



Bodenschutzkonzept (BSK) für das

Baugebiet Ost

in Algermissen

Projekt-Nr.: 35805

Auftraggeber:

ABEG Baulandentwicklungsgesellschaft mbH
Algermissen GmbH & Co. KG
Marktstraße 7
31191 Algermissen

Auftragnehmer:

Dr. Pelzer & Partner
Partnerschaft mbB Dr. Meier, Schmunk, Rose, Thalheim, Weiss
Lilly-Reich-Str. 5
31137 Hildesheim
Tel.: 05121/28293-30

Bearbeiter:

Dipl.- Geow. Ch. Weiss
M. Sc. Geoökologie V. Kuschnerait

Hildesheim, den 03.02.2026



Inhaltsverzeichnis

1	Vorgang und Bauvorhaben	5
2	Allgemeiner Ausgangszustand, bodenkundliche Rahmenbedingungen	6
2.1	Lage & bisherige Nutzung	6
2.2	Allgemeine bodenkundliche Situation am Standort	6
3	Bodenfunktionsbewertung nach /6/, Gefährdungen und Schutzgüter	9
4	Vorhabenbezogene Flächennutzung und Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	13
5	Bodenschutzrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	16
5.1	Befahrung und Maschineneinsatz	17
5.2	Bodenabtrag und -verwertung	24
5.3	Bodenlagerung	25
5.4	Bodenauftrag und Rekultivierung	27
5.5	Allgemeine Schutzmaßnahmen während der Bauphase	31
6	Beteiligung BBB-Gutachter, Einweisung Baupersonal, Einbindung der UBB	31
7	Umfang der Dokumentation, Fortschreibung des Bodenschutzkonzeptes	32
8	Literatur	33

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Ausschnitt aus der BK50 im Bereich des geplanten Baugebietes östlich von Algermissen.	7
Abbildung 2: Netzdiagramme zu den Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten für den Bodentypen Mittlere Pseudogley-Tschernosem aus Lösslehm im Untersuchungsgebiet.	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Empfindlichkeiten nach /6/ und daraus resultierender Handlungsbedarf.	12
---	----

Anlagenverzeichnis:

Anl. 1:	Lagepläne
Anl. 1.1:	Bodenschutzplan - Übersicht
Anl. 1.2:	Bodenschutzplan - Nord
Anl. 1.3:	Bodenschutzplan - Süd
Anl. 2:	Aufnahmebögen der Bodenprofile (Profil 1 bis Profil 3)

**Abkürzungsverzeichnis**

ABEG	Baulandentwicklungsgemeinschaft Algermissen
AKWH	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BG	Baugebiet
BK50	Bodenkarte, Maßstab 1:50.000
BSK	Bodenschutzkonzept
BSP	Bodenschutzplan
kf-Wert	Durchlässigkeitsbeiwert
ko	Konsistenzbereich
GOK	Geländeoberkante
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
NHN	Normalhöhennull
NIBIS	Niedersächsischer Bodeninformationsserver
pF	Potenz von freier Energie des Wassers = Saugspannung
TDR	Zeitbereichsreflektometrie, Time Domain Reflectometry
UBB	Untere Bodenschutzbehörde
WG	Wassergehalt



1 Vorgang und Bauvorhaben

Die ABEG Baulandentwicklungsgesellschaft mbH Algermissen GmbH & Co. KG plant die Erschließung des ca. 24.000 m² großen Baugebietes „Algermissen Ost“ in Algermissen im Landkreis Hildesheim. Im Einzelnen sind zunächst der Bau einer Erschließungsstraße und der Ausbau des Kanalnetzes vorgesehen. Der Baubeginn inkl. der archäologischen Voruntersuchungen ist nach aktuellem Stand für Mitte/Ende März 2026 geplant. Detaillierte Bauablaufpläne oder ein genauer Bauzeitenplan liegen noch nicht vor.

Die Genehmigungsbehörde wird nach Vorliegen des endgültigen B-Plans mit Berufung auf § 4, Absatz 5, BBodSchV /1/ die Aufstellung eines Bodenschutzkonzeptes (BSK) in Anlehnung an DIN 19639 /2/ mit anschließender Bodenkundlicher Baubegleitung (BBB) fordern. Das vorliegende Bodenschutzkonzept gibt Empfehlungen für ein bodenschutzkonformes Vorgehen im Rahmen der Baumaßnahme und dient als Basis für die spätere BBB, soweit dies auf Basis des momentanen Kenntnisstandes möglich ist. Bei fortschreitender Planung können noch Präzisierungen/Ergänzungen notwendig werden. Das BSK dient nicht als Entscheidungshilfe für die generelle Flächenwahl oder der dauerhaften Flächennutzung innerhalb des B-Planbereichs, da der B-Plan diesbezüglich bereits als feststehend angesehen wird. Das BSK dient jedoch der bodenschutzkonformen Lenkung der Bauarbeiten in diesen bereits feststehenden Baufenstern.



2 Allgemeiner Ausgangszustand, bodenkundliche Rahmenbedingungen

2.1 Lage & bisherige Nutzung

Die Lage des geplanten Baugebietes befindet sich auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche, die sehr schwach Richtung Nordwesten geneigt ist, auf einer Höhe zwischen 73,2 und 77,9 m NHN. Das Bearbeitungsgebiet grenzt direkt an die bestehende Wohnbebauung der Straßenzüge Fasanenweg und Hasenwinkel im Osten von Algermissen. Südlich wird das BG durch den noch auszubauenden Clauener Weg und nördlich durch einen unbenannten Feldweg begrenzt, nach Osten schließen sich direkt weitere landwirtschaftliche Flächen an.

2.2 Allgemeine bodenkundliche Situation am Standort

Übergeordnete Situation nach Kartenlage NIBIS-Kartenserver /6/ und Baugrunderkundung /4/:

Gemäß der Geologischen Karte (1:25.000) des NIBIS-Kartenservers /6/ liegt oberflächennah ein Lösslehm vor. Dieser wird größtenteils in geringer Tiefe von Tonstein der Unterkreide und in der südöstlichen Ecke des Bearbeitungsgebietes von glazifluviatilen Sanden unterlagert. Das Ausgangssubstrat der Bodenbildung stellt im betrachteten Bereich erwartungsgemäß der Lösslehm dar. Die durch unser Büro im März 2020 abgeteufte Bohrungen /4/ (Lage s. Anlage 1) bestätigen die geologischen Verhältnisse im Wesentlichen. In allen Bohrungen auf der landwirtschaftlichen Fläche wurde der Lösslehm mit einer Mächtigkeit von maximal 1,95 m angetroffen, darunter folgte der Tonstein. Vereinzelt waren Sande mit Mächtigkeiten von 0,30 – 2,40 m zwischengeschaltet, deren Genese jedoch nicht als glazifluviatil, sondern als Geschiebelehm angesprochen wurde.

Das untersuchte Gebiet befindet sich in der Bodengroßlandschaft der Lössbörde im Tonsteingebiet und weist oberflächennah vorwiegend tonige bis schluffige Bodenarten auf. Nach der Bodenkarte (1:50.000, BK50) /6/ treten im gesamten Gebiet mittlere Pseudogley-Tschernoseme aus Lösslehm bzw. Löss über Kreidetonstein auf. Der Löss ist nur oberflächlich entkalkt, im Bereich des temporär wasserführenden Sw-Horizontes ist der Kalk noch vorhanden. Bei der Baugrunderkundung wurden mächtige humose Oberböden bis in eine maximale Tiefe von 0,85 m angesprochen. Ein Ausschnitt der BK50 im Bereich des geplanten Baugebietes ist Abbildung 1 zu entnehmen.

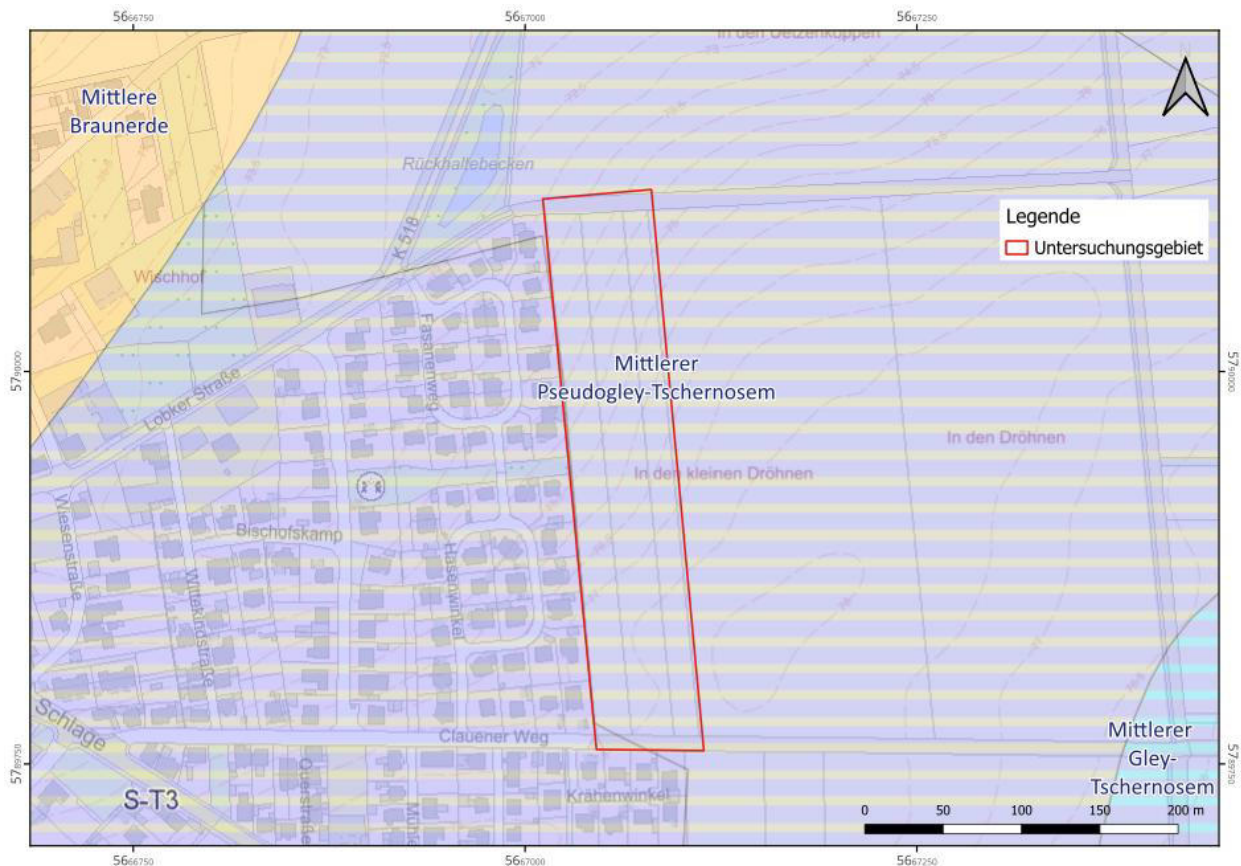


Abbildung 1: Ausschnitt aus der BK50 im Bereich des geplanten Baugebietes östlich von Algermissen.

Oberflächennah liegt ein Grundwassergeringleiter mit geringer Durchlässigkeit vor. Aufgrund des Gefälles kann davon ausgegangen werden, dass die Fläche nach Nordwesten in Richtung des Regenrückhaltebeckens bzw. des ca. 440 m entfernten Alpebachs entwässert. In den maximal 4,0 m tiefen Bohrungen der Baugrunderkundung wurde freies Grundwasser lediglich in den Bohrlöchern der Kleinrammbohrungen KRB 1, KRB 2 und KRB 10 zwischen 1,10 m und 1,61 m u. GOK gelotet. Chemische Vorbelastungen konnten in den Baugrunderkundungen nicht festgestellt werden. Lediglich der sandige Geschiebelehm und der Ton zeigten geogen bedingt gering erhöhte Gehalte an Arsen (12 – 18 mg/kg) und Nickel (43 – 92 mg/kg), die der LAGA-Klasse Z1.1 zugeordnet wurden.

