



3D-Stadtmodell Stadt Zürich

Produktbeschreibung 3D-Basisdaten

Das digitale 3D-Stadtmodell von Geomatik + Vermessung der Stadt Zürich (GeoZ) ist flächendeckend über das gesamte Gemeindegebiet verfügbar. Es enthält das Gelände, über 50'000 Gebäude in verschiedenen Detaillierungsstufen sowie Mauern und Brücken. Das 3D-Stadtmodell ist dreistufig aufgebaut (Level of Details, LoD):

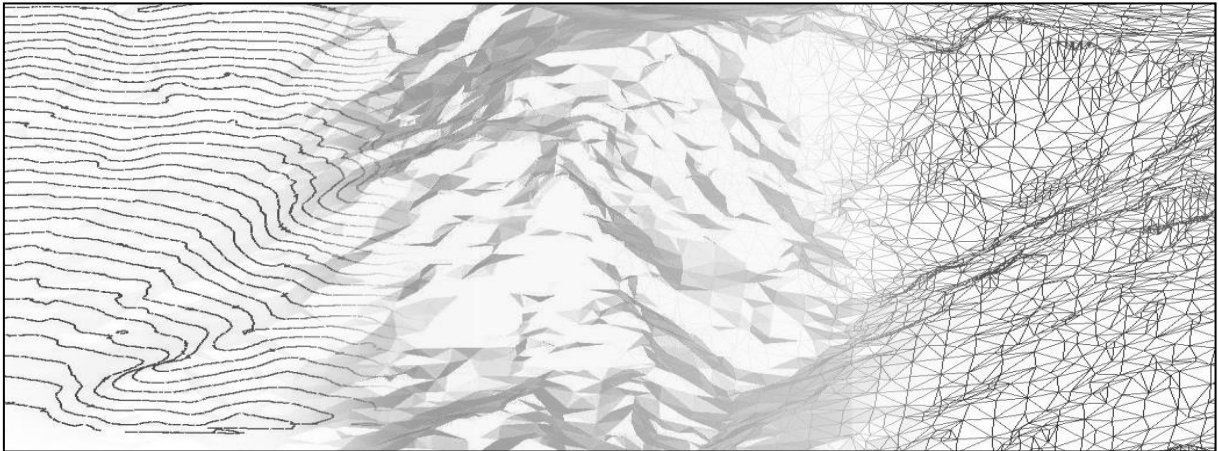
Bezeichnung	LoD	Beschreibung
Digitales Terrainmodell	0	Detaillierte Darstellung des Geländes
3D-Blockmodell	1	Abbildung der Gebäude gemäss ihrer Höhe als Blöcke (Prismen) und markante Brücken
3D-Dachmodell	2	Detaillierte Modellierung der Gebäude mit Dächern, Dachaufbauten und weitere Objekte (Brücken, Mauern)

Produkte

Bezugsrahmen / Referenzsystem

Die Produkte liegen im Referenzsystem CH1903+ (Bezugsrahmen LV95 / EPSG 2056) vor. Für eine begrenzte Zeit sind auch Rücktransformationen ins alte Referenzsystem CH1903 (Bezugsrahmen LV03 / EPSG 21781) möglich.

Digitales Terrainmodell (LoD 0)



Erstellung und Inhalt

Die Basis für das Terrainmodell bildet das Rasterfile des Kanton Zürich generiert aus Lidar-Aufnahmen aus dem Jahr 2014 (Auflösung 0.5m). In Brückenbereichen wurden zusätzlich Bruchkanten erfasst. In Bereichen des Zürichsees und der Limmat wurden manuelle Anpassungen gemacht. Die Strassen Geometrien der AV wurden zusätzlich als Bruchkanten eingeführt. Die Berechnung des TIN erfolgte durch FME mit den Toleranzen 1m und 0.1m.

Genauigkeit

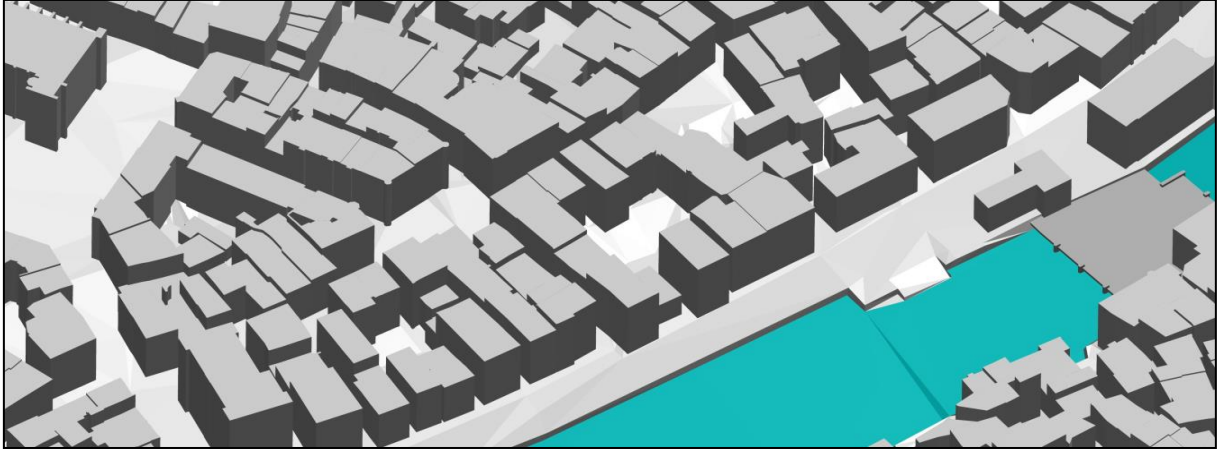
- mittlerer Höhenfehler $\sigma_z = \pm 30-40\text{cm}$

Aktualität

Der Grunddatensatz stammt aus dem Jahr 2014.



