

22.06.2020

3D-Gebäude mit höherem Detaillierungsgrad in Erarbeitung

Ab Ende 2020 stehen der kantonalen Verwaltung und den Gemeinden des Kantons Luzern 3D-Gebäude in einem höheren Detaillierungsgrad als bis anhin zur Verfügung. Diese können zwecks Visualisierungen, Modellierungen und Ausbreitungsrechnungen verwendet werden. Beispielsweise in der Raumplanung oder bei Bauprojekten.

Erstellung kantonalen Gebäudedatensatz

Die Dienststelle Raum und Wirtschaft hat im Rahmen eines offenen Verfahrens die Erstellung eines Datensatzes 3D-Gebäude für den Kanton Luzern in Auftrag gegeben. Das 3D-Modell der Aussenhülle und Dachstrukturen wird auf den Gebäudegrundrissen der amtlichen Vermessung basieren. Als weitere Grundlagen zwecks Erstellung der Gebäude werden die Luftbilder sowie die LIDAR Daten (Terrain- und Oberflächenmodell) aus 2018 verwendet. Die 3D-Gebäudemodelle werden mit wichtigen, planungsrelevanten Gebäudeattributen verknüpft, wie beispielsweise mit dem eidgenössischem Gebäudeidentifikator (EGID), was für viele Anwendungen eine grundlegende Voraussetzung ist.



Abbildung 1: Entwurf 3D-Gebäudemodelle, Ausschnitt Entlebuch

Vielseitiger Verwendungszweck

Die Gebäude können in vielen wichtigen Einsatzgebieten verwendet werden: Visualisierung grosser Bau- und Infrastrukturprojekte, Lärmkataster, Sichtbarkeitsanalysen, Schattensanalysen, Solarpotentialberechnungen, Städtebauliche Betrachtungen, Standortmarketing, etc.

Zurzeit verfügbare 3D-Gebäudedaten

Bis die 3D-Gebäude mit dem höheren Detaillierungsgrad verfügbar sind, können folgende Datensätze im GIS-Datenshop bezogen werden:

a) Gebäudehöhen

Seit August 2019 sind die aktualisierten Gebäudehöhen (LOD1.2) im GIS-Datenshop verfügbar. Zwecks Erstellung des 3D-Gebäudedatensatzes «Gebäudehöhen» wurden die Grundflächen der Gebäude aus der amtlichen Vermessung um eine automatisiert ermittelte, generalisierte Gebäudehöhe hochgezogen. Dachstrukturen wurden dabei nicht berücksichtigt und abgebildet.

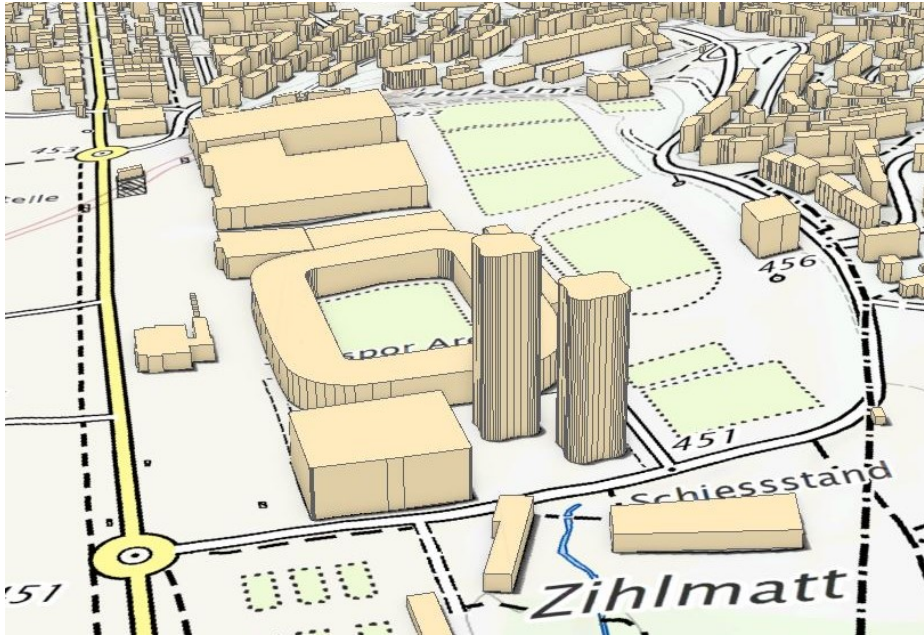


Abbildung 2: Gebäudehöhen, LOD1.2, Ausschnitt Luzern (Allmend)

b) swissBUILDINGS3D 2.0

All jene, die zu Visualisierungszwecken 3D-Gebäudedaten nutzen, welche Dachformen – wenn auch in vereinfachter Form – benötigen, können auf *swissBUILDINGS3D 2.0* der swisstopo zurückgreifen. Die kantonale Verwaltung und Gemeindebehörden beziehen diese Gebäude über den GIS-Datenshop. Allerdings werden diese Daten derzeit nur alle sechs Jahre nachgeführt. Zudem basieren die 3D-Gebäude nicht auf den Gebäudegrundrissen der amtlichen Vermessung und können auch nicht mit diesen via EGID verknüpft werden.



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Raum und Wirtschaft (rawi)
Murbacherstrasse 21
Postfach 3768
6002 Luzern
Tel. +41 41 228 51 83
www.rawi.lu.ch