Aktuelle Erkundungsergebnisse der bodenkundlichen Aufnahmen (07.01.2026):

Am 07.01.2026 fand eine Geländebegehung statt, in deren Rahmen das Projektgebiet hinsichtlich des nach BK50 ausgewiesenen Bodentyps untersucht wurde. Über die Fläche verteilt wurden



insgesamt drei DN60-Bohrungen bis max. 1,80 m Tiefe in den Bereichen abgeteuft, die während der Erschließungsarbeiten zumeist temporär beansprucht werden, und die Profile P1 – P3 erfasst. Die Ergebnisse wurden hinsichtlich Plausibilität (in Abhängigkeit von der Standortbeschaffenheit, Relief) geprüft, um einen weitergehenden Untersuchungsbedarf abzuklären. Die Lage der Bohrpunkte ist in Anlage 1 verzeichnet. Die Formblätter mit den detaillierten Bodenprofilaufnahmen sind Anlage 2 zu entnehmen.

Es wurde der folgende Bodentyp aufgenommen:

- **Pseudogley-Tschernosem (Profil P1 – P3):** Der auch als Schwarzerde bezeichnete Bodentyp Tschernosem konnte auf der gesamten Fläche bestätigt werden und ist gekennzeichnet durch mächtige humose Oberbodenhorizonte, die durch die Anreicherung von Humusstoffen bis in eine Tiefe von 0,65 – 0,88 m dunkelbraun gefärbt sind. Humusansammlungen wurden durch Bioturbation in tiefere Schichten transportiert und bilden den Axh-Horizont. Der ca. 0,30 m mächtige Pflughorizont Ap aus der landwirtschaftlichen Bearbeitung grenzt sich optisch nicht von dem Axh-Horizont ab. Die beiden Horizonte sind gleichwertig zu betrachten. Im Unterboden konnte eine unterschiedlich stark ausgeprägte Pseudovergleyung festgestellt werden, die gekennzeichnet ist durch den grau gebleichten und Rostflecken enthaltenden Sw-Horizont. Nur bei Profil P2 wurde bei einer geringen Bohrtiefe von 1,50 m schon der Verwitterungshorizont des Tonsteins erbohrt, der den wasserstauenden Sd-Horizont darstellt. Das hier keine Bleichemerkmale festgestellt werden konnten, liegt vermutlich daran, dass in diesem Profil der Ton höher ansteht und das Niederschlagswasser zügig in die tieferen Randbereiche abfließt. Als Varietät des Bodentyps wird hier daher ein schwach pseudovergleyter Tschernosem ausgewiesen. In allen Profilen konnte oberflächlich der Lösslehm und im Sw-Horizont der Löss als geologisches Ausgangsgestein bestätigt werden. Bei den angesprochenen Bodenarten handelte es sich um schwach tonigen bis tonigen Schluff (Ut2 - Ut3) bzw. im Verwitterungshorizont des Tonsteins um schluffigen Ton (Tu3).

Die bodenkundliche Kartierung hat im Wesentlichen die aus der BK50 entnommenen Verhältnisse bestätigt. Es handelt sich bei den vorliegenden Hauptbodentypen um Tschernoseme aus



Lösslehm/Löss, die eine unterschiedlich stark ausgeprägte Pseudovergleyung aufweisen. Diese Varietäten sind auf kleinräumige Bodenheterogenität zurückzuführen, wie sie im Maßstab 1:50.000 der BK50 nicht übersichtlich darzustellen wären.

Technogene Anteile oder organoleptische Auffälligkeiten waren nicht zu beobachten.

3 Bodenfunktionsbewertung nach /6/, Gefährdungen und Schutzgüter

Zur fachgerechten Darstellung und Bewertung von Bodenfunktionen und ableitbaren Empfindlichkeiten des Bodens gegenüber äußeren Einflüssen, steht, abrufbar vom NIBIS-Kartenserver /6/, das Tool „Bodenkundliche Netzdiagramme“ zur Verfügung. Die zu Grunde gelegte Bewertungsskala der natürlichen Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten reicht jeweils von: *1=sehr gering, 2=gering, 3=mittel, 4=hoch, 5=sehr hoch*. Die Archiverfüllung fußt auf der Annahme, dass jeder Boden per se durch den Entstehungsprozess Informationen zur Naturgeschichte (einschließlich anthropogener Überprägung) liefert. Daher wird lediglich unterschieden zwischen *1=allgemeine Erfüllung* und *5=besondere Erfüllung*.

Die Anwendbarkeit der bodenkundlichen Netzdiagramme erfordert den Abgleich von den aus der Geländekartierung gewonnenen Bodentypen mit den in der BK50 dargestellten bodenkundlichen Informationen, auch hinsichtlich der Plausibilität der abgeleiteten Gefährdungen.

Dabei fußt die Auswertung der bodenkundlichen Netzdiagramme nicht nur auf dem Bodentyp als solches, sondern es werden ebenfalls räumliche Informationen mit einbezogen. So spielt beispielsweise die Hangneigung für die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion eine entscheidende Rolle (Ebene = nahezu keine Empfindlichkeit gegenüber Erosion; Hänge = hohe Empfindlichkeit gegenüber Erosion).

Die kartierten Bodentypen stimmen mit den in der BK50 ausgewiesenen Bodentypen überein, sodass die natürlichen Bodenfunktionen sowie die daraus abgeleiteten Empfindlichkeiten aus den Netzdiagrammen der BK50 für den hinterlegten Pseudogley-Tschernosem ohne Ausnahme berücksichtigt werden.

In Abbildung 2 sind die Netzdiagramme zu den Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten für den am Standort verzeichneten Bodentyp Mittlerer Pseudogley-Tschernosem aus Lösslehm/Löss zusammengestellt.

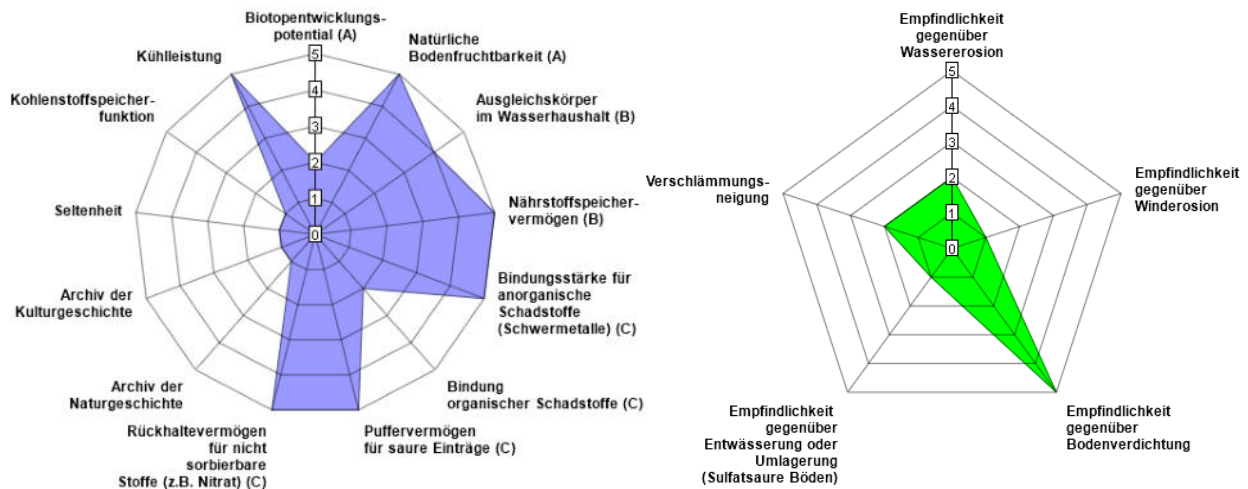


Abbildung 2: Netzdiagramme zu den Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten für den Bodentyp Mittlerer Pseudogley-Tschernosem aus Lösslehm/Löss im Untersuchungsgebiet.

In den Auswertungskarten des NIBIS-Kartenservers sind im gesamten Bereich des geplanten Baugebietes schutzwürdigen Böden aufgrund der äußerst hohen Bodenfruchtbarkeit des Tschernosem-Bodentyps ausgewiesen. Aufgrund des mächtigen und stark humosen Oberbodenhorizontes zählen die Tschernoseme zu den fruchtbarsten Böden, die es gibt. Grundsätzlich erfüllt der Oberboden wichtige Funktionen als Puffer, Filter, Speicher und Reaktionsraum und stellt ein unwiederbringliches Wirtschaftsgut dar. Auf landwirtschaftlichen Flächen hat der Oberboden zudem eine große Relevanz für die Ertragssicherung. Es ist daher anzustreben temporär abgezogene Oberböden anschließend wieder entsprechend ihrer natürlichen Funktion auf die Flächen aufzubringen und überschüssige Oberböden (Verdrängungsboden im Baufenster) entsprechend ihrer Funktion wiederzuverwenden. Eine Entsorgung von Oberbodenmaterial ist unbedingt zu vermeiden.



Des Weiteren ist die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ von dem Tschernosem im Projektgebiet in sehr hohem Maße (= AKWH-Stufe 4 von 5) erfüllt (siehe Abbildung 2). Jeder unversiegelte Boden trägt zum Ausgleich bei, im Projektgebiet ist hierbei insbesondere die Wasserspeicherfähigkeit der Lösslehm Böden hervorzuheben. Zwar sind die Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffspeichervermögen, Bindungsstärke für Schwermetalle, Puffervermögen für saure Einträge, Kühlleistung und Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe bei dem Tschernosem vorrangig zu nennen, da sie im höchsten Maß erfüllt werden, dennoch ist die Ausgleichsfunktion gerade vor dem Hintergrund zunehmender Wetterextreme (zunehmende Starkregenereignisse, ausgeprägtere Trocken-/Dürreperioden) besonders zu beachten.

In Tabelle 1 sind die Empfindlichkeiten sowie Hinweise auf vorzunehmende Maßnahmen zusammengefasst, die in Kapitel 5 ausführlich beschrieben werden.



Tabelle 1: Empfindlichkeiten nach /6/ und daraus resultierender Handlungsbedarf.

Empfindlichkeiten	Bewertungsstufe nach /6/	Bewertung	Maßnahmen s. Kap. 5
Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion	2	Die Gefährdung gegenüber Wassererosion ist aufgrund des flachen Geländes und des Tonanteils niedrig.	-
Empfindlichkeit gegenüber Winderosion	1	Die Gefährdung gegenüber Winderosion ist im Untersuchungsgebiet sehr gering. Dies liegt begründet in der Bildung von größeren Aggregaten wegen der Bodenart und des Humusgehaltes im Oberboden.	-
Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung	5	Die Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung ist aufgrund der mächtigen humosen Oberböden sowie der verdichtungsgefährdeten Bodenart Ut2/3 sehr hoch.	Lastverteilende Maßnahmen oder Oberbodenabtrag nötig. Befahrungsregeln in Abhängigkeit der Bodenfeuchte sind allgemein zu beachten.
Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung oder Umlagerung (sulfatsaure Böden)	1	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes von sulfatsauren Böden	-
Verschlämmungsneigung	2	Die Verschlämmungsneigung liegt im niedrigen Bereich. Aufgrund des hohen Anteils an organischer Substanz wird die Empfindlichkeit gemindert.	Flächen mit ungeschütztem Boden (= ohne Bewuchs) vermeiden.
Gefährdung durch Stoffeinträge		Die Gefährdung durch Stoffeinträge (wie auslaufende Betriebsstoffe, Vermischen von Bodenmaterialien) besteht unabhängig vom Bodentyp und muss in Abhängigkeit der jeweiligen Bautätigkeit bewertet werden.	Geeignete Maßnahmen vorhalten.



