

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Building Information Modeling Anforderungen an den Datenaustausch Building information modeling Requirements for data exchange	VDI 2552 Blatt 4 / Part 4 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English
--	---	--

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Datenaustauschprozesse und Modellinhalte	4
4.1 Datenübergaben	5
4.2 Informationslieferungshandbuch (Information Delivery Manual – IDM)	6
4.3 Model View Definition	9
4.4 BIM-Anwendungsfälle	9
4.5 Verantwortlichkeit	10
5 Ausarbeitungsgrade	12
5.1 Modellentwicklungsmaatrix	13
5.2 Bauteiltypatabelle	13
6 Modellarten	15
6.1 Grundlagenmodell	15
6.2 Fachmodelle	16
6.3 Koordinationsmodell	18
6.4 Bestandsmodell	19
6.5 As-built-Modell	19
6.6 Betreibermodell	19
7 Allgemeingültige Modellinhalte	20
7.1 Koordinatensystem	20
7.2 Global eindeutige Identifikation	20
7.3 Klassifikation	20
7.4 Projektstrukturplanschlüssel	20
7.5 Räumliche Gliederung	20
8 Modellierungsrichtlinien	20
8.1 Allgemeines	21
8.2 Koordinatensystem	23
8.3 Koordinatenursprungsmarkierung	24
8.4 Modellstruktur	24
8.5 Ebenenweise erfolgende Gliederung	24

Contents	Page
Preliminary note	3
Introduction	3
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Data exchange processes and model content	4
4.1 Data transfers	5
4.2 Information delivery manual (IDM)	6
4.3 Model view definition	9
4.4 BIM use cases	9
4.5 Responsibility	10
5 Levels of development	12
5.1 Model development matrix	13
5.2 Component type table	13
6 Model types	15
6.1 Initial site model	15
6.2 Discipline models	16
6.3 Coordination model	18
6.4 Inventory model	19
6.5 As-built model	19
6.6 Operator model	19
7 General model contents	20
7.1 Coordinate system	20
7.2 Globally unique identifier	20
7.3 Classification	20
7.4 Project structure plan key	20
7.5 Spatial structure	20
8 Modeling guidelines	20
8.1 General	21
8.2 Coordinate system	23
8.3 Coordinate origin marking	24
8.4 Model structure	24
8.5 Layered structure	24

Inhalt	Seite
8.6 Lagezuordnung der Modellelemente.....	25
8.7 Bauteilschichten.....	25
8.8 Planmaßstäblichkeit	25
8.9 Modellierungsgenauigkeit.....	26
8.10 Elementkollisionen	27
8.11 Elementdopplung	27
8.12 Durchbrüche.....	28
8.13 Elementattributierung.....	28
9 Modellprüfung	28
9.1 Qualitätsprüfung von Teilmustern zu Datenübertragungspunkten.....	29
9.2 Plausibilitätsprüfung	29
9.3 Visualisierung	30
9.4 Inhaltliche Prüfung.....	30
9.5 Mengenkonsistenzprüfung	31
10 Datenaustauschformate	31
10.1 Industry Foundation Classes	31
10.2 BIM Collaboration Format.....	32
10.3 Container für Leistungsverzeichnisse (DIN SPEC 91350)	33
10.4 Green Building Extensible Markup Language.....	33
10.5 Produktdatenaustausch in der technischen Gebäudeausrüstung	34
10.6 Datenstandard CityGML.....	34
10.7 Objektkatalog Straße	34
Anhang A Beispiel – Modellierungsvorschriften für Architekturmodelle	35
A1 Modellelemente in LPH 1–2 (Vorplanung/Wettbewerb)	35
A2 Modellelemente in LPH 3–5	35
A3 Weitere Elemente	40
A4 Modellelemente.....	41
A5 Attributierung von Modellelementen.....	50
A6 Bezeichnung der Elemente.....	51
Anhang B Beispielhafte LOD-Leistungsphasenzuordnung	52
Schrifttum	59

Contents	Page
8.6 Model element location assignment.....	25
8.7 Component layers	25
8.8 Plan scale	25
8.9 Modeling accuracy.....	26
8.10 Element clashes	27
8.11 Element duplication	27
8.12 Breakthroughs.....	28
8.13 Element attributes	28
9 Model validation.....	28
9.1 Quality validation of partial models at data transfer points.....	29
9.2 Plausibility check.....	29
9.3 Visualisation	30
9.4 Content validation.....	30
9.5 Quantity consistency validation.....	31
10 Data exchange formats	31
10.1 Industry foundation classes.....	31
10.2 BIM collaboration format	32
10.3 Bill of quantities container (DIN SPEC 91350).....	33
10.4 Green Building Extensible Markup Language.....	33
10.5 Product data exchange in building services	34
10.6 CityGML data standard	34
10.7 Object catalogue for road and traffic networks.....	34
Annex A Example – Modeling rules for architectural models	35
A1 Model elements in work phases WPH 1–2 (preliminary planning/competition).....	35
A2 Model elements in work phases WPH 3–5	35
A3 Additional elements	40
A4 Model elements.....	41
A5 Model-element attributes	50
A6 Element designations	51
Annex B Example LOD work phase assignment.....	52
Bibliography	59