



Eckle GmbH Bauunternehmen

Steinbruch Albeck – BImSchG Antrag auf Steinbrucherweiterung

Anlagen

**Anlage 4:**

**Bodenschutzkonzept**



## **Bodenschutzkonzept Steinbruch Albeck 2023**

---

**Steinbruch Albeck**

**89129 Langenau**

**Landkreis Alb-Donau-Kreis**

---

**Eckle GmbH Bauunternehmen**

**Kiesgräble 16**

**89129 Langenau**

---



Eckle GmbH Bauunternehmen  
Steinbruch Albeck - Bodenschutzkonzept

Auftragnehmer: DÖRR INGENIEURBÜRO  
Siebenmühlenstraße 36  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Telefon 0711 / 99 760 7-60  
Telefax 0711 / 99 760 7-80  
Email: info@doerrib.de

Projektleitung: Axel Dörr (Dipl.-Geol.)

Bearbeitung A. Dörr (Dipl.-Geol.)  
J. Harsch (M.Sc. Geow.)

erstellt für: Eckle GmbH Bauunternehmen  
Kiesgräble 16  
89129 Langenau



Eckle GmbH Bauunternehmen  
Steinbruch Albeck - Bodenschutzkonzept

## Inhalt

1	Erläuterung.....	1
2	Bestand.....	2
2.1	Durchführung.....	3
3	Zeitablauf und technische Maßnahmen.....	3
4	Bodenmaterial .....	4
5	Fachlich Verantwortlich .....	5

## Tabellen

Tabelle 1: Technische Maßnahme .....	4
--------------------------------------	---

# 1 Erläuterung

Im Rahmen des Erweiterungsantrags muss nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ein Bodenschutzkonzept erstellt werden.

Das folgende Bodenschutzkonzept bezieht sich auf den zu erhaltenden Ober- und Unterboden auf der Vorhabensfläche der Steinbrucherweiterung Albeck. Bei den betroffenen Flächen im Erweiterungsgebiet handelt es sich ausschließlich um landwirtschaftliche Flächen. Aufgrund des Abbaus oberflächennaher Rohstoffe muss der Ober- und Unterboden abgetragen werden.

Der vorhandene Boden auf der Vorhabensfläche ist grundlegend im Antragsteil C, UVP-Bericht beschrieben. Das dort vorhandene Schutzgut Boden wurde anhand gesetzlicher Vorgaben betrachtet. Besonders schützenswerte Bodenarten und die dadurch notwendigen Maßnahmen zum Erhalt sind dort beschrieben. Folgende Punkte werden im UVP-Bericht bereits abgehandelt:

- Bestandaufnahme der Böden
- Bodenbewertung
- Auswirkung des Vorhabens auf den Boden
- Ermittlung des Konfliktpotenzials Boden
- Konfliktbewertung Boden
- Kompensation des Eingriffs in den Boden

Im Antragsteil D, LBP sind Maßnahmen für die Rekultivierung der Erweiterungsfläche beschrieben und erläutert, siehe LBP, Kapitel 8.

Hierzu zählen:

- Minimierungsmaßnahmen (Bodenabtrag, Lagerung, Wiedereinbau)
- Ausgleichsmaßnahmen (Wiederauftrag des Bodens, Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen)

Die dem Umgang mit dem Boden zu Grunde liegende Richtlinien und Regelwerke sind:

- Da kein Wille und Zwang zur Entsorgung des anfallenden Materials besteht handelt es sich nicht, um Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG
- Lt. § 17 BBodSchG Absatz 1 – Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft. Bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird die Vorsorgepflicht nach § 7 durch die gute fachliche Praxis erfüllt.
- Für die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen wird die DGUV Regel 113-601 angewendet, übergeordnet ist die Durchführungsanweisung für Steinbrüche, Gräbereien und Halden – DGUV Vorschrift 29 DA.
- Bodenmieten zur Zwischenlagerung von Oberboden werden anhand der DIN 19731 und DIN 19639 erstellt und behandelt.
- Zur Ausführung kommt das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG näher §2 Abs. 3, die DIN 19639 und das BVB-Merkblatt „Bodenkundliche Baubegleitung BBB“ vom Bundesverband Boden e.V.

## 2 Bestand

Laut den Beschreibungen des UVP Berichts sind folgende Bodenarten und Mengen vorhanden:

### Oberbodenvolumen

Auf der Vorhabensfläche kommt nur die Bodenart „Rendzina aus tertiärem Süßwasserkalk“ mit unterschiedlichen Zustandsstufen vor. Die Böden der Zustandsstufe 5 haben eine Oberbodenschicht von etwa 20 cm, während die Böden der Zustandsstufe 6 und 7 nur eine Oberbodenschicht von 10 cm haben.

Die Böden der Zustandsstufe 5 machen 2,21 ha der Fläche aus und die Böden der Zustandsstufe 6 und 7 insgesamt 4,01 ha.

Bei den Rendzinen mit einer Oberbodenschicht von 20 cm ergibt sich ein Volumen von:

$$22.100 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 4.420 \text{ m}^3$$

Bei den Rendzinen mit einer Oberbodenschicht von 10 cm ergibt sich ein Volumen von:

$$40.100 \text{ m}^2 \times 0,1 \text{ m} = 4.010 \text{ m}^3$$

---

Insgesamt ergibt sich damit ein Oberbodenvolumen von: 8.430 m<sup>3</sup>

## **Unterbodenvolumen**

Unter der Oberbodenschicht folgt im untersuchten Profil direkt das Ausgangsgestein (Kalkstein). Dieses Gestein kann nicht als kulturfähiger Unterboden bezeichnet werden.

