

DIN EN ISO 19650-3



ICS 35.240.67; 91.010.01

**Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und
Ingenieurleistungen, einschließlich
Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) –
Informationsmanagement mit BIM –
Teil 3: Betriebsphase der Assets (ISO 19650-3:2020);
Deutsche Fassung EN ISO 19650-3:2020**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works,
including building information modelling (BIM) –
Information management using building information modelling –
Part 3: Operational phase of the assets (ISO 19650-3:2020);
German version EN ISO 19650-3:2020

Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie
civil y compris modélisation des informations de la construction (BIM) –
Gestion de l'information par la modélisation des informations de la construction –
Partie 3: Phase d'exploitation des actifs (ISO 19650-3:2020);
Version allemande EN ISO 19650-3:2020

Gesamtumfang 52 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 19650-3:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 59 „Buildings and civil engineering works“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 442 „Building Information Modelling (BIM)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN (Norwegen) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-13-03 AA „Informationsmanagement mit BIM (SpA zu CEN/TC 442/WG 3, ISO/TC 59/SC 13/WG 13)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Diese Norm entwickelt die Begrifflichkeit im Themenbereich BIM weiter. Hierdurch entstehen neue Begriffe und Abkürzungen. Dem Anwender der Norm wird empfohlen, sich mit den Begrifflichkeiten dieser Norm auseinanderzusetzen.

In dieser Norm wird der englische Begriff „Asset“ im Sinne eines „baulichen Vermögensgegenstandes“ durchgehend benutzt. Dies dient der Lesbarkeit und Beibehaltung des inhaltlichen Bezugs zur englischen Sprachfassung.

In dieser deutschen Sprachfassung dieser Norm bezieht sich der Begriff „Projekt“ auf Aktivitäten in der Bereitstellungsphase des Assets.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9001	siehe	DIN EN ISO 9001
ISO 12006-2	siehe	DIN EN ISO 12006-2
ISO 19650-1:2018	siehe	DIN EN ISO 19650-1:2019-08
ISO 19650-2	siehe	DIN EN ISO 19650-2
ISO 19650-5	siehe	DIN EN ISO 19650-5
ISO 21500	siehe	DIN ISO 21500
ISO 41001	siehe	DIN EN ISO 41001
ISO 41011:2017	siehe	DIN EN ISO 41011:2019-04
ISO 55000:2014	siehe	DIN ISO 55000:2017-05
ISO 55001	siehe	DIN ISO 55001
ISO 55002	siehe	DIN ISO 55002

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen*

DIN EN ISO 12006-2, *Hochbau — Organisation des Austausches von Informationen über die Durchführung von Hoch- und Tiefbauten — Teil 2: Struktur für die Klassifizierung*

DIN EN ISO 19650-1:2019-08, *Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) — Informationsmanagement mit BIM — Teil 1: Begriffe und Grundsätze (ISO 19650-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 19650-1:2018*

DIN EN ISO 19650-2, *Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) — Informationsmanagement mit BIM — Teil 2: Planungs-, Bau- und Inbetriebnahmephase*

DIN EN ISO 19650-5, *Organisation und Digitalisierung von Informationen zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) — Informationsmanagement mit BIM — Teil 5: Sicherheitsbewusster Ansatz für das Informationsmanagement*

DIN EN ISO 41001, *Facility Management — Managementsysteme — Anforderungen mit Anleitung für die Anwendung*

DIN EN ISO 41011:2019-04, *Facility Management — Begriffe (ISO 41011:2017); Deutsche Fassung EN ISO 41011:2018*

DIN ISO 21500, *Leitlinien Projektmanagement*

DIN ISO 55000:2017-05, *Asset Management — Übersicht, Leitlinien und Begriffe (ISO 55000:2014); Text Deutsch und Englisch*

DIN ISO 55001, *Asset-Management — Managementsysteme — Anforderungen*

DIN ISO 55002, *Asset-Management — Managementsysteme — Leitfaden für die Anwendung der ISO 55001*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Organisation und Digitalisierung von Informationen zu
Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich
Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) —
Informationsmanagement mit BIM —
Teil 3: Betriebsphase der Assets (ISO 19650-3:2020)

