

## Relief 2017/18 des Kantons Schwyz

### Produktinformationen

Mit der Laserscanning-Befliegung in den Jahren 2017/18 und dem verwendeten Messverfahren LIDAR wurde das Gelände des Kantons Schwyz durch die swisstopo neu erfasst. Aus diesen Daten wurden das Relief 2017/18 berechnet.

#### Grundlage

Als Grundlage für das Relief wurde das Produkt swissSURFACE3D der swisstopo verwendet. Dabei handelt es sich um eine klassifizierte Punktwolke, welche die Oberfläche mit allen natürlichen und künstlichen Elementen beschreibt. Für das Relief wurden die Punkte der Klassen 2 (Boden) verwendet.

#### Berechnung

An den Kachelrändern wurden Daten der Nachbarkacheln mitberücksichtigt, um einen sauberen Kachelübergang zu gewährleisten. Auf dieser triangulierten Oberfläche wurde anschliessend ein regelmässiges Raster (Gitterweite= 50 cm) gelegt und für jede Rasterzelle ein Höhenwert interpoliert.

#### Nutzung

Die Nutzung des Reliefs unterliegt den Nutzungsbestimmungen von Geobasisdaten des Kantons Schwyz. Eine Nachführung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant. Folgende Bezugsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

FTP Server	<a href="http://www.sz.ch/geoportal">www.sz.ch/geoportal</a> -> Download GeoShop FTP
------------	--

#### Eckdaten

- Stand 2017 / 2018
- Formate tiff, ASCII
- Höhengenaugigkeit:
  - offenes Gelände: ca.  $\pm$  15 cm
  - dichtes Gelände:  $\pm$  50 cm
- 1x1 km Kacheln
- Quelle: AVG SZ

### 3 Darstellungsvarianten

Das Relief wurde in drei Varianten berechnet. Ein Relief mit einer künstlichen Beleuchtung von 45°, die Slope-Value-Darstellung (je steiler das Gelände, desto dunkler die Einfärbung) und als dritte Variante eine Kombination aus den zwei ersten Darstellungen.

#### Datenaufbereitung

Die Ursprungsdaten weisen viele Punkte unterhalb des Bodenniveaus als Bodenpunkte aus. Es handelt sich dabei um Kellertreppen, Lichtschächte, Fehlmessungen etc. Diese würden im DTM zu „Löchern“ führen. Um diese Punkte zu identifizieren wurde eine automatische Nachbarschaftsanalyse angewendet und entsprechende Punkte in die Punktklasse 7 verschoben. Die Seen beinhalten keine Bodenpunkte. Deshalb wurden Seeflächen mit einer einheitlichen Höhe geschlossen. Hierfür wurden die Uferlinien automatisch aus den Bodenpunkten abgeleitet und manuell nachbearbeitet. Die Höhe der Wasseroberflächen wurde manuell aus den Punktwolken abgegriffen.

---

#### gesetzliche Grundlage

[Nutzungsbestimmungen Geobasis-Daten des Kantons](#)

#### Weitere Informationen

[Produktinfo swissSURFACE3D](#)

#### Kontakt

Tel. 041 819 25 25  
[agi@sz.ch](mailto:agi@sz.ch)