4 Vorhabenbezogene Flächennutzung und Auswirkungen auf das Schutzgut

Boden

Die geplanten Baumaßnahmen umfassen die klassischen Erschließungsmaßnahmen für ein Wohngebiet mit Schaffung sämtlicher Infrastruktur, wie unterirdischer Ver- und Entsorgungsleitungen sowie dem Verkehrswegebau. Hochbaumaßnahmen auf den Einzelgrundstücken sind nicht Gegenstand des hier behandelten Bauvorhabens und schließen sich erst nach erfolgter Erschließung des Gebietes sowie der Vermarktung der Einzelgrundstücke an (diese anschließenden Einzelbaumaßnahmen werden nicht durch das vorliegende BSK geregelt).

Für die Verlegung des Regenwasserkanals wird nach dem Erschließungs-B-Plan bis in eine Tiefe von ca. 2,00 m u. GOK (+Bettung) in den Boden eingegriffen. Der Regenwasserkanal wird in das Regenrückhaltebecken im Nordosten münden. Der Abwasserkanal wird bis in eine Tiefe von ca. 1,50 m u. GOK verlegt. Auf der Ostseite soll das Baugebiet zudem durch einen 0,5 m hohen Erdwall mit Bepflanzung zu den landwirtschaftlichen Flächen abgegrenzt werden. Nach der derzeit noch ausstehenden Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen ist ein Baubeginn ab etwa Mitte/Ende März 2026 vorgesehen.

Für die erforderlichen bodenschutzrelevanten Vorgaben für die Umsetzung des Bauvorhabens in Kapitel 5 ist es erforderlich, zwischen den unterschiedlichen, im Bodenschutzplan in Anlage 1 aufgeführten Bereichen zu unterscheiden. Die verschiedenen Flächentypen basieren auf dem B-Plan und sind hinsichtlich bodenschutzrelevanter Handlungsempfehlungen generalisiert dargestellt. Die verschiedenen Flächen werden im Folgenden kurz beschrieben und ihre jeweilige Relevanz/Bedeutung hinsichtlich des Bodenschutzes und der möglichen Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Bodenfunktionen dargestellt. Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Teilbereiche (farbliche Darstellung im Bodenschutzplan jeweils in Klammern):

- **Verkehrsflächen (grau):** Es handelt sich um die neu herzustellenden Verkehrsflächen innerhalb des bisher nicht überbauten Bereichs. Dies umfasst sowohl Straßen als auch Parkplätze. Diese Bereiche werden dauerhaft überbaut, der Boden wird seine natürlichen Bodenfunktionen nach der Erschließung hier nicht mehr erfüllen. Hinzukommt der bis zu zwei Meter tiefe Eingriff in den Boden durch die Kanalverlegungen.



- **Temporäre Arbeitsstreifen bei den Verkehrsflächen (dunkelorange):** Hierbei handelt es sich um 4 m breite Streifen am Rand der neuen Verkehrsflächen, die im Bereich der späteren Baufelder der Wohnbebauung liegen. Es ist eine temporäre Nutzung im Rahmen der Erschließungsarbeiten vorgesehen, die die Risiken einer Verdichtung, Vermischung oder von Fremdstoffeinträgen mit sich bringt. In diesem Bereich wird von einer hohen Anzahl an Überfahrten ausgegangen. Für die Herrichtung und Nutzung der Arbeitsstreifen sind insbesondere die aufgeführten bodenschutzrechtlichen Maßnahmen des BSK in Kapitel 5.1, Punkt 3 zu beachten. Eine mögliche spätere (teilweise) Überbauung dieser Bereiche durch Bautätigkeiten in den einzelnen Baufeldern wird dabei nicht betrachtet, da diese im Detail noch nicht abgesehen werden kann. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen im gesamten Bereich des Arbeitsstreifens nach Ende der Erschließungsarbeiten wieder vollständig übernehmen kann.
- **Temporärer Arbeitsstreifen für die Verwallung (hellorange):** Hierbei handelt es sich um einen 4 m breiten Streifen an der westlichen Seite des geplanten Erdwalls, der noch im Bereich der späteren Baufelder der Wohnbebauung liegt. Es ist eine temporäre Nutzung im Rahmen der Erschließungsarbeiten vorgesehen, die insbesondere das Risiko einer Verdichtung mit sich bringt. In diesem Bereich sind die Befahrungen auf ein Minimum zu beschränken. Für die Herrichtung und Nutzung der Arbeitsstreifen sind insbesondere die aufgeführten bodenschutzrechtlichen Maßnahmen des BSK in Kapitel 5.1, Punkt 4 zu beachten. Eine mögliche spätere (teilweise) Überbauung dieser Bereiche durch Bautätigkeiten in den einzelnen Baufeldern wird dabei nicht betrachtet, da diese im Detail noch nicht abgesehen werden kann. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen im gesamten Bereich des Arbeitsstreifens nach Ende der Erschließungsarbeiten wieder vollständig übernehmen kann.
- **Temporäre Oberbodenmieten (braun):** Hierbei handelt es sich um 5 m breite Streifen am Rand der temporären Arbeitsstreifen, die ebenfalls in den späteren Baufeldern der Wohnbebauung liegen. In diesen Bereichen wird der abgezogene Oberboden zwischengelagert. Für die Nutzung dieser Bereiche und die Lagerung des Bodenmaterials sind insbesondere die Vorgaben des BSK aus Kapitel 5.3 zu beachten. Bei unsachgemäßer Lagerung ist eine schadhafte Bodenverdichtung oder Einmischung von Fremdmaterialien zu befürchten.



Die Lage der Oberbodenmieten bietet ein effektives Hindernis für die unbeabsichtigte Befahrung der dahinter liegenden Tabuflächen. Eine mögliche spätere (teilweise) Überbauung dieser Bereiche durch Bautätigkeiten in den einzelnen Baufeldern wird nicht betrachtet, da diese im Detail noch nicht abgesehen werden kann. Es muss daher angestrebt werden, dass der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen im gesamten Bereich der Mieten nach Ende der Erschließungsarbeiten wieder vollständig übernehmen kann.

- **Temporäre Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche, lila gestreift):** Hierbei handelt es sich im Norden des Baugebietes um einen Bereich, welcher für die temporäre Nutzung im Rahmen der Erschließungsarbeiten insbesondere für die Lagerung von Baumaterialien und -maschinen vorgesehen ist. Dieser Bereich erstreckt sich über drei verschiedene spätere Nutzungsbereiche: Ein Teil liegt über der späteren Parkplatzfläche. Hier wird der Boden am Ende vollständig versiegelt und kann daher keine Bodenfunktionen mehr erfüllen. Bis auf den Abtrag des Oberbodens sind hier deshalb keine bodenschutzrechtlichen Vorgaben zu beachten. Die restliche BE-Fläche wird auf einer geplanten Grünfläche sowie im nicht näher definierten Bereich der geplanten Wohnfläche errichtet werden. In diesen beiden Bereichen muss der Boden nach Ende der Erschließungsarbeiten wieder seine natürlichen Bodenfunktionen übernehmen können. Eine mögliche spätere (teilweise) Wohnüberbauung wird dabei nicht betrachtet, da diese im Detail noch nicht abgesehen werden kann. Für die Herrichtung und Nutzung sind weitere Vorgaben des BSK, insbesondere Kapitel 5.1, Punkt 2, zu beachten. Sollte eine weitere BE-Fläche benötigt werden, empfehlen wir aus bodenschutzrechtlicher Sicht die geplante Parkplatzfläche im Süden des BG.
- **Große Grünfläche (grün):** Hierbei handelt es sich um die zentrale Fläche, auf der eine Obstbaumwiese vorgesehen ist. Eine Bebauung kann daher bereits auf Basis des B-Plans ausgeschlossen werden. Die Priorität des Schutzes dieser Flächen ist aufgrund der gänzlich auszuschließenden Bebauung dieser Fläche besonders hoch, sodass die Grünfläche allgemein als Tabufläche einzustufen ist, die nicht befahren oder anderweitig durch die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden darf. Sollte der Arbeitsstreifen durchgezogen werden müssen (**gelbe Schraffur**), so sind hier besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Verdichtungen, Vermischungen und Fremdstoffeinträgen sowie



Rekultivierungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.1, Punkt 5). Während und nach Ende der Erschließungsarbeiten soll der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen vollumfänglich übernehmen können.

- **Kleine Grünflächen, die beansprucht werden müssen (orange/grau/lila mit grüner Schraffur):** Im Norden als auch im Süden sind relativ schmale Grünflächen sowie im Straßenbereich kleine Bauminselfen geplant sind. Aufgrund der Kleinräumigkeit sowie ihrer Lage in Bereichen mit hoher bauplanerischer Relevanz, ist es wahrscheinlich unvermeidbar, dass diese Flächen für die Erschließungsmaßnahmen beansprucht werden müssen. Auf diesen Flächen ist daher neben der Vermeidung von Verdichtungen ein Hauptaugenmerk auf die Rekultivierung zu richten, da hier auf Basis des B-Plans schon bekannt ist, dass die Flächen nicht bebaut werden und nach Ende der Erschließungsarbeiten der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen wieder vollumfänglich erfüllen muss.
- **Erdwall (ausgefüllt gelb):** Auf der Ostseite des BG soll ein 0,5 m hoher und 3,0 m breiter Erdwall aufgeschüttet werden. Die Fläche selber wird dabei nicht befahren, jedoch ist westlich angrenzend ein zusätzlicher Arbeitsstreifen notwendig. Die natürlichen Bodenfunktionen müssen im Bereich des Erdwalls vollumfänglich erhalten bleiben.
- **Nicht gesondert dargestellte Bereiche (ohne Darstellung im BSP):** Alle übrigen Flächen, bei denen es sich nicht um bestehende vollversiegelte Flächen handelt, gelten zunächst als Tabuflächen. Sollte sich weiterer temporärer Flächenbedarf ergeben kann dieser in Absprache mit der BBB in diese Bereiche gelenkt werden.

5 Bodenschutzrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um Bodenveränderungen im Rahmen der Erschließungsarbeiten zu vermeiden bzw. in baulich beanspruchten Bereichen auf ein möglichst geringes Maß zu reduzieren, sind die Punkte der nachfolgenden Kapitel zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist die Baumaßnahme durch eine **Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)** zu begleiten. Dadurch wird die Erfüllung der Inhalte des Bodenschutzkonzeptes, insbesondere der hier aufgeführten Punkte, in einem höheren Maße ermöglicht und dokumentiert. Die einzusetzende BBB hat eine beratende Funktion bei bodenkundlichen oder bodenschutzrelevanten Fragen. Die



BBB hat keine Weisungsbefugnis, die Verantwortung für den Bodenschutz liegt bei Baufirma, Bauleitung und Bauherr.

Für die Baumaßnahme gelten die im Bodenschutzplan verzeichneten und in Kapitel 4 definierten Bereiche. Innerhalb dieser Bereiche (ausgenommen Tabubereiche/große Grünfläche) kann eine bestimmungsgemäße temporäre bzw. dauerhafte Nutzung für die Umsetzung des Bauvorhabens unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bodenschutzmaßnahmen stattfinden.

5.1 Befahrung und Maschineneinsatz

1. **Regelungen für zukünftige Verkehrsflächen:** Auf den zukünftigen Verkehrsflächen wird der Boden dauerhaft überbaut, weshalb der Verlust aller Bodenfunktionen in Kauf genommen wird. Auf diesen Flächen ist zunächst der Oberboden abzutragen und fachlich korrekt zu verwerten (s. Kap. 5.2) oder zwischenzulagern (s. Kap. 5.3). Nach dem Oberbodenabtrag können diese Bereiche aus Sicht des Bodenschutzes uneingeschränkt befahren werden. Dies gilt auch für die Bauminselfen im Straßenbereich. Für die Bauminselfen ist insbesondere auf den späteren Wiedereinbau des Bodens und die Rekultivierung zu achten. Aspekte des stofflichen Bodenschutzes, wie Vermeidungsmaßnahmen für den Eintrag von Betriebsstoffen und ähnlichem, gelten weiterhin.
2. **Regelungen BE-Fläche:** Auf dem Teil der BE-Fläche, der eine zukünftige Parkplatzfläche darstellt, ist der Oberboden vor der Einrichtung abzuheben und zu verwerten oder zwischenzulagern. Damit es keinen Höhenversatz in der BE-Fläche gibt, ist somit auch in dem restlichen Bereich der BE-Fläche der Oberboden abzuheben und zwischenzulagern. Hier muss der Boden am Ende der Erschließungsmaßnahmen wieder aufgetragen werden. Nach Abzug des Oberbodens ist die BE-Fläche im Sinne einer temporären Baustraße in mineralischer Bauweise herzustellen und kann witterungsunabhängig befahren werden.

