



Gemeinde Bippen

LANDKREIS OSNABRÜCK

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Nr. 37 „Solarpark Ohrte / Ohrtermersch“**

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

Projektnummer: 225094
Datum: 08.04.2026

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 Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
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.....	9
3	BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG.....	10
3.1	Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	10
3.2	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	11
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).....	16
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)	18
4	WIRKUNGSPROGNOSE	18
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens	18
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	18
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	20
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	20
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
4.2.3	Fläche.....	23
4.2.4	Boden	23
4.2.5	Wasser	24
4.2.6	Klima und Luft	25
4.2.7	Landschaft.....	25
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	26
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000	27
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	27
4.4	Wechselwirkungen.....	29
4.5	Weitere Umweltauswirkungen	29
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	32
6	MONITORING	37
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)	37
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	37

9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	38
10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	38
11	ANHANG.....	39
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	39
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis	40
11.2.1	Gesetze	40
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	40
11.2.3	Sonstige Quellen.....	41
11.3	Eingriffs- und Kompensationsermittlung.....	44
11.3.1	Eingriffsflächenwert.....	44
11.3.2	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	45
11.3.3	Ermittlung des Kompensationsdefizits	46
11.4	Bestandsplan.....	47

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen	18
Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	20
Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	27

Wallenhorst, 08.04.2026

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i. V. H. Böhm

Bearbeitung:

Thorsten Kehlenbrink, M.Sc.
Dipl.-Biol. Andreas Meyer

Wallenhorst, 08.04.2026

Proj.-Nr.: 222468

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 9001-2008

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Anlass und Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans teilt sich in zwei Teilgeltungsbereiche, die eine Größe von ca. 17 ha, bzw. ca. 16 ha umfassen. Der Teilgeltungsbereich 1 befindet sich dabei im Westen des Ortskerns der Gemeinde Bippen im Ortsteil Ohrtermersch, der Teilgeltungsbereich 2 nordwestlich der im Zusammenhang bebauten Ortslage Bippens im Ortsteil Ohrte.

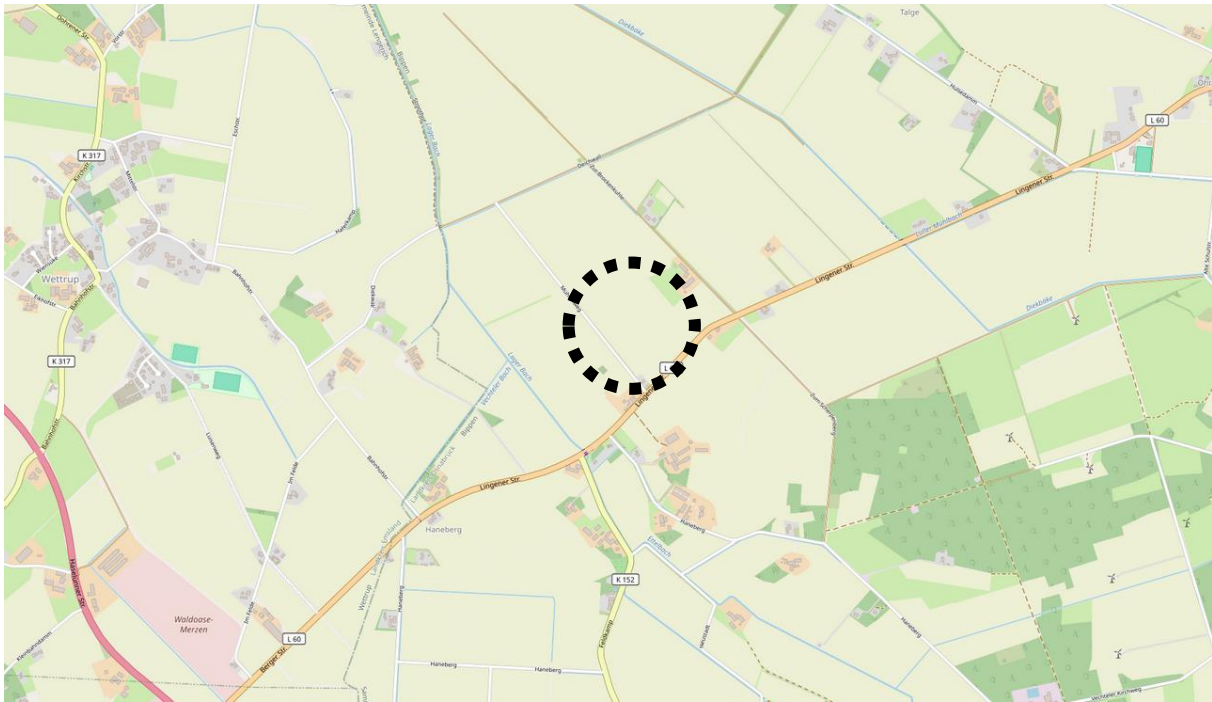


Abbildung 1: Übersichtskarte Teilbereich 1, o. M. (© OpenStreetMap-Mitwirkende)

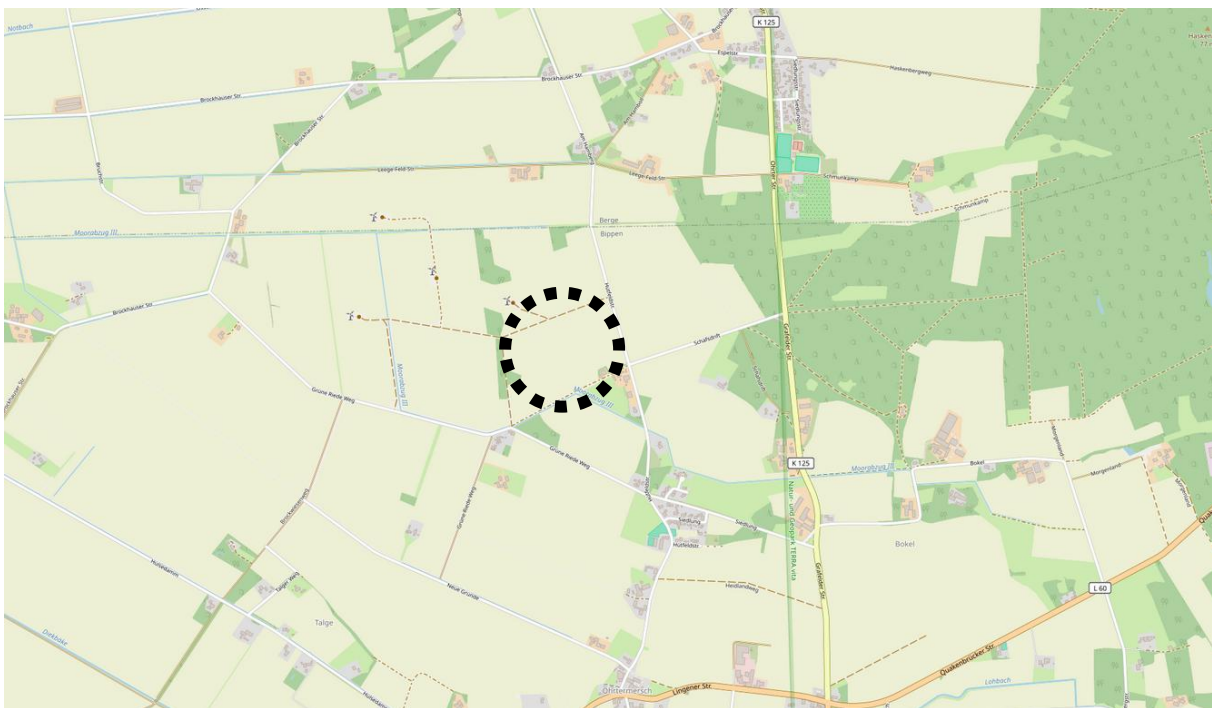


Abbildung 2: Übersichtskarte Teilbereich 2, o. M. (© OpenStreetMap-Mitwirkende)

Planungsziel der Gemeinde Bippen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Es bestehen konkrete Bauabsichten eines Vorhabenträgers, im Geltungsbereich eine entsprechende Anlage zur Gewinnung regenerativen Stroms zu errichten.

Mit der hier anstehenden Planung möchte die Gemeinde Bippen den Ausbau von regenerativer Energie (hier: Solarenergie) explizit fördern. Mit der Planung wird den Zielen der „Klimainitiative/ Klimaschutz im Landkreis Osnabrück“ und dem Klimaschutzgesetz für Niedersachsen entsprochen. Mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2004, Teilfortschreibung Energie 2013 wird eine 100%ige Stromversorgung des Landkreises bis 2030 angestrebt. Das Niedersächsische Klimagesetz (NKlimaG) sieht für das Land Niedersachsen eine Treibhausgasneutralität bis 2040 vor. Dafür soll der gesamte Energiebedarf Niedersachsens bis 2040 aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Bei der Verwirklichung der Ziele kommt der Energieeinsparung, der effizienten Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie dem Ausbau erneuerbarer Energien und dem hierfür notwendigen Ausbau bzw. der hierfür notwendigen Modernisierung der Stromnetz- und Energieinfrastruktur besondere Bedeutung zu. Durch die Nutzung regenerativ gewonnenen Stroms kann insgesamt die CO₂-Bilanz verbessert werden.

Des Weiteren ist im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung beachtlich, dass der Bundesgesetzgeber der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien ein „überragendes öffentliches Interesse“ zuschreibt und diese Vorhaben als der öffentlichen Sicherheit dienend einstuft (§ 2 EEG 2023). Dieser Umstand ist im weiteren Verfahren gem. § 1 Abs. 7 BauGB in die Abwägung der ermittelten Sachbelange einzustellen. Die aufzustellende Bauleitplanung leistet einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der vorgenannten Ziele.

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 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 37 sieht folgende Nutzungen vor:

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 341.497 m ²
- Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ (GRZ 0,8)	ca. 332.717 m ²
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 840 m ²
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 4.567 m ²
- Straßenverkehrsflächen insgesamt	ca. 3.373 m ²
- davon Straßenverkehrsfläche	ca. 2.416 m ²
- davon Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 957 m ²

Die Ermittlung der zukünftig möglichen Versiegelung erfolgt auf Grundlage der im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten technischen Planung der Freiflächenphotovoltaikanlage (FFPV-Anlage). Die Befestigung der Modultische führt lediglich zu einer geringfügigen Versiegelung, beispielsweise durch Rammgründungen. Neben den Gründungen der Module ist mit weiteren geringfügigen Versiegelungsanteilen durch Einfriedungen (z. B. Zaunpfähle mit kleinen Fundamenten) zu rechnen.

Zusätzlich zu den Modultischen ist innerhalb des Sondergebietes die Errichtung von baulichen Anlagen bzw. Nebenanlagen zulässig, die dem Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage dienen (z. B. Trafostation, Batteriespeicher, Zuwegungen bzw. Feuerwehrflächen).

Es ist mit einer Versiegelung von ca. 8.700 m² innerhalb der beiden Sondergebiete zu rechnen. Da die geplanten Anlagenstandorte bislang ackerbaulich genutzt werden, handelt es sich hierbei vollumfänglich um Neuversiegelung.

1.4 Regenerative Energien und Nutzung von Energie

Mit der BauGB-Novelle 2011 sind der Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel in Anknüpfung an den Nachhaltigkeitsgrundsatz in § 1 Abs. 5 BauGB sozusagen als Programmsatz in das städtebauliche Leitbild integriert worden. Dabei „soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“ Die Belange des Klimaschutzes sind daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen verstärkt in die Abwägung einzustellen.

Die geplante Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage entspricht den Zielen der „Klimainitiative/ Klimaschutz im Landkreis Osnabrück“ und dem Klimaschutzgesetz für Niedersachsen. Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen ist festgehalten, dass „unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere

der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut [werden sollen].“ In Niedersachsen sollen bis zum Jahr 2040 Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie mit einer gesamten Leistung von 65 GW installiert werden, wovon etwa ein Viertel u.a. mittels Freiflächenphotovoltaikanlagen umgesetzt werden soll.

Durch die Gewinnung und Nutzung von erneuerbaren Strom durch Photovoltaik kann zudem die Verwendung von fossilen Brennstoffen vermindert werden. Fossile Brennstoffe sind solche, die sich in Jahrmillionen aus Abbauprodukten von toten Pflanzen und Tieren entwickelt haben. Hierzu gehören Braun- und Steinkohle, Torf, Erdgas und Erdöl. Fossile Energieträger bilden sich zwar an verschiedenen Stellen der Erde stetig neu, im Verhältnis zum Abbautempo gehen diese Entwicklungsprozesse jedoch extrem langsam vonstatten. Daher werden fossile Energien auch nicht zu den erneuerbaren bzw. regenerativen Energien gezählt. Hierzu gehört jegliche Energie, die energetischen Prozessen entnommen wird, die sich stetig erneuern. Die Planung soll einen Beitrag zum kommunalen Klimaschutz und den Ausstoß von Treibhausgasen, so wie er mit der Verbrennung fossiler Brennstoffe verbunden ist, vermindern. Dadurch trägt die Planung u.a. auch zum Schutz der Wohnbevölkerung gegenüber Luftverunreinigung bei.

