

Umweltbericht

**zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans
Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“
der Gemeinde Bad Sassendorf, OT Lohne**



Umweltbericht

**zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17
„Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf, OT Lohne**

Auftraggeber:
Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH
Königlicher Wald 7
33142 Büren

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Lisann de Jong
B. Sc. Umweltwissenschaften

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Proj.-Nr. 1771

Warstein-Hirschberg, April 2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	III
1.0 Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne	1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele	5
1.2.1 Fachgesetze	5
1.2.2 Fachpläne	5
2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums	7
2.1 Untersuchungsgebiet	7
2.2 Geografische und politische Lage	10
2.3 Naturschutzfachliche Planung	10
2.3.1 Natura 2000-Gebiete	10
2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche	11
3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
3.1 Untersuchungsinhalte	14
3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung	15
3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	17
3.3.1 Immissionen	17
3.3.2 Erholung	17
3.4 Schutzgut Tiere	18
3.5 Schutzgut Pflanzen	20
3.6 Schutzgut Fläche	21
3.7 Schutzgut Boden	21
3.8 Schutzgut Wasser	23
3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser	23
3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer	26
3.9 Schutzgut Klima und Luft	26
3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	27
3.10 Schutzgut Landschaft	27
3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen	30
3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle	32
4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	34
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	34
4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 34	
4.1.1.1 Schall- und Schadstoffemissionen	34
4.1.1.2 Erholung	34

Verzeichnisse

4.1.2	Schutzgut Tiere.....	34
4.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	36
4.1.4	Schutzgut Fläche.....	36
4.1.5	Schutzgut Boden.....	36
4.1.6	Schutzgut Wasser.....	37
4.1.7	Schutzgut Klima und Luft.....	37
4.1.8	Schutzgut Landschaft.....	37
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	37
4.2	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	37
4.3	Kompensationsmaßnahmen.....	37
4.3.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens.....	37
4.3.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	38
4.3.3	Nachweis des Kompensationsbedarfs.....	41
5.0	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	42
6.0	Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....	43
6.1	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	43
6.2	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	43
6.3	Kumulierung benachbarter Plangebiete.....	43
7.0	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	44
8.0	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	45
9.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	46
	Quellenverzeichnis.....	51

Anhang 1: Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebiets der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf.....	2
Abb. 2	Auszug aus der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17....	3
Abb. 3	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan	5
Abb. 4	Geplante 82. Änderung des Flächennutzungsplans	5
Abb. 5	Auszug aus der 9. Änderung des Regionalplans.....	6
Abb. 6	Bestandssituation im Plangebiet der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“	8
Abb. 7	Blick von Südwesten auf die im Plangebiet anstehende Ackerfläche.....	8
Abb. 8	Blick von Süden, im Bereich der Anschlussstelle des bestehenden Gewerbegebiets, auf das Plangebiet.....	8
Abb. 9	Gehölzstreifen entlang der Straße „Im Lohner Klei“.....	9
Abb. 10	Gebüsch östlich des Plangebiets.....	9
Abb. 11	Saum entlang der südlichen Grenze des Plangebiets.....	9
Abb. 12	Gebäude im westlichen Teil des Geltungsbereichs der angrenzenden 5. Änderung des Bebauungsplans.....	9
Abb. 13	Brachfläche im Bereich der 5. Änderung des Bebauungsplans.....	9
Abb. 14	Blick auf die südliche Anschlussstelle zum bestehenden Gewerbepark.....	9
Abb. 15	Lage des Vogelschutzgebietes zum Plangebiet	10
Abb. 16	Lage des gesetzlich geschützten Biotops und der Biotopkatasterfläche zum Plangebiet.....	12
Abb. 17	Lage des Landschaftsschutzgebietes und der Biotopverbundfläche zum Plangebiet.....	13
Abb. 18	Auszug aus der Bodenkarte mit Lage des Plangebiets.....	22
Abb. 19	Blick auf den landwirtschaftlich genutzten Freiraum östlich des Plangebiets.....	28
Abb. 20	Blick von Osten über das Plangebiet auf den Gehölzbestand im Bereich der Schledde.....	28
Abb. 21	Blick vom „Steinkuhler Weg“ auf den angrenzenden Gewerbepark südlich des Plangebiets.....	29
Abb. 22	Bestandssituation im Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplans	39
Abb. 23	Darstellung des Planungsziels der 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17	39

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf.....	16
Tab. 2	Biotoptypen im Plangebiet der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“	20
Tab. 3	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.....	31
Tab. 4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf.....	40

Verzeichnisse

1.0 Einleitung

Da gewerbliche Bauflächen bereits heute im Raum Soest / Bad Sassendorf aufgrund der positiven wirtschaftlichen Entwicklung in der Region nur noch in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung stehen und damit die Gemeinde dennoch Ihrer kommunalen Aufgabe gerecht werden kann, durch eine vorausschauende, vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung für den absehbaren Gewerbeflächenbedarf insbesondere einheimischer Betriebe ein flexibles und angemessenes Angebot gewährleisten zu können, ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbeparkes erforderlich.

Der Rat der Gemeinde Bad Sassendorf hat in seiner Sitzung am 10.07.2019 die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr.17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ einschließlich der 82. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A)

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist somit im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Änderung des Bebauungsplans werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel werden ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und eine FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023A+B) erstellt.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

Lage des Plangebiets

Der Änderungs- und Erweiterungsbereich befindet sich südlich der Ortsteile Bad Sassendorf und Lohne, zwischen der L 688 „Im Lohner Klei“ und dem Steinkuhler Weg, nördlich der A 44. Südlich des Plangebiets grenzt unmittelbar der bestehende Gewerbepark Lohner Klei an. Von der Änderung und Erweiterung sind die Flurstücke 32 (tlw.), 35 (tlw.) und 168 der Flur 10, Gemarkung Lohne betroffen.

Einleitung

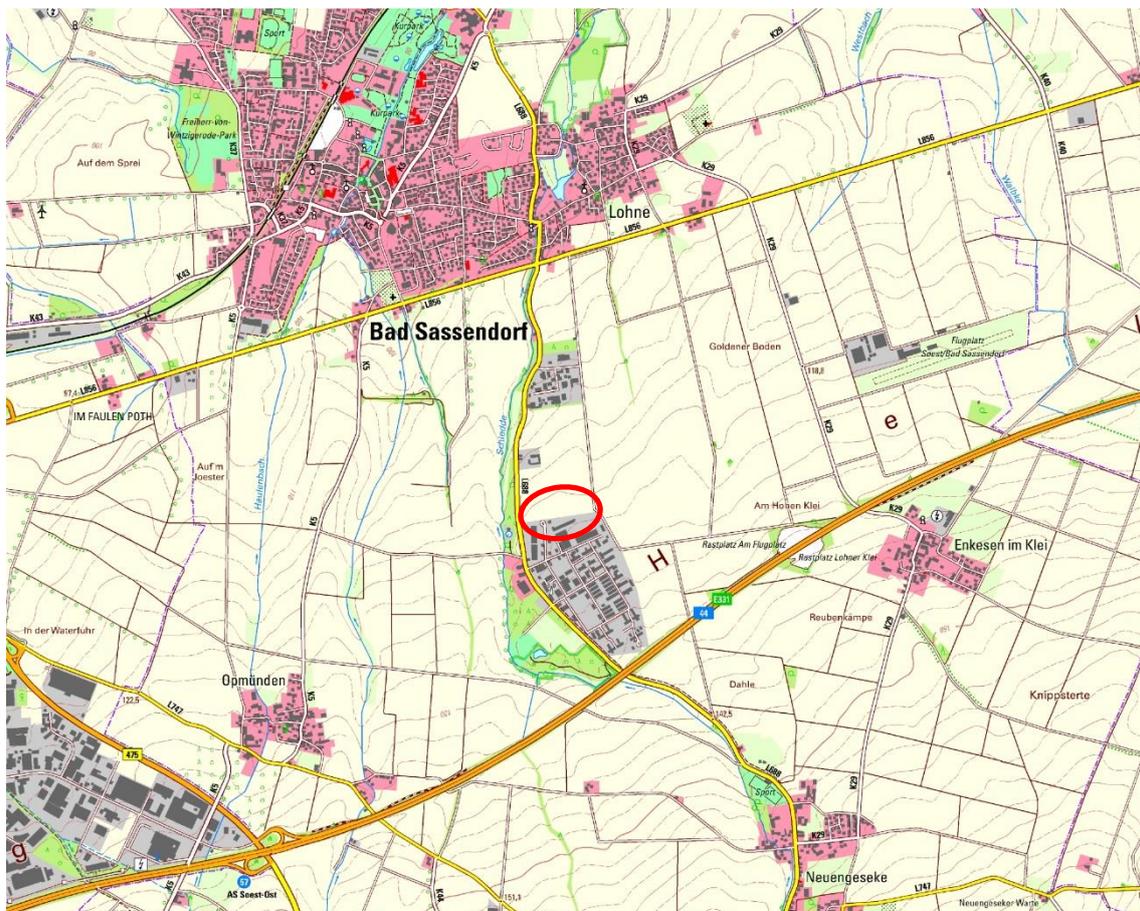


Abb. 1 Lage des Plangebiets der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf auf Grundlage der Topografischen Karte 1: 25.000.

Bebauungsplan

Die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 17 schließt unmittelbar nördlich an die 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 17 an. Insofern werden die Festsetzungen als Industriegebiet (GI), die Grundflächenzahl (GRZ 0,8), die Baumassenzahl von 10, die Höhe der baulichen Anlagen (FH 12,0 m) sowie die abweichende Bauweise auch in der 6. Änderung und Erweiterung festgesetzt. (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A)

Einleitung



Abb. 2 Auszug aus der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023B)

Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise:

Der Planbereich wird entsprechend dem rechtskräftigen Bebauungsplan als Industriegebiet (GI) gem. § 1(2) Nr. 9 BauNVO festgesetzt.

Zulässig sind im Industriegebiet nur Gewerbebetriebe und Betriebsanlagen, die das Abstandserfordernis gegenüber Wohnbebauungen einhalten.

Die nachfolgend aufgeführten Betriebsarten sind in den Industriegebieten nicht zulässig: Abstandsklassen I bis IV der Abstandsliste zum RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 06.06.2007 (SMBl. NRW. 283) und Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten.

Die Grundflächenzahl orientiert sich mit 0,8 und die Baumassenzahl mit 10,0 am bestehenden Gewerbepark Lohner Klei wie auch an der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO. Dies entspricht dem stark versiegelten Charakter dieses Gebietes.

Die maximale Gebäudehöhe wird mit 12,00 m entsprechend des rechtskräftigen Plans festgesetzt. Dieses ist das Höchstmaß über dem natürlichen Gelände, das aufgrund der Nähe zum Vogelschutzgebiet nicht überschritten werden darf. Somit werden hohe Siloanlagen, Pylone etc. ausgeschlossen. (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A)

Erschließung / Verkehr

Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Straße „Im Lohner Klei“ L 688, die regional an die L 856 angebunden ist. Im Zuge der 4. Änderung wurde hier bereits eine direkte Anbindung auf die L 688 geplant.

Die innere Erschließung der Grundstücke erfolgt über die von Nord nach Süd verlaufende Planstraße sowie die bereits im Zuge der 4. Änderung dargestellten Stichstraße, welche nach Osten zur Anpflanzungsfläche führt.

