



Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

Landentschädigung, Bodenschutz und Bodenkundliche Baubegleitung

Hintergründe und Beispiele aus der Praxis

Referent:

Lukas Junker, RSW AG Lyss





Übersicht Inhalt

Bodenschutz

1. Definition Boden
2. Bodenschutz
3. Massnahmen zum Bodenschutz
 - Bodenschutzkonzept
 - Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)
 - Praxisbeispiele
4. Exkurs: Bauen im Moorgebiet

Entschädigungen

Definition Boden

Definition: „oberste, unversiegelte Erdschichten, in denen Pflanzen wachsen können“

- Natürliche, nicht erneuerbare Ressource





Definition Boden

Funktionen:

- Lebensraumfunktion -> Ökosystem für Bodenlebewesen
- Regulierungsfunktion -> Filter-, Puffer-, Speicherfunktion
- Produktionsfunktion -> Biomassenproduktion (Nahrungsmittel)
- Trägerfunktion -> Baugrund
- Rohstofffunktion -> Speicherung von Rohstoffen, Wasser, Erdwärme
- Archivfunktion -> Natur- / Kulturgeschichte speichern

Zur Sicherstellung des Erhalts der Funktionen ist der Schutz dieser natürlichen, nicht erneuerbaren Ressource zentral!



Bodenschutz

Rechtliche Grundlagen:

Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo):

«Wer Boden aushebt, muss damit so umgehen, dass dieser wieder als Boden verwendet werden kann» (Art. 7 Abs. 1)

Schutz vor:

- Physikalischen Belastungen (Verdichtungen)
- Chemischen Belastungen (Schadstoffeinträge, Vermischungen belasteter – unbelasteter Boden)
- Biologischen Belastungen (Neophyten)



Massnahmen zum Bodenschutz

-> Fokus auf Bodenschutz beim Bauen

Bodenschutzkonzept und Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

- Beizug einer ausgebildeten Fachperson in Planung und Ausführung
- Abhängig von Art und Grösse der Baustelle (Merkblätter Kantone -> Linksammlung)
 - Beanspruchung von Kultur- / Landwirtschaftsland
 - Größenordnung: ab 1'000 m Leitungslänge, 2'000 m² beanspruchter Fläche, besonders sensibler Böden, grossem Bodenumschlag, grossem Bodenüberschuss
- Frühzeitiger Kontakt zu kantonaler Bodenschutzfachstelle



Bodenschutzkonzept: Inhalte

- Feldaufnahmen:
 - Beschrieb betroffenen Böden
 - Ev. Untersuchungen betreffend Bodenbelastungen (visuell und via Labor)
- Beschrieb Auswirkungen des Projekts auf
- Beschrieb projektspezifische Bodenschutz
- Vorgaben zu Rekultivierung und Rekultiv





BBB: Aufgaben

- Verfasser Bodenschutzkonzept
- Beratung bei bodenrelevanten Themen
- Kommunikation Projekt-/Bauleitung, Unternehmer, Bewirtschafter, Behörden (Bodenschutzfachstellen)
- Beurteilung Bodenfeuchte und Durchführbarkeit der bodenschutzrelevanten Bauarbeiten
- Kontrolle Einhaltung Bodenschutzmassnahmen
- Dokumentation
- Ev. Entschädigungsregelung Kulturschaden

- Aufgaben geregelt im Pflichtenheft (Bestandteil Bodenschutzkonzept)



Massnahmen zum Bodenschutz

- Bodenfeuchte und Witterung berücksichtigen
- Baupisten und Installationsplätze mittels Kespisten / Bodenschutzplatten
- Maschinenwahl (Raupefahrzeuge)
- Korrekter Bodenabtrag, Separate Bodendepots
- Wiederherstellung ursprünglicher Zustand
- Eingeschränkte Folgebewirtschaftung zur Regeneration des Bodens

