



Stadt Bad Iburg

Landkreis Osnabrück

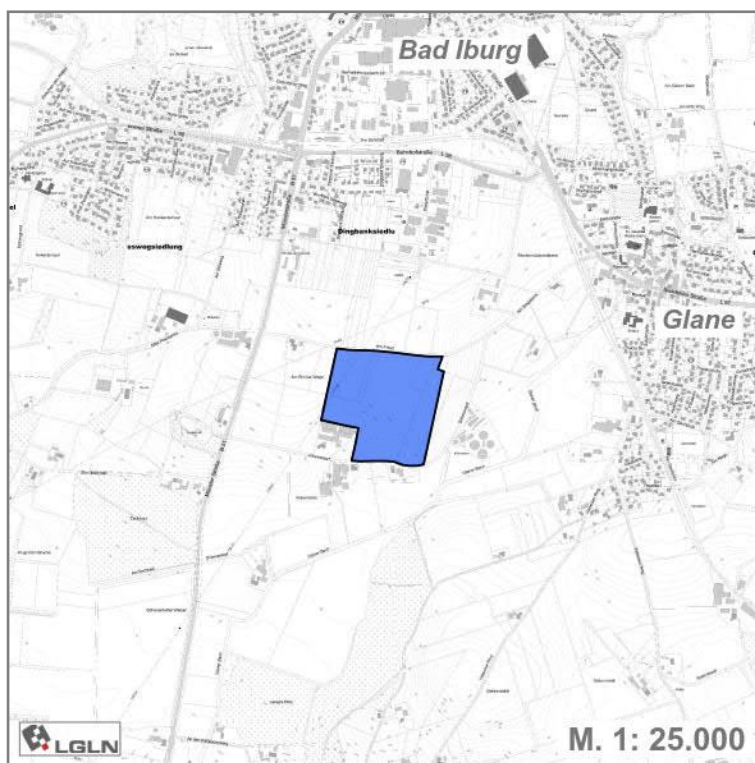
Bebauungsplan Nr. 94 „Am Kreuzbrink“

Vollverfahren gem. §§ 2 ff BauGB

Begründung mit Umweltbericht

gem. § 9 Abs. 8 BauGB

- erneute öffentliche Auslegung -



Ingenieure + Planer

Infrastruktur und Stadtentwicklung
GmbH & Co. KG

Wasserwirtschaft · Infrastruktur
Straßenbau · Verkehr
Landschaftsplanung
Stadtplanung
Ingenieurvermessung
Geoinformationssysteme

**Änderungen ggü. dem Entwurfsstand vom Juni 2024 sind
in roter Schrift!**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. BEGRÜNDUNG	1
1. Rechtsgrundlagen	1
2. Geltungsbereich	1
3. Planungsanlass/-ziele	1
4. Verfahren	2
5. Rahmenbedingungen	2
5.1 Bauplanungsrechtliche Situation	2
5.2 Schutzgebiete/-festsetzungen	5
5.3 Umweltbezogene Vorgaben/Fachgutachten/Grundlagen	7
5.4 Realnutzung	7
5.5 Eigentumsverhältnisse/Flächenverfügbarkeit	8
5.6 Bergbau	8
5.7 Altlasten	8
5.8 Kampfmittel	8
5.9 Immissionsschutz	9
6. Planungsrechtliche Festsetzungen	9
6.1 Art der baulichen Nutzung	9
6.2 Maß der baulichen Nutzung	10
6.3 Überbaubare Grundstücksfläche	11
6.4 Private Grünfläche	11
6.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	11
6.6 Pflanzgebote	12
6.7 Befristung der PV-Nutzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)	14
7. Örtliche Bauvorschriften	16
7.1 Einfriedungen	16
8. Verwirklichung des Bebauungsplanes	17
8.1 Bodenordnung	17
8.2 Verkehrliche Erschließung und infrastrukturelle Ver- und Entsorgung	17
9. Berücksichtigung der Umweltbelange	17
10. Flächenbilanz	18
II. UMWELTBERICHT	19
1. Einleitung	19
1.1 Beschreibung des Planvorhabens	19
1.2 Berücksichtigung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	21
2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	24
2.1 Schutzgut Mensch	24
2.2 Schutzgut Boden	26
2.3 Schutzgut Wasser	28
2.4 Schutzgut Pflanzen/Biotope	30
2.5 Schutzgut Tiere	32