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 potenziellen 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 Gemeinden 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 Bebauungskonzepte (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.

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

2.2 Fachziele des Umweltschutzes

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

Räumliche Gesamtplanung

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP):

Für den Landkreis Osnabrück liegt ein Regionales Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 2025 vor. Gemäß den Darstellungen des RROP liegt der Teilgeltungsbereich 1 innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft dargestellt. Die südlich des Plangebietes verlaufende L 60 „Lingener Straße“ wird als Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung dargestellt. Für den Teilgeltungsbereich 2 werden keine Darstellungen getroffen. Östlich außerhalb des Plangebietes wird ein Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg dargestellt.

Flächennutzungsplan (FNP):

Beide Teilgeltungsbereiche werden im wirksamen Flächennutzungsplandarstellung der Samtgemeinde Fürstenau als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zusätzlich wird im Teilgeltungsbereich noch sehr kleinflächig eine Fläche für Wald dargestellt. Da im Bebauungsplan Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt werden sollen, ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entsprechend zu ändern.

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (LRP):

Für den Landkreis Osnabrück liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahre 2023 vor. Dieser trifft in der zeichnerischen Darstellung, die nachfolgend aufgeführten Aussagen für das Plangebiet:

- Karte 1 „Arten und Biotope“: Für beide Teilbereiche werden Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung dargestellt. Es grenzen Biotoptypen mit geringer und sehr geringer Bedeutung an. Der Teilbereich liegt gem. den Darstellungen des Landschaftsrahmenplans innerhalb eines Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier-/Pflanzenartenschutz (Gebietsnummer 44 G). Weiterhin ist festzuhalten, dass beide Teilbereich innerhalb der Wirkzonen von Windenergieanlagen liegen, die als Beeinträchtigung und Gefährdung dargestellt wird.
- Karte 2 „Landschaftsbild“: Das Plangebiet liegt innerhalb einer Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung. Es handelt sich um die Einheit 1.1 „Artland mit intensiver Landwirtschaft“, welche wie folgt im LRP charakterisiert wird: *„Diese Einheit wird verstärkt intensiv landwirtschaftlich genutzt. Neben Grünlandnutzung treten häufig Äcker auf. Hecken und Feldgehölze begleiten immer wieder die gradlinig ausgerichteten relativ großen Äcker und Wiesen und deren Verbindungswege. Die Gliederung erfolgt vielfach durch gehölzsumstandene Einzelhofanlagen.“*. Beeinträchtigungen sind durch die Fernwirkungen von Windenergieanlagen gegeben.
- Karte 3a „Besondere Werte von Böden“ und Karte 3a.2 „Bodenfunktionsbewertung“: In der Karte 3a werden für beide Teilbereiche keine Darstellungen getroffen. Die Karte

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.

3a.2 weist für die Flächen der Teilbereiche Bereiche mit regional erhöhter Schutzwürdigkeit aus.

- Karte 3b „Wasser- und Stoffretention“: Es werden für beide Teilbereiche keine Darstellungen getroffen.
- Karte 4a „Klima und Luft“: Es werden für beide Teilbereiche keine Darstellungen getroffen.
- Karte 4b „Lokalklima“: Es werden für beide Teilbereiche keine Darstellung getroffen.
- Karte 5a „Zielkonzept“: Die Flächen des Teilbereiches 1 liegen innerhalb der Zielkategorien „Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete“, was sich aufgrund der Lage innerhalb eines Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier-/Pflanzenartenschutz ergibt. Weiterhin wird als Leitziel für diesen Teilbereich die „Sicherung und Entwicklung von strukturreichem Offenland mit dem vorrangigem Ziel Offenhaltung“ angegeben. Der Teilbereich 2 liegt innerhalb der Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“.
- Karte 5b „Biotopverbund“: In der Karte werden für die beiden Teilbereiche keine Verbundachsen oder sonstige Verbundelemente für den Biotopverbund dargestellt. Die südlich des Teilbereichs 1 verlaufende L 60 wird als Straße mit Zerschneidungswirkung für den Biotopverbund dargestellt.
- Karte 6 „Umsetzung des Zielkonzeptes“: Der Teilbereich 1 liegt innerhalb eines schutzwürdigen Bereichs von Natur und Landschaft (Nr. 15 „Ackerflur in Grafeld und Ohrtermersch“). Für den Teilbereich 2 werden keine Darstellungen getroffen.

Landschaftsplan (LP):

Für die Samtgemeinde Fürstenau bzw. die Gemeinde Bippen liegt kein Landschaftsplan vor.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

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

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bereiche mit einer besonderen Bedeutung als Wohnumfeldstrukturen und keine Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur von einer Überplanung betroffen. Aufgrund angrenzender und umliegender landwirtschaftlicher Nutzflächen ist mit landwirtschaftlich spezifischen Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen zu rechnen. Diese werden hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf den Straßen sowie durch die Bearbeitung der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten (z. B. Mähdrusch, Bodenbearbeitung). Die Immissionen sind unvermeidbar, im ländlichen Raum ortsüblich und müssen von den Anwohnern toleriert werden.

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 April 2025 auf der Grundlage der zur Biotoptypenkartierung Niedersachsens erarbeiteten Methodik und Arbeitsanleitung mit Hilfe des Kartierschlüssels nach v. DRACHENFELS (2021) durchgeführt. Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (LK OSNABRÜCK, CLOPPENBURG, VECHTA 2016). Die Bestandsdarstellung (vgl. Anhang Kapitel 11.4) enthält die jeweiligen Buchstabenkombinationen der Biotoptypen (Codes) und eine fortlaufende Biotoptypennummerierung.

Teilgeltungsbereich 1 – Ohrtermersch

2.10.2a Strauch-Baumhecke (HFM) Wertfaktor 2,0

Hierbei handelt es sich um eine im westlichen Teil des Teilgeltungsbereiches gelegene, straßenbegleitende Strauch-Baumhecke. Hier kommen in erster Linie Feldahorn, Schlehe, Birke und Eiche vor.

10.4.2 Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) Wertfaktor 1,3

Hierbei handelt es sich um eine im Randbereich der Straße bzw. im Bankettbereich vorhandene, teilweise der Strauch-Baumhecke vorgelagerte Gras- und Staudenflur. Diesem Biototyp wird der Wertfaktor 1,3 zugeordnet.

11.1 Acker (A) Wertfaktor 1,0

Der Großteil des Teilgeltungsbereichs 1 wird ackerbaulich genutzt.

13.1.1 Straße (OVS) Wertfaktor 0,0

Mit diesem Biototyp eine im westlichen Teilgeltungsbereich von Südost nach Nordwest verlaufende Straße (Mühlenweg) erfasst.

13.9.3 Sonstiges historisches Gebäude (ONH) Wertfaktor 1,8

Mit diesem Biototyp wird ein im westlichen Teil des hier betrachteten Teilgeltungsbereich vorhandene Mühlenruine erfasst. Es handelt sich um eine ehemalige Windmühle auf einem kleinen, künstlichen Mühlenhügel. Der Hügel ist stark mit Gehölzen bzw. Bäumen bewachsen. Dominierend bzw. prägend sind hier vor allem Eichen mit BHD von ca. 60 cm.

Teilgeltungsbereich 2 – Ohrte

2.10.2a Strauch-Baumhecke (HFM) Wertfaktor 2,0

Hierbei handelt es sich um eine im nordwestlichen Teil des Plangebietes gelegene Strauch-Baumhecke. Hier kommen in erster Linie Eichen und Späte Traubenkirsche vor.

10.4.2 Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) Wertfaktor 1,3

Mit diesem Biotoptyp wird eine im östlichen Bereich des Teilgeltungsbereichs 2 gelegene, kleinflächige Gras- und Staudenflur. Dieser wird der Wertfaktor 1,3 zugeordnet.

11.1 Acker (A) Wertfaktor 1,0

Der Großteil des Teilgeltungsbereichs 2 wird von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen.

13.1.1 Straße (OVS) Wertfaktor 0,0

Der Teilgeltungsbereich 2 umfasst in seiner nordöstlichen Ecke, kleinflächig Flächen einer angrenzenden Straße.

Angrenzende Bereiche:

Beide Teilbereiche befinden sich in einer von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Kulturlandschaft, wobei der Ackerbau dominiert. Neben den bewirtschafteten Flächen strukturieren Feldhecken, Gehölzbestände sowie kleinere Waldflächen das Landschaftsbild. Darüber hinaus sind vereinzelt Hoflagen, Einzelhäuser und kleinere Siedlungsbereiche vorhanden.

Teilbereich 1 wird im Norden und Westen unmittelbar von weiteren Ackerflächen begrenzt. Südlich schließt eine Hofstelle mit beweidetem Grünland sowie eine Baumreihe im Straßenseitenraum der L 60 („Lingener Straße“) an. In südlicher Richtung folgen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die östliche Begrenzung bildet eine Straße, die beidseitig von Feldhecken gesäumt ist, sowie eine landwirtschaftliche Hofstelle.

Teilbereich 2 ist im Norden, Osten, Westen sowie teilweise im Süden von Feldhecken eingefasst, die entlang von Straßen und Wegen verlaufen. Westlich grenzt ein kleinerer Kiefernforst an. Im Süden schließen sich eine eingefasste Stallanlage und ein Feldweg an. Das weitere Umfeld ist ebenfalls ackerbaulich geprägt. Südlich und westlich befinden sich größere Wald- bzw. Forstflächen. Zudem liegen im Süden eine Hofstelle und ein größerer Entwässerungsgraben. Nördlich des Teilbereichs sind mehrere Windkraftanlagen vorhanden.

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 Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogener B-Plan Nr. 37 „Solarpark Ohrte / Ohrtermersch“ der Gemeinde Bippen, erfolgte im Jahr 2025 und 2026 eine Erfassung der Brut- und Rastvögel (Artvorkommen, Revierfunktion, Raumnutzung) (BIOCONSULT 2026 A, B). Im Plangebiet brüten die Rote-Liste-Arten Feldlerche und

Gartengrasmücke, im Umfeld der Bluthänfling. Die Rote-Liste-Arten Kiebitz, Rauch- und Mehlschwalbe wurden als Nahrungsgäste beobachtet, bei den Rastvogelkartierungen wurde ebenfalls der Kiebitz als Vogelart der Roten-Liste nachgewiesen. . Mögliche Betroffenheiten dieser Arten werden im Artenschutzbeitrag (IPW 2026) überprüft

Während der Biotoptypenkartierung und der Begehungen im Rahmen der faunistischen Erfassung ergaben sich keine zufälligen Funde von weiteren Arten der Roten Listen.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein Biotoptyp, der gemäß den Angaben der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2019) als gefährdet einzustufen ist.

Faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotenzial / Artenschutzrechtlich relevante Arten:

Konkrete Angaben der amtlichen Naturschutzverwaltung zu Pflanzen- und Tierarten der Roten Liste oder zu streng geschützten, bzw. artenschutzrechtlich relevanten Arten liegen nicht vor. Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gast- oder Brutvögel, für die Fauna wertvolle Bereiche oder Biotope mit landesweiter Bedeutung befinden sich laut Map-Server der Nds. Umweltverwaltung nicht innerhalb eines der Teilgeltungsbereiche. Unmittelbar östlich des Teilgeltungsbereiches 1 liegt ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit Status offen (Kennnr.: 3411.2/1). Vom Teilgeltungsbereich 2 befindet sich dieser ca. 760 m westlich. Nordwestlich des Teilgeltungsbereiches 2, ca. 1,2 km entfernt, befindet sich ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit lokaler Bedeutung (Kennnr.: 3311.4/6).

Ältere Laubbäume (BHD $\geq$ 30 cm) und der vorhandene (alte Mühlenruine) sowie angrenzende Gebäudebestand (landwirtschaftliche Hofstellen) bieten prinzipiell Potenzial als Quartierstandort (Fortpflanzungs- / Ruhestätte) für Fledermäuse. Die Gehölzbestände und die daran angrenzenden Offenlandbiotope bieten Potenzial als Nahrungshabitat für Fledermausarten ein Nahrungshabitat besonderer Bedeutung wird innerhalb des Plangebietes nicht erwartet. Die vorhandenen Gehölzbestände sowie die Freiflächen des Plangebietes weisen weiterhin grundsätzlich eine allgemeine Lebensraumbedeutung (Nahrungshabitate und Brutplatzangebote) für europäische Vogelarten und weitere Tierarten ohne besondere ökologische Habitatsprüche auf. Aufgrund des Vorkommens von vier Brutrevieren der Feldlerche weist der Teilgeltungsbereich 1 mit seinen umgebenden Flächen einen wichtigen Lebensraum für die Art Feldlerche dar (BIOCONSULT 2026 A).

