

Gutachterliche Stellungnahme Nr. 01

zur bodenfunktionalen Kompensationsbetrachtung

Projekt: Friedewald, Gewerbegebiet

Auftraggeber: Maier Stein u. Pflasterarbeiten
Im Gewerbegebiet 25
36289 Friedewald

Bearbeitung: M. Röthemeyer (M.Sc Geow.)

Projektnummer: 26-6262

Datum: 01. Juli 2026

INHALTSVERZEICHNIS

Verwendete Unterlagen	3
1 Vorgang und Allgemeines	4
2 Informationen zum Untersuchungsgelände	4
2.1 Allgemeine Daten (Lage, Größe, etc.)	4
2.2 Planung	5
3 Ermittlung des bodenfunktionsbezogenen Kompensationsbedarfs	5
3.1 Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes.....	6
3.2 Auswirkungsprognose	6
3.3 Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen	7
3.4 Bewertung Ausgleichsmaßnahmen	8
4 Fazit und Schlusswort.....	8
Anlagenverzeichnis	10
Anlagen	11

Verwendete Unterlagen

- [1] Lageplan: Bebauungsplan Nr. 13 „Im Siffig, 1. Teiländerung, Bebauungsplan Nr. 17 „In den Röden“, 1. Teiländerung und Bebauungsplan Nr. 23 „Gewerbegebiet Nord“, 5. Teiländerung - Gemeinde Friedewald, Gemarkung Friedewald, Stand Mai 2026. Regiokonzept, Wölfersheim.

- [2] Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz, Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2023.

- [3] Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Boden, Excel-Berechnungstool sowie Beschreibung des Excel-Berechnungstools zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie und Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Stand 06.2023.

- [4] Online Datenbanken:
Bodenviewer Hessen (<http://bodenviewer.hessen.de>)
Geoportal Hessen (<http://geoportal.hessen.de>)

Hinweis: Die Stellungnahme ist inkl. aller Anlagen gesamtheitlich zu betrachten. Sämtliche beige-fügte Anlagen (Lagepläne, Schnitte, Labordaten, usw.) gelten nur in Zusammenhang mit dem hier vorgelegten Textteil. Eine separate Betrachtung der Anlagen sowie nur einzelner Kapitel oder Absätze innerhalb des Textes ist nicht zulässig.

1 Vorgang und Allgemeines

Die Gemeinde Friedewald beabsichtigt am nordöstlichen Ortsrand ein bestehendes Gewerbegebiet zu erweitern [1]. Das dafür vorgesehene Plangebiet umfasst ca. 3,3 ha und wird zurzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Es befindet sich südwestlich eines Gewerbegrundstückes mit der Adresse „Im Gewerbegebiet 25“ und nordöstlich der B 62. Ein Teil der überplanten Fläche wird bereits als Verkehrsfläche bzw. versiegelter Wirtschaftsweg und Lagerfläche genutzt. Im Bebauungsplan [1] bzw. in der entsprechenden Erläuterung des benannten Gewerbegebiets sind auch zwei Ausgleichsflächen (Zusatzgeltungsbereiche B und C) beschrieben.

Da durch eine Bebauung bzw. Neuversiegelung generell Bodenfunktionen verloren gehen, sind diese durch geeignete bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Entsprechend wurde die **GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH**, Feldstiege 98 in **48161 Münster** von **Maier Stein u. Pflasterarbeiten**, Im Gewerbegebiet 25 in **36289 Friedewald** mit einer bodenfunktionalen Kompensationsbetrachtung auf Grundlage der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ [2] beauftragt. In der vorliegenden Stellungnahme werden die Ergebnisse dieser Kompensationsbetrachtung dokumentiert.

Es ist anzumerken, dass sich die vorliegende Stellungnahme lediglich auf das Schutzgut Boden bezieht. Die Kenntnis der vorgenannten bzw. zur Bearbeitung herangezogenen Unterlagen wird im Folgenden vorausgesetzt. Darüber hinaus wird im Text weitestgehend das Vorgehen bei der Berechnung erläutert. Entsprechend wird empfohlen die Anlagen parallel zum Lesen des Textes zu sichten.