Organization and digitization of information about
buildings and civil engineering works, including
building information modelling (BIM) —
Information management
using building information modelling —
Part 3: Operational phase of the assets
(ISO 19650-3:2020)

Organisation et numérisation des informations relatives
aux bâtiments et ouvrages de génie civil y compris
modélisation des informations de la construction (BIM) —
Gestion de l'information par la modélisation des
informations de la construction —
Partie 3: Phase d'exploitation des actifs
(ISO 19650-3:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Juli 2020 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	12
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe und Symbole	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Symbole für Prozessdiagramme	13
4 Informationsmanagement, das mit der Betriebsphase von Assets verbunden ist	13
4.1 Informationsmanagementprozess, der mit der Betriebsphase von Assets verbunden ist	13
4.2 Beziehung zwischen diesem Dokument und ISO 19650-2	15
5 Informationsmanagementprozess zur Unterstützung der Betriebsphase von Assets	15
5.1 Informationsmanagementprozess — Beurteilung und Bedarf	15
5.1.1 Beauftragung von Personen, die die Funktion des Informationsmanagements übernehmen	15
5.1.2 Festlegung der organisatorischen Informationsanforderungen	16
5.1.3 Ermittlung der Assets, für die Informationen verwaltet werden müssen	16
5.1.4 Festlegung der Asset-Informationsanforderungen	16
5.1.5 Ermittlung von vorhersehbaren auslösenden Ereignissen, für die Informationen verwaltet werden müssen	17
5.1.6 Festlegung des Asset-Informationsstandards	17
5.1.7 Festlegung der Methoden und Verfahren zur Erstellung von Asset-Informationen	18
5.1.8 Festlegung der Referenzinformationen und gemeinsam genutzter Ressourcen	18
5.1.9 Festlegung der gemeinsamen Datenumgebung	18
5.1.10 Festlegung von Verknüpfungen mit Unternehmenssystemen	19
5.1.11 Festlegung des Asset-Informationsmodells	19
5.1.12 Festlegung von Prozessen zur Pflege des AIM	20
5.1.13 Festlegung des Asset-Informationsprotokolls	21
5.1.14 Aktivitäten für Beurteilung und Bedarf	22
5.2 Informationsmanagementprozess — Ausschreibung/Aufforderung zur Dienstleistungserbringung	22
5.2.1 Entscheidung der Art der Aktivitäten für die Bereitstellung von Informationen	22
5.2.2 Festlegung der Austausch-Informationsanforderungen des Informationsbestellers	23
5.2.3 Zusammenstellung von Referenzinformationen und gemeinsamen Ressourcen	23
5.2.4 Festlegung von Anforderungen an die Reaktion und Bewertungskriterien	24
5.2.5 Zusammenstellung von Informationen für die Ausschreibung/Aufforderung zur Dienstleistungserbringung	24
5.2.6 Aktivitäten der Ausschreibung/Aufforderung zur Dienstleistungserbringung	25
5.3 Informationsmanagementprozess — Reaktion auf die Ausschreibung/Aufforderung zur Dienstleistungserbringung	25
5.3.1 Benennung von Personen, die die Funktion des Informationsmanagements übernehmen sollen	25
5.3.2 Aufstellung des (vorläufigen) BIM-Ausführungsplans des Bereitstellungsteams	26
5.3.3 Beurteilung der Fähigkeiten und Kapazitäten des Aufgabenteams	26

