO 7817

*Bauwerksinformationsmodellierung –
Informationsbedarfstiefe – Teil 1:
Konzepte und Grundsätze*

behandelt Konzepte und Grundsätze im
Zusammenhang mit dem
**Informationsaustausch und der
Dokumentation** im Asset-Lebenszyklus

- **Konzepte & Grundsätze** für eine Methodik zur Festlegung der Informationsbedarfstiefe in einer konsistenten Weise
- **Festlegung verschiedener Stufen** für die Definition der Detaillierung und des Umfangs der auszutauschenden Informationen über den Lebenszyklus von Bauwerken.
- Informationsaustausch auf im Allgemeinen vereinbarte Weise zwischen den Parteien in einem kollaborativen Arbeitsprozess sowie **vertraglich festgelegte Informationsbereitstellung**
- **Lebenszyklusabdeckung** von strategischer Planung über Entwicklung und Konstruktion bis Betrieb, Instandhaltung und Lebensdauerende.

Überblick über die relevanten BIM-Normen

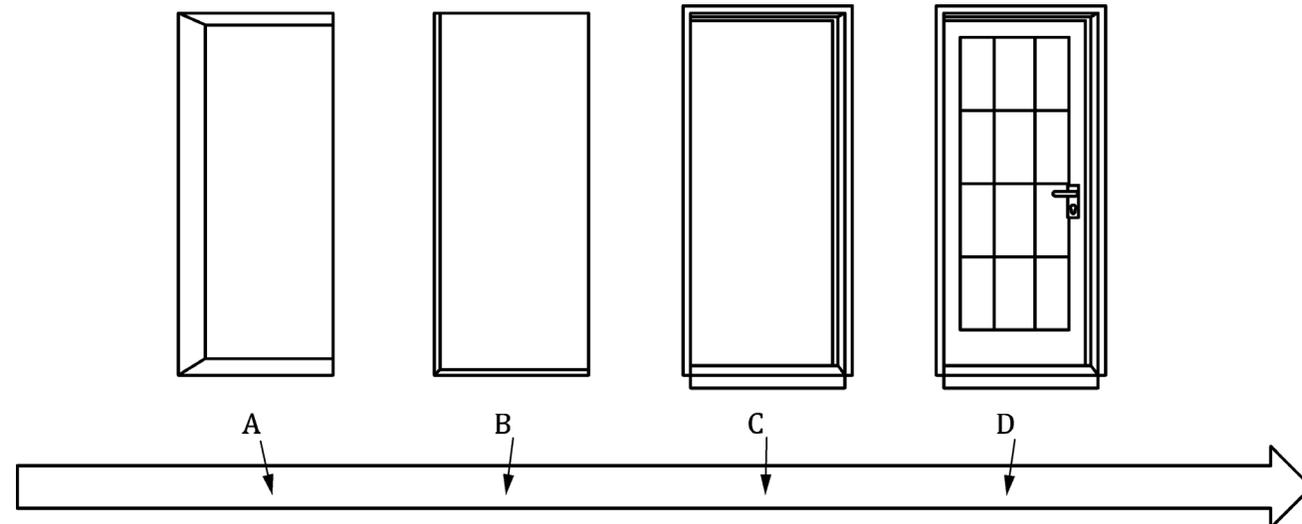
DIN EN ISO 7817

*Bauwerksinformationsmodellierung –
Informationsbedarfstiefe – Teil 1:
Konzepte und Grundsätze*