Einleitung

Im Westen des Plangebietes, entlang der Straße „Neuer Weg“, wird eine 4,00 m breite Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als Fortsetzung des südlich gelegenen Fuß- und Radweges festgesetzt. (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A)

Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Westen des Plangebietes, entlang der Straße „Neuer Weg“, wird eine 3,00 m breite Fläche gem. § 25b zum Erhalten vorhandener Gehölzstrukturen festgesetzt. Angrenzend daran verläuft die angesprochene Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, hier: Fuß- und Radweg.

Es werden Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9(1) Nr. 25 a BauGB festgesetzt. Diese Flächen sind zum einen straßenbegleitend angelegt. Hier wird festgesetzt, dass an den Erschließungsstraßen auf den Privatgrundstücken im Abstand von 20,00 m je ein artgleicher Baum zu pflanzen ist: Hainbuche (alternativ Feld-Ahorn) Hochstamm, 3 x verpflanzt, Umfang (in 1 Meter Höhe) zwischen 20 und 25 cm, mit Erdballen.

Des Weiteren sind zur Durchgrünung des Plangebiets je 1.000 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum zu pflanzen.

Weiter ist im Osten auf der östlichen Anpflanzungsfläche, die mit 1 gekennzeichnet ist, zur Verbesserung der Biotopsituation (Habitat, Nahrungsgrundlage) für gebietstypische Vogelarten des Offenlandes (Feldlerche, Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan u. a.) eine ca. 2.500 m² große extensive Grünlandfläche anzulegen.

Insgesamt gilt für die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie sonstiger Bepflanzungen, mit Ausnahme der anzulegenden extensiven Grünlandfläche, dass diese mit von Sträuchern dominierten Gehölzonen mit untergeordneten (niedrigen) Bäumen zu bepflanzen sind.

Arteninventar Sträucher (ca. 90 %):

Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Weißdorn	<i>Craetagus laevigata + monogyna</i>
Blut-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>

Arteninventar Bäume (ca. 10 %):

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>

Pflanzgrößen Sträucher: 2 x verpflanzt, im Container, Höhe zwischen 60 und 100cm

Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, im Container (5–10 ltr.), Höhe zwischen 100 und 125 cm, Pflanzabstand: > 1,5 x 1,5 m (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A).

Einleitung

Flächennutzungsplan

Die bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellte Fläche im rechtswirksamen FNP der Gemeinde Bad Sassendorf ist im Rahmen der 82. Änderung künftig als gewerbliche Baufläche (G) auszuweisen. Die östlichen Flächen des Änderungsbereiches werden künftig als Grünflächen gem. § 5(2) Nr. 10 BauGB dargestellt. Dies betrifft auch die gewerbliche Baufläche im Bereich der 75. Änderung. (HOFFMANN & STAKEMEIER 2021A)



Abb. 3 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (HOFFMANN & STAKEMEIER 2021B).



Abb. 4 Geplante 82. Änderung des Flächennutzungsplans (HOFFMANN & STAKEMEIER 2021B).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Im Zuge der 9. Änderung des Regionalplans Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis wurde das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) ausgewiesen. Zudem wird die Freiraumfunktion für den Grundwasser- und Gewässerschutz dargestellt. Innerhalb des Plangebiets werden keine weiteren Festsetzungen getroffen. (BZR ARNSBERG 2022)

Einleitung

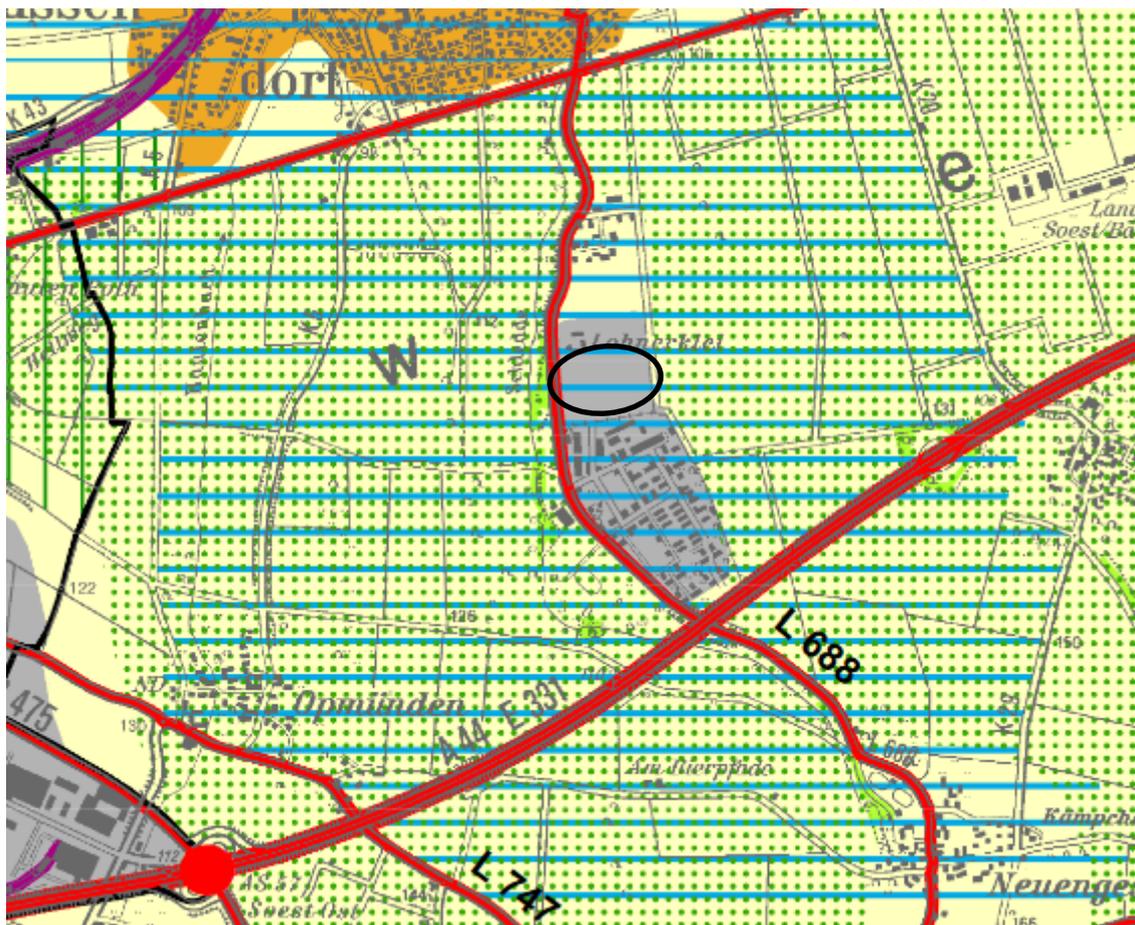


Abb. 5 Auszug aus der 9. Änderung des Regionalplans. Das Plangebiet ist mit einem schwarzen Oval markiert (BZR ARNSBERG 2022).

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen ist die Gemeinde Bad Sassendorf sowohl als Grundzentrum an einer großräumigen Achse von europäischer Bedeutung in einem Gebiet mit überwiegend ländlicher Raumstruktur, als auch als ein Gebiet für den Schutz des Wassers dargestellt.

Landschaftsplan

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ liegt nicht innerhalb eines rechtskräftigen Landschaftsplanes.

2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich der 6. Änderung und Erweiterung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bad Sassendorf sowie planungsspezifisch relevante angrenzende Flächen.

Bestandssituation

Das Plangebiet besteht aus intensiv bewirtschafteter Ackerfläche, welche im Zeitraum der faunistischen Erfassungen mit Gerste bestellt war. Im Westen wird das Plangebiet von der Landesstraße L 688 / ‚Im Lohner Klei‘ begrenzt, auf welche westlich ein Gehölzstreifen folgt, welcher die temporär wasserführende Schledde in einer Nord-Süd-Achse begleitet und in seiner Breite stark variiert. Abschnittsweise teilt sich der Gehölzstreifen in einen schleddenbegleitenden und einen straßenbegleitenden Gehölzstreifen auf, dazwischen befindet sich landwirtschaftliche Nutzfläche. Nördlich des Plangebiets schließt eine weitere Ackerfläche an, weiter nordwestlich befindet sich eine Hofstelle bzw. ein kleinflächiger Siedlungsbereich mit angrenzendem Eiweiß- und Fettverwertungsbetrieb. Dieser Bereich ist umliegend mit Gehölzen, zumeist Hecken und Sträuchern, bestockt, im Norden sind Altbäume vorhanden. Nach Norden hin verläuft etwa in einer Ost-West-Achse eine Überlandleitung. Nördlich dieser war die Ackerfläche im Zeitraum der Ortsbegehungen mit Triticale bestellt.

Im Osten wird das Plangebiet durch einen Feldweg, den Steinkuhler Weg, begrenzt, auf welchen östlich weitere intensiv bewirtschaftete Ackerflächen folgen. Diese sind im Norden von einem kleinen Feldgehölz unterbrochen. Sowohl die Landesstraße L 688 / ‚Im Lohner Klei‘, welche entlang der westlichen Grenze des Plangebiets führt, als auch der Steinkuhler Weg weisen zum Plangebiet hin mit Gräsern und nitrophiler krautiger Vegetation bewachsene Gräben bzw. Ackerrandstreifen auf, welche außerhalb des Plangebiets, entlang dessen Grenzen, liegen.

Südlich des Plangebiets befindet sich eine Ackerbrache, welche im Zuge der 75. Flächennutzungsplanänderung bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen wurde. Gleichzeitig handelt es sich dabei um den Bereich der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbegebiet Lohner Klei Süd“. Im Westen dieser Ackerbrache wurde im Zeitraum der Ortsbegehungen bereits das südliche Gewerbegebiet erweitert. Der östliche Bereich der Fläche wurde im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 als Grünlandbrache festgesetzt. (GEMEINDE BAD SASSENDORF 2019)

Grundstruktur des Untersuchungsraums



Abb. 6 Bestandssituation im Plangebiet der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.



Abb. 7 Blick von Südwesten auf die im Plangebiet anstehende Ackerfläche.



Abb. 8 Blick von Süden, im Bereich der Anschlussstelle des bestehenden Gewerbegebiets, auf das Plangebiet.

Grundstruktur des Untersuchungsraums



Abb. 9 Gehölzstreifen entlang der Straße „Im Lohner Klei“. Blick Richtung Norden.



Abb. 10 Gebüsch östlich des Plangebiets.



Abb. 11 Saum entlang der südlichen Grenze des Plangebiets.



Abb. 12 Gebäude im westlichen Teil des Geltungsbereichs der angrenzenden 5. Änderung des Bebauungsplans.



Abb. 13 Brachfläche im Bereich der 5. Änderung des Bebauungsplans.

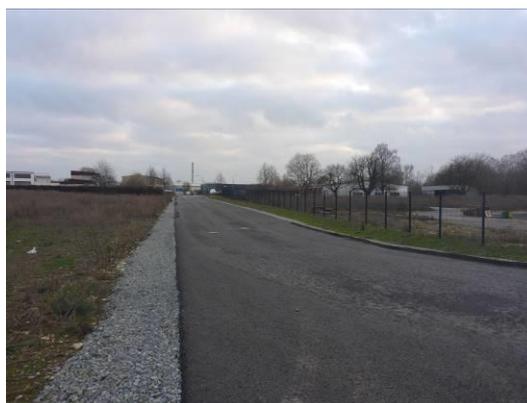


Abb. 14 Blick auf die südliche Anschlussstelle zum bestehenden Gewerbepark.