Um einen Vergleich der Lagerungsdichte vor und nach der Erschließung zu haben und so mögliche Bodenverdichtungen feststellen oder ausschließen zu können, empfehlen wir die Entnahme von **Stechzylinderproben** aus dem Unterboden an mind. drei benachbarten Punkten aus zwei Tiefen sowohl vor als auch nach der Erschließung durch die BBB. Der empfohlene Entnahmebereich ist im Bodenschutzplan mit SZ1 gekennzeichnet. Für die Entnahme ist eine enge Abstimmung mit der ausführenden Baufirma nötig, damit zu Beginn



der Erschließungsarbeiten nach Abzug des Oberbodens mit Hilfe des sich vor Ort befindlichen Baggers Schürfe angelegt und anschließend die Proben entnommen werden können.

3. **Regelungen für Bereiche der temporären Arbeitsstreifen bei den Verkehrsflächen:** Die temporäre Beanspruchung dieser Bereiche ist räumlich für die Umsetzung der Baumaßnahme notwendig, der Boden muss nach Beendigung der Baumaßnahme aber auch die natürlichen Bodenfunktionen wieder vollumfänglich erfüllen. Um den Bereich (vielfach) befahren zu dürfen, sind bei dem vorliegenden Bodentypen lastverteilende Maßnahmen wie der Einsatz von mobilen Systemen (s. Punkt 9) oder der Aufbau einer mineralischen Baustraße (s. Punkt 10) notwendig. Dies kann entweder auf dem bewachsenen Oberboden geschehen oder der Oberboden muss vor der Nutzung vollständig abgehoben, seitlich zwischengelagert und die lastverteilenden Maßnahmen auf dem Unterboden errichtet werden. Die lastverteilenden Maßnahmen haben den Vorteil, dass die Befahrung nahezu witterungsunabhängig durchgeführt werden kann. Eine Direktbefahrung des Bodens wird hingegen nicht als zweckmäßig eingestuft, da hier die witterungsbedingte Bodenfeuchte zu beachten ist (s. Punkt 8). Trotz der hohen Mächtigkeit des Oberbodens von bis zu 0,88 m, empfehlen wir im vorliegenden Fall den Abtrag des Oberbodens, um diesen vor Verdichtungen und Vermischungen zu schützen.

Teile der Arbeitsstreifen gehören zu den künftigen Grünflächen. Da eine Befahrung unumgänglich ist, ist hier ein besonderes Augenmerk auf die Rekultivierung des Bodens zu richten. Um einen Vergleich der Lagerungsdichte vor und nach der Erschließungsmaßnahme zu ziehen zu können, empfehlen wir auch in diesem Bereich bei SZ2 (in Anlage 1) die Entnahme von mind. drei Stechzylinderproben aus zwei Tiefen sowohl vor als auch nach der Erschließung durch die BBB.

4. **Regelungen für Bereich des temporären Arbeitsstreifen bei der Verwallung:**

Das Anlegen der flachen Verwallung im Osten erfordert eine Befahrung des angrenzenden Oberbodens zur Anlieferung des Bodenmaterials und zur Modellierung des Walls. Es wird die Befahrung des Oberbodens empfohlen, da ein vorheriges Abziehen und Zwischenlagern des Oberbodens hier insgesamt einen größeren Bodeneingriff zur Folge hätte. Möglich sind hier entweder die direkte Befahrung des Oberbodens bei trockenen Bodenverhältnissen



oder eine Befahrung nach Auslegen von mobilen Systemen unabhängig von der Bodenfeuchte.

Dafür werden folgende strikte Regelungen getroffen:

- a. Arbeiten dürfen ausschließlich bei trockenen Bodenverhältnissen (ko1-ko2) oder unter Anwendung weiterer Sicherungsmaßnahmen wie das Auslegen von mobilen Platten durchgeführt werden.
 - b. Die Lieferfahrzeuge fahren den Absetzort über den Arbeitsstreifen an. Die Lieferfahrzeuge dürfen nicht wenden, sondern müssen entweder kurze Strecken rückwärtsfahren oder den Arbeitsstreifen in einer Einbahnstraßenregelung nutzen. Für die Einbahnstraßenregelung ist die temporäre Verrohrung des Grabens an der Nordseite des BG nötig.
 - c. Wenn der Arbeitsstreifen nicht mit mobilen Platten hergerichtet wird, hat die Verteilung/Profilierung des Walls mit einem Kettenbagger mit möglichst niedriger Flächenpressung zu geschehen. Der Kettenbagger fährt dazu seitlich des Walls im Arbeitsstreifen direkt auf dem Oberboden. Rangierfahrten und „Auf der Stelle drehen“ haben zu unterbleiben.
 - d. Für die für diese Arbeiten eingesetzten Fahrzeuge (Lieferfahrzeuge und Kettenbagger) müssen die Informationen gemäß Kap. 5.1, Punkt 12 vorliegen. Insgesamt müssen die Überfahrten so gering wie möglich gehalten werden und der Arbeitsstreifen ist ausschließlich für die Errichtung des Walls zu verwenden.
 - e. Die Arbeiten werden zumindest zu Beginn durchgehend durch die BBB vor Ort begleitet.
5. **Bereiche der temporären Oberbodenmieten:** In diesen 5 m breiten Bereichen darf keine Befahrung stattfinden, sie sind ausschließlich für die Lagerung von Oberbodenmieten vorgesehen und sie sind von dem mit lastverteilenden Maßnahmen ausgestatteten Arbeitsstreifen aus zu beschicken.
6. **Bereich der Verwallung:** In diesem 3 m breiten Streifen darf keine Befahrung stattfinden, er ist ausschließlich für den Auftrag des Oberbodens von dem Arbeitsstreifen aus vorgesehen. Die Beschickung des Walls geschieht idealerweise durch seitliches Abkippen vom Arbeitsstreifen aus.



7. **Grünflächen und Tabubereiche:** Da die geplante Grünfläche mit der Obstwiese absehbar keine Überbauung oder Versiegelung erfahren wird, ist diese ebenso wie alle weiteren Tabuflächen strikt vor jeglichen baulichen Einflüssen zu schützen. Wir empfehlen dringend die Absperrung der Grünfläche mittels Bauzauns. Für die weiteren Tabubereiche ist keinerlei Nutzung oder Befahrung im Rahmen der Erschließung vorgesehen. Die Bereiche werden größtenteils durch die umliegenden Oberbodenmieten gesichert. In den Bereichen, wo keine Oberbodenmiete als Abgrenzung vorhanden ist, ist das Absperrn mittels Bauzauns wie im Bodenschutzplan verzeichnet ebenfalls zu empfehlen. Die Absperrung zur östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche hin ist jedoch nicht notwendig. Ggf. ist es ratsam, den Bauzaun zunächst auch um den Bereich des Erdwalls inkl. Arbeitsstreifen zu platzieren, um hier unnötige Befahrungen zu verhindern, solange noch keine Arbeiten am Wall stattfinden.

Der Bodenschutzplan sieht zum jetzigen Zeitpunkt keine notwendige temporäre Nutzung der Grünfläche vor. Sollte eine Verbindung der Arbeitsstreifen an dieser Stelle zwingend notwendig sein, dann darf dies nur unter Hinzuziehung und in Absprache mit der BBB geschehen. Individuelle Sicherungsmaßnahmen wie das Auslegen von Platten und die Minimierung der Überfahrten sind dann notwendig. Auch weitere bisher nicht absehbare temporäre Flächenbeanspruchungen müssen rechtzeitig mit der BBB abgesprochen werden.

8. **Falls eine direkte Befahrung** des Oberbodens oder freiliegenden Unterbodenplanums notwendig sein sollte, sind die folgenden Vorgaben zu beachten: Um Vorsorge gegenüber möglichen Verdichtungen zu tragen, ist die **von den Witterungsbedingungen abhängige Bodenfeuchte** während der gesamten Baumaßnahme zu berücksichtigen, da die Verdichtungsempfindlichkeit sowie Verschlammungsgefahr neben den standörtlichen Gegebenheiten stark von der Bodenfeuchte abhängen. Die Überprüfung der Bodenfeuchte geschieht i. d. R. durch die BBB, welche daraus resultierende Empfehlungen ausspricht. Als bewährte Methode kann dies per „Fingerprobe“ erfolgen, hierdurch können am individuellen Ort schnelle Überprüfungen erfolgen.¹

¹ Ein Monitoring der Saugspannung mittels Tensiometern liefert zwar genauere Werte, jedoch beziehen sich diese stets an die ortsfeste Lokation eines zuvor installierten und langfristig equilibrierten Tensiometerfeldes und ermöglichen so nicht die Berücksichtigung lateraler Unterschiede, wie sie sich in der Praxis häufig darstellen. Wassergehaltsmessungen mittels Stechzylinderproben oder TDR-Sonden erfordern zur Umrechnung auf die zur



Grundsätzlich gilt, dass der Boden nur bei fester (ko1) oder halbfester (ko2) Konsistenz direkt befahren werden kann. Im steifen Konsistenzbereich ko3 dürfen nur noch Maschinen mit geringer Flächenpressung (gem. Befahrungsregelung gemäß Baumaschinenkataster und Nomogramm der DIN19639) und nach Absprache mit der BBB eingesetzt werden. Dabei ist eine direkte Befahrung des Bodens in der Regel bei ko3 nur mit Kettenfahrzeugen und nicht mit Radfahrzeugen vorgesehen. Bei ungünstigerer Konsistenz (weich, breiig) kann keine Direkt-Befahrung stattfinden. Um durch diese Verfahren zu erwartende Bauunterbrechungen aufgrund ungünstiger Bodenfeuchtebedingungen zu vermeiden, wird die Verwendung lastverteilender Maßnahmen empfohlen.

9. **Sicherung der Befahrbarkeit durch mobile Systeme:** Mobile Systeme können direkt auf den anstehenden Oberboden ausgelegt werden. Das Auslegen hat vor Kopf zu geschehen, um auch bei diesem Arbeitsschritt eine Direktbefahrung des Oberbodens zu vermeiden (späterer Rückbau entsprechend rückschreitend). Ggf. kann es erforderlich sein, die Oberfläche leicht zu egalisieren (z.B. Ackerfurchen) um ein flächiges Aufliegen des Systems mit gleichmäßiger Lastverteilung zu ermöglichen. Grundsätzlich können aus Sicht des Bodenschutzes verschiedene Systeme genutzt werden:

- a. Stahlplatten: Hierbei ist auf ausreichende Überlappung zu achten.
- b. Aluminium-Verbundsystem: Diese sind i. d. R. durch Profilierung rutschfester als Stahlplatten. Durch das Ineinanderstecken der einzelnen Platten kann ein einheitlicher großer Verbund gebildet werden, sodass keine Überlappung nötig ist.
- c. Baggermatten/Baggermatratzen aus Holz: Hierbei ist auf eine ausreichende Stärke zu achten, um eine übermäßige Durchbiegung und einen daraus resultierenden punktuellen Lasteintrag zu vermeiden.
- d. Dünne Platten aus Kunststoff stellen aufgrund der starken Durchbiegung keine Option dar.

