

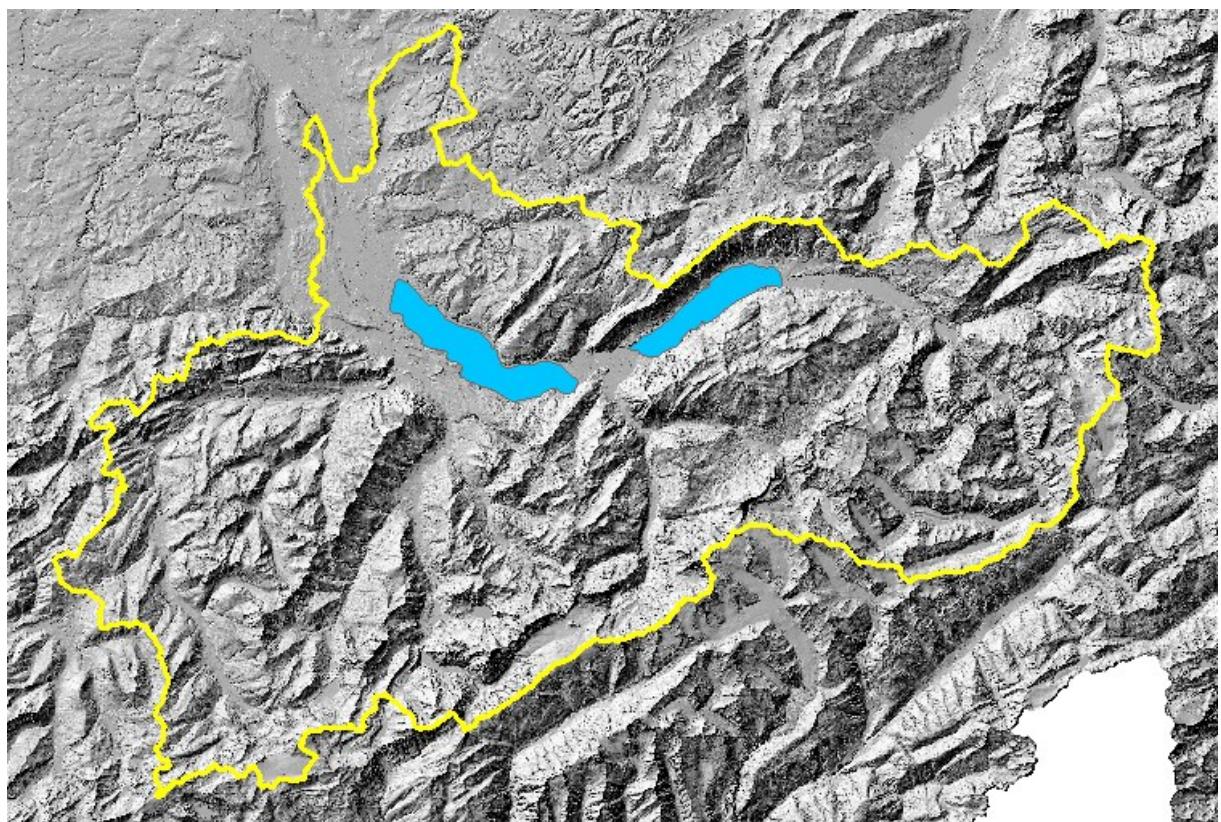


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU

Gesamteinzugsgebiete

Derivat des Geobasisdatensatzes «Topographische Einzugsgebiete Schweizer Gewässer»



Produktdokumentation, Ausgabe 2024

1 Einleitung

Beim vorliegenden Datensatz handelt es sich um ein Derivat des Geobasisdatensatzes «Topographische Einzugsgebiete Schweizer Gewässer» [1]. Das Derivat beinhaltet die Gesamteinzugsgebiete als überlappende Polygone. Beim zu Grunde liegenden Geobasisdatensatz existieren die Gesamteinzugsgebiete hingegen nicht physisch.