3D-Blockmodell (LoD 1)



Erstellung und Inhalt

Das 3D-Blockmodell basiert auf den realen und projizierten Gebäudegrundrissen der Amtlichen Vermessung, deren Höhe unter dem Terrain liegt. Den Grundrissen sind die zwei photogrammetrisch bestimmten Höhen *Traufe* und *Giebel* als Attribute zugeordnet. Bei Gebäuden mit hohem Wiedererkennungswert und markanten Höhenunterschieden sind die Grundrisse unterteilt, so dass die Bauten durch mehrere, unterschiedlich hohe Prismen repräsentiert werden. Nebst den Gebäuden beinhaltet das 3D-Blockmodell markante Brücken.

Genauigkeit

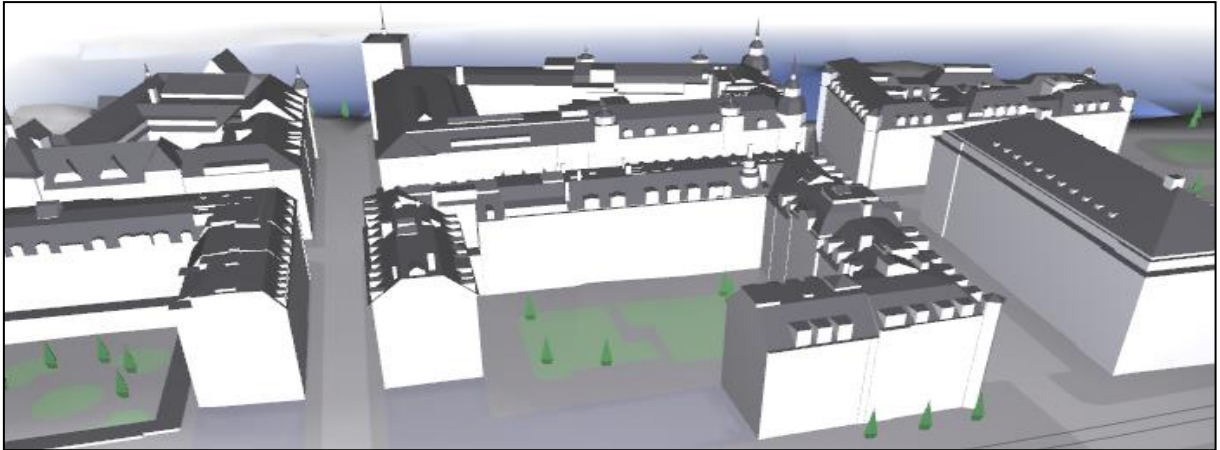
- mittlerer Lagefehler $\sigma_{fs} = \pm 10-15\text{cm}$ (Genauigkeit Amtliche Vermessung)
- mittlerer Höhenfehler $\sigma_z = \pm 50\text{cm}$

Aktualität

Der Datensatz wird laufend nachgeführt.



3D-Dachmodell (LoD 2)



Erstellung und Inhalt

Das 3D-Dachmodell besteht aus den Wänden und detaillierten Dachstrukturen der Gebäude. Analog zum 3D-Blockmodell dienen die Gebäudegrundrisse der Amtlichen Vermessung als Grundlage. Die Auswertung der Dachlandschaft erfolgt mittels halbautomatischer Stereoluftbildauswertung. Nebst den Gebäuden sind markante Brücken und Mauern enthalten.

Genauigkeit

- in der Regel mittlerer Lagefehler $\sigma_{fs} = \pm 10-15\text{cm}$ (Genauigkeit Amtliche Vermessung)
- mittlerer Höhenfehler $\sigma_z = \pm 20\text{cm}$

Aktualität

Die Aktualisierung der Dachstrukturen erfolgt periodisch alle 3-4 Jahre nach einer Neubefliegung.

3D-PDF

Im Stadtplan (<http://www.stadtplan.stadt-zuerich.ch/zueriplan/stadtplan.aspx>) können pro Parzelle kleinräumige Visualisierungen des 3D-Stadtmodells als 3D-PDF gratis heruntergeladen werden.

Unter https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/geoz/geodaten_u_plaene/3d_stadtmodell.html finden Sie eine Bedienungsanleitung.

Weitere Auskünfte

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Auskünfte oder Datenbestellungen zur Verfügung:

Kontakt: Stadt Zürich
Geomatik + Vermessung
Weberstrasse 5
8004 Zürich

Tel. 044 412 42 46
FAX 044 270 93 92
www.stadt-zuerich.ch/geoz
geodaten@zuerich.ch