10. **Sicherung der Befahrbarkeit durch Baustraßen in mineralischer Bauweise:** Alternativ können als lastverteilende Maßnahmen Baustraßen in den temporär genutzten Flächen



angelegt werden, die nach der Baumaßnahme vollständig zurückgebaut werden. Die Baustraßen können nach DIN 19639 entweder direkt auf den anstehenden Oberboden oder nach Abzug des Oberbodens auf das dann freiliegende Unterbodenplanum aufgebracht werden:

- a. Grundsätzlich ist unterhalb der mineralischen Schüttung ein sehr reißfestes Geotextil/-vlies auszubringen. In der Praxis hat sich ein Kombinationsgeokunststoff (Kombination aus Geogitter und Filtervliesstoff) als tauglich erwiesen und wird daher hier empfohlen. Die Gitterkomponente sorgt dabei für Reißfestigkeit beim Ausbau sowie eine gute Lastverteilung in der Nutzungsphase, die Vlieskomponente sorgt für eine stoffliche Trennung von Baustraßenmaterial und anstehendem Boden. Die lastverteilende Lage hat nach DIN 19639 eine Mindestmächtigkeit von 30 cm aufzuweisen. Je nach einzubringenden Lasten können auch Stärken von 50 cm und mehr erforderlich werden, aufgrund des hohen zu Stande kommenden Eigengewichts sollten diese jedoch vermieden werden, wenn nicht zwingend erforderlich. Ggf. können weitere Zwischenlagen von Kombinationsgeokunststoff zuträglich sein. Die Dimensionierung der Baustraße hat entsprechend der zu erwartenden Lasten zu erfolgen und ist nachzuweisen. Die einzelnen Bahnen des Geotextils müssen sich mind. 0,5 m überlappen, zudem muss das Textil mind. 1,0 m über die Ränder der mineralischen Tragschicht hinausragen, um zu gewährleisten, dass das Mineralgemisch auch nach mehrmaliger Befahrung nicht über das Geotextil tritt. Es ist außerdem darauf zu achten, dass das Mineralgemisch nicht in den tieferliegenden Arbeitsbereich der Kanalverlegung rutscht, um unnötige Fremdstoffeinträge zu vermeiden. Wenn die Baufirma die rückstandsfreie Entfernung des Baustraßenmaterials anderweitig gewährleisten kann, kann auch im Sinne der Abfallvermeidung auf ein Textil/Vlies verzichtet werden. Die Baustraßenbreite sollte mind. 1 m breiter sein als die Spurbreite der befahrenden Fahrzeuge.
- b. Mineralische Baustraße direkt auf dem Oberboden: Diese Option kommt gemäß DIN 19639 nur bei einer kurzen temporären Nutzung < 6 Monaten in Frage, wird zunehmend aber auch bei längerer Nutzung von bis zu 1,5 Jahren akzeptiert. Ggf. ist es erforderlich die Oberfläche z. B. wegen Ackerfurchen zu egalisieren, bevor die



Baustraße angelegt wird. Die Ackerflächen sollten aktiv mind. drei Monate vor der Baumaßnahme begrünt und kurz vor der Inanspruchnahme gemäht werden. Da es sich um einen nicht holzigen Aufwuchs handelt, kann das Mähgut auf der Fläche verbleiben.

- c. Mineralische Baustraße nach Abtrag Oberboden auf Unterbodenplanum: Bei einer Nutzungsdauer > 6 Monate ist der Oberboden zuvor abzutragen, der Aufbau der temporären Baustraße hat dann auf dem Unterbodenplanum zu erfolgen. Es ist auf ausreichend Lagerflächen zur Zwischenlagerung des Oberbodens zu achten.

11. **Wassergefährdende Stoffe** (Diesel, Benzin, Hydrauliköl etc.) dürfen nur unter Berücksichtigung der üblichen Vorschriften verwendet werden. **Betankungen** von Baufahrzeugen sind nur auf befestigtem Untergrund oder auf geeigneter Unterlage durchzuführen. Ein Bindemittel und eine Auffangwanne sind bei Tankvorgängen stets vorzuhalten und müssen auch für den Fall einer Hydraulikölvavarie immer ortsnahe zu entsprechenden Maschinen vorgehalten werden. Im Falle eines Austritts von wassergefährdenden Stoffen sind Maßnahmen zur Gefahrenabwehr zu treffen, ggf. sind die Feuerwehr hinzuzuziehen und die Behörden (Untere Bodenschutzbehörde, Untere Wasserschutzbehörde) sowie die BBB zu informieren.

12. Erfahrungsgemäß können trotz flächendeckender Definition der Erfordernisse des Bodenschutzes vorab nie alle Eventualitäten berücksichtigt werden. Zur Klärung der direkten Befahrbarkeit einzelner Bereiche in nicht vorhersehbaren Ausnahmefällen, welche durch die hier aufgeführten Punkte (bzw. vordefinierten Bereiche) nicht geregelt sind, hat die Bau-firma vor Beginn der Bauarbeiten Informationen für ein **Maschinenkataster** gemäß DIN 19639 /1/ vorzulegen. Dazu werden folgende Angaben und technische Daten zu den Bau-maschinen, welche auf der Baustelle eingesetzt werden, benötigt:

- a. Bezeichnung, Hersteller, Typ
- b. Einsatzgewicht [kg]
- c. Kontaktfläche zum Boden [cm²] bzw. Flächenpressung [kg/cm²]



5.2 Bodenabtrag und -verwertung

1. Beim **Ausbau des natürlichen Oberbodens** dürfen keine abschiebenden Verfahren (Planierraupe) zum Einsatz kommen. Ideal ist der Einsatz eines Kettenbaggers mit Stahlketten, welcher bei ausreichend trockenen Bodenbedingungen auch vom Oberboden aus eingesetzt werden und wie üblich rückschreitend mit einem zahnlosen Tieflöffel arbeiten kann. Der Einsatz eines Langarm-Baggers (Longfront) kann für den Bodenab- oder -auftrag unter Umständen sinnvoll sein, da dieser mit einer geringeren Anzahl an Überfahrten einen größeren Aktionsradius abdeckt. Es wird empfohlen die Einsatzmöglichkeiten eines solchen Baggers im Einzelfall zu prüfen.
2. **Sonstige Materialtrennung natürlichen Materials:** Oberboden, Unterboden und Untergrund sind stets getrennt voneinander auszubauen und zu lagern.
Eine Trennung von Oberboden und Unterboden ist im Bereich temporärer Flächen i. d. R. ausreichend, da hier nicht mit größeren Eingriffstiefen über ggf. vorhandene geologische Schichtwechsel hinaus zu rechnen ist. Direkt im Bereich der Kanäle geschieht hingegen ein tieferer Eingriff, sodass hier vermutlich auch der Ton ausgehoben wird. Diese Verdrängungsböden müssen im Rahmen der Deklaration zur Verwertung entsprechend ihrer geotechnischen Homogenbereiche separiert werden.
3. Da auch die **Bearbeitbarkeit des Bodens** aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit von der **Bodenfeuchte** abhängt, ist eine Bearbeitung bzw. Umlagerung des Bodens nur zulässig im Konsistenzbereich ko1 oder ko2 oder wenn der Boden im Baggerlöffel rieselfähig ist.
4. Bei den **anstehenden natürlichen Oberböden** handelt es sich um ein wichtiges Schutzgut. Diese sind, wenn nötig, sortenrein auszubauen und zwischenzulagern. Sie sind entsprechend ihrer natürlichen Bodenfunktion wiederzuverwenden. Der Oberboden, der auf temporär genutzten Flächen abgetragen wird, muss am Ende der Erschließungsarbeiten an Ort und Stelle wieder eingebaut werden.
5. Die **Wiederverwendung der Aushubmassen** innerhalb des Projektgebietes oder der direkten Umgebung ist unbedingt anzustreben, um die Gesamt-Ökobilanz des Projektes nicht durch vermeidbares Abfahren und Anliefern von Bodenmaterial unnötig zu verschlechtern. Eine autochthone Wiederverwendung von Aushubmassen ist aufgrund der sehr homogenen Bodenbedingungen im Projektgebiet unproblematisch. Überschüsse an Oberboden



sollten lokal im Rahmen der Baumaßnahme verwertet werden. Eine Entsorgung von Oberböden ist unbedingt zu vermeiden. Sollten überschüssige Oberböden andernorts wiederverwendet werden, sind unbedingt die Vorgaben der §§ 6 und 7 der seit dem 01.08.2023 gültigen novellierten BBodSchV (als Teil der MantelV) zu berücksichtigen. Verdrängter Unterboden und Untergrund, die vor Ort nicht wieder eingebaut werden können, sind gemäß Regelungen von ErsatzbaustoffV /4/ oder LAGA /7/ (sofern der Verwerter noch eine gültige Genehmigung hiernach hat) zu verwerten.

6. **Aushubmaterial, welches im Rahmen der Verbreiterung/Ertüchtigung der Bestandswegen im Norden und Süden des BG anfällt**, ist in der Regel durch Wegebaumaterial beeinflusst und daher trotz eines möglichen Humusgehaltes nicht als oberbodenähnliches Material zu verwenden. Hier ist grundsätzlich eine Verwertung gemäß ErsatzbaustoffV /4/ oder LAGA /7/ vorzusehen. Die **abfallrechtliche Deklaration** von Aushubmassen ist nicht Gegenstand dieses Bodenschutzkonzeptes, die entsprechenden Entsorgungswege sind zu berücksichtigen. Es ergeht an dieser Stelle jedoch der Hinweis, dass seit dem 01.08.2023 mit Inkrafttreten der MantelV auch die ErsatzbaustoffV gilt, wodurch sich Entsorgungs-/Verwertungsmodalitäten ändern können.

5.3 Bodenlagerung

1. **Vorbereitung für Mietenlagerflächen (für natürliches Bodenmaterial):** Natürliches Bodenmaterial (sowohl Ober-, Unterboden als auch Untergrund) kann direkt auf den anstehenden Oberböden gelagert werden, sofern die Baufirma anschließend einen rückstandsfreien Mietenrückbau ohne Materialverluste des anstehenden Bodens gewährleisten kann (Wahrung der ursprünglichen GOK). Erfahrungsgemäß ist dies für erfahrene Baumaschinenführer mit ausreichender Genauigkeit möglich. Alternativ kann für die Lagerung von Unterboden- und Untergrundmaterial ein Trennvlies bzw. ein Kombinationsgeokunststoff zwischengelegt werden, welcher jedoch lediglich die Funktion eines Markerhorizontes erfüllt und anschließend entsorgt werden muss.

Im BSP ist für die Lagerung des natürlichen Bodenmaterials ein 5 m breiter Streifen vorgesehen. In diesen Bereichen darf keine Befahrung stattfinden, sie sind ausschließlich für die Lagerung von Bodenmieten vorgesehen. Die Beschickung der Mieten hat von den



Arbeitsstreifen aus zu geschehen (seitliches Abkippen oder Aufsetzen mittels Bagger). Die Bereiche sind vorrangig für die Lagerung von Oberboden vorgesehen, da hierfür der größte Bedarf entsteht. Es kann jedoch auch anderes natürliches Aushubmaterial hier gelagert werden, jedoch keine Baustoffe. Nach Nutzungsende und Räumung dieser Bereiche hat eine Freigabe durch die BBB zu erfolgen.

