



LANDKREIS OSNABRÜCK

**Flächennutzungsplan, 35. Änderung
„Dirtpark Bohmte“**

UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB
(Bestandteil der Begründung)

Projektnummer: 224325
Datum: 13.02.2025

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	4
1.1	Anlass und Angaben zum Standort.....	4
1.2	Aufgabenstellung und Scoping	5
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Darstellungen des Flächennutzungsplanes	5
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	6
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	7
2.1	Untersuchungsmethodik	7
2.2	Fachziele des Umweltschutzes.....	8
3	BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG	11
3.1	Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	11
3.2	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	12
3.3	Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	14
3.4	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	16
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	17
3.6	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	17
3.7	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	17
3.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	17
4	WIRKUNGSPROGNOSE	19
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens	19
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	19
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	21
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	21
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
4.2.3	Fläche.....	22
4.2.4	Boden	23
4.2.5	Wasser	23
4.2.6	Klima und Luft	24
4.2.7	Landschaft.....	24
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	25
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000	25
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	26
4.4	Wechselwirkungen.....	27
4.5	Weitere Umweltauswirkungen	27
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	30
6	MONITORING	31
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)	31
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	31
9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	31

10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	31
11	ANHANG	33
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	33
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis	34
11.2.1	Gesetze	34
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	34
11.2.3	Sonstige Quellen	35

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Zu erwartende relevante Projektwirkungen	19
Tabelle 2:	Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	20
Tabelle 3:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	26

Wallenhorst, 13.02.2025

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i. V. H. Böhme

Bearbeitung:

Henrik Klawa-Scharfen, B.Eng.
Dipl.-Ing. (FH) Angelika Huesmann

Wallenhorst, 13.02.2025

Proj.-Nr.: 224325

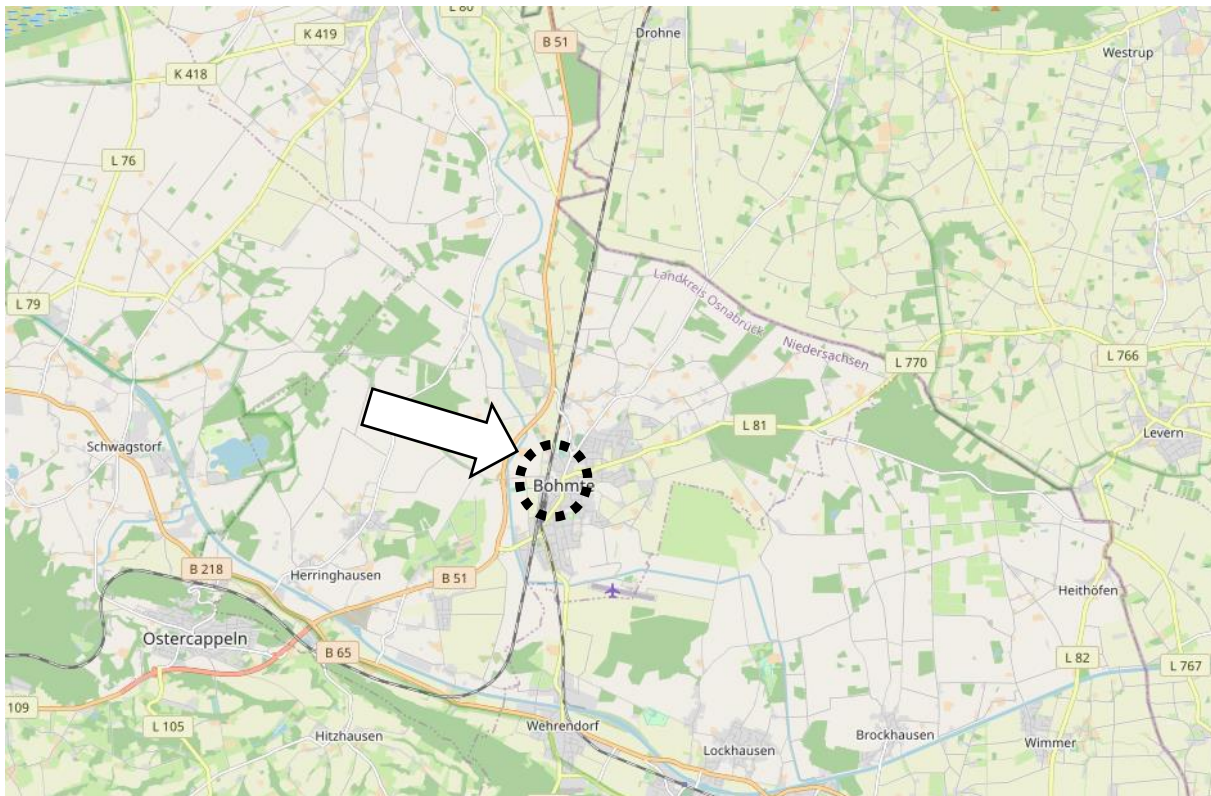
IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen
Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Anlass und Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich in der Ortschaft Bohmte, nordwestlich des Ortskerns, umfasst eine Größe von ca. 1,13 ha und stellt eine derzeit brachliegende Grünfläche dar. Das Plangebiet ist im Westen und Osten durch Bahnschienen, im Süden durch die Straße „Am Schwaken Hofe“ und im Norden durch Wohnbebauung begrenzt.



Übersichtsplan (© OpenStreetMap-Mitwirkende)

Es bestehen konkrete Absichten im Plangebiet einen Dirtpark zu errichten. Ein Dirtpark ist für das Befahren mit Fahrrädern angedacht. Die Strecke wird dabei höhenmäßig so modelliert, dass diese eine hügelige Landschaft nachbildet, in der verschiedene Herausforderungen, wie beispielsweise Sprünge, umgesetzt werden können. Das bestehende Konzept wurde in Zusammenarbeit mit Jugendlichen bearbeitet und politisch beraten. Der Dirtpark soll das Freizeitangebot in Bohmte ausbauen und den Nutzern die Möglichkeit bieten sich sportlich zu betätigen, die körperliche Motorik zu schulen und gemeinsam Zeit zu verbringen. Perspektivisch soll auf der Fläche die Möglichkeit offengehalten werden, den Dirtpark durch einen Pumptrack zu ergänzen.

Das Plangebiet wird im Flächennutzungsplan derzeit überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um die planungsrechtliche Voraussetzung für das Vorhaben zu schaffen, ist zur Umsetzung dieser Planungsabsichten eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans sowie die parallele Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 126 „Dirtpark Bohmte“ erforderlich. Für die Fläche soll künftig eine Fläche für Sport- und Spielanlagen ausgewiesen werden.

1.2 Aufgabenstellung und Scoping

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Der Umweltbericht umfasst die nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Über die folgenden Schutzgüter können diese Belange erfasst werden: Mensch (inkl. Gesundheit), Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kulturgüter / sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den zuvor genannten Schutzgütern. Des Weiteren sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, zu berücksichtigen.

Die Inhalte des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 ergeben sich aus der Anlage zum BauGB, wobei nach § 2 BauGB die Gemeinde mit den Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) für jeden Bauleitplan festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dieses Vorgehen wird Scoping genannt. Die Behörden wurden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die in diesem Rahmen eingegangenen Anregungen werden zur Kenntnis genommen bzw. im weiteren Verfahren berücksichtigt.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Die Gemeinde Bohmte beabsichtigt die 35. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP). Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bohmte ist der Geltungsbereich weitestgehend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Aufgrund der vorgenannten Zielsetzungen der Gemeinde Bohmte ist es notwendig, den Flächennutzungsplan zu ändern. Hier werden im Rahmen der 92. Flächennutzungsplanänderung für den Geltungsbereich Flächen für Sport- und Spielanlagen ausgewiesen.

