



botschek
bodenkunde

Botschek Bodenkunde | Blücherstraße 40 | 53115 Bonn

Angepasstes Bodenschutzkonzept für die Errichtung der temporäre Parkplatzfläche „Auf dem Wodeacker“ (ca. 6,2 ha)

Auftraggeber: IGA 2027 Ruhrgebiet gGmbH, Huyssenallee 82-88, 45128 Essen

Datum: 22.07.2026

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis	2
Anlagenverzeichnis.....	2
1. Vorhabenbeschreibung und Planungsvorgaben	3
2. Vorliegende Unterlagen	6
3. Naturraumbeschreibung mit Schwerpunkt Bodenkunde / -schutz	7
3.1 Geographie (s. <i>Ahlenberg Ingenieure, 2025</i>) und eigene Ergänzungen.....	7
3.2 Geologie und Grundwasser (s. <i>Ahlenberg Ingenieure, 2025</i>) und eigene Ergänzungen	7
3.3 Bodenausstattung, Schutzwürdigkeit und Bodenempfind-lichkeiten s. <i>(Ahlenberg Ingenieure, 2025)</i> und eigene Ergänzungen	8
3.4 Eigene Bodenfunktionskartierung und abgeleitete Bodenempfindlichkeiten	11
3.5 Altablagerungen und altlastenverdächtige Flächen.....	14
3.6 Chemische Bodenuntersuchungen.....	14
3.7 Zusammenfassende Bewertung anhand der amtlichen Bestandsdaten, des Bodenschutzkonzeptes durch Ahlenberg Ingenieure (2025) und der eigenen Bodenfunktionskartierung.....	16
4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	17
5. Bodenschutzplan	24
6. Vermittlung von Informationen	26
6.1 Bodenschutz-Einweisung.....	26
6.2 Abstimmungsgespräche	27
7. Dokumentation und Überwachung der Bauausführung.....	27
8. Rekultivierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen.....	28
9. Mehrjährige Zwischenbewirtschaftung.....	29
10. Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen.....	31
11. Zusammenfassung der Maßnahmen.....	31
12. Quellen	33
Anlagen.....	1-5

Dr. agr. Franziska Lauer-Uckert

von der Landwirtschaftskammer NRW
öffentlich bestellte und vereidigte
Sachverständige für

• Bodenkunde / Bodenschutz

Priv.-Doz. Dr. agr. Johannes Botschek

von der Landwirtschaftskammer NRW
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für

• Bodenkunde / Bodenschutz

• Bodenschutz und Altlasten,
Sachgebiet 3: Gefährdungsabschätzung
für den Wirkungspfad
Boden - Pflanze / Vorsorge zur
Begrenzung von Stoffeinträgen in den
Boden und beim Auf- und Einbringen
von Materialien

• Bodenschutz und Altlasten,
Sachgebiet 6: Gefahrenermittlung,
-beurteilung und -abwehr von
schädlichen Bodenveränderungen
aufgrund von Bodenerosion
durch Wasser

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereichs mit Bohrstocksondierungen zur Bodenfunktionskartierung (im Februar 2026) auf der bestehenden Ackerfläche (Gemarkung Nette, Flur 2, Flurstücke 59, 221, 52, 53, 262, 259 und 101) in Dortmund Huckarde.....	5
Abbildung 2: Bodentypen auf dem Wodeacker gemäß Bodenkarte von NRW 1:50.000 (Quelle: Ahlenberg Ingenieure, 2025).....	10
Abbildung 3: Zusammengefasste Bodenempfindlichkeiten auf der Ackerfläche am Wodeacker in Dortmund (eigene Darstellung auf Grundlage der durchgeführten Bodenkartierung mit geplanter Parkplatz-Nutzung im Hintergrund).....	13
Abbildung 4: Temporäres angepasstes Straßensystem aus Schottertragschicht mit Kombigitter (Eigene Darstellung) und aus den Regelschnitten (Quelle: Konstaplan, 2026a).....	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorsorgewerte und Kohlenwasserstoffindex in den fünf Versickerungsmulden vor dem Bau auf dem Wodeacker.....	15
Tabelle 2: Legende zu den Bodenschutzplänen beim gegenständlichen Vorhaben mit Beschreibung der Bodenschutzmaßnahmen und Verweis auf die Merkblätter in Anlage 3	24

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan zum Straßenbau Regelquerschnitte (Konstaplan, 2026), zum Straßenbau (Konstaplan, 2026a) und Entwässerungsplanung (Konstaplan, 2026b)
Anlage 2: Profilbeschreibungen der Bodenfunktionskartierung
Anlage 3: Merkblätter zum Bodenschutz, incl. Muster einer Geräteliste der eingesetzten Fahrzeuge mit Kontaktflächendruck und Ampelsystem
Anlage 4: Probennahmeprotokolle und Prüfberichte der Bodenuntersuchungen in den Versickerungsmulden vor dem Bau
Anlage 5: Bodenschutzpläne für die Errichtung und den Rückbau des temporären Parkplatzes „Auf dem Wodeacker“

1. Vorhabenbeschreibung und Planungsvorgaben

Die IGA 2027 Ruhrgebiet gGmbH plant zwischen der Emscherallee und der Ellinghauser Straße, auf Höhe der ehemaligen Kohlehalde der Hoesch AG, die temporäre Nutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche „Auf dem Wodeacker“ als temporäre Parkplatz für die Internationale Gartenausstellung IGA 2027. Die ca. 6,2 ha große Fläche entlang der Straße wird zurzeit als Ackerland genutzt und soll nach dem Rückbau als Acker- oder Ausgleichsfläche genutzt werden (Abb. 1).

Die Ahlenberg Ingenieure GmbH wurde von der IGA 2027 Ruhrgebiet gGmbH im April 2025 beauftragt, eine bodenkundliche Bewertung der durch die Nutzung betroffenen Böden durchzuführen. Die Bewertung des Ausgangszustands basierte auf den allgemein zugänglichen Daten ohne Bodenfunktionskartierung. Anschließend wurde für die geplante Maßnahme ein Bodenschutzkonzept erstellt und das Vorgehen der Einrichtung einer temporären Straße und Parkplatzfläche aus Schotter auf dem vorhandenen Oberboden zum Schutz des Bodens beschrieben.

Konstaplan Planungsgesellschaft mbH führt die Planungen zum Straßenaufbau sowie die Entwässerungsplanung durch (Konstaplan, 2026), (Konstaplan, 2026a) und (Konstaplan, 2026b). Es ist eine asphaltierte Einfahrt mit Busschleife sowie eine mind. 0,3 m mächtige Schotterschicht (mit Geogitter, s. Abb. 4) geplant, die in der Mitte der Fläche auf ca. 1 m Mächtigkeit ansteigt, um eine Entwässerung zu gewährleisten (Pläne siehe Anlage 1). Zur Entwässerung des temporären Parkplatzes sind fünf Versickerungsmulden auf der bestehenden Ackerfläche (z.T. mit Dämmen zur Wasserleitung) geplant (s. Anlage 1). Dafür ist kein Bodenaushub erforderlich, sondern Bodenauftrag in Form von drei Dämmen (ca. 30-60 cm Höhe) (s. Bodenschutzplan in Anlage 5).

Insgesamt werden ca. 4 ha der 6,2 ha großen Ackerfläche temporär in Anspruch genommen (s. Anlagen 1 und 5).

Das Sachverständigenbüro Botschek Bodenkunde wurde nach den Abstimmungen zwischen der IGA, der Unteren Bodenschutz- und Wasserbehörde anschließend damit beauftragt, eine Bodenfunktionskartierung, eine Beweissicherung des Zustandes der Fläche vor und nach der Inanspruchnahme, sowie eine Ergänzung des vorliegenden Bodenschutzkonzepts (insbesondere für den Rückbau und die Rekultivierung) nach DIN 19639 durchzuführen. Die Bodenkundliche Baubegleitung der Umsetzung des Vorhabens in allen Phasen (inkl. Rückbau und Rekultivierung) wird ebenfalls durch Botschek Bodenkunde durchgeführt.

Hier wird nun das ergänzte Bodenschutzkonzept dargestellt, welches sich aus dem Bodenschutzkonzept von Ahlenberg (Ahlenberg Ingenieure, 2025) und weiteren Bodenschutzvorgaben zusammensetzt. Wichtig für die Bauausführung sind v.a. die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Kapitel 4) sowie der Bodenschutzplan (Kapitel 5).

Bei der bodenkundlichen Baubegleitung werden Protokolle der Begehungen und eine gutachterliche Bewertung der Flächen nach Abschluss des Rückbaus erstellt. Es folgen Empfehlungen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen (gem. DIN 19639) nach dem Rückbau mit anschließender Zwischenbewirtschaftung.

Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme wird durch die BBB eine zusammenfassende Dokumentation aller bodenschutzrelevanter Arbeiten verfasst.

