E DIN 18740-6:2024-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-01-05

Photogrammetrische Produkte - Teil 6: Anforderungen an digitale Höhenmodelle

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Erfassung und Modellierung von digitalen Höhenmodellen.....	16
4.1 Allgemeines.....	16
4.2 Merkmale der Erfassungsmethoden	17
4.2.1 Merkmale der Erfassungsmethode Photogrammetrie.....	17
4.2.2 Merkmale der Erfassungsmethode Airborne Laserscanning	17
4.2.3 Merkmale der Erfassungsmethode InSAR.....	18
4.3 Kalibrierung und Geräteprüfung	19
4.4 Festsetzen von Erfassungskriterien.....	19
4.5 Verarbeiten der Messdaten.....	19
4.5.1 Allgemeines.....	19
4.5.2 Georeferenzierung der Datensätze	19
4.5.3 Innere Genauigkeit	20
4.5.4 Klassifizierung von Oberflächenbereichen/-klassen	20
4.5.5 Mathematische Oberflächenmodellierung, Flächenrepräsentation.....	20
4.5.6 Interpolation.....	21
4.5.7 Umgang mit Datenlücken.....	21
4.5.8 Kombination von Datensätzen.....	21
4.6 Anforderungen an unregelmäßige digitale Höhenmodelle.....	22
4.6.1 Allgemeines	22
4.6.2 Ausdünnen großer Datensätze	22
4.6.3 Geländekantenableitung.....	22
4.7 Anforderungen an regelmäßige digitale Höhenmodelle.....	22
4.7.1 Allgemeines.....	22
4.7.2 Anforderungen an die Punktverteilung der Eingangsdaten	23
4.8 Besondere Anforderungen an digitale Geländemodelle	23
4.8.1 Allgemeines	23
4.8.2 Behandlung von Wasserflächen	23
4.8.3 Behandlung von Brücken.....	24
4.8.4 Behandlung von Kellereingängen/Schächten/Rampen	24
4.8.5 Behandlung von Tunnelanlagen.....	24
4.8.6 Besondere Anforderungen an digitale Oberflächenmodelle	24
4.9 Qualität von Höhenmodellen.....	24
4.9.1 Allgemeines.....	24
4.9.2 Vollständigkeit	24
4.9.3 Inhaltliche Genauigkeit	25
4.9.4 Fehlerbehandlung.....	25
4.10 Modellgenauigkeit von Höhenmodellen.....	25
4.10.1 Allgemeines.....	25
4.10.2 Absolute Genauigkeit.....	25
4.10.3 Anforderung an die Kontrolldaten	26
4.10.4 Höhengenaugigkeit.....	26

4.10.5	Lagegenauigkeit.....	26
4.10.6	Genauigkeitseinfluss durch Bewuchs und künstliche Aufbauten	27
4.10.7	Genauigkeitseinfluss der Geländeneigung	27
4.10.8	Qualitätsbeurteilung anhand von Visualisierungen	27
5	Spezifikation von Höhendaten.....	28
5.1	Allgemeines.....	28
5.2	Modelltyp	28
5.3	Datenstruktur.....	29
5.4	Darstellungsform	29
5.5	Aktualität	29
5.6	Dominierende Erfassungsmethode.....	29
5.7	Lage- und Höhenreferenzsystem und Projektion.....	30
5.8	Gebietsausdehnung.....	30
5.9	Genauigkeit der Daten.....	30
Anhang A (normativ) Spezifikation eines digitalen Höhenmodells		31
Anhang B (informativ) Beispiel für eine Spezifikation eines digitalen Höhenmodells		35
Anhang C (informativ) Zulässige Höchstwerte von Punktabständen in der AdV.....		41
Literaturhinweise		42

Bilder

Bild B.1	— Farbtabelle für farbcodierte Höhendarstellung.....	39
Bild B.2	— Übersichtskarte der Referenzflächen.....	40

Tabellen

Tabelle 1	— Verfahren zur Lagegenauigkeitsbestimmung.....	26
Tabelle A.1	— Formblatt nach DIN 18740-6 für die Anforderungen an digitale Höhenmodelle	31
Tabelle B.1	— Formblatt nach DIN 18740-6 für die Anforderungen an digitale Höhenmodelle	35
Tabelle C.1	— Zulässige Höchstwerte von Punktabständen in der AdV	41