5.3.4	Festlegung der Fähigkeiten und Kapazitäten des Bereitstellungsteams.....	27
5.3.5	Aufstellung des Mobilisierungsplans des Bereitstellungsteams	27
5.3.6	Festlegung des Risikoregisters des Bereitstellungsteams.....	27
5.3.7	Zusammenstellung der Antwort des Bereitstellungsteams	28
5.3.8	Aktivitäten für die Reaktion auf die Ausschreibung/Aufforderung zur Dienstleistungserbringung	28
5.4	Informationsmanagementprozess — Informationsbestellung.....	29
5.4.1	Bestätigung des BIM-Abwicklungsplans des Bereitstellungsteams	29
5.4.2	Festlegung der detaillierten Verantwortungsmatrix des Bereitstellungsteams.....	29
5.4.3	Festlegung der EIR des federführenden Informationsbestellers (ISO 19650-3).....	29
5.4.4	Aufstellung des (der) aufgabenbezogenen Informationsbereitstellungsplans (Informationsbereitstellungspläne)	29
5.4.5	Aufstellung des Master-Informationsbereitstellungsplans.....	30
5.4.6	Abschluss der Informationsbestellung des federführenden Informationsbereitstellers	30
5.4.7	Abschluss der Informationsbestellung beim Informationsbereitsteller.....	31
5.4.8	Aktivitäten für Informationsbestellung.....	32
5.5	Informationsmanagementprozess — Mobilisierung	32
5.5.1	Mobilisierung von Ressourcen.....	32
5.5.2	Mobilisierung der Informationstechnologie	32
5.5.3	Prüfung der Methoden und Verfahren zur Erstellung von Asset-Informationen.....	33
5.5.4	Pflege von Ressourcen in Bereitschaft für ein auslösendes Ereignis.....	33
5.5.5	Aktivitäten für die Mobilisierung.....	34
5.6	Informationsmanagementprozess — Erstellung von Informationen.....	34
5.6.1	Prüfung der Verfügbarkeit von Referenzinformationen und gemeinsamen Ressourcen	34
5.6.2	Generierung von Informationen.....	34
5.6.3	Durchführung einer Qualitätssicherungsprüfung	35
5.6.4	Bewertung von Informationen und Freigabe für die gemeinsame Nutzung	35
5.6.5	Überprüfung des Informationsmodells.....	36
5.6.6	Autorisierung des Informationsmodells für die Übergabe an den Informationsbesteller.....	36
5.6.7	Aktivitäten für die Erstellung von Informationen.....	38
5.7	Informationsmanagementprozess — Annahme des Informationsmodells durch den Informationsbesteller.....	38
5.7.1	Einreichen des Informationsmodells zur Annahme durch den Informationsbesteller	38
5.7.2	Überprüfung und Annahme des Informationsmodells	38
5.7.3	Aktivitäten für die Annahme des Informationsmodells durch den Informationsbesteller.....	40
5.8	Informationsmanagementprozess — Anreicherung des AIM.....	40
5.8.1	Anreichern des AIM um ein akzeptiertes Informationsmodell.....	40
5.8.2	Überprüfung und kontinuierliche Pflege des AIM	40
5.8.3	Aktivitäten für das Anreichern des AIM.....	41
	Anhang A (informativ) Leitfaden für den Informationsmanagementprozess.....	42
	Literaturhinweise.....	48

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 19650-3:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 59 „Buildings and civil engineering works“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 442 „Building Information Modelling (BIM)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 19650-3:2020 wurde von CEN als EN ISO 19650-3:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom ISO/TC 59, *Buildings and civil engineering works*, SC 13, *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 442, *Building Information Modelling (BIM)*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 19650 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

0.1 Zweck und Anwendung

Dieses Dokument soll es Informationsbestellern (z. B. Anlageneigentümern, Anlagenbetreibern oder ausgelagerten Asset-Management-Anbietern) ermöglichen, ihre Anforderungen an Informationen im Verlauf der Betriebsphase eines Assets zu ermitteln. Dieses Dokument soll sie auch in die Lage versetzen, ein entsprechendes kollaboratives Umfeld für die Erreichung der kommerziellen Ziele zu schaffen. Innerhalb dieses Umfeldes können mehrere Informationsbereitsteller Informationen auf effektive und effiziente Weise produzieren.