2. **Vorbereitung für Mietenlagerflächen (für künstliche Auffüllung, anthropogen beeinflusstes Material):** Für den Eventualfall von anfallendem Auffüllungsmaterial bzw. Material mit deutlichem technogenem Anteil oder sonstigen Auffälligkeiten gelten ergänzend zu den Regelungen der Mietenlagerflächen von natürlichem Material die folgenden Maßnahmen. Das angetroffene Material einer künstlichen Auffüllung ist in jedem Fall auf einem Trennvlies/Kombinationsgeokunststoff zu lagern. Handelt es sich bei dem Auffüllungsmaterial lediglich um durchmischte natürliche Böden, können diese gemäß den Vorgaben für Unterbodenmieten gelagert werden. Sollte das Material darüber hinaus hinsichtlich des Inventars oder organoleptischen Befundes auffällig sein, ist sogar eine Lagerung auf reißfester Plane und das anschließende Abplanen des Haufwerks vorzusehen. Die BBB ist in jedem Fall hinzuzuziehen. Ebenso sind künstliche Auffüllungen getrennt von natürlichem Bodenmaterial zu lagern.
3. Eine **Befahrung** der Bodenmieten sowie die **Lagerung** von Fremdmaterial auf den Mieten ist **unzulässig**.
4. Grundsätzliche **Anforderungen an Oberbodenmieten:** Die maximale Höhe von Oberbodenmieten beträgt 2 m. Unter Berücksichtigung der Standsicherheit sollen die Flanken möglichst steil und die Oberseite leicht geneigt sein. Insgesamt sollen die Mieten mit der Baggerschaufel leicht profiliert, jedoch nicht verdichtend angedrückt werden. Die Mieten dürfen nicht in Geländesenken aufgehaldet werden, um ein Vernässen zu verhindern.
5. Grundsätzliche **Anforderungen an Unterbodenmieten:** Die maximale Mietenhöhe beträgt 3 m. Größere Mietenhöhen sind nur im Bereich von lastverteilenden Maßnahmen möglich. Unter Berücksichtigung der Standsicherheit sollen die Flanken möglichst steil und die Oberseite leicht geneigt sein. Insgesamt sollen die Mieten mit der Baggerschaufel leicht profiliert, jedoch nicht verdichtend angedrückt werden.



6. Bei einer Lagerungsdauer von mehr als 2 Monaten sind die Bodenmieten mit einer geeigneten Saatgutmischung direkt nach der Aufhaldung zu begrünen und vor der Einsaat anzurauen. Für eine geeignete **Begrünung** wird auf die DIN 18915 /3/ verwiesen, ggf. kann auch eine Selbstbegrünung ausreichend sein. Der tatsächliche Begrünungsbedarf ist auch unter Berücksichtigung der jeweiligen Jahreszeit mit der BBB abzustimmen. Bei trockener Witterung ist das Saatgut beispielsweise noch vor dem Austrocknen der Mietenoberfläche aufzubringen.
7. **Verschiedenartige Haufwerke** dürfen sich auch am Haufwerksfuß nicht berühren, auf eine deutliche räumliche Trennung auf dem Schüttungsplanum ist daher unbedingt zu achten. Dies ist am besten durch einen großzügigen Abstand zwischen den Schüttungsbereichen unterschiedlicher Qualitäten zu gewährleisten.
8. **Kennzeichnung der Haufwerke:** Alle Haufwerke sind eindeutig zu beschildern (Oberboden, Unterboden, Auffüllung, Mischboden etc.). Dies dient der eindeutigen Zuordnung und der leichteren Erkennung auch nach erfolgter Begrünung.

5.4 Bodenauftrag und Rekultivierung

1. Nach dem **Rückbau temporärer Flächen** (Arbeitsstreifen, BE-Fläche) ist in den Bereichen, wo der Oberboden abgetragen wurde, ein freiliegendes, vollständig geräumtes Unterbodenplanum vor Wiederandeckung von der BBB hinsichtlich eventuell notwendiger Meliorationsmaßnahmen zu beurteilen. Hierbei wird vor allem die ausreichende Räumung der Flächen von Fremdmaterial und der Bedarf einer Lockerung des Unterbodenplanums vor Wiederandeckung beurteilt. Zur Einordnung von möglichen Verdichtungen im Untergrund dienen die zu nehmenden Stechzylinderproben und die daraus abgeleiteten Trockenrohdichten. Eine Wiederandeckung darf erst nach Freigabe durch die BBB erfolgen.
2. **Wiedereinbau von natürlichem Bodenmaterial, allgemein:** Der Wiedereinbau des Bodenmaterials hat in der ursprünglichen Horizontreihenfolge, lagenweise mit Schichtstärken zwischen 30 und 50 cm und im Streifenverfahren ohne Befahrung des Bodens zu erfolgen. Beim Einbau des Unterbodens erfolgt eine leichte Verdichtung auf statischem Wege, um spätere Sackungen zu vermeiden. Dynamische Verdichtungsverfahren dürfen dabei nicht zum Einsatz kommen. Der Einbau hat unter ausreichend trockenen Bodenbedingungen in



Absprache mit der BBB zu erfolgen. Bei den vorliegenden schluffigen Böden bedeutet dies, dass der Einbau im Konsistenzbereich ko1-ko2 und ggf. im Konsistenzbereich ko3 zu erfolgen hat. Nach Einbau der obersten Unterbodenschicht ist diese aufzurauen, um eine ausreichende Verzahnung mit dem dann aufzubringenden Oberboden zu erreichen (Vermeidung von kf-Sprüngen, welche ein Sickerhindernis darstellen können). Der Oberboden ist ohne jegliche Art von Verdichtungen anzudecken. Die Geländeoberfläche in den wiederangedeckten Bereichen kann leicht uhrglasförmig überhöht werden, um Sackungen im Rahmen der folgezeitlichen Einstellung einer Normalverdichtung vorzubeugen. Dies gilt vor allem für den Oberboden. Die in diesem Punkt aufgestellten Regelungen für den Wiedereinbau von natürlichem Bodenmaterial gelten für die Grün- und Wohnflächen, auf denen der Boden seine natürlichen Funktionen wieder vollumfänglich übernehmen muss. Die Verkehrsbereiche, in denen der Bodenaufbau bestimmten geotechnischen Anforderungen genügen muss, sind hiervon explizit ausgenommen. In diesen Bereichen haben geotechnische Erfordernisse durch das Bauwerk Vorrang.

3. **Einbau des Oberbodens zur Erdwallaufschüttung:** Für die Anlieferung und Verarbeitung des Oberbodens sind ausschließlich die im BSP verzeichneten Bereiche (Arbeitsstreifen Wall) zu nutzen. Die Schüttung des Materials hat seitlich vom Arbeitsstreifen aus zu geschehen, die Überfahrten sind auf ein Minimum zu reduzieren. Nach der Lieferung des gesamten für den Erdwall benötigten Oberbodens ist der Erdwall mittels Kettenbagger vom Arbeitsstreifen aus zu modellieren. Unmittelbar nach Profilierung des Walls hat zur Minderung von Erosionsprozessen die Aussaat einer zum Erosionsschutz geeigneten Gräsermischung zu erfolgen. Sollten mobile Systeme zum Einsatz gekommen sein, sind diese danach rückschreitend zu entfernen. Ob der Arbeitsstreifen anschließend oberflächlich gelockert werden muss, ist mit der BBB abzustimmen.

Geplant ist eine Höhe des Erdwalls von 0,50 m, dadurch würde der Oberbodenhorizont des Tschernosems auf bis zu 1,30 m Mächtigkeit anwachsen. Die Vollzugshilfe /8/ zu den §§ 6 – 8 der novellierten BBodSchV /1/ steht hierzu zwar im Widerspruch, jedoch ist im vorliegenden Fall Folgendes zu berücksichtigen:

Bemerkung / Stellungnahme zur Oberbodenverwendung in der Verwallung bezüglich § 7 BBodSchV:



Durch die lokale Wiederverwendung des autochthonen Oberbodens handelt es sich nicht um die Einbringung (fremden) Bodenmaterials in oder auf die durchwurzelbare Bodenschicht. Das Bodenmaterial wird lokal innerhalb des Bauvorhabens wiederverwertet. Betrachtungen hinsichtlich der Vorsorgewerte gem. BBodSchV in der dann entstandenen durchwurzelbaren Bodenschicht kommen nach Ansicht der Unterzeichner daher nicht zum Tragen (Gleiches bleibt bei Gleichem, keine qualitative Änderung zu erwarten). Bei der Gestaltung des Walls könnten jedoch maximale Oberbodenmächtigkeiten nach /8/ aus Nährstoffsicht theoretisch fachlich relevant werden. In Abhängigkeit des Humusgehaltes sind in /8/ maximale Oberbodenmächtigkeiten aufgeführt, die zur Vermeidung von Überdüngungseffekten (=Nährstoffaustrag in das GW) vermieden werden sollten. Im vorliegenden Fall weist der Oberboden einen TOC-Anteil von 1,6 % (siehe /4/) auf, was in etwa einem Humusgehalt von ca. 3,2 % entspricht. Gemäß /8/ ergibt sich daraus eine maximale Oberbodenmächtigkeit der gesamten Oberbodenschicht (=Vorhandenes + Wall) von 0,5 m. Bei einer Höhe des Walls von 0,5 m und dem mächtigen bestehenden Oberbodenhorizont von bis zu 0,80 m wird diese Mächtigkeit daher absehbar überschritten. Im vorliegenden Fall ist diese Regelung jedoch unbedingt zu relativieren. Dabei sind folgende Gründe anzuführen:

- 1.) Es handelt sich um einen lateral stark begrenzten Auftrag (Streifen von 3 m Breite). Eine in Summe aufgrund einer großen Fläche erhöhte Nährstoffauswaschung ist daher nicht zu erwarten. Aufgrund des Bodentyps ist ein deutlich mächtigerer Oberbodenhorizont als in /8/ vorgeschrieben an diesem Standort als natürlich anzusehen, weshalb hier die Vorgaben aus der Vollzugshilfe ohnehin nicht angewendet werden können.*
- 2.) Die Verwallung wird durch Strauch und Buschwerk begrünt („Ortsrandeingrünung“). Dies vermindert in diesem Bereich die GW-Neubildung die für eine eventuelle Auswaschung erforderlich ist.*
- 3.) Die dauerhafte Begrünung führt ferner zu einer gewissen Nährstoffzehrung, welche ebenfalls einer potentiellen Auswaschung entgegenwirkt.*

Vor diesem Hintergrund ist die Umsetzung der Verwallung auch aus fachlicher Sicht zu befürworten. Als besonderer Punkt für die Oberbodenverwendung in der Verwallung sind



neben der bodenfunktionsgemäßen Verwertung außerdem ökobilanzielle Aspekte der sehr kurzen Transportwege anzuführen (geringer „CO₂-Fußabdruck“ der Maßnahme).

4. Sollte widererwartend die **Anlieferung von zusätzlichem Bodenmaterial** erforderlich sein, muss die dann entstandene durchwurzelbare Bodenschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV /1/ einhalten. Zudem muss das Material in seiner Beschaffenheit (Korngröße, Humus- und Kalkgehalt) dem Boden im Baufeld entsprechen. Die einzuhaltenden Vorgaben sind zuvor mit der BBB abzusprechen.
5. **Fremdmaterial**, sofern nicht bautechnisch erforderlich, darf nicht in die Böden ein- oder aufgebracht werden bzw. muss wieder rückstandsfrei entfernt werden.
6. **Überprüfung der angestrebten Bodenlagerungsdichte:** Die Überprüfung der angestrebten Bodenlagerungsdichte kann baubegleitend durch die BBB erfolgen. Als schnelle Geländemethode können z. B. oberflächennah Penetrometermessungen oder im Bereich des Unterbodens auch DPL-Sondierungen zum Einsatz kommen. Beides jeweils im lateralen Vergleich zu angrenzenden, nicht in Anspruch genommenen Flächen. Ein temporaler Vorher-Nachher-Vergleich ist aufgrund der Bodenfeuchteabhängigkeit dieser Verfahren nicht ziel führend. Der Vergleich mittels Stechzylinderproben soll zusätzlich an den Punkten SZ1 und SZ2 vor und nach den Erschließungsarbeiten erfolgen, um Vergleichswerte für den beanspruchten Unterboden zu gewinnen und ggf. nachbessern zu können.
7. Nach Abschluss der Baumaßnahme und Rückbau aller temporär genutzten Flächen können **Maßnahmen zur Schadensbehebung** notwendig werden. Dies können Lockerungen aufgrund erfolgter Bodenverdichtungen (in Bereichen, in denen der Boden wieder seine natürlichen Funktionen übernehmen soll), das Auffüllen von Sackungen, ein Bodenaustausch oder die Sanierung von stofflichen Schäden sein. Über konkrete Maßnahmen zur Behebung von Schäden ist nach Beendigung der Baumaßnahmen im Einzelfall zu entscheiden. Grundsätzlich sind diese Maßnahmen bei bindigen Böden nur im Konsistenzbereich halbfest (ko₂) bis steifplastisch (ko₃) durchzuführen, um eine Verschlimmerung zu verhindern.
8. **Lockerungen** können im Oberboden in der Regel mit Hilfe üblicher landwirtschaftlicher Bodenbearbeitungsverfahren durchgeführt werden. Für die Lockerung des Unterbodens sind insbesondere Abbruch- und Stechhublockerer geeignet, oftmals ist die Lockerung aber auch mit gängigen landwirtschaftlichen (Tiefen-)Lockerungsverfahren möglich.



