

## Merkblatt **Bodenaufwertungsprojekte**



### 1. Einleitung

Die Kantone sind verpflichtet, eine Hinweiskarte für die Bodenverwertung auf der Grundlage des Sachplans Fruchtfolgeflächen (FFF) vom 8. Mai 2020 sowie Art. 18 der Abfallverordnung bis 2023 zu erstellen. Diese Forderung wurde als Massnahme in die Abfallplanung 2021 aufgenommen und vom Regierungsrat mit Beschluss vom 18. Mai 2021 (RRB 314/2021) genehmigt.

Es handelt sich um eine **kombinierte Hinweiskarte für FFF-Kompensation und Bodenverwertung** gemäss der Publikation "Hinweiskarte für aufwert- und rekultivierbare Böden zur Kompensation von Fruchtfolgeflächen (FFF) - Anleitung zur Erarbeitung einer Hinweiskarte für die Kantone, 2021" der Bundesämter für Raumentwicklung (ARE), Umwelt (BAFU) und Landwirtschaft (BLW).



Für die Bodenverwertung kommen primär vom Menschen geschädigt Böden in Frage (anthropogen degradierte Böden). Dazu gehören Böden, deren Bodenaufbau (Schichtabfolge, -mächtigkeit, Struktur) durch eine Bautätigkeit stark verändert worden ist. Ebenfalls als anthropogen degradiert gelten gesackte organische (beispielsweise im Linthgebiet) oder schadstoffbelastete Böden.

### 2. Hinweiskarte Bodenverwertung

Die Kartengrundlage basiert auf verschiedenen Geoinformationsdaten sowie einer Umfrage bei den Landwirten. Je nach Datenquelle sind die Hinweise mehr oder weniger präzise und aktuell. Die Hinweiskarte hat deshalb orientierende Bedeutung und keine rechtliche Verbindlichkeit. Zudem gibt sie keine Auskunft über die Bodenqualität. Sie dient als Hilfsmittel für die raumplanungsrechtliche Bewilligung. Bei den publizierten Flächen besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass sie durch menschliche Eingriffe geprägt und vielleicht dadurch auch geschädigt wurde. Die Karte wird periodisch nachgeführt und angepasst.


### 3. Bodenaufwertungsprojekte

Das verwendete Ober- und Unterbodenmaterial muss qualitativ geeignet sein. Untergrundmaterial (Aushub) darf nur soweit zugeführt werden, wie dies bodenkundlich notwendig ist (z.B. Entwässerung). Bodenaufwertungsprojekte sind rechtlich klar von Aushubdeponien abzugrenzen, die primär der Entsorgung von Untergrundmaterial dienen. Voraussetzung für die Bewilligung sind:

- der **Nachweis der Zonenkonformität** und die Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung (inkl. Rekultivierungsziel des wiederherzustellenden Bodens);
- **keine überwiegenden anderen öffentlichen Interessen** dagegensprechen (z.B. Umwelt- und Gewässerschutz, Natur-, Landschaftsschutz, Wald, Naturgefahren).

i

Information zu den FFF sind in der Arbeitshilfe "Umgang mit Fruchtfolgeflächen, 2022"



kantonschwyz

Umgang mit Fruchtfolgeflächen  
Arbeitshilfe  
2022

www.sz.ch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Ziele und Inhalt der Arbeitshilfe .....	4
1.2 Was sind Fruchtfolgeflächen? .....	5
<b>2 Anforderungen bei Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Schritt 1: Erfüllung der Grundanforderungen</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Schritt 2: Interessenabwägung</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Schritt 3: Kompensation sicherstellen</b> .....	<b>9</b>
5.1 Vorgehen bei Bodenaufwertung .....	10
5.2 Vorgehen bei Rückzonung .....	12
5.3 Vorgehen bei FFF neu kartieren .....	12
<b>6 Fragen und weitere Auskünfte</b> .....	<b>12</b>

Kriterien für Fruchtfolgeflächen (FFF) seit 2006

- Klimazone: A / B / C / D1-4
- Pflanzennutzbare Gründigkeit:  $\geq 50$  cm
- Hangneigung:  $\leq 18$  %
- Fläche: mind. 1 Hektare zusammenhängende Fläche (geeignete Parzellenform)

Abweichung für bestehende FFF erfordert eine gleichwertige regionale Kompensation oder eine vollwertige Kompensation ausserhalb der Region.

