



Landwirtschaftliche Zonengrenzen der Schweiz

Datenbeschreibung

Inhalt

- 1. Übersicht**
- 2. Datenmerkmale**
- 3. Datenbeschreibung**
 - 3.1 Ausgangslage
 - 3.2 Landwirtschaftliche Zonengrenzen
 - 3.3 Methodik der Ersterfassung
 - 3.4 Genauigkeit

1. Übersicht

Geodatensatz	
Bezeichnung	Landwirtschaftliche Zonengrenzen der Schweiz
Beschreibung	<p>Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ist für die Abgrenzung der landwirtschaftlichen Zonen verantwortlich. Der landwirtschaftliche Produktionskataster erfasst erschwerende Produktionsverhältnisse und Lebensbedingungen, die bei der Anwendung des Landwirtschaftsgesetzes angemessen zu berücksichtigen sind.</p> <p>Der digitale Zonengrenzencover besteht aus sieben landwirtschaftlichen Produktionszonen. Diese sieben Zonen bestehen aus ca. 2500 Polygonen.</p>
Technische Informationen	
Erhebungsgrundlagen	Die landwirtschaftlichen Zonengrenzen der Schweiz wurden ab Landeskarten 1:25'000 digitalisiert.
Stand	1997
Genauigkeit / Auflösung	1:25'000
Erhebungsgebiet	ganze Schweiz
Datentyp	Polygon
Name	Lz0
Nachführung	laufend
Datenherr und Kontakt	
Zuständige Stelle	Bundesamt für Landwirtschaft
Bearbeitung	Meteotest, Bern
Rechtsverbindlichkeit	Produktionskataster nach Artikel 4 Absatz 2 des Landwirtschaftsgesetzes (LwG; SR 910.1); Anhang GeolV, Identifikator 149
Quellen- / Grundlagenvermerk	„Landwirtschaftliche Zonengrenzen Copyright © Bundesamt für Landwirtschaft“
Kontaktperson	Beat Tschumi, beat.tschumi@blw.admin.ch, 031 322 26 05

2. Datenmerkmale

Lzcode	Zonen	Abkürzung	Gebiet
61	Sömmerungsgebiet	ALP	Sömmerungsgebiet
54	Bergzone IV	BZ IV	Berggebiet
53	Bergzone III	BZ III	Berggebiet
52	Bergzone II	BZ II	Berggebiet
51	Bergzone I	BZ I	Berggebiet
41	Hügelzone	HZ	Talgebiet
31	Talzone	TZ	Talgebiet

Weitere Flächen

100	Ausland [Enklave Campione]	--	--
99	Seen	--	--

3. Datenbeschreibung

3.1 Ausgangslage

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ist für die Abgrenzung der landwirtschaftlichen Zonen verantwortlich. Der landwirtschaftliche Produktionskataster erfasst erschwerende Produktionsverhältnisse und Lebensbedingungen, die bei der Anwendung des Landwirtschaftsgesetzes angemessen zu berücksichtigen sind. Die Rechtsgrundlagen sind in Artikel 4 des Landwirtschaftsgesetzes (SR 910.1) sowie in der Verordnung über den landwirtschaftlichen Produktionskataster und die Ausscheidung von Zonen (SR 912.1) geregelt.

Verschiedene Massnahmen im Bereich des Landwirtschaftsgesetzes sind auf die Zoneneinteilung abgestützt. Ein Teil der Direktzahlungen an die Landwirtschaft beispielsweise wird differenziert nach Zonenzugehörigkeit ausgerichtet.

Das Bundesamt für Landwirtschaft kann von sich aus oder auf Gesuch hin die Zonengrenzen ändern.

3.2 Flächendefinition

Der Zonengrenzencover ist flächendeckend über die ganze Schweiz. Er besteht aus 7 Zonen und basiert auf der Landeskarte 1:25'000. Die Zonen sind:

- Talzone (LZCode 31)
- Hügelzone (LZCode 41)
- Bergzone I (LZCode 51)
- Bergzone II (LZCode 52)
- Bergzone III (LZCode 53)
- Bergzone IV (LZCode 54)
- Sömmerungsgebiet (LZCode 61)

Als weitere Flächen umfasst der Cover er:

- Seen (LZCode 99)
- Aulsand [Enklave Campione] (LZCode 100)

(siehe auch Kapitel „Liste der Datenmerkmale“)

Das Zonengefüge besteht aus geschlossenen Polygonen, die sich nicht überschneiden. Es gibt keine Lücken zwischen den Polygonen d.h. das ganze Gebiet der Schweiz ist ausgefüllt. Die Zonen umfassen somit die gesamte Landesfläche und weisen nicht nur die landwirtschaftlich genutzte Fläche aus. Jedes Polygon ist mit einem Labelpunkt gekennzeichnet.

Die Seeufer und die Landesgrenzen wurden aus bestehenden Datensätzen eingefügt.

Standorte von Hirtenbetrieben sind mit einem rautenförmigen Polygon gekennzeichnet, da sie im Sömmerungsgebiet liegen, aber auch Flächen einer Zone des Berggebietes umfassen, die aufgrund ihres geringen Umfangs nicht flächengetreu abgebildet werden konnten. Diese Polygone entsprechen nicht den effektiv bewirtschafteten Flächen.