2 Das Produkt «Gesamteinzugsgebiete»

Das Produkt «Gesamteinzugsgebiete» besteht aus dem Geodatensatz **Gesamteinzugsgebiete** sowie den geometrieloßen Tabellen *physiogeographie* und *bodenbedeckung*. Die zu den Gesamteinzugsgebieten gehörenden Gebietsauslässe und Vorfluterabschnitte sind im Geobasisdatensatz enthalten.

Gesamteinzugsgebiete

Die Gesamteinzugsgebiete wurden mittels der in der Modelldokumentation zum Geobasisdatensatz [1] beschriebenen SQL-Abfrage erzeugt (siehe Kapitel 3.4). Es wurde die Standardabfrage gewählt, bei welcher die Einzugsgebiete interner Senken bei den Gesamteinzugsgebieten mitenthalten sind. Je nach Betrachtungsmassstab und Fragestellung ist die Berücksichtigung interner Senken aber nicht erwünscht. Wenn die internen Senken ausgeklammert werden sollen, muss mit dem Geobasisdatensatz gearbeitet werden.

Die Einzugsgebiete von Nebenarmen sind im Derivat nicht enthalten, da obige SQL-Abfrage nicht das vollständige Gesamteinzugsgebiet liefert. Dementsprechend sind für diese Einzugsgebiete auch keine Kennzahlen verfügbar (siehe Geometrieloße Sachdatentabellen).

Attribute der **Gesamteinzugsgebiete**:

Merkmal (Attribut)	Erklärung der Merkmale	Datentyp
EZGNR	Eindeutiger Identifikator des Gesamteinzugsgebietes	Long Int
Geometrie	Umriss des Gesamteinzugsgebietes	SURFACE with straights

Geometrieloße Sachdatentabellen

Die geometrieloßen Tabellen beinhalten einige grundlegende Merkmale der Gesamteinzugsgebiete. Die Tabellen können über die Gesamteinzugsgebietsnummer (EZGNR) an den Geodatensatz **Gesamteinzugsgebiete** geknüpft werden.

Da einige der Grundlagendaten nur innerhalb der Schweiz verfügbar sind, wurde ausserdem die Unterscheidung in *Gesamteinzugsgebiet* versus *Schweizer Teilfläche des Gesamteinzugsgebietes* gemacht. Aus untenstehender Beschreibung geht klar hervor, für welchen Teil des Einzugsgebietes die Kennzahl gilt.

Diejenigen Merkmale, die auf dem Höhenmodell ASTER GDEM bzw. auf Corine Land Cover basieren, sind mit einer gewissen Vorsicht zu verwenden. Vor allem wegen der geringen Auflösung, aber auch wegen der jeweiligen Erfassungsmethode erheben die daraus berechneten Kennzahlen keinen Anspruch auf absolute Präzision. Diese Daten sollen nur dann verwendet werden, wenn es darum geht, auf einer einheitlichen Datenbasis schweizweit und über die Landesgrenzen hinaus Vergleiche anstellen zu können.

Die Kennwerte basierend auf der Arealstatistik müssen mit desto mehr Vorsicht verwendet werden, je kleiner die Fläche einer Bodennutzungsart ist. Zum Beispiel beträgt bei einer Fläche von 10 km² der Fehler +/- 6.2% und bei einer Fläche von 1 km² +/- 20%. [2]

Attribute der Sachdatentabelle *physiogeographie*:

Attribut	Beschreibung
EZGNR	Eindeutiger Identifikator des Gesamteinzugsgebietes
RELEASE	Jahr der Veröffentlichung
Gesamtflaeche	Gesamte Fläche des Einzugsgebietes in km ²
CH_Teilflaeche	Teilfläche des Gesamteinzugsgebietes innerhalb der Schweiz, in km ²
Anteil_CH	Teilfläche des Gesamteinzugsgebietes innerhalb der Schweiz in Prozent der Gesamtfläche
ch_min_z	Minimale Meereshöhe im Schweizer Teil des Einzugsgebietes
ch_max_z	Maximale Meereshöhe im Schweizer Teil des Einzugsgebietes
ch_mean_z	Mittlere Meereshöhe im Schweizer Teil des Einzugsgebietes
ch_mean_s	Mittlere Hangneigung im Schweizer Teil des Einzugsgebietes
min_z	Minimale Meereshöhe im ganzen Einzugsgebiet
max_z	Maximale Meereshöhe im ganzen Einzugsgebiet
mean_z	Mittlere Meereshöhe im ganzen Einzugsgebiet
mean_s	Mittlere Hangneigung im ganzen Einzugsgebiet
x_300, x300_600, x600_900, ...	Prozentualer Flächenanteil der jeweiligen nebenstehenden Höhenstufe am Gesamteinzugsgebiet (x_300 = Höhenintervall 0-300m.ü.M, x300_600 = Höhenintervall 300-600m.ü.M. etc.)

Grundlage: DTM-AV, Digitales Höhenmodell der Amtlichen Vermessung [3], aggregiert auf 10m Rasterzellenweite

Grundlage: Globales Höhenmodell ASTER GDEM [4]

Attribute der Sachdatentabelle *bodenbedeckung*:

Attribut	Beschreibung
EZGNR	Eindeutiger Identifikator des Gesamteinzugsgebietes
RELEASE	Jahr der Veröffentlichung
Gesamtflaeche	Gesamte Fläche des Einzugsgebietes in km ²
CH_Teilflaeche	Teilfläche des Gesamteinzugsgebietes innerhalb der Schweiz in km ²
Anteil_CH	Teilfläche innerhalb der Schweiz in Prozent der Gesamtfläche
AS_Siedlungsflaechen	Prozentualer Flächenanteil der jeweiligen unten stehenden Bodenbedeckungskategorie an der schweizer Teilfläche des Gesamteinzugsgebietes.
AS_Landwirtschaftsflaechen	Siedlungsflächen
AS_bestockteFlaechen	Landwirtschaftsflächen
AS_unproduktiveFlaechen	bestockte Flächen
	unproduktive Flächen

Grundlage: Arealstatistik BFS, Stand 2013/18 [5], Standardnomenklatur NOAS04

	Prozentualer Anteil der unten stehenden Corine Land Cover Kategorien am Gesamteinzugsgebiet :	Grundlage: CORINE Land Cover (Stand 2018) [6]
CLC_BebauteFlaechen	Klasse 1, Bebaute Flächen	
CLC_Landwirtschaft	Klasse 2, Landwirtschaft	
CLC_Waelder	Klasse 3, Wälder und naturnahe Flächen	
CLC_Feuchtflaechen	Klasse 4, Feuchtfächen	
CLC_Wasserflaechen	Klasse 5, Wasserflächen	

Abgabeformate

Das Derivat mit den Gesamteinzugsgebieten wird in den Formaten geopackage und ESRI file geodatabase zur Verfügung gestellt.

3 Weiterführende Dokumente

Nummer im Text	Dokument
[1]	<i>Topographische Einzugsgebiete Schweizer Gewässer, Identifikator 135.4 (Modelldokumentation), Bundesamt für Umwelt.</i> https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/zustand/karten/gedoatenmodelle.html
[2]	<i>Arealstatistik Schweiz: Datenqualität, Stichprobenfehler. Bundesamt für Statistik.</i> https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/erhebungen/area/daten-auswertung/datenqualitaet-stichprobenfehler.html
[3]	<i>DTM-AV, Das digitale Terrainmodell der Amtlichen Vermessung, Bundesamt für Landestopographie swisstopo. (Neu: Höhenmodell swissALTI3D).</i> https://shop.swisstopo.admin.ch/de/products/height_models/alti3D
[4]	<i>ASTER GDEM, Global Digital Elevation Model, Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI) of Japan and United States National Aeronautics and Space Administration (NASA).</i> https://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp
[5]	<i>Arealstatistik Schweiz 2013/18, Bundesamt für Statistik.</i> https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/erhebungen/area.html
[6]	<i>CORINE Land Cover 2018, European Environmental Agency.</i> https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018