Dieses Dokument ist in erster Linie für die Anwendung durch diejenigen Personen bestimmt:

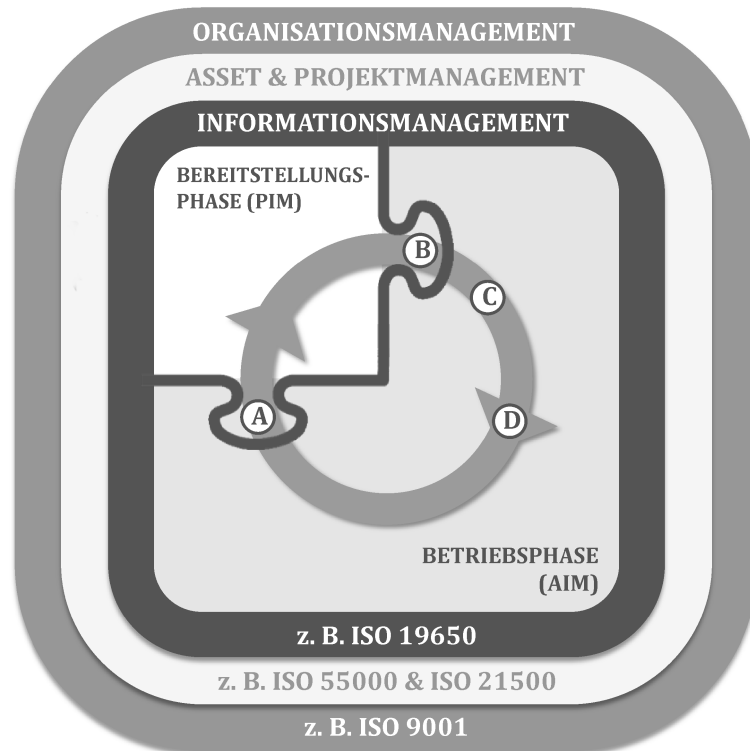
- die an der Verwaltung von Assets und Anlagen (en: facility) beteiligt sind (siehe 0.2);
- die an der Spezifikation von Informationsbestellungen und an der Unterstützung von kollaborativem Arbeiten über den gesamten Lebenszyklus des Assets beteiligt sind;
- die an der Durchführung des Asset-Managements und Facility Managements während der Betriebsphase eines Assets (siehe 0.2) beteiligt sind; und
- die an der Festlegung der für Betriebszwecke erforderlichen Informationen beteiligt sind, die während der Bereitstellungsphase eines Assets zu erfassen sind.

Falls dieses Dokument in Bezug auf ein bestimmtes Asset angewendet wird, sollte sich dies in den maßgeblichen Informationsbestellungen widerspiegeln.

Dieses Dokument ist auf Assets aller Größen und Komplexitätsstufen anwendbar. Das schließt Portfolios von Gebäuden, Unternehmens- oder Hochschulgelände, Infrastrukturnetze, Einzelgebäude und Teile der Infrastruktur wie Straßen, Brücken, Fußwege, Straßenlaternen, Wasser- oder Abwasserleitungen mit ein. Die in diesem Dokument festgelegten Anforderungen sollten in einem angemessenen Verhältnis zur Größenordnung und Komplexität des Assets angewendet werden.

Die Kontinuität des Informationsmanagements über den gesamten Lebenszyklus eines Assets ist von großer Bedeutung, und es wird empfohlen, alle in der Praxis umsetzbaren Schritte (einschließlich Übertragung des Asset-Informationsmodells) zu unternehmen, um dies bei jedem Besitzerwechsel des Assets sicherzustellen.

Bild 1 zeigt die Anwendung des Informationsmanagements im Verlauf der (grau hinterlegten) Betriebsphase im Zusammenhang mit der Bereitstellungsphase (weiß hinterlegter Teil zwischen Punkt A und Punkt B, in dem Informationen übertragen werden). Bild 1 zeigt außerdem, wie das in der Normenreihe ISO 19650 festgelegte Informationsmanagement im Kontext des Asset- und Projekt-Managements erfolgt, das seinerseits im Kontext des Organisationsmanagements erfolgt. Die Berücksichtigung der in Bild 1 angegebenen Normen ISO 9001, ISO 55000 und ISO 21500 ist keine Voraussetzung für die Anwendung des vorliegenden Dokuments.