Die 35. FNP-Änderung sieht folgende Darstellungen vor:

Darstellung im wirksamen F-Plan		Darstellung in der 35. F-Plan-Änderung	
• Flächen für die Landwirtschaft	1,07 ha	• Flächen für Sport- und Spielanlagen	1,13 ha
• Verkehrsflächen	0,06 ha		

Es ist vorgesehen, dass die Fahrtstrecke sowie die Sprünge aus natürlichen Materialien (Boden, Sand) hergerichtet werden, sodass durch die Fahrtstrecke keine Versiegelung erforderlich wird. Vor diesem Hintergrund sowie der Tatsache, dass der rechtswirksame FNP anteilig eine Verkehrsfläche darstellt und somit vorbereitend eine Versiegelung zulässt, ist auf Ebene

der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) keine Neu-/Mehrversiegelung erkennbar. Aus diesem Grund wird im vorliegenden Umweltbericht auf eine (überschlägige) Eingriffs- und Kompensationsermittlung verzichtet.

Im nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahren wird der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 126 „Dirtpark Bohmte“ aufgestellt. Der B-Plan sieht die Ausweisung einer Fläche für Sport- und Spielanlagen vor.

Im Umweltbericht zum B-Plan Nr. 126 werden Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie eine Eingriffs- und Kompensationsermittlung auf Grundlage der dort getroffenen Festsetzungen vorgelegt.

1.4 Regenerative Energien und Nutzung von Energie

Insbesondere mit der „Klimanovelle“ des BauGB 2011 (Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden) sind der Klimaschutz und damit einhergehend regenerative Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung sind im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen.

Bei der vorliegenden Planung kommen regenerative Energien (z. B. Solaranlagen) nicht explizit zum Tragen. Die Anwendung weitergehender Maßnahmen bleibt dem zukünftigen Eigentümer vorbehalten, wird seitens der Gemeinde aber nicht vorgeschrieben.

2 Untersuchungsmethodik und Fachziele des Umweltschutzes

2.1 Untersuchungsmethodik

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Gemäß der Anlage 1 Punkt 2. des BauGB umfasst der Umweltbericht u.a. eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile.

In den Kapiteln 0 bis 3.6 erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird (Methode der Bewertung). Im Rahmen der Bestandsbeschreibung und -bewertung werden ebenfalls **Vorbelastungen** berücksichtigt.

Wirkungsprognose

Gleichfalls hat der Umweltbericht gem. Anlage 1 Pkt. 2.b) zum BauGB eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (→ Status-Quo-Prognose, vgl. Kapitel 7) und bei Durchführung der Planung (→ Auswirkungsprognose) zu enthalten. Hierzu erfolgt eine Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen. Grundsätzlich betrachtet, führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass je wertvoller oder je empfindlicher ein Umweltbereich (↔ Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung) ist und je stärker ein Wirkfaktor in diesem Bereich ist, desto sicherer ist von einer erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung auszugehen.

Wirkfaktoren

Bei der Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sowie auf deren Wechselwirkungen zu unterscheiden.

Im Anhang (Kapitel 11.1) sind die potentiellen Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Umweltgüter aufgelistet. In den jeweiligen Schutzgutkapiteln werden die planungsrelevanten Beeinträchtigungen behandelt.

Umweltmaßnahmen

Zu den umweltrelevanten Maßnahmen gehören:

- Vermeidungsmaßnahmen (inkl. Schutzmaßnahmen),
- Verminderungsmaßnahmen,
- Ausgleichsmaßnahmen (inkl. Ersatzmaßnahmen) bzw.
- Maßnahmen zur Wiederherstellung betroffener Funktionen

Monitoring

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Ge-

meinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z.B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.¹

Des Weiteren hat gemäß § 4c im Zuge des Monitorings auch eine Überwachung der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gemäß § 1a Absatz 3 Satz 2 (Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet) und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 (externe Kompensationsmaßnahmen) zu erfolgen.

Alternativen

Gemäß Punkt 2d der Anlage zu § 2 Abs.4 BauGB sind im Planungsprozess anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) zu berücksichtigen. Hierunter fallen alternative Baukonzepte (inkl. Begründung zur Auswahl aus Umweltsicht) unter Berücksichtigung des Planungsziels sowie des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes. Die Angaben zu den Planungsalternativen können dem Kapitel 8 entnommen werden.

2.2 Fachziele des Umweltschutzes

Konkretere Zielvorstellungen ergeben sich aus der >Räumlichen Gesamtplanung< und aus der >Landschaftsplanung<².

Räumliche Gesamtplanung

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP):

Die Gemeinde Bohmte ist im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück (RROP 2004) als Grundzentrum festgelegt. In ihrer Funktion als Grundzentrum hat die Gemeinde Bohmte die erforderlichen zentralen Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen, täglichen Bedarfs bereitzustellen. (vgl. RROP 2004, Abschnitt D 1.6 - 01, S. 31).

Zusätzlich sind in der Gemeinde Bohmte „aufgrund ihrer besonderen Standortvorteile Schwerpunkte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ausgewiesen“ (vgl. ebd., Abschnitt D 1.6 - 02, S. 32). Diese Schwerpunktaufgabe wird der Gemeinde Bohmte aufgrund der besonders günstigen verkehrlichen Erschließung an der Bundesstraße 51 zuerkannt.

Im RROP ist für das Plangebiet ein Vorsorgegebiet für Trinkwassergewinnung dargestellt. Bei der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass an die im RROP dargestellten Vorsorgegebiete keine strikte Vereinbarkeitsforderung geknüpft ist, weshalb ihre besondere Funktions-

¹ Zu weiteren Ausführungen vgl.: STÜER & SAILER (2004)

² Explizit betont das Gesetz [§ 1 Abs.6 Punkt 7.g)], dass vorhandene Landschaftspläne oder sonstige umweltrechtliche Fachpläne für die Bestandsaufnahmen und -bewertungen heranzuziehen sind.

bestimmung nicht den grundsätzlichen Ausschluss entgegenstehender Nutzungen zur Folge hat. Die Vorsorgegebiete erstrecken sich auf große Bereiche der unbebauten Flächen der Gemeinde Bohmte, weshalb eine Inanspruchnahme einer einzelnen relativ kleinen Teilfläche dieser raumordnerischen Funktion nicht grundsätzlich entgegensteht. Die Vorsorgefunktion wird durch den geringfügigen Flächenentzug nicht grundsätzlich beeinträchtigt oder in Frage gestellt. Hinzukommt, dass auch weiterhin ein Großteil des Plangebiets unversiegelt bleibt.

Der Kreistag des Landkreises Osnabrück hat am 02. März 2015 die Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms beschlossen. Eine beschlossene Neufassung des Regionalen Raumordnungsprogramms liegt derzeit noch nicht vor.

Flächennutzungsplan (FNP):

Das Plangebiet ist in der wirksamen Flächennutzungsplandarstellung der Gemeinde Bohmte weitestgehend als Fläche für die Landwirtschaft sowie anteilig am südlichen Randbereich als Verkehrsfläche ausgewiesen. Da im Bebauungsplan Flächen für Sport- und Spielanlagen festgesetzt werden sollen, ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren entsprechend zu ändern.



Abb.: Wirksamer FNP

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (LRP):

Im Jahre 2023 wurde eine Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes durchgeführt. Nachfolgend erfolgt eine Auswertung der zeichnerischen Darstellungen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes. Aussagen zu den abiotischen Schutzgütern und zum Landschaftsbild werden, sofern vorhanden, an entsprechender Stelle dieser Unterlage berücksichtigt.

- Karte 1 „Arten und Biotope“: Das Plangebiet wird als wesentliche überlagernde Beeinträchtigung und Gefährdung „Siedlungsfläche“ dargestellt.
- Karte 5a „Zielkonzept“: Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“.
- Karte 5b „Biotopverbund“: Das Plangebiet wird als wesentliche überlagernde Beeinträchtigung und Gefährdung „Siedlungsfläche“ dargestellt.
- Karte 6 „Umsetzung des Zielkonzepts“: Für das Plangebiet werden keine Darstellungen getroffen.

Landschaftsplan (LP):

Der Landschaftsplan datiert aus dem Jahre 1994 und trifft für das Plangebiet nachfolgende Aussagen. Aussagen zu den abiotischen Schutzgütern und zum Landschaftsbild werden, sofern vorhanden, an entsprechender Stelle dieser Unterlage berücksichtigt.

