



Merkblatt AFU 218

Bodenschutz beim Leitungsbau

Information für Bauherrschaft, Bauplaner, Bauleitende und Bauausführende

Beim Verlegen von unterirdischen Leitungen oder Kabeln sind besondere Schutzmassnahmen gefordert, damit der Ober-, Unterboden und Untergrund durch Bauarbeiten geschützt werden kann und damit nicht zu sehr beeinträchtigt wird. In diesem Merkblatt sind die wichtigsten Grundsätze aus dem Bodenschutz zusammengefasst. Es soll den am Bau beteiligten Personen erleichtern, die aus Bodenschutzsicht erforderlichen Vorkehrungen zu treffen.

1. Grundsätze im Bodenschutz

1.1. Erdarbeiten

Da der Unterboden stark verdichtungsgefährdet ist, hat die praktische Erfahrung gezeigt, dass es für den Boden weniger schädlich ist, wenn direkt auf dem gewachsenen Boden gearbeitet wird (nicht abhumusieren). Aufgrund der Struktur und des Wurzelgefüges weist der begrünzte Oberboden eine viel höhere Widerstandsfähigkeit gegen Verdichtungen auf. Auch kann er sich besser erholen wegen der biologischen Aktivität der Organismen und Wurzeln.

1.2. Anforderungen an die Baupiste

Das Kiesgemisch für die Baupiste soll rückwärtsfahrend auf dem natürlich gewachsenen Boden mit einem Trennvlies aufgebracht werden. Die Piste soll nach dem Wälzen eine Mächtigkeit von mindestens 50cm aufweisen.

1.3. Witterung – nur bei trockenen Bedingungen arbeiten

Die Erdarbeiten sind bei gut abgetrocknetem Boden durchzuführen. Die Saugspannung (Bodenfeuchte) kann durch Tensiometer gemessen werden. Bei Niederschlag oder bei einer Saugspannung < 10 cbar darf der Boden nicht bewegt und befahren werden. Auch nicht der natürlich gewachsene Boden. Grundsätzlich ist die bodenkundliche Baubegleitung (BBB) für das Messen der Bodenfeuchte mittels Tensiometer zuständig. Falls das Bauprojekt nicht durch eine BBB begleitet wird, steht das AFU St. Gallen zur fachlichen Beratung zur Verfügung.

1.4. Bodenaushub und Bodendepots – getrennt ausheben und lagern

Der Oberboden, Unterboden und der mineralische Untergrund sollen getrennt ausgehoben und seitlich getrennt zwischengelagert werden. Beim Verfüllen des Grabens wird das Material wieder in der richtigen Abfolge eingebracht. Materialüberschuss vom Untergrund der durch Rohrverdrängungen und Bettungsmaterial anfällt, muss gesetzeskonform abgeführt und entsorgt werden.

1.5. Maschinen – möglichst wenig Bodendruck

Wenn möglich soll das Befahren in erster Linie auf hartem Untergrund (Strassen, Wege) erfolgen. Wo diese Bedingungen nicht gegeben sind, sind die Einsatzgrenzen (Bodenfeuchte) für das Befahren des gewachsenen Bodens einzuhalten.

Grundsätzlich wird empfohlen Raupenmaschinen (z.B. Raupendumper) mit einer Bodenpressung von $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ einzusetzen.



1.6. Bodenkundliche Baubegleitung

Bei grösseren Leitungsbauvorhaben (> 50 cm Leitungsdurchmesser oder >1 km Leitungslänge oder > 2000 m³ Erdbewegung) ist das Projekt durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) zu begleiten. Die BBB ist für die Betreuung des Projekts verantwortlich. Dies beinhaltet unter anderem die Beteiligung an der Wahl der Trassees, an der Festlegung der Installationsplätze und an der Planung der Baustellenorganisation.

2. Rekultivierung

Das Wiederauftragen von Ober- und Unterboden hat locker und ohne Verdichtung zu erfolgen. Neu angelegter Boden ist stark verdichtungsempfindlich und ist nach den Erdarbeiten besonders bodenschonend zu bewirtschaften. Der Bauperimeter soll möglichst rasch begrünt werden und darf in den ersten drei Jahren nur für die Dürrfutterproduktion genutzt und nicht beweidet werden. Auch darf auf der Fläche in den ersten zwei Jahren keine Gülle ausgebracht werden, um eine möglichst tiefe Durchwurzelung anzustreben.

3. Gesetzliches

Erdarbeiten unterstehen den gesetzlichen Bestimmungen zum Bodenschutz. Die wichtigsten Regelungen finden sich in der Verordnung über Belastungen des Bodens (SR 814.12; VBBö), Art. 6 und 7. Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (SR 814.600; VVEA) verlangt in Art. 18 die Weiterverwertung von abgetragenem Boden.

4. Zusammenfassung der wichtigsten Grundsätze aus dem Bodenschutz

- Der Eingriffsparameter des Vorhabens soll möglichst klein gehalten werden.
- Arbeiten sollen vom gewachsenen Boden aus erfolgen
- Der Ober- und Unterboden sowie das Untergrundmaterial sind getrennt auszuheben und in getrennten Waldepots zu lagern.
- Unter- und Oberboden soll in der ursprünglichen Reihenfolge wiedereingebracht werden.
- Überschüssiges Aushubmaterial soll weggeführt und gesetzeskonform entsorgt werden.
- Das Wiederauftragen soll locker und ohne Verdichtungen erfolgen.
- Die Fläche des wiederaufgefüllten Grabens soll möglichst rasch begrünt werden.
- Die frisch geschütteten Flächen sollen in den ersten beiden Jahren weder beweidet noch umgebrochen werden.