2 Informationen zum Untersuchungsgelände

2.1 Allgemeine Daten (Lage, Größe, etc.)

Das ca. 3,3 ha große Plangebiet liegt nordöstlich der Ortschaft Friedewald im hessischen Landkreis Hersfeld-Rotenburg zwischen einem bereits bestehenden Gewerbegebiet und der B 62. Es wird hauptsächlich als Grünland genutzt. Ausnahmen stellen eine bereits versiegelte Straßenverkehrsfläche bzw. ein versiegelter Wirtschaftsweg dar. Außerdem wird ein Teil

im Osten des Plangebietes als Lagerplatz genutzt. Das Plangebiet besteht aus den kompletten Flurstücken 71/11, 73/3, 182/6 und 97/2 der Flur 17, der Gemarkung Friedewald und anteilig aus den Flurstücken 96/14, 171/34, 181/5, 182/5, 181/6, 188/12, 188/14 selber Gemarkung. Die exakte Ausdehnung der Fläche ist der Anlage 1.1 zu entnehmen.

Die Zusatzgeltungsbereiche B und C beinhalten die Flurstücke 2/9 bzw. 101/19 der Flur 20, der Gemarkung Friedewald und haben Flächengrößen von ca. 3.529 bzw. 5.616 m².

2.2 Planung

Die bisherige Planung umfasst ein Gewerbegebiet (ca. 2,7 ha), „Flächen für Maßnahmen zum Schutz für Boden, Natur und Landschaft“ (im Weiteren: Maßnahmenschutzflächen Boden) (ca. 0,3 ha), Wirtschaftswege (ca. 0,1 ha), Straßenverkehrsflächen (ca. 0,1 ha), „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses“ (im Weiteren: Maßnahmenschutzflächen Wasser) (< 0,1 ha). Die Planungen innerhalb des Plangebietes werden im Detail im Bebauungsplan [1] erläutert und sind in der Anlage 1.2 schematisch abgebildet.

Der Zusatzgeltungsbereich B wird derzeit als intensiv genutzte Feuchtwiese bzw. Weide genutzt. Im Rahmen des Bebauungsplans [1] sollen Maßnahmen für eine Grünlandextensivierung getroffen werden. Der Zusatzgeltungsbereich C wird derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche genutzt und soll in ein extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden.

3 Ermittlung des bodenfunktionsbezogenen Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des bodenfunktionsbezogenen Kompensationsbedarfs erfolgt in folgenden Teilschritten: Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario), Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Auswirkungsprognose), Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs mit der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen.

3.1 Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes

Anhand einzelner Bodenfunktionen (s. Tabelle 1) wird gem. [2] eine bodenfunktionale Gesamtbewertung ermittelt (s. Anlage 2, Tabelle 1). Diese Gesamtbewertung kann für das Bundesland Hessen flächenbezogen unter [4] eingesehen werden.

Funktion nach BBodSchG	Methode Bodenfunktionsbewertung BFD5L
Lebensraum für Pflanzen	Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
Lebensraum für Pflanzen	Kriterium Ertragspotenzial
Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Kriterium Feldkapazität
Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Kriterium Nitratrückhaltevermögen

Tabelle 1: Die Funktionen und Methoden zur Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Datenbank (in Anlehnung an [2]).

Die Standorttypisierung wird auf dem Plangebiet mit der Wertstufe (WS) 0 (sehr gering) oder 3 (mittel) bewertet. Gem. [2] wird die Standorttypisierung nur bei den Wertstufen 4 (hoch) und 5 (sehr hoch) in der Berechnung berücksichtigt. Folglich wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ im vorliegenden Fall methodenbedingt nicht berücksichtigt. Für Flächen für die keine bodenfunktionale Gesamtbewertung in [4] vorliegt wurde teilweise gem. [2] die Bewertungen von Nachbarflächen übernommen. Wenn auf Luftbildern [4] eine Versiegelung bzw. keine intakten Bodenfunktionen erkennbar waren, wurden für die entsprechenden Flächen für die einzelnen Funktionen die WS 0 bzw. für die Gesamtbewertung die WS 1 angesetzt. Dies betrifft die zurzeit als Wirtschaftsweg und Lagerfläche benutzten Flächen.

Die ungefähre Ausdehnung und Lage der Teilflächen 1 und 2 sind Anlage 1.1 zu entnehmen. Die Einzelbewertungen der Flächen sind in der Anlage 2, Tabelle 1 dargestellt.