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet der 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 befindet sich südlich der Ortsteile Bad Sassendorf und Lohne, im Kreis Soest, Regierungsbezirk Arnsberg.

2.3 Naturschutzfachliche Planung

Für die Aussagen zu Schutzgebieten und besonders geschützten Bereichen werden die Naturschutzinformationen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2022A) herangezogen. Dabei wird ein Untersuchungsgebiet von 500 m um das Plangebiet betrachtet.

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

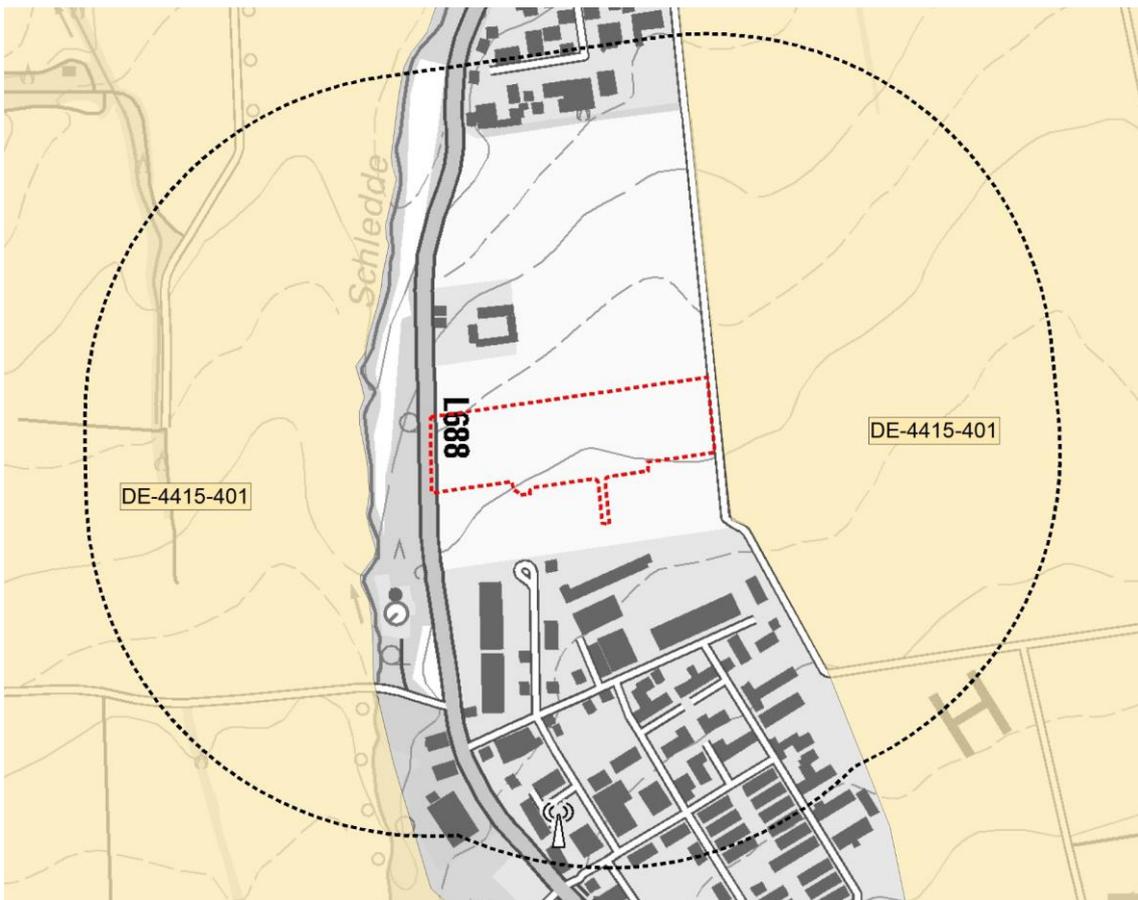


Abb. 15 Lage des Vogelschutzgebietes zum Plangebiet (rote Strichlinie) im Untersuchungsgebiet (schwarze Strichlinie = 500 m) auf Grundlage der Deutschen Topografischen Karte.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Vogelschutzgebietes oder FFH-Gebietes. Die Gewerbegebiete ‚Lohner Klei Nord‘ und ‚Lohner Klei Süd‘ sind jedoch weitläufig von dem Vogelschutzgebiet DE-4415-401 „VSG Hellwegbörde“ umgeben. Im Osten grenzt das Vogelschutzgebiet fast unmittelbar an das Plangebiet an, im Westen liegt es in einer Entfernung von ca. 90 m.

2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Im Plangebiet und der relevanten Umgebung befinden sich keine Naturschutzgebiete.

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope. Etwa 90 m westlich des Plangebiets liegt das gesetzlich geschützte Biotop BT-4415-2008-2002.

Biotopkatasterflächen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Das Plangebiet überschneidet sich nicht mit Biotopkatasterflächen. Etwa 80 m westlich befindet sich die Biotopkatasterfläche BK-4415-040 „Schledde südlich Lohne“.

Grundstruktur des Untersuchungsraums

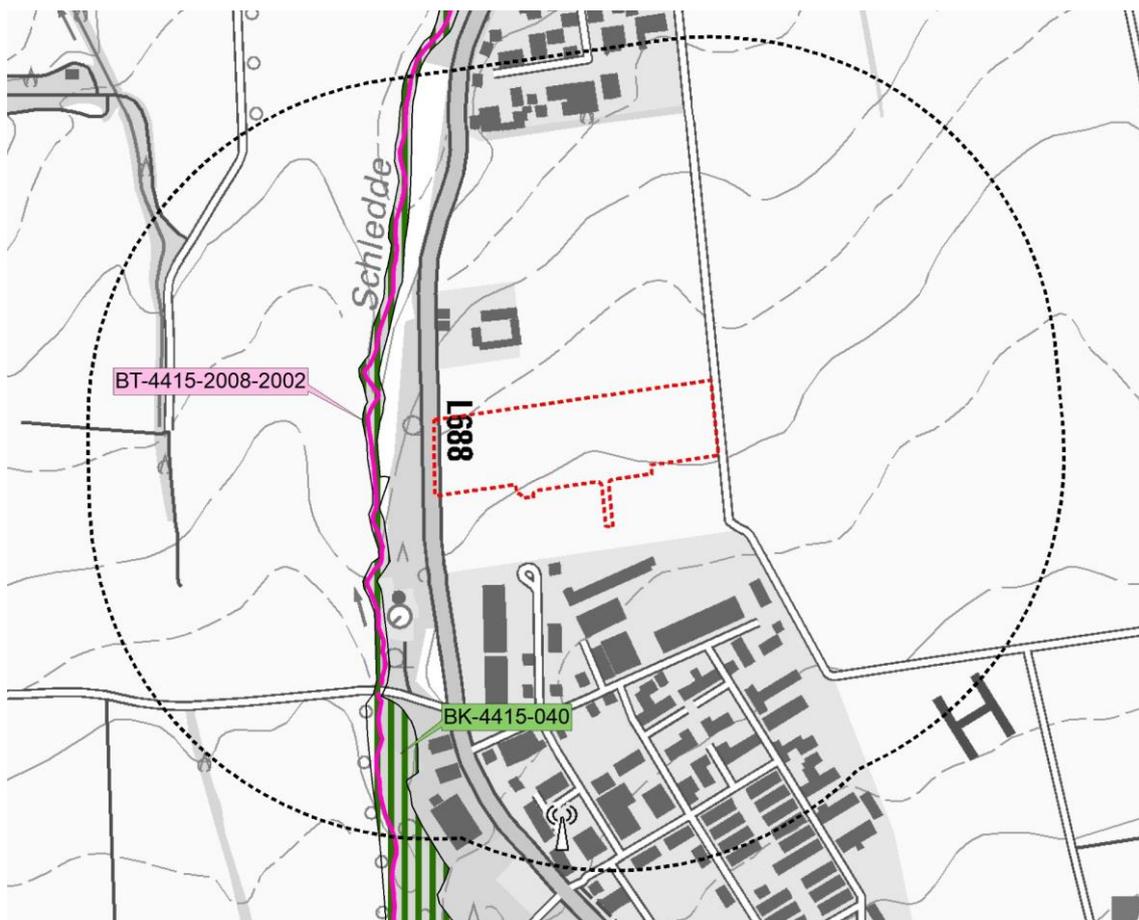


Abb. 16 Lage des gesetzlich geschützten Biotops und der Biotopkatasterfläche zum Plangebiet (rote Strichlinie) im Untersuchungsgebiet (schwarze Strichlinie = 500 m) auf Grundlage der Deutschen Topografischen Karte.

Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Im Westen grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG-4315-0009 „Landschaftsschutzgebiet im Kreis Soest“ an das Plangebiet an.

Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Untersuchungsinhalte

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Eine Ortsbegehung des Plangebiets und der Umgebung erfolgte am im Zuge der faunistischen Untersuchung zwischen dem 24. April 2019 und dem 18. Juli 2019. Im Zuge der Begehungen ist eine Biotoptypenkartierung angefertigt worden.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, für das potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit dem Vorhaben können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023A) betrachtet. Darüber hinaus wird aufgrund der Lage zum VSG „Hellwegbörde“ eine FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023B) erstellt.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung

Ziel der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den absehbaren Gewerbeflächenbedarf insbesondere einheimischer Betriebe zu schaffen.

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Im Zusammenhang mit der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf gehen folgende Wirkungen einher:

- Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in Gewerbe- und Straßenverkehrsflächen
- Entfernen der krautigen Vegetation
- Versiegelung von Freiflächen durch Gebäude, Stellplätze, Zufahrten und Fußwege
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und Anlage einer Grünfläche

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt:

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für den Bau der Gebäude und der Straßenverkehrsflächen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus. Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Untergrund	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Fläche Boden
	Tiefbauarbeiten für die Schaffung der Gebäude	Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und ggf. des Grundwassers	Fläche Boden Wasser
	Entfernung von krautiger Vegetation	Lebensraumverlust/-degeneration	Fläche Pflanzen Tiere
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen durch den Baubetrieb; stoffliche Emissionen (z. B. Staub) durch den Baubetrieb	Störung von Anwohnern, Störung von Tieren, Beeinträchtigung der Gesundheit, ggf. stoffliche Einträge in den Boden und in das Grundwasser	Menschen Gesundheit Tiere Wasser Luft
Anlagebedingt			
Errichtung der Gebäude und der Straßenverkehrsflächen	Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Fläche Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss	Fläche Wasser
		Ggf. Veränderung von Klimatopen	Klima
Gebäudeneubau	Silhouettenwirkung der Gebäude	Ggf. Veränderung des Landschaftsbildes Ggf. Störungen von Tieren	Menschen Landschaft Tiere
Betriebsbedingt			
Emissionen aus Heizungsanlagen und Kraftfahrzeugen	Belastung der Atmosphäre	Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO ₂ -Ausstoß	Menschen Gesundheit Luft
Betriebsbedingter Verkehr	Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen	Menschen Gesundheit Tiere
Nutzung der Gebäude	Beleuchtung	Ggf. Beeinträchtigung nachtaktiver Tiere	Tiere

3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

3.3.1 Immissionen

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ befindet sich südlich der Ortschaft Lohne unmittelbar angrenzend an den bestehenden Gewerbepark Lohner Klei im Süden. Im Zusammenhang mit der südlich verlaufenden Autobahn (BAB 44) führt dies zu einer gewissen Vorbelastung des Plangebiets durch Schallemissionen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Während der Bauphase können Erd- und Bauarbeiten zu temporären Beeinträchtigungen durch Emissionen führen. Da diese zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf das Plangebiet beschränkt bleiben, gehen von den Arbeiten keine dauerhaften nachteiligen Wirkungen aus.

Durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes und somit der Erweiterung des Gewerbeparks können Geräusche und Immissionen ausgehen, die auf die Nachbarschaft einwirken können. Bei dieser Nachbarschaft handelt es sich um das südlich angrenzende Industriegebiet, die vorhandene Eiweiß- und Fettverwertung im Norden und landwirtschaftlich genutzte Flächen im Westen und Osten. Im Osten grenzt unmittelbar das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde DE-4415-401 an.

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung kann zu diesem Zeitpunkt nicht erstellt werden. Einzelne Vorhaben sind auf Ebene der jeweiligen Einzelfallprüfung im Baugenehmigungsverfahren oder im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu bewerten.

Bei Anlagen, die der Störfall-Verordnung unterliegen, ist der jeweils angemessene Sicherheitsabstand zu berücksichtigen. Dieses ist auch bei einer späteren Änderung oder Erweiterung bestehender Firmen zu einem „Störfallbetrieb“ zu beachten (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A).

Erhebliche Auswirkungen auf das Teilschutzgut Menschen und menschliche Gesundheit – Schall- und Schadstoffemission sind nicht zu erwarten.

3.3.2 Erholung

Bestandsaufnahme

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraumes.

Das Plangebiet wird von einer Ackerfläche und einer Brachfläche eingenommen und grenzt nördlich an den bestehenden Gewerbepark. Er weist keine für die Erholungsnut-

zung relevante Infrastruktur auf. Der östlich verlaufende Wirtschaftsweg „Steinkuhler Weg“ kann weiterhin für freiraumbezogene Erholungsnutzung genutzt werden.

Insgesamt kommt dem Plangebiet keine relevante Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ kommt es zum Verlust von Flächen ohne relevante Erholungsfunktion. Der „Steinkuhler Weg“ kann weiterhin für die freiraumbezogene Erholungsnutzung frequentiert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Teilschutzgut Menschen und menschliche Gesundheit – Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

3.4 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte für die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023A) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

Bestandsaufnahme

Das Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Avifauna wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Soest festgelegt. Es umfasst den Erweiterungsbereich des Gewerbeparks und die nördlich daran angrenzende Fläche, (welche ursprünglich ebenfalls als Erweiterung des Gewerbeparks ausgewiesen werden sollte), sowie einen Radius von 300 m um dieses Plangebiet. In Abstimmung mit der Gemeinde Bad Sassendorf sollten vier Tag- und zwei Nachtbegehungen durchgeführt werden. Diese wurden um eine Nachtbegehung ergänzt.

Im Rahmen der Datenrecherche wurden für den Bereich des Untersuchungsgebietes und dessen Umgebung Hinweise auf potenzielle Vorkommen von insgesamt neun planungsrelevanten Säugetierarten, 63 planungsrelevanten Vogelarten und zwei planungsrelevanten Amphibienarten gesammelt (alle Hinweise auf Artvorkommen verschiedener Quellen zusammengefasst). Für das Plangebiet wird dabei nur ein relevantes Vorkommen genannt: ein Nahrungshabitat der Rohrweihe.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die Revierkartierung wurden insgesamt 15 der gemäß Datenrecherche potenziell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen. Außerdem wurden 32 nicht planungsrelevante Vogelarten festgestellt. Die Feldlerche wurde als einzige planungsrelevante Brutvogelart innerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes wurden mit Mäusebussard, Mehlschwalbe und Wachtel weitere planungsrelevante Brutvogelarten dokumentiert. Außerhalb des Plangebietes wurden darüber hinaus Graumammer, Nachtigall und Schleiereule als pla-

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

nungsrelevante Brutvogelarten nachgewiesen. Als planungsrelevante Gastvögel (Nahrungsgäste oder überfliegende Tiere) wurden innerhalb des Plangebietes Bluthänfling, Graureiher, Mehlschwalbe, Saatkrähe, Schleiereule und Star erfasst, innerhalb des umgebenden Untersuchungsgebietes zusätzlich Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rebhuhn und Turmfalke. Als weitere planungsrelevante Gastvogelart außerhalb des Untersuchungsgebietes wurde der Feldsperling nachgewiesen.

Häufige und verbreitete Vogelarten

Unter Berücksichtigung und Einhaltung der in Kapitel 4.1.2 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zur Bauzeitenregelung und zum Schutz von angrenzenden Gehölz- und Vegetationsbeständen kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit der häufigen und verbreiteten Vogelarten ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, so dass von einer vertiefenden Betrachtung der häufigen und verbreiteten Vogelarten im Rahmen der Konfliktanalyse abgesehen werden kann.

Planungsrelevante Tierarten

Des Weiteren ergab die Konfliktanalyse hinsichtlich der nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten, dass die im Zuge der Datenrecherche ermittelten potenziell vorkommenden Fledermausarten durch das Vorhaben nicht gefährdet sind, da keine potenziellen Quartierstrukturen und kein essenzielles Nahrungshabitat betroffen sind.

Für die nachgewiesenen Vogelarten, mit Ausnahme der Feldlerche und der Rohrweihe, sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten, sofern die in Kapitel 4.1.2 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen für häufige und verbreitete Vogelarten beachtet werden. Für die Feldlerche und die Rohrweihe können artenschutzrechtliche Betroffenheiten nicht ausgeschlossen werden. Die Arten wurden in einer vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) betrachtet.

Für die potenziell vorkommenden Amphibienarten ergab die Konfliktanalyse, dass die Planung keine signifikanten Auswirkungen auf die potenziell vorkommenden Arten hat.

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) ergab, dass sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die in Kapitel 4.1.2 beschriebene Maßnahme zum Ausgleich von Lebensraumverlusten (verloren gehende Bruthabitate der Feldlerche und verloren gehende Nahrungshabitate der Rohrweihe) umgehen lassen.

Ergebnis

Die geplante 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbegebiet Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf löst unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

3.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet der 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ sowie die angrenzenden Bereiche wurden im Zuge der faunistischen Kartierung begangen und deren Biotoptypen erfasst. Die angetroffenen Biotoptypen sind nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008) klassifiziert

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung finden sich die folgenden Biotoptypen:

Tab. 2 Biotoptypen im Plangebiet der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ (P) und in der näheren Umgebung (U).

Code	Biotoptyp	P	U
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	•	•
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster	•	•
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand		•
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	•	
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen		•
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 %	•	•
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %		•
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch		•
8.3	Bach, bedingt naturnah		•

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird es, zu einem vollständigen Verlust der anstehenden Biotopstrukturen kommen. Es handelt sich dabei um intensiv bewirtschaftete Ackerfläche.

Für das Plangebiet wird überwiegend ein Industriegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Die nicht überbaubaren Flächen werden als Grünflächen gestaltet. Des Weiteren sind die Anpflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraße und die Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie zur Entwicklung von Extensivgrünland an der östlichen Grenze des Plangebietes vorgesehen. Durch die grünordnerischen Festsetzungen werden neue Vegetationsstrukturen langfristig

entwickelt und erhalten, die auch in Zukunft unter anderem eine Lebensraumfunktion für Tiere übernehmen können.

Daher wird die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen führen.

3.6 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens vor dem Hintergrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden betrachtet. Mit dem Instrument der Bauleitplanung soll dafür gesorgt werden, dass die Bodenversiegelung auf das für das Vorhaben notwendige Maß begrenzt wird. Hierbei werden die Gesichtspunkte Nutzungsumwandlung, Zerschneidung und Versiegelung berücksichtigt.

Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst insgesamt 48.396 m² und wird mit 44.973 m² überwiegend von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche, die als Ackerland intensiv bewirtschaftet wird, eingenommen. Die verbleibenden 3.423 m² liegen im Geltungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplans und dürfen gemäß den bestehenden Festsetzungen bereits auf einer Fläche bis zu 2.737 m² durch die Erschließungsstraße und die Industriegebietsflächen versiegelt werden. Auf den übrigen 88 m² sind Anpflanzungstreifen festgesetzt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Gemäß der Eingriffsbilanzierung (siehe Kap. 4.3) erfolgt nach Realisierung der Planung eine Versiegelung von 4.411 m² durch die geplante Erschließungsstraße und den Fuß- und Radweg im Westen des Plangebiets und von insgesamt 29.987 m² im Bereich der Industriegebietsflächen dauerhaft beansprucht. Daraus ergibt sich eine Versiegelung/Überbauung von 34.398 m². Die verbleibenden 20 % (7.497 m²) der Industriegebietsflächen werden künftig von Intensivrasen und Staudenrabatten eingenommen. Die Anpflanzungsflächen umfassen künftig 6.501 m².

Mit der Neuversiegelung und Überbauung derzeitiger Freiflächen gehen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche einher.

3.7 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme

Die im Plangebiet und der Umgebung verbreiteten Bodentypen wurden der Bodenkarte für den geologischen Dienst (BK50) entnommen (WMS-FEATURE 2022).

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Einstufung der Bodenkarte 1: 50.000 aufgrund des Maßstabes nur bedingt geeignet ist, flächenscharfe Abgrenzungen der anstehenden Böden in dem erforderlichen Maßstab darzustellen (insbesondere in den

Übergangsbereichen zwischen zwei Bodentypen). Die genannten Angaben können daher nur als Orientierung dienen.

Das Plangebiet wird überwiegend von einer Pseudogley-Braunerde (sB31) eingenommen. Im Nordwesten steht zudem noch eine Parabraunerde (L32) an. Die Bodentypen im Plangebiet werden als fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion eingestuft.