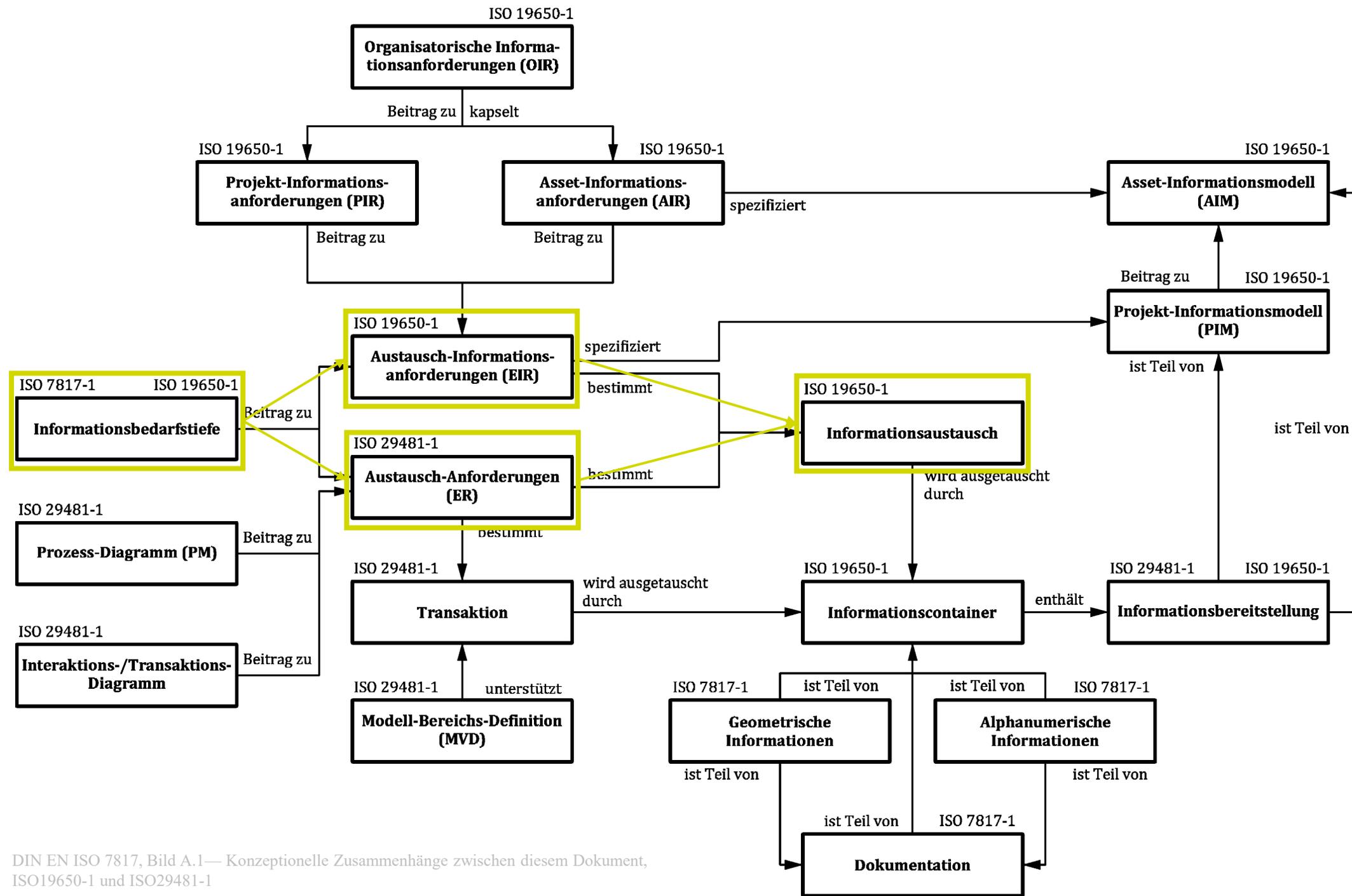
behandelt Konzepte und Grundsätze im
Zusammenhang mit dem
**Informationsaustausch und der
Dokumentation** im Asset-Lebenszyklus

Bei frühen Entwurfsstufen reicht die Darstellung der Tür als Loch in der Wand für statische Berechnung oder als vereinfachter Kasten als Türblatt für das Asset-Management während des Betriebs.

Bei einem höheren Detaillierungsgrad werden Einzelteile wie Schwelle und Verkleidung für die Kollisionsprüfung oder der Türgriff und die Verglasung für die Visualisierung hinzugefügt.



DIN EN ISO 7817, Bild 1 - Beispiel des Kontinuum-Konzepts in Verbindung mit der Detaillierung einer Tür



Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

Praxisnahe Einordnung: Für wen sind welche Normen relevant?

Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

Für wen sind welche Normen relevant?



Erkenntnisse aus der Normungsroadmap:

- BIM-Normung und -Standardisierung soll sich noch stärker an BIM-Anwendungsfällen orientieren.
- Die Betrachtung und Berücksichtigung von BIM-Anwendungsfällen stellt sicher, dass neue Normungsthemen anhand von konkreten Prozessen und Abläufen identifiziert werden.
- Dadurch wird bereits vor Erstellung praktische Relevanz der Norm für die Anwender gewährleistet.