- Ev. Anpassung Kulturen, Fruchtfolge



Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

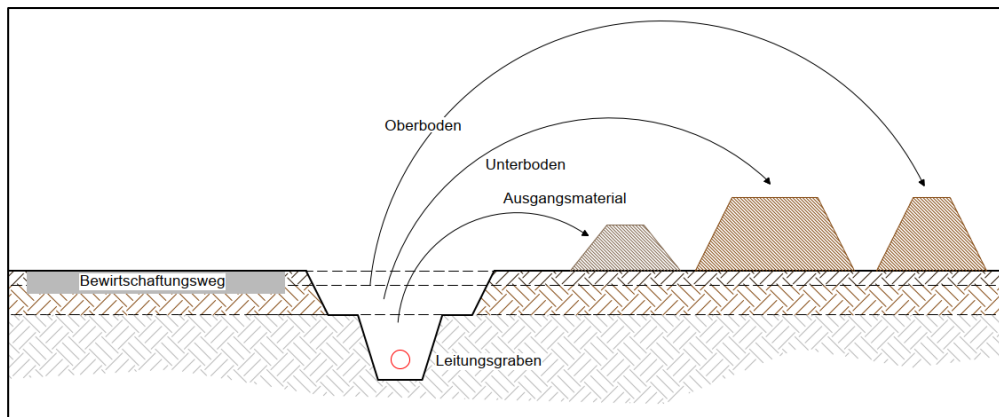
Fotos Praxisbeispiele



Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

Vorbereitung

Korrekte Pläne, Vorbegrünung Baukorridor, Info Bewirtschafter etc.





Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Kontrolle Bodenschutzmassnahmen

Bodenabtragsmächtigkeit:



Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Kontrolle Bodenschutzmassnahmen

Mächtigkeit Baupiste:



Anordnung Bodendepots:





Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Kontrolle Einhaltung der Bodenschutzauflagen:





Exkurs: Bauen im Moorgebiet

Moorschutz bedeutet:

- Schutz der Landschaft / des Landschaftsbildes
- Schutz der charakteristischen Elemente und Strukturen eines Moores
 - Flora und Fauna
 - Geomorphologische Elemente (Wasserhaushalt)
 - Traditionelle Bauten, Siedlungsmuster

Problem des (unterirdischen) Leitungsbaus:

- Veränderung des Wasserhaushalts aufgrund der Grabarbeiten / der Leitung

Bauen im Moorgebiet

Ist die Baute / Anlage gem. Kaskadenmodell grundsätzlich bewilligungsfähig?

- Allgemeine Angabe zur Baute / Anlage, zum Bau (Verfahren, Erschliessung) via Projektpläne, Technischer Bericht etc.
- Begründung der Schutzzielverträglichkeit via Fachgutachten, Detailinformation Schutzgebiet, Ausnahmegesuche, Massnahmenbeschrieb Moorschutz

Zentral für unterbruchfreies Verfahren sind:

- Vollständige Gesuchsunterlagen
- Frühzeitiges Einbinden aller Akteure



Bauen im Moorgebiet

Lösungsansätze:

- Optimierung Linienführung (Anpassen an Vegetationsstrukturen, bestehendes Wegnetz)
- Grabenlose Verfahren
- Hydrologie und Bodeneigenschaften kennen (-> Gutachten, Bodenschutzkonzept)
- Schutzmassnahmen vorsehen
 - Schmale Gräben
 - Wenig / keine Umhüllung (Kies) -> Drainierende Wirkung minimieren
 - Hanglinienparallel bauen
 - Lehmriegel
 - Boden / Aushub in natürlicher Schichtung einfüllen
 - Abtrag von Grassoden (Grasziegel)
 - etc.