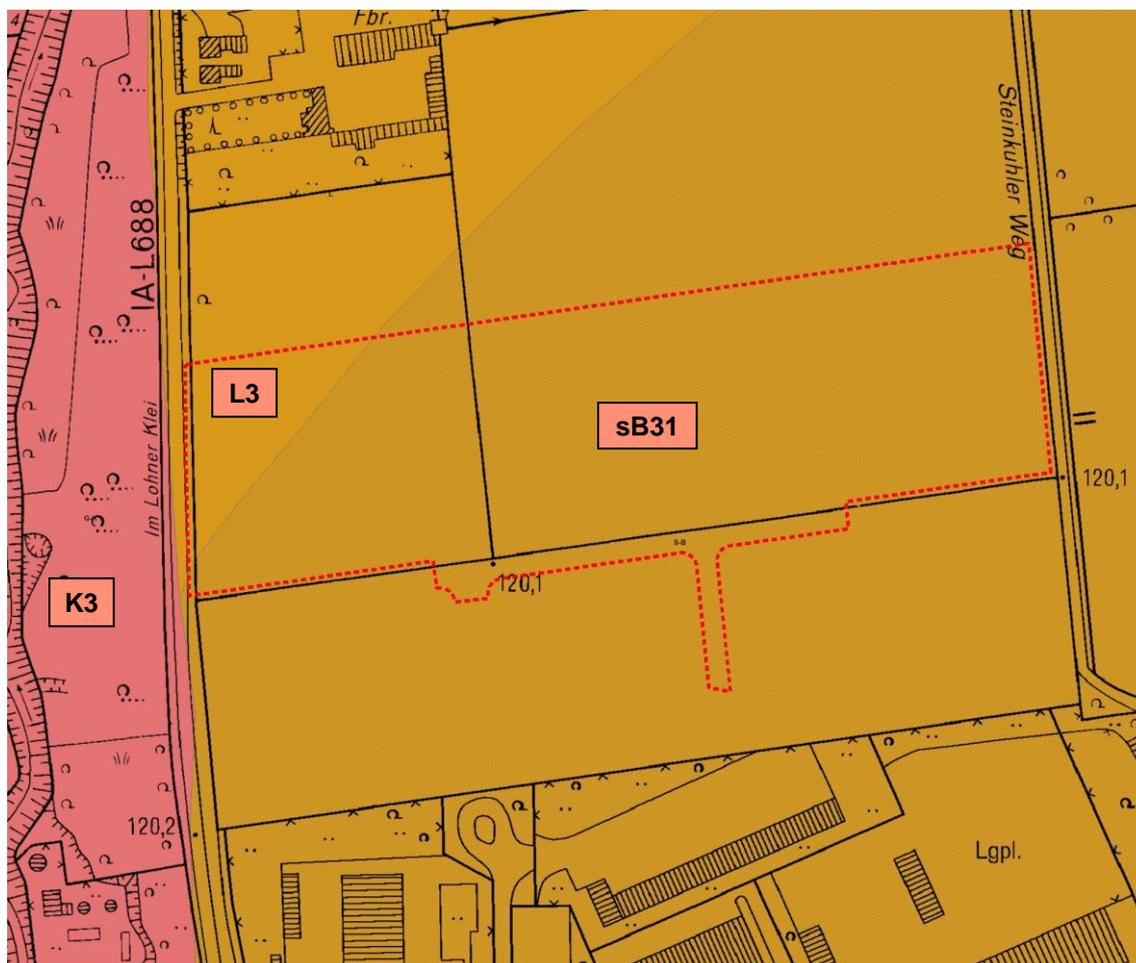


Abb. 18 Auszug aus der Bodenkarte mit Lage des Plangebiets (rote Strichlinie) auf Basis der Deutschen Grundkarte (WMS-FEATURE 2022).

Legende:

K3	=	Gley-Kolluvisol
L32	=	Parabraunerde
sB31	=	Pseudogley-Braunerde

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In § 4 Abs. 2 LBodSchG NRW wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Durch die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ kommt es im Bereich der überbaubaren Fläche zu einem Funktionsverlust der anstehenden Bodentypen. Bei Realisierung der Planung ist ein Verlust des anstehenden Bodens bzw. eine nachhaltige Veränderung des Bodens im Bereich der Industriegebietsflächen und der Verkehrsflächen nicht zu vermeiden. Dadurch kommt es zu einer dauerhaften Beeinträchtigung bzw. dem Verlust der Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen durch die Störung der natürlichen Schichtung und Veränderung der Porenstruktur, des Bodenwasserhaushaltes sowie der Fähigkeit zum Filtern, Puffern und Umwandeln eingebrachter Stoffe.

Im Bereich der geplanten Anpflanzungsfläche im Osten des Plangebietes kann die Bodenfunktion des als schutzwürdig eingestuften Bodens in der derzeitigen Form erhalten bleiben.

Aufgrund der Versiegelung/Überbauung von natürlichen, schutzwürdigen Böden sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.8 Schutzgut Wasser

3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser

Bestandsaufnahme

Die Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen weist für das Plangebiet und seine Umgebung Gebiete mit mäßig ergiebigem Grundwasservorkommen über Lockergestein aus (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Oberkreide-Schichten des Hellweg / Ost“ (DE_GB_DENW_278_24) (MULNV 2022).

Heilquellenschutzgebiet

Darüber hinaus befindet er sich im Bereich der Zone III und der Zone C des Heilquellenschutzgebietes Bad Sassendorf. Es gelten folgende Bestimmungen:

§ 3 Schutz in der Zone III:

„In der Zone III sind genehmigungspflichtig

- a) das Errichten oder Erweitern gewerblicher Anlagen sowie deren Nutzungsänderungen,
- b) das Errichten oder Erweitern von Tierkörperbeseitigungsanstalten oder Tierkörperverwertungsbetrieben sowie Schlachtereien,

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

- c) das Errichten oder Erweitern von Steinbrüchen, Sand-, Kies- oder Tongruben,
- d) das Errichten oder Erweitern von Kleingartenanlagen
- e) das Errichten oder Erweitern von Camping- oder Zeltplätzen
- f) das Errichten, Erweitern oder Betreiben von Abwasserbehandlungsanlagen (Kläranlagen gemäß DIN 4261 sind nach dieser Verordnung genehmigungspflichtig),
- g) das Errichten oder Erweitern von Gärfuttersilos,
- h) die Umwandlung forstwirtschaftlich genutzter Flächen in jede andere Nutzungsart,
- i) das Errichten oder Erweitern von Vorrichtungen zum Versickern des von Straßen oder sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Wassers in den Untergrund,
- j) das Errichten oder Erweitern oder- oder unterirdischer Rohrleitungen zum Befördern wassergefährdender Stoffe (das Errichten oder Erweitern einer ordnungsgemäßen Abwasserkanalisation ist nicht genehmigungspflichtig),
- k) das lagern wassergefährdender Stoffe (die oberirdische Lagerung von Mineralölen und Mineralölprodukten bis zu 5000 l entsprechend der Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (VAwS) vom 31. Juli 1981 (GV.NW.S. 490/SGV.NW.77) und das Lagern geringer Mengen wassergefährdender Stoffe für den häuslichen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Bedarf sind genehmigungspflichtig),
- l) das Durchführen von Manövern oder Übungen der Streitkräfte oder anderer Organisationen (Durchmärsche durch die Schutzzone sind nicht genehmigungspflichtig),
- m) das Errichten, Erweitern oder Betreiben militärischer Anlagen und Übungsplätze,
- n) das Errichten von Start- und Landebahnen sowie das Ausweisen von Sicherheitsflächen, Anflugsektoren und Notabwurfplätzen des Luftverkehrs,
- o) das Anlegen oder Erweitern von Friedhöfen,
- p) Sprengungen oder Bohrungen,
- q) das Errichten oder Erweitern von Fischteichen,
- r) das Errichten oder Erweitern von Wärmepumpen (Luftwärmepumpen sind nicht genehmigungspflichtig)“ (BZR ARNSBERG 1987).

„In der Zone III sind verboten:

- a) das Errichten, Erweitern oder Betreiben von Anlagen zur Gewinnung, Herstellung oder Verarbeitung radioaktiven Materials oder zur Gewinnung von Kernenergie sowie Lagern und Ablagern radioaktiver Stoffe (das Lagern geringer Mengen radioaktiver Stoffe, die im Bereich der Prüf-, Meß- und Regeltechnik sowie im medizinischen Bereich Anwendung finden, ist nicht verboten),
- b) das Vergraben von Tierkadavern,
- c) das Zelten und Lagern,
- d) das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen zum dauernden Aufenthalt von Tieren, ohne daß Abwasser, Jauche und Gülle in dichten Behältnissen aufgefangen, gelagert und schadlos beseitigt werden,

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

- e) das Errichten von Gärfuttermieten, wenn die anfallenden Sickersäfte nicht aufgefangen und schadlos beseitigt werden,
- f) das Ablagern fester oder flüssiger Abfallstoffe,
- g) das gegen Auslaugen, Ab- oder Einschwemmen ungesicherte Lagern wassergefährdender Stoffe z. B. Mineralöle, Mineralölprodukte, Gifte sowie Pflanzenschutzmittel, Wirtschaftsdünger, Klärschlamm, Fäkalien, Tierkadaver und Schlachtabfälle,
- h) das Aufbringen von Jauche, Gülle, Geflügelkot sowie von Klärschlamm auf landwirtschaftlich oder kleingärtnerisch genutzten Flächen, wenn die Dungstoffe nicht sofort verteilt werden und ihre Abschwemmung zur Solegewinnungsanlage in Zone I zu besorgen ist,
- die Vorschriften der Gülleverordnung und der Klärschlammverordnung sind zu beachten - ,
- i) das Entleeren bzw. Durch- und Ausspülen von Fäkalien-, Jauche- und Gülletransportfahrzeugen, sofern nicht eine Düngung entsprechend der Regelung in § 3 Abs. 2 Buchstabe h) durchgeführt wird,
- j) das Verwenden von Pflanzenschutzmitteln, die von der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig für die Anwendung in der Zone III von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten nicht zugelassen sind oder unsachgemäßes Verwenden zugelassener Mittel sowie deren Anwendung aus Luftfahrzeugen,
- k) das Einleiten von Schmutzwasser in den Untergrund, oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden,
- l) das Errichten oder Erweitern von Schießplätzen,
- m) das Durchführen von Ölwechsell auf nicht befestigten Flächen“ (BZR ARNSBERG 1987).

§ 4 Schutz in der Zone C:

„In der Zone C sind alle Erdaufschlüsse, die über eine Tiefe von 10 m hinausgehen, z.B. Abgrabungen und Bohrungen, sowie Sprengungen genehmigungspflichtig“ (BZR ARNSBERG 1987).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch das geplante Vorhaben wird nicht (dauerhaft) in das Grundwasser eingegriffen. Weder von der geplanten Bebauung noch von den weiteren versiegelten Flächen gehen stoffliche Einträge in das Grundwasser aus. Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen können kurzfristige Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Diese werden jedoch keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Die Erweiterung und Errichtung gewerblicher Anlagen sowie deren Nutzungsänderungen innerhalb von Heilquellenschutzgebieten sind genehmigungspflichtig. Zudem sind gem. § 4 der Heilquellenschutzgebietsverordnung „alle Erdaufschlüsse, die über eine Tiefe von 10,00 m hinausgehen, z.B. Abgrabungen und Bohrungen, sowie Sprengungen genehmigungspflichtig“.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Gemäß § 44 (1) Landeswassergesetz (LWG) ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen. Im Wesentlichen soll das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden.

Ein Anschluss an vorhandene Einleitungsstellen bzw. Kanalisation ist möglich. Insgesamt wird diese Thematik in nachgeordneten wasserrechtlichen Verfahren geregelt. (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A)

Die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich nicht.

3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine im Fachinformationssystem ELWAS ausgewiesenen Oberflächengewässer (MULNV 2022). Östlich des Plangebiets verläuft in etwa 90 m Entfernung in einer Nord-Süd-Achse die temporär wasserführende „Schledde“. Diese wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf führt zu keiner Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Oberflächengewässer.

3.9 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet kann aufgrund seiner derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung dem Freiflächen-Klimatop zugeordnet werden. Dieser Klimatop ist durch einen starken Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte gekennzeichnet und stellt im Zusammenhang mit den umgebenden Freiflächen wichtige (nächtliche) Kaltluftbildungsflächen dar.