3.2 Auswirkungsprognose

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurden die Wertstufen für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff ermittelt und die jeweilige Differenz ausgewiesen (siehe Anlage 2, Tabelle 2). Je nach Eingriff bzw. Wirkfaktoren ergeben sich für die jeweiligen Teilflächen gem. [2] – Anhang 1 – die entsprechenden Wertstufen nach dem Eingriff. Der Eingriff ist von der

geplanten Nutzung abhängig. Diese wurde gem. [1] in die Nutzungen Gewerbegebiet, Maßnahmenschutzflächen Boden, Wirtschaftswege, Straßenverkehrsflächen, Maßnahmen-schutzflächen Wasser unterteilt und sind in Anlage 1.2 dargestellt.

Als einer der Wirkfaktoren wurde bspw. die Versiegelung in den überbauten Bereichen berücksichtigt. Versiegelungen führen zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Entsprechend liegt die Wertstufe in den versiegelten Bereichen nach dem Eingriff bei 0. Bei den als Gewerbegebiet bezeichneten Flächen dürfen gem. der GRZ von 0,7 bzw. 0,8 nach Berücksichtigung von § 19 (4) BauNVO maximal 70% bzw. 80% der Fläche versiegelt werden. Daher wurde für 30% bzw. 20% der Fläche der Wirkfaktor Versiegelung nicht angewandt (siehe Anlage 2, Tabelle 2).

Des Weiteren wurden die baubedingten Wirkfaktoren Verdichtung, Erosion, Stoffeintrag für die nicht versiegelten Bereiche berücksichtigt. Diese Wirkfaktoren führen zu einem Wertstufenverlust von 25%.

Der Großteil der Straßenverkehrsflächen hat aktuell schon Bestand und der Wirtschaftsweg innerhalb des Plangebietes soll gem. Bebauungsplan [1] in seinem derzeitigen Zustand verbleiben, daher sind hier kein Wertstufenverlust anzunehmen.

3.3 Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen

Auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplans [1] konnte keine Maßnahme zur Minderung der Eingriffe berücksichtigt werden.

Anschließend wird der sich ergebende Kompensationsbedarf, aus der Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen unter Einbeziehung der Flächengröße, ermittelt (s. Anlage 2, Tabelle 3).

Insgesamt ergibt sich vorerst folgender Kompensationsbedarf (siehe Tabelle 2) unter Berücksichtigung der Flächengrößen:

Kompensationsbedarf (BWE)	
Ertragspotenzial	5,20
Feldkapazität	3,47
Nitratrückhaltevermögen	3,47
Gesamt:	12,14

Tabelle 2: Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten (BWE)

3.4 Bewertung Ausgleichsmaßnahmen

Im Bebauungsplan [1] bzw. in der entsprechenden Erläuterung sind auch zwei Ausgleichsflächen beschrieben. Der Zusatzgeltungsbereich B wird derzeit als intensiv genutzte Feuchtwiese bzw. Weide genutzt. Im Rahmen des Bebauungsplans [1] sollen Maßnahmen für eine Grünlandextensivierung getroffen werden. Der Zusatzgeltungsbereich C wird derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche genutzt und soll in ein extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen und der Flächengröße können insgesamt 2,62 Bodenwerteinheiten für das Schutzgut Boden berücksichtigt werden (s. Anlage 2, Tabelle 4).

Nach Abzug dieser 2,62 Bodenwerteinheiten verbleibt eine Beeinträchtigung des Plangebietes um 9,52 Bodenwerteinheiten (s. Anlage 2, Tabelle 4). Eine vollständige Kompensation kann entsprechend nach aktuellem Planungsstand nicht innerhalb der betrachteten Fläche vorgenommen werden und muss andernorts erfolgen. Art und Umfang dieser Ausgleichsplanungen sind im Zuge des weiteren Bauleitplanverfahrens zu ergänzen.

4 Fazit und Schlusswort

Die Gemeinde Friedewald beabsichtigt am östlichen Ortsrand von Friedewald ein bestehendes Gewerbegebiet zu erweitern. Da durch eine Bebauung bzw. Neuversiegelung generell Bodenfunktionen verloren gehen, ist der Verlust von Bodenfunktionen durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Gem. der vorliegenden Kompensationsbetrachtung verbleiben nach aktuellem Planungsstand 9,52 Bodenwerteinheiten (BWE), die zu kompensieren sind. An dieser Stelle ist allerdings ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass der Kompensationsbedarf durch planerische Maßnahmen bzw. konkretere Festlegungen innerhalb der überplanten Fläche reduziert werden kann.