<https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/themen/bim/normungsroadmap-bim>

Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

VDI/DIN EE 2552 Blatt 12.1 und 12.2



ICS 35.240.67 Oktober 2022

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG

Building Information Modeling
Struktur zur Beschreibung von BIM-Anwendungsfällen

VDI/DIN-EE 2552
Blatt 12.1

Building information modeling – Structural description of BIM use cases

VDI/DIN EXPERTENEMPFEHLUNG

Dies ist ein internes Arbeitspapier des Richtlinienausschusses!

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	3
4 Abkürzungen	3
5 Rahmenbedingungen für die Erstellung eines BIM-Anwendungsfalls	4
6 Struktur eines BIM-Anwendungsfalls	4
6.1 Teil 1 – Allgemeines	4
6.2 Teil 2 – Prozesse	4
6.3 Teil 3 – Informationsbedarftiefe und Prüfoptionen	5
Anhang A Anwendungsbeispiel – Erstellung eines As-built-Modells aus Sicht bauausführender Unternehmen	6
A1 Allgemeines	6
A2 Prozesse	6
A3 Informationsbedarftiefe und Prüfoptionen	8
Anhang B Begriffsanpassung	11
Schrifttum	12

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
VDI-Fachbereich Bautechnik
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
NA-025-13 FB8 BIM – Building Information Modeling

VDI-Handbuch Building Information Modeling
VDI-Handbuch Bautechnik

ICS 35.240.67 März 2024

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG

Building Information Modeling
Metadaten zur Identifikation von BIM-Anwendungsfällen

VDI/DIN-EE 2552
Blatt 12.2

Building information modeling – Metadata for the identification of BIM use cases

VDI EXPERTENEMPFEHLUNG

Dies ist ein internes Arbeitspapier des Richtlinienausschusses!

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	2
4 Abkürzungen	3
5 Metadaten für BIM-Anwendungsfälle	3
5.1 Metadatum „Anwendungsfeld“	4
5.2 Metadatum „Informationsbereitstellende“	4
5.3 Metadatum „Informationsbestellende“	5
5.4 Metadatum „Lebenszyklusphase“	5
6 Anwendung der Metadaten für BIM-Anwendungsfälle	5
6.1 Strukturiertes Ablegen	5
6.2 Strukturiertes Wiederauffinden	5
6.3 Erweiterung der Metadaten um weitere Metadaten	6
Anhang A Beschreibung der fachübergreifenden Metadaten	7
Anhang B Wertebereiche der fachspezifischen Metadaten	8
B1 Wertebereiche für das Metadatum „Anwendungsfeld“	8
B2 Wertebereiche für die Metadaten „Informationsbereitstellende“ und „Informationsbestellende“	9
B3 Wertebereiche für das Metadatum „Lebenszyklusphase“	10
Schrifttum	11

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
VDI-Fachbereich Bautechnik
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
NA-025-12 FB8 BIM – Building Information Modeling