2.6	Schutzgut Biologische Vielfalt	34
2.7	Schutzgut Klima/Luft	35
2.8	Schutzgut Landschaftsbild	36
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
2.10	Schutzgut Fläche	42
2.11	Wechselwirkungen	42
2.12	Erhaltungsziele und Schutzzweck Natura 2000	42
2.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen / Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	42
2.14	Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	42
2.15	Sonstige Belange des Umweltschutzes	43
2.16	Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	43
3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen	43
3.1	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	43
3.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum planinternen Ausgleich von Umweltauswirkungen	44
3.3	Eingriffsbilanzierung	45
3.4	Externer Ausgleich	47
3.5	Zusammenfassende Betrachtung	48
4.	Zusätzliche Angaben	48
4.1	Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	48
4.2	Referenzliste der verwendeten Quellen	48
4.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	49
5.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	49
III.	VERFAHRENSVERMERKE	51
1.	Aufstellungsbeschluss	51
2.	Frühzeitige Beteiligung	51
3.	Beteiligung	51
4.	Erneute Beteiligung	51
5.	Satzungsbeschluss	51
6.	Ausfertigung	52
7.	Bekanntmachung	52

Anlagen:

- Avifaunistische Untersuchung zu den Agrar-Photovoltaik-Projekten „Am Kreuzbrink“ und „Am Vogelpohlsbach“, Stadt Bad Iburg; BIO-CONSULT, Osnabrück-Belm; Stand: 04. April 2024
- Agri-PV Bad Iburg Nr. 94, AR- und VR-Visualisierungen; LandPlanOS Landschaftsplanung, Osnabrück; Stand: Mai 2024
- Bestandsplan Biotoptypen
- Maßnahmenplan Grünordnung

I. BEGRÜNDUNG

1. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6) m.W.v. 01.02.2023.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 21072 -) zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022.

Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. 2010, 576), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 588).

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 94 „Am Kreuzbrink“ liegt in der Stadt Bad Iburg, zwischen den Straßen *Scheventorf* und *Am Kreuzbrink*. Das Plangebiet wird im Norden und Süden durch die Straßenverkehrsflächen bzw. der landwirtschaftlichen Hofstelle, im Westen von den Flurstücken 31/3 und 32 und im Osten durch das Flurstück 27/2 bzw. eine frei gewählte Abgrenzung, die parallel zu den Flurstücken 31/3 und 32 verläuft, begrenzt.

Er umfasst die folgenden Liegenschaften:

Gemarkung Osterfelde

Flur 14: Flurstücke: 27/3, 29, 30/1, 30/2.
in Teilbereichen: 26, 27/1, 31/3.

Die Lage des Planungsgebietes ist aus der Übersichtskarte dieser Begründung ersichtlich (vgl. Deckblatt).

Der räumliche Geltungsbereich ist in der Planzeichnung festgesetzt. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 11,7 ha.

3. Planungsanlass/-ziele

Dem Ausbau von Photovoltaik und Windenergie kommt bei dem Erreichen der Klimaziele und der Energieunabhängigkeit eine zentrale Rolle zu. Die Zielsetzung der Bundesregierung, bis zum Jahr 2030 80 % des Bruttostrombedarfes aus erneuerbaren Energien zu gewinnen setzt eine installierte Leistung von 200 Gigawatt und bis 2045 von 385-429 Gigawatt durch Photovoltaik voraus. Dieses Ziel erfordert einen mittleren jährlichen Zuwachs im Bereich der Photovoltaik von 15-16 Gigawatt¹.

Da diese Ziele nicht allein durch PV-Anlagen an/auf Gebäuden erreicht werden können, ist eine Inanspruchnahme von Freiflächen unumgänglich. Darüber hinaus machen es Veränderungen in der Landwirtschaft sowie der Klimawandel erforderlich, über die bisherige landwirtschaftliche Ausrichtung nachzudenken. Um zukünftig diverser aufgestellt zu sein und Krisen (z. B. Ernteausfälle) besser kompensieren zu können, ist seitens des Flächeneigentümers angestrebt, einen kleinen Teil der bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen auch zur Stromerzeugung zu nutzen.