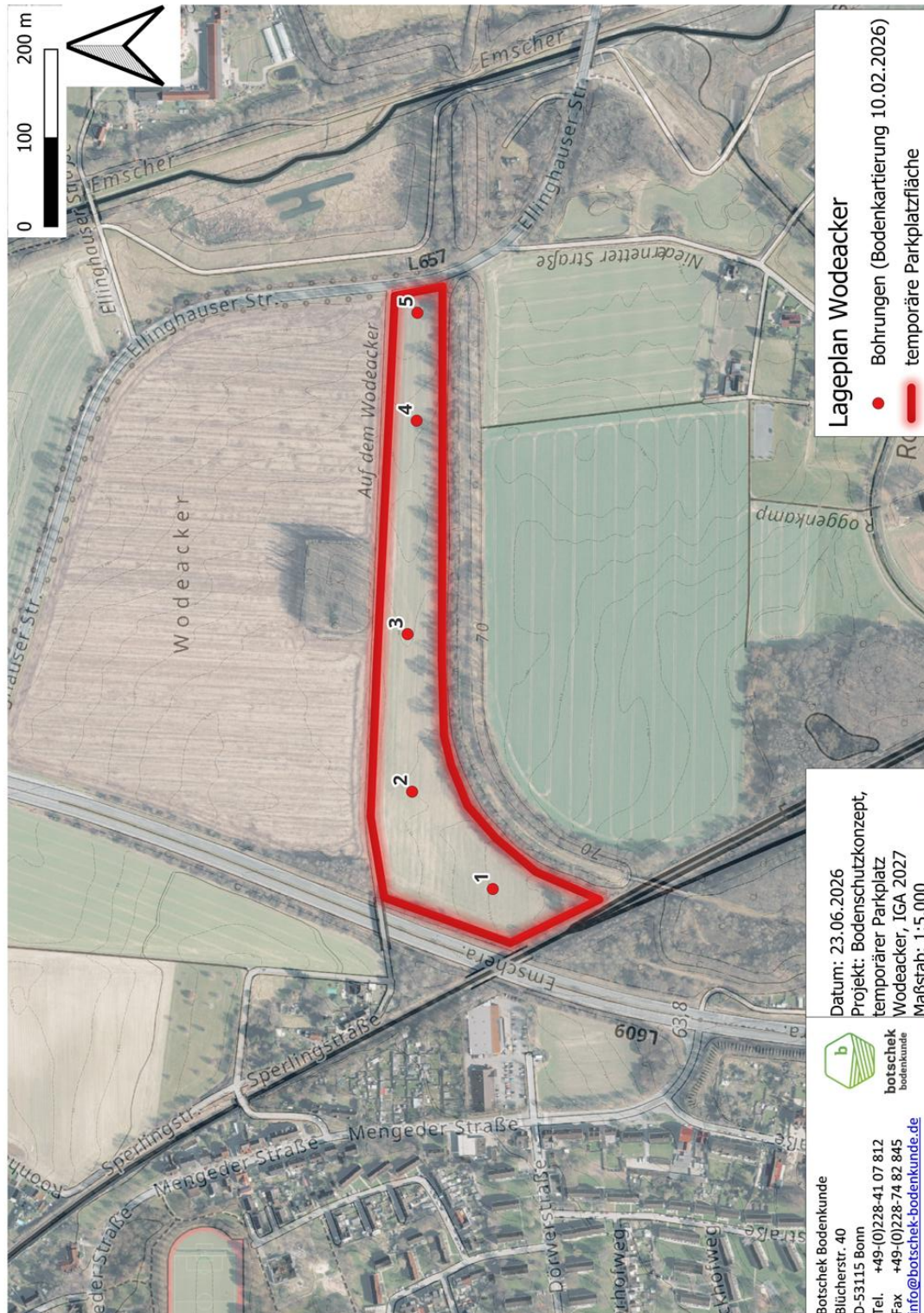


Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereichs mit Bohrstocksondierungen zur Bodenfunktionskartierung (im Februar 2026) auf der bestehenden Ackerfläche (Gemarkung Nette, Flur 2, Flurstücke 59, 221, 52, 53, 262, 259 und 101) in Dortmund Huckarde.

2. Vorliegende Unterlagen

1. Bodenschutzkonzept von Ahlenberg Ingenieure zum Wodeacker (Ahlenberg Ingenieure, 2025),
2. digitale Bodenkarte (BK 50) von NRW (Blatt L4510 Dortmund) (TIM-Online, 2026) mit schutzwürdigen Böden,
3. digitale Orthophotos, vom 07.03.2025 (TIM-Online, 2026a),
4. Bodenschätzungsdaten (Blatt 4410/09 Dortmund, Nette) (TIM-Online, 2026b),
5. Lageplan zum Straßenbau (Konstaplan, 2026), Regelquerschnitte zum Straßenbau (Konstaplan, 2026a) und Entwässerungsplanung (Konstaplan, 2026b) (s. Anlage 1),
6. BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), die zuletzt am 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598,2716) novelliert worden ist (BBodSchG, 1998),
7. BBodSchV – Bundes-, Bodenschutz- und Altlasten-Verordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt am 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598,2716) novelliert worden ist (BBodSchV, 2021),
8. DIN 19731, Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial. Ausgabedatum 1998-05. Berlin. Beuth (DIN 19731, 05/1998),
9. DIN 19639, Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Berlin Beuth (DIN 19639:2019-09, 2019),
10. Geologischer Dienst NRW (2024): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000, Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. 3. Auflage. Krefeld (Geologischer Dienst NRW, 2024),
11. Eigene Bodenkartierung an fünf Stellen des Flurstücks (s. Abbildung 1),
12. Bodenuntersuchung auf Vorsorgewerte der fünf Versickerungsmulden (in zwei Bodentiefen, 0-30 cm und 30-60 cm) vor dem Bau. Vergleich mit den Werten nach dem Rückbau geplant.

3. Naturraumbeschreibung mit Schwerpunkt Bodenkunde / -schutz

3.1 Geographie (s. (Ahlenberg Ingenieure, 2025)) und eigene Ergänzungen

Die Fläche liegt ca. 2 km (Luftlinie) nördlich vom Gelände der ehemaligen Kokerei Hansa und 1,2 km westlich einer der ehemaligen Kohlehalden entfernt. Die Fläche selbst wurde nicht durch die Kohleindustrie in Anspruch genommen und daher nicht überprägt. Nördlich wird die Fläche begrenzt durch die Straße „Auf dem Wodeacker“, südlich durch einen Gleisdamm der ehemaligen Zechengleisverbindung von der Kokerei zur Kohlehalde.

Die Fläche befindet sich im Landschaftsraum „Lössbedecktes Hellwegtal“. Es handelt sich um ein ausgedehntes, von Niederterrassenbildungen aus Sand, Schluff und Kies erfülltes Tal mit offenem, flachwelligem bis ebenem Charakter. Die Terrassenablagerungen werden z.T. von Grundmoränenplatten durchragt. Weiterhin befindet sich im Untergrund Tonmergelstein, der von einer im gesamten Landschaftsraum verbreiteten Lössdecke bedeckt ist.

Die Höhe über NN beträgt 67 bis 68,5 m.

3.2 Geologie und Grundwasser (s. (Ahlenberg Ingenieure, 2025)) und eigene Ergänzungen

Der geplante Parkplatz Wodeacker liegt in der Naturräumlichen Einheit „Westenhellweg“ zwischen dem Emscherland und dem Bergisch-Sauerländischen Unterland. Diese Region ist geprägt durch eiszeitliche Lockersedimente, dominiert von Löss. Die Grenze zum Emscherland, welche im Bereich der Einfahrt kartiert wurde, weist zusätzlich zu den eiszeitlichen Lockersedimenten Niederterrassen der Emscher auf. Durch diese Grenzlage finden sich im Bereich des Wodeackers, laut GK50, quartärer Löss, Verschwemmungsablagerungen, Frostbodenbildungen und Rutschmassen direkt nebeneinander (Geologische Karte von NRW 1:50.000). Andere geologische Karten weisen auf der Fläche Nieder- und Auenterrassen aus, welche unter oder auch neben den glazialen Sedimenten vorliegen könnten (Geologische Karte von NRW 1:500.000 und 1: 100.000). Im 2m-Raum unter der Geländeoberfläche steht somit jedoch unabhängig von der Art des Ausgangsmaterial ein lockeres, vorwiegend schluffiges Ausgangsmaterial für die Böden an.

Den oberen Grundwasserleiter stellen quartäre Lockersedimente der Nieder- und Aueterrasse dar. Dieser ist mittel durchlässig und umfasst weite Bereich um und entlang der Emscher (Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 500.000 und 1:100.000). Es liegt laut öffentlichen Informationen keine bindige Deckschicht und somit theoretisch in Richtung Geländeoberfläche ein unbegrenztes Aquifer vor (Landesweite Grundwasseroberfläche NRW Zeitraum 2006 - 2015). Die wahrscheinliche Existenz von schluffigem Löss bzw. schluffig-tonigem Auelehm sprechen jedoch eher dafür das eine bindige Deckschicht vorliegt und der Grundwasserspiegel nicht vollständig ungehindert ansteigen kann.

Der Grundwasserflurabstand beträgt 4-5 m unter Geländeoberkante (gemäß Grundwassergleichen-Karte von NRW im Zeitraum 2006 – 2015).

