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