¹ acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. mit Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. und Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e. V., Wie kann der Ausbau von Photovoltaik und Windenergie beschleunigt werden?, Stellungnahme Juni 2022

Agrar-Photovoltaik ermöglicht es, die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen mit der Stromerzeugung zu verbinden. Durch die senkrechte Aufstellung bzw. Aufständigung der Anlagen (hier geplant: senkrechte Aufstellung) wird nur ein Bruchteil der Flächen für die Aufstellung der Anlagen benötigt und der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die klassische ackerbauliche Nutzung bleibt weitestgehend erhalten.

Da diese Anlagen keine privilegierte Nutzung i. S. d. § 35 Baugesetzbuches darstellen und die derzeitigen Vorgaben der Raumordnung und der Flächennutzungsplanung eine Genehmigung als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs 2 BauGB nicht zulassen, ist eine planungsrechtliche Zulässigkeit derzeit nicht gegeben. Folglich existiert momentan noch keine rechtliche Grundlage auf welcher der Landkreis Osnabrück diese Anlagen genehmigen könnte. Diese könnte jedoch, sobald das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises in Kraft tritt, durch kommunale Planung geschaffen werden.

Das Planungsziel liegt folglich in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Hybridnutzung von Landwirtschaft und Stromerzeugung. Hierdurch soll ein Beitrag für das Erreichen der Klimaziele und der Energieunabhängigkeit aber auch einer zukunftsorientierten Landnutzung beigetragen werden.

4. Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB aufgestellt. Folglich wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 durchgeführt, findet die Eingriffsregelung des § 1a Absatz 3 Satz 6 Anwendung und wird ein Umweltbericht nach § 2a BauGB erstellt.

5. Rahmenbedingungen

5.1 Bauplanungsrechtliche Situation

5.1.1 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich Flächen für die Landwirtschaft dar. Die im Bebauungsplan festgesetzte Art der baulichen Nutzung Sondergebiet Agri-PV kann zwar den weitestgehenden Funktionserhalt der Fläche sicherstellen, ist aufgrund der üblicherweise im Außenbereich für ein solches Vorhaben nicht vorhandenen Baurechte allerdings nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Folglich wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Die Änderung steht jedoch unter dem Vorbehalt der Ziele und Grundsätze der in Aufstellung/**Fort-schreibung** befindlichen **Regionalen** Raumordnungsprogrammes ~~des Landkreises~~.

Im aktuell noch gültigen Regionalen Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 2004 ist der Bereich als Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft auf Grund der besonderen Funktionen der Landwirtschaft festgelegt. Zudem ist im westlichen Bereich eine Eltleitung ab 110 kV und östlich vom Plangebiet eine Kläranlage festgelegt. Textlich wird in der Teilfortschreibung Energie aus dem Jahr 2013 zu diesem Gebiet ausgeführt:

RROP 2004, Teilfortschreibung Energie 2013, Kapitel D 3.5, Ziffer 05:

¹Für die Nutzung durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden (G). ²**Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, dürfen dafür nicht in Anspruch genommen werden (Z).** ³Als Grundlage für Standortentscheidungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollten die im Integrierten Klimaschutzkonzept des Landkreises Osnabrück aufgeführten Maßnahmen herangezogen werden (G).

Durch Kabinettsbeschluss am 30.08.2022 und durch Bekanntmachung der Änderungsverordnung am 17.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521) ist die Fortschreibung des Landesraumordnungsprogramms in Kraft getreten. Hierin heißt es:

LROP 2022, Kapitel 4.2.1, Ziffer 3:

¹Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaikanlagen) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. ²Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. ³Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden. ⁴Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. ⁵Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden. **⁶Agrar-Photovoltaikanlagen sind Photovoltaikanlagen, die weiterhin eine maschinelle landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 % der landwirtschaftlichen Fläche entsteht.** ⁷Zur Verbesserung der Standortentscheidungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden und den landwirtschaftlichen Fachbehörden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.