Im Zuge der Planungen fand eine faunistische Potenzialabschätzung zu möglicherweise vorkommenden Artgruppen-/ Artpotenzial artenschutzrechtlich relevanter Arten statt und zusätzlich sind durch das Fachbüro BIO-CONSULT im Jahr 2025 und 2026 faunistische Erfassungen der Tierartengruppe der Vögel (Brut- und Rastvogelkartierungen) auf den Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden B-Plans und seiner angrenzenden Bereiche durchgeführt worden (BIOCONSULT 2026 A, B). Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen sind in Zusammenhang mit der oben aufgeführten Relevanzprüfung geeignet und ausreichend, eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von relevanten Tierarten durch das Planvorhaben abzu prüfen und beurteilen zu können. Im Artenschutzbeitrag werden die Ergebnisse dieser Prüfungen und Untersuchungen benannt. Diese Angaben können dem Artenschutzbeitrag entnommen werden (IPW 2026)

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Auswertung Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz

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

- Innerhalb der beiden Teilgeltungsbereiche befinden sich keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte im Sinne des BNatSchG. Das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich östlich. Hierbei handelt es sich um das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 00001), welches vom Teilgeltungsbereich 1 ca. 2.500 m und vom Teilgeltungsbereich 2 ca. 700 m entfernt liegt. Darüber hinaus sind keine weiteren Schutzgebiete und -objekte im Umfeld vorhanden.
- Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gast- oder Brutvögel, für die Fauna wertvolle Bereiche oder Biotope mit landesweiter Bedeutung befinden sich nicht innerhalb eines der Teilgeltungsbereiche. Unmittelbar östlich des Teilgeltungsbereiches 1 liegt ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit Status offen (Kennnr.: 3411.2/1). Vom Teilgeltungsbereich 2 befindet sich dieser ca. 760 m westlich. Nordwestlich des Teilgeltungsbereiches 2, ca. 1,2 km entfernt, befindet sich ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit lokaler Bedeutung (Kennnr.: 3311.4/6).

Auswertung des digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück

Der digitale Umweltatlas des Landkreises Osnabrück trifft hinsichtlich der Ausweisung von Schutzgebieten oder -objekten grundsätzlich keine vom Map-Server der Niedersächsischen Umweltverwaltung abweichenden Aussagen. Südöstlich des Teilgeltungsbereiches 1, wird eine hier entlang der Straße verlaufende, außerhalb des Geltungsbereiches gelegene Baumreihe als Wallhecke dar.

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

Im wirksamen Flächennutzungsplan werden die Flächen der beiden Teilbereiche als landwirtschaftliche Flächen dargestellt.

Beide Teilbereiche weisen derzeit einen größeren Teil unversiegelter Freiflächen in Form von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker) auf. Weitere unversiegelte Flächen liegen in Form von Gehölzstrukturen (Feldhecken, Gras- und Staudenfluren) vor. Die in den Teilbereichen vorhandene Straßenflächen stellen bereits versiegelte Flächen dar.

³ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 27.03.2026 von www.umweltkarten-niedersachsen.de

Boden

Die Sichtung des NIBIS®-KARTENSER (2026 a)⁴ des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass im Teilbereich 1 die Bodentypen „Sehr tiefer Podsol-Gley“ und „Mittlerer Gley-Podsol“ anstehen. Für den Teilbereich 2 werden die Bodentypen „Mittlerer Gley-Podsol“ und „Mittlerer Kolluvisol unterlagert von Gley“ ausgewiesen. Die in beiden Teilbereichen anstehenden Böden sind nicht in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“ (NIBIS®-KARTENSER 2026 b)⁵ des LBEG verzeichnet und somit nicht als Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut einzustufen. Gemäß dem NIBIS®-KARTENSER (2026 c)⁶ wird die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) für beide Teilbereiche als „gering“ eingestuft. Darüber hinaus liegt für beide Teilbereiche eine geringe Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung sowie eine geringe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit vor (NIBIS®-KARTENSER 2026 d)⁷.

Im NIBIS®-KARTENSER (2026 e)⁸ werden innerhalb des Plangebietes keine Altlasten dargestellt.

Wasser

Oberflächengewässer: Innerhalb der beiden Teilbereiche befinden sich keine Oberflächengewässer. Südlich des Teilgeltungsbereiches 2 befindet sich ein gemäß Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtiges Fließgewässer („Moorabzug III“ (Wasserkörper DE_RW_DENI_02050)).

Grundwasser: Gemäß dem NIBIS®-KARTENSER (2026 f)⁹ lag die Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Teilbereichs 1 im 30-jährigen Jahresmittelwert (1991-2020) weitestgehend zwischen >100-150 mm/a, anteilig bei >150-200 mm/a. Für den Teilbereich 2 liegt die Grundwasserneubildungsrate bei überwiegend >150-200 mm/a. Kleinflächig liegen zudem Bereiche mit einer Grundwasserneubildungsrate von 0-50 mm/a vor. Bereiche mit einer besonderen Bedeutung für die Grundwasserneubildung bzw. das Teilschutzgut Grundwasser liegen somit nicht 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. Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten wird für den Teilbereich 1 als „gering“ angegeben (NIBIS®-KARTENSER 2026 g)¹⁰, woraus eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert. Für den Teilbereich 2 wird das Schutzpotenzial als „mittel“ angegeben.

⁴ NIBIS®-KARTENSER (2026 a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁵ NIBIS®-KARTENSER (2026 b): *Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁶ NIBIS®-KARTENSER (2026 c): *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁷ NIBIS®-KARTENSER (2026 d): *Bodenverdichtung (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁸ NIBIS®-KARTENSER (2026 e): *Altlasten*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁹ NIBIS®-KARTENSER (2026 f): *Grundwasserneubildung (mGROWA22)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹⁰ NIBIS®-KARTENSER (2026 g): *Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Wasserschutzgebiete: Die beiden Teilbereiche befinden sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Trinkwasserschutzgebiet „Ohrte“; Schutzzone IIIA; Gebietsnummer: 03459403102) liegt ca. 570 m südöstlich von Teilbereich 1.

Überschwemmungsgebiete: Innerhalb der beiden Teilgeltungsbereiche sind keine Überschwemmungsgebiete (ÜSG) sowie Risikogebiete außerhalb von ÜSG vorhanden.

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

Die Teilbereiche liegen westlich der Ortsteile Ohrte bzw. Ohrtermersch sowie nördlich des Ortsteils Haneberg in der Gemeinde Bippen. Sie sind überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerland) und kleinflächige Gehölzstrukturen (Hecken, Gehölzbestände) geprägt. Die landwirtschaftlichen Flächen stellen Freiflächen bzw. Freilandbiotope dar und dienen zugleich als Produktionsflächen für Kaltluft. Solche kaltluftproduzierenden Areale gewinnen insbesondere dann an Bedeutung, wenn sie eine gewisse Mindestgröße erreichen und ihre Kaltluft über geeignete Abflussbahnen in thermisch belastete Bereiche – wie größere Siedlungsgebiete mit hohem Versiegelungsgrad – transportiert werden kann, um dort temperatursenkend zu wirken. In unmittelbarer Umgebung der Teilbereiche sind jedoch keine stark wärmebelasteten Stadtklimatopole vorhanden. Generell übernehmen Gehölzstrukturen / Waldflächen Funktionen in der Frischluftproduktion und tragen zur lufthygienischen Verbesserung bei. Eine klimatisch relevante Wirkung entfalten sie allerdings erst ab einer gewissen Ausdehnung. Aufgrund ihrer geringen Größe haben die im Plangebiet vorhandenen Gehölze nur eine untergeordnete Bedeutung in Bezug auf diese klimatischen Funktionen. Insgesamt lässt sich feststellen, dass innerhalb der Teilbereiche keine Flächen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima bzw. Luft betroffen sind.

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

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung. Es handelt sich um die Einheit 1.1 „*Artland mit intensiver Landwirtschaft*“, welche wie folgt im LRP charakterisiert wird: „*Diese Einheit wird verstärkt intensiv landwirtschaftlich genutzt. Neben Grünlandnutzung treten häufig Äcker auf. Hecken und Feldgehölze begleiten immer wieder die gradlinig ausgerichteten relativ großen Äcker und Wiesen und deren Verbindungswege. Die Gliederung erfolgt vielfach durch gehölzumschlossene Einzelhofanlagen.*“. Beeinträchtigungen sind durch die Fernwirkungen von Windenergieanlagen gegeben.

Beide Teilbereiche sind überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Ergänzt wird das Landschaftsbild durch Gehölzstrukturen in Form von Feldhecken, die anteilig innerhalb der Teilbereiche sowie im angrenzenden Umfeld vorkommen. Sowohl die innerhalb der Teilbereiche vorhandenen als auch die angrenzenden Gehölzstrukturen (Feldhecken, Wald- und Forstflächen) wirken landschaftsbildprägend und tragen zur Gliederung des Landschaftsraums bei. Die nördlich von Teilbereich 2 gelegenen Windenergieanlagen stellen eine bestehende Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

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

Innerhalb des Teilbereiches 1 befindet sich die Ruine einer Windmühle. Diese ist im Denkmalatlas Niedersachsen verzeichnet. Es handelt sich um ein Objekt mit geschichtlicher Bedeutung und hat den Status eines Einzeldenkmals gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG. Im Datenblatt des

Denkmals wird dieses wie folgt beschrieben: *„Allein und westlich des Wohnplatzes Haneberg gelegener, kegelförmiger Mühlentorso, massiv aus verputztem Backstein, mit einer tonnen- gewölbtem Durchfahrt, errichtet wohl um 1900. Reste der Kappe erhalten sowie Fragmente zweier Mahlgänge.“* und folgende Begründung aufgeführt: *„Die Gemarkung Ohrtermersch wurde erst 1772 von der Gemarkung Ohrte als selbstständige Bauerschaft abgetrennt. Sie erstreckt sich westlich von Ohrte, am Nordwestrand der Ankumer Berge. Ausgangspunkt der Besiedelung bildet auch in Ohrtermersch eine dichte Bebauung am Lohbach. Zahlreiche Mark- kötter komplettieren in Einzellage die in Grundzügen erhaltene Streusiedlung. Richtung Wes- ten schließt ein Heide- und Mooregebiet an, in welchem sich drei Wohnplätze mittelalterlichen Ausbaus befinden: Talge, Haneberg im Süden und Brockhausen im Norden. Zum Wohnplatz Haneberg gehörte auch die Windmühle, von der heute nur der massive Mühlentorso erhalten ist. Es handelte sich ursprünglich wohl um eine Holländermühle, welche 1876 als Mahlmühle errichtet und wohl schon 1900 durch einen Neubau ersetzt worden ist. Bist 1929 in Betrieb liegt die Mühle bis heute auf einem Wall, welcher mit Eichen umstanden ist. Von der Technik sind nur wenige Fragmente überkommen. Dennoch ist die Windmühle in der Ausprägung der Bauaufgabe und -form beispielhaft. An ihrer Erhaltung besteht daher aufgrund ihrer geschicht- lichen Bedeutung, auch für die Orts-, Technik- und Wirtschaftsgeschichte, ein öffentliches In- teresse.“*

Weitere Vorkommen von Sach- oder von Kulturgütern sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. bekannt.

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

Eine Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung hat ergeben, dass sich innerhalb oder im direkten Umfeld der beiden Teilgeltungsbereiche keine Natura 2000- Gebiete befinden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet liegt etwa 3.500 m östlich von Teil- bereich 2. Dabei handelt es sich um eine Teilfläche des großflächigen FFH-Gebiets „Bäche im Artland“ (EU-Kennzahl: 3312-331; NDS-Nr.: 053). Aufgrund der Entfernung zwischen Teilbe- reich 2 und dem FFH-Gebiet sowie der dazwischenliegenden Strukturen ist nicht davon aus- zugehen, dass durch die vorliegende Planung erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungs- ziele des Natura 2000-Gebiets zu erwarten sind.

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 Wechselwir- kungen darzustellen; i.d.R. handelt es sich hier um Ökosystemtypen oder auch Biotopkom- plexe 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 Bio- top- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit oder Bedeutung vor. Daher wird die Planung zwar aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung zu Auswirkungen in allen Schutzgutbereichen führen, erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung aber nicht bedingt.

