KANTON AARGAU

Informatik Aargau, AGIS Service Center

Datendokumentation

LiDAR DTM 2024

Datensatznummer: 6928

Erstelldatum: 05.11.2026

© Aargauisches Geografisches Informationssystem (AGIS)

Beschreibung

Bezeichnung:	LiDAR DTM 2024
Name:	AGIS.KAI_LiDARDTM24
Datentyp:	Raster
Datenformat:	GDB Raster Dataset
Zellengrösse:	0.5
Anzahl Zeitstände:	2
Nachführungstyp:	unregelmässig
Bearbeitungsstatus:	In Entwicklung
Inhalt:	Geländemodell, berechnet aus der LiDAR-Befliegung von 2024. ZS 20240409 (aktuell): Das DTM 2024 des Kt. AG basiert auf einer flächendeckenden Airborne-Laserscanning-Befliegung (LiDAR) im unbelaubten Zustand (Befliegungszeitraum: 22. März bis 8. April 2024). Aus den als Boden klassierten LiDAR-Punkten wurde ein Raster mit einer Auflösung von 0.5 m berechnet, ausgeschnitten auf den Auftragsperimeter (= Kantonsgrenze + 300m und nördliche Erweiterung nach Deutschland von 3km sowie der Lägeren). Je nach Flächentyp kamen unterschiedliche Berechnungsverfahren zum Einsatz. Der überwiegende Teil des Modells entstand durch direkte Rasterisierung der klassifizierten Bodenpunkte. Zellen ohne direkten Bodenpunkttreffer wurden mittels Interpolation aufgefüllt. Im Bereich von Gebäuden und Gewässern wurden ergänzende Vektordaten einbezogen: Gebäudegrundrisse aus der Amtlichen Vermessung (innerhalb des Kantons) resp. aus swissBuilding3D von swisstopo (ausserhalb) erhalten als Höhenwert den mittleren Geländewert (Z_Mean) der jeweiligen Grundrissfläche, abgeleitet aus den umliegenden LiDAR-Bodenpunkten; grossflächige Gebäude (> 500 m2, Höhenvariation > 7.5 m) werden dabei vorgängig in ca. 350 m2-Parzellen unterteilt, damit Hanglagen den Mittelwert nicht verfälschen. Stehende Gewässer werden als horizontale Fläche auf dem minimalen Randpunkt-Höhenwert (Z_Min) eingesetzt. Bei Fliessgewässern wird die Wasserspiegelhöhe pro Gewässerabschnitt als 10. Perzentil der LiDAR-Geländewerte in einem 0.5 m-Uferring abgeleitet. Die Höhengenauigkeit des DTM liegt generell bei 15 cm oder besser. Je nach Bodenbeschaffenheit (Mikrorelief) und -bedeckung (Vegetation) kann die Genauigkeit im Bereich weniger cm sein. Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche zum Befliegungszeitpunkt bereits eine dichtere Vegetation aufwiesen, ist die Geländehöhe tendenziell leicht überhöht. Unterhalb von Brücken, Unterführungen u.ä. wird das Terrain nur soweit korrekt abgebildet, wie die Laserstrahlen von den darüberliegenden Konstruktionselementen nicht abgeschirmt worden sind. In den Gewässer- und Gebäudebereichen basiert die Modellierung auf Vektordaten von swissTLM3D und der Amtlichen Vermessung. Wo diese von der tatsächlichen Geländegeometrie zum Befliegungszeitpunkt abweichen, können minimale Abweichungen verbleiben. ZS 20240408 (veraltet, mangelhaft): Das DTM 2024 des Kt. AG ist entstanden durch Rasterisierung der als Bodenpunkte klassierten LiDAR-Punkte der Befliegung 2024 mit einer Auflösung von 0.5 x 0.5 m, ausgeschnitten auf den Auftragsperimeter (= Kantonsgrenze + 300m und nördliche Erweiterung nach Deutschland von 3km sowie der Lägeren). Bei der Berechnung dieses DTM wurden weder Korrekturalgorithmen noch irgendwelche weiteren Daten (z.B. Bruchkanten) verwendet. Die Höhengenauigkeit des DTM liegt - abgesehen von den unten erwähnten Einschränkungen - generell bei 15 cm oder besser. Je nach Bodenbeschaffenheit (Mikrorelief) und -bedeckung (Vegetation) kann die Genauigkeit im Bereich weniger cm sein. Zu beachten sind zudem die allgemeinen Eigenschaften eines Terrainmodells (was genau gilt als Terrain: z.B. Oberflächen oberhalb unterirdischer Anlagen) und eines Raster-Höhenmodells (z.B. bei der Abbildung von senkrechten Stellen wie Felswände oder Stützmauern). Das DTM weist überall dort Artefakte oder Lücken (noData) auf, wo keine Bodenpunkte vorliegen, z.B. bei Gebäuden oder nicht reflektierenden Oberflächen wie Wasseroberflächen. Zudem ist die Terrainhohe tendenziell auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche zum Zeitpunkt der Befliegen schon eine dichtere und höhere Vegetation aufwiesen systematisch zu hoch. Unterhalb von Brücken, Unterführungen u.dgl. wird das Terrain nur soweit einigermassen korrekt abgebildet, wie die schrägen Laserstrahlen von den darüberliegenden Konstruktionselementen nicht abgeschirmt worden sind.