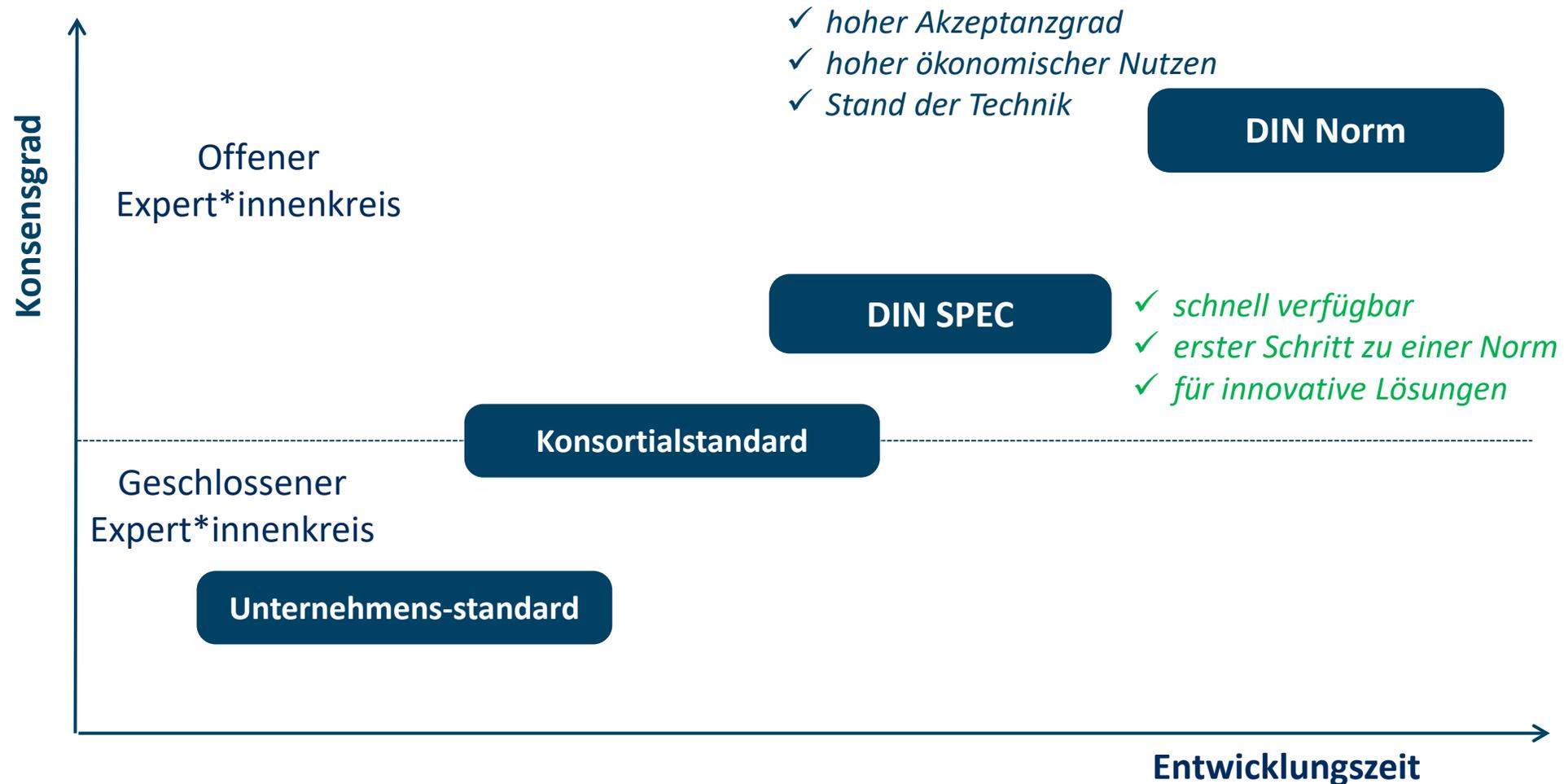
VDI-Handbuch Building Information Modeling
VDI-Handbuch Bautechnik

Erste gemeinsame Veröffentlichung von DIN und VDI

VDI/DIN EE 2552 Blatt 12.1
Building Information Modeling
Struktur zur Beschreibung von BIM-
Anwendungsfällen

VDI/DIN EE 2552 Blatt 12.2
Building Information Modeling –
Metadaten zur Identifikation von BIM-
Anwendungsfällen