Legende

AIM Asset-Informationsmodell

PIM Projekt-Informationsmodell

A Start der Bereitstellungsphase — Übergabe relevanter Informationen vom AIM an das PIM

B Start der Betriebsphase — Übergabe relevanter Informationen vom PIM an das AIM

C Nach Nutzungsbeginn/Umsetzungs-Evaluation oder Leistungsüberprüfung

D Auslösende Ereignisse im Verlauf der Betriebsphase

ANMERKUNG Informationen können im Verlauf der Bereitstellungsphase zwischen dem PIM und dem AIM sowie zwischen den Punkten A und B übertragen werden.

Bild 1 — Anwendungsbereich dieses Dokuments

Die Begriffe und Grundsätze von ISO 19650-1 bezüglich verschiedener Formen der Informationsanforderungen wurden in diesem Dokument angewendet. Die Anwendung dieser Begriffe und Grundsätze wurde angepasst, um auf die besondere Beschaffenheit der Asset-Management-Aktivitäten zu reagieren. Unterstützend wird in Bild 2 eine vereinfachte Abbildung des Verlaufs der Informationsanforderungen dargestellt.

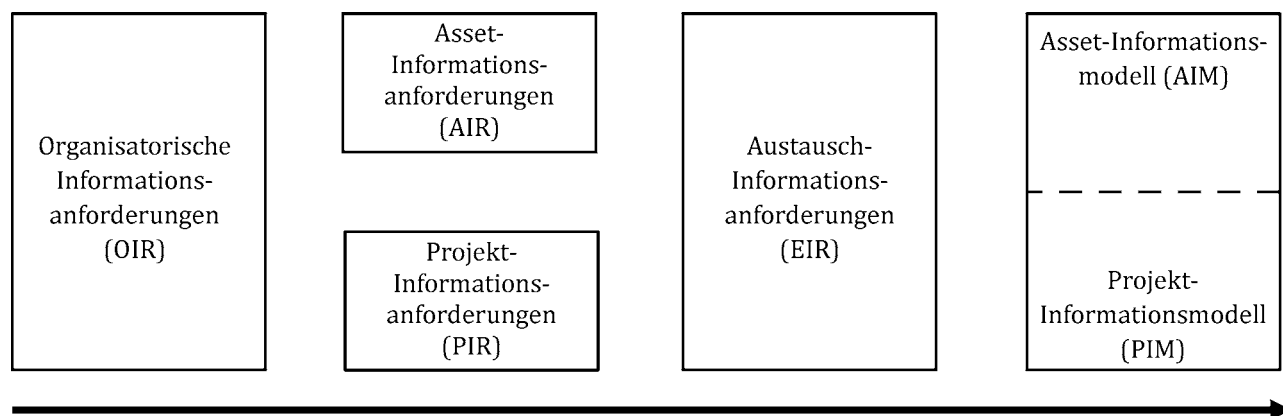


Bild 2 — Vereinfachte Abbildung des Verlaufs der Informationsanforderungen

Der im vorliegenden Dokument festgelegte Informationsmanagementprozess kann auf auslösende Ereignisse angewendet werden, die vorhergesehen und im Voraus geplant wurden, aber auch auf auslösende Ereignisse, die nicht im Voraus geplant wurden oder die sich nicht voraussehen lassen. Diese beiden Arten von auslösenden Ereignissen unterscheiden sich in Bezug darauf, wann die Vorbereitungsaktivitäten der Bestimmung und Beauftragung des federführenden Informationsbereitstellers stattfinden können.

Beispiele für die erste Art auslösender Ereignisse sind: jährliche Wartungsaufgaben, strategische Liegenschaftsüberprüfungen und Lieferverträge auf Abruf für gewöhnliche Reparaturen. Bei dieser Art auslösender Ereignisse ist es möglich und sinnvoll, den federführenden Informationsbereitsteller deutlich vor Eintritt eines dieser auslösenden Ereignisse auszuwählen und zu beauftragen.