### 4. Weitere Bodenverwertungsmöglichkeiten

Für die Umsetzung der Bodenverwertungspflicht steht neben der Hinweiskarte Bodenverwertung auch **Bodenbörsen** wie z.B. [www.minrec.ch](http://www.minrec.ch) oder [www.topsoil.ch](http://www.topsoil.ch) zur Verfügung. Für torfhaltiges Material steht die Torfbörse [www.pulsbern.ch/torfboerse.html](http://www.pulsbern.ch/torfboerse.html) zur Verfügung.

Ausserdem kann geeigneter Ober- und Unterboden auch für die **Rekultivierung von laufenden Depo-**  
**nien, Materialabbaustellen oder Baustellen** verwendet werden.

MIN/REC

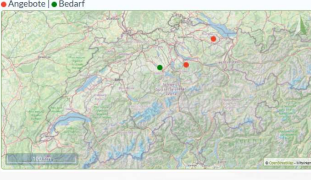
RECYCLING-BAUSTOFFE BODEN KONTAKT ANLAGE ANMELDEN GRATIS Angebot eintragen

TOPSOIL

Die Schweizer Bodenbörse

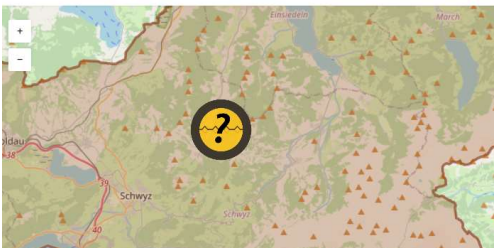
A-HORIZONT (OBERBODEN, HUMUS)

● Angebote ● Bedarf






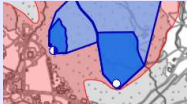











ANGEBOTE UND BEDARF

Beschreibung	Standort
A-Horizont (Oberboden, Humus) 110 Kubik	Waldkirch (SG) Tulpenstr. 9
A-Horizont (Oberboden, Humus) 5'000 m3	Rothenburg (LU) Hasenmoosstrasse
A-Horizont (Oberboden, Humus) 200 m3	Einsiedeln (SZ) Unfahngstrasse 1 ...



## 5. Anforderungen und Wissenswertes für Bodenaufwertungsprojekte

<p><b>Umwelt allgemein</b></p> 	<p><b>Grossflächige Terrainveränderungen</b> wirken sich auf Raum und Umwelt aus, deshalb sind ab einer <b>Fläche von 5 Hektaren</b> die Umweltauswirkungen und Massnahmen zur Minderung in einem Bericht festzuhalten. Für Gesamtmelioration inkl. Landumlegung besteht eine Pflicht für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ab 5 Hektaren (Anhang 80.1 UVPV).</p>
<p><b>Raumplanung</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In jedem Fall ist ein <b>Baubewilligungsverfahren</b> notwendig.</li> <li>• <b>Planungspflicht</b> (Richtplanung, Nutzungsplanung) muss ab einer Fläche von <b>5 Hektaren</b> im Einzelfall mit dem Amt für Raumentwicklung geklärt werden.</li> <li>• In <b>Siedlungsentwicklungsgebieten</b> sind Interessenabwägungen notwendig.</li> </ul>
<p><b>Boden / Abfall</b></p> 	<p><b>Einhaltung Merkblatt landwirtschaftliche Terrainveränderungen ausserhalb von Bauzonen</b> (Kanton Schwyz 2014)</p> <p><b>Einhaltung Vollzugshilfemodule Bodenschutz beim Bauen</b> (BAFU):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachgerechter Umgang mit Boden beim Bauen (2022)</li> <li>• Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung (2021)</li> <li>• Terrainveränderungen zum Zweck der Bodenaufwertung (in Erarbeitung)</li> </ul> <p><b>Besonders geeignet sind folgende anthropogen beeinträchtigte Bodentypen:</b> X (Auffüllung); M (Moor); N (Halbmoor); G (Fahlgley) mit Torfzwichenschichten oder Schilfwurzeln im Unterboden (ausserhalb Moorlandschaft sowie landwirtschaftlich intensiv genutzt z.B. drainiert)</p> <p><b>Untergrundmaterial / Aushub:</b> Es darf nur so viel Material eingebaut werden wie bodenkundlich und für eine nachhaltige Entwässerung notwendig ist.</p>
<p><b>Landwirtschaft</b></p> 	<p> Finanzhilfen zur Aufwertung von anthropogen beeinträchtigten Böden gemäss Strukturverbesserungsverordnung sind möglich. Bei Interesse steht das Amt für Landwirtschaft gerne zur Verfügung.</p>
<p><b>Grundwasser</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserschutzzone S3 (Ausnahmebewilligung notwendig)</li> </ul>
<p><b>Belastete Standorte</b></p> 	<p><b>Weitere Abklärungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchungsbedürftige Ablagerungsstandorte KbS (Bodenaufwertung muss auf den belasteten Standort abgestimmt werden).</li> <li>• Böden mit vermuteter Bodenbelastung z.B. Entlang von Strassen (Berücksichtigung der vorhandenen Schadstoffe)</li> </ul>
<p><b>Gewässer</b></p> 	<p><b>Weitere Abklärungen</b></p> <p><b>Gewässerräume Fließgewässer und Seen</b> Gewässerraum und Perimeter mit Nutzungseinschränkungen beachten.</p> <p><b>Eingedolte Gewässer / Ausdolung</b> Eine Ausdolung muss geprüft und realisiert werden. Eine Wiedereindolung ist nur in Ausnahmefällen möglich (Art. 38 Gewässerschutzgesetz).</p> <p><b>Retentionsräume und Überlastkorridore</b> Die Wirksamkeit darf nicht geschmälert werden.</p>