- Karte 1 „Biototypen“: Anstatt auf diese Karte zurückzugreifen, erfolgte für die vorliegende Planung eine Biototypenkartierung.
- Karte 2 „Arten- und Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche –“: Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum „Bohmter Sandgebiet“. Für das Plangebiet werden keine Darstellungen getroffen.
- Karte 5 „Landschaftsentwicklung – Ziele und Maßnahmenvorschläge –“: Das Plangebiet liegt in einem Bereich, für den der Aufbau eines landschaftstypischen Ortsrandes vorgeschlagen wird.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Sowohl innerhalb des Plangebietes als auch in ihrer unmittelbaren Umgebung sind keine Bereiche vorhanden, welche bedeutende Wohnumfeldflächen (z. B. für die Feierabenderholung) darstellen. Ebenso wenig ist Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur vorhanden.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht sind insbesondere die nördlich angrenzenden (Wohn)Nutzungen (Mischgebiet im Bebauungsplan Nr. 45 Bahnanlagen) zu berücksichtigen. Ansonsten ist das Plangebiet in der unmittelbaren Umgebung weitgehend von emissionsunempfindlichen Nutzungen umgeben. Die durch die Nutzung bedingten maßgeblichen Emissionen umfassen vor allem Kommunikationsgeräusche der Personen auf der Anlage und das Befahren der unterschiedlichen Strecken. Da eine nächtliche Nutzung der Anlage nicht vorgesehen ist, beschränken sich potenzielle Emissionen auf die Umgebung auf die Tagzeiten.

Grundsätzlich sollen die Strecken möglichst weit im Süden angeordnet werden, um einen größtmöglichen Abstand zu den nördlichen (Wohn)Nutzungen im Mischgebiet einhalten zu können. Um Geräusche zu reduzieren und die Anlage zu den Plangebietsgrenzen abzusichern, sollen die bestehenden Gehölze erhalten und durch weitere Bepflanzungen ergänzt werden. Für das Herrichten des Dirtparks sollen ausschließlich natürlichen Materialien (Boden, Sand) verwendet werden. Dadurch kann die Lautstärke, die beim Befahren der Strecke auftritt, gegenüber herkömmlichen Asphaltstrecken deutlich reduziert werden. Die Immissionen sind somit auch nicht vergleichbar mit Skateanlagen oder ähnlichem.

Aufgrund der vorstehenden Erläuterung wird davon ausgegangen, dass durch die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen keine unzulässigen Immissionen auf schützenswerte Nutzungen in der Umgebung bedingt werden.

Der überplante Bereich befindet sich in einem ländlich geprägten Raum, in dem es zwangsläufig zu gewissen landwirtschaftsspezifischen Immissionen (Gerüche, Geräusche, Stäube) kommt, die aus der Nutztierhaltung bzw. der Bewirtschaftung umliegender Acker- und Grünlandflächen resultieren. Letzteres kann jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten. Diese Immissionen sind in ländlichen Gebieten ortsüblich, unvermeidbar und insofern zu tolerieren.

3.2 Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Im Folgenden werden Biotope und Schutzgebiete als Lebensräume von Tieren und Pflanzen behandelt und ggf. weiterführende Angaben zu z.B. gefährdeten Arten gemacht.

Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen des Gebietes wurde im November 2024 auf der Grundlage der zur Biotoptypenkartierung Niedersachsens erarbeiteten Methodik und Arbeitsanleitung mit Hilfe des Kartierschlüssels nach v. DRACHENFELS (2021) durchgeführt. Die Bestandsdarstellung ist dem Anhang (Kapitel 11.3) zu entnehmen.

Planungsrechtlich abgesicherter Bestand gemäß wirksamem Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist in der wirksamen Flächennutzungsplandarstellung der Gemeinde Bohmte weitestgehend als Fläche für die Landwirtschaft sowie anteilig am südlichen Randbereich als Verkehrsfläche ausgewiesen.

Ergebnis der Biotoptypenkartierung (November 2024):

Bei dem Plangebiet handelt es sich vermutlich um eine ehemalige Weidenutzung. Auf einem Teil der Fläche entlang der westlichen Grenze wurden bereits ca. 2 m hohe Bodenmieten aufgebracht, die im Weiteren zur Modellierung des Dirtpark herangezogen werden sollen. Die Grünlandfläche selbst weist sehr unterschiedliche Ausprägungen auf. Im mittleren Teil wechseln durch Bodenbewegungen feuchte Senken und Trittrassen ähnliche Bereiche, mit Stellen, die etwas nährstoffärmere Arten aufweisen wie Johanniskraut, Vogelwicke, Schafgarbe und einzelnen Habichtskräutern aber auch nährstoffanzeigendem Sauerampfer und Brennesseln. Vor allem in den Randbereichen überwiegen nährstoffreiche halbruderale Gras- und Staudenfluren mit Übergängen zu Brombeergestrüpp im nordöstlichen Plangebiet. Hier stocken auf einer Verwallung einzelne ältere Eichen (Stamm bis ca. 1 m Höhe ca. 60 cm Durchmesser, weitere Verzweigungen ca. 30 cm Durchmesser), Bergahorn (ca. 20 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)) und Brombeeren in der Bodenschicht. Auf der Ostseite werden die Bäume entlang der Bahnlinie regelmäßig zurückgenommen. Der Baumbestand wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Im nördlichen Plangebiet finden sich weitere kleine Eichenbäumchen (BHD 10 cm) sowie auf der Grenze zum anschließenden Garten ein Walnussbaum (BHD ca. 20 cm).

Im Süden und Westen ist ein ca. 50 cm breiter geschotterter Pfad erkennbar, dessen Ränder von halbruderalen Gras- und Staudenfluren begleitet werden. Im Westen stocken entlang der Plangebietsgrenze zur Eisenbahn einzelne Sträucher wie Hasel, und Pfaffenhütchen, im nördlichen Abschnitt eine geschlossene Feldahornhecke. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze finden sich im südlichen Abschnitt trittrassenähnliche Ausprägungen, im nördlichen Teil halbruderale Gras- und Staudenfluren bzw. Brombeergestrüpp.

Im südlichen Bereich (Böschungfläche zur Straße „Am Schwaken Hofe“) stockt eine Strauch-Baumhecke aus gebietsheimischen Arten wie Vogelbeere, Salweide, Feldahorn, Hundsrose, Hasel, Weißdorn und Liguster aber auch einige Gartenpflanzen wie Schneebeeren. In der Baumschicht sind Hainbuchen, Eichen, Linden und Wildkirschen (BHD alle 20 – 30 (40) cm) zu finden im westlichen Abschnitt auch Robinien (BHD 30 cm).

Angrenzende Bereiche

Das Plangebiet liegt am westlichen Siedlungsrand von Bohmte. Östlich des Plangebietes verläuft die ehemalige Bahnlinie Richtung Hunteburg, die weitgehend eingestellt ist. Östlich davon sowie nördlich des Plangebietes finden sich Wohnsiedlungsbereiche. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Bahnstrecke Osnabrück – Bremen. Daran schließen sich landwirtschaftliche Flächen bis zur ausgebauten Hunte und Ortsumgehung B 51 an. Im Süden wird das Plangebiet von der Straße „Am Schwaken Hofe“ eingegrenzt. Südlich dieser befindet sich eine kleine landwirtschaftliche Fläche und Hofanlage, an der sich im Weiteren die Lager- und Bahnflächen des Bahnhofes Bohmte anschließen.

Biologische Vielfalt (Biodiversität)

Der Begriff Biologische Vielfalt (Biodiversität) umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die Genunterschiede zwischen den Organismen einer Art und die Vielzahl der Lebensräume der Arten. Zur Operationalisierung der Biodiversität werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Rote Liste Pflanzen- und Tierarten / Rote Liste Biotoptypen
- Streng geschützte Arten bzw. Arten, die dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen
- Faunistische Funktionsbeziehungen/ Faunapotential
- Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte

Rote-Liste-Pflanzen- und Tierarten / Rote-Liste-Biotoptypen:

Offizielle Angaben zu konkreten Vorkommen von gefährdeten Arten der Roten Listen liegen nicht vor und wurden der Kommune auch nicht im Rahmen der Behördenanhörung nach § 4 Abs. 1 BauGB (vgl. Kapitel 1.2) mitgeteilt. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung (November 2024) erfolgten keine Zufallsfunde gefährdeter Pflanzenarten oder Hinweise auf Vorkommen gefährdeter Tierarten.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich mit der Strauch-Baumhecke ein Biotoptyp, der gemäß den Angaben der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2024) als „gefährdet bzw. beeinträchtigt“ (RL-3) einzustufen ist.

Faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotential / Artenschutzrechtlich relevante Arten:

Das Plangebiet liegt am Siedlungsrand von Bohmte, zwischen der Straße „Am Schwaken Hofe“ und zwei Eisenbahnlinien. Im vorhandenen Gehölzbestand, der nach der aktuellen Planung überwiegend nicht in Anspruch genommen wird, konnten im Zuge der Biotoptypenerfassung (01.11.2024) keine offensichtlichen Baumhöhlungen oder dauerhafte Nester/Horste erfasst werden. Das Plangebiet ist mit 0,9 ha relativ klein und durch Nutzungen geprägt bzw. vorbelastet, so dass faunistischen Habitatqualitäten sehr eingeschränkt sind. Zur Berücksichtigung des Besonderen Artenschutzes wurde ein Artenschutzbeitrag erstellt (s. eigenständiges Dokument). Nach derzeitigem Kenntnisstand kann ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände über Bauzeitenfenster verhindert werden. Vorgezogene CEF-Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der aktuellen Planung nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Hinderungsgründe liegen nicht vor.

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Eine Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung³ liefert folgende Ergebnisse für das Plangebiet:

- Das Plangebiet liegt außerhalb ausgewiesener Schutzgebiete und –objekte.
- In ca. 620 m südöstlicher Entfernung befindet sich der geschützte Landschaftsteil „Pastorengarten“ (GLB OS 00031). In ca. 1,15 km westlicher Richtung liegen das Landschaftsschutzgebiet „Arenshorst“ (LSG OS 00045) sowie „Waldgebiet Hinterbruch“ (LSG OS 00037).
- Das Plangebiet liegt außerhalb Biotope landesweiter Bedeutung, für Fauna wertvoller Bereiche sowie für Gast- und Brutvögel wertvoller Bereiche.
- Ca. 1,15 km westlich befindet sich ein für Brutvögel wertvoller Bereich (Kenn-Nr. Teilgebiet: 3615.2/1; Bewertungseinstufung: Status offen; Bewertung 2006: lokale Bedeutung).

Auswertung des digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück

Der Landkreis Osnabrück betreibt einen online verfügbaren digitalen Umweltatlas, in dem u. a. umweltrelevante Daten zu Natur, Wasser und Boden vorgehalten werden. Dieser trifft für das Plangebiet hinsichtlich der Ausweisung von Schutzgebieten und -objekten keine über die Darstellungen des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung hinausgehenden Aussagen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die vorhandenen Strukturen und Funktionen auf keine besondere biologische Vielfalt hinweisen. Es handelt sich um einen Bereich mit Grundfunktionen bzgl. des Erhalts der Biodiversität.

3.3 Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Zu den abiotischen Schutzgütern gehören Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft.

Fläche

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Ortskerns von Bohmte. Im wirksamen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Weiterhin liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 45 „Bahngelände vor, der vor allem Flächen für die Landwirtschaft sowie anteilig Straßenverkehrsflächen (Fuß- und Radweg) festsetzt. Das Plangebiet ist überwiegend von unversiegelten Bereichen (vormalige Weide, halbruderale Gras- und Staudenfluren, tritttrasenähnliche Flächen) geprägt. Anteilig liegen teilversiegelte Bereiche vor (geschotterter Pfad).

Boden

Gemäß der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes (Karte 3a.1 „Besondere Werte von Böden“) wird für das Plangebiet die wesentliche überlagernde Beeinträchtigung und Gefährdung „Siedlungsfläche“ dargestellt. In der Karte 3a.2 „Bodenfunktionsbewertung“ wird für das Plangebiet keine Darstellung getroffen.

³ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 08.10.2024 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>

Die Karte 4 „Boden, Wasser, Klima/Luft – Wichtige Bereiche –“ des Landschaftsplanes der Gemeinde Bohmte stammt aus dem Jahr 1994. Aufgrund des Alters dieser Unterlage und der im NIBIS®-KARTENSERVEN verfügbaren aktuelleren Datengrundlage wird bei der Bewertung auf die Auswertung des NIBIS®-KARTENSERVEN zurückgegriffen. Für das Plangebiet wird (allgemein) die Darstellung „Stark versiegelte Bereiche“ getroffen.

Die Sichtung des NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 a)⁴ des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass für das Plangebiet vorwiegend der Bodentyp „Mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol“ ausgewiesen ist. Im östlichen Randbereich befindet sich ein „Mittlerer Pseudogley-Podsol“. Der „Mittlere Plaggenesch unterlagert von Podsol“ ist in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“ (NIBIS®-KARTENSERVEN 2024 b)⁵ des LBEG als „Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung“ verzeichnet und somit als potentiell schutzwürdig anzusehen. Gemäß dem NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 c)⁶ wird die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) als „mittel“ eingestuft. Darüber hinaus liegt eine geringe Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung vor (NIBIS®-KARTENSERVEN 2024 d)⁷. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit ist sehr gering.

Im NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 e)⁸ und digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück werden für das Plangebiet keine Altlasten dargestellt. Die nächstgelegene Altlastenverdachtsfläche (KRIS-NR 74079130122) befindet sich etwa 100 m östlich des Plangebietes.

Wasser

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

Grundwasser: Gemäß dem NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 f)⁹ lag die Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Plangebietes im 30-jährigen Jahresmittelwert (1991-2020) größtenteils bei >300-350 mm/a (südlicher Teil) sowie >150-200 mm/a. Somit liegt anteilig (Süden) ein Bereich mit besonderer Bedeutung vor. Die Unterscheidung in Bereiche mit besonderer bzw. allgemeiner Bedeutung erfolgt anhand der „Anwendung der RLBP bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen (Stand März 2011)“. Dabei nehmen Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a eine besondere Bedeutung, Grundwasserneubildungsraten ≤ 250 mm/a eine allgemeine Bedeutung ein.

In der Karte 3b „Wasser- und Stoffretention“ der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes wird für das vorliegende Plangebiet die wesentliche überlagernde Beeinträchtigung und Gefährdung „Siedlungsfläche“ dargestellt.

Die Karte 4 „Boden, Wasser, Klima/Luft – Wichtige Bereiche –“ des Landschaftsplanes der Gemeinde Bohmte trifft für das Plangebiet hinsichtlich des Schutzgutes Wasser keine Aussagen. Für das Plangebiet wird (allgemein) die Darstellung „Stark versiegelte Bereiche“ getroffen.

⁴ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁵ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 b): *Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁶ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 c): *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁷ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 d): *Bodenverdichtung (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁸ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 e): *Altlasten*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁹ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 f): *Grundwasserneubildung (mGROWA22)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten wird als „hoch“ angegeben (NIBIS®-KARTENSERVEN 2024 g)¹⁰, woraus eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert.

Wasserschutzgebiete: Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Überschwemmungsgebiete: Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) sowie Risikogebieten außerhalb von ÜSG.

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

Das Plangebiet und angrenzende Bereiche werden gemäß der Karte 4 „Klima und Luft“ der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes weder als bioklimatisch und/oder lufthygienisch belastetes Siedlungsgebiet noch als Kalt-/Frischlufitentstehungsgebiet mit Wirkraumbezug dargestellt. Für den Bereich des Plangebietes werden in der Karte 4b „Lokalklima“ keine Aussagen getroffen.

Die Karte 4 „Boden, Wasser, Klima/Luft – Wichtige Bereiche –“ des Landschaftsplanes der Gemeinde Bohmte trifft für das Plangebiet hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft keine Aussagen. Für das Plangebiet wird (allgemein) die Darstellung „Stark versiegelte Bereiche“ getroffen.