## **2.1 Durchführung**

Folgende Schritte sind zu beachten:

- Der Abtrag des Oberbodens kann erst nach der Ernte der Ackerfläche erfolgen
- Der Oberboden wird mittels Raupe abgetragen
- Die Umlagerung erfolgt durch einen Radlader oder durch einen Bagger und Dumper
- Die Erstellung der Mieten wird durch einen geeigneten Bagger erstellt
- Ein Befahren der Mieten mit den Arbeitsgeräten erfolgt zu keiner Zeit

Der Abtrag des Oberbodens erfolgt schrittweise mit dem Abbau. Das bedeutet es fallen nicht mit Beginn der Erschließung sofort die vorhandenen Massen von 8.430 m<sup>3</sup> an. Entsprechend der Abbauplanung mit mehreren Abbaublocken handelt es sich hier um wiederkehrende Prozesse und Maßnahmen.

## **3 Zeitablauf und technische Maßnahmen**

Der Oberboden auf der Erweiterungsfläche wird mit einem zeitlichen Versatz wieder als Oberboden für die Rekultivierung im Steinbruch genutzt.

Das Bodenmaterial auf der Vorhabensfläche wird abgeschoben und auf Mieten am Standort bis zur weiteren Verwendung zwischengelagert oder sobald als möglich auf bereits fertig rekultivierte Flächen in der bestehenden Abbaustätte wiederaufgetragen. Das Abschieben erfolgt sukzessive, entsprechend dem Abbaufortschritt im Steinbruch. Durch ordnungsgemäßes Abtragen, Zwischenlagern und Wiederaufbringen des Bodens, werden die Voraussetzungen geschaffen, dass die Bodenfunktionen wieder regenerieren können.

Der Abtrag des Oberbodens erfolgt im Herbst von September bis November. Dementsprechend werden Bodenmieten zur Zwischenlagerung im selben Zeitraum angelegt. Da der Abbau und die Rekultivierung konjunkturellen Schwankungen unterliegen ist ein genauer Zeitplan für den Wiedereinbau des Oberbodens für die Rekultivierung nicht genauer darstellbar. Zusätzlich zur generellen Wiederverwendung des Oberbodens wird dieser für folgende technische Maßnahme benötigt.

Tabelle 1: Technische Maßnahme

Erdwall	Entlang der südlichen und westlichen Antragsgrenze der Erweiterung	0,5 m Oberboden Erdwall 2 m Höhe, 8 m Breite
---------	--	---

Wie im Plan AI-Dö-Se01\_G04 „Abbauplan“ eingezeichnet entsteht ein 2 m hoher Erdwall an der südlichen und westlichen Antragsgrenze der Erweiterung. Dieser Erdwall wird entweder mit ca. 50 cm Oberboden überdeckt oder komplett aus Oberboden aufgebaut. Sofern sich nicht durch natürliche Sukzession ein Bewuchs einstellt, werden die Kronen und Böschungen zum Erhalt der Bodenfunktion bepflanzt.

## 4 Bodenmaterial

Die 2 m mächtige Rekultivierungsschicht der Oberflächenrekultivierung des Steinbruchs wird entweder mit zwischengelagertem, steinbrucheigenem Bodenmaterial oder mit Fremdmaterial mit den Qualitätsvorgaben nach der BBodSchV n.F. § 7, Absatz 2 (BM-/BG-0) hergestellt. Auf Flächen mit einer späteren landwirtschaftlichen Folgenutzung, wird sich die Fremdmaterialqualität der durchwurzelbaren Bodenschicht nach der BBodSchV n.F. § 7 Absatz 3 (70% BM-/BG-0) richten, sofern nicht steinbrucheigenes Bodenmaterial verwendet wird.

Die herzustellende Rekultivierungsschicht wird in organikarmen Unterboden (Mächtigkeit von 1,00 bis 1,70 m) und in humosen Oberboden (Mächtigkeit von 0,30 bis 1,00 m) unterschieden, siehe Antragsteil D, LBP 7.2 Schutzgut Boden. In den oberen Metern ist eine Hochverdichtung zu vermeiden, um den Rekultivierungserfolg zu gewährleisten. Der Einbau erfolgt hier ausschließlich mit einem Flachbaggergerät mit Raupenfahrwerk.

Sämtliche Beschriebenen Vorgänge und Arbeiten werden im Betriebstagebuch festgehalten.

Detaillierte Maßgaben wird die bodenkundliche Baubegleitung zum gegebenen Zeitpunkt festlegen.



Eckle GmbH Bauunternehmen  
Steinbruch Albeck - Bodenschutzkonzept

## 5 Fachlich Verantwortlich

Nachstehend werden die verantwortlichen Personen für die verschiedenen Bereiche benannt.

- Leitung des Gesteinsabbaus: Herr Holzschuh, Werksleiter Albeck, Eckle GmbH Bauunternehmen
- Bodenkundliche Baubegleitung: verantwortliche Person wird zu einem späteren Zeitpunkt benannt
- Grundwasser-Monitoring: Geo+Plan GmbH, Max-Planck-Straße 13, 86825 Bad Wörishofen
- Monitoring Naturschutz: Bio-Büro Schreiber, Washingtonallee 33, 89231 Neu-Ulm und Ingenieurbüro Dörr, Siebenmühlenstraße 36, 70771 Leinfelden-Echterdingen