Praxisbeispiel Bauen im Moorgebiet

Abtrag Vegetationsschicht:



Wahl Bauverfahren:





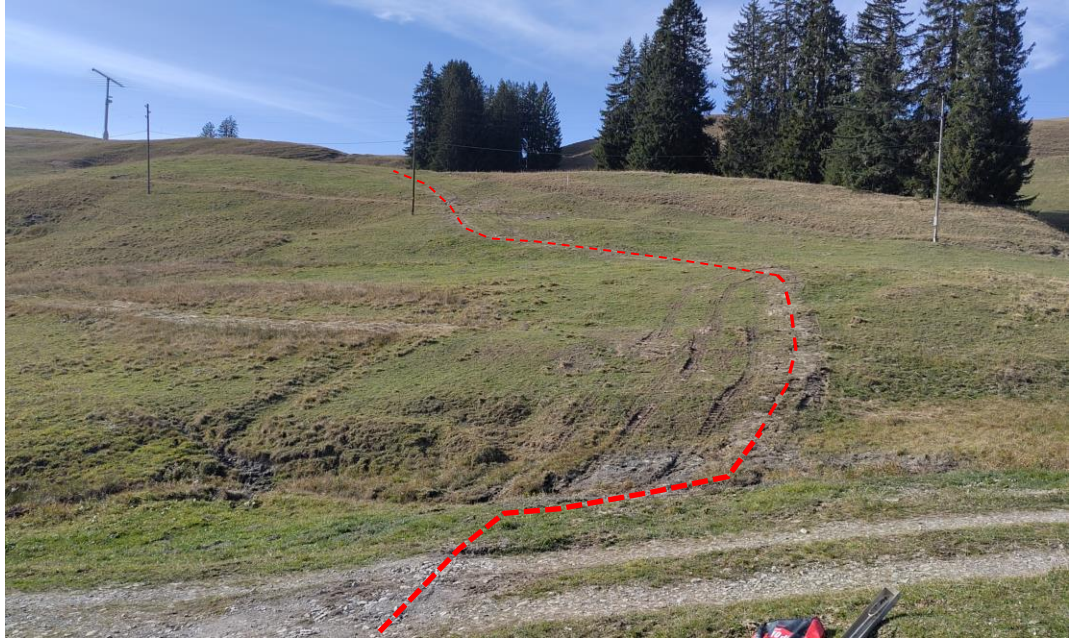
Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

Praxisbeispiel Bauen im Mooregebiet

Lehmriegel:



Wahl Linienführung:





Entschädigungen

Entschädigung Durchleitung

- Trinkwasser: i.d.R. keine Durchleitungsentschädigung (öffentlich-rechtliches Interesse)
- Gas, Elektro, Fernwärme, Kommunikation: Privatrechtliches Durchleitungsrecht
- Eintrag Grundbuch (Last auf Grundstück)
- Entschädigung gem. Branchen-Merkblatt

Entschädigung Kulturschäden

- Entschädigung für Schaden während bzw. infolge
- **FOKUS der Präsentation**

Entschädigungsansätze für Schächte und erdverlegte Leitungen in landwirtschaftlichem Kulturland

Ausgabe 2024/2025 (indexiert per 31.12.2023)

Gemeinsame Empfehlungen von:

- Schweizer Bauernverband (SBV), 5200 Brugg
- Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), 5001 Aarau
- Swisscom (Schweiz) AG, 3050 Bern
- Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), 8152 Glattbrugg
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW), 8027 Zürich
- Schweizerische Bundesbahnen (SBB), 3003 Bern
- Swissgrid AG, 5001 Aarau