Für die zweite Art auslösender Ereignisse gibt es zwei verschiedene Szenarien. Das erste ist die bewusste Entscheidung, ein Projekt, wie z. B. den Bau einer Brücke oder einer Unterführung, zu initiieren. In diesem Falle könnte der Informationsmanagementprozess entweder ISO 19650-2 oder diesem Dokument folgen. Die Entscheidung hängt von der Größenordnung und Komplexität ab, und die Anforderungen an die Beteiligten sind 4.2 zu entnehmen. Das zweite Szenario umfasst auslösende Ereignisse, die so selten oder unberechenbar sind, dass es unangemessen oder unmöglich sein kann, bestehende Informationsbestellungen zu nutzen. Die Auswahl und die Informationsbestellung finden nach Eintritt des auslösenden Ereignisses statt. Beispiele hierfür sind unerwartete Ausfälle der Ausrüstung, Unfälle und starke Überschwemmungen.

Schließlich gibt es noch die gesonderte Situation des Erwerbs eines Assets von einem bestehenden Besitzer, bei dem Informationen im Rahmen der Transaktion ausgetauscht werden.

Für alle diese Situationen wird in den Regelungen von Abschnitt 5 Sorge getragen. Anhang A enthält Leitfäden zur Unterstützung einiger der in Abschnitt 5 enthaltenen Anforderungen. Abschnitt 5 enthält auch Abbildungen zur Struktur eines jeden Schrittes im Informationsmanagementprozess und eine Erinnerung daran, an welcher Stelle jeder einzelne Schritt im Gesamtprozess kommt, siehe Bild 5 bis Bild 12.

0.2 Asset-Management und Facility Management

Asset-Management und Facility Management haben sich als zwei verschiedene Managementdisziplinen entwickelt, unabhängig davon, dass beide mit der Leitung von physischen Assets und Dienstleistungen einer Organisation befasst sind. Asset-Management und Facility Management haben ihre eigenen Standards und Sprache mit bevorzugten Begriffen entwickelt.

Dieses Dokument berücksichtigt, dass sowohl Asset-Management als auch Facility Management ihre eigene Rolle im Lebenszyklus eines Assets spielen. Der Einfachheit halber wird im Hauptteil dieses Dokuments der Begriff Asset-Management zur Abdeckung beider Disziplinen verwendet.

0.3 Verwendung der Formulierung „muss (Folgendes) in Betracht ziehen“

In diesem Dokument wird, besonders in Abschnitt 5, die Formulierung „muss (Folgendes) in Betracht ziehen“ verwendet. Mit dieser Formulierung wird eine Liste von Punkten vorgestellt, über die die betreffende Person im Zusammenhang mit der im betreffenden Unterabschnitt beschriebenen Primäranforderung sorgfältig nachdenken muss. Der Umfang der einbezogenen Überlegungen, die Zeit bis zur Fertigstellung und der Bedarf an unterstützender Nachvollziehbarkeit hängen von der Komplexität des Assets, der Erfahrung der beteiligten Person(en) und sämtlichen Anforderungen aus nationalen Regelwerken zur Bauwerksinformationsmodellierung ab. Bei einem relativ kleinen oder unkomplizierten Asset kann es möglich sein, einige dieser „in Betracht ziehen“-Punkte sehr schnell abzuschließen oder als nicht relevant zu verwerfen.

Ein Weg, um herauszufinden, welche der „in Betracht ziehen“-Aussagen relevant sind, kann die Überprüfung jeder einzelnen Aussage und die Erstellung von Vorlagen für Assets unterschiedlicher Größenordnung und Komplexität sein.

0.4 Nationaler Anhang mit relevanten nationalen Normen

Für die erfolgreiche Umsetzung dieses Dokuments sind mehrere Normen erforderlich, die sich auf spezifische Regionen oder Länder beziehen, die sich momentan nicht für die Aufnahme in eine internationale Norm eignen. Daher wird nationalen Normungsinstituten empfohlen, Normen, die für die Region oder das Land, welche sie vertreten, relevant sind, in einem nationalen Anhang zusammenzustellen und zu dokumentieren. Nationale Anhänge können auch lokal bezogene Richtlinien und Empfehlungen zur Umsetzung dieses Dokuments für Assets und auslösende Ereignisse unterschiedlicher Komplexität bieten.