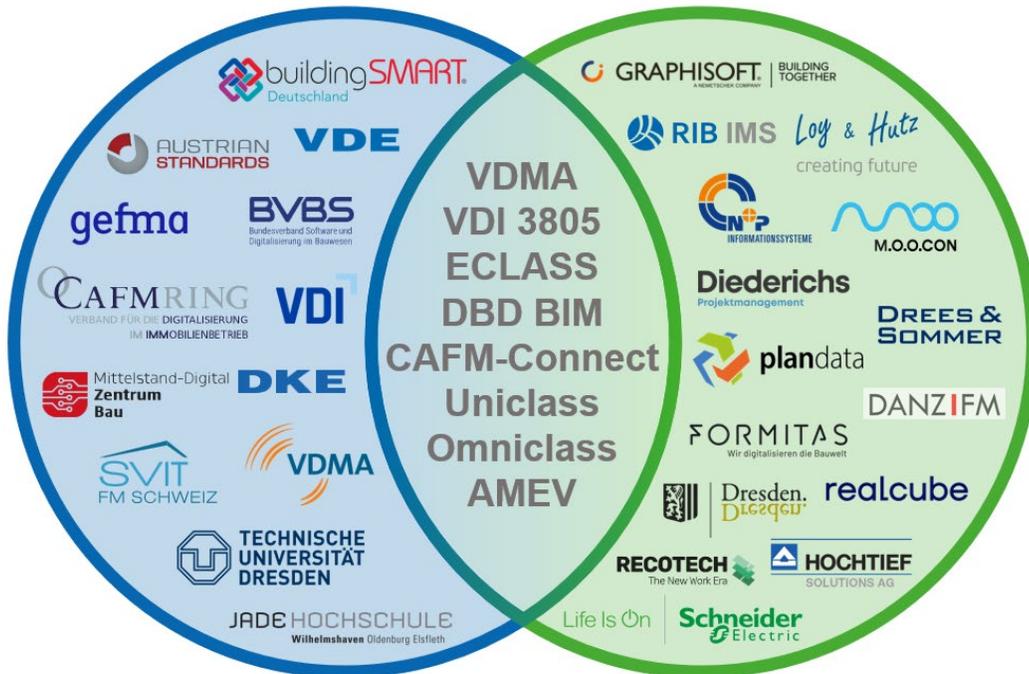
Normen und Standards



Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

DIN DKE SPEC 91555

„Open BIM im Immobilienlebenszyklus – standardisierte Datenübergabe vom Entwurf bis in den Immobilienbetrieb“



Dieser Standard befindet sich zur Zeit in der Ausarbeitung und wird voraussichtlich im November 2025 veröffentlicht sowie kostenfrei über DIN Media zur Verfügung gestellt werden. Er beschreibt:

- Die **Kopplung mit Klassifikationen und Mapping-Verfahren** (IFC-Klasse auf CAFM-Klasse).
- **Empfehlungen zur Informations-Detaillierung** je nach gewünschtem FM-Anwendungsfall.
- **Import des IFC-Modells in ein CAFM-System** unabhängig von der gewählten Lösungsvariante.

Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

Nutzen und Herausforderungen bei der Anwendung in öffentlichen Projekten

Nutzen und Herausforderungen



- Erfüllung öffentlicher Anforderungen: BIM erleichtert die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und Anforderungen zur Transparenz



- Bürgerbeteiligung: Verbesserte Visualisierungen (z.B. 3D-Modelle) können die Kommunikation mit der Öffentlichkeit fördern und Feedbackprozesse unterstützen.



- Schutz öffentlicher Ressourcen: Optimierte Planung reduziert Verschwendung von öffentlichen Mitteln durch erhöhte Effizienz und vorausschauende Fehlererkennung.



- Langfristige Infrastrukturplanung: Unterstützt nachhaltige und strategisch geplante öffentliche Bauvorhaben mit Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus.

Nutzen und Herausforderungen



- Hohe Anfangsinvestitionen: Die Implementierung von BIM erfordert Investitionen in Software, Hardware und Ausbildung



- Bürokratische Hürden: Komplexe Genehmigungsprozesse können die Umsetzung von BIM verlangsamen.



- Interdisziplinäre Abstimmung: Zusammenarbeit zwischen verschiedenen öffentlichen Abteilungen und Dienststellen kann aufgrund unterschiedlicher Werkzeuge erschwert werden



- Sicherheitsvorgaben: Spezielle Anforderungen an Datenintegrität und -sicherheit, um öffentliche Interessen zu schützen.

