

HOCHWASSERSCHUTZ AM TAUERNER GRABEN ACHENMÜHLE – GEMEINDE ROHRDORF

TAUERNER GRABEN (WEIßBACH) - WILDBACH
GEMEINDE ROHRDORF
LANDKREIS ROSENHEIM

ANLAGE 4.4 BODENSCHUTZKONZEPT

PLANUNGSPHASE: **Genehmigungsplanung**

INGENIEURBÜRO KOKAI GMBH
Holzhofring 14
82362 Weilheim i. OB

28.04.2026



1. Projektbeschreibung

Das Projekt ist ausführlich im Erläuterungsbericht ([Anlage 00_Erläuterungsbericht](#)) beschrieben.

2. Standortbeschreibung

Das Vorhaben liegt im Bereich des Tauerner Graben.

DGK25: Quartäre Bach- oder Flussablagerung, pleistozän bis holozän

ÜBK25: 71: Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig.

→ In der Baugrunduntersuchung wurde kein oberflächennahes Grundwasser vorgefunden

Hoher Humusgehalt und hohe Nährstoffverfügbarkeit (KAKeff) nach der Bodenfunktionskarte aus dem Umweltatlas.

3. Bodenschutzkonzept

Ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ stellt die notwendigen bodenbezogenen Daten, Auswirkungen und Maßnahmen zum baubegleitenden Bodenschutz für alle Arbeitsphasen des Projekts dar. Außerdem werden alle notwendigen Maßnahmen aufgeführt, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung der am Standort vor der Baumaßnahme angetroffenen natürlichen Bodenfunktionen oder zur Herstellung der für das Rekultivierungsziel notwendigen Bodenqualität erforderlich sind.

3.1 Grundsätze

Boden soll vor Verdichtung und Vernässungen, sowie von Verunreinigungen oder Erosion geschützt werden.

3.2 Maschineneinsatz

- Bodenarbeiten und Befahrungen sollen nur bei ausreichend trockenen Witterungsbedingungen/Bodenverhältnissen oder bei Bodenfrost erfolgen.
- Es sind Maschinen mit bodenschonenden Laufwerken (Kettenfahrzeuge mit möglichst geringem Gesamtgewicht und möglichst geringer Flächenpressung) zu verwenden oder Schutzmaßnahmen (Geotextil + Schotterpackung, Baggermatten) zu ergreifen.



- Die spezifische Maschineneinsatzgrenze (maximaler Bodenwassergehalt, bis zu der eine Maschine eingesetzt werden kann) ist entsprechend der DIN 18915 bzw. DIN 19639 zu ermitteln.
- Die Bodenfeuchte ist durch Bestimmung der Konsistenzgrenzen oder mit Tensiometern entsprechend der DIN 18915 bzw. DIN 19639 (siehe [Abbildung 1](#)) regelmäßig zu bestimmen.
- Bei zu hoher Bodenfeuchte sind Bodenarbeiten und Befahrungen einzustellen, um schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden.

Konsistenzbereich		Bodenmerkmale bei geringer und mittlerer effektiver Lagerungsdichte		Bodenfeuchtezustand				Befahrbarkeit	Bearbeitbarkeit	Verdichtungs-empfindlich-keit (bodenarten-abhängig)
Kurz-zeichen	Bezeich-nung	Zustand bindiger Böden (Tongehalt > 17 %)	Zustand nicht bindiger Böden (Tongehalt ≤ 17 %)	Wasserspannung pF-Bereich lg hPa	cbar ^a	Bezeich-nung	Kurz-zeichen			
ko1	fest (hart)	nicht ausrollbar und knetbar, da brechend; Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe stark nach	staubig; helle Bodenfarbe, dunkelt bei Wasserzugabe stark nach	> 4,0	> 990	trocken	feu1	optimal	Bindige Böden: mittel bis ungünstig ^b Nicht bindige Böden: optimal	gering
Schrumpfgrenze										
ko2	halbfest (bröckelig)	noch ausrollbar, aber nicht knetbar, da bröckelnd beim Ausrollen auf 3 mm Dicke; Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe noch nach	Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe noch etwas nach	4,0 bis > 2,7	990 bis > 50	schwach feucht	feu2	gegeben	optimal	mittel
Ausrollgrenze										
ko3	steif (-plastisch)	ausrollbar auf 3 mm Dicke ohne zu zerbröckeln, schwer knetbar und eindrückbar, dunkelt bei Wasserzugabe nicht nach	Finger werden etwas feucht, auch durch Klopfen am Bohrer kein Wasseraustritt aus den Poren; dunkelt bei Wasserzugabe nicht nach	2,7 bis > 2,1	50 bis > 12,4	feucht	feu3	eingeschränkt, nach Nomogramm	eingeschränkt (ja, wenn im Löffel rieselfähig)	hoch
ko4	weich (-plastisch)	ausrollbar auf < 3 mm Dicke, leicht eindrückbar, optimal knetbar	Finger werden deutlich feucht, durch Klopfen am Bohrer wahrnehmbarer Wasseraustritt aus den Poren	2,1 bis > 1,4	12,4 bis > 2,5	sehr feucht	feu4	nur auf befestigten Baustraßen	nicht bearbeitbar, unzulässig	hoch
ko5	breiig (-plastisch)	ausrollbar, kaum knetbar, da zu weich, quillt beim Pressen in der Faust zwischen den Fingern hindurch	durch Klopfen am Bohrer deutlicher Wasseraustritt aus den Poren, Probe zerfließt, oft Kernverlust	≤ 1,4	≤ 2,5	nass	feu5	nur auf befestigten Baustraßen	nicht bearbeitbar, unzulässig	extrem
Fließgrenze										
ko6	zähflüssig	nicht ausrollbar und knetbar, da fließend	Kernverlust	0	0	sehr nass	feu6	nur auf befestigten Baustraßen	nicht bearbeitbar, unzulässig	extrem
^a Die Einheit Centibar wird hier in Anlehnung an das Schweizer Nomogramm verwendet. Die Umrechnung in den pF-Wert erfolgt über eine Multiplikation mit 10 und einer anschließenden Logarithmierung zu Basis 10 (log10).										
^b Die Bearbeitbarkeit stark bindiger Böden (> 25 % Ton) ist bei sehr starker Austrocknung nur bedingt möglich, weil starke Klutenbildung die Bearbeitungsqualität — insbesondere im Hinblick auf die Wiederherstellung durchwurzelbarer Bodenschichten — vermindert.										