Der Gutachter ist zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, sofern sich Fragen ergeben, die in der vorliegenden Stellungnahme nicht oder abweichend erörtert wurden. Darüber hinaus ist die vorgenommene Bewertung bei Änderung der Planunterlagen und/ oder Maßnahmen ggf. anzupassen.

48161 Münster, den 01. Juli 2026

GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung • Beratung • Gutachten
M. Röthemeyer
Feldstiege 98 • 48161 Münster
Telefon: 0 25 33 / 93 433 - 0
Telefax: 0 25 33 / 93 433 - 90

M. Röthemeyer (M.Sc. Geowissenschaften)

Anlagenverzeichnis

1 Lagepläne

- 1.1 Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken und Teilflächen gleich bewerteter Bodenfunktionen
- 1.2 Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken und geplanter Nutzung gem. Bebauungsplan [1]
- 1.3 Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken, Teilflächen gleich bewerteter Bodenfunktionen und geplanter Nutzung gem. Bebauungsplan [1]

2 Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Anlagen

Anlage 1

Lagepläne

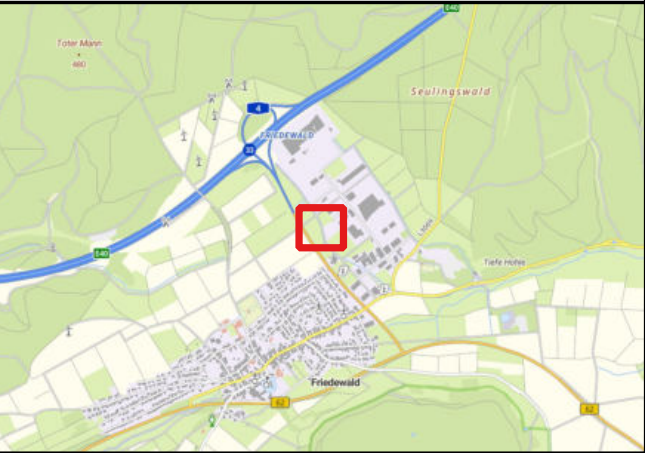
- 1.1 Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken
und Teilflächen gleich bewerteter
Bodenfunktionen**
- 1.2 Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken
und geplanter Nutzung gem. Bebauungsplan [1]**
- 1.3 Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken,
Teilflächen gleich bewerteter Bodenfunktionen
und geplanter Nutzung gem. Bebauungsplan [1]**



Legende

- Plangebiet
- Teilfläche 1
- Teilfläche 2

Übersichtsplan 1:50.000



GEOlogik

Wilbers & Oeder GmbH

Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten

Feldstiege 98, 48161 Münster
Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90

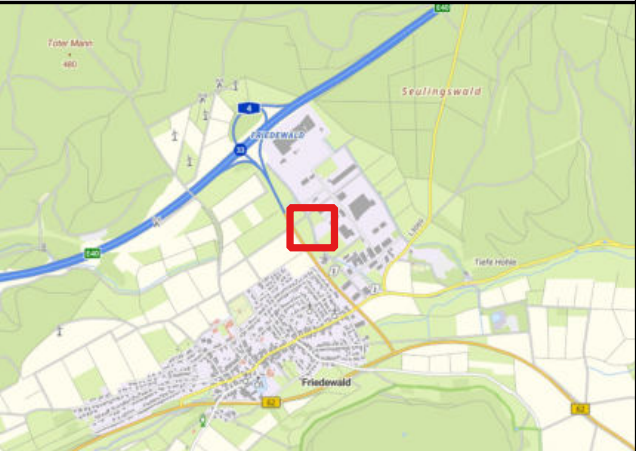
Datum	25.06.2026	Anlage	1.1
Maßstab	1:1.000	Projektnummer	26-6262
Projekt	bodenkundliche Kompensationsbetrachtung Friedewald, Gewerbegebiet		
Inhalt	Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken und Teilflächen gleich bewerteter Bodenfunktionen		



