

Informationen zur Datenstruktur der Höhendaten von 2014 bis 2019

Hier : **Digitale Gelände- und Oberflächenmodelle, Airborne Laserscanning (DGM, DOM, LAZ-Format)**

Das TLBG setzt regelmäßig das Airborne Laserscanning-Verfahren zur Herstellung von digitalen Gelände- und Oberflächenmodellen ein.

Referenzsysteme

Lagereferenzsystem:

- Koordinatensystem ETRS89, Mittelmeridian der UTM-Zone 32, GRS80-Bezugsellipsoid, Abbildungsart UTM jedoch ohne Zonenkennziffer

Höhenreferenzsystem:

bis April 2016 (Erfassungsdatum)

- Deutsches Haupthöhennetz 1992 (DHHN92); Höhen in NHN

ab Dezember 2016 (Erfassungsdatum)

- Deutsches Haupthöhennetz 2016 (DHHN2016); Höhen in NHN

Geoid:

- Das zur Berechnung der Höhen verwendete Geoid der AdV wird in den Metadaten der jeweiligen Speichereinheit ausgewiesen.

DGM im ASCII-Format

- Digitales Geländemodell / regelmäßiges Raster
- Rasterweite 1 m
- 1x1 km Kachel / nicht redundant
- Format ASCII-Koordinatentripel; Rechtswert Hochwert Höhe; zwei Nachkommastellen

- der Kachelname
dgm[Rasterweite]_[Rechtswert_LU]_[Hochwert_LU]_[Kantenlänge]_[Land]_[Zeitraum].xyz
wird gebildet aus:
 - dem Produkt
 - der Rasterweite in Meter
 - dem Kachelgebiet (Koordinatenwerte der linken, unteren Ecke in Kilometer (LU))
 - der Kantenlänge in Kilometer
 - dem Bundeslandkürzel
 - dem Zeitraum

Beispiel: **dgm1_636_5621_1_th_2014-2019.xyz**

DOM im ASCII-Format

- Digitales Oberflächenmodell / regelmäßiges Raster
 - Rasterweite 1 m
 - 1x1 km Kachel / nicht redundant
 - Format ASCII-Koordinatentripel; Rechtswert Hochwert Höhe; zwei Nachkommastellen

 - der Kachelname
dom[Rasterweite]_[Rechtswert_LU]_[Hochwert_LU]_[Kantenlänge]_[Land]_[Zeitraum].xyz
wird gebildet aus:
 - dem Produkt
 - der Rasterweite in Meter
 - dem Kachelgebiet (Koordinatenwerte der linken, unteren Ecke in Kilometer (LU))
 - der Kantenlänge in Kilometer
 - dem Bundeslandkürzel
 - dem Zeitraum
- Beispiel:** **dom1_636_5621_1_th_2014-2019.xyz**

Laserscandaten im LAZ-Format

- 1x1 km Kachel / nicht redundant
 - Format LAS 1.1 / 1.2 / komprimiert
 - Point Data Record Format 1
 - abgeschnittene Streifenränder werden nicht vorgehalten

 - der Kachelname
las_[Rechtswert_LU]_[Hochwert_LU]_[Kantenlänge]_[Land]_[Zeitraum].laz
wird gebildet aus:
 - dem Produkt
 - dem Kachelgebiet (Koordinatenwerte der linken, unteren Ecke in Kilometer (LU))
 - der Kantenlänge in Kilometer
 - dem Bundeslandkürzel
 - dem Zeitraum
- Beispiel:** **las_636_5621_1_th_2014-2019.laz**

Belegung der ASPRS Standard LIDAR Point Classes:

Klasse	Erklärung
2	Bodenpunkte, relevant für DGM sowie DOM
13	Nichtbodenpunkte, relevant für DOM
16	ggf. Brückenpunkte unten, relevant für DGM (zusätzlich erzeugte Punkte unter der Brücke)
17	ggf. Ergänzungspunkte, relevant nur für DGM (zusätzlich erzeugte Punkte auf Geländeneiveau; z.B. unter großen Gebäuden)
30	Ausreißer, weder für DGM noch DOM relevant, z.B. Vögel

Metadaten

- zu jeder Speichereinheit (1x1 km Kachel) wird eine Metadaten-Datei abgegeben
- Format ASCII
- der Kachelname wird gebildet aus:
[Produkt][Rasterweite] [Rechtswert_LU] [Hochwert_LU] [Kantenlänge] [Land] [Zeitraum].meta
 - dem Produkt
 - der Rasterweite in Meter (*nur für dgm und dom*)
 - dem Kachelgebiet (Koordinatenwerte der linken, unteren Ecke in Kilometer (LU))
 - der Kantenlänge in Kilometer
 - dem Bundeslandkürzel
 - dem Zeitraum

Beispiel: **dgm1_636_5621_1_th_2014-2019.meta**

- in den Metadaten sind Informationen enthaltenen zu:
 - Datei:
 - Erfassungsdatum:
 - Erfassungsmethode:
 - Lasergebiet:
 - EPSG-Code Lage:
 - EPSG-Code Hoehe:
 - Quasigeoid:
 - Genauigkeit Lage: (*nur für laz*)
 - Genauigkeit Hoehe: (*nur für laz und dgm*)
 - Copyright