<p><b>Naturgefahren</b></p> 	<p><b>Zu beachten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentielle Rutschungs- und Überschwemmungsgebiete.</li> <li>• Eine Mehrgefährdung Dritter muss ausgeschlossen werden.</li> </ul>
<p><b>Wald</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Waldabstand von 6 m</b> muss eingehalten werden.</li> </ul>
<p><b>Landschaft</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenaufwertungen sind optimal in die Landschaft einzuordnen, insbesondere innerhalb von BLN-Gebieten und Landschaftsschutzzonen.</li> </ul>
<p><b>Archäologie</b></p> 	<p><b>Weitere Abklärungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Gebieten mit <b>Archäologische Stätten, Historischer Verkehrsweg IVS</b> und mutmasslich historisch wertvollem Landschaftsbild</li> <li>• <b>Meldepflicht</b> beim Amt für Kultur, falls im Zuge der Bauarbeiten archäologische Spuren (z.B. Mauern, bearbeitete Steine, Metalle, Hölzer, Scherben, Knochen, schwarze Schichten) zu Tage treten (Gesetz über die Denkmalspflege und Archäologie (Denkmalschutzgesetz, §§ 10 ff.)</li> </ul>
<p><b>Natur</b></p> 	<p><b>Weitere Abklärungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezüglich Umgang mit <b>Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockung und anderen schützenswerten Lebensräumen</b> (Art. 18 NHG bzw. Art. 14 NHV).</li> <li>• Innerhalb <b>Pufferstreifen</b> von 20 m zu <b>Biotopen</b> von nationaler Bedeutung sowie kantonalen und kommunalen Naturschutzgebieten</li> </ul> <p><b>FFF in Moorlandschaften und Naturschutzgebieten</b> (z.B. Nuoler Ried)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehende FFF haben Bestandesgarantie</li> <li>• Wiederherstellung und Kompensation von FFF müssen im Einzelfall beurteilt werden. Es sind sowohl die Bedürfnisse der Landwirtschaft als auch des Naturschutzes zu berücksichtigen.</li> </ul>
<p><b>Neobiota</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die <b>Freisetzungsverordnung</b> (Art. 15 Abs. 3, Anhang 2) und andere anerkannten Auflistungen (z.B. Schwarze-Liste von Info Flora) berücksichtigen</li> <li>• Abgetragener Boden, der mit invasiven gebietsfremden Organismen belastet ist, muss am Entnahmeort verwertet oder so entsorgt werden, dass eine Weiterverbreitung dieser Organismen ausgeschlossen ist (Tabelle 2 Modul "Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung, BAFU 2021)"</li> </ul> <p> <b>WebGIS</b> Kartierung der invasiven Neophyten beachten (Geokategorie «Wald, Flora, Fauna»)</p>

### Weitere Auskünfte

<b>Bodenschutz</b>	<b>Landwirtschaftliche Beratung</b>	<b>Raumplanungsrecht (Bewilligung)</b>	<b>Raumplanungsrecht (Richt- und Nutzungsplanung)</b>
Amt für Umwelt und Energie Abt. Umwelt  Tel. 041 819 20 35	Amt für Landwirtschaft Abt. Beratung und Weiterbildung Tel. 055 415 79 11	Amt für Landwirtschaft Abt. Strukturverbesserung und Bodenrecht  Tel. 041 819 15 20	Amt für Raumentwicklung Abt. Kantonalplanung  Tel. 041 819 20 53