3.3 Bodenausstattung, Schutzwürdigkeit und Bodenempfindlichkeiten s. (Ahlenberg Ingenieure, 2025)) und eigene Ergänzungen

Auf der Ackerfläche liegen gemäß Bodenkarte 1:50.000 Parabraunerden aus jungpleistozänem schluffigem Löss über jungpleistozänem schluffig-sandigem Sandlöss über mittelleistozänem, lehmigem Grundmoränenmaterial vor. An den westlichen und östlichen Rändern befinden sich Pseudogley-Parabraunerden aus den gleichen Ausgangsmaterialien (s. Abb. 2 bzw. Anlage 1.2 von Ahlenberg Ingenieure, 2025).

Der Bodentyp „Parabraunerde“ zeichnet sich durch eine Tonverlagerung von den oberen Bereichen des Unterbodens in untere Bereiche ab, wodurch ein tonarmer Horizont über einen tonreichen Horizont entsteht. Dieser kann durch Bodenbearbeitung wie Pflug jedoch fehlen.

Bei dem Übergangsbodentyp Pseudogley-Parabraunerde kommen noch Stauwassereinflüsse hinzu.

Die Parabraunerden sind schutzwürdig aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit mit sehr hoher Funktionserfüllung und die Pseudogley-Parabraunerden mit hoher Funktionserfüllung (Geologischer Dienst NRW, 2024).

Die Verdichtungsempfindlichkeit dieser schluffig-lehmigen Böden ist mittel bis hoch (v.a. bei vorliegendem schwachem Stauwassereinfluss). Ein schwacher Stauwassereinfluss liegt vor, wenn die Nassphase im Bodenbereich von 2-4 dm 0-2 Monate andauert (TIM-Online, 2026).



botschek
bodenkunde

Es liegt kein Grundwassereinfluss (bis 2 m) auf der Ackerfläche vor (TIM-Online, 2026).



botschek
bodenkunde

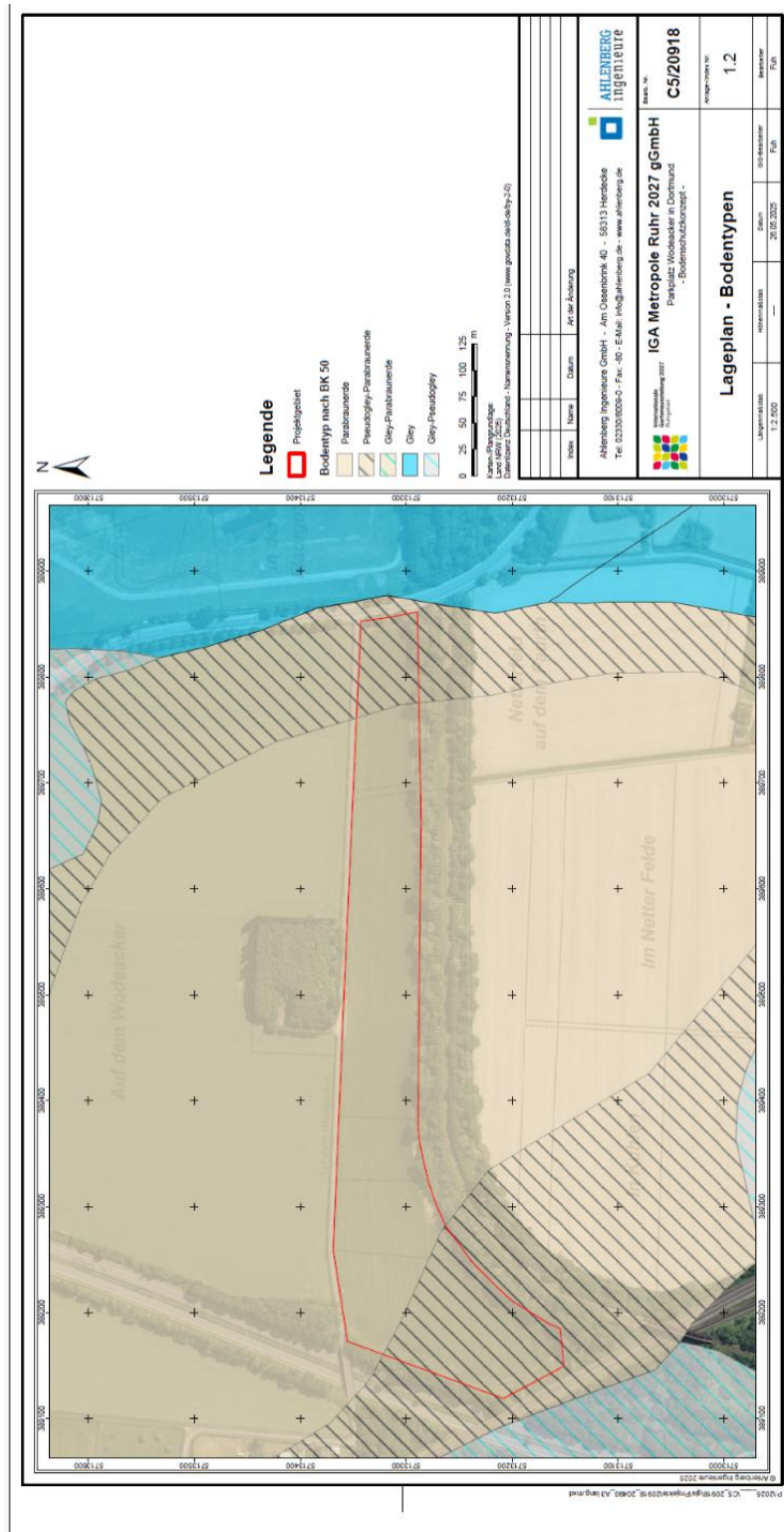


Abbildung 2: Bodentypen auf dem Wodeacker gemäß Bodenkarte von NRW 1:50.000 (Quelle: Ahlenberg Ingenieure, 2025).

Die Bodenkarte auf Grundlage der Bodenschätzung gibt für die Flurstücke Kennzahlen von L4Lö 65/66 bis L3Lö 74/75 an. Dies bedeutet lehmige Ackerflächen aus Löß mit hohen bis sehr hohen Wertzahlen bzw. Ertragsfähigkeiten.

3.4 Eigene Bodenfunktionskartierung und abgeleitete Bodenempfindlichkeiten

Im Februar 2026 wurden fünf 1-Meter-tiefe Bodenaufschlüsse mit dem Pürckhauer-Bohrstock erstellt und gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung KA6 (AG Boden, 2024) beschrieben (Lage s. Abb. 1). Die Profilbeschreibungen befinden sich in Anlage 1.

Eine bodenschutzfachliche Bewertung schließt sich an.

Ergebnisse der bodenkundlichen Untersuchung (siehe unten Profilbeschreibungen und Bodenklassifikation)

- Die aus mehreren Flurstücken bestehende Ackerfläche wurde im Herbst 2025 mit einer grasdominierten Samenmischung eingesät und ist mit einer homogenen, kurzen Grasvegetation bedeckt (Bodenabdeckung etwa 80 %, Anhang 1 Bild 1). Im Frühjahr 2026 wird sich die Vegetationsdecke schnell weiter verdichten.
- Sehr gleichmäßiges, ebenes Relief, leicht nach Südwesten hin abfallend.
- Bodeneigenschaften:
 - Feinkörnig, teilweise ungewöhnlich tief humos, tiefgründig,
 - Staunässemerkmale in allen Böden, aber in unterschiedlichen Tiefen (ab 40 cm / ab 80 cm, beispielhaft Anhang 1, Bild 2),
 - Übereinstimmung mit wesentlichen Aussagen der amtlichen Bodenkarte von NRW 1:50.000.

Bodenschutzfachliche Bewertung

- Böden der Fläche erhalten in Bodenkarte von NRW 1:50.000 überwiegend das Prädikat „Fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“
- Deshalb Einstufung als **besonders schützenswert** in der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 (2024) gemäß § 1, § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG und in § 1 LBodSchG NW.
- Aus Bodenuntersuchung abgeleitete Bodenempfindlichkeiten (Abbildung 3)

- **hohe bis sehr hohe Verdichtungsneigung¹** der feinkörnigen, schluffigen Böden. Mechanische Belastung führt schnell zu Kompression und Verkneten, die langfristige Funktionseinschränkungen verursachen. Unbedingt vermeiden. Regelmäßige Bewertungen der witterungsabhängigen, aktuellen Verdichtungsempfindlichkeiten (bzw. Bodenfeuchte) erfolgen baubegleitend durch die BBB.
- **Schwache² bis mittlere³ Staunässe** auf der Fläche erfordert besondere Sorgfalt bei Anlage, Betrieb und Rückbau des temporären Parkplatzes. Fahrspuren sind kaum mehr zu beseitigen, Gefahr von flächenhaften, langlebigen Pfützen („Seenlandschaft“). Eine Zwischenbewirtschaftung bis zur Wiederaufnahme der regulären Bewirtschaftung ist unverzichtbar.
- **Grundwasser** wurde bis in 1 m Bodentiefe dagegen nicht gefunden.
- **Erosionsempfindlichkeit⁴** des vorliegenden Oberbodens auf der Ackerfläche ist hoch (K-Faktor 0,48) ((TIM-Online, 2026) und Abbildung 3). Da die Fläche aber nur sehr schwach geneigt ist, fällt die Erodierbarkeit nicht so stark ins Gewicht. Auf den geneigten, künstlich erstellten Dämmen ist sie allerdings zu berücksichtigen (s. Kapitel 4).