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 wird derzeit vorwiegend landwirtschaftlich genutzt, daher ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren Umfeld des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebe oder Anlagen vorhanden, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Ca. 470 m südlich des östlichen Teilgeltungsbereiches befinden sich zwei Industriebetriebe die als IED-Anlagen gemäß Artikel 23 der IE-Richtlinie eingestuft sind.

Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und in den für das Land Niedersachsen vorliegenden Hochwassergefahren- bzw. -risikokarten sind keine Darstellungen getroffen.

4 Wirkungsprognose

4.1 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens

4.1.1 Methodische Vorgehensweise

Basierend auf den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans 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 Lichtreize durch Baubetrieb
Lärm, Erschütterungen und ggf. Lichtreize durch Baubetrieb
Ggf. Zwischenlagerung von Erdmassen (Bodenmieten)
<i>Anlagebedingte Wirkungen</i>
Versiegelung/ Teilversiegelung durch die Freiflächenphotovoltaikanlage (inkl. Nebenanlagen)
Überschirmung des Bodens durch die Photovoltaik-Module
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Photovoltaik-Module, Einfriedungen etc.
Veränderung der Vegetationsstruktur

Betriebsbedingte Wirkungen

Lärm und optische Störreize bezogen auf die Fauna und auf Habitatfunktionen besitzen z. T. sehr unterschiedliche Wirkintensitäten und -zonen und sind artgruppen- und artspezifisch. Zur Ermittlung der nachteiligen Beeinträchtigungen wird der Stand des Wissens sowie die allgemeine Art-/ und Ortskenntnis der Planer und der beteiligten jeweiligen Faunaexperten/ -kartierer für die untersuchten Artgruppen berücksichtigt.

Die Aufgabe der Bauleitplanung ist nach § 1 BauGB, die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte „Angebotsplanung“. Die konkreten Bauabläufe (zeitlich sowie inhaltlich bspw. im Hinblick auf eingesetzte Maschinen) und spätere Realisierungen sind auf dieser Planungsebene nicht bekannt bzw. nicht Inhalt eines Flächennutzungs- und / oder 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 Bautätigkeiten 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 Detailierungsgrad 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 Schutzgutaussprägungen 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 Schutzgutaussprägungen 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.
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

Die vorliegende Planung umfasst die Errichtung zweier Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb getrennter Geltungsbereiche. Während der Bauphase ist der Einsatz von Transport- und

Baufahrzeugen sowie Maschinen mit Umweltauswirkungen verbunden. Dies können im Einzelnen sein: Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eine eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie die Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte wie z. B. Kräne. Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimierte Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie eine zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind nicht zu erwarten. Die Nutzung selbst ist weitgehend emissionsfrei und führt im anlagenbedingten Zustand zu keinen Beeinträchtigungen des Menschen oder seiner Gesundheit. Bezüglich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und damit auch der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung sh. Kap. 4.2.7.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind nicht zu erwarten. Lärm- bzw. Geräuschemissionen sind im geringfügigen Umfang durch Transformatoren, Wechselrichter oder Batteriespeicher zu erwarten. Dabei handelt es sich um ein niedriges Geräuschniveau, das nur im Nahbereich der technischen Anlagen wahrnehmbar ist. Aufgrund der Entfernung zu sensiblen Nutzungen sowie vorhandener bzw. geplanter Abschirmungen (z. B. Heckenpflanzungen) ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen. Aus der Bewirtschaftung bzw. Pflege der Freiflächen des Plangebietes können sich Immissionen (Geräusche, Staub) ergeben, die mit bestehenden landwirtschaftlichen Immissionen vergleichbar sind. Da sich das Plangebiet derzeit als landwirtschaftlich strukturierter Bereich darstellt und die Umgebung weitere landwirtschaftliche Nutzflächen aufweist, kommt es häufig zu landwirtschaftlich spezifischen Immissionen in Form von Gerüchen, Geräuschen und Stäuben. Diese werden hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf den Straßen sowie durch die Bearbeitung der in der Umgebung gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten (z. B. Mähdrusch, Bodenbearbeitung). Die Immissionen sind unvermeidbar, im ländlichen Raum ortsüblich und müssen von den Anwohnern toleriert werden.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Anlage- und Baubedingte Auswirkungen

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme stellt prinzipiell den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Hier sind die Überplanung bzw. temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme der vorhandenen Ackerflächen und halbruderaler Gras- und Staudenfluren zu nennen. Baubedingt kann diese Flächeninanspruchnahme zu einer Schädigung der bestehenden Vegetationsdecke bzw. oberen Bodenschicht führen, bspw. durch den Einsatz von Maschinen zum Einbau und/oder Transport der Photovoltaik-Module. Darüber hinaus führt das mögliche Verlegen von Kabeln zunächst zu einem Entfernen der Vegetation bzw. vorhandener Oberflächenstrukturen. Anlagebedingt kommt es nur zu verhältnismäßig geringfügigen Versiegelungen durch die Photovoltaik-Module und weiteren Anlagen wie einer Einzäunung oder Trafostation. Dennoch können die Photovoltaik-Module zu einer Veränderung der Vegetationsstruktur führen, was Auswirkungen auf die Habitateignung für Tiere haben kann. Zu nennen sind hier mögliche Effekte durch Veränderungen der abiotischen Standortverhältnisse, die

aus einer Beschattung und Überschirmung der Vegetation resultieren. Der Effekt der Beschattung unterhalb der Module wird dadurch reduziert, dass die Modultische mindestens 0,8 m über dem gewachsenen Boden zu errichten sind. Weiterhin kann eine Einzäunung der Photovoltaikanlagen zu einem Verlust von Teillebensräumen größerer Tiere führen, die diese Zaunanlagen nicht überwinden können. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen werden zum Erhalt festgesetzt und so in ihrem Bestand gesichert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize können sich auch auf das Umfeld auswirken. Hinsichtlich der Bewirtschaftung (insbesondere Mahd) und sonstigen erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass sich diese Störwirkungen auf die Photovoltaikanlage inkl. das unmittelbar angrenzende Umfeld beschränken und das Störpotenzial der innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bestehenden landwirtschaftlichen und sonstigen Flächennutzungen nicht in besonderem Maße überschreiten werden. Weiterhin ist bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen allgemein mit temporärer Erwärmung (Sonneneinstrahlung, Verlustwärme) und temporär elektromagnetischen Feldern zu rechnen (vgl. HERDEN et al. 2009). Diese sind jedoch als nicht erheblich (und somit als nicht relevant) einzuschätzen.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Mit den Ackerflächen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren werden ausschließlich Biotoptypen beansprucht, die nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell als „weniger empfindlich“ gilt (Biotoptypen mit einem Wertfaktor von 0,6 bis 1,5). Die Überplanung bzw. Inanspruchnahme dieser Biotoptypen führt weiterhin zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist somit als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einzustufen. Unter Berücksichtigung der innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Aufwertung des Ackerstandortes (sh. Kap. 5) verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen. Die in den Randbereichen anteilig vorhandenen Gehölzstrukturen (HFM) werden über eine Erhaltungsfestsetzung in ihrem Bestand gesichert. Ebenso wenig ist eine Überplanung der vorhandenen Mühlenruine vorgesehen.

Schutzgebiete und -objekte sind von der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Die Planung führt nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie der geplanten Ausgestaltung und Pflege der Freiflächen als extensiv bewirtschaftetes Grünland zu keiner Überplanung oder erheblichen Beeinträchtigung von gefährdeten Arten der Roten Listen. Zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wurde auf der Grundlage einer avifaunistischen Untersuchung durch BIO-CONSULT (2026 A, B) sowie einer Relevanzprüfung weiterer potenziell betroffener Arten/Artgruppen ein Artenschutzbeitrag erstellt (sh. eigenständiges Gutachten: IPW 2026). Demnach sind die Belange des besonderen Artenschutzes über Vermeidungsmaßnahmen und eine vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche (A_{CEF}) zu berücksichtigen. Es wird davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung der formulierten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sh. Kapitel 5) keine Erfüllungen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten sind. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und der vorgesehenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche (A_{CEF}) keine Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten

ist und somit kein Ausnahmeverfahren erforderlich ist. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt wird daher nicht gerechnet.

4.2.3 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden neben der Fläche des eigentlichen Baukörpers ebenfalls Baustelleneinrichtungsflächen, 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.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass durch die vorliegende Planung innerhalb des Plangebietes eine Versiegelung von rund 8.700 m² entsteht. Diese resultiert aus den baulichen Anlagen bzw. Nebenanlagen wie Trafostation, Batteriespeicher, Zuwegungen und weiteren Technikflächen. Darüber hinaus kommt es zu geringfügigen punktuellen Versiegelungsanteilen durch die Verankerung der Modultische (z. B. Rammgründungen) sowie durch die Einfriedung (Zaunpfähle mit kleinen Fundamenten). Insgesamt betrachtet kommt es durch die Photovoltaikanlage zu einer Flächeninanspruchnahme von ca. 33,27 ha (entsprechend der Größe der beiden Sondergebiete), wobei auf dem überwiegenden Teil dieser Fläche eine extensive Nutzung als Grünland innerhalb der Anlage erfolgen kann.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Fläche werden durch die vorliegende Planung nicht erwartet.

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. Grundsätzlich sind die anstehenden Bautätigkeiten nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen (vgl. Kap. 5), dem allgemeinen Schutz der Umwelt ist durch die Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung) nachzukommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die vorliegende Planung wird innerhalb des Plangebietes eine Versiegelung in Höhe von ca. 8.700 m² durch bauliche Anlagen und Nebenanlagen zugelassen. Die Befestigungen der geplanten Photovoltaik-Module sowie Einzäunungen etc. bedingen lediglich eine geringfügige Versiegelung, die hier nicht beziffert werden kann. Grundsätzlich führt eine Versiegelung zum Verlust aller Bodenfunktionen. Durch die Herstellung von Leitungsgräben für eine Kabelverlegung, den Einbau der Kabel sowie die anschließende Verfüllung dieser Gräben wird

ebenfalls der natürliche Bodenaufbau dauerhaft zerstört. Der Erdaushub wird nach Abschluss der Arbeiten wieder verbaut, die Beeinträchtigung des Bodens in den tieferen Bodenschichten durch die Umschichtung des Bodengefüges bleibt jedoch bestehen. Die Errichtung der Photovoltaikanlagen bedingt weiterhin eine Überschirmung des Bodens, die den Niederschlag unter den Modulen verringern und z. B. ein oberflächliches Austrocknen bewirken kann. Bereiche mit einer besonderen Bedeutung für das Schutzgut sind nicht betroffen. Durch die mit der Planung einhergehenden Extensivierung der bestehenden Ackerfläche durch Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb des Plangebietes kann zumindest von einer geringen Aufwertung oder Wiederherstellung von Bodenfunktionen ausgegangen werden, der Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungen kann hierdurch jedoch nicht ersetzt werden (vgl. ENGEL & PRAUSE 2021).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden werden durch die vorliegende Planung nicht erwartet.

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. Kap. 5). 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 nur eine verhältnismäßig geringfügige Versiegelung und einen damit einhergehenden Verlust von Infiltrationsraum. Anfallendes Niederschlagswasser kann von den Photovoltaik-Modulen auf den Boden ablaufen und weitgehend wie bisher versickern. Innerhalb des Plangebietes liegt zudem kein Bereich mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung vor.

Innerhalb des Teilgeltungsbereichs 1 besteht ein geringes Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten. Für den Teilgeltungsbereich 2 wird ein mittleres Schutzpotenzial angegeben. Da es sich bei der geplanten Nutzung nicht um eine Planung mit besonders erhöhter Grundwasserverschmutzungsgefährdung handelt, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser werden durch die vorliegende Planung nicht erwartet.

4.2.6 Klima und Luft

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Betrieb von Baufahrzeugen und Maschinen bestehen temporär baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch den Eintrag von Schadstoffen (SO, NO_x, CO). Für das geplante Vorhaben können die Schadstoffeinträge während der Bauphase nicht nach Art und Ausmaß erfasst werden. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung ist jedoch davon auszugehen, dass es nicht zu erheblichen Auswirkungen kommt.