Abbildung 1: Verdichtungsempfindlichkeiten und Befahrbarkeit nach DIN 19639



3.3 Baustraßen

- Wo möglich, sind bestehende Wege als Zufahrten zu nutzen.
- Aufgrund der vorliegenden Verdichtungsempfindlichkeit des Unterbodens soll die Errichtung von Baustraßen direkt auf dem begrünten Oberboden erfolgen:
 - Überlappender Auftrag eines reißfesten Vlieses/Geotextil (min. 50 cm Überstand an den Rändern) und
 - dem Auftrag einer min. 40 cm mächtigen Schotterschicht.
- Der Rückbau von temporären Baustraßen erfolgt rückschreitend von der befestigten Fläche aus.

3.4 Baustelleneinrichtungsflächen

- Baustelleneinrichtungsflächen sind ausreichend zu dimensionieren
- Aufgrund der vorliegenden Verdichtungsempfindlichkeit des Unterbodens soll die Errichtung der Baustelleneinrichtungsflächen direkt auf dem begrünten Oberboden erfolgen.
 - Überlappender Auftrag eines reißfesten Vlieses/Geotextil (min. 50 cm Überstand an den Rändern) und
 - dem Auftrag einer min. 40 cm mächtigen Schotterschicht.
- Der Rückbau von Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt rückschreitend von der befestigten Fläche aus.

3.5 Umgang mit Bodenmaterial und Bodenzwischenlagerung

- Bodenarbeiten und Befahrungen von Böden können nur bei ausreichend trockenen Bodenbedingungen durchgeführt werden. Die Maschineneinsatzgrenzen sind zu berücksichtigen.
- Ist ein Bodenabtrag/eine Bodenumlagerung notwendig, so ist der Boden horizontal und rückschreitend mit einem Raupenbagger abzutragen (kein Einsatz schiebender Fahrzeuge wie Planiertrappen, kein Einsatz von Radfahrzeugen).
- Bodenmaterialien unterschiedlicher Qualität und Eigenschaften sind deutlich getrennt auf trapezförmigen Bodenmieten zu lagern:
 - Oberbodenmieten < 2m
 - Unterbodenmieten < 3m
- Die Mieten dürfen, auch zum Aufsetzen, nicht befahren werden.
- Bei einer längeren Lagerung (> 6 Monate) müssen die Mieten begrünt werden.
- Rückschreitender Abtrag des standorteigenen Oberbodens mit einem Raupenbagger, unter Berücksichtigung der von der aktuellen Bodenfeuchte abhängigen Maschineneinsatzgrenze (vgl. Kapitel 5.4)



3.6 Bodenaushubmanagement von Bodenmaterial/Baumaterial

Es fallen insgesamt ca. 4500 m³ Oberboden, 5800 m³ Kiese, und 7700 m³ Beckensedimente beim geplanten Gewässerausbau an.

Geplant ist, den Oberboden seitlich in Bodenmieten zu lagern und nach der Baumaßnahme wieder anzudecken. Anstehende Kiese werden zu einem großen Teil als Sohlmaterial wieder verfüllt (4800 m³) und ansonsten unmittelbar abgefahren und verwertet (1000 m³). Anstehende Beckensedimente werden teilweise durch Zugabe von Kalkzement zur Nutzung als Unterbau für die Umfahrungsstraßen genutzt (2100 m³), vor Ort wieder aufgefüllt (900 m³) und ansonsten unmittelbar abgefahren und entsorgt (4700 m³).

Durch die unmittelbare Verwertung und Entsorgung werden kaum Flächen zur Lagerung von Bodenmaterial notwendig. Eine kurzfristige Lagerung bis zur Entsorgung/Verwertung wird auf den BE-Flächen gewährleistet.

4. Karte der BE-Flächen

In Anlage 01-02-02_LP-Prov sind die potenziellen BE-Einrichtungen in einem Lageplan dargestellt. Die Baustelleneinrichtung wird vorzugsweise auf Flächen des künftigen Gewässerverlaufs eingerichtet oder den späteren Ausgleichsflächen.

5. Verwendete Grundlagen und Unterlagen

- Baugrunduntersuchung Baugrund Süd
- ÜBK
- Geol. Karte
- ABUDIS
- Weitere Kartenwerke
- Bodenfunktionskarte
- Bodenschätzung