5.5 Allgemeine Schutzmaßnahmen während der Bauphase

1. Für den **stofflichen Bodenschutz** gilt sowohl die Vermeidung des Eintrags von Betriebsstoffen u. ä., als auch das Verbot der nicht reversiblen Einbringung von Baustoffen in temporär genutzten Bereichen (z. B. Mischbinder zur Erhöhung der Standfestigkeit).
2. Kommt es im Rahmen der Baumaßnahme zu **Schadstoffeinträgen**, so ist entsprechend dem Schadensbild nach Maßgabe der BBodSchV /1/ und des Gutachters im Einzelfall zu reagieren. Der BBB-Gutachter ist daher in so einem Fall umgehend in Kenntnis zu setzen.
3. Im vorliegenden Fall ist die Gefahr von Wasser- oder Winderosion als niedrig eingestuft, sodass **Erosionsschutzmaßnahmen** nicht zwingend erforderlich sind. Mögliche Maßnahmen für den Erosionsschutz wären jedoch: Grundsätzlich Eingriffe in den Boden zeitlich so kurz und räumlich so klein wie möglich halten, um der Erosion so wenig Angriffsfläche in Form unbewachsener Bodenoberfläche wie möglich zu bieten. Im Fall einer auftretenden wasserbedingten Erosion haben sich z. B. eckige Strohballen als wirksam erwiesen, die lokal als Sedimentfänger und „Wasserbremse“ mit langen Erdnägeln festgesteckt werden.
4. Für den Schutz gegen **Verschlämmungen** gelten prinzipiell die gleichen Vorkehrungen wie die im vorigen Punkt genannten Maßnahmen für den Erosionsschutz. Soweit möglich ist stets auf eine geschlossene Begrünung zu achten.

6 Beteiligung BBB-Gutachter, Einweisung Baupersonal, Einbindung der UBB

Der Gutachter ist im Rahmen der BBB bei den Erdarbeiten und Baubesprechungen regelmäßig vor Ort. Dabei wird u. a. der Zustand der Fläche aus Sicht des Bodenschutzes überprüft (Bodenfeuchte, Verdichtung, Bodenmanagement, Einmischung von Fremdmaterialien, ggf. Schadstoffe). Treten Bodenschutzprobleme auf, so ist die BBB bauseits unmittelbar zu unterrichten.

Vor Baubeginn hat eine Einweisung der auf der Baustelle Beschäftigten in die Kerninhalte des Bodenschutzkonzeptes zu erfolgen. Sollten sich im Verlauf der Baumaßnahme deutlich von den Angaben des Bodenschutzkonzeptes abweichende Bedingungen angetroffen werden, ist die BBB hinzuzuziehen. Je nach Erfordernis und Fortschreibung des Bodenschutzkonzeptes erfolgen weitere Einweisungen sowie Beratungen aus Bodenschutzsicht im Baufortschritt. Der BBB-Gutachter hat eine beratende Funktion, die Verantwortung für den Bodenschutz liegt bei Bauleitung und



Bauherr. Das Bodenschutzkonzept ist vor Baubeginn mit der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

7 Umfang der Dokumentation, Fortschreibung des Bodenschutzkonzeptes

Die Dokumentation der Baustelle aus der Sicht der BBB erfolgt über eigene Protokolle zum Bodenschutz. Dort werden bodenschutzrelevante Vorgänge auf der Baustelle festgehalten. Dabei werden die Kerninhalte und wenn nötig darüber hinaus gehende Maßnahmen und Befunde berücksichtigt. Baustellen- und Besprechungsprotokolle zum Bodenschutz werden durch den BBB-Gutachter erstellt und neben Bauherren, Bauleitung und Baufirmen auch unmittelbar der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) zur Verfügung gestellt. Dieses Prozedere ermöglicht einen möglichst direkten Informationsaustausch.

Die Fortschreibung des Bodenschutzkonzeptes geschieht bei kleineren Änderungen unter unmittelbarer Einbeziehung der UBB über die Protokolle. Bei größeren oder umfangreicheren Änderungen kann ggf. das BSK aktualisiert oder ein Appendix zum hier vorgelegten BSK erstellt werden.

Eine Schlusssdokumentation des Bodenzustandes erfolgt nach Abschluss aller Bauarbeiten. Sollten bedeutende Ereignisse im Bauverlauf Anlass dazu geben, ist auch eine weitere stoffliche Betrachtung der Böden im Rahmen der Schlusssdokumentation möglich.

V. Kuschnereit
(M. Sc. Geoökologie)

Zertifizierte Bodenkundliche Baubegleiterin

C. Weiss
(Dipl. Geow.)

Zertifizierter Bodenkundlicher Baubegleiter

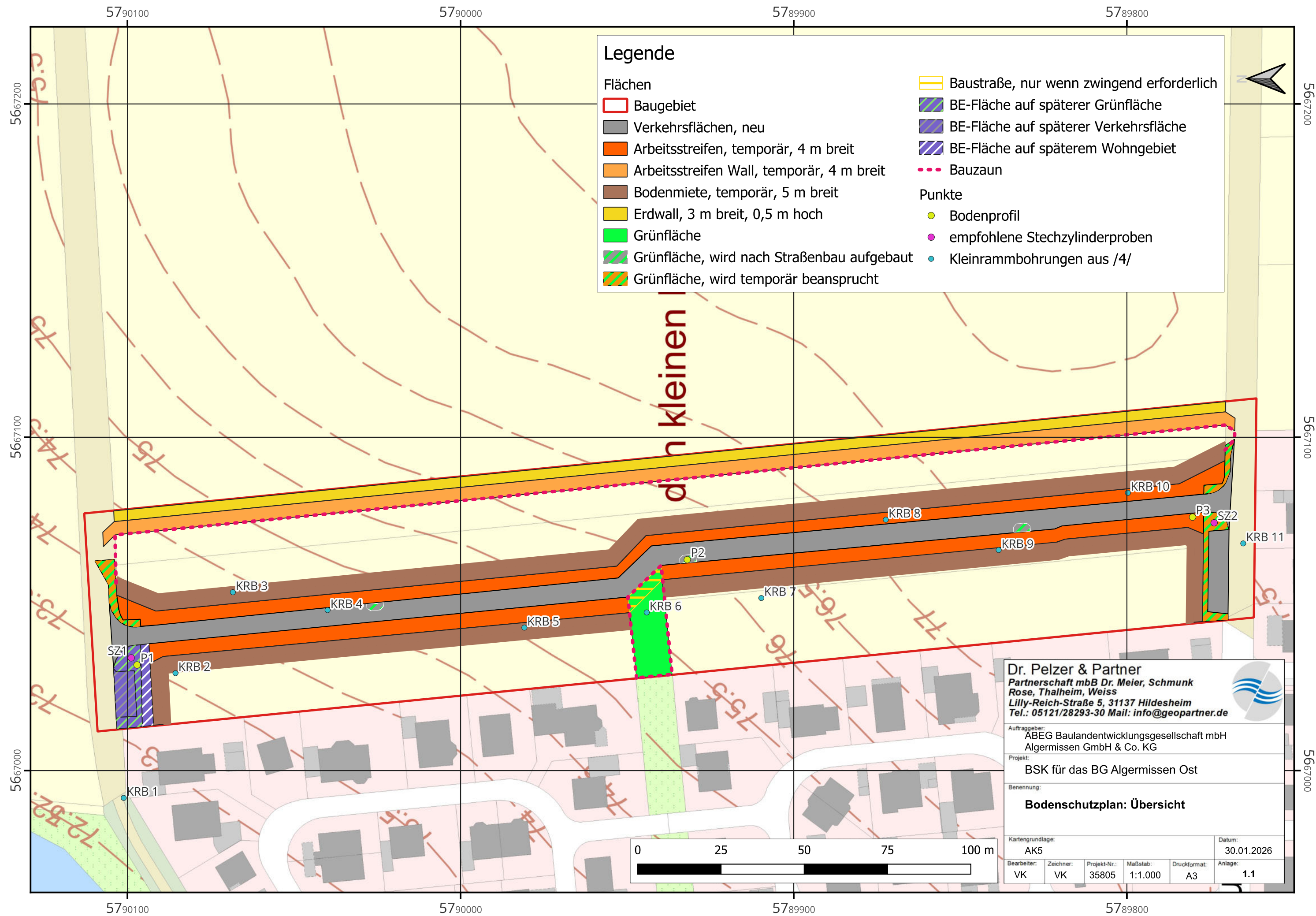


8 Literatur

- /1/ BBodSchV (2021): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- /2/ DIN 19639:2019-09 – Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.
- /3/ DIN 18915 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau.
- /4/ Dr. Pelzer und Partner (2020): Erschließung Baugebiet „Algermissen Ost“ in der Ortschaft Algermissen, Geotechnische und umweltgeologische Untersuchungen, Projekt-Nr.: 30065. Gutachten vom 20.04.2020.
- /5/ ErsatzbaustoffV (2021): Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist.
- /6/ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (2025): NIBIS Kartenserver (Niedersächsisches Bodeninformationssystem): <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, verschiedene Kartensätze, zuletzt abgerufen Dezember 2025.
- /7/ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung - 1.2 Bodenmaterial (TR Boden). Stand: 05.11.2004.
- /8/ Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2023): - Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV, Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden). Stand 10.08.2023.



Anlagen



Legende

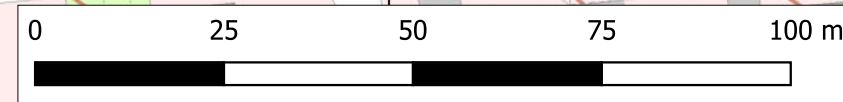
Flächen

- Baugebiet
- Verkehrsflächen, neu
- Arbeitsstreifen, temporär, 4 m breit
- Arbeitsstreifen Wall, temporär, 4 m breit
- Bodenmiete, temporär, 5 m breit
- Erdwall, 3 m breit, 0,5 m hoch
- Grünfläche
- Grünfläche, wird nach Straßenbau aufgebaut
- Grünfläche, wird temporär beansprucht

- Baustraße, nur wenn zwingend erforderlich
- BE-Fläche auf späterer Grünfläche
- BE-Fläche auf späterer Verkehrsfläche
- BE-Fläche auf späterem Wohngebiet
- Bauzaun