3. Methodik der Ersterfassung

Digitalisierung

Die landwirtschaftlichen Zonengrenzen wurden kartenblattweise nach der "Spaghetti"-Methode digitalisiert. Die Digitalisierung der Labels richtet sich nach der Liste der Datenmerkmale. Die digitalisierten Kilometer-Knoten dienen als Transformationspunkte bei der anschliessenden Entzerrung.

Entzerrung und Gemeindegrenzen angleichen

Die Zonengrenzen wurden kartenblattweise entzerrt. Die digitalisierten Kilometer-Knoten dienen als Hilfsmittel um den Papierverzug rechnerisch zu bestimmen. Damit wird für jeden Kilometer-Knoten die Abweichung der digitalisierten Objekte berechnet und über das ganze Blatt korrigiert.

Die mit den Gemeindegrenzen von GEOSTAT identischen Linien entsprachen ursprünglich nur ungefähr dem Verlauf der Gemeindegrenzen. Weil aber später z. B. die Flächenanteile der Zonen pro Gemeinde berechnet werden sollen, wurden die digitalisierten Zonengrenzen an die Gemeindegrenzen im Massstab 1:25'000 angeglichen.

Randschluss und Topologie

Anschliessend wurden die bereits bestehenden Covers der Kartenränder, Landesgrenzen und Seen dazukopiert. Der neue temporäre Cover enthielt somit alle notwendigen Linien und Labels. Nach dem Setzen der Toleranzen wurde für jedes Kartenblatt die Topologie aufgebaut.

Kontrolle Topologie und Blattränder

Für alle Covers wurde die Topologie auf Label-Errors und Node-Errors geprüft. Falls Fehler auftraten, wurden diese korrigiert und anschliessend die Topologie wieder aufgebaut.

Sobald alle Kartenblätter topologisch fehlerlos waren, wurden die Übergänge der Zonengrenzen an den Blatträndern visuell geprüft und korrigiert. Die maximale Abweichung, die an den Übergängen toleriert wurde, betrug 1mm.

Gesamtcover

Die bereinigten Covers wurden in einen Gesamtcover zusammengefügt. Gemeinsame Linien (Blattränder) und überzählige Labels wurden gelöscht. Die Topologie ist also fehlerfrei.

4. Genauigkeit

Qualität der Erhebung

Für die bestehende Erhebung der Zonengrenzen durch Aufnahmen im Feld oder durch Interpretation von bestehenden Plänen, können grob drei verschiedene Genauigkeitsstufen des kartierten Zonengrenzverlaufs unterschieden werden (Reihenfolge in abnehmender Genauigkeit):

1. Zonengrenzen, die sich mit Linien auf den Landeskartenblättern decken (Bsp.: Kantons- und Gemeindegrenzen, Strassen, Bahnen, Flüsse, Waldränder). Ca. 10 % aller Zonengrenzen sind heute in dieser Genauigkeit abgebildet.
2. Zonengrenzen im offenen Feld, die an kein Landschaftselement oder an keinen künstlichen Grenzverlauf gebunden sind. Diese Grenzen sind mit einer Genauigkeit von 10 bis 100 m eingezeichnet. Ca. 40 % aller Zonengrenzen liegen in diesem Bereich.
3. Zonengrenzen, die durch Wald oder unproduktives Gebiet führen (Genauigkeit 100 bis 300 m). Ca. 50 % aller Zonengrenzen verlaufen durch Wald oder unproduktives Gebiet.

4. Gebietsweise wurden Zonengrenzen auf der Basis von Grundlagen der Kantone (Parzellenkataster) übernommen.

Qualität der Plangrundlagen

Um den Einfluss des Papierverzugs beim Digitalisieren des kartierten Zonengrenzverlaufs aus den meist gefalteten Landeskarten abzuschätzen, wurde in einem Pilotversuch auf dem Kartenblatt 1113 (Ricken) ein Test durchgeführt. Dieses Blatt ist in einem schlechten Zustand, mit verfilzten Falzen. Auf den Test soll nicht im Detail eingegangen werden, aber die Resultate können wie folgt interpretiert werden:

Der Einfluss der Falzung war kleiner als erwartet, aber nicht vernachlässigbar. Offenbar war er über das ganze Blatt gleichmässig verteilt. Deshalb konnte ein grosser Teil des Fehlers durch die Einpassung über 4 Punkte bereits korrigiert werden. Der mittlere Einpassungsfehler von 0,014 war zwar nicht gut, aber er lag im erwarteten Rahmen. Die maximale Abweichung von 14,4 m lag über den geforderten 10 m Transformationsfehler durch den Papierverzug. Die lokalen Abweichungen wurden aber korrigiert.

Digitalisiergenauigkeit

Die Digitalisiergenauigkeit ist höher als die Kartiergenauigkeit (Erhebung, Qualität der Plangrundlagen). Demzufolge ist die Genauigkeit der mittels Digitalisierung ermittelten Linien von der vorliegenden Kartierung abhängig.