

DIN EN 17632-2:2025-01 (D)

Building Information Modeling (BIM) - Semantischer Modellierungs- und Verknüpfungsstandard (SMLS) - Teil 2: Domänenspezifische Modellierungsmuster; Deutsche Fassung EN 17632-2:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Abkürzungen	13
5 Semantische Erweiterungen für die gebaute Umwelt	13
5.1 Räumliche Regionen im Vergleich zu realen Objekten.....	13
5.2 Materialisierung von physischen Objekten	15
5.3 Interaktion zwischen Objekten	16
5.4 Anforderungen (unstrukturiert).....	24
5.5 Implizite Gruppen	25
5.6 Funktionen	26
5.7 Erweiterte QUDT-Wiederverwendung.....	27
5.8 Observation (SOSA)	27
5.9 Raumbezogene Geometrie (GeoSPARQL).....	28
5.10 Spezialisierung von Objektifizierungen.....	30
5.11 Übersicht über die erweiterten Modellierungskonstrukte	31
5.11.1 Erweiterte Konzepte	31
5.11.2 Erweiterte Eigenschaften.....	32
6 Implementierung von SML Teil 2 in Code.....	33
7 Konformität.....	33
7.1 Allgemeines.....	33
7.2 Konformität auf Sprachebene	33
7.3 Konformität auf semantischer Ebene	34
Anhang A (normativ) SML Teil 2-Implementierung bei „vernetzten Daten“	35
A.1 Allgemeines	35
A.2 SKOS-Teil.....	36
A.3 RDFS-Teil.....	43
A.4 OWL-Teil.....	51
A.5 SHACL-Teil	56
Anhang B (informativ) SML Teil 2-Beispiel in SKOS/RDFS/OWL/SHACL (Turtle-Format)	60
B.1 Beschreibung des Beispiels.....	60
B.2 OWL-Ontologie und Informationssatz	60
Anhang C (informativ) Zusätzliche SOSA-Informationen.....	70
Anhang D (informativ) Zusätzliches SOSA-Beispiel.....	72
Literaturhinweise	75

Bilder

Bild 1 — in diesem Dokument vorgegebene erweiterte Standard-Modellierungsmuster	8
Bild 2 — Unterteilung der physischen Objekte in raumbezogene und reale Objekte.....	14
Bild 3 — Zusätzliche Systemengineering-Dimension	14
Bild 4 — Unterteilung der Materie.....	15
Bild 5 — Materientaxonomie	16
Bild 6 — Interaktionen zwischen Verbindungen	17
Bild 7 — Direkte Relation zwischen Objekten	19
Bild 8 — Indirekte Relation über eine Schnittstelle.....	20
Bild 9 — Indirekte Relation über eine Verbindung.....	21
Bild 10 — Indirekte Relation über eine Schnittstelle zwischen Ports.....	22
Bild 11 — Indirekte Relation über eine Verbindung zwischen Ports	23
Bild 12 — Modellierungskonstrukte für Interaktion.....	24
Bild 13 — Modellierungskonstrukte für Anforderungen	24
Bild 14 — Der Shortcut „Function“	27
Bild 15 — Konformität für Informationssätze	34

Tabellen

Tabelle 1 — Festgelegte Eigenschaften der obersten Ebene	32
---	-----------