E DIN EN ISO 23143-1:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-31

Informationsaustausch zwischen BIM und GIS - Teil 1: Grundprinzipien und Spezifikationen (ISO/DIS 23143-1:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23143-1:2026

Information exchange between BIM and GIS - Part 1: Core principles and specifications (ISO/DIS 23143-1:2026); German and English version prEN ISO 23143-1:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Vorwort 7
Einleitung 8
1 Anwendungsbereich 10
2 Normative Verweisungen 10
3 Begriffe 11
4 Abkürzungen 18
5 Perspektiven zum BIM-GIS-Informationsaustausch 19
5.1 Allgemeines 19
5.2 Lebenszyklus-Perspektive 20
5.3 Prozessperspektive 21
5.4 Produktperspektive 22
5.5 Datenperspektive 23
5.6 Austauschperspektive 24
5.7 Akteurperspektive 25
5.8 Räumliche Perspektive 26
5.9 Normenperspektive 27
6 Hauptelemente, die BIM-/GIS-Austausche definieren 28
6.1 Allgemeines 28
6.2 Anforderungen 28
6.3 Dienste 29
6.3.1 Allgemeines 29
6.3.2 Austausch- und Integrationsdienste 30
6.3.3 Umwandlungsdienste 32
6.3.4 Abfrage- und Analysedienste 33
6.3.5 Visualisierungs- und Kommunikationsdienste 33
6.3.6 Verifizierungsdienste 34
6.4 Funktionen 35
6.4.1 Allgemeines 35
6.4.2 Räumliche Aufzeichnungs- und Georeferenzierungsfunktionen 35
6.4.3 Datenharmonisierungsfunktionen 36
6.4.4 Verknüpfungsfunktionen 36
6.4.5 Analysefunktionen 37
6.4.6 Workflow-Management-Funktionen 38
6.5 Ressourcen 39
6.5.1 Allgemeines 39
6.5.2 Daten- und Informationstypen 39
6.5.3 Daten- und Informationsformate 40

6.6 Datenbehälter ... 41
6.6.1 Allgemeines ... 41
6.6.2 Zentrale Datenbehälter ... 41
6.6.3 Übersetzungs- und Integrationsdatenbehälter ... 41
6.6.4 Spezialisierte Speichersysteme ... 42

7 Technische Anforderungen ... 42
7.1 Allgemeines ... 42
7.2 Anwendungsfällen Dienste und Funktionen ... 43
7.3 Metadaten-Ressourcen ... 43
7.4 Anwendungsschema ... 43
7.5 Datenressourcen ... 44
7.6 Objekte, Einheiten und Features ... 44
7.6.1 Allgemeines ... 44
7.6.2 Geometrie und Attribute ... 44
7.7 Position oder Lage ... 45
7.7.1 Allgemeines ... 45
7.7.2 Wesentliche technische Erwägungen in der Georeferenzierung ... 45
7.7.3 Ebenen der Georeferenzierung ... 46
7.7.4 Metadatenanforderungen für die Georeferenzierung ... 46
7.7.5 CRS-Spezifikation ... 47
7.7.6 Georeferenzierungsaufgaben ... 47

Anhang A (informativ) Georeferenzierungsaufgaben ... 49
A.1 Allgemeines ... 49
A.2 Projektinitiierungs- und Planungsaufgaben ... 49
A.2.1 Projektdefinition und Anforderungsanalyse ... 49
A.2.2 Standortklassifizierung und Systemauswahl ... 49
A.2.3 Dokumentation ... 50
A.2.4 Festlegung des Kontrollpunktnetzwerks ... 50
A.2.5 Definition von Projektreferenzpunkten ... 51
A.2.6 Koordinationspunktnetzwerk ... 52
A.2.7 Erstellung von Referenzmodellen ... 52
A.2.8 Disziplin Modell-Georeferenzierung ... 53
A.2.9 IFS-Georeferenzierungs-Implementierung ... 53
A.2.10 Verifizierung der Genauigkeit ... 54
A.2.11 Dokumentation und Pflege ... 54

Anhang B (informativ) Relevante Normen für den BIM-/GIS-Informationsaustausch und ihre Anwendung ... 55
B.1 ISO-Normen ... 55
B.2 buildingSMART International ... 57
B.3 Open Geospatial Consortium (OGC) ... 57

Literaturhinweise ... 58

Bilder

Bild 1 — Perspektiven zum BIM-GIS-Informationsaustausch ... 20

Bild 2 — In BIM-/GIS-Informationsaustauschen zu berücksichtigende Elemente ... 28

Bild 3 — Anpassung der allgemeinen Ansicht der Domäne der geographischen Informationen zur Einbeziehung der Domäne der Informationen zu errichteten Assets (angepasst aus ISO 19101-1:2014 [19]) ... 42