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Ortskerns von Bohmte. Die vorhandenen Offenlandflächen dienen der Produktion von Kaltluft. Kaltluftproduzierende Flächen weisen dann eine besondere Bedeutung auf, wenn sie eine gewisse Größe aufweisen und die Kaltluft in thermisch belasteten Bereichen (große Siedlungsflächen mit hohen Versiegelungsgraden) temperaturnausgleichend wirken kann. Hierzu muss die Kaltluft über Abflussbahnen zu den Wirkräumen transportiert werden. Bei dem Plangebiet und seinem näheren Umfeld handelt es sich jedoch um keinen thermisch belasteten Bereich. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen dienen der Produktion von Frischluft bzw. haben eine gewisse lufthygienische Wirkung, wobei diesen aufgrund ihrer (insbesondere im Verhältnis zu größeren Waldflächen) geringen Größe nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt. Da sich das Plangebiet im Übergang zum ländlich geprägten Raum befindet, spielen sowohl die Offenlandbiotop (Kaltluftproduzenten) als auch die Gehölzstrukturen (Frischlufthproduzenten) im Plangebiet nur eine untergeordnete Rolle und übernehmen keine relevanten schutzgutspezifischen Funktionen.

3.4 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Gemäß den Darstellungen der Karte 2 „Landschaftsbild“ der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes befindet sich das vorliegende Plangebiet in einer Landschaftsbildeinheit ohne Bedeutung (= Siedlungsfläche; Landschaftsbildeinheit 3.12 „Hunte Talsandflächen“).

In der Karte „Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Wichtige Bereiche –“ des Landschaftsplanes der Gemeinde Bohmte (aus dem Jahre 1994) wird für das Plangebiet keine Darstellung getroffen.

¹⁰ NIBIS®-KARTENSERVEN (2024 g): *Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Ortskerns von Bohmte. Das Plangebiet selbst ist von seiner (vormaligen) landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Besondere landschaftsbildspezifische Werteelemente sind nicht vorhanden bzw. betroffen. Als Vorbelastung ist die nördlich befindliche Wohnbebauung sowie die westlich verlaufende Bahnstrecke zu nennen. Insgesamt ist festzuhalten, dass dem Plangebiet aus Sicht des Landschafts-/Ortsbildes eine durchschnittliche Bedeutung zukommt.

3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Mit dem Plaggenesch liegt ein Kulturgut vor.

Das Vorkommen weiterer Kultur- sowie sonstiger Sachgüter ist im Plangebiet nicht bekannt.

3.6 Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Im Bereich des Plangebietes und angrenzender Flächen sind keine Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet „Hunte bei Bohmte“; EU-Kennzahlen: 3615-331) befindet sich ca. 1,65 km südlich des Plangebietes. Aufgrund dieser Entfernung und den zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet gelegenen Nutzungen wird davon ausgegangen, dass durch die vorliegende Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes bedingt werden.

3.7 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Die einzelnen schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen im Sinne der Ökosystemtheorie können an dieser Stelle nicht vollständig erfasst und bewertet werden. In der Praxis hat sich bewährt, nur die entscheidungserheblichen Umweltkomplexe mit ausgeprägten Wechselwirkungen darzustellen; i.d.R. handelt es sich hier um Ökosystemtypen oder auch Biotopkomplexe mit besonderen Standortfaktoren (extrem trocken, nass, nährstoffreich oder -arm). Gleichfalls können zu den entscheidungserheblichen Umweltkomplexen Bereiche mit hoher kultureller oder religiöser Bedeutung hinzugezählt werden: Im Plangebiet kommen keine Biotop- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit oder Bedeutung vor.

3.8 Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist. Die Fläche ist derzeit überwiegend von einer vormals landwirtschaftlichen Nutzung geprägt, daher ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren und weiteren Umfeld sind keine Betriebe oder Anlagen vorhanden, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, das Plangebiet liegt außer-

halb von Überschwemmungsgebieten und in den für das Land Niedersachsen vorliegenden Hochwassergefahren- bzw. -risikokarten sind keine Darstellungen getroffen. Geplant ist die Ausweisung einer Fläche für Sport- und Spielanlagen und somit einer Nutzung, von der keine besonderen Risiken ausgehen.

4 Wirkungsprognose

4.1 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens

4.1.1 Methodische Vorgehensweise

Basierend auf den Änderungen des Flächennutzungsplanes werden die Auswirkungen auf die Umwelt, in den nachfolgenden Unterkapiteln schutzgutbezogen, im Detail beschrieben und anschließend zusammengefasst bewertet. Hierbei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Ein Überblick über mögliche Wirkfaktoren wird in der nachfolgenden Tabelle gegeben.

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen

<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen
Schadstoffemissionen, Lärm, Erschütterungen und ggf. Lichtreize durch Baubetrieb
Ggf. Zwischenlagerung von Erdmassen (Bodenmieten)
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>
Lärm und optische Störreize bezogen auf die Fauna und auf Habitatfunktionen besitzen z.T. sehr unterschiedliche Wirkintensitäten und –zonen, die artgruppen- und artspezifisch zu beurteilen sind.

Die Aufgabe der Bauleitplanung ist nach § 1 BauGB, die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Die konkreten Bauabläufe (zeitlich sowie inhaltlich bspw. im Hinblick auf eingesetzte Maschinen) und spätere Realisierungen (z. B. Gebäude, Straßen/ Wege) sind nur teilweise und daher nicht in vollem Umfang Inhalt eines Bebauungsplanes.

Daher können hinsichtlich baubedingter Auswirkungen auf dieser Planungsebene keine detaillierten Aussagen getroffen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten Dauer, Art und Ausmaß vergleichbarer Bautätigkeiten nicht überschreiten werden. Zudem sind baubedingte Auswirkungen lediglich zeitlich befristeter Art und die Bautätigen sind angehalten, die anerkannten Regeln der Technik und Regelungsbereiche einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z.B. Umweltschadengesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung), u.a. zum allgemeinen Schutz der Umwelt sowie speziell der Gewässer, des Bodens, der geschützten Arten und der natürlichen Lebensräume einzuhalten. Hierdurch werden Schäden an Schutzgütern von Natur und Landschaft und auch die Risiken von Unfällen während der Bauzeit vermindert.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass keine grundsätzlichen nachteiligen baubedingten Auswirkungen zu erwarten sind. Soweit bspw. schützenswerte bzw. zu erhaltende Biotop- oder Gewässerstrukturen durch Bautätigkeiten beeinträchtigt werden könnten und durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Bauzaun) zu sichern sind, wird dieses im entsprechenden Schutzgutkapitel gesondert aufgeführt.

Ebenso ist mit Blick auf betriebsbedingte Auswirkungen festzuhalten, dass auf Ebene einer Angebotsplanung keine Angaben zu der tatsächlichen Ausgestaltung der im Plangebiet ermöglichten Bebauung bzw. Nutzung vorliegen. Daher können ebenfalls keine detaillierten

Aussagen zu betriebsbedingten Auswirkungen getroffen werden. Zur Abschätzung betriebsbedingter Auswirkungen werden deshalb allgemeingültige Annahmen zu Grunde gelegt.

Soweit erkennbare Beeinträchtigungen durch Gegenmaßnahmen vermieden oder, falls dies nicht möglich ist, gemindert werden können, wird dies erläutert. Neben den Ausführungen zu den negativen Auswirkungen der Planung werden, sofern vorhanden, auch die mit der Planung verknüpften positiven Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. zur Reduzierung von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen in Kapitel 5 beschrieben. Der Detaillierungsgrad der Wirkungsabschätzung sowie die Eintrittswahrscheinlichkeit der Veränderungen hängen von der jeweiligen Auswirkung ab.

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen wird der Ansatz der Rahmenskala nach KAISER (2013) verwendet. Hierbei werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen je nach Intensität bzw. Schwere der Wirkung einer Bewertungsstufe zugeordnet. In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die Bewertungsstufen sowie die jeweiligen Einstufungskriterien vorgestellt.

Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
IV Unzulässigkeitsbereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nicht überwindbar sind.
III Zulässigkeitsgrenzbereich (optionale Untergliederung)	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles bzw. aufgrund anderer Abwägungen überwindbar sind. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
II Belastungsbereich (optionale Untergliederung)	Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach den einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zu Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Belastungsbereich untergliedert werden.
I Vorsorgebereich	Die Beeinträchtigung des betroffenen Umweltschutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
0 belastungsfreier Bereich	Das betroffene Umweltschutzgut wird weder positiv noch negativ beeinflusst.
+	Es kommt zu einer positiven Auswirkung auf das betroffene Umweltschutzgut beispielsweise durch eine Verminderung bestehender Umweltbelastungen.