In der Entwurfsfassung vom März 2025 werden die Ziele/Grundsätze der erneuerbaren Energieerzeugung erneut überarbeitet. Die Ausführungen zum Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) besitzen nun folgenden Wortlaut:

LROP-Änderung 2025 (Entwurf), Kapitel 4.2.1, Ziffer 03:

¹Beim Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. ²Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen auf dafür geeigneten Flächen raumverträglich umgesetzt werden. ³Die Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Erreichung der Ausbauziele gemäß Niedersächsischem Klimagesetz (NKlimaG) soll auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen insbesondere erfolgen auf

1. kohlenstoffreichen Böden, für die die Möglichkeit der Wiedervernässung besteht,
2. Böden mit einer bodenkundlichen Feuchtestufe kleiner als 3 oder größer als 8, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz nicht aufweisen,
3. altlastenverdächtigen Flächen sowie
4. Ackerflächen mit einer mindestens hohen potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser.

⁴Auf Böden mit einer Grünland- und Ackerzahl von 50 oder mehr, die nicht zugleich Böden im Sinne des Satzes 3 Nr. 2 oder 3 sind, sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit Ausnahme von Agri-Photovoltaikanlagen gemäß § 2 Abs. 5 Nr. 4 NKlimaG wegen der besonderen Bedeutung dieser Böden für die Sicherung der landwirtschaftlichen Nahrungsproduktion nicht geplant werden. ⁵Zur Verbesserung der Standortentscheidungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden und den landwirtschaftlichen Fachbehörden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.

Der RROP-Entwurf Stand 2025 enthält in der 3. Auslegung folgenden Wortlaut:

RROP-Entwurf 2025, Kapitel 4.2.1, Ziffer 06:

¹Für raumbedeutsame Photovoltaikanlagen sollen grundsätzlich bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. ²Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, welche als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials oder als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen festgelegt sind, sollen nicht für die Errichtung und Installation von Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.

Unter der Annahme, dass die Entwürfe unverändert beschlossen werden, sollen Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft zunächst einmal nicht für Photovoltaikanlagen, hierzu zählen auch Agri-PV-Anlagen, in Anspruch genommen werden. In begründeten Fällen stehen der Gemeinde aber

Abweichungen von diesem der Abwägung zugänglichen Grundsatz frei. Eine Inanspruchnahme des hier vorliegenden Plangebietes erscheint aufgrund folgender Aspekte gerechtfertigt:

1. Der Energiewende ist nicht allein durch den Ausbau der Windenergie sowie Inanspruchnahme bereits versiegelter Flächen zu erreichen, sodass Flächeninanspruchnahmen grds. erforderlich werden (siehe auch Kapitel 3). Dies gilt insb. vor dem Hintergrund des in Art 14 Grundgesetz verankerten Eigentumsschutzes.
2. Die dezentrale Energiegewinnung ist ein entscheidender Baustein der erneuerbaren Energiegewinnung und der Resilienz der Energieinfrastruktur. Eine unabhängige Energieversorgung ist auch für die Stadt Bad Iburg von Bedeutung.
3. Das Landesraumordnungsprogramm öffnet in seiner aktuell gültigen Fassung wie auch in der Entwurfssfassung zur Änderung 2025 landwirtschaftliche Flächen für eine Beanspruchung durch Agri-PV-Anlagen. Auch die Inanspruchnahme für Freiflächen-PV-Anlagen wird mit der Entwurfssfassung 2025 für Böden mit einer Ackerzahl < 50 ermöglicht. Die vorliegende Fläche besitzt Bodenwertzahlen zwischen 30 und 40 (siehe auch Umweltbericht, Kapitel 2.2), sodass der raumordnerisch kritische Wert unterschritten bleibt.
4. Agri-PV Anlagen entziehen im Vergleich zu Freiflächen PV der Urproduktion nur einen geringen Flächenanteil, sodass die landwirtschaftliche Nutzung in überwiegenden Teilen erhalten wird.
5. Bad Iburg weist aufgrund seiner naturschutzfachlichen Gegebenheiten im nördlichen Stadtgebiet einen hohen Schutzstatus auf (siehe auch Kapitel 5.2.1) und lässt damit bauliche Entwicklungen und Flächeninanspruchnahmen nahezu ausschließlich im südlichen Stadtgebiet verträglich zu.
6. Das für bauliche Eignungen verbleibende Stadtgebiet (südlicher Bereich) ist im RROP-Entwurf nahezu vollflächig als Vorbehaltsfläche Landwirtschaft festgelegt, sodass raumordnerisch besser geeignete Flächen nur in geringer Anzahl zur Verfügung stehen: südlich *Bielefelder Straße*, zwischen *Lange Ellern* und Gewerbegebiet Sentrup; nördlich *Vossegge*. Auf den raumordnerisch besser geeigneten Flächen ist eine Flächenverfügbarkeit jedoch nicht gegeben.

