

# DIN SPEC 91391-1:2019-04 (D)

## Gemeinsame Datenumgebungen (CDE) für BIM-Projekte - Funktionen und offener Datenaustausch zwischen Plattformen unterschiedlicher Hersteller - Teil 1: Module und Funktionen einer Gemeinsamen Datenumgebung; mit digitalem Anhang

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Module und Funktionsgruppen eines CDE .....	14
4.1 Allgemeines .....	14
4.2 Eindeutige Informationsquelle (englisch: Single-Source-of-Information).....	15
4.3 Modularer Architektur .....	16
4.4 Workflow Management .....	16
4.4.1 Allgemeines .....	16
4.4.2 Nutzerverwaltung .....	16
4.4.3 Monitoring .....	17
4.4.4 Workflows.....	17
4.5 Datenmanagement.....	18
4.5.1 Allgemeines .....	18
4.5.2 Allgemeine Funktionen .....	18
4.5.3 Pläne und Dokumente .....	22
4.5.4 Modelle .....	23
4.5.5 Daten-Referenzierung und -Verlinkung .....	23
4.5.6 Offene und geschlossene Formate (open BIM/closed BIM).....	24
4.6 Administration .....	25
4.6.1 Allgemeines .....	25
4.6.2 Projekt-Administration .....	25
4.6.3 Datenhoheit und -Neutralität .....	26
4.6.4 Teilen von Informationen im Projekt.....	26
4.7 Technische Einrichtungen und digitale Infrastruktur .....	28
4.7.1 Betriebsumgebung (Data Center) .....	28
4.7.2 Hosting.....	28
4.7.3 Netzwerkanbindung.....	28
4.7.4 Datensicherheit.....	29
4.7.5 CDE-Funktionen zu technischen Einrichtungen und digitaler Infrastruktur .....	29
5 Anwendungsfälle .....	29
5.1 Allgemeines .....	29
5.2 BIM-Prozesse im Unternehmenskontext.....	29
5.2.1 Allgemeines .....	29
5.2.2 Beispiel für eine Prozessdetaillierung .....	30
5.3 BIM-Anwendungsfälle.....	30
5.3.1 Allgemeines .....	30
5.3.2 Modell-Lieferung .....	32
5.3.3 Modell-Liefermanagement.....	32
5.3.4 Validierung und Qualitätssicherung .....	32
5.3.5 Modellkoordination (Koordination der Fachgewerke AwF 5) .....	33

5.3.6	Ausschreibung.....	34
5.3.7	Einbinden von Herstellerinformationen.....	34
5.3.8	Risiko-Management.....	35
5.3.9	Betriebsübergang (Nutzung für Betrieb und Erhaltung AwF 20).....	36
5.3.10	Meilensteine/Datenübergabepunkte (englisch: Data Drops) .....	37
5.3.11	Instandhaltung im Zuge vom Facility Management .....	38
5.4	CDE-Anwendungsfälle.....	39
5.4.1	Allgemeines.....	39
5.4.2	Koordination .....	39
5.4.3	Modell-Visualisierung.....	43
5.4.4	Qualitätssicherung.....	43
5.4.5	Planung und Steuerung .....	44
5.4.6	Integration.....	44
	Literaturhinweise .....	45

## Bilder

Bild 1	— Landkarte der für DIN SPEC 91391 relevanten Standards .....	5
Bild 2	— Level 2-CDE und Zugriff auf Informationscontainer über Metadaten. a) Container mit Dokument, b) mit Modell und c) geschachtelte Informationscontainer .....	13
Bild 3	— Level 3-CDE mit Zugriff über Metadaten oder direkten Zugriff auf Modellelemente und Attribute (Datenbank) .....	13
Bild 4	— Modularer Aufbau eines CDE.....	15
Bild 5	— Statusübergänge von Informationscontainern nach DIN EN ISO 19650 .....	21
Bild 6	— Projektpartner tauschen Informationscontainer mit unterschiedlichem Bearbeitungsstatus aus. Eine koordinierende Instanz (z. B. BIM-Koordinator) regelt den Statusübergang (in Bearbeitung/geteilt/freigegeben/archiviert).....	22
Bild 7	— Referenzen zwischen verschiedenen CDEs und einem DBMS (extern oder intern).....	24
Bild 8	— Informationslieferungen und -lieferanten in einem CDE-Projekt.....	27
Bild 9	— Prozessdetaillierung vom Geschäftsplan (Business Case) zum CDE-Workflow .....	30

## Tabellen

Tabelle 1	— Aggregationsgrade .....	12
Tabelle 2	— Korrelation zwischen DIN EN ISO 19650 und DIN SPEC 91391 Status.....	20
Tabelle 3	— Status von Informationscontainern nach DIN EN ISO 19650 .....	21
Tabelle 4	— BIM-Anwendungsfälle [Quelle: Projekt BIM4Infra2020] .....	31