Legende

- Plangebiet
- Nutzung gem Bebauungsplan [1]
 - Gewerbegebiet
 - Maßnahmenschutzfläche Boden
 - Straßenverkehrsfläche
 - Wirtschaftsweg
 - Maßnahmenschutzfläche Wasser

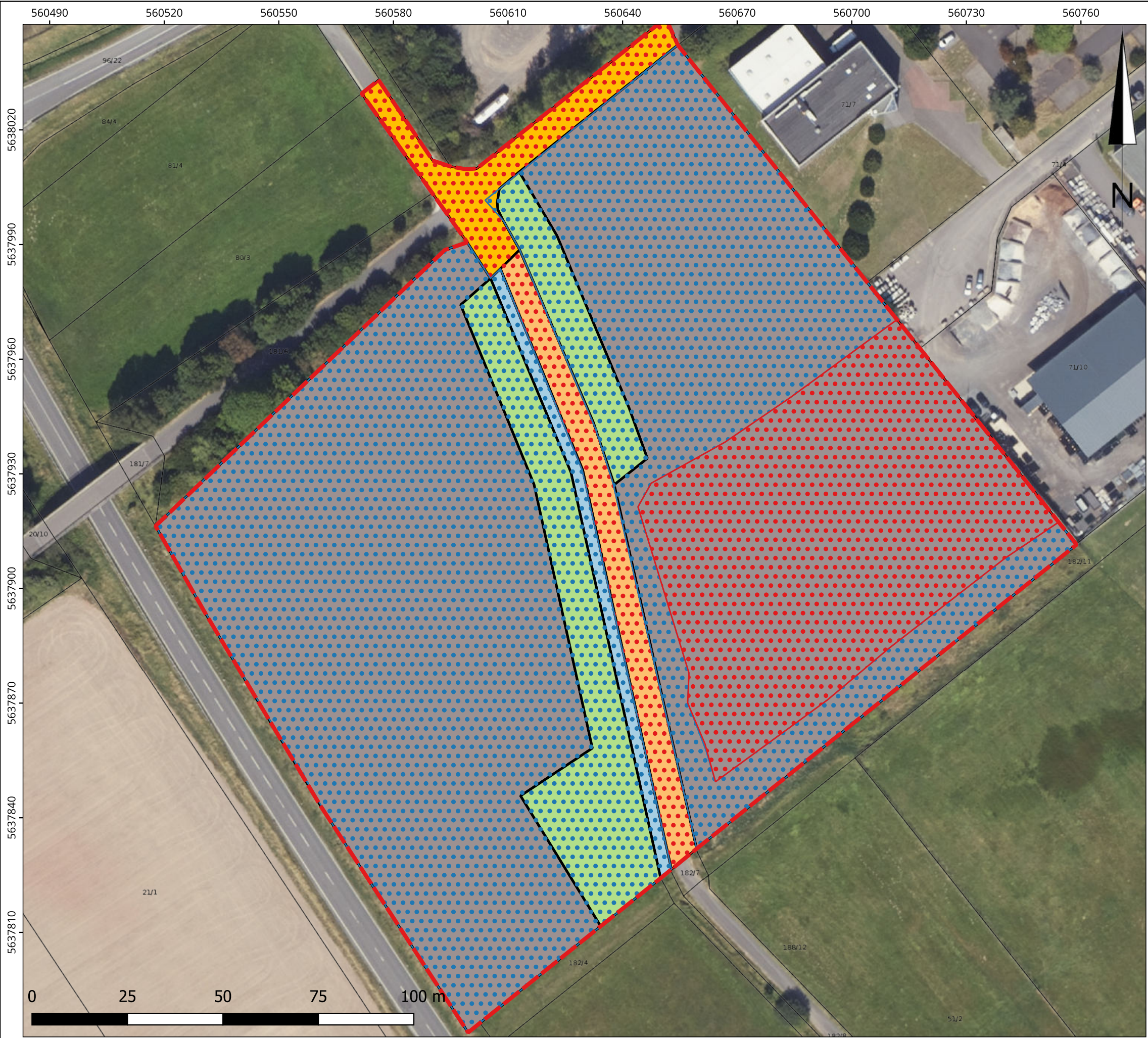
Übersichtsplan 1:50.000



GEOlogik

Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten
Feldstiege 98, 48161 Münster
Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90