Der erneuerbaren Energieerzeugung wird im Rahmen der Abwägung ein höheres Gewicht beigegeben, als dem raumordnerischen Grundsatz, landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, welche als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgelegt sind, nicht für die Errichtung und Installation von Photovoltaikanlagen in Anspruch zu nehmen.

~~Derzeit besteht somit ein Widerspruch zwischen den Raumordnungsplänen. Es ist davon auszugehen, dass dieser Widerspruch mit der Aufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms behoben wird und die Vorgaben der Landesraumordnung in das Regionale Raumordnungsprogramm überführt/übernommen werden. Mit Beschluss des Regionalen Raumordnungsprogramms und dessen Bekanntmachung können dann voraussichtlich zukünftig Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft für raumverträgliche Agrar-Photovoltaik in Anspruch genommen werden. Das Anpassungsgebot des § 1 Abs. 4 BauGB wäre somit gewahrt.~~

5.1.2 Zulässigkeit von Vorhaben

Die Fläche ist derzeit als Außenbereichsfläche i. S. d. § 35 BauGB zu werten, sodass auf dieser Fläche ausschließlich privilegierte bzw. teilprivilegierte oder sonstige Nutzungen zulässig wären. Eine Agri-PV Anlage, sofern sie nicht räumlich und funktional einem privilegierten Vorhaben dient, ist im Außenbereich weder als privilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB, noch als teilprivilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 4 oder sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 3 zulässig. Das gemeindliche Ziel, hier Baurecht für eine Hybridnutzung zu schaffen, die die Errichtung von Anlagen zur Stromerzeugung ermöglicht, erfordert somit die Aufstellung dieses Bebauungsplanes.

5.2 Schutzgebiete/-festsetzungen

5.2.1 Natur und Landschaft, Natura 2000

Es liegen keine geschützten Natur- und Landschaftsteile und Natura 2000 Gebiete i. S. d. Kapitels 4 BNatSchG im Plangebiet und Nahumfeld der Planung.

Die der Planung nächstgelegenen Schutzgebiete sind mit mehreren Landschaftsschutzgebieten und dem Naturparkpark NDS 00004 „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land – TERRA.vita“ zwei Gebietskategorien mit einem Schutzzschwerpunkt auf Landschaft und landschaftsgebundener Erholung. Ferner befindet sich das Naturschutzgebiet NSG WE 00238 „Freeden“ im weiteren Umfeld der Planung.

Der großflächige Naturpark mit dem vorwiegenden Schutzzweck der landschaftsgebundenen Erholung und des nachhaltigen Tourismus erstreckt sich über weite Teile des Osnabrücker Landes und endet südlich von Bad Iburg. Weite Teile der Ortslage Bad Iburg liegen noch innerhalb des Naturparks, die südlich der *Lienener Straße/Bahnhofstraße* befindlichen Siedlungs- und Gewerbeflächen befinden sich ebenso wie die Ortslage Glane nicht mehr innerhalb des Naturparks. Das Plangebiet liegt in einer Entfernung von ca. 700 m in nördlicher und rund 1 km in östlicher Richtung zum Naturpark.

Der überwiegende Flächenanteil des Naturparks weist gleichzeitig auch Schutzstatus als Landschaftsschutzgebiet auf. Rund um die Ortslage Bad Iburg liegen die Landschaftsschutzgebiete LSG OS 049 „Teutoburger Wald“, LSG OS 057 (bzw. OS 51 laut LSG-Verzeichnis des Landkreises Osnabrück) „FFH-Gebiet Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ und LSG OS 001 „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“.