Mit Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer Änderung des Mikroklimas der beplanten Fläche. Hierdurch wird auch die Eignung der Fläche zur Kaltluftproduktion eingeschränkt. Die Flächen unterhalb der zu errichtenden Module werden, aufgrund der dort gehaltenen Wärmestrahlung, eine höhere Temperatur als die umgebenden Freiflächen aufweisen. Diese Bereiche stehen somit nicht mehr wie bisher der Kaltluftproduktion zur Verfügung. Großräumige Auswirkungen auf angrenzende Bereiche sind allerdings nicht zu erwarten. Da das Plangebiet in einem ländlich geprägten Raum sowie in einem Bereich ohne starke thermische Belastung liegt, sind keine für das lokale Kleinklima relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Umsetzung der Planung ist nicht mit einem erhöhten Schadstoffeintrag in die Luft zu rechnen. Der Betrieb der Photovoltaikanlage verursacht keinen relevanten Ausstoß von Treibhausgasen und trägt somit nicht zur Beschleunigung des Klimawandels bei. Vielmehr wird durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien langfristig ein Beitrag zur Minderung klimaschädlicher Emissionen geleistet.

Im Betriebszustand erwärmen sich die Moduloberflächen bei Sonneneinstrahlung stärker als die umgebende Vegetation. Dies führt zu einer Erwärmung der darüberliegenden Luftschichten. Die aufsteigende Warmluft kann kleinräumig Konvektionsströmungen, Luftverwirbelungen sowie ein Absinken der relativen Luftfeuchte verursachen, sodass sich unmittelbar über den Modulen ein trocken-warmes Luftpaket ausbildet. Diese mikroklimatischen Veränderungen sind räumlich sehr begrenzt und entfalten keine großräumig klimarelevanten Auswirkungen. Kleinräumig können derartige Effekte jedoch die Habitateignung beeinflussen (vgl. PV-LEITFADEN 2007).

Da die Anlage keine stofflichen Emissionen verursacht, sind nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität auszuschließen. Insgesamt sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

4.2.7 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagebedingte Auswirkungen

Generell ist festzuhalten, dass die Sichtbarkeit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPV) in der Landschaft von mehreren Faktoren abhängig ist. Hierzu zählen anlagenspezifische

Eigenschaften wie Reflexionsverhalten und Farbgebung der Bauteile, standortspezifische Faktoren wie die Lage der Horizontlinie und mögliche Silhouettenwirkungen sowie äußere Einflussgrößen wie Sonnenstand oder Bewölkung. Durch die Reflexion von Streulicht erscheinen FFPV-Anlagen häufig heller als die Umgebung und weisen eine abweichende Farbwirkung auf. Insgesamt ist ihre Auffälligkeit im Landschaftsbild daher hoch. Befinden sich Module in der Horizontlinie, kann es bei geringem Abstand zu einer optischen Überhöhung der Horizontlinie (Silhouetteneffekt) kommen, wodurch die Anlage besonders ins Auge fällt (vgl. PV-LEITFADEN 2007).

Im Nahbereich der Anlage ist bei fehlender Sichtverschattung stets eine dominante Wirkung gegeben; die einzelnen baulichen Elemente sind deutlich erkennbar. Mit zunehmender Entfernung lassen sich die Module oder Reihen nicht mehr einzeln auflösen; die Anlage wirkt dann als homogene, von der Umgebung klar abgesetzte Fläche (vgl. PV-LEITFADEN 2007). Die Sichtbarkeit wird dabei maßgeblich von den genannten Faktoren, insbesondere der Reflexionshelligkeit und der Ausrichtung der Moduloberflächen, bestimmt. Mit zunehmender Entfernung oder bei vorhandenen sichtverschattenden Strukturen (Relief, Gehölze, Bebauung) nimmt die Sichtbarkeit entsprechend ab.

Beide Teilgeltungsbereiche liegen innerhalb einer Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung. Die Planung umfasst die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen (Acker) sowie halbruderaler Gras- und Staudenfluren. Die im Plangebiet vorhandenen strukturgebenden Gehölzstrukturen (Feldhecken) bleiben erhalten. Das Umfeld ist geprägt durch weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Grünland), einzelne Hofstellen, Wohngebäude und Verkehrsinfrastruktur. Unmittelbar nördlich des Teilgeltungsbereichs 2 befinden sich mehrere Windenergieanlagen. Zudem liegt östlich des Teilgeltungsbereichs 1 in etwa 1,1 km Entfernung ein weiterer Windpark. Damit besteht bereits eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes mit technischen Bauwerken.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen führt zu einer weiteren Veränderung bzw. Umstrukturierung des Landschaftsbildes. Abhängig vom Sonnenstand können Lichtreflexionen an Modulen oder Tragstrukturen auftreten. Teilgeltungsbereich 1 weist durch südlich und östlich angrenzende Gehölzstrukturen bereits eine teilweise gute Eingrünung auf. Teilgeltungsbereich 2 ist durch Gehölze im Süden, Osten, Norden und Westen weitgehend umschlossen. Ergänzende Eingrünungsmaßnahmen sind vorgesehen, um Sichtbeziehungen zwischen den Anlagen und nahegelegenen Hofstellen bzw. Wohngebäuden weiter zu reduzieren.

Auch wenn durch die Planung Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (und damit der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung) auftreten, ist unter Berücksichtigung der Lage, der vorhandenen Vorbelastungen sowie der geplanten Eingrünungsmaßnahmen nicht von einer wesentlichen Verschlechterung des Landschaftsbildes auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten. Zu temporären Lichtreflexionen sh. unter anlagebedingten Auswirkungen.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Teilbereiches 1 befindet sich die Ruine einer historischen Windmühle, welche als Einzeldenkmal gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG ausgewiesen ist. Dieses Baudenkmal wird im Zuge der vorliegenden Planung berücksichtigt und nicht überplant. Zwischen der historischen

Windmühle und dem im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Bereich wird ein Abstand von 8 m eingehalten. Weitere Kulturdenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. betroffen. Sonstige Sachgüter werden durch die Planung ebenfalls nicht beeinträchtigt.

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

Durch die vorliegende Planung sind keine Natura 2000-Gebiete direkt oder indirekt betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet liegt etwa 3.500 m östlich von Teilbereich 2. Dabei handelt es sich um eine Teilfläche des großflächigen FFH-Gebiets „Bäche im Artland“ (EU-Kennzahl: 3312-331; NDS-Nr.: 053). Aufgrund der Entfernung zwischen Teilbereich 2 und dem FFH-Gebiet sowie der dazwischenliegenden Strukturen ist nicht davon auszugehen, dass durch die vorliegende Planung erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets zu erwarten sind.

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	-
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Beeinträchtigung oder Verlust von weniger empfindlichen Biototypen durch Flächeninanspruchnahme und/oder -versiegelung.	(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 durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG.
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Direkte Zerstörung oder Beeinträchtigung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren (hier v. a.: Brutvogelarten des Offenlandes), hervorgerufen z. B. durch die geplante Flächeninanspruchnahme durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen und eine damit einhergehende Veränderung der bestehenden Gebietskulisse.	I	Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit zwar vollständig verloren, es werden dadurch aber keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume erheblich beeinträchtigt. Aufgrund dieser Tatsache, in Verbindung mit der relativ geringen Größe des Verlustes und der hohen Größe des verbleibenden Tierlebensraumes wird die Umsetzung der Planung, auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (A _{CEF}) in Verbindung mit den Vermeidungsmaßnahmen sowie der geplanten Ausgestaltung und Pflege der Freiflächen als extensiv bewirtschaftetes Grünland zu keiner starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen und keine erheblich nachteiligen Auswirkungen bedingen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize.	I	Hinsichtlich der Bewirtschaftung (insbesondere Mahd) und sonstigen erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass sich diese Störwirkungen auf die Flächen der Photovoltaikanlage inkl. das unmittelbar angrenzende Umfeld beschränken und das Störpotenzial der innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung bestehenden landwirtschaftlichen und sonstigen Flächennutzungen nicht in besonderem Maße überschreiten werden.
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.
Mensch: Aus der Bewirtschaftung bzw. Pflege der Freiflächen des Plangebietes können sich Immissionen (Geräusche, Staub) ergeben.	I	Diese Immissionen sind mit bestehenden landwirtschaftlichen Immissionen vergleichbar, welche im ländlichen Raum ortsüblich sind und von den Anwohnern toleriert werden müssen.
Boden: Die geplante Versiegelung führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. Weiterhin führen die Baumaßnahmen (z. B. Leitungsgräben) zu einer Zerstörung des natürlichen Bodenaufbaus. Die Überschirmung der Flächen kann zudem ein oberflächliches Austrocknen des Bodens bewirken.	(II)	Es liegen keine Bereiche mit besonderer Bedeutung vor. Durch die Planung wird nur eine geringfügige Versiegelung bedingt. Aufgrund der Entwicklung eines Extensivgrünlandes und der damit einhergehenden Umnutzung der bestehenden Ackernutzung kann zumindest von einer geringen Aufwertung oder Wiederherstellung von Bodenfunktionen ausgegangen werden, der Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungen kann hierdurch jedoch nicht ersetzt werden.
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.
Wasser: Durch die Versiegelung kommt es zu einem Verlust von Infiltrationsraum.	I	Die Planung bedingt nur eine verhältnismäßig geringfügige Versiegelung und es liegt kein Bereich mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung vor.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
Klima/Luft: Es kommt zu einer Änderung des Mikroklimas der beplanten Fläche. Hierdurch wird auch die Eignung der Fläche zur Kaltluftproduktion eingeschränkt.	I	Da das Plangebiet in einem ländlich geprägten Raum liegt, sind keine für das lokale Kleinklima relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Landschaft: Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage führt zu einer fortschreitenden Veränderung bzw. Umstrukturierung des Landschaftsbildes.	I	Durch die umliegenden Gehölzbestände werden Fernwirkungen der Anlage beschränkt. Zudem besteht bereits eine Vorbelastung des Landschaftsbildes mit technischen Bauwerken, vor allem durch die im Umfeld gelegenen Windenergieanlagen. Zudem sind ergänzende Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, um Sichtbeziehungen zwischen den Anlagen und nahegelegenen Hofstellen bzw. Wohngebäuden weiter zu reduzieren. Daher tritt keine wesentliche Verschlechterung des Landschaftsbildes ein.

4.4 Wechselwirkungen

Die Planung wird zwar aufgrund der zu erwartenden geringfügigen Versiegelung zu Auswirkungen in allen Schutzgutbereichen führen, erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung aber nicht bedingt. Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen entstehen dabei durch den Verlust von Bodenfunktionen, Infiltrationsraum (Grundwasserneubildung), Kaltluftentstehungs-Flächen sowie von Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch die Versiegelung.

4.5 Weitere Umweltauswirkungen

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

Erhebliche Schadstoff-, Lärm-, Licht-, Wärme- oder Strahlungsemissionen sowie Erschütterungen und Belästigungen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

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

Zum jetzigen Zeitpunkt können keine detaillierten Angaben zu ggf. erzeugten Abfällen gemacht werden. Aufgrund der Bauweise von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist jedoch von vergleichsweise geringen Abfallmengen auszugehen, die nach den geltenden abfallrechtlichen Vorgaben ordnungsgemäß zu entsorgen sind.

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

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 Bippen bzw. die Samtgemeinde Fürstenau, als Träger des vorliegenden Bauleitplanverfahrens, im Untersuchungsraum und dem näheren Umfeld kein weiteres Vorhaben im Sinne einer bauleitplanerischen Ausweisung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Darüber hinaus liegen für den Untersuchungsraum und das nähere Umfeld derzeit keine Informationen zu Vorhaben anderer Planungsträger (z. B. Fachplanungen) vor. Die vorliegende Planung stellt sich somit nicht als Bestandteil kumulierender Vorhaben dar.

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

Durch die Planung ist kein erhöhter Ausstoß von Luft-Schadstoffen (Stäube, CO, NO_x, SO₂, etc.) zu erwarten. Weiterhin handelt es sich bei der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage um ein Vorhaben, das aufgrund des Einsparpotenzials an Treibhausgasen positive Auswirkungen aufweist.

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

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. Umweltschadengesetz, 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)

Die geplante Nutzung im Plangebiet beinhaltet keine als Störfallbetrieb einzustufende Nutzung. Es ist zudem festzuhalten, dass im näheren Umfeld des Plangebietes derzeit keine als Störfallbetriebe einzustufenden gewerblichen Nutzungen bekannt sind. Ebenso wenig besteht eine potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse, da innerhalb des Plangebietes keine Überschwemmungsgebiete oder Risikogebiete im Sinne der Hochwassermanagementrichtlinie vorliegen. Derzeitig sind bei Umsetzung der Planung daher

keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund einer Anfälligkeit zulässiger Vorhaben durch schwere Unfälle und Katastrophen abzusehen.

