

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN ISO 19650-2:2018

### **Organisation und Digitalisierung von Information zu Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich Bauwerksinformationsmodellierung**

Organization and digitization of  
information about buildings and civil  
engineering works, including building  
information modelling (BIM) -

Organisation et numérisation des  
informations relatives aux bâtiments et  
ouvrages de génie civil, y compris  
modélisation des informations de la

12/2018



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 19650-2:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 19650-2:2018 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

**Organisation und Digitalisierung von Information zu  
Bauwerken und Ingenieurleistungen, einschließlich  
Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) -  
Informationsmanagement mit BIM - Teil 2: Planungs-, Bau-  
und Inbetriebnahmephase (ISO 19650-2:2018)**

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 19650-2:2018)

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 modélisation des informations de la construction - Partie 2: Phase de réalisation des actifs (ISO 19650-2:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. August 2018 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
0.1 Verwendungszweck.....	6
0.2 Nationaler Anhang mit relevanten nationalen Normen.....	8
0.3 Verhältnis zu anderen Normen .....	8
0.4 Vorteile der Normenreihe ISO 19650 .....	8
0.5 Schnittstellen zwischen Organisationseinheiten und Teams zum Zwecke des Informationsmanagements .....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe und Symbole .....	10
3.1 Begriffe .....	10
3.1.1 Allgemeine Begriffe .....	10
3.1.2 Begriffe im Zusammenhang mit Assets und Projekten.....	10
3.1.3 Begriffe im Zusammenhang mit dem Informationsmanagement.....	11
3.2 Symbole .....	11
4 Informationsmanagement während der Bereitstellungsphase von Assets.....	12
5 Informationsmanagementprozess während der Bereitstellungsphase von Assets .....	13
5.1 Informationsmanagementprozess – Bedarfsbewertung .....	13
5.1.1 Beauftragung von Personen, die die Funktion des Informationsmanagements übernehmen .....	13
5.1.2 Festlegung der Informationsanforderungen des Projekts.....	13
5.1.3 Festlegung der Meilensteine für die Informationsbereitstellung des Projekts .....	14
5.1.4 Festlegung des Informationsstandards des Projekts .....	14
5.1.5 Festlegung der Methoden und Verfahren zur Informationserzeugung im Projekt .....	14
5.1.6 Festlegung der Referenzinformationen und der gemeinsam genutzten Ressourcen des Projekts .....	15
5.1.7 Bereitstellung der gemeinsamen Datenumgebung für das Projekt .....	15
5.1.8 Festlegung des Informationsprotokolls des Projekts .....	16
5.1.9 Für die Bedarfsbewertung durchzuführende Aktivitäten.....	17
5.2 Informationsmanagementprozess – Ausschreibung.....	17
5.2.1 Festlegung der Anforderungen zum Informationsaustausch des Informationsbestellers .....	17
5.2.2 Zusammenstellung von Referenzinformationen und gemeinsamen Ressourcen.....	18
5.2.3 Festlegung von Anforderungen an die Angebotsabgabe und Bewertungskriterien .....	19
5.2.4 Zusammenstellung von Ausschreibungsinformationen .....	19
5.2.5 Bei der Ausschreibung durchzuführende Aktivitäten.....	20
5.3 Informationsmanagementprozess – Angebotsabgabe.....	20
5.3.1 Benennung von Personen, die die Funktion des Informationsmanagements übernehmen sollen .....	20
5.3.2 Festlegung des (vorläufigen) BIM-Abwicklungsplans des Bereitstellungsteams.....	21
5.3.3 Bewertung der Fähigkeit und Kapazität des Aufgabenteams .....	22
5.3.4 Festlegung der Fähigkeit und Kapazität des Bereitstellungsteams.....	22
5.3.5 Festlegung des Mobilisierungsplans des Bereitstellungsteams.....	22
5.3.6 Festlegung des Risikoregisters des Bereitstellungsteams .....	23