Das großflächige Landschaftsschutzgebiet LSG OS 049 „Teutoburger Wald“ umfasst weite Teile des Osnabrücker Südkreises rund um die Ortschaften Bad Iburg, Dissen, Georgsmarienhütte und Melle, Hagen, Hasbergen und Hilter a.T.W und umgibt von Westen bis Südosten die Ortslagen von Bad Iburg und Glane. Dem Plangebiet nächstgelegene Flächen des LSG befinden sich östlich der Ortslage Glane in einer Entfernung von $\geq 1,2$ km. Als Ziel der Schutzgebietsausweisung nennt die Schutzgebietsverordnung den Erhalt, die Entwicklung und die Pflege freier Landschaftsräume und für das Landschaftsbild wertvoller Landschaftsstrukturen in ihrer Gesamtheit.

Westlich und östlich der Ortslage Bad Iburg liegen Teilbereiche des LSG OS 057/051 „FFH-Gebiet Teutoburger Wald, Kleiner Berg“, das entsprechend seiner Namensgebung der Sicherung des FFH-Gebietes 3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ dient. Neben den allgemeinen Schutzzwecken (Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, Schutz von Natur und Landschaft wegen ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und zum Zwecke der Erholung) und den besonderen Schutzzwecken des LSG (Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des Ökosystems zusammenhängender Wälder, insbesondere der großflächigen Buchen- und der eingestreuten Eichenhainbuchenwälder sowie der gebietsprägenden naturnahen Quellbereiche und Bachläufe und ihrer begleitenden Erlen-Eschen-Auwälder in einer Ausprägung von besonderer Eigenart und Schönheit) gilt hier der besondere Schutzzwecke des zu sichernden FFH-Gebietes (s. u.). Die Teilbereiche des LSG liegen in Entfernungen von $\geq 1,3$ km nördlich und ≥ 3 km nordöstlich zum Plangebiet.

Das LSG OS 001 „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (im Südosten) schließt sich unmittelbar südlich an einen Teilbereich des LSG OS 057/051 an und liegt $\geq 1,2$ km östlich des Plangebietes.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet NSG WE 00238 „Freeden“ erstreckt sich östlich der Ortslage von Bad Iburg und hat eine Entfernung von $\geq 1,6$ km in nordöstliche Richtung zum Plangebiet. Zweck der Unterschutzstellung ist die Sicherung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der enthaltenen FFH-Lebensraumtypen und -Arten (s. u.). Schutzzweck ist weiterhin die langfristige Sicherung der Wälder und des Freedembaches als Lebensraum schutzbedürftiger Arten und Lebensgemeinschaften wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sowie die weitere Entwicklung und Optimierung des Gebietes.

Natura 2000: Das nächstgelegene Gebiet des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 befindet sich nördlich des Geltungsbereiches in ca. 1,3 km Entfernung. Es handelt sich hierbei um das FFH-Gebiet 3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“, das sich westlich und östlich der Ortslage von Bad Iburg erstreckt und durch die oben benannten Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete gesichert ist. Besondere Schutzzwecke/Erhaltungsziele liegen in der Erhaltung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der vorkommenden maßgeblichen Lebensraumtypen (prioritär Kalktuffquellen und Erlen-Eschen-Auenwälder, ferner Waldmeister-Buchenwald, Hainsimsen-Buchenwald, Feuchter Eichen-Hainbuchen-Mischwald) und Tierarten (Großes Mausohr, Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus, Groppe, Bachneunauge).

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Natura 2000-Schutzgebietsnetzes liegt dann vor, wenn durch das Vorhaben ausgelöste Veränderungen und Störungen aufgrund ihres Ausmaßes oder ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann. Angesichts der Wirkweise der Planung (siehe auch Ausführungen im vorläufigen Umweltbericht/Scoping-Unterlage) in Verbindung mit der Entfernung des Gebietes zum Änderungsbereich ist nicht von einer Beeinträchtigung der Entwicklungsziele des FFH-Gebietes auszugehen.