0.5 Beziehung zu anderen Normen

Die Begriffe und Grundsätze in Bezug auf die Anwendung der Anforderungen in diesem Dokument sind in ISO 19650-1 enthalten. Anforderungen an einen sicherheitsorientierten Ansatz für das Management von Asset-Informationen werden in ISO 19650-5 festgelegt.

In Fällen, in denen die Betriebsphase eines Assets in eine Bereitstellungsphase führt, sollten die in ISO 19650-2 festgelegten Anforderungen in Verbindung mit dem vorliegenden Dokument angewendet werden.

Allgemeine Informationen zu einem Managementsystem für das Asset-Management, einschließlich der im Asset-Management zu verwendenden Terminologie, sind ISO 55000 zu entnehmen. Allgemeine Informationen zu einem Managementsystem für das Facility Management sind ISO 41001 und ISO 41011 zu entnehmen.

Die Berücksichtigung der in den beiden Normen ISO 19650-1 und ISO 55000 enthaltenen Begriffe und Grundsätze kann die Informationsbesteller bei der Umsetzung der in diesem Dokument dargelegten Anforderungen und bei der Entwicklung des Asset-Managements in ihrer Organisation unterstützen.

0.6 Vorteile dieses Dokuments

Das Ziel dieses Dokuments ist es, im Falle der Anwendung von Bauwerksinformationsmodellierung alle Beteiligten beim Erreichen ihrer Organisationsziele durch die effektive und effiziente Produktion, Nutzung und Verwaltung von Informationen im Verlauf der Betriebs- und Rückbauphasen von Assets zu unterstützen.

Die internationale Zusammenarbeit hat bei der Erarbeitung dieses Dokuments einen allen gemeinsamen Informationsmanagementprozess ermittelt, der auf die größte Bandbreite von Assets angewendet werden kann. Dies gilt für verschiedenste Organisationen über unterschiedlichste Kulturen hinweg für die größte Bandbreite von Bestellungsstrategien.

Der Nutzen des Informationsmanagementprozesses sollte im Verlauf der Betriebsphase des Lebenszyklus des Assets immer wieder überprüft werden, und es sollten hierfür in regelmäßigen zeitlichen Abständen formelle

Überprüfungen des gesamten Prozesses im Hinblick auf die Kosten und den Nutzen für alle Beteiligte durchgeführt werden.

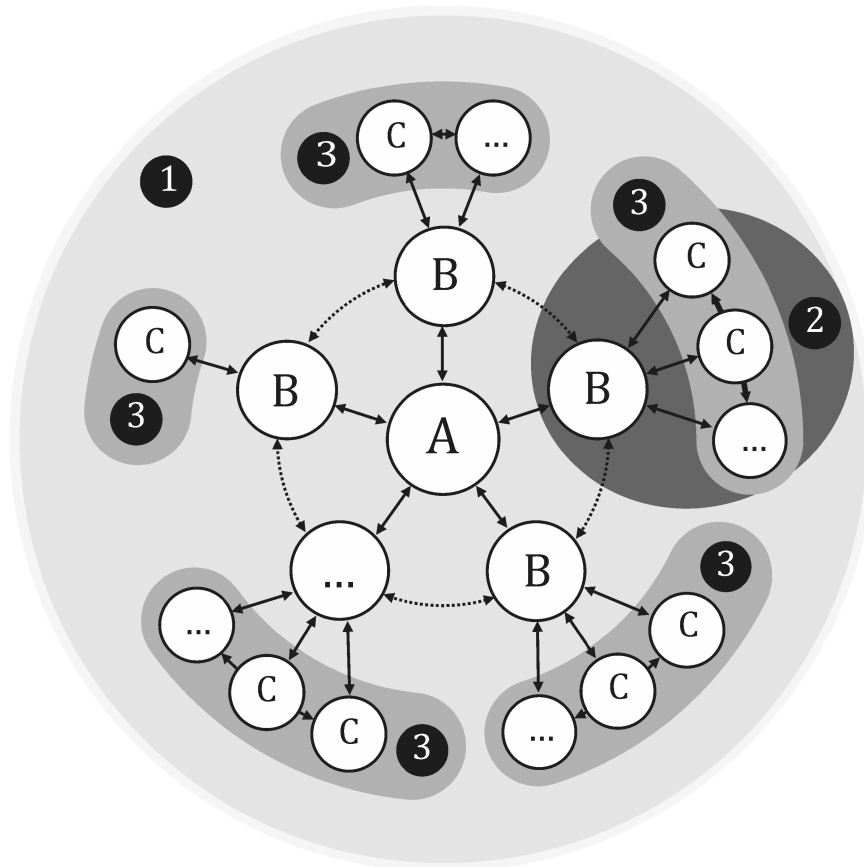
0.7 Schnittstellen zwischen Beteiligten und Teams zum Zwecke des Informationsmanagements