Vorbelastung

Im Bereich der angrenzenden Industriegebietsflächen kann sich tagsüber eine Überwärmung zeigen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Vorhabensbedingt werden Freiflächen mit klimatischer Funktion als Kaltluftbildungsflächen überplant. Durch die Versiegelung von Freiflächen kann es im Plangebiet zu Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Die versiegelten und bebau-

ten Flächen sind durch ein höheres Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes und dessen Lage, angrenzend an den bestehenden Gewerbepark, ist dessen Bedeutung für die Kalt- und Frischluftbildung gegenüber den großflächigen Freiflächen in der Umgebung als gering anzusehen.

Signifikante Belastungen der lokal- oder regionalklimatischen Situation können ausgeschlossen werden. Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, lässt sich als eher gering einstufen.

Der Klimawandel und der damit zu erwartende weitere Anstieg der Temperaturen sorgen dafür, dass die Bedeutung der Hitzebelastung in NRW zukünftig weiter zunehmen wird. Ausgleichs- und Vorsorgemaßnahmen zur Minderung der Hitzebelastung der Bevölkerung sind daher ein zentraler Baustein zur Anpassung an den Klimawandel in NRW.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Klimawandelvorsorgebereich, in dem Klimaanpassungsmaßnahmen zur Verbesserung der klimatischen Situation erforderlich sind. (LANUV 2022c)

„Um einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu leisten, wird bestimmt, dass Flachdächer mindestens auf 50 % der Dachfläche zu begrünen sind. Ebenfalls sind 50 % der Dachfläche mit Photovoltaikmodulen zu versehen. Ergänzend hierzu sind mindestens 25 % der gesamten Fassadenfläche (ohne Fenster) zu begrünen“ (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A)

3.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Landschaftsgestalt und das Landschaftsbild betrachtet. Das Plangebiet der 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 der Gemeinde Bad Sassendorf befindet sich südlich der Ortschaft Lohne und wird fast vollständig von einer Ackerfläche eingenommen, im Süden umfasst er einen Teil des bestehenden Gewerbeparks und stellt sich hier als Brachfläche und Teil der Erschließungsstraße dar.

Die Umgebung des Plangebiets ist einerseits durch den bestehenden Gewerbepark südlich und andererseits durch den großflächig, landwirtschaftlich genutzten Freiraum westlich, nördlich und östlich geprägt.

Die westlich der Straße „Im Lohner Klei“ verlaufende Schledde mit begleitenden Gehölzbeständen und die Bundesautobahn 44 südöstlich des Gewerbeparks bilden gliedernde Elemente in der ansonsten überwiegend freien Landschaft.

Blickbeziehungen auf das Plangebiet sind von Norden bis Südosten möglich.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung



Abb. 19 Blick auf den landwirtschaftlich genutzten Freiraum östlich des Plangebiets.



Abb. 20 Blick von Osten über das Plangebiet auf den Gehölzbestand im Bereich der Schledde.



Abb. 21 Blick vom „Steinkuhler Weg“ auf den angrenzenden Gewerbepark südlich des Plangebiets.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ werden die vorhandenen Biotopstrukturen (landwirtschaftliche Nutzfläche) überplant. Bedingt durch die Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Gewerbepark wird sich die geplante Bebauung an die bereits vorhandene Bebauung angliedern und optisch in das Landschaftsbild einfügen.

Zur freien Landschaft ist im Osten des Plangebietes eine 4.941 m² große Fläche festgesetzt, auf der eine Eingrünung der Bebauung mit Bäumen und Sträuchern vorgesehen ist sowie eine nach Osten vorgelagerte Fläche, die zu Extensivgrünland entwickelt werden soll. Dies führt zu einer Verringerung der Einsehbarkeit des bebauten Plangebiets von Südosten bis Osten.

Durch die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgütern kommt als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung zu. Ihr Wert besteht insbesondere in ihrer historischen Aussage und ihrem Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege. Sie stellen gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit z. T. erheblicher emotionaler Wirkung dar.

Das Plangebiet liegt innerhalb der „Soester Börde“ (D 15.03), einem Bereich, der aus Fachsicht der Denkmalpflege als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich eingestuft wird. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet in dem aus Fachsicht der Archäologie bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Soest – Erwitte – Hellweg“ (A 15.04). Es befinden sich keine Kulturgüter mit Raumwirkung im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung (LWL 2010).

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baudenkmäler.

3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Das Plangebiet der 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf und die Umgebung sind einerseits gekennzeichnet durch die ackerbauliche Nutzung und andererseits durch die angrenzende Lage zum bestehenden Gewerbepark. Insgesamt weist das Plangebiet die Ausstattung einer anthropogen stark überprägten Kulturlandschaft auf.

Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Durch die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ wird es ausschließlich zum Verlust von Ackerflächen kommen. Die geplante Anpflanzungsfläche im Osten des Plangebiets kann sich durch die Entwicklung von extensivem Grünland und Gehölzstrukturen positiv auf die biologische Vielfalt auswirken. Generell sind lediglich lokale, geringfügig begrenzte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten. Von diesen Belastungen gehen jedoch keine zusätzlichen Belastungen der Umwelt durch Wechselwirkungen aus.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Tab. 3 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Natura 2000-Gebiete <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiete - Vogelschutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der biologischen Vielfalt - Schutz von Lebensraumtypen - Artenschutz
Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt <ul style="list-style-type: none"> - Immissionsschutz - Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Fläche <ul style="list-style-type: none"> - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit von Menschen, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ wird zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Fläche und Boden führen, da mit dem Vorhaben weitere Versiegelungen vorgenommen werden. Es werden die vorhandenen Biotopstrukturen im Eingriffsbereich entfernt, es wird eine dauerhafte Inanspruchnahme von Boden erforderlich und es kommt zu einer großflächigen dauerhaften Flächeninanspruchnahme.

3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt bzw. beziffert werden. Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Durch die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB nicht erheblich beeinträchtigt.

4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

4.1.1.1 Schall- und Schadstoffemissionen

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung kann zu diesem Zeitpunkt nicht erstellt werden. Einzelne Vorhaben sind auf Ebene der jeweiligen Einzelfallprüfung im Baugenehmigungsverfahren oder im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu bewerten.

Bei Anlagen, die der Störfall-Verordnung unterliegen, ist der jeweils angemessene Sicherheitsabstand zu berücksichtigen. Dieses ist auch bei einer späteren Änderung oder Erweiterung bestehender Firmen zu einem „Störfallbetrieb“ zu beachten (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A).

4.1.1.2 Erholung

Durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Erholung zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.2 Schutzgut Tiere

Hinweise zu Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Schutzgut Tiere gibt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag. Nachfolgend werden diese zusammenfassend aufgeführt:

Häufige und verbreitete Vogelarten

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) vorzunehmen. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen und des Oberbodens sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf vorhandenen befestigten Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

- Gemäß DIN 18920 ist ein Abstand von 1,50 m zu Bäumen und Gehölzstrukturen einzuhalten, die im Zuge der Planung erhalten bleiben. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Planungsrelevante Arten

Da es sich bei dem verloren gehenden Lebensraum um einen Ackerstandort handelt und auch die angrenzenden Flächen Ackerflächen sind, wird für die Feldlerche und die Rohrweihe eine kombinierte Maßnahme im Acker vorgesehen.

Davon ausgehend, dass die Maßnahmenfläche einen optimalen Lebensraum bietet und sich in umgebenden Ackerflächen einfügen wird, wird die Herrichtung einer Maßnahmenfläche von 2 ha Flächengröße erforderlich. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Soest sind folgende Maßnahmen möglich:

- Doppelter Saatreihenabstand im Wintergetreide
 - Anbau von Winter- oder Sommergetreide
 - Anbau im doppelten Reihenabstand
 - Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel
 - keine mechanische Beikrautregulierung von Anfang April bis Mitte August oder gänzlicher Verzicht
 - Reihenabstand im Mittel 20 cm
 - ausreichender Abstand zu Stör- und Gefahrenquellen (z. B. Straßen, stark frequentierte Feldwege)
 - offenes Gelände mit freiem Horizont (> 50 m Abstand zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen, > 160 m zu geschlossener Vertikalkulisse, z. B. Wald, Siedlungsrand)
 - Die Möglichkeit der Rotation innerhalb eines geeigneten Flächenpools besteht
 - Keine Ernte vor dem 15.08. oder Ernteverzicht
- Anlage von Brachstreifen oder -flächen
 - Ackerrandstreifen oder Brachstreifen mindestens 6 m breit
 - Blüh- oder Brachstreifen nur in Kombination mit offenen Bodenstellen
 - Selbstbegrünung ist Einsaat vorzuziehen
 - ausreichender Abstand zu Stör- und Gefahrenquellen (z. B. Straßen, stark frequentierte Feldwege)
 - offenes Gelände mit freiem Horizont (> 50 m Abstand zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen, > 160 m zu geschlossener Vertikalkulisse, z. B. Wald, Siedlungsrand)
 - nach Möglichkeit Verzicht auf Biozide und mechanische Regulierung
 - Mahd ab Mitte August

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Maßnahme wird auf dem 21.240 m² großen Flurstück 17 der Flur 2 in der Gemarkung Opmünden umgesetzt. (GEMEINDE BAD SASSENDORF 2022)

4.1.3 Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden

4.1.4 Schutzgut Fläche

Für die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit der geplanten Ausweisung eines Gewerbegebietes keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

4.1.5 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden Böden kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

Durch die Festsetzung einer 4.941 m² großen Fläche zum Anpflanzen von Gehölzstrukturen und Entwicklung von Extensivgrünland im Osten des Plangebietes kann ein Funktionsverlust des dort anstehenden Bodens zuverlässig verhindert werden.

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden (natürlicher oder auch anthropogen geprägter Böden) in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten grundsätzlich die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

4.1.6 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind dennoch bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Einhaltung der Heilquellenschutzgebietsverordnung
- Vermeidung der Lagerung Wasser gefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

4.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Veränderungen der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern findet nicht statt. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten. Im Plangebiet ist der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sicher zu stellen.

4.3 Kompensationsmaßnahmen

4.3.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die

Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

4.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell des Landes Nordrhein-Westfalen „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (MSWKS o. J.) und der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei im Bereich der Erweiterung des Gewerbeparks der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Für die Flächen, die bereits innerhalb des bestehenden Gewerbeparks liegen, gilt der rechtskräftige Bebauungsplan. Es wird zunächst der Biotopwert vor der Bebauung ermittelt (Bestandswert). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung des Planwertes nach erfolgter Bebauung. Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechender Kompensationsfläche, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten ist.