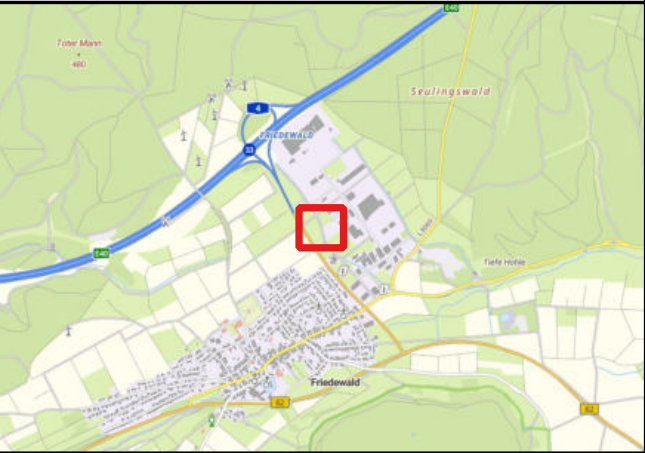
Datum	26.06.2026	Anlage	1.2
Maßstab	1:1.000	Projektnummer	26-6262
Projekt	bodenkundliche Kompensationsbetrachtung Friedewald, Gewerbegebiet		
Inhalt	Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken und geplanter Nutzung gem. Bebauungsplan [1]		



Legende

- Plangebiet
- Teilflächen
 - Teilfläche 1
 - Teilfläche 2
- Nutzung gem Bebauungsplan [1]
 - Gewerbegebiet
 - Maßnahmenschutzfläche Boden
 - Straßenverkehrsfläche
 - Wirtschaftsweg
 - Maßnahmenschutzfläche Wasser

Übersichtsplan 1:50.000



GEOlogik
Wilbers & Oeder GmbH
Umwelt-, Ingenieur-, Hydrogeologie
Planung ☐ Beratung ☐ Gutachten
Feldstiege 98, 48161 Münster
Telefon: 02533/93 433-0, Telefax: 02533/93 433-90

Datum	26.06.2026	Anlage	1.3
Maßstab	1:1.000	Projektnummer	26-6262
Projekt	bodenkundliche Kompensationsbetrachtung Friedewald, Gewerbegebiet		
Inhalt	Lageplan (Luftbild) mit Plangebiet, Flurstücken, Teilflächen gleicher bewerteter Bodenfunktionen und geplanter Nutzung gem. Bebauungsplan [1]		

Anlage 2

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario)

Bodenfunktion	Wertstufen					Flächengröße	
	Standorttypisierung; Biotopentwicklungspotenzial (m241) ¹⁾	Ertragspotenzial (m238)	Feldkapazität (m239)	Nitratrückhalte- vermögen (m244)	Bodenfunktionale Gesamtbewertung (m242)	m²	ha
Teilfläche 1	3	3	2	2	2	23.622	2,36
Teilfläche 2	0	0	0	0	1	8.922	0,89
Summe						32.544	3,25

Erläuterung:

Eintragen der Flächensummen je bodenfunktionale Gesamtbewertung und Wertstufe für das Plangebiet

m241: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

m238: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial

m239: Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Wasserspeicherfähigkeit (Feldkapazität FK)

m244: Bodenfunktion: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermögen

m242: Bodenfunktion: Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung

Bewertung in den Wertstufen (WS) von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch)

1) Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

**Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff
 (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)**

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m²	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff			Wertstufen nach Eingriff			Wertstufendifferenz des Eingriffs		
			Ertrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitratrück- halte- vermögen (m244)	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen
Teilfläche 1	23.622	2,36	3	2	2						
Gewerbegebiet GE 1, versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 70%) ¹⁾	5.249	0,52	3	2	2	0	0	0	3	2	2
Gewerbegebiet GE 1, nicht versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 30%) ²⁾	2.250	0,22	3	2	2	2,25	1,50	1,50	0,75	0,50	0,50
Gewerbegebiet GE 2, versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 80%) ¹⁾	9.988	1,00	3	2	2	0	0	0	3	2	2
Gewerbegebiet GE 2, nicht versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 20%) ²⁾	2.497	0,25	3	2	2	2,25	1,50	1,50	0,75	0,50	0,50
Maßnahmenschutzflächen Boden ²⁾	3.100	0,31	3	2	2	2,25	1,50	1,50	0,75	0,50	0,50
Straßenverkehrsflächen ¹⁾	12	0,00	3	2	2	0	0	0	3	2	2
Maßnahmenschutzflächen Wasser ²⁾	526	0,05	3	2	2	2,25	1,50	1,50	0,75	0,50	0,50
Teilfläche 2	8.922	0,89	0	0	0						
Gewerbegebiet GE 1, versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 70%) ¹⁾	4.740	0,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gewerbegebiet GE 1, nicht versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 30%) ²⁾	2.031	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wirtschaftswege ³⁾	1.189	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Straßenverkehrsflächen ¹⁾	962	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	32.543	3,25									