Für die Anwendung dieses Dokuments zeigt Bild 3 die Schnittstellen zwischen den Organisationseinheiten und Teams im Hinblick auf das Informationsmanagement in der Betriebsphase und sollte nicht als Darstellung von Vertragsbeziehungen verstanden werden.

Der in Bild 3 erwähnte Informationsbesteller kann der Besitzer des Assets, der Betreiber des Assets (z. B. aufgrund eines langfristigen Lizenzvertrages) oder der ausgelagerte Asset- oder Facility Manager sein (der üblicherweise für einen Zeitraum von mehreren Jahren beauftragt wird).

Bereitstellungsteams für die Betriebsphase treten dem Asset-/Facility Management- und Betriebsteam üblicherweise zu jedem angemessenen Zeitpunkt im Verlauf der Lebensdauer des Assets bei und verlassen dieses auch wieder. Falls Informationen von einem Aufgabenteam innerhalb der informationsbestellenden Organisation, z. B. der Wartungsabteilung, produziert werden, sollte dieses Aufgabenteam dennoch die Anforderungen des vorliegenden Dokuments als Informationsbereitsteller oder federführende Informationsbereitsteller erfüllen.

Bild 3 zeigt, dass Bereitstellungsteams für Asset-Management und Betriebsaktivitäten von unterschiedlicher Größe und Komplexität sein und eine unterschiedliche Anzahl an Aufgabenteams umfassen können. Falls mehrere Bereitstellungsteams gleichzeitig beauftragt werden, kann der Informationsbesteller von diesen verlangen, ihre Informationserstellung miteinander abzustimmen.



Legende

A Informationsbesteller

B federführender Informationsbereitsteller

C Informationsbereitsteller

... variable Anzahl

1 Asset-/Facility Management- und Betriebsteam

2 Darstellung eines Bereitstellungsteams

3 Aufgabenteams

↔ Informationsanforderungen und Informationsaustausch

↔↔ Informationskoordination zwischen federführenden Informationsbereitstellern, sofern dies vom Informationsbesteller verlangt wird

Bild 3 — Schnittstelle zwischen Organisationseinheiten und Teams zum Zwecke des Informationsmanagements

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an das Informationsmanagement in Form eines Managementprozesses im Kontext der Betriebsphase von Assets und des Informationsaustauschs innerhalb dieser Phase bei der Anwendung von BIM fest.

Dieses Dokument kann auf alle Arten von Assets und von Organisationen aller Arten und Größen angewendet werden, die an der Betriebsphase der Assets beteiligt sind.

Die Anforderungen dieses Dokuments können durch direkte Maßnahmen der betreffenden Organisation umgesetzt werden oder an Dritte delegiert werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 12006-2, *Building construction — Organization of information about construction works — Part 2: Framework for classification*

ISO 19650-1:2018, *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) — Information management using building information modelling — Part 1: Concepts and principles*

ISO 19650-2, *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) — Information management using building information modelling — Part 2: Delivery phase of the assets*

ISO 19650-5, *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) — Information management using building information modelling — Part 5: Security-minded approach to information management*

3 Begriffe und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 19650-1 sowie die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1.1

Asset-Management

koordinierte Aktivitäten einer Organisation, um mit Hilfe von Assets Werte zu schaffen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Schaffen von Werten schließt üblicherweise eine Abwägung der Kosten, Risiken, Chancen und des Performancezuwachses ein.