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

Zum jetzigen Planungsstand können keine detaillierten Angaben zu Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen im Zusammenhang mit möglichen Krisenereignissen gemacht werden. Aufgrund der Art der geplanten Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage bestehen keine besonderen Risiken, die über die allgemein geltenden gesetzlichen Vorgaben des Brand-, Arbeits- und Katastrophenschutzes hinausgehende Maßnahmen erfordern würden

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

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Ausweisung einer Freiflächenphotovoltaikanlage und somit einer Anlage zur Gewinnung von regenerativer Energie.

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

Für die Gemeinde Bippen liegt kein Landschaftsplan vor. Fließgewässer werden durch die vorliegende Planung nicht in Anspruch genommen. Südlich des Teilgeltungsbereiches 2 befindet sich ein gemäß Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtiges Fließgewässer („Moorabzug III“ (Wasserkörper DE_RW_DENI_02050)). Aufgrund der räumlichen Lage der Plangebiete sind Auswirkungen auf diesen Wasserkörper nicht zu erwarten. Weitere berichtspflichtige Gewässer liegen im Umfeld nicht vor. Ein Luftreinhalteplan besteht für die Gemeinde nicht. Das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Osnabrück enthält keine räumlichen oder flächenbezogenen Festlegungen, die für das Plangebiet relevant wären. Weitere einschlägige Fachpläne nach § 1 Absatz 6 Nummer 7g BauGB sind im Rahmen des Verfahrens nicht bekannt geworden und stehen der Planung nach aktuellem Kenntnisstand nicht entgegen.

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 Wohnzwecke genutzte Flächen auf den notwendigen Umfang begrenzt werden (Umwidmungssperrklausel). Aufgrund der geplanten Nutzung als Extensivgrünland ist die Fläche des Plangebietes größtenteils weiterhin landwirtschaftlich nutzbar, auch wenn die Nutzungsintensität durch die Extensivierung eingeschränkt wird.

Um einen Bewuchs der Flächen unterhalb der Photovoltaik-Module zu ermöglichen und vegetationslose Bereiche zu vermeiden, sind die Photovoltaik-Modultische so zu errichten, dass sich der tiefste Punkt des Tisches auf einer Höhe von mindestens 0,8 m über dem gewachsenen Grund befindet. Des Weiteren ist zwischen den Modulreihen ein Reihenabstand von 3,50 m vorgesehen.

Die in den beiden Teilgeltungsbereichen vorhandenen Gehölzstrukturen (Feldhecken) werden zum Erhalt festgesetzt. Die im Teilgeltungsbereich 1 befindliche Mühlenruine ist nicht von einer Überplanung betroffen.

Während der Baumaßnahmen sind die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sowie die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV-Baumpflege) in der jeweiligen aktuellen Fassung zu berücksichtigen. Aufgrund der im Plangebiet teilweise anstehenden verdichtungsempfindlichen Böden die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

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

Die Belange des besonderen Artenschutzes werden in einem Artenschutzbeitrag dargestellt (sh. eigenständiges Gutachten: IPW 2026). Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten. Diese gelten unmittelbar und auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch bei Bauantrag). Im Ergebnis des Artenschutzbeitrages lässt sich festhalten, dass die Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach

derzeitiger Einschätzung mittels folgender artenschutzrechtlicher Maßnahmen vermieden beziehungsweise abgewendet werden kann:

- **Baufeldräumung (Brutvögel):** Die Beseitigung von Vegetationsstrukturen oder sonstigen Strukturen und die erste Inanspruchnahme des Bodens, sind nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison der auf den Eingriffsflächen vorkommenden Brutvögel und somit zwischen dem 01. August und dem 01. März durchzuführen. Sollte die Entfernung von Vegetationsstrukturen oder sonstigen Strukturen oder die Erstinanspruchnahme des Bodens außerhalb des genannten Zeitraumes erforderlich sein, sind unmittelbar vor dem Eingriff diese Bereiche/ Strukturen durch eine fachkundige Person (z.B. Umweltbaubegleitung) auf ein Vorkommen von aktuell besetzten Vogelnestern zu überprüfen. Von der Bauzeitenbeschränkung für Brutvögel kann abgesehen werden, wenn durch die Überprüfung der fachkundigen Person festgestellt wird, dass keine Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten durch die Baufeldräumung zu befürchten sind. Beim Feststellen von aktuell besetzten Vogelnestern ist die Untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen. Entsprechende Hinweise sind hierzu im Bebauungsplan vorzusehen.
- **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche (A_{CEF}) – Entwicklungsmaßnahmen im Ackerland:** Der mögliche Verlust von zwei Feldlerchenrevieren ist über eine CEF-Maßnahme zu kompensieren. Diese muss vor dem Eingriff in die Lebensstätte funktionstüchtig sein. Mittels der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme sind durch entsprechende Maßnahmen im räumlichen Umfeld der Baumaßnahme zusätzliche geeignete Habitatbedingungen für die Art Feldlerche zu schaffen. Die Maßnahmenfläche muss mindestens 1,0 ha betragen, falls streifenförmig: Länge ca. 100-150 m, Breite der Streifen in der Regel 20 m, mind. 10 m. Für die Maßnahmenfläche sind Faktoren wie ein möglichst freier Horizont und ausreichender Abstand zu hohen, geschlossenen Vertikalkulissen (z. B. große und dichte Gehölzstrukturen, Siedlungsflächen) oder auch Hochspannungsfreileitungen sowie ein Abstand zu Störquellen und eine Nähe zu weiteren Feldlerchen-Vorkommen zu gewährleisten, um eine hohe Prognosesicherheit der Wirksamkeit der Maßnahme und damit Abwendung der Verbotstatbestände gewährleisten zu können.
In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück ist die Anlage einer Ackerparzelle durch Selbstbegrünung – Ackerbrache – vorzusehen. Hierfür steht das Flurstück 18, Flur 3, der Gemarkung Ohrtermersch zur Verfügung. Die Bewirtschaftungsvorgaben orientieren sich an den Empfehlungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen, Artenschutzmaßnahme (O2.1, O2.2) (2019) und dienen der Zielart Feldlerche. Um den Bruthabitatanforderungen der Feldlerche an dauerhaft offenen bis schwach/lückig bewachsenen Flächen gerecht zu werden, ist die Anlage und regelmäßige Pflege einer Kurzzeitbrache umzusetzen. Um das Entwicklungsziel zu gewährleisten, wird ein Flächenmanagement mit regelmäßiger Bodenbearbeitung erforderlich. Dieses ist wie folgt auszugestalten:
 - o Entwicklung und Erhalt einer Schwarzbrache mit jährlicher Bodenbearbeitung.

- o Die Bodenbearbeitung ist in Abhängigkeit der Bodenart und ev. Problempflanzenbewuchs (schwerer Boden/Problempflanzen) durch Pflügen zu gewährleisten.
- o Die Bodenbearbeitung kann entweder im Spätsommer/Herbst (ab August) erfolgen, so dass für die Überwinterung noch mindestens 30 % Deckung an Ackerwildkräutern aufläuft oder im Frühjahr bis spätestens zum 31.03..
- o In Abhängigkeit der Bodenbeschaffenheit zum Zeitpunkt des Pflügens müsste gegebenenfalls nach wendender Bodenbearbeitung ein weiterer Arbeitsgang zur Herstellung einer feinkrümeligen Oberfläche durchgeführt werden.
- o Zur Bekämpfung von Disteln kann ab Mitte Juli eine Hochmahd erfolgen. Die Schnitt- oder Mulchhöhe sollte bei mind. 40 cm liegen.
- o In der naturschutzfachlich eher unkritischen Phase (20.09. bis 31.03.) kann (bei starkem Unkrautdruck auf Nachbarflächen) auch eine wiederholte flache Bodenbearbeitung (eine Arbeitsbreite im Randbereich zu Nachbarkulturen) erfolgen.
- o Auf dem brachliegenden Ackerland ist im Zeitraum vom 01.04. bis 30.06. das Mähen oder Zerkleinern des Aufwuchses nicht gestattet.
- o Auf der Ackerbrache dürfen keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden.
- o Ein gelegentliches Befahren der Fläche im Straßenrandbereich (Vorgewende) zur Bearbeitung der angrenzenden Ackerflächenbereiche ist möglich.

Die CEF-Maßnahme ist vor Aufnahme jeglicher Nutzungsänderung bzw. Bautätigkeit fertigzustellen und der Unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme zu melden.

Für die erfolgreiche Umsetzung und dauerhafte Wirksamkeit der vorgesehenen CEF-Maßnahme wird ein maßnahmenbezogenes, jährliches Monitoring mit der Möglichkeit zur Anpassung/ Ergänzung/ Änderung des Maßnahmentypes unter Beteiligung der Naturschutzbehörde empfohlen.

Sollte durch ein nachgeschaltetes populationsbezogenes Monitoring nachgewiesen werden, dass die Flächen innerhalb der FFPV-Anlage von der Art Feldlerche zur Brut genutzt werden und innerhalb der Anlage mindestens zwei Revier der Feldlerche nachgewiesen werden, ist die weitere Pflege und zur Verfügungstellung der vorgezogen Ausgleichsmaßnahme in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht mehr erforderlich.

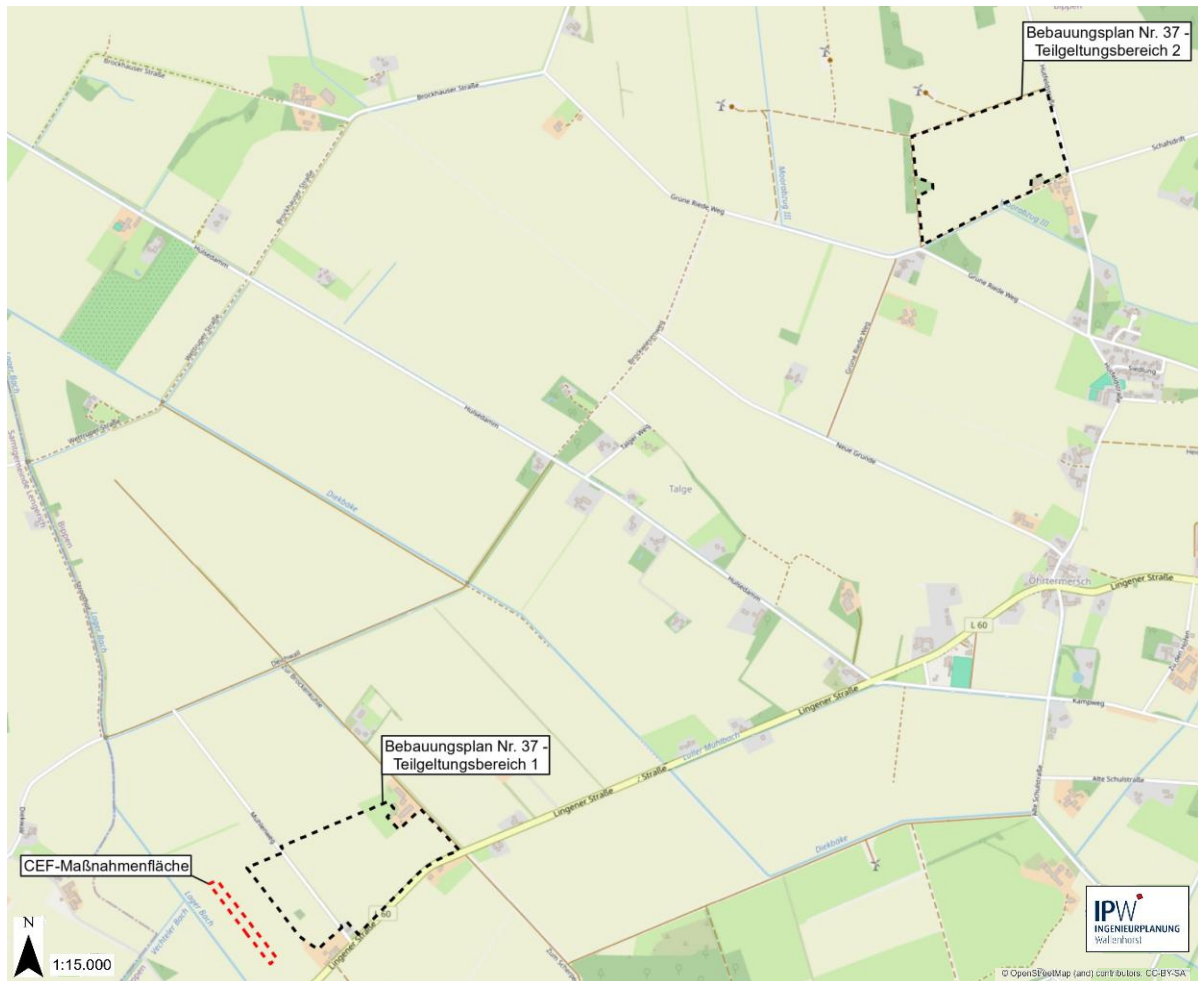


Abbildung 3: Übersichtsplan zur Lage der CEF-Maßnahmenfläche

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Die Grundlage der Bewertung stellt das „Osnabrücker Kompensationsmodell“ (LK OSNABRÜCK, CLOPPENBURG, VECHTA 2016) dar. Eine Ermittlung der Eingriffs- und geplanten Flächenwerte befindet sich im Anhang dieses Umweltberichtes (vgl. Kapitel 11.3).