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)

Erläuterung:

Verschneidung der Teilflächen mit der Bodenfunktionsbewertung des Bodenviwer Hessen [4]

Wertstufenminderung gem. Anhang 1 der Arbeitshilfe [2]

Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

¹⁾ Wirkfaktor Versiegelung; vollständiger WS-Verlust

²⁾ Wirkfaktoren Verdichtung, Erosion, Stoffeintrag (=baubedingte Beeinträchtigung); WS-Verlust von 25%

³⁾ Der Wirtschaftsweg wird gem. Bebauungsplan [1] in seinem derzeitigen Zustand erhalten, kein WS-Verlust

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungs- maßnahmen (MM)	Fläche	Wertstufendifferenz des Eingriffs			Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM			Kompensationsbedarf		
		ha	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen
Teilfläche 1		2,36									
Gewerbegebiet GE 1, versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 70%) ¹⁾	-	0,52	3	2	2	3	2	2	1,57	1,05	1,05
Gewerbegebiet GE 1, nicht versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 30%) ²⁾	-	0,22	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,17	0,11	0,11
Gewerbegebiet GE 2, versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 80%) ¹⁾	-	1,00	3	2	2	3	2	2	3,00	2,00	2,00
Gewerbegebiet GE 2, nicht versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 20%) ²⁾	-	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,19	0,12	0,12
Maßnahmenschutzflächen Boden ²⁾	-	0,31	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,23	0,16	0,16
Straßenverkehrsflächen ¹⁾	-	0,00	3	2	2	3	2	2	0,00	0,00	0,00
Maßnahmenschutzflächen Wasser ²⁾	-	0,05	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,04	0,03	0,03

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche	Wertstufendifferenz des Eingriffs			Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM			Kompensationsbedarf		
		ha	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen
Teilfläche 2	-	0,89									
Gewerbegebiet GE 1, versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 70%) ¹⁾	-	0,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gewerbegebiet GE 1, nicht versiegelbare Grundstücksfläche gem. GRZ (Anteil von 30%) ²⁾	-	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wirtschaftswege ³⁾	-	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Straßenverkehrsflächen ¹⁾	-	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)									5,20	3,47	3,47
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)									12,14		

Erläuterung:

Eintrag der geplanten Minderungsmaßnahmen (MM) sowie deren Wirkung auf die WS gem. Anhang 3 der Arbeitshilfe [2]

Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

ID90: Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Rassengitter), führt zu einem WS-Gewinn für die Feldkapazität von 0,4 WS

Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen (AM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz der Ausgleichsmaßnahme(n)				
		Standort-typisierung; Biotopentwick- lungspotenzial	Ertrags- potenzial	Feldkapazität	Nitratrückhalte- vermögen	Kompensations- wirkung (BWE)
Zusatzgeltungsfläche B (ID 67) ¹	0,35	0,25	0	0	0	0,09
Zusatzgeltungsfläche C (ID 74) ²	0,56	1,5	1	1	1	2,53
Summe Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)						2,62
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)						12,14
Verbleibende Beeinträchtigungen						-9,52
Summe	0,92					

Erläuterung:

Eintrag der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (AM) sowie deren Kompensationswirkung gem. Tabelle 6 und Anhang 4 der Arbeitshilfe [2]

1) ID 67: Extensivierungsmaßnahmen Grünland

2) ID 74: Etablierung und Erhaltung dauerhaft bodenbedeckender Vegetation auf erosionsgeschädigten Böden (Umwandlung von Acker in Grünland)