Zeitstände

Aktueller Zeitstand:	09.04.2024
Ältester Zeitstand:	08.04.2024

Vorgänger-/ Nachfolgerdatensätze

Datensatz ist ein Nachfolger von:

Name	*Bezeichnung*
AGIS.KAI_LiDARDTM19	DTM 0.5-Meter Raster 2019

Literatur

Titel:	Dokumentation für Anwender der LiDAR-Daten 2024
Autor(en):	Hauenstein Ackermann GmbH
Jahr:	2025
Kurzbeschrieb:	Der Kanton Aargau hat im Frühjahr 2024 eine LiDAR-Befliegung (Airborne Laserscanning ALS) des gesamten Kantonsgebiet sowie des Gebiets der Lägern inkl. eines Pufferstreifens von 300 m inner□halb der Schweiz und von 3 km in Süddeutschland durchführen lassen. Im vorliegenden Dokument sind die erhältlichen Rohdaten und primären Produkte beschrieben
Titel:	LiDAR-Befliegung 2024 (Projektbericht)
Autor(en):	swissphoto group
Jahr:	2024
Kurzbeschrieb:	Das Dokument enthält umfangreiche Messergebnisse und Auswertungen zur LiDAR-Befliegung 2024, die von swissphoto durchgeführt wurde. Es werden zahlreiche Messpunkte mit Koordinaten und Höhenwerten sowie die jeweiligen Differenzen („dz“) zwischen verschiedenen Datensätzen aufgelistet. Zudem finden sich statistische Auswertungen wie Mittelwert, Minimum, Maximum, durchschnittliche Abweichungen, Root Mean Square und Standardabweichung für die Höhenunterschiede. Das Ziel des Dokuments ist die Qualitätssicherung und Genauigkeitsüberprüfung der LiDAR-Daten durch den Vergleich mit Referenzdaten oder Kontrollpunkten.

Räumliches Bezugssystem

Spatial Reference

Name:	CH1903+_LV95
Projection:	Hotine_Oblique_Mercator_Azimuth_Center
Linear Unit:	Meter
Coordinate System:	GCS_CH1903+
Angular Unit:	Degree
Prime Meridian:	Greenwich
Datum:	D_CH1903+

Perimeter

Geometrische Ausdehnung der Elemente (Physischer Perimeter)

E Min:	2617698	*E Max:*	2677229.5
N Min:	1220873	*N Max:*	1277773

Datenherr, -verwalter und -abgabestelle

Datenherr(en)	*Informatik Aargau, AGIS Service Center* *Postfach, 5001 Aarau*

Datenverwalter	*Informatik Aargau, AGIS Service Center* *Postfach, 5001 Aarau*
Datenabgabestelle(n)	*Informatik Aargau, AGIS Service Center* *Postfach, 5001 Aarau*

Kontaktpersonen

Kontaktpersonen GIS	*Tobler Andreas, Informatik Aargau, AGIS Service Center* *Postfach, 5001 Aarau,*
Kontaktpersonen fachlich	*Tobler Andreas, Informatik Aargau, AGIS Service Center* *Postfach, 5001 Aarau,* *Wehrli Iris, Abteilung Wald* *Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau,*

Herkunft

Prozessbezeichnung:	LiDAR-Befliegung Kt. Aargau 2024
Beschreibung:	LiDAR-Befliegung Kt. Aargau 2024
Minimaler Massstab:	1: 0
Maximaler Massstab:	1: 0

Impressum

© Aargauisches Geografisches Informationssystem (AGIS) 05.11.2026

Diese Dokumentation wurde erstellt durch

Departement Finanzen und Ressourcen
Informatik Aargau
AGIS Service Center
Postfach
5001 Aarau
e-mail: geoportal@ag.ch
www.geoportal.ag.ch

Haftungshinweis:

Diese Dokumentation wurde erstellt auf der Basis der Meta-Geodatenbank des Kantons Aargau, welche die aktuellen Metainformationen zu jedem AGIS-Datensatz enthält. Die Dokumentation entspricht dem Stand der Metainformationen zum Zeitpunkt des Erstelldatums. Für die Datendokumentation verantwortlich ist in der Regel jene Fachstelle des Kantons, welche die dokumentierten GIS-Daten verwaltet. Obwohl die Informationen in dieser Dokumentation durch die Verantwortlichen laufend geprüft und aktualisiert werden, können falsche Informationen nicht ausgeschlossen werden. Die Autoren und sonstige Verantwortliche dieser Dokumentation übernehmen keine Haftung und Garantie für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen. Die Geltendmachung von Ansprüchen jeglicher Art ist ausgeschlossen.