Normen, Standards und Richtlinien zu BIM clever nutzen

Aktuelle Entwicklungen aus dem Normenausschuss

Aktuelle Entwicklungen aus dem Normenausschuss

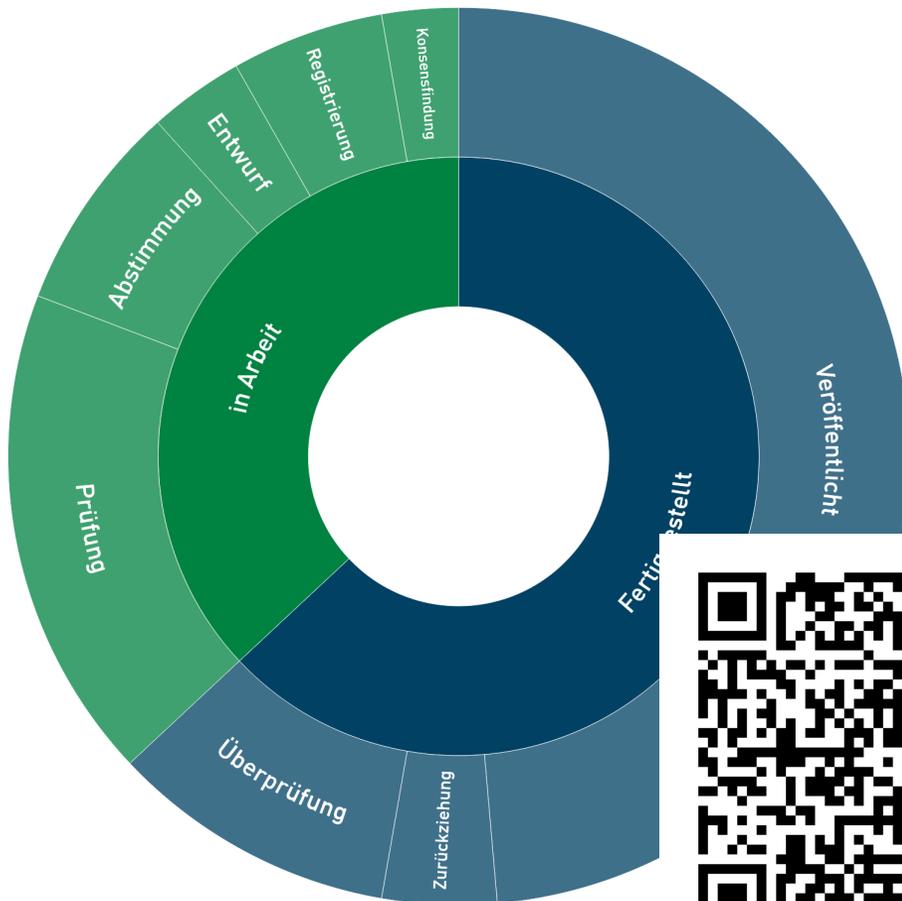
Interaktive Übersicht:
Klicken Sie in die Felder um weitere Informationen zu sehen.
Um zurückzukommen, klicken Sie auf den Pfeil oben rechts

Alle Ebenen

DIN

EN

ISO

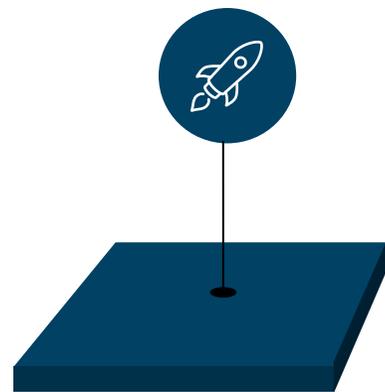


- Aktuelle Informationen sind auf den BIM-Themenseiten zu finden, wie auch diese nebenstehende interaktive Grafik.
- Hier sind relevante nationale (DIN), europäische (CEN) und internationale (ISO) Normen und Standards abgebildet, an denen gerade gearbeitet wird und welche bereits oder in naher Zukunft veröffentlicht werden.
- Neben Namen, Status der Normungsdokumente sowie ausarbeitendes Gremium sind auch weiterführende Informationen über eine Verlinkung zu DIN Media zu finden.

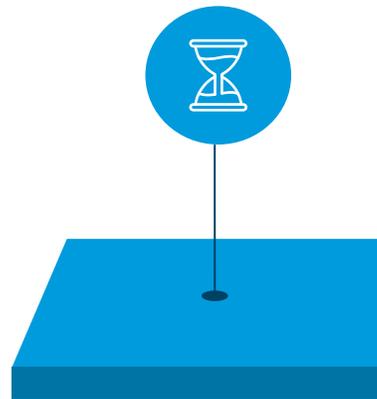
<https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/themen/bim/bim-normen-uebersicht>

Normungsroadmap Bauwerke 2024

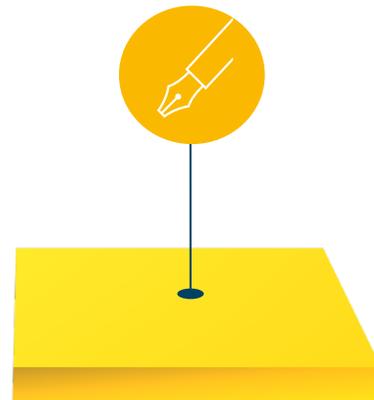
unter Leitung des
Sonderpräsidialausschusses Bauwerke (SPB)