5.3.7	Zusammenstellung des Angebots des Bereitstellungsteams .....	24
5.3.8	Bei der Angebotsabgabe durchzuführende Aktivitäten.....	24
5.4	Informationsmanagementprozess – Informationsbestellung.....	24
5.4.1	Bestätigung des BIM-Abwicklungsplans des Bereitstellungsteams .....	24
5.4.2	Festlegung der detaillierten Verantwortungsmatrix des Bereitstellungsteams .....	25
5.4.3	Festlegung der Austausch-Informationsanforderungen des federführenden Informationsbereitstellers .....	25
5.4.4	Erstellung des/der aufgabenbezogenen Informationsbereitstellungsplans/-pläne .....	26
5.4.5	Erstellung des Master-Informationsbereitstellungsplans .....	27
5.4.6	Vervollständigung der Dokumente zur Informationsbestellung des federführenden Informationsbereitstellers .....	27
5.4.7	Vervollständigung der Dokumente zur Informationsbestellung der Informationsbereitsteller .....	28
5.4.8	Bei der Informationsbereitstellung durchzuführende Aktivitäten .....	28
5.5	Informationsmanagementprozess – Mobilisierung .....	29
5.5.1	Mobilisierung von Ressourcen .....	29
5.5.2	Mobilisierung der Informationstechnologie .....	29
5.5.3	Prüfung der Methoden und Verfahren zur Informationserzeugung des Projekts .....	29
5.5.4	Bei der Mobilisierung durchzuführende Aktivitäten.....	30
5.6	Informationsmanagementprozess – kollaborative Erzeugung von Informationen .....	30
5.6.1	Prüfung der Verfügbarkeit von Referenzinformationen und gemeinsamen Ressourcen.....	30
5.6.2	Generierung von Informationen.....	30
5.6.3	Durchführung einer Qualitätssicherungsprüfung .....	31
5.6.4	Bewertung von Informationen und Freigabe für die gemeinsame Nutzung .....	31
5.6.5	Bewertung des Informationsmodells.....	32
5.6.6	Bei der kollaborativen Erzeugung von Informationen durchzuführende Aktivitäten .....	32
5.7	Informationsmanagementprozess – Bereitstellung von Informationsmodellen .....	33
5.7.1	Einreichen des Informationsmodells zur Autorisierung durch den federführenden Informationsbereitsteller .....	33
5.7.2	Bewertung und Autorisierung des Informationsmodells.....	33
5.7.3	Einreichen des Informationsmodells zur Annahme durch den Informationsbesteller .....	34
5.7.4	Überprüfung und Annahme des Informationsmodells .....	34
5.7.5	Bei der Bereitstellung von Informationsmodellen durchzuführende Aktivitäten .....	34
5.8	Informationsmanagementprozess – Projektabschluss .....	35
5.8.1	Archivierung des Projektinformationsmodells .....	35
5.8.2	Erfassung der gewonnenen Erkenntnisse für zukünftige Projekte .....	35
5.8.3	Aktivitäten für den Projektabschluss .....	36
	Anhang A (informativ) Verantwortlichkeitsmatrix für das Informationsmanagement.....	37
	Literaturhinweise.....	40

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 19650-2:2018) 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 Juni 2019 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 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 ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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 19650-2:2018 wurde von CEN als EN ISO 19650-2:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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](http://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](http://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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 59, *Buildings and civil engineering works*, Unterkomitee SC 13, *Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)* erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 19650, die unter dem allgemeinen Titel „Organisation von Information über Bauarbeiten — Informationsmanagement durch Bauwerksinformationsmodellierung“ 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](http://www.iso.org/members.html) zu finden.

## Einleitung

### 0.1 Verwendungszweck

Dieses Dokument soll einem Informationsbesteller ermöglichen, seine Anforderungen an Informationen während der Planungs- und Bauphase des Assets zu ermitteln und das richtige geschäftliche und kollaborative Umfeld zu schaffen, in dem (mehrere) Informationsbereitsteller Informationen auf effektive und effiziente Weise produzieren können.

Dieses Dokument ist auf Assets und Bauprojekte aller Größen und Komplexitätsstufen anwendbar. Dazu gehören große Liegenschaften, Infrastrukturnetze, einzelne Gebäude und Infrastruktureinrichtungen sowie die Projekte oder Programme, die sie bereitstellen. Die in diesem Dokument enthaltenen Anforderungen sollten jedoch in einem angemessenen Verhältnis zur Größenordnung und Komplexität des Assets oder Projekts angewendet werden. Insbesondere sollte die Beschaffung und Mobilisierung von Informationsbestellern zur Asset- oder Projektphasen so weit wie möglich in dokumentierte Prozesse der technischen Beschaffung und Mobilisierung integriert werden.

In diesem Dokument wird der Begriff „muss (folgendes) in Betracht ziehen“, insbesondere in den Anforderungen in Abschnitt 5, weit gefasst verwendet. Mit diesem Ausdruck wird eine Liste von Punkten vorgestellt, über die die betreffende Person im Zusammenhang mit der im Unterabschnitt beschriebenen Primäranforderung sorgfältig nachdenken muss. Der Umfang des Nachdenkens, die Zeit bis zur Fertigstellung und die Notwendigkeit von Nachvollziehbarkeit hängen von der Komplexität des Projekts, der Erfahrung der beteiligten Personen und den Anforderungen einer nationalen Politik zur Einführung von BIM ab. Bei einem relativ kleinen oder unkomplizierten Projekt kann es möglich sein, einige dieser Punkte sehr schnell abzuschließen oder als nicht relevant zu verwerfen.

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

Dieses Dokument kann von jedem Informationsbesteller verwendet werden. Wenn der Informationsbesteller beabsichtigt, dass dieses Dokument auf ein Asset (Planung und Bau) anwendbar ist, sollte dies in der Bestellung zum Gegenstand der Bestellung gemacht werden.

Dieses Dokument definiert den Informationsmanagementprozess, der die Aktivitäten enthält, durch die Bereitstellungsteams gemeinsam Informationen produzieren und unnötige Aktivitäten minimieren können.

Dieses Dokument ist in erster Linie für die Verwendung durch die folgenden Personen bestimmt (siehe Bild 1):

- die an der Verwaltung oder Erzeugung von Informationen während der Bereitstellungsphase von Assets beteiligt sind;
- die sich mit der Definition und Vergabe von Bauprojekten befassen;
- die an der Festlegung von Informationsbestellungen und an der Befähigung zur kollaborativen Arbeit beteiligt sind;
- die an der Planung, dem Bau, dem Betrieb, der Wartung und der Außerbetriebnahme von Assets beteiligt sind; und