Da der Parkplatz auf dem begrünten, vorhandenen Oberboden errichtet wird, besteht somit auch keine **Vermischungsgefahr von Bodenmaterial** aus dem Ober- und Unterboden. Da aber auch zusätzlicher Boden für die Dämme auf dem Gelände aufgebracht wird, muss dieser fachgerecht beim Rückbau abgezogen und entsorgt werden.

Es kann bau- und anlagebedingt zur **Einbringung von Schad- und Fremdstoffen** durch das Aufbringen von Schotter sowie von Reifenabrieb und Betriebsstoffen der parkenden Autos kommen. Auch die Versickerung des unbehandelten Niederschlagswassers in den fünf Versickerungsmulden kann zu Schadstoffeinträgen führen. Dies wird mit Bodenproben vor und nach dem Bau kontrolliert (s. Kapitel 3.6).

¹ ergibt sich aus der Eigenstabilität des Bodens während einer mechanischen Belastung und variiert durch Witterungseinflüsse zur aktuellen Verdichtungsempfindlichkeit.

² Nassphase in 2-4 dm Bodentiefe: kurzfristig, 0-2 Monate

³ Nassphase in 2-4 dm Bodentiefe: mittelfristig, 2-4 Monate

⁴ natürliche Erosionsgefährdung durch Wasser ergibt sich aus Regenerosivität, der Erodierbarkeit der anstehenden Böden und der Reliefsituation.

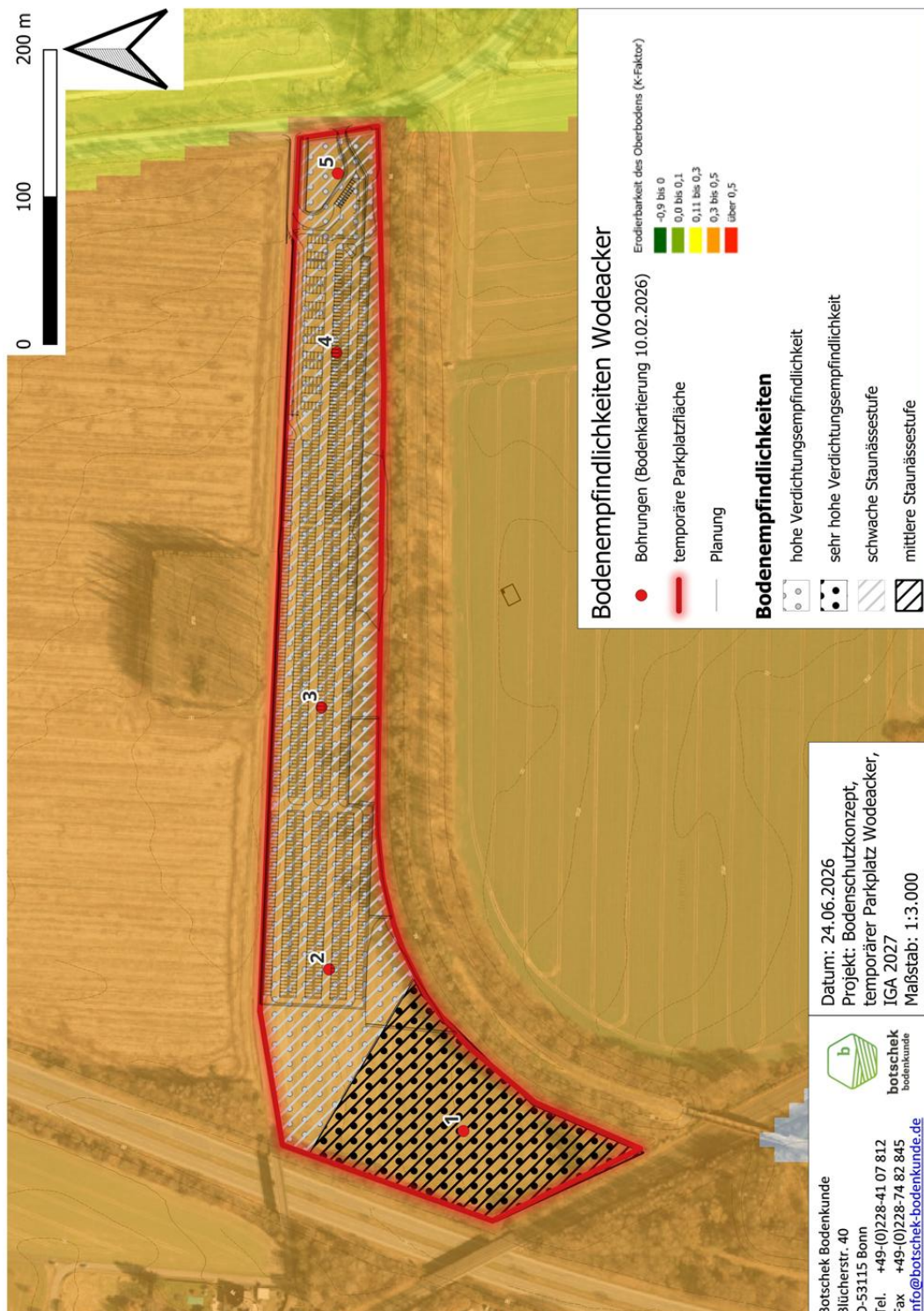


Abbildung 3: Zusammengefasste Bodenempfindlichkeiten auf der Ackerfläche am Wodeacker in Dortmund (eigene Darstellung auf Grundlage der durchgeführten Bodenkartierung mit geplanter Parkplatz-Nutzung im Hintergrund).

3.5 Altablagerungen und altlastenverdächtige Flächen

Angaben über Altablagerungen liegen für diese Fläche nicht vor.

Sollten sich bei den geplanten Baumaßnahmen über die bisherigen Kenntnisse hinausgehende Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung ergeben, so sind diese gemäß § 2 (1)

Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NW in Verbindung mit §§ 4 und 6 Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) unverzüglich dem Umweltamt der Stadt Dortmund als Untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen (umweltamt.bodenschutz@stadtdo.de).

3.6 Chemische Bodenuntersuchungen

Gemäß Entwässerungskonzept ist geplant, das Niederschlagswasser, das nicht auf den verdichteten Parkplatzflächen versickern kann, in fünf Versickerungsmulden (angebunden über Freigefälle oder Ableitungsrohre) versickern bzw. verdunsten zu lassen (s. Entwässerungsplan in Anlage 1). Dafür müssen im westlichen Bereich der Ackerfläche drei künstliche Dämme errichtet werden.

Die Versickerung und Verdunstung findet auf den staunassen, schluffigen Böden jedoch nur verzögert statt, so dass mit langen Einstauzeiten zu rechnen ist, die voraussichtlich negative Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und das Bodenleben haben werden.

Da die Qualität des von der Parkplatzfläche und Busschleife abgeleiteten Niederschlagswasser fraglich ist, wurde von der Wasserbehörde die Auflage erteilt, vor und nach dem Bau Mischproben in diesen fünf Versickerungsmulden zu entnehmen. Sollten sich Bodenverschlechterungen ergeben, oder die Vorsorgewerte der Bodenschutzverordnung nicht eingehalten werden, so ist der Oberboden nach Angaben der Unteren Bodenschutzbehörde flächig abzuziehen und zu entsorgen.

Vor dem Bau wurden am 06.07.2026 fünf Oberbodenmischproben entnommen und auf die anorganischen und organischen Vorsorgewerte nach BBodSchV und den Mineralölkohlenwasserstoff-Index (MKW) im Feststoff (nach EBV) und im Eluat (nach BBodSchV) analysiert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Probennahmeprotokolle und Prüfberichte befinden sich in Anlage 4.

Alle anorganischen und organischen Vorsorgewerte sowie der MKW-Index (nach BBodSchV) werden in allen Oberböden der Versickerungsmulden vor dem Bau eingehalten (Tab. 1). Auch der Kohlenwasserstoff-Index im Feststoff (nach EBV) hält den Grenzwert als BM-0-Material ein und ist somit unbelastet (Tab. 1).