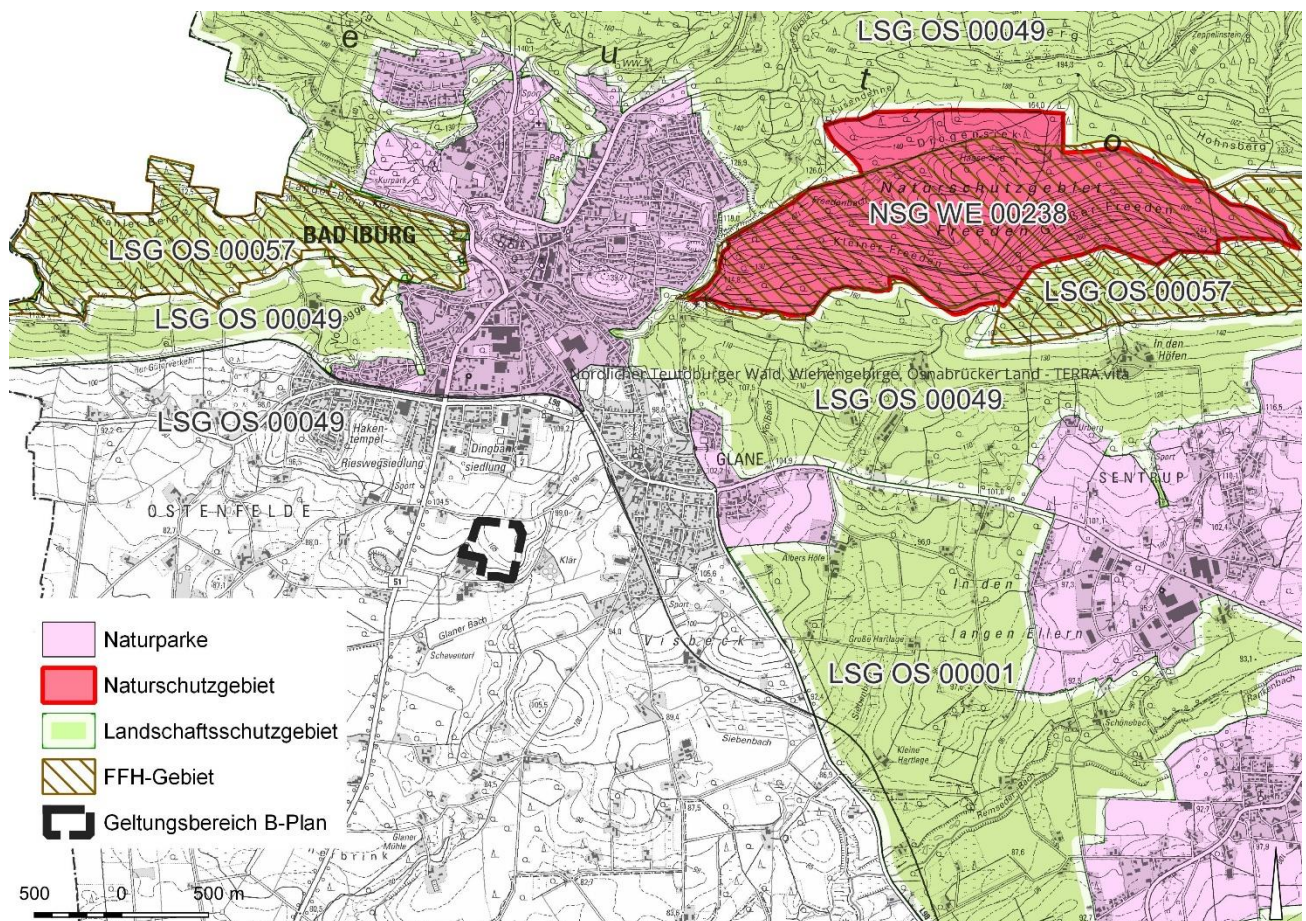


Abb.: Schutzgebiete im Umfeld der Planung

5.2.2 Hochwasserrisiko- und Überschwemmungsgebiete

Es liegen keine Hochwasserrisiko- und Überschwemmungsgebiete i. S. d. §§ 73 bzw. 56 WHG innerhalb des Einwirkungsbereiches der Planung. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet Bever / Glaner Bach liegt südlich der Straße *Scheventorf*, in ca. 25 m Entfernung.

5.2.3 Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete

Es liegen keine Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete i. S. d. §§ 51 bzw. 53 WHG innerhalb des Einwirkungsbereiches der Planung.

5.2.4 Bau- und Bodendenkmäler, Denkmalzonen und Grabungsschutzgebiete

Es liegen keine Bau- und Bodendenkmale sowie Denkmalzonen und Grabungsschutzgebiete innerhalb des