Punkte

- Bodenprofil
- empfohlene Stechzylinderproben
- Kleinrammbohrungen aus /4/



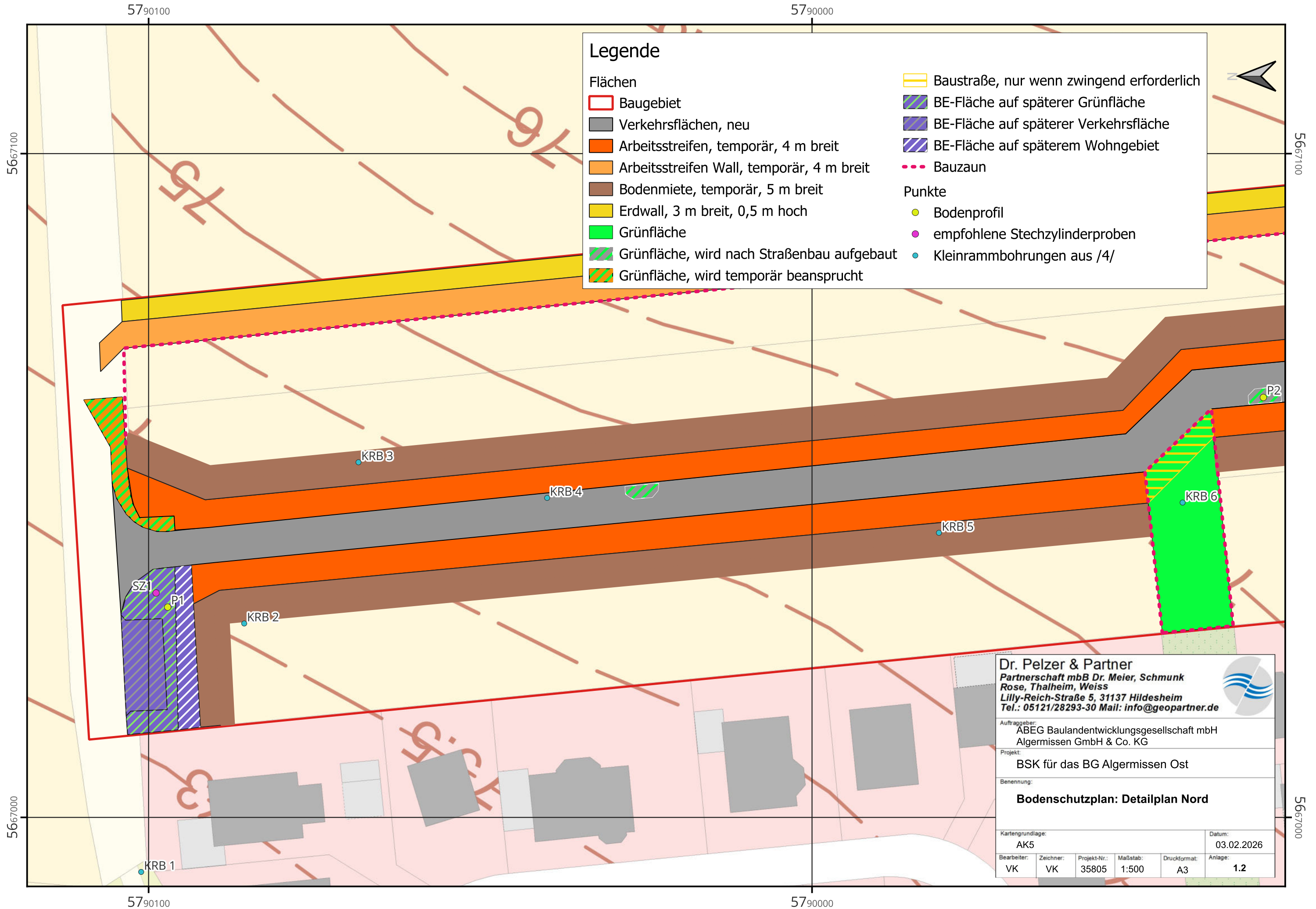
Dr. Pelzer & Partner
Partnerschaft mbB Dr. Meier, Schmunk
Rose, Thalheim, Weiss
Lilly-Reich-Straße 5, 31137 Hildesheim
Tel.: 05121/28293-30 Mail: info@geopartner.de

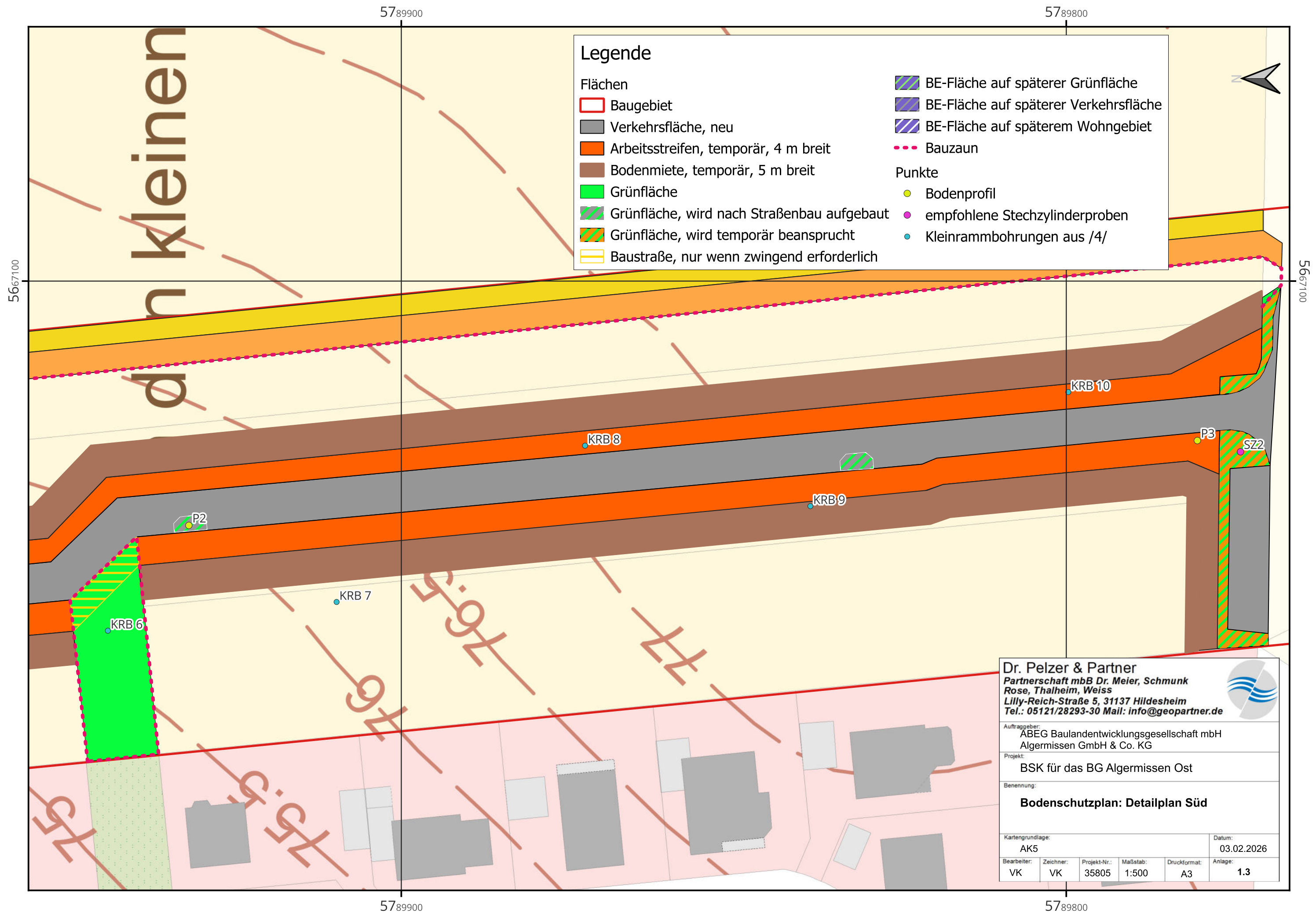
Auftraggeber:
ABEG Baulandentwicklungsgesellschaft mbH
Algermissen GmbH & Co. KG

Projekt:
BSK für das BG Algermissen Ost

Benennung:
Bodenschutzplan: Übersicht

Kartengrundlage: AK5			Datum: 30.01.2026		
Bearbeiter: VK	Zeichner: VK	Projekt-Nr.: 35805	Maßstab: 1:1.000	Druckformat: A3	Anlage: 1.1







Projektnummer:		35805										
Projekt:		BSK BG Algermissen Ost										
Profilbezeichnung:		P 1										
Aufnahmedatum:		07.01.2026										
Bearbeiter:		VK, TB										
Koordinaten [UTM]:		U32 567032 / 5790097										
Höhe NHN [m]/Höhenfindung:		73,8 m NHN / NIBIS-Kartenserver										
Lage/Nutzung/Vegetation:		Acker										
Witterung:		Schnee, -3 °C, sonnig										
Tiefe [cm]:	Horizont:	Humus-gehalt:	Farbe:	Hydro-morphe Merkmale:	Durch-wurzelung:	Boden-feuchte:	Boden-art:	Steine/Sklett:	Carbonat-gehalt:	Gefüge:	geol. Ausgangs-gestein:	Bemerkungen:
0,30	Ap	h4	dbn	-	wf1	feu3	Ut2	-			Lol	
0,88	Axx	h4	dbn	-	wf1	feu3	Ut3	-			Lol	
1,50	Sw	h0	bnbe	eh, f1	0	feu3	Ut2	-			Lo	
1,70	Sw	h0	begr	rb	0	feu4	Ut2	-			Lo	Klopfwasser
Bodentyp (KA 5):		Pseudogley-Tschernosem										
Bodenform (KA 5):		Pseudogley-Tschernosem aus Lösslehm/Löss										
Bemerkung:												



Projektnummer:		35805										
Projekt:		BSK BG Algermissen Ost										
Profilbezeichnung:		P 2										
Aufnahmedatum:		07.01.2026										
Bearbeiter:		VK, TB										
Koordinaten [UTM]:		U32 567063 / 5789932										
Höhe NHN [m]/Höhenfindung:		76,3 m NHN / NIBIS-Kartenserver										
Lage/Nutzung/Vegetation:		Acker										
Witterung:		Schnee, -3 °C, sonnig										
Tiefe [cm]:	Horizont:	Humusgehalt:	Farbe:	Hydromorphe Merkmale:	Durchwurzelung:	Bodenfeuchte:	Bodenart:	Steine/Sklett:	Carbonatgehalt:	Gefüge:	geol. Ausgangsgestein:	Bemerkungen:
0,30	Ap	h4	dbn	-	wf2	feu3	Ut2	-			Lol	
0,60	Axh	h4	dbn	-	wf2	feu3	Ut2	-			Lol	
1,50	Sw	h0	bnbe	eh, f1	wf1	feu3	Ut2	-			Lo	
1,60	Sd	h0	gr	-	0	feu3	Tu3	-			^t	
Bodentyp (KA 5):		schwach pseudogleyter Tschernosem										
Bodenform (KA 5):		schwach pseudogleyter Tschernosem aus Lösslehm/Löss über Tonstein										
Bemerkung:												


Formblatt in Anlehnung an Ad-hoc-AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung.
Hannover, 5. Auflage

Projektnummer:		35805											
Projekt:		BSK BG Algermissen Ost											
Profilbezeichnung:		P 3											
Aufnahmedatum:		07.01.2026											
Bearbeiter:		VK, TB											
Koordinaten [UTM]:		U32 567077 / 5789780											
Höhe NHN [m]/Höhenfindung:		77,8 m NHN / NIBIS-Kartenserver											
Lage/Nutzung/Vegetation:		Acker											
Witterung:		Schnee, -3 °C, sonnig											
Tiefe [cm]:	Horizont:	Humus-gehalt:	Farbe:	Hydro-morphe Merkmale:	Durch-wurzelung:	Boden-feuchte:	Boden-art:	Steine/Sklett:	Carbonat-gehalt:	Gefüge:	geol. Ausgangs-gestein:	Bemerkungen:	
0,30	Ap	h4	dbn	-	wf1	feu3	Ut3	-			Lol		
0,55	Axh	h4	dbn	-	wf1	feu3	Ut3	-			Lol		
1,20	Sw	h0	bnbe	eh, f1	0	feu3	Ut2	-			Lo	mit Krotowine bis 0,75 m	
1,80	Sw	h0	gr	eh,f2 rb	0	feu4	Ut2	-			Lo	Klopfwasser	
Bodentyp (KA 5):		Pseudogley-Tschernosem											
Bodenform (KA 5):		Pseudogley-Tschernosem aus Lösslehm/Löss											
Bemerkung:													