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Gemäß § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurückbleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist. Für innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichene Teile sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes planerisch vorzusehen.

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Extensivgrünlandnutzung im Sondergebiet

Wertfaktor 1,6/1,3

Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 können bis zu 80 % des überbaubaren Bereiches mit Photovoltaik-Modulen belegt werden (hiervon sind bauliche Anlagen bzw. Nebenanlagen

wie z. B. eine Trafostation abzuziehen). Die Modultische sind mindestens 0,8 m über dem gewachsenen Boden zu errichten. Die Fläche wird durch die Befestigung der Module nur minimal versiegelt und es besteht weiterhin ein ausreichender Lichteinfall für einen Bewuchs unterhalb der Module (vgl. BfN 2009). Die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebietes (Freiflächen und Bereiche unterhalb der Module) sollen als Extensivgrünland bewirtschaftet werden. Für die Extensivgrünlandnutzung innerhalb des Sondergebietes wird der Wertfaktor 1,6 vergeben, der Flächenanteil unterhalb der Modultische erhält einen reduzierten Wertfaktor von 1,3.

Zur Herrichtung der Grünlandfläche erfolgt eine Einsaat/Nachsaat mit einer geeigneten regionalen Gras-Kräutermischung (zertifiziert nach RegioZert oder VWW-Regiosaat). Anschließend soll eine extensive Dauergrünlandbewirtschaftung mit eingeschränkter Nutzung (1-2-schürige Mahd oder Weidenutzung) durchgeführt werden. Dabei darf kein Grünlandumbruch sowie keine Anwendung von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln und chemischen Insektenvernichtungsmitteln erfolgen. Weiterhin ist auf eine Düngung zu verzichten, eine begrenzte Erhaltungsdüngung ist im Einzelfall nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde jedoch möglich.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen **Wertfaktor 1,5**

Entlang der südlichen sowie der nordöstlichen Grenze des Teilgeltungsbereichs 1 und in der nordwestlichen Ecke des Teilgeltungsbereichs 2 werden Flächen für die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen festgesetzt. Vorgesehen ist die Anlage von Heckenstrukturen bzw. Sichtschutzpflanzungen zur Eingrünung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, um Sichtbeziehungen zu nahegelegenen Hofstellen und Wohngebäuden weiter zu reduzieren. Den Maßnahmenflächen wird ein Wertfaktor von 1,5 Werteinheiten zugeordnet

Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen **Wertfaktor 2,0**

Innerhalb beider Teilgeltungsbereiche sind Gehölzstrukturen (Strauch-Baumhecke [HFM]) vorhanden. Diese werden im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung als Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und somit in ihrem Bestand gesichert. Die Flächen erhalten in Anlehnung an die Bestandsbewertung den Wertfaktor 2,0.

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Im Ergebnis der durchgeführten Eingriffsbilanzierung anhand des „Osnabrücker Kompensationsmodells“ reichen die o. g. Maßnahmen innerhalb des Plangebietes aus, um die entstehenden Beeinträchtigungen vollständig zu kompensieren (vgl. Kapitel 11.3). Aus diesem Grund sind keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

6 Monitoring

Überwachung (Monitoring) erheblicher Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und 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. Bzgl. der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wird die Gemeinde folgende Kontrollen vor Ort durchführen:

- direkt nach der Durchführung der Maßnahmen
- drei Jahre nach Realisierung der Planung
- danach im Abstand von jeweils 10 Jahren für die gesamte Dauer des Eingriffs¹¹.

Die Gemeinde Bippen bzw. Samtgemeinde Fürstenau wird die, durch die an der Planung beteiligten Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB weitergereichten Informationen über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zur Kenntnis nehmen. Diese Informationen werden, falls erforderlich, Grundlage für Umfang, Untersuchungstiefe, Methode und festzulegende Untersuchungsabstände für möglicherweise weitere Kontrollen sein.

7 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung (vollständiger Verzicht der Umsetzung) könnte die im Plangebiet bestehende landwirtschaftliche Nutzung in ihrer derzeitigen Form zukünftig fortgeführt werden. Die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage würde in diesem Bereich ausbleiben und das bestehende Ackerland seine schutzgutspezifischen Funktionen weiterhin wahrnehmen.

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. Für die vorliegende Planung ist festzuhalten, dass gegenüber dem Vorentwurf in beiden Teilgeltungsbereichen Flächen zum Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen festgesetzt werden. Zudem werden zur Eingrünung der FFPV-Anlage weitere Flächen zu Anpflanzen festgesetzt. Dadurch hat sich die geplante Flächeninanspruchnahme durch die Freiflächenphotovoltaikanlage verringert. Darüber hinaus wurden keine weiteren Alternativen geprüft, die über die in Kap. 5 genannten Maßnahmen zur Reduzierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes hinausgehen. Planungsalternativen (z. B. alternative Bebauungskonzepte), die zu einer weiteren Reduzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft führen würden, liegen nicht vor.

¹¹ Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen für die gesamte Dauer des Eingriffs Wirkung entfalten. [OVG Lüneburg, Urteil v. 14.09.2000, NuR 2001, S. 294 ff.]

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. Gesonderter 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 Planungsvorhaben 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 bauleitplanerische Ausweisung zweier Freiflächenphotovoltaikanlagen in den Bereichen Ohrte und Ohrtermersch der Gemeinde Bippen führt zu einer Inanspruchnahme bislang ackerbaulich genutzter Flächen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden im Bebauungsplan als Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und somit in ihrem Bestand gesichert.

Für das Plangebiet wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Zudem wurde prognostiziert, welche Auswirkungen die Planung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hat. Die maßgeblichen Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem Eingriff in Lebensraumfunktionen bzw. den Biotoptypenbestand sowie aus dem geringfügigen Verlust von Bodenfunktionen infolge der Flächeninanspruchnahme und teilweisen Versiegelung. Darüber hinaus führt die Photovoltaikanlage zu einer fortschreitenden Veränderung bzw. Umstrukturierung des Landschaftsbildes, ohne dass im vorliegenden Fall eine wesentliche Verschlechterung eintritt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen nach dem „Osnabrücker Kompensationsmodell“ ausreichen, um die entstehenden Beeinträchtigungen vollständig zu kompensieren.

Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten. Diese gelten unmittelbar und auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch bei Bauantrag). Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfolgt auf der Grundlage einer avifaunistischen Untersuchung durch BIO-CONSULT (2026 A, B) sowie einer Relevanzprüfung weiterer potenziell betroffener Arten/Artgruppen in einem Artenschutzbeitrag (sh. eigenständiges Gutachten: IPW 2026). Um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind die formulierten „Maßnahmen zum Artenschutz“ einzuhalten (sh. Kapitel 5). Unter Beachtung dieser Maßnahmen ist nach derzeitiger Einschätzung keine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

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, Deponien 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 Versiegelung, sonstige Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von klimatisch oder lufthygienisch wirksamen Abfluss- oder Ventilationsbahnen 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 natürlichen 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 Freiraum)
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von bedeutsamen Flächen der Freizeit- bzw. Tourismusinfrastruktur
- ⇒ 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 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist*".

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSchG. *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 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 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist*.

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ NNATSchG. *Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Januar 2025 (Nds. GVBl. 2025 Nr. 5)*.

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 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist*.

12. BImSchV. *Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 58 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) 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

BIO-CONSULT (2026 A): *Avifaunistisches Gutachten zu einer geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in Bippen, Haneberg* (LANDKREIS OSNABRÜCK)

BIO-CONSULT (2026 B): *Avifaunistisches Gutachten zu einer geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in Bippen, Grafeld* (LANDKREIS OSNABRÜCK)

DRACHENFELS, O. v. (2012). *Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung*. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr.1 (1/4): 1-60, Hannover.

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 2023*. 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).

HERDEN, C., RASSMUS, J. & GHARADJEDAGHI, B. (2009): *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen*. – BfN-Skripten 247. Bonn/Bad Godesberg.

IPW INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (2026): *Gemeinde Bippen – Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 37 „Solarpark Ohrte / Ohrtermersch“, – Artenschutzbeitrag*.

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

KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): *Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021*. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41, Nr. 2: 111-174, Hannover.

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

LANDKREIS OSNABRÜCK (2025). *Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück*. Stand 2025, Osnabrück.

LK OSNABRÜCK, CLOPPENBURG, VECHTA (2016). *Das Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung*. Osnabrück, Landkreis Osnabrück Fachdienst „Umwelt“.

NIBIS®-Kartenserver (2026a). Bodenkarte 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2026b). Suchräume für schutzwürdige Böden 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2026c). Standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotenzial 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2026d). Altlasten. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2026e). Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildung 1991 - 2020, Methode mGROWA22. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2026f). Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 27.03.2026 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 27.03.2026 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGru>

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. BER. VOGELSCHUTZ 57: 13-112.

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

ANHANG

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C., LINKE, T.J., GEORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R. & SUDFELDT, C. 2025: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster.

11.3 Eingriffs- und Kompensationsermittlung

Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (LK OSNABRÜCK, CLOPPENBURG, VECHTA 2016). Die Biotoptypenerfassung und -beschreibung (nach v. DRACHENFELS 2021) erfolgt in Kapitel 3.2. Für das Kompensationsmodell relevante Eingriffsangaben sind insbesondere dem Kapitel 1.3 und der Auswirkungsprognose (Kapitel 4) zu entnehmen.

11.3.1 Eingriffsflächenwert

Der Eingriffsflächenwert ergibt sich aus der Multiplikation der einzelnen Flächengrößen mit dem jeweiligen Wertfaktor.

Teilgeltungsbereich 1

Bestand	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffsflä- chenwert (WE)
2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM)	1.797	2,0	3.594
10.4.2 Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	1.667	1,3	2.167
11.1 Acker (A)	175.046	1,0	175.046
13.1.1 Straße (OVS)	1.317	0,0	0
13.9.3 Sonstiges historisches Gebäude (ONH)	778	1,8	1.400
Gesamt:	180.605		182.207

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von **182.207 Werteinheiten**.

Teilgeltungsbereich 2

Bestand	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffsflä- chenwert (WE)
2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM)	664	2,0	1.328
10.4.2 Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	334	1,3	434
11.1 Acker (A)	159.877	1,0	159.877
13.1.1 Straße (OVS)	17	0,0	0
Gesamt:	160.892		161.639

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von **161.639 Werteinheiten**.

11.3.2 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Da es sich bei dem vorliegenden Verfahren um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, werden zur Ermittlung der Planwerte in den beiden Teilgeltungsbereichen die Festlegungen des Vorhaben- und Erschließungsplans bzw. der technischen Planung zugrunde gelegt. Den innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Flächen können folgende Wertfaktoren zugeordnet werden:

Übersicht der geplanten Maßnahmen Teilgeltungsbereich 1

Maßnahme	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Geplanter Flächen- wert (WE)
Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage“ (GRZ 0,8); Gesamtfläche: ca. 177.232 m², davon			
- Überbaubare Fläche (ca. 94.258 m²)			
• Durch bauliche Anlagen und Nebenanlagen versiegelte Flächen (z. B. Trafostation, Zuwegung / Feuerwehrflächen etc.)	4.908	0,0	0
• Von Solarmodulen überdeckte Flächen mit Extensivgrünland unterhalb der Module	89.350	1,3	116.155
- Sonstige Freiflächen (82.974 m²):			
• Extensivgrünland	77.093	1,6	123.349
• Flächen mit Erhaltungsfestsetzung	840	2,0	1.680
• Flächen zum Anpflanzen	4.263	1,5	6.395
• Fläche d. denkmalgeschützten Mühlenruine	778	1,8	1.400
Straßenverkehrsfläche; Gesamtfläche: ca. 3.373 m², davon			
- Straßenverkehrsfläche	2.416	0,0	0
- Flächen mit Erhaltungsfestsetzung	957	2,0	1.914
Gesamt:	180.605		250.893

Im Plangebiet wird ein geplanter Flächenwert von **250.893 Werteinheiten** erzielt.