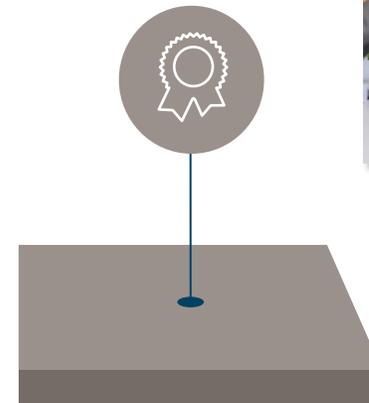
Mai 2022
Kick-Off



bis Dezember 2023
Fertigstellung
Manuskript



bis März 2024
Kommentierungsfrist

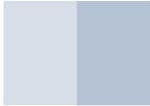


November 2024
Informationsver-
anstaltung zur
Vorstellung der Inhalte

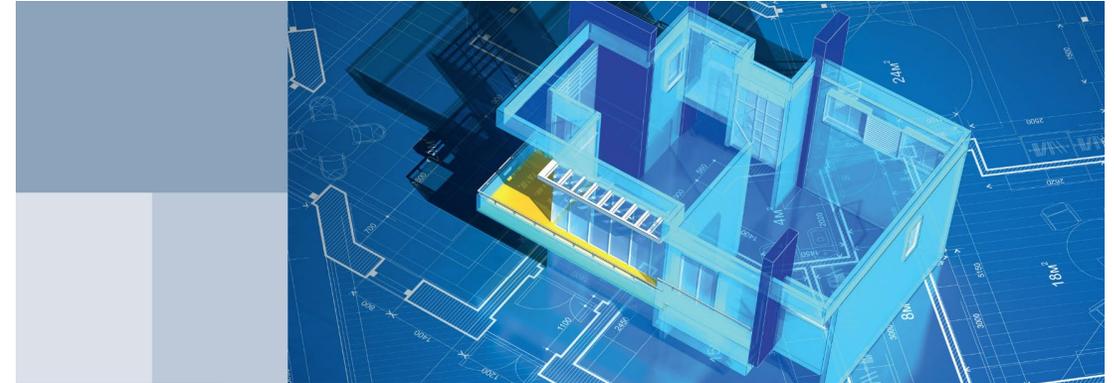


Dezember 2024
Veröffentlichung

Normungsroadmap Bauwerke 2024



3.8 Dienstleistungen	28
3.8.1 Hintergrund	28
3.8.2 Sachstand	28
3.8.3 Weiteres strategisches Vorgehen	28
3.9 Digitales Planen und Ausführen	29
3.9.1 Allgemeines	29
3.9.2 Digitaler Bauantrag	31
3.9.3 Schnittstellen/Definitionen	33
3.9.4 GIS/Geodaten, Vermessung und Reality Capturing	38
3.9.5 Digitaler Zwilling	40
3.9.6 Smart Building	41
3.9.7 Smart Cities	43
3.9.8 Künstliche Intelligenz im Bauwesen	46
3.9.9 Automatisiertes und serielles Bauen	49
3.10 Nachhaltiges Bauen	52
3.10.1 Allgemeines	52
3.10.2 Bauwerke und Klimaschutz	52
3.10.3 Anpassung von Bauwerken an die Folgen des Klimawandels	55
3.10.4 Bauwerks- und Bauproduktebene	58
3.10.5 Circular Economy	62
4 Strategische Ausrichtung der Normung im Bereich Bauwerke	65
4.1 Wirtschaftliche Mitwirkung an der Normung	65
4.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Normen	66
4.3 Relevanzprüfung von Normungsarbeiten	67
4.4 Strategische Ausrichtung im europäischen Kontext	68



3.9 Digitales Planen und Ausführen

3.9.1 Allgemeines

Normungsroadmap BIM
Dieses Thema wird bezüglich Normung und Standardisierung ausführlicher im Kontext mit dem Building Information Modeling in der Normungsroadmap BIM (NRM BIM) betrachtet. Die hier aufgeführten Informationen bieten eine Zusammenfassung des entsprechenden Abschnitts in der NRM BIM sowie einen Überblick über die Neuerungen seit ihrer Veröffentlichung.

3.9.1.1 Hintergrund

BIM (Building Information Modeling) ist eine vielversprechende Methode, um die Digitalisierung der Baubranche weiter voranzutreiben, und somit ein wichtiges Instrument, um auch



Nikita Kretschmar
Strategische Entwicklung BIM

nikita.kretschmar@din.de

+49 30 2601 2113

DIN

Deutsches Institut für Normung e. V.

Am DIN-Platz

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

www.din.de



**Offenes BIM gelingt nur mit Normen
und Standards. Jetzt mitmachen!**