4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die nachfolgenden Übersichten beschreiben die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, aufgeteilt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Mensch können auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung lediglich allgemeine Angaben zu baubedingten Auswirkungen und keine detaillierten Angaben zu anlagebedingten Auswirkungen gemacht werden (vgl. Kapitel 4.1.1). Während der Bauphase im Zuge der Umsetzung der Planung ist der Einsatz von Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen mit Umweltauswirkungen verbunden. Dies können im Einzelnen sein, Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z. B. Kräne. Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bereiche mit einer besonderen Bedeutung als Wohnumfeldstrukturen vorhanden. Ebenso wenig ist Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur vorhanden.

Nachteilige betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sind nicht erkennbar.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Anlage- und Baubedingte Auswirkungen

Es ist vorgesehen, dass die Fahrtstrecke sowie die Sprünge aus natürlichen Materialien (Boden, Sand) hergerichtet werden, sodass durch die Fahrtstrecke keine Versiegelung erforderlich wird. Vor diesem Hintergrund sowie der Tatsache, dass der rechtswirksame FNP anteilig eine Verkehrsfläche darstellt und somit vorbereitend eine Versiegelung zulässt, ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) keine Neu-/Mehrversiegelung erkennbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte akustische und optische Störreize können insbesondere auf faunistische Funktionsbereiche besonderer Bedeutung wirken. Bei dem Plangebiet in unmittelbarer Siedlungsrandlage handelt es sich um einen vorbelasteten Bereich. Die betriebsbedingten Störungen durch die geplante Nutzung mit unmotorisierten Rädern werden sich mit Umsetzung der Planung gegenüber der bestehenden Situation (insbesondere Bahnstrecke Osnabrück - Bremen) nur geringfügig verändern. Faunistische Funktionsbereiche besonderer Bedeutung liegen nicht vor.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Von der Planung sind weniger empfindliche Biotope betroffen. Weiterhin ist festzuhalten, dass die vorliegende Planung gegenüber dem wirksamen Flächennutzungsplan keine weitere Versiegelung und somit keinen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen zulässt.

Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG bzw. NNatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

Faunistische Funktionsbereiche besonderer Bedeutung liegen nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Belange können über Bauzeitenfenster berücksichtigt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt verbleiben werden.

4.2.3 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden neben der Fläche des eigentlichen Baukörpers ebenfalls Baustelleneinrichtungflächen, Lagerflächen sowie Transportwege in Anspruch genommen. Diese Bereiche werden jedoch in der Regel nicht versiegelt und lediglich temporär genutzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind diese Bereiche wiederherzurichten. Freiflächen werden ggf. gärtnerisch angelegt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Änderungsbereich besitzt eine Flächengröße von ca. 1,13 ha. Mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass die vorliegende Planung gegenüber dem rechtswirksamen FNP insgesamt keine Nutzungsintensivierung bedingt. Aus Sicht des Schutzgutes Fläche ist durch die vorliegende Planung nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren – auch unter Berücksichtigung der bestehenden Situation – auf das Schutzgut Fläche ist nicht auszugehen.

4.2.4 Boden

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen wird der Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt verändert sowie Boden verdichtet. Zu den baubedingt tangierten Flächen zählen Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Transportwege. Als Transportwege sind, soweit möglich, vorhandene Wege zu nutzen bzw. Wege auf Flächen anzulegen, die im Zuge der Vorhabensumsetzung bereits für die Versiegelung vorgesehen sind. Bei diesen Wegen handelt es sich um bereits oder künftig versiegelte bzw. verdichtete Flächen, die unnötige Beeinträchtigung von Böden mit lockerer Aggregation wird reduziert. So soll der Versiegelung bzw. Verdichtung von Bodenflächen Einhalt geboten werden. Diesbezüglich ist zudem festzuhalten, dass innerhalb des Plangebietes gemäß dem NIBIS®-KARTENSERVEN (2024d) lediglich eine geringe Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und eine sehr geringe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit vorliegt. Grundsätzlich sind die anstehenden Bautätigkeiten nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen, dem allgemeinen Schutz der Umwelt ist durch die Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung) nachzukommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die vorliegende Planung bedingt gegenüber dem rechtswirksamen FNP insgesamt keine Nutzungsintensivierung. Im Änderungsbereich sind keine Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut direkt betroffen. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren – auch unter Berücksichtigung der bestehenden Situation – auf das Schutzgut Boden ist nicht auszugehen.

4.2.5 Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Eine Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird jedoch unter Berücksichtigung allgemein üblicher Sicherheitsvorkehrungen nicht ausgegangen (vgl. Kapitel 4.1.1). Die anstehenden Bautätigkeiten sind nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen, dem allgemeinen Schutz der Umwelt ist durch die Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z.B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung) nachzukommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die vorliegende Planung bedingt gegenüber dem rechtswirksamen FNP insgesamt keine Nutzungsintensivierung.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben (Darstellung als Fläche für Sport- und Spielanlagen) nicht um eine Planung mit erhöhter Grundwasserverschmutzungsgefährdung handelt, ist nicht mit Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität zu rechnen. Insgesamt betrachtet ist aus Sicht des Schutzgutes Wasser nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG durch die geplante Sondergebietsdarstellung zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren – auch unter Berücksichtigung der bestehenden Situation – auf das Schutzgut Wasser ist nicht auszugehen.

4.2.6 Klima und Luft

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen keine Elemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima/ Luft verloren.

Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und Maschinen bestehen temporär baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch Eintrag von Schadstoffen (SO, NO_x, CO). Für das geplante Vorhaben können die Schadstoffeinträge während der Bauphase nicht erfasst werden und wirken sich aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht erheblich aus.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Umsetzung der Planung ist nicht mit einem erhöhten Schadstoffeintrag in die Luft zu rechnen. Ebenso wird durch die Planung kein erheblicher Ausstoß von sogenannten Treibhausgasen, welche eine Beschleunigung des Klimawandels bewirken, bedingt.

4.2.7 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase können temporär visuelle Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge und Geräte (z.B. Kräne) sowie die Baustelleneinrichtung entstehen. Erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch aufgrund der zeitlichen Beschränkung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet selbst ist von seiner (vormaligen) landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Besondere landschaftsbildspezifische Wertelemente sind nicht vorhanden bzw. betroffen. Als Vorbelastung ist die nördlich befindliche Wohnbebauung sowie die westlich verlaufende Bahnstrecke zu nennen. Insgesamt ist festzuhalten, dass dem Plangebiet aus Sicht des Landschafts-/Ortsbildes eine durchschnittliche Bedeutung zukommt.

Unter Berücksichtigung, dass im Umfeld des Plangebietes bereits Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Wohnbebauung nördlich, Bahnstrecken westlich) bestehen und die im Plangebiet stockenden Gehölzbestände weitestgehend erhalten bleiben, sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Plaggenesch-Böden im Plangebiet stellen ein Kulturgut dar. Hierfür gilt, unter Berücksichtigung der fehlenden charakteristischen morphologischen Merkmale, dass unter Berücksichtigung der Hinweise zu ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden (sh. Kapitel 5) nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht von der Planung betroffen.

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (vgl. Kapitel 3.6).

4.3 Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

In der folgenden Tabelle 3 erfolgt für die betrachteten Schutzgüter eine Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Sinne eines Bewertungsvorschlags gem. § 25 UVPG.

Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
	IV	-
	III	-
<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Beeinträchtigung und/oder Verlust von weniger empfindlichen und empfindlichen Biotoptypen durch Flächeninanspruchnahme bzw. heranrückende Bebauung. 	II	Dies führt zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist somit als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einzustufen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen innerhalb des Plangebietes verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.
<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize. 	I	Das Plangebiet liegt isoliert zwischen Straße, Bahnlinien und Wohnsiedlung. Faunistische Funktionsbereiche besonderer Bedeutung liegen nicht vor. Die Nutzung als Dirtplatz durch unmotorisierte Räder wird die vorhandenen Störreize nicht wesentlich überschreiten.
<ul style="list-style-type: none"> • Mensch: Während der Bauphase: Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z.B. Kräne. 	I	Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Mensch: Aufgrund umliegender landwirtschaftlicher Nutzungen können landwirtschaftlich spezifische Immissionen auftreten. 	I	Diese Immissionen sind unvermeidbar, im ländlichen Raum ortsüblich und müssen von den Anwohnern toleriert werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Boden: Aus Sicht des Schutzgutes Boden liegen aufgrund der Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Plaggenesche) Bereiche mit besonderer Bedeutung im Plangebiet vor. 	I	Die vorliegende Planung bedingt gegenüber dem rechtswirksamen FNP insgesamt keine Nutzungsintensivierung. Im Änderungsbereich sind keine Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut direkt betroffen. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Eine Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. 	I	Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird unter Berücksichtigung allgemein üblicher Sicherheitsvorkehrungen nicht ausgegangen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Innerhalb des Plangebietes liegt anteilig (Süden) aufgrund der im NIBIS®-KARTENSERVEN (2024f) aufgeführten Grundwasserneubildungsrate von >300-350 mm/a ein Bereich mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung vor. 	I	Die vorliegende Planung bedingt gegenüber dem rechtswirksamen FNP insgesamt keine Nutzungsintensivierung.
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaft: Die Umsetzung der vorliegenden Planung bedingt eine Veränderung des Landschafts-/Ortsbildes. 	I	Unter Berücksichtigung, dass im Umfeld des Plangebietes bereits Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Wohnbebauung nördlich, Bahnstrecken westlich) bestehen und die im Plangebiet stockenden Gehölzbestände weitestgehend erhalten bleiben, sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

4.4 Wechselwirkungen

Erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung nicht bedingt.

4.5 Weitere Umweltauswirkungen

Art und Menge an Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme, Strahlung, Belästigungen) (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe cc BauGB)

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Darstellungen der 35. FNP-Änderung. Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine sog. Angebotsplanung. Da konkretisierbare Vorhaben noch nicht bekannt sind, können keine detaillierten Aussagen zu Schadstoffe, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme, Strahlung getroffen werden. Erhebliche Wärme- oder Strahlungsemissionen sowie Erschütterungen, Lärm, Licht- und Schadstoffemissionen werden mit der Umsetzung der vorliegenden Planung aller Voraussicht nach nicht einhergehen.

Menge und Verwertung erzeugter Abfälle (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe dd BauGB)

Anfallende Abfälle sind sowohl während der Bau- als auch der Betriebsphase fachgerecht zu entsorgen und einer geeigneten Deponie bzw. dem Wertstoffkreislauf zuzuführen. Bei fachgerechter Entsorgung der anfallenden Abfälle ist nicht mit Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu rechnen.

Kumulative Wirkungen von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang (Anlage 1 Nr.2 Doppelbuchstabe ff BauGB)

Im BauGB bzw. im „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt“ wird der Begriff „Kumulation“ bzw.

„kumulative Wirkungen“ nicht genauer definiert. Eine Annäherung an diesen Begriff kann unter Berücksichtigung des § 10 UVPG erfolgen. Der § 10 Abs. 4 UVPG spricht von „Kumulierenden Vorhaben“ und erläutert diese wie folgt: „...*, wenn mehrere Vorhaben von derselben Art, von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn*

1. *sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und*
2. *die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.*

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach aktuellem Kenntnisstand plant die Gemeinde Bohmte als Träger des vorliegenden Bauleitplanverfahrens im Untersuchungsraum kein weiteres Vorhaben im Sinne einer weiteren Ausweisung von Flächen für Sport- und Spielanlagen im Zuge eines Bauleitplanverfahrens.

Für den Untersuchungsraum liegen derzeit keine Informationen zu Vorhaben anderer Planungsträger (z. B. Fachplanungen) vor.

Auswirkungen auf das Klima / Anpassung gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe gg BauGB)

Zu jetzigem Zeitpunkt können keine detaillierten Angaben zu den Auswirkungen auf das Klima oder der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels gemacht werden. Den Anforderungen des Immissionsschutzgesetzes ist Folge zu leisten, ebenfalls sind entsprechende klimarelevante Richtlinien zu beachten.

Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe hh BauGB)

Detaillierte Angaben zu eingesetzten Techniken und Stoffen sind derzeit nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden und dem allgemeinen Schutz der Umwelt durch die Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z.B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung) nachgekommen wird.

Risikoabschätzung Unfälle und Katastrophen

Es erfolgt -soweit zu dem jetzigen Stand der Planung möglich- eine Risikoabschätzung bezüglich möglicher, das Plangebiet betreffender oder vom Plangebiet ausgehender Unfälle und Katastrophen.

Darstellung der Auswirkungen von Risiken für die menschliche Gesundheit, auf Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe ee BauGB)

Die geplante Nutzung als Fläche für Sport- und Spielanlagen beinhaltet keine als Störfallbetrieb einzustufende Nutzung. Ebenso wenig besteht eine potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse, da keine Überschwemmungsgebiete oder Risikogebiete im Sinne der Hochwassermanagementrichtlinie vorliegen. Daher bedingt die vorliegende Planung aller Voraussicht nach lediglich eine geringe Konfliktintensität bzw. geringe nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

Beschreibung von Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen der Auswirkungen von Krisen (Anlage 1 Nr. 2e BauGB)

Zu jetzigem Zeitpunkt können keine detaillierten Angaben zu Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen der Auswirkung von Krisen gemacht werden.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Bei der vorliegenden Planung kommen regenerative Energien (z. B. Solaranlagen) nicht explizit zum Tragen. Die Anwendung weitergehender Maßnahmen bleibt dem zukünftigen Eigentümer vorbehalten, wird seitens der Gemeinde aber nicht vorgeschrieben (vgl. auch Kapitel 1.4).

Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Die für das Plangebiet relevanten Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes werden, sofern vorhanden, in Kapitel 2.2 aufgeführt. Es sind keine Belange erkennbar, die den Aussagen des LRP entgegenstehen.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Belang h zu erwarten.

5 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Nach den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel) sowie die Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecken genutzte Flächen auf den notwendigen Umfang begrenzt werden (Umwidmungssperrklausel).

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist eine Festlegung detaillierter Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nur eingeschränkt möglich, weshalb eine Darstellung bzw. Festsetzung konkreter Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Zuge nachfolgender Aufstellungsverfahren von Bebauungsplänen erfolgen muss. Dennoch ist festzuhalten, dass die Darstellung als Fläche für Sport- und Spielanlagen gegenüber dem rechtswirksamen FNP insgesamt keine Nutzungsintensivierung bedingt.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen Denkmalschutzbehörde des Landkreises Osnabrück unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

Maßnahmen zum Artenschutz

Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der § 44 des BNatSchG durch den Bauherrn zu beachten, diese gelten unmittelbar und unabhängig vom Satzungsbeschluss im Sinne der Bauleitplanung auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch für Bauherren bei Bauantrag). Das Potential zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten ist in dem kleinen Plangebiet aufgrund der Lage und Vorbelastung sehr gering. Potentiell vorkommende, ungefährdete und anspruchslose Brutvogelarten oder Fledermäuse sind durch Bauzeiten (Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Wochenstubenzeit, Gehölzkontrolle von Bäumen > 30 cm BHD) zu berücksichtigen. CEF-Maßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Entsprechende Maßnahmen werden im Bebauungsplan aufgenommen. Artenschutzrechtliche Hindernisgründe sind nicht offensichtlich.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Da die vorliegende Planung gegenüber dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan insgesamt keine Nutzungsintensivierung bedingt, kann auf eine Eingriffs- und Kompensationsermittlung und somit ebenfalls auf Darlegung von Maßnahmen zur Kompensation verzichtet werden.

6 Monitoring

Überwachung (Monitoring) erheblicher Auswirkungen

Vor dem Hintergrund, dass im Untersuchungsraum aktuell keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind und unter Berücksichtigung der nicht Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen (s.o.), verbleiben keine Auswirkungen, die als erheblich nachteilig im Sinne des BauGB / UVPG zu bezeichnen wären. Gesonderte Überwachungsmaßnahmen bzgl. bekannter Auswirkungen sind daher nicht erforderlich.