Entschädigungen Kulturschäden

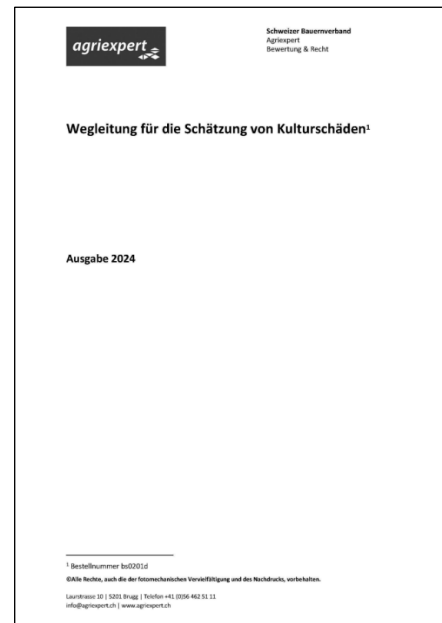
Entschädigungszahlungen für

- Kulturausfall im Bereich des Leitungsgrabens, Installationsplatz, Baustellenzufahrt etc.
- Entschädigung für:
 - Kulturausfall während Bau und Folgebewirtschaftung
 - Schäden an Pflanzen (Minderwuchs)
 - Rekultivierung und Wiederansaat (Aufwände seitens Landwirts)
 - Zusatzaufwände
 - Direktzahlungsausfall
 - Zusatzentschädigung für Freiwilligkeit

Entschädigungen Kulturschäden

Möglichkeiten Entschädigungen

- Pauschalentschädigung (z.B. Fr.-Pauschale Installationsplatz)
- Flächen-/Längenabhängige Pauschalentschädigung (z.B. Fr. pro beanspruchter m² / Grabenlänge)
- Effektiver Ertragsausfall gem. Wegleitung des Schweizer Bauernverbandes



Entschädigungen Kulturschäden

Empfehlungen

- Art der Entschädigung abhängig des Projekts
- «einfache Situation»: Pauschalentschädigungen sinnvoll
- «schwierige Situation»: Flächen- und kulturabhängige Entschädigung
- Gleichbehandlung anstreben!
- Schwierige Situationen: Entschädigung durch neutrale Drittperson, z.B. Landwirtschaftliche Beratungsstelle, BBB



Entschädigungen Kulturschäden

Bemerkungen Entschädigungsarten

- Frühzeitige Information / Kommunikation betreffend Entschädigungen, Ansprechperson etc.
- Entschädigungen direkt über UN weniger sinnvoll -> keine Kontrolle
- **Vorteil Bauunternehmer:** «ist nahe» und (meist) auf Augenhöhe, Möglichkeiten für Deals
- **Vorteil Drittperson:** Unabhängigkeit, Verteilen der Verantwortung, Kenntnisse und Fachwissen sind zentral

Entschädigungen Kulturschäden

Grössenordnungen Flächen-/Längenabhängige Pauschalentschädigung:

Installationsplatz: Fr. 0.10 – 0.50 / m² und Monat

Flächenpauschale Weide / Wiesland: Fr. 0.50 / m² (inkl. Ansaat, Folgebewirtschaftung)

Längenpauschale Graben: 2 – 5 Fr. / LM (inkl. Ansaat, Folgebewirtschaftung)

Andere Nutzungen: schwierig über Pauschale

Grundsätzlich immer gem. gängiger Praxis der Bauherrschaft!

Entschädigungen Kulturschäden

Grössenordnungen effektiver Ertragsausfall je Kultur

Kartoffeln:

1.60 – 3.00 Fr./m² (16'000 – 30'000 Fr. / ha)

Gemüse:

0.5 – 4.00 Fr./m² (5'000 – 40'000 Fr. / ha)

Getreide:

0.3 – 0.65 Fr. / m² (3'000 – 6'500 Fr. / ha)

Jahresertrag Wiese / Weide:

0.05 – 0.5 Fr. / m² (500 – 5000 Fr. / ha)



Entschädigungen Kulturschäden

Weitere Empfehlungen

- Entschädigungszahlungen können ins Geld gehen -> Berücksichtigen im KV, Kredit
- Grosszügig aber fair und gleichbehandelnd entschädigen
- (Möglichst) keine Präzedenzfälle schaffen
- Entschädigungen gemeinsam mit Bewirtschafter zusammenstellen, Vorschlag erarbeiten
- Folgebewirtschaftungsauflagen an Entschädigungszahlungen knüpfen
- Abnahme der beanspruchten Flächen inkl. Protokoll



Schweizerischer
Brunnenmeister-
Verband

Fragen?

Lukas Junker

032 387 83 55

lukas.junker@rswag.ch



Vermessung | Geoinformatik | Bau | Umwelt