Berechnung

Die Ermittlung der Flächenanteile des Planwertes nach der Bebauung erfolgt anhand der Festsetzung von einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 für Gewerbeflächen. Dementsprechend werden 80 % der Fläche als „versiegelte Fläche“ (Code 1.1) und die restlichen 20 % als unversiegelte Flächen als „Intensivrasen, Staudenrabatten“ (Code 4.5) angesetzt. Die Verkehrsflächen werden ebenfalls mit dem Code 1.1 angesetzt. Die straßenbegleitenden Grünflächen werden als Code 7.2 „Gehölzstreifen, lebensraumtypisch“ gewertet. Darüber hinaus soll pro 1.000 m² Grundstücksfläche ein Baum gepflanzt werden. Da die Industriegebietsflächen insgesamt eine Größe von 37.484 m² umfassen, entspricht dies einer Pflanzung von 37 Einzelbäumen. Die Bäume werden mit einem Kronentraufbereich von je 15 m² und einem Wert von 5 Biotoppunkten mit eingerechnet. Auf der Grünfläche im Osten des Plangebiets werden auf 2.500 m² extensives Grünland (Code 3.5) und auf der verbleibenden Fläche Gehölze (Code 7.2) festgesetzt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

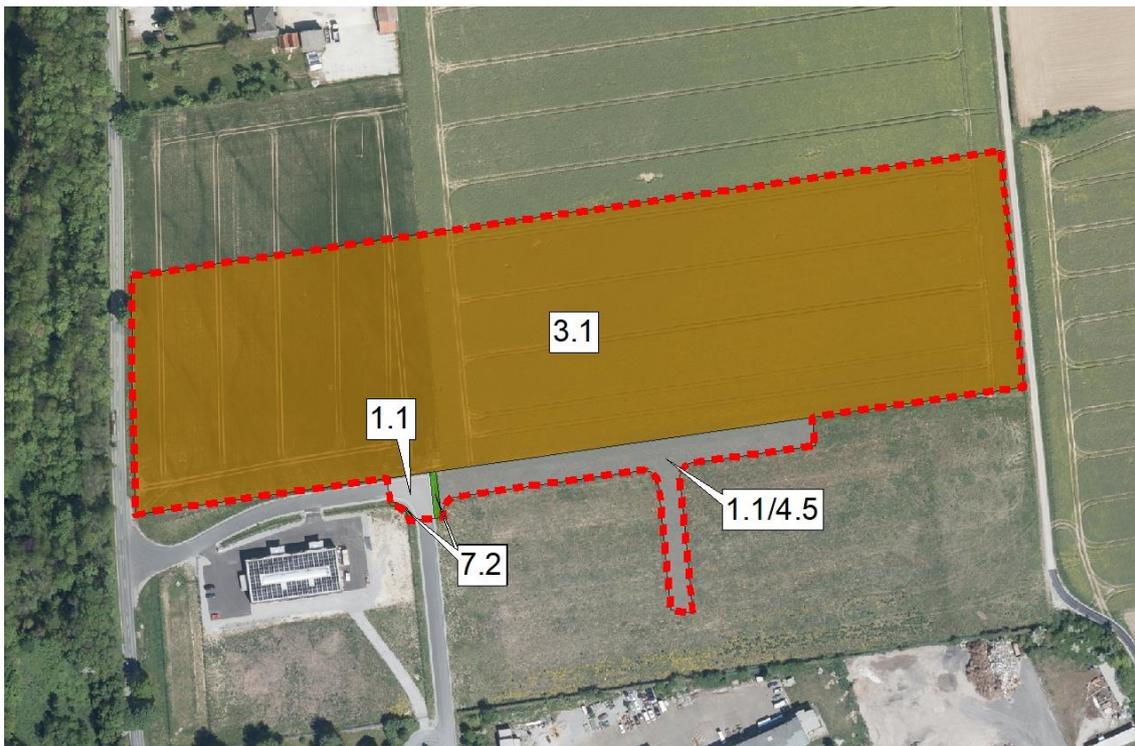


Abb. 22 Bestandssituation im Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplans (rote Strichlinie).

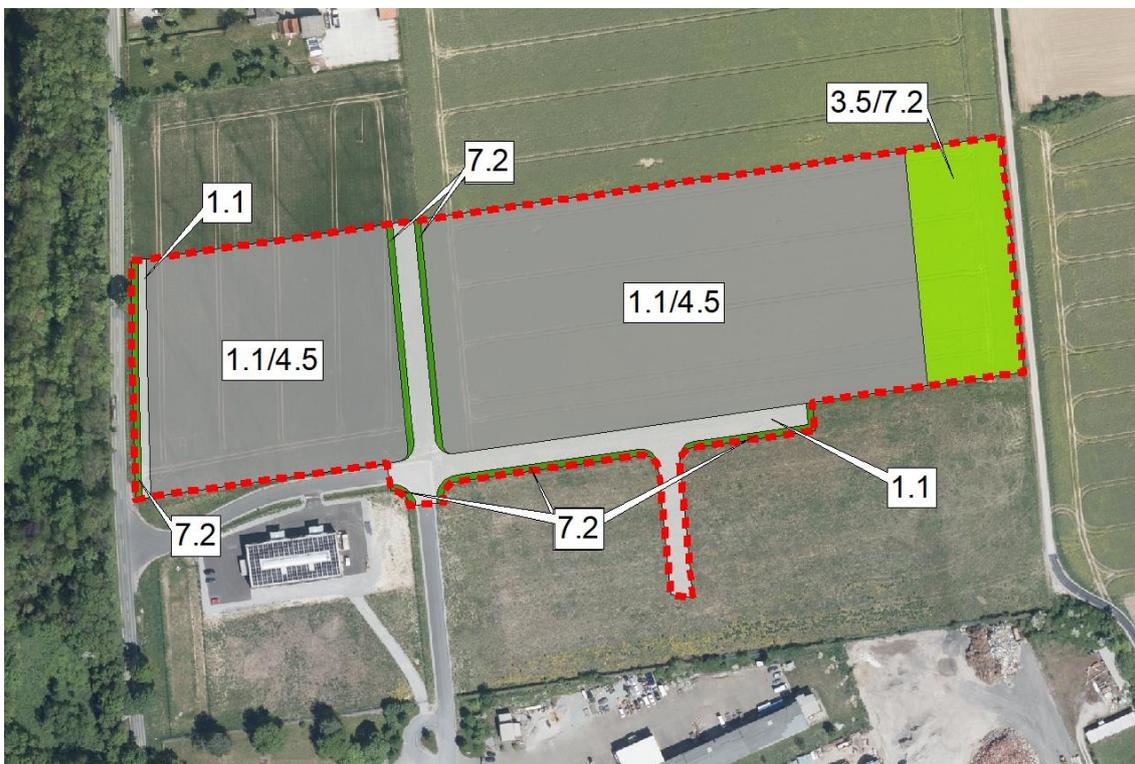


Abb. 23 Darstellung des Planungsziels der 6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

In der folgenden Tabelle sind die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorkommenden Biotoptypen, ihre Flächenanteile und deren Biotopwerte vor und nach Umsetzung der Planung dargestellt. Darauf aufbauend wird der Kompensationsbedarf ermittelt.

Tab. 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf.

Bestandswert				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	343	0	0
1.1/ 4.5	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.) [80 % der GI-Fläche]	2.394	0	0
	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker [20 % der GI-Fläche]	598	2	1.196
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	44.973	2	89.946
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	88	5	440
	Summe	48.396		91.582
Planwert				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	4.411	0	0
1.1/ 4.5	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.) [80 % der GI-Fläche]	29.987	0	0
	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker [20 % der GI-Fläche]	7.497	2	14.994
3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide [östliche Anpflanzungsfläche]	2.500	5	12.500
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 % [östliche Anpflanzungsfläche]	2.441	5	12.205
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	1.560	5	7.800
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch [hier: 37 Einzelbäume à 15 m ²]	555	5	2.775
	Summe	48.396		50.274
Differenz der Biotoppunkte vor und nach der geplanten Bebauung:				
91.582 – 50.274 = 41.308				

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Ermittlung der Biotoppunkte im Plangebiet vor dem Eingriff ergibt einen Bestandswert von 91.582 Biotoppunkten. Für den Zustand nach Realisierung der Planung errechnet sich der Planwert auf 50.274 Biotoppunkte. Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist demnach im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme eine Biotopwertverbesserung um insgesamt **41.308** Biotoppunkte erforderlich.

4.3.3 Nachweis des Kompensationsbedarfs

Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in den Naturhaushalt wurde mit einem Wertpunktedefizit von **41.308** Biotoppunkten bewertet.

Zum Ausgleich dieses Defizits kann die vorgesehene Maßnahme für die Feldlerche und die Rohrweihe berücksichtigt werden.

Die Maßnahme wird auf dem 21.240 m² großen Flurstück 17 der Flur 2 in der Gemarkung Opmünden umgesetzt. Sowohl bei der Extensivierung der Ackerfläche als auch bei der Anlage einer Brachfläche kann mit einer Wertverbesserung von 2 Biotoppunkten pro m² gerechnet werden. Für die Maßnahmenfläche ergibt sich also eine Biotopwertverbesserung von 42.480 Biotoppunkten.

Damit gilt der Ausgleich als vollständig erbracht. Auf der Fläche verbleibt ein Überschuss von 1.172 Biotoppunkten.

5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Da gewerbliche Bauflächen bereits heute im Raum Soest / Bad Sassendorf aufgrund der positiven wirtschaftlichen Entwicklung in der Region nur noch in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung stehen und damit die Gemeinde dennoch Ihrer kommunalen Aufgabe gerecht werden kann, durch eine vorausschauende, vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung für den absehbaren Gewerbeflächenbedarf insbesondere einheimischer Betriebe ein flexibles und angemessenes Angebot gewährleisten zu können, ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes erforderlich. Mit der Erweiterungsfläche können im Bereich Bad Sassendorf neue Angebote für unterschiedliche gewerblich-industrielle Nutzungen geschaffen werden (HOFFMANN & STAKE-MEIER 2023A).

Standortalternativen bestehen, bei Berücksichtigung des bereits bestehenden Gewerbeparks und der vorhandenen Infrastruktur angrenzend an das Plangebiet, für die Gemeinde Bad Sassendorf nicht.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabensträgers nicht gerecht. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist das Vorhaben einfach zu realisieren. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müssten entsprechend der vorhandenen Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen diese an anderer Stelle geschaffen werden.

6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind derzeit nicht abzusehen.

Brandfall

Im Falle eines Brandes kann die örtliche Feuerwehr das Plangebiet über die öffentlichen Straßen erreichen.

Die Löschwasserversorgung wird durch einen Vorratsbehälter sichergestellt, sofern keine ausreichende Menge durch den Wasserversorger vorgehalten werden kann.

6.2 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe können im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt werden. Es ist davon auszugehen, dass für zukünftige Bauvorhaben handelsübliche Baustoffe und geläufige Techniken verwendet werden, von denen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Wassergefährdende Stoffe

Im Bereich der zukünftigen Gewerbebetriebe kann es zu einem betriebsbedingten Einsatz von wassergefährdenden Stoffen kommen. Der sachgerechte Umgang und die ordnungsgemäße Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind sicherzustellen.

Störfallbetriebe

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung.

„Bei Anlagen, die der Störfall-Verordnung unterliegen, ist der jeweils angemessene Sicherheitsabstand zu berücksichtigen. Dieses ist auch bei einer späteren Änderung oder Erweiterung bestehender Firmen zu einem „Störfallbetrieb“ zu beachten“ (HOFFMANN & STAKEMEIER 2023A).

6.3 Kumulierung benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es keine weiteren Planungen in der Umgebung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“. Von einer Kumulierung der Planung mit anderen Projekten ist daher derzeit nicht auszugehen.

7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bilden der Umweltbericht, der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag sowie die Planzeichnung und die Begründung zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“.

Für die Bearbeitung des Umweltberichts liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben der Bebauung auf die Umwelt gefordert.

Gemäß § 4c BauGB erfolgt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Bauleitpläne eintreten, durch die Gemeinde Bad Sassendorf. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für die Gesamtdauer der Überwachung hat der Gesetzgeber keine Mindestdauer festgelegt. Auch der Zeitpunkt des Beginns der Überwachung sowie der Überwachungsterminus sind nicht vorgegeben. Einen allgemeinen Standard, wie die Überwachung zur erfolgen hat, gibt es daher nicht. Vielmehr hat die zuständige Kommune nach sachgerechten Kriterien unter Berücksichtigung der Informationspflicht der Behörden ein Überwachungskonzept zu entwickeln.

Hinsichtlich der Einhaltung der im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen ist ein Monitoring erforderlich. Dabei sind die sachgerechte Durchführung und Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen.

Die Gemeinde Bad Sassendorf ist dafür zuständig, dies zu kontrollieren und zu dokumentieren.

9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Einleitung

Da gewerbliche Bauflächen bereits heute im Raum Soest / Bad Sassendorf aufgrund der positiven wirtschaftlichen Entwicklung in der Region nur noch in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung stehen und damit die Gemeinde dennoch Ihrer kommunalen Aufgabe gerecht werden kann, durch eine vorausschauende, vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung für den absehbaren Gewerbeflächenbedarf insbesondere einheimischer Betriebe ein flexibles und angemessenes Angebot gewährleisten zu können, ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbeparkes erforderlich.

Der Rat der Gemeinde Bad Sassendorf hat in seiner Sitzung am 10.07.2019 die 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr.17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ einschließlich der 82. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist somit im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen.

Grundstruktur des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet besteht aus intensiv bewirtschafteter Ackerfläche, welche im Zeitraum der faunistischen Erfassungen mit Gerste bestellt war. Im Westen wird das Plangebiet von der Landesstraße L 688 / ‚Im Lohner Klei‘ begrenzt, auf welche westlich ein Gehölzstreifen folgt, welcher die temporär wasserführende Schledde in einer Nord-Süd-Achse begleitet und in seiner Breite stark variiert. Abschnittsweise teilt sich der Gehölzstreifen in einen schleddenbegleitenden und einen straßenbegleitenden Gehölzstreifen auf, dazwischen befindet sich landwirtschaftliche Nutzfläche. Nördlich des Plangebiets schließt eine weitere Ackerfläche an, weiter nordwestlich befindet sich eine Hofstelle bzw. ein kleinflächiger Siedlungsbereich mit angrenzendem Eiweiß- und Fettverwertungsbetrieb. Dieser Bereich ist umliegend mit Gehölzen, zumeist Hecken und Sträuchern, bestockt, im Norden sind Altbäume vorhanden. Nach Norden hin verläuft etwa in einer Ost-West-Achse eine Überlandleitung. Nördlich dieser war die Ackerfläche im Zeitraum der Ortsbegehungen mit Triticale bestellt.

Im Osten wird das Plangebiet durch einen Feldweg, den Steinkuhler Weg, begrenzt, auf welchen östlich weitere intensiv bewirtschaftete Ackerflächen folgen. Diese sind im Norden von einem kleinen Feldgehölz unterbrochen. Sowohl die Landesstraße L 688 / ‚Im Lohner Klei‘, welche entlang der westlichen Grenze des Plangebiets führt, als auch der Steinkuhler Weg weisen zum Plangebiet hin mit Gräsern und nitrophiler krautiger Vegetation bewachsene Gräben bzw. Ackerrandstreifen auf, welche außerhalb des Plangebiets, entlang dessen Grenzen, liegen.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Für die Schutzgüter Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind keine Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen erforderlich. Nachfolgend werden die Maßnahmen für die verbleibenden Schutzgüter dargestellt.

Schutzgut Mensch

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung kann zu diesem Zeitpunkt nicht erstellt werden. Einzelne Vorhaben sind auf Ebene der jeweiligen Einzelfallprüfung im Baugenehmigungsverfahren oder im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu bewerten. Bei Anlagen, die der Störfallverordnung unterliegen, ist der jeweils angemessene Sicherheitsabstand zu berücksichtigen. Dieses ist auch bei einer späteren Änderung oder Erweiterung bestehender Firmen zu einem „Störfallbetrieb“ zu beachten.

Schutzgut Tiere

Häufige und verbreitete Vogelarten

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf die vorhandenen befestigten Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.
- Gemäß DIN 18920 ist ein Abstand von 1,50 m zu Bäumen und Gehölzstrukturen einzuhalten, die im Zuge der Planung erhalten bleiben. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Planungsrelevante Arten

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) ergab, dass sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch einen Ausgleich von Lebensraum (verloren gehende Bruthabitate der Feldlerche und verloren gehende Nahrungshabitate der Rohrweihe) umgehen lassen. Davon ausgehend, dass die Maßnahmenfläche einen optimalen Lebensraum bietet und sich in umgebenden Ackerflächen einfügen wird, wird die Herrichtung einer Maßnahmenfläche von 2 ha Flächengröße erforderlich. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Soest sind sowohl der Anbau von Wintergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand als auch die Anlage einer Brachfläche möglich. Die Maßnahme wird auf dem 21.240 m² großen Flurstück 17 der Flur 2 in der Gemarkung Opmünden umgesetzt.

Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden

Schutzgüter Fläche und Boden

Für die im Plangebiet anstehenden Böden und die beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Festsetzung einer 4.941 m² großen Fläche zum Anpflanzen von Gehölzstrukturen und Entwicklung von Extensivgrünland im Osten des Plangebietes kann ein Funktionsverlust des dort anstehenden Bodens zuverlässig verhindert werden.

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden (natürlicher oder auch anthropogen geprägter Böden) in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten grundsätzlich die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind dennoch bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Einhaltung der Heilquellenschutzgebietsverordnung
- Vermeidung der Lagerung Wasser gefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

Kompensationsmaßnahmen

Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in den Naturhaushalt wurde mit einem Wertpunktedefizit von **41.308** Biotoppunkten bewertet.

Zum Ausgleich dieses Defizits kann die vorgesehene Maßnahme für die Feldlerche und die Rohrweihe berücksichtigt werden. Die Maßnahme wird auf dem 21.240 m² großen Flurstück 17 der Flur 2 in der Gemarkung Opmünden umgesetzt. Sowohl bei der Extensivierung der Ackerfläche als auch bei der Anlage einer Brachfläche kann mit einer Wertverbesserung von 2 Biotoppunkten pro m² gerechnet werden. Für die Maßnahmenfläche ergibt sich also eine Biotopwertverbesserung von 42.480 Biotoppunkten. Damit gilt der Ausgleich als vollständig erbracht. Auf der Fläche verbleibt ein Überschuss von 1.172 Biotoppunkten.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen bestehen, bei Berücksichtigung des bereits bestehenden Gewerbeparks und der vorhandenen Infrastruktur angrenzend an das Plangebiet, für die Gemeinde Bad Sassendorf nicht.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabensträgers nicht gerecht. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist das Vorhaben einfach zu realisieren. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gleichwohl müssten entsprechend der vorhandenen Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen diese an anderer Stelle geschaffen werden.

Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eine Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind derzeit nicht abzusehen.

Kumulierung benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es keine weiteren Planungen in der Umgebung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“. Von einer Kumulierung der Planung mit anderen Projekten ist daher derzeit nicht auszugehen.

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB erfolgt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Bauleitpläne eintreten, durch die Gemeinde Bad Sassendorf. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Hinsichtlich der Einhaltung der im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen ist ein Monitoring erforderlich. Dabei sind die sachgerechte Durchführung und Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen. Die Gemeinde Bad Sassendorf ist dafür zuständig, dies zu kontrollieren und zu dokumentieren.

Warstein-Hirschberg, April 2023



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- BZR ARNSBERG (1987): Auszug aus dem Amtsblatt für den Reg. Bez. Arnsberg Nr. 41. Heilquellenschutzgebietsverordnung Bad Sassendorf. 10.10.1987.
- BZR ARNSBERG (2022): Bezirksregierung Arnsberg. Regionalplan Arnsberg. Teilschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. 9. Änderung des Regionalplanes in der Stadt Soest und der Gemeinde Bad Sassendorf. Arnsberg. (WWW-Seite) <https://www.bra.nrw.de/system/files/media/document/file/9.-anderung-rechtswirksame-anderung.pdf> letzter Zugriff 04.04.2022.
- GEMEINDE BAD SASSENDORF (2019): Bebauungsplan Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ – 5. Änderung im Ortsteil Lohne. Begründung nach Ratsbeschluss 10.07.2019.
- GEMEINDE BAD SASSENDORF (2022): Schriftliche Mitteilung vom 07.12.2022.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.
- HOFFMANN & STAKEMEIER (2021A): Begründung zur 82. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bad Sassendorf. Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Büren.
- HOFFMANN & STAKEMEIER (2021B): Planzeichnung zur 82. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bad Sassendorf. Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Büren.
- HOFFMANN & STAKEMEIER (2023A): Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Gemeinde Bad Sassendorf. Begründung zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ OT Lohne. Stand 01.2023. Büren.
- HOFFMANN & STAKEMEIER (2023B): Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Gemeinde Bad Sassendorf. Planzeichnung zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ OT Lohne. Stand 14.04.2023. Büren.
- LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung. Recklinghausen.
- LANUV (2022A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos> letzter Zugriff: 05.01.2022.
- LANUV (2022B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/ar->

Quellenverzeichnis

ten/blatt/liste/44151
letzter Zugriff: 05.01.2022.

LANUV (2022c): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem Klimaanpassung. (WWW-Seite) <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>
letzter Zugriff: 04.04.2022.

LWL (2010): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis). Landschaftsverband Westfalen-Lippe. 2010. Münster.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2023A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf, OT Lohne. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2023B): Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 17 „Gewerbepark Lohner Klei Süd“ der Gemeinde Bad Sassendorf, OT Lohne. Warstein-Hirschberg.

MSWKS (o. J.): Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen zusammen mit dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf.

MULNV (2022): Das Fachinformationssystem ELWAS (WWW-Seite): <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>
letzter Zugriff: 04.04.2022.

WMS-FEATURE (2022) bereitgestellt durch: IT.NRW.Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
letzter Zugriff: 04.04.2022.

Anhang 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	BNatSchG § 44	[1] Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
	Landesnatur-schutzgesetz NW (LNatSchG) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...
	BauGB § 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	BauGB § 1a Abs. 2	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
Fläche	BauGB § 1a Abs. 2	siehe Boden
	LBodSchG § 1 Abs. 1	siehe Boden
Wasser	WHG § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Ziele sind u. a.: Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Wasser, die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Luft	BlmSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	22. und 23. BImSchV	siehe BImSchG.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe Klima	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.
Klima	BauGB § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	BauGB § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.
Landschaft	BNatSchG § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Biologische Vielfalt	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	BImSchG § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	BWaldG § 1 Abs. 1	siehe oben
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.
	BNatSchG § 1	siehe oben
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Biologische Vielfalt	BNatSchG § 19	[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. [2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. [3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten. [4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.10.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.
	BNatSchG § 44	siehe oben
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.
Natura 2000 Gebiete	BauGB	siehe Tiere, Pflanzen
	BNatSchG	siehe Tiere, Pflanzen
	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie - FFH-RL)	Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.
	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL)	Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch und menschliche Gesundheit	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Bevölkerung	BauGB	siehe Mensch und menschliche Gesundheit
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Emissionen	BauGB, BImSchG, TA Luft, 22. u. 23. BImSchV	siehe Klima / Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	16. BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	DIN 18005	Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
Abfall und Abwässer	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG))	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
	WHG, LWG	siehe Tiere, Pflanzen / Wasser

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)	[1] Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.