Übersicht der geplanten Maßnahmen Teilgeltungsbereich 2

Maßnahme	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Geplanter Flächen- wert (WE)
Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage“ (GRZ 0,8); Gesamtfläche: ca. 160.892 m², davon			
- Überbaubare Fläche (ca. 81.690 m²)			
• Durch bauliche Anlagen und Nebenanlagen versiegelte Flächen (z. B. Trafostation, Zuwegung / Feuerwehrflächen etc.)	3.792	0,0	0
• Von Solarmodulen überdeckte Flächen mit Extensivgrünland unterhalb der Module	77.898	1,3	101.267
- Sonstige Freiflächen (79.202 m²):			
• Extensivgrünland	78.234	1,6	125.174
• Flächen mit Erhaltungsfestsetzung	664	2,0	1.328
• Flächen zum Anpflanzen	304	1,5	456
Gesamt:	160.892		228.225

Im Plangebiet wird ein geplanter Flächenwert von **228.225 Werteinheiten** erzielt.

11.3.3 Ermittlung des Kompensationsdefizits

Zur Ermittlung des Kompensationsdefizits wird der Eingriffsflächenwert, der den Funktionsverlust symbolisiert, dem Flächenwert laut Plandarstellung gegenübergestellt.

Teilgeltungsbereich 1

Geplanter Flächenwert - Eingriffsflächenwert = Kompensationsüberschuss

250.893 WE - 182.207 WE = 68.686 WE

Teilgeltungsbereich 2

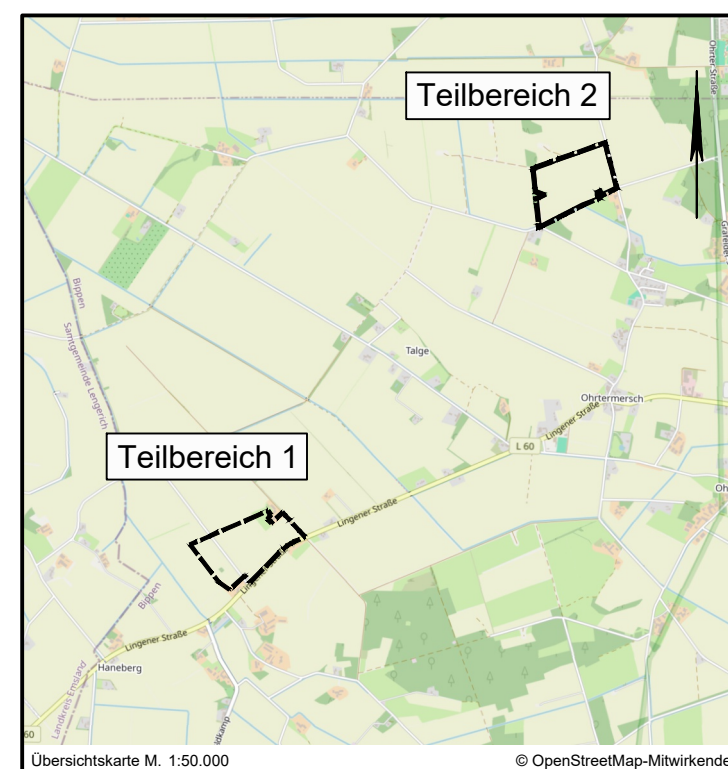
Geplanter Flächenwert - Eingriffsflächenwert = Kompensationsüberschuss

228.225 WE - 161.639 WE = 66.586 WE

Bei der Gegenüberstellung des Eingriffsflächenwertes mit dem geplanten Flächenwert wird deutlich, dass im Teilgeltungsbereich 1 ein rein rechnerischer Kompensationsüberschuss von **68.686 Werteinheiten** und im Teilgeltungsbereich 2 ein solcher von **66.586 Werteinheiten** besteht. Insgesamt besteht somit ein Kompensationsüberschuss von **135.272 Werteinheiten**. Der Eingriff wird somit innerhalb des Plangebietes kompensiert. Externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

11.4 Bestandsplan

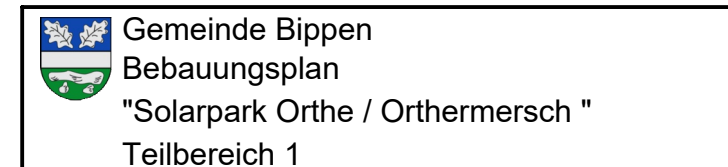
sh. nächste Seite



Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

Entwurfsbearbeitung:  INGENIEURPLANUNG OHSE & CO KG Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst Tel 05407/880-0 • Fax 05407/880-88		Datum	Zeichen
	bearbeitet	04.2026	Ke
	gezeichnet	04.2026	Bf/KH
	geprüft	04.2026	Ke
Wallenhorst, 01.04.2026  i.V. Holger Böhm	freigegeben	01.04.2026	Boe

Pfad: H:\BIPPEN\225094\PLAENE\UP\up_be-02-TB-1.dwg(UBR Teilb. 1



Bestandsplan zum Umweltbericht	Maßstab 1:2.500
--------------------------------	-----------------

Plottedatum: 01.04.2026 Speicherdatum: 01.04.2026

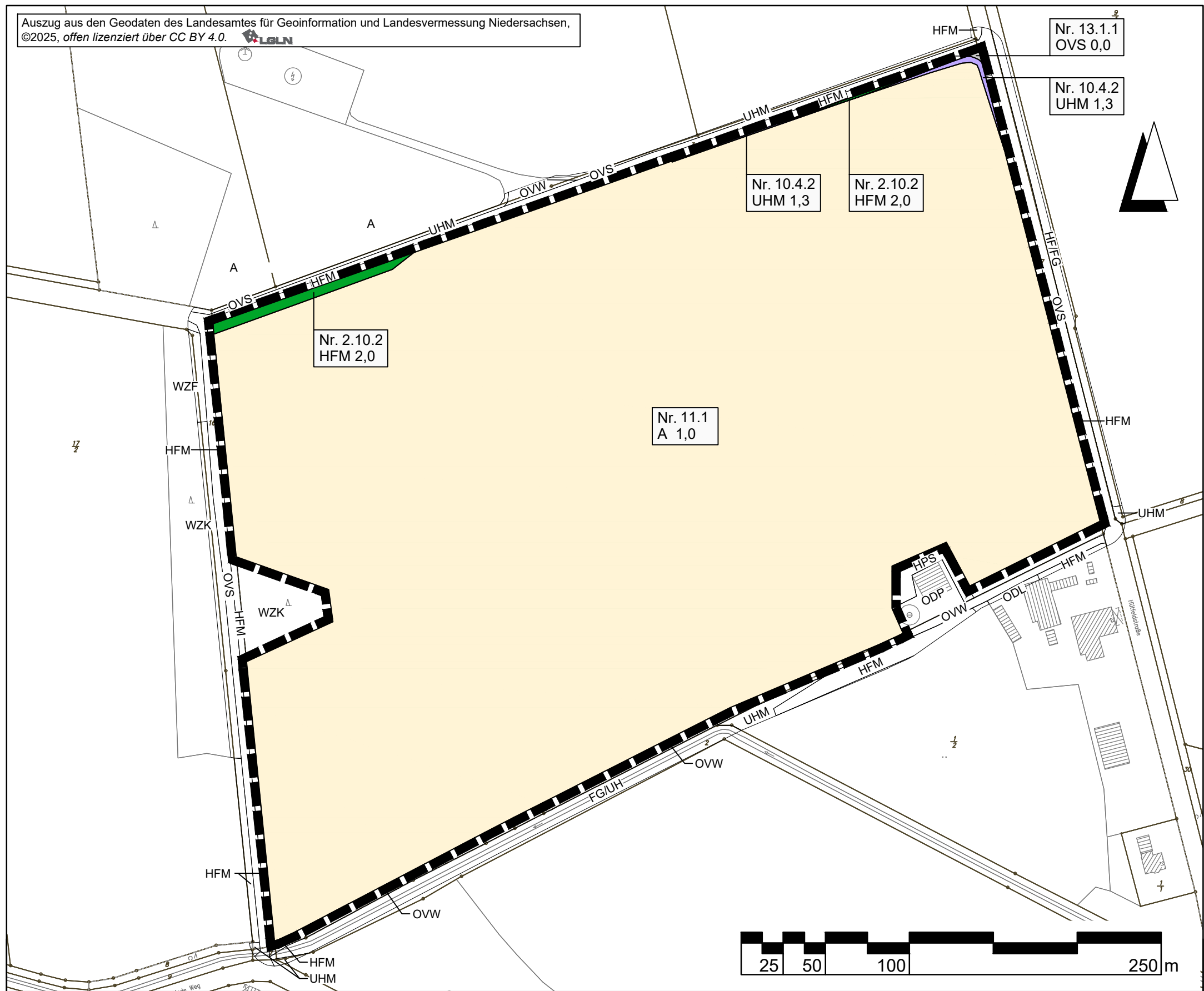
Legende

	<u>Nr.</u>	<u>Biotoptyp</u>	<u>Code</u>
	2.10.2	Strauch-Baumhecke	HFM
	10.4.2	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM
	11.1	Acker	A
	13.1.1	Straße	OVS
	13.9.3	Sonstiges historisches Gebäude	ONH

Nachrichtlich:

Sonstige Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereiches

HF/FG(2.10/4.13)	Sonstige Feldhecke/ Graben
HN(2.11)	Naturnahes Feldgehölz
GI(9.6)	Artenarmes Intensivgrünland
OVS (13.1.1)	Straße
ODL (13.8.1)	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/ Gehöft
OE/PH (13.7/12.6)	Einzel- und Reihenhausbebauung/ Hausgarten
ONH (13.9.3)	Sonstiges historisches Gebäude

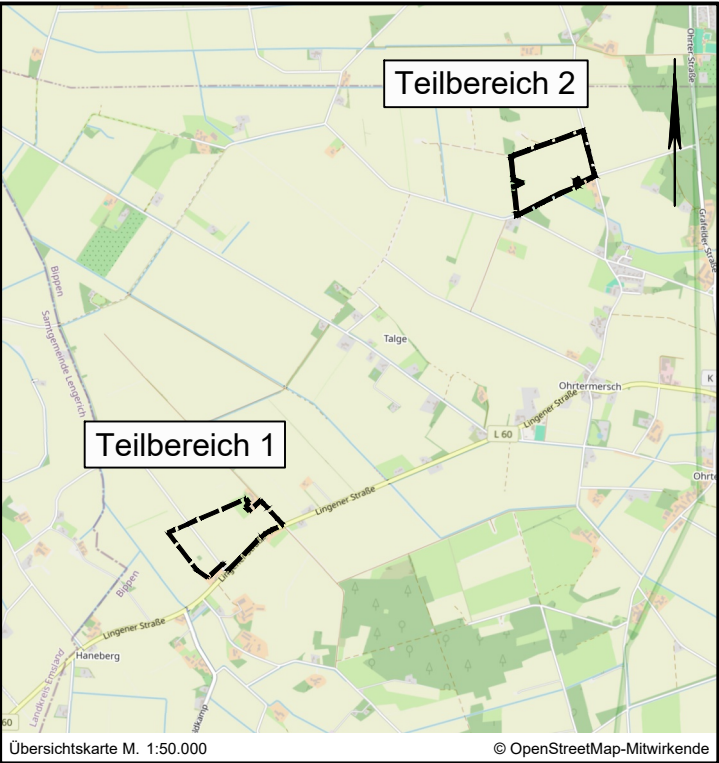


Legende

Geltungsbereich
 Erläuterung sh. Text
Wertfaktor

Nr.	Biotoptyp	Code
2.10.2	Strauch-Baumhecke	HFM
10.4.2	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM
11.1	Acker	A
13.1.1	Straße	OVS

Nachrichtlich:	
Sonstige Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereiches	
WZF (1.22.1)	Fichtenforst
WZK (1.22.2)	Kiefernforst
HF/FG (2.10/4.13)	Sonstige Feldhecke/Graben
HPS (2.16.3)	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
OVW (13.1.11)	Weg
ODL (13.8.1)	Ländlich geprägtes Dorfgebiet
ODP (13.8.4)	Landwirtschaftliche Produktionsanlage



Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

Entwurfsbearbeitung:	INGENIEURPLANUNG Gmbh & Co.KG Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88	Datum	Zeichen
Wallenhorst, 01.04.2026	i.V. Holger Böhm	bearbeitet 04.2026	Ke
		gezeichnet 04.2026	KH
		geprüft 04.2026	Ke
		freigegeben 01.04.2026	Boe

Pfad: H:\BIPPEN\225094\PLAENE\UP\up_be-01-TB-2.dwg(UBR Teilb. 2)

Gemeinde Bippin
Bebauungsplan
"Solarpark Orthe / Orthermersch "
Teilbereich 2

Bestandsplan zum Umweltbericht
Maßstab 1:2.500