7 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung (vollständiger Verzicht der Umsetzung) würde die im Plangebiet (vormalige) landwirtschaftliche Nutzung zukünftig fortgeführt werden und eine (vorbereitende) Errichtung des Dirtparks ausbleiben. Gemäß dem rechtswirksamen FNP wäre weiterhin eine Nutzung bzw. Entwicklung als landwirtschaftliche Nutzfläche möglich.

8 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Nach § 15 (1) BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Dazu zählt auch die Prüfung von zumutbaren Alternativen des mit dem Eingriff verfolgten Zweckes am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die vorliegende Planung beschränkt sich auf einen Bereich, der im rechtswirksamen FNP derzeit noch als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt ist und somit eine Versiegelung nicht zu zulässt. Bei dieser Planung ist zu berücksichtigen, dass die Fahrtstrecke sowie die Sprünge aus natürlichen Materialien (Boden, Sand) hergerichtet werden sollen, sodass durch die Fahrtstrecke keine Versiegelung erforderlich wird. Weiterhin befindet sich das Plangebiet in einem „vorbelasteten“ Raum (Siedlungsrand, östlich ehemalige Bahnlinie, östlich davon sowie nördlich Wohnsiedlungsbereiche, westlich Bahnstrecke). Der Zugriff auf Flächen einer „freieren, unberührteren“ Landschaft kann somit vermieden werden. Zusammenfassend handelt es sich um einen Standort, der einer Alternativen-Prüfung standhält.

9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 3. November 2017) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Besonderer Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht.

Die primäre Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die betroffene bzw. interessierte Öffentlichkeit, die für das Planungsvorha-

ben notwendigen umweltspezifischen Informationen so aufzuarbeiten, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden. Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus dem § 2a des Baugesetzbuches.

Gesamthafte Beurteilung:

Die geplante Ausweisung der Fläche für Sport- und Spielanlagen führt insbesondere zu einer Inanspruchnahme einer (vormaligen) landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie geringfügig einzelner Gehölzbestände.

Für das Plangebiet wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Des Weiteren wurde prognostiziert, welche Auswirkungen die geplante Fläche für Sport- und Spielanlagen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild haben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die vorliegende Planung gegenüber dem bislang gültigen Flächennutzungsplan insgesamt keine Nutzungsintensivierung bedingt und im Vergleich zur Ursprungsplanung keine zusätzlichen Eingriffe vorbereitet. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen können durch die geplanten, z. T. auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung noch zu konkretisierenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zumindest reduziert werden.

Festzuhalten ist jedoch, dass die voraussichtlich betroffenen Biotopflächen lediglich eine durchschnittliche Bedeutsamkeit und geringe Größenordnung aufweisen. Daher ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die Darstellung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ für keines der betrachteten Schutzgüter negative Auswirkungen verbleiben.

Das Potential zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten ist in dem kleinen Plangebiet aufgrund der Lage und Vorbelastung sehr gering. Potentiell vorkommende, ungefährdete und anspruchslose Brutvogelarten oder Fledermäuse sind durch Bauzeiten (Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Wochenstubenzeit, Gehölzkontrolle von Bäumen > 30 cm BHD) zu berücksichtigen. Im Ergebnis des Artenschutzbeitrages sind CEF-Maßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Hinderungsgründe zur 35. FNP Änderung liegen nicht vor.

11 Anhang

11.1 Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen:

- ⇒ Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- ⇒ Funktionsverlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch z.B. Nutzungsänderung, Lebensraumzerschneidungen oder emissionsbedingte Beeinträchtigungen wie Schadstoffe, optische sowie akustische Störreize
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzgebieten und -objekten (Naturschutzgesetzgebung)

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Biologische Vielfalt:

- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von Arten oder Biotopen der Roten Listen
- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von streng geschützten Arten nach BNatSchG
- ⇒ Zerstörung oder Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen oder -beziehungen

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Boden, Wasser, Klima, Luft:

- ⇒ Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung
- ⇒ Funktionsverlust von Bodenbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Mobilisierung von Schadstoffen durch Inanspruchnahme belasteter Flächen (Altlasten, Depo-nien usw.)
- ⇒ Beeinträchtigung von Oberflächengewässern – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Verlust, Verlegung, Veränderung, Einleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von grundwasserspezifischen Funktionsbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Versiegelung, GW-Absenkung, Anstau, Umleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzausweisungen nach Niedersächsischem Wassergesetz
- ⇒ Beeinträchtigung von bedeutsamen Flächen der Kalt- oder Frischluftentstehung durch Ver-siegelung, sonstige Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von klimatisch oder lufthygienisch wirksamen Abfluss- oder Ventilations-bahnen durch Schaffung von Barrieren oder Schadstoffeintrag

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft:

- ⇒ Überplanung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürlichen Erholungseignung) bzw. von kulturhistorischen oder besonders landschaftsbildprägenden Strukturelementen
- ⇒ Beeinträchtigung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürli-chen Erholungseignung) durch Verlärmung, Zerschneidung oder visuelle Überprägung
- ⇒ Beeinträchtigung von landschaftsbildspezifischen Schutzgebieten oder -objekten

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf den Menschen:

- ⇒ Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Emissionen
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von Wohn- und/oder Wohnumfeldflächen (siedlungsnaher Frei-raum)
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von bedeutsamen Flächen der Freizeit- bzw. Tourismusinfra-struktur
- ⇒ Auswirkungen auf die Bevölkerung insgesamt

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter:

- ⇒ Beeinträchtigung geschützter Denkmäler oder sonstiger schützenswerter Objekte / Bauten z.B. durch Verlust, Überplanung, Verlärmung, Beschädigung (Erschütterungen, Schadstoffe)
- ⇒ Beeinträchtigung von Sachgütern durch Überplanung

Anfälligkeit der Schutzgüter aufgrund von Unfällen oder Katastrophen

11.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

11.2.1 Gesetze

BAUGESETZBUCH BAUGB. *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.*

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSchG. *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.*

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPg). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.*

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ NNATSchG. *Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).*

NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ DSCHG ND (NDSCHG). *Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 289).*

11.2.2 Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG BAUNVO. *Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist.*

12. BImSchV. *Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.*

KAS-18. Leitfaden Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung — Umsetzung § 50 BImSchG, 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010).

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung BArtSchV. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

11.2.3 Sonstige Quellen

DRACHENFELS, O. v. (2021). *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021*. Hannover, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

DRACHENFELS, O. v. (2024). *Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen – mit Einstufungen der Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 43 (2) (2/24): 69-140*.

ENGEL, N. & PRAUSE, D. (2017). *Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis. – Geofakten 31: 1-12*, Hannover (LBEG).

IPW (2025). *Bebauungsplan Nr. 126 „Dirtpark Bohmte“. gleichzeitig: 35. FNP-Änderung. Artenschutzbeitrag (ASB)*.

KAISER, T. (2013). *Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen: Operationalisierung des Vergleiches von Äpfeln mit Birnen*. Naturschutz und Landschaftsplanung. 45, 89-94.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2004). *Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück*. Stand 2004, Osnabrück.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2023). *Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück*. Stand 2023, Osnabrück.

LANDKREIS OSNABRÜCK (o.J.). *Digitaler Umweltatlas (Bereich „Umweltrelevante Daten“, Themen „Natur“, „Wasser“, „Boden“)*. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?client=flex&project=ua>

LANDKREISE OSNABRÜCK, VECHTA, CLOPPENBURG (2016). *Das Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung*. Osnabrück, 2016

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024b): *Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024c): *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024d): *Bodenverdichtung (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024e): *Altlasten*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024f): *Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2024g): *Grundwasserneubildung (mGROWA22)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.10.2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR (2011). *Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen – Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag* (Stand: März 2011). Abgerufen am 30.03.2012 von <http://www.strassenbau.niedersachsen.de/download/63897/>
[Anwendung_der_RLBP_Ausgabe_2009_bei_Strassenbauprojekten_in_Niedersachsen.pdf](#)

NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 08.10.2024 von www.umweltkarten-niedersachsen.de

STÜER, B. & SAILER, A. (2004). *Monitoring in der Bauleitplanung*. Abgerufen am 20.07.2004 von www.stueer.business.t-online.de/aufsatz/baur04.pdf