Tabelle 1: Vorsorgewerte und Kohlenwasserstoffindex in den fünf Versickerungsmulden vor dem Bau auf dem Wodeacker

Parameter	Einheit	06.07.2026 Wodeacker VM1	06.07.2026 Wodeacker VM2	06.07.2026 Wodeacker VM3	06.07.2026 Wodeacker VM4.1+4.2	06.07.2026 Wodeacker VM5	Vorsorgewerte Lehm (Anlage 1, Tab. 1+2, BBodSchV 2021)	EBV, BM-0, Anlage 1, Tab. 3	BBodSchV, Anlage 2, Tab. 3
Arsen	mg/kg	8,5	8	7,5	7,5	7,5	20		
Blei		43	44	41,5	39	40	70		
Cadmium		0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	1		
Chrom		27	26,5	27,5	25,5	24	60		
Kupfer		21	18	21,5	17,5	15,5	40		
Nickel		10,5	9	11	10	10	50		
Quecksilber		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3		
Thallium		0,35	0,35	0,25	0,4	0,35	1		
Zink		103	104	103	87	82	150		
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3		
PAK		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	3		
PCB		< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,05		
MKW C10-C22		56	33	63	34	48		300	
MKW C10-C40	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10		600	
MKW C10-C40		< 100	< 100	< 100	< 100	< 100			200
pH		6,4	6,1	6,2	5,9	5,5			
TOC		2,9	2,3	2,2	2,1	3			

3.7 Zusammenfassende Bewertung anhand der amtlichen Bestandsdaten, des Bodenschutzkonzeptes durch Ahlenberg Ingenieure (2025) und der eigenen Bodenfunktionskartierung

Das Schutzgut Boden ist durch die Baumaßnahme in vielfältiger Weise betroffen. Auf der Ackerfläche werden sehr verdichtungsempfindliche, staunasse und besonders schutzwürdige Böden in Anspruch genommen, so dass der Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen wichtig ist. Daher zielen die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4) darauf ab, dass die natürlichen Bodenfunktionen nicht dauerhaft geschädigt oder beeinträchtigt werden.

Zur Vermeidung dauerhafter und erheblicher Beeinträchtigungen kommt der standörtlichen, hohen bis sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit eine besondere Bedeutung zu. Eine Maßnahmendifferenzierung zur Vermeidung von Verdichtungsschäden ist in Kap. 4 und 5 aufgeführt. Dabei wird zu beachten sein, dass die verbreiteten schluffigen Lößböden bei Nässe sehr schnell in eine breiige Konsistenz übergehen und dann nicht mehr zur Umlagerung und Befahrung geeignet sind.

Die schwache bis mittlere Staunässe in den vorliegenden Ober- und Unterböden wird die Versickerung des Niederschlagswasser, das von der befestigten Parkplatzfläche in die geplanten Versickerungsmulden geleitet wird, vermindern. Es ist mit längeren Einstauzeiten zu rechnen, was voraussichtlich auch negative Auswirkungen auf die Bodenfunktionen mit Sauerstoffmangel und ggf. Abstreben der Bodenlebewesen haben wird. Daher ist mit einer längeren Rekultivierungs- und Zwischenbewirtschaftungszeit zu rechnen.

Die hohe Erodierbarkeit der anstehenden schluffigen Lößböden erfordert insbesondere im geneigten Gelände (hier bei Mietenböschungen oder den neuen Dämmen zwischen den Versickerungsmulden) sowie bei vegetationsfreien Bodenoberflächen Erosionsschutzmaßnahmen (s. Kapitel 4 und 5).

4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Aus den vorhandenen Bodeneigenschaften ergeben sich allgemeine, bodenschutzfachliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die in der Bauvorbereitung und der Bauausführung zu beachten sind.

Diese werden hier stichwortartig nach Themenbereichen aufgelistet. Die Zuordnung dieser Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf konkrete Teilflächen erfolgt in den Bodenschutzplänen (Kapitel 5).

In der Anlage 3 befinden sich Merkblätter zum Bodenschutz für die temporäre Parkplatzerrichtung, den Maschineneinsatz (mit Muster der Geräteliste), die Zuwegung bzw. Baustraßen, den Umgang mit Stoffeinträgen und die Wiederherstellung der Böden. Diese können für die Baufirmen während der Baumaßnahme herangezogen werden.

1.) Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen

- Mitwirkung bei der Ausschreibung der Bauarbeiten und der Erstellung des Leistungsverzeichnisses durch die BBB
- Integration des Bodenschutzkonzeptes in die Ausschreibung als besondere Leistungen
- Prüfung, ob die bodenschutzrelevanten Vorgaben und Inhalte in den Bauvertragsunterlagen berücksichtigt sind, ggf. ergänzen

2.) Bauvorbereitung

- möglichst kurzes Abmähen (wenige cm über Bodenoberfläche) und ggf. Abfahren des vorhandenen Aufwuchses auf der gesamten Ackerfläche
- Bauarbeiten dürfen nur bei trockenen Bodenbedingungen begonnen werden. Eine Freigabe durch BBB und Dokumentation über den Zustand ist erforderlich und der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.
- kurze Bodenschutz-Einweisung aller Baubeteiligten durch die BBB vor Baubeginn (s. Kapitel 6.1)

3.) Tabuflächen

- Alle Acker-, Grünland- und Waldflächen außerhalb des Baufelds sind Tabuflächen. Befahrung und Lagerung von Materialien sind dort unzulässig.
- ein Bauzaun oder eine andere Abgrenzung ist aufzustellen, um die benachbarten Acker-, Grünland- und Waldflächen, die an das Baufeld angrenzen, vor unerlaubtem Befahren und der Lagerung von Materialien zu schützen

4.) Beprobungen der Versickerungsmulden

- Vor dem Bau und nach der Nutzung werden Oberboden-Mischproben in den fünf Versickerungsmulden entnommen und auf die Vorsorgewerte sowie den Kohlenwasserstoffindex analysiert
- bei Verschlechterungen des chemischen Bodenzustands in den Versickerungsmulden nach der Nutzung soll in Absprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Oberboden ausgetauscht werden

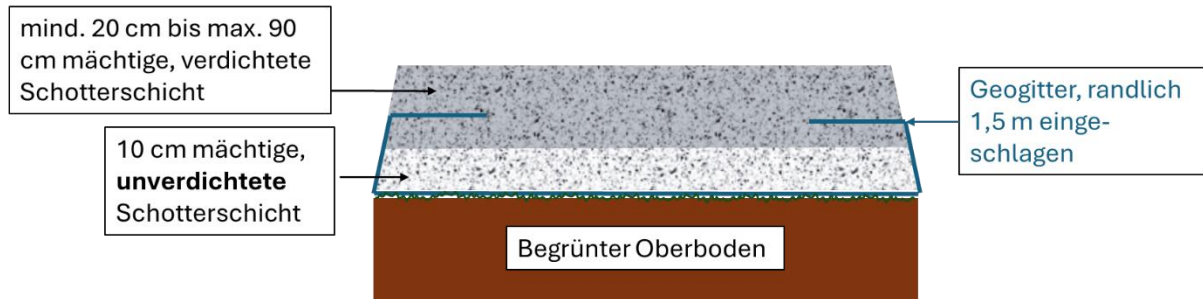
5.) Erhebungen in der Bauphase und Witterung

- Durchführung der Erdbauarbeiten nur bei geeigneter, trockener Witterung und bei abgetrockneten Böden, das heißt zum Beispiel in Abstimmung mit der BBB keine Befahrungen der ungeschützten Bodenoberfläche während oder nach ergiebigen Niederschlägen
- regelmäßige Erfassung der Bodenfeuchte / Konsistenzbereiche während der Bauausführung und Bewertung nach Tabelle 2 der DIN 19639 (DIN 19639:2019-09, 2019) (s. Anlage 3) durch die BBB
- Bodenbefahrungen und Bodenbewegungen sind bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz (Konsistenzstufe 3) zulässig
- Einstellen der Arbeiten bzw. Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung bei Pfützenbildung oder weich-plastischer Konsistenz (Konsistenzstufe 4)

6.) Anforderungen an Baustraßen und Baubedarfsflächen

- Zuwegung weitestgehend über vorhandene Wege, i.e. der nördlich der Fläche verlaufende Wirtschaftsweg (s. Bodenschutzplan, Kapitel 5) oder die bereits errichtete, befestigte Parkplatzfläche auf dem vorhandenen Oberboden

- Vor-Kopf-Errichtung der temporären Fahr - und Parkplatzfläche mittels Geogitter-Schotter-Kombination (=Kombigitter) auf dem vorhandenen Oberboden mit gemähter Vegetation (s. Abb. 4), sowie rückschreitender und rückstandsfreier Rückbau
- erste Lage des Schotters (ca. 10 cm) geschüttet und nicht verdichtet, darüber liegende Schotterschichten werden mit Walzen (ohne dynamische Verdichtungsgeräte) verdichtet (s. Regelschnitte in Anlage 1)
- Zufahrts-/Ausfahrtsbereich sowie Busschleife werden asphaltiert auf dem Oberboden errichtet
- es sind keine weiteren Baueinrichtungsflächen vorgesehen
- keine Befahrungen der Versickerungsmuldenbereiche (ggf. sind Lastverteilungsplatten vorzuhalten, um die Dammerrichtung mit Kettenbaggern zu ermöglichen)
- Priorität der Erhaltung des natürlichen Bodenaufbaus, kein Abschieben oder Ausbauen des Oberbodens auf Baustraßen und BE-Flächen



Oberbau

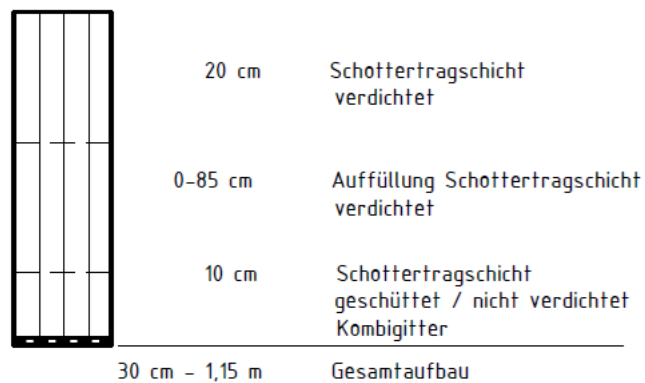


Abbildung 4: Temporäres angepasstes Straßensystem aus Schottertragschicht mit Kombigitter (Eigene Darstellung) und aus den Regelschnitten (Quelle: Konstaplan, 2026a)

7.) Anforderungen an Maschineneinsatz

- vor jeglichen Bodenarbeiten ist die Bodenfeuchte hinsichtlich der Umlagerungseignung von Böden nach DIN 19731 (DIN 19731, 05/1998) und DIN 19639 (DIN 19639:2019-09, 2019) durch die BBB zu überprüfen. Die Bodenfeuchte kann mittels Tensiometer oder über die Konsistenzbereiche nach Tabelle 2 DIN 19639 (s. Anlage 3) ermittelt werden. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren werden.
- Kein Einsatz von Radfahrzeugen auf ungeschützten Böden. Auch für Kettenfahrzeuge gilt die Beachtung der Konsistenzbereiche und Mindestfestigkeiten von Böden. Kettenfahrzeuge mit Breitlaufwerk (Mindestkettenbreite 60 cm) sind Radfahrzeugen grundsätzlich vorzuziehen.
- Führen einer Geräteliste der bauausführenden Firmen mit Typ/Bezeichnung, zulässiges Gesamtgewicht, Kettenbreite, Kettenlänge bis zur Mitte der Laufrollen, Bodenpressung/Kontaktflächendruck sowie Kennzeichnung der einzusetzenden Maschinen mit einem Ampelsystem: rot= nur auf befestigten Baustraßen, gelb= nur bei tragfähigem Boden im Konsistenzbereich 1 und 2, grün= im Konsistenzbereich 1 bis 3 einzusetzen (Muster siehe Anlage 3).
- Für den Antransport von Schotter sind landwirtschaftliche Transportfahrzeuge zu bevorzugen. Auf eine ausreichende Reifenbreite des Schleppers sowie des Anhängers zu achten (Niederdruck-Breitreifen).
- Überrollhäufigkeiten sind zu reduzieren und unnötige Rangierfahrten zu vermeiden.
- keine dynamischen Verdichtungsgeräte

8.) Anforderungen an Zuliefer-Schotter

- Begutachtung des zugelieferten RC-1 Schotters auf Schadstoffgehalte gemäß (Ersatzbaustoffverordnung, 2021) durch die BBB und entsprechende Freigabe vor dem Einbau
- aktuelle Beprobung und Analytik der relevanten Parameter (max. 6 Monate alt) ist vor der Anlieferung des Bodens durch die beauftragte Baufirma vorzulegen

9.) Anforderungen an Zulieferboden für Dämme

- Begutachtung des zugelieferten BM-0-Material auf Schadstoffgehalte gemäß (Ersatzbaustoffverordnung, 2021) durch die BBB und entsprechende Freigabe vor dem Einbau
- Oberboden ist als Dammmaterial nicht geeignet, da er nicht verdichtet werden darf
- aktuelle Beprobung und Analytik der relevanten Parameter (max. 6 Monate alt) ist vor der Anlieferung des Bodens durch die beauftragte Baufirma vorzulegen
- Befahrungen zur Dammanlage und Materialtransporte nur bei trockenen Böden (s. 7. Anforderungen an Maschinensatz)
- Befahrungen der Versickerungsmulden vermeiden, ggf. nur bei trockenen Böden (s. Merkblatt 1), damit keine Verdichtungen entstehen und die Versickerung beeinträchtigt wird
- zügige Begrünung der Dämme zum Erosionsschutz
- Entsorgung des Zulieferbodens für die Dämme zur Wiederherstellung der Fläche nach der Nutzung

10.) Rekultivierung, das heißt Wiederherstellung der Bodenfunktionen vergleichbar mit den Ausgangsbedingungen

- rückstandsfreie und rückschreitende Entfernung aller baubedingten Fremdstoffe (i.e. Geogitter, Schotter, Asphalt, Abfälle etc.) und des Bodenmaterial der Dämme vor der Rekultivierung (s. Merkblatt 5)
- Beachtung der Grenzen der Befahrbarkeit
- Bodenkundliche Begutachtung der Fläche nach dem Rückbau durch BBB (incl. Bodenprobenentnahme und chemische Analyse des Bodens in den Versickerungsmulden) mit Empfehlungen für vorgesehene Maßnahmen zur Rekultivierung (z.B. Lockerung) und Zwischenbewirtschaftung (s. Kapitel 8 und 9)
- Abstimmung mit Unterer Bodenschutzbehörde zu diesen, dann konkretisierten Maßnahmen der Rekultivierung und Zwischenbewirtschaftung
- ggf. Beschaffung (durch Baufirma) und Begutachtung (durch BBB) von geeignetem Ersatzboden (gem. BBodSchV) für die Versickerungsmulden, falls der Boden dort nach der Nutzung belastet ist und entsorgt werden sollte

- Umsetzung dieser Maßnahmen und ggf. Zwischenbewirtschaftung in Begleitung der BBB
- Dokumentation des Bodenzustands nach angemessener Zeit der Rekultivierung durch begleitende Untersuchungen (Horizontmächtigkeiten, Verschmutzungen, Verdichtungen) durch die BBB und gegebenenfalls Einleiten weiterer Maßnahmen
- schnelle Begrünung der rekultivierten Flächen zur Erosionsvermeidung

5. Bodenschutzplan

In Tabelle 1 werden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz nach Auswertung von Bodenerfassung sowie Kartenauswertungen aufgeführt. Eine flächenhafte Darstellung erfolgt im Bodenschutzplan in der Anlage 5. Dabei gilt der Bodenschutzplan 1 während der Errichtung des temporären Parkplatzes und Bodenschutzplan 2 für die Phase der Wiederherstellung/Rekultivierung und Zwischenbewirtschaftung.

Tabelle 2: Legende zu den Bodenschutzplänen beim gegenständlichen Vorhaben mit Beschreibung der Bodenschutzmaßnahmen und Verweis auf die Merkblätter in Anlage 3

Legende in BSP1 und BSP2	Beschreibung der Bodenschutzmaßnahmen	Weitere Anforderungen, Merkblatt-Nr.
Zuwegung	Zuwegung über vorhandenen Feldweg, ggf. breiterer Ausbau und Wiederherstellung des Weges nach Rückbau	3
Tabuflächen	Tabuflächen außerhalb des Baufelds	1
Abgrenzung	Abgrenzung der Baufläche zu Tabuflächen	1
Geräteliste	Geräteliste mit Ampelsystem und aktuelle Bodenfeuchte beachten	1, 2
Geogitter-Schotter-Auffüllung	Geogitter-Schotter-Kombi Auffüllung (s. Abbildung 4), Begutachtung des Zuliefer-Schotters durch BBB vor Einbau (RC-1 Material gem. EBV)	3, 5
Asphalt	asphaltierte Ein-/Ausfahrt und Busschleife	5
Böschung	Böschungen mit Erosionsschutzmaßnahmen (zügige Begrünung)	5
Versickerungsmulde	Keine Befahrungen der Versickerungsmulden (ggf. sind Lastverteilungsplatten vorzuhalten, um die Dammerrichtung mit Kettenbaggern zu ermöglichen)	1 und 2
Dämme, Erosionsschutz	Bodenschonende Damm-Errichtung mit geeignetem Bodenmaterial zur Lenkung des Niederschlagswassers in die Versickerungsmulden mit Erosionsschutzmaßnahmen (mittels Profilierung, zügiger Begrünung und bei Bedarf auch weiteren ingenieurtechnischen oder - biologischen Hangsicherungsmaßnahmen)	4



botschek
bodenkunde

Wiederherstellung der Bodenfunktionen	Wiederherstellung der Bodenfunktionen nach Empfehlung der BBB und in Absprache mit Unterer Bodenschutzbehörde	6
Zwischenbewirtschaftung	Zwischenbewirtschaftung in Absprache mit Unterer Bodenschutzbehörde	6

Generell gilt:

- alle Flächen außerhalb der temporären Parkplatzfläche (i.e. Tabuflächen): Keine Befahrungen und keine Materiallagerungen zulässig
- Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit anhand der Bodenfeuchte beachten,
- Zuwegung über den Feldweg oder Aufbau der Schotterfläche von Westen aus und Fahrten auf der bereits errichteten Schotterfläche
- Einbau von Geogitter und Schotter auf dem Oberboden,
- Beachtung der Geräteliste,
- Erosionsschutzmaßnahmen an Bodenmieten bzw. künstlich errichteten Dämmen um die Versickerungsmulden (durch Profilierung, zügige Begrünung)
- rückstandsfreie und rückschreitende Entfernung aller baubedingten Fremdstoffe (i.e. Geogitter, Schotter, Asphalt, Abfälle etc.) vor der Rekultivierung
- Wiederherstellung der Bodenfunktionen nach Empfehlung der BBB nach Rückbau und in Absprache mit Unterer Bodenschutzbehörde
- Ggf. mehrjährige Zwischenbewirtschaftung Bodenfunktionen nach Empfehlung der BBB nach Rückbau und in Absprache mit Unterer Bodenschutzbehörde

6. Vermittlung von Informationen

6.1 Bodenschutz-Einweisung

Alle Baubeteiligte (z.B. Bauleiter, Baustellenpersonal) sollen vor Baubeginn durch die BBB in die Belange des Bodenschutzes eingewiesen werden.

In den Unterweisungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Darstellung eines Organigramms mit den Beteiligten
- Mitteilung darüber, dass BBB beratend und empfehlend tätig ist
- die Regelung der Erreichbarkeit der BBB
- die Information, dass bodenrelevante Verstöße von der BBB fotodokumentiert und protokolliert werden
- die Information, dass Zuwiderhandlungen (in Abstimmung zwischen Bauherrin bzw. Bauleiter und BBB) zum Ausschluss von Personen an den weiteren Bauausführungen führen können.

Im Rahmen der Bodenschutz-Einweisung soll insbesondere das Schutzgut Boden und Maßnahmen zu dessen Schutz näher erläutert werden. Hierzu gehört die Vermittlung folgender Punkte:

- Grundsätzliche Ziele des Bodenschutzes, Vorteile bauintegrierten Bodenschutzes
- bodenschonende Erdarbeiten und Befahrung
- Eintragsvermeidung von umweltgefährdenden Stoffen
- Vermeidung und Folgen von Verdichtung, Scherung (i.e. seitliches Verschieben des Bodenkörpers), Vermischung
- Erkennen von und Umgang mit Vernässungen
- Umgang mit ungeplant auftretenden Altlasten, Störstoffen und anderen Auffälligkeiten
- besonders schonende Befahrungen und Behandlung bei der Rekultivierung der Fläche

Es werden laminierte Merkblätter zum Bodenschutz (s. Anlagen 3) für die Ausführenden bereitgestellt.

6.2 Abstimmungsgespräche

Des Weiteren finden anfangs und bei Bedarf baubegleitend Abstimmungsgespräche von BBB mit der Bauherrin und der Bauleitung statt, sowie auch weitere Abstimmungsgespräche mit den zuständigen Behörden (i.e. Untere Bodenschutz- und Wasserbehörde Dortmund). Dazu wird auch ein Organigramm mit den Beteiligten (Grundeigentümer, Bauherrin, Bauunternehmer, sonstige beteiligte Personen wie z. B. zuständigen Behörden, BBB) erstellt, um die jeweiligen Ansprechpartner schnell zu finden.

7. Dokumentation und Überwachung der Bauausführung

Die Bauausführung wird durch baubegleitende Begehungen der BBB überwacht und gemäß DIN 19639 dokumentiert. Die festgestellten den Bodenschutz betreffenden Sachverhalte, die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen (zum Beispiel regelmäßige Erfassung der Bodenfeuchte / Konsistenzbereiche während der Bauausführung) und die veranlassten Maßnahmen werden dabei fotografisch und textlich in einem Bautagebuch dokumentiert.

Dazu erstellt die BBB vor Baubeginn ein entsprechendes Dokumentations-Formblatt. Das Führen der fortlaufenden Dokumentation erfolgt durch die BBB.

Das Dokumentations-Formblatt enthält beispielsweise folgende bodenschutzrelevante Punkte:

- Verwendung geeigneter Arbeitstechniken und Arbeitsgeräte sowie Beachtung der Geräteliste (s. Anlage 3)
- Berücksichtigung der Witterungs- und Bodenwasserverhältnisse (s. „Aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit sowie Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit von Böden in Abhängigkeit von Konsistenzbereichen und Bodenfeuchte“, s. Anlage 3)
- Anlage der temporären Parkplatzfläche (und ggf. BE-Flächen)
- Angaben zum Bodenauftrag der Dämme
- Maßnahmen zur fachgerechten Zwischenlagerung des angelieferten Schotters und Bodens
- Qualitätsprüfung des Zuliefer-Schotters durch BBB von Einbau
- Arbeitstechnik zur Rekultivierung der Fläche
- Begutachtung der ggf. erforderlichen Ersatzböden
- Maßnahmen zur Begrünung der Flächen nach Bauabschluss
- Sonstige Angaben.

Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme wird durch die BBB eine zusammenfassende Dokumentation aller bodenschutzrelevanter Arbeiten verfasst.

8. Rekultivierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen

Die Rekultivierung der temporär genutzten Ackerflächen dient der Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen. Dies umfasst viele Maßnahmen, die schon in Kapitel 4 aufgeführt wurden, die hier aber noch einmal erläutert werden.

Dabei erfolgt der Rückbau der Schotter-Auffüllung streifenweise und rückschreitend. Auch bei diesen Arbeiten sind die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit sowie die maximal tolerierbaren Bodendrücke zu beachten (gem. (DIN 19639:2019-09, 2019)). Hinsichtlich Maschineneinsatz, Bodenfeuchtigkeit usw. gelten grundsätzlich die gleichen Rahmenbedingungen wie bei der Errichtung des temporären Parkplatzes.

Ziel ist die Herstellung eines Bodenaufbaus ohne schädliche Verdichtung. Dynamische Verdichtungsarbeiten sind im Regelfall nicht bodenverträglich.

Zurückbleibende, störende, nicht natürliche Verdichtungen sind in Abstimmung mit der BBB zu beseitigen. Diese sollten von der BBB erfasst und dokumentiert werden.

Das ggf. erforderliche Ersatz-Bodenmaterial soll die Anforderungen an Körnung, Humusgehalt und Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV, 2021) erfüllen. Zusätzlich sind die Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden bzw. eine durchwurzelbare Bodenschicht nach Bundes- Bodenschutzverordnung (BBodSchV 2021, §6 und§ 7) zu beachten.

Grundsätzlich sind Überfahrten in Länge und Häufigkeit so weit wie möglich zu reduzieren. Vor Beginn der Rekultivierung sind alle baubedingten Fremdstoffe (Baustraßen, Geogitter, Schotter, Abfälle u. a.) rückstandsfrei aus dem Baufeld zu entfernen.

Es erfolgt eine bodenkundliche Untersuchung nach dem Rückbau und Vergleich mit den Ergebnissen vor dem Bau (vom 10.02.2026, Botschek Bodenkunde) mittels Pürckhauer-Bohrstöcken, flachen Spatenschürfen oder Verdichtungssonde. Folgende Parameter sind für die Beurteilung geeignet:

- Qualität des Bodens nach dem Rückbau, Setzungen, Fahrspuren
- Spuren von Abschwemmung, Erosion und Rutschung
- Abweichungen vom ursprünglichen Profilaufbau (31-40 cm mächtiger, humoser, schluffiger Oberboden ohne Grobboden)
- Verdichtungen sowie Nässebildung auf der Bodenoberfläche
- Bodengefüge
- Verschmutzungen (stoffliche Belastungen, Bauabfälle)
- Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten
- Einmischung von Steinen in zuvor steinfreie Schichten
- Ein- und Auftrag standortfremden Bodenmaterials.

Dabei werden ggf. zurückgebliebene Verdichtungsschäden durch die BBB (mittels Verdichtungssonde und ggf. Spatenschürfe) festgestellt sowie Empfehlungen zu Wiederherstellung/Melioration (in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde) ausgesprochen.

Auch für die Rekultivierung der Versickerungsmulden werden je nach Bodenzustand nach dem Rückbau Empfehlungen ausgesprochen und mit der Unteren Bodenschutzbehörde abgestimmt. In den Mulden kommt es voraussichtlich zu langen Phasen von Wasserstau, da die Versickerung verzögert ist. Dies hat negative Auswirkungen auf die Bodenbedingungen mit Sauerstoffmangel und ggf. Abstreben der Bodenlebewesen. Auch der Wurzelbereich der Bäume am Muldenrand könnte gefährdet sein. Dies macht ggf. eine längere Erholungsphase dieser Teilbereiche erforderlich (s. Kapitel 9).

Diese Wiederherstellungsmaßnahmen werden mit Begleitung der BBB umgesetzt und dokumentiert.

Ggf. sind zusätzlich weitere Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen (s. Kapitel 10) in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde bei Schottereintrag oder Setzungen (z.B. durch Auffüllen mit geeignetem Bodenmaterial gem. BBodSchV, Überprüfung des Bodenmaterials vor Einbau durch BBB) erforderlich. Auch diese Maßnahmen sind mit bodenkundlicher Begleitung durchzuführen.

9. Mehrjährige Zwischenbewirtschaftung

Aufgrund des großflächigen und länger andauernden Eingriffs in die vorhandenen Bodenfunktionen auf der Ackerfläche durch die Errichtung des Parkplatzes und der fünf Versickerungsmulden, ist eine mehrjährige Zwischenbewirtschaftung

(gemäß DIN 19639) zu empfehlen. Damit die Vorgaben der Zwischenbewirtschaftung erfüllt werden, sollte eine vertragliche Vereinbarung mit dem Zwischenbewirtschafter getroffen werden.

- Einsaat einer mehrjährigen (sinnvoll mind. 3 Jahre, gem. DIN 19639) Zwischenfrucht mit Tiefwurzlern, z.B. Luzerne oder Kleegrasmischungen in Absprache mit dem Eigentümer/Bewirtschafter. Tiefwurzler tragen aufgrund ihrer Durchwurzelungsleistung durch Lebendverbauung wesentlich zur Stabilisierung des Bodengefüges bei. Je länger die Zwischenfrucht angebaut wird, desto sicherer ist der Erfolg der Rekultivierung. Zur Förderung der Bestockung und zur Unkrautunterdrückung ist zu Beginn der Sanierungsbewirtschaftung bei ca. 10 bis 15 cm Aufwuchshöhe ein einmaliger Reinigungsschnitt vorteilhaft. Ggf. sind anfangs Nachsaaten (ggf. per Hand) bei schlechtem Aufwuchs erforderlich. Die Rekultivierungsfrucht ist regelmäßig zu mähen⁵, besser zu mulchen, ca. 2-mal pro Jahr. Wenn sich der Bestand etabliert hat, sollte er so geführt werden, dass erst nach der Blüte oder bei üppigem Aufwuchs wieder gemulcht wird. Dabei darf der rekultivierte Boden ausschließlich bei bodentrockenen Verhältnissen mit leichtem Gerät befahren werden. Es sollte möglichst wenig und nur bodenschonend befahren werden (geringe Achslasten, niedriger Reifendruck).
- Ertragsausfall während des mehrjährigen Zwischenfruchtanbaus muss entschädigt werden.
- Begutachtung des Rekultivierungserfolgs nach Ende der mehrjährigen Zwischenbewirtschaftung durch BBB. Bei Beschwerden zu weiteren Bodenfunktionseinschränkungen (z. B. Sackungen, Vernässungen, Pfützenbildung etc.) auch früher. Danach ggf. Freigabe für die Folgenutzung⁶.
- Gemäß DIN 19639 gelten folgende Empfehlungen zur weiteren landwirtschaftlichen Bewirtschaftung von rekultivierten Ackerflächen:
 - Anbau von Feldfrüchten mit hoher Bodenbeanspruchung (z. B. Hackfrüchte wie Kartoffeln, Zuckerrüben) sollte möglichst lange unterbleiben;
 - Bodenbearbeitung und Erntetechnik sind unter dem Aspekt einer maximalen Bodenschonung (geringe Achslasten, niedriger Reifendruck) auszuwählen und durchzuführen.
 - Befahren nur bei ausreichender Bodentrockenheit

⁵ bevorzugt keine Abfuhr, sondern regelmäßiges Mulchen des Aufwuchses, um Humusaufbau und Gefügebildung zu fördern und Verunkrautung zu vermeiden.

⁶ Ggf. vorliegende Ertragsminderungen werden erfasst und entschädigt.

10. Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen

Sind die natürlichen Bodenfunktionen trotz der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und Bodenkundlicher Baubegleitung nach Bauabschluss dennoch erheblich beeinträchtigt, dann sind diese Beeinträchtigungen mit geeigneten Maßnahmen zum Beispiel Bodenlockerung, Entwässerung bei verursachter Staunässe, Auffüllen von Sackungen oder Bodenaustausch zu beseitigen (siehe „Maßnahmen bei Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen“, Anhang I DIN 19639).

Als Referenzfläche für den Rekultivierungserfolg kann der Zustand zum Zeitpunkt der Bodenkartierung im Februar 2026 oder auch angrenzende Flächen derselben Bewirtschaftungseinheit ohne Baustelleneinfluss herangezogen werden.

11. Zusammenfassung der Maßnahmen

Im Zuge des vorliegenden Bodenschutzkonzeptes nach DIN 19639 wurde das vorhandene Bodenschutzkonzept von Ahlenberg (2025) mit einer Bodenfunktionskartierung, zwei Bodenschutzplänen sowie weiteren Bodenschutzempfehlungen bzgl. des Rückbaus, der Rekultivierung und der Zwischenbewirtschaftung ergänzt.

Folgende Inhalte des Bodenschutzkonzeptes liegen nun vor:

- Erfassen und Bewerten der Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten anhand der vorhandenen Kartengrundlagen und einer projektbezogenen Bodenkartierung
- Ermitteln der Vorsorgewerte im Boden der Mulden vor dem Bau
- Ableiten geeigneter und erforderlicher Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
- Erstellen von zwei Bodenschutzplänen für den Bau- und Rückbau
- Erstellen von Merkblättern zum Bodenschutz für die temporäre Parkplatzerrichtung, den Maschineneinsatz (mit Muster der Geräteliste), die Zuwegung bzw. Baustraßen, den Umgang mit Stoffeinträgen und die Wiederherstellung der Böden
- Darlegen geeigneter und erforderlicher Rekultivierungsverfahren und Empfehlungen für die Zwischenbewirtschaftung der beanspruchten Böden sowie Erfassen dauerhaft verbleibender Bodenbeeinträchtigungen

Die Erfassung und Bewertung der anstehenden Böden sowie deren Funktionen und Empfindlichkeiten basiert auf der Bodenkarte 1.50:000 (s.

Bodenschutzkonzept von Ahlenberg, 2025) sowie eigenen Erkundungsergebnissen. Auf der Ackerfläche stehen hoch bis sehr hoch verdichtungsempfindliche, staunasse und schutzwürdige Böden an. Bei der Befahrung der Fläche wird zu beachten sein, dass die schluffig-lehmigen Lößböden witterungsbedingt sehr schnell in eine breiige Konsistenz übergehen und dann nicht mehr zur Befahrung geeignet sind. Arbeiten sind nur bei ausreichend trockenen Böden und in Absprache mit der BBB möglich. Weiterhin liegt eine hohe Erosions-/Abflussgefährdung vor, die allerdings nur auch auf den geneigten, künstlich erstellen Dämmen sowie Bodenmieten zu berücksichtigen sein wird.

Auf der Grundlage des erfassten Bodenaufbaus sind geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Böden vor baubedingten Beeinträchtigungen abgeleitet worden. Darüber hinaus werden geeignete Rekultivierungsverfahren und Empfehlungen für eine mögliche Zwischenbewirtschaftung der beanspruchten Böden dargelegt. Diese sind in den beiden Bodenschutzplänen (in Anlage 5) dargestellt.

Die Parkplatzerrichtung und der Rückbau erfolgt unter Aufsicht einer Bodenkundlichen Baubegleitung durch das Büro Botschek Bodenkunde.

Abschließend erstellt die BBB eine zusammenfassende Dokumentation aller bodenschutzrelevanter Arbeiten.

Bonn, den 22.07.2026

Dr. Franziska Lauer-Uckert

Dr. Franziska Lauer-Uckert



Dr. Johannes Botschek

Dr. Johannes Botschek



12. Quellen

AG Boden. (2024). *Bodenkundliche Kartieranleitung, 6. Aufl. - Band 1 und 2, insg. 552 S., 73 Abb., 160 Tab., Hannover.*

Ahlenberg Ingenieure. (2025). *Gutachten Bodenschutz (Bodenschutzkonzept), Parkplatz Wodeacker in Dortmund, (IGA 2027 Metropole Ruhr).*

BBodSchG. (1998). "Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des.

BBodSchV. (2021). Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

DIN 19639:2019-09. (2019). Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Beuth-Verlag.

DIN 19731. (05/1998). *DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial.*

Ersatzbaustoffverordnung. (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.*

Geologischer Dienst NRW. (2024). *Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung.*
[https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/BFE.pdf].

Konstaplan. (2026). *Lageplan Straßenbau, temporärer Parkplatz Auf dem Wodeacker, Dortmund.*

Konstaplan. (2026a). *Regelquerschnitte zum Straßenbau, temporärer Parkplatz Auf dem Wodeacker, Dortmund.*

Konstaplan. (2026b). *Lageplan Entwässerung, temporärer Parkplatz auf dem Wodeacker Dortmund.*

TIM-Online. (2026). *Topographisches Informationsmanagement, Bodenkarte von NRW 1:50.000, Blatt L4510 Dortmund.* Von <http://www.timonline.nrw.de/timonline/initParams.do> abgerufen

TIM-Online. (2026a). *digitale Orthophotos, Kachel 32389_5713, Bildflugdatum 07.03.2025.*

TIM-Online. (2026b). *Bodenkarte auf Grundlage der Bodenschätzung (Blatt 4410/09).*

Anlagen

Anlage 1: Lageplan zum Straßenbau (Konstaplan, 2026), Regelquerschnitte zum Straßenbau (Konstaplan, 2026a) und Entwässerungsplanung (Konstaplan, 2026b),

Anlage 2: Profilbeschreibungen der Bodenfunktionskartierung

Anlage 3: Merkblätter zum Bodenschutz, incl. Muster einer Geräteliste der eingesetzten Fahrzeuge mit Kontaktflächendruck und Ampelsystem

Anlage 4: Probennahmeprotokolle und Prüfberichte der Bodenuntersuchungen in den Versickerungsmulden vor dem Bau

Anlage 5: Bodenschutzpläne für die Errichtung und den Rückbau des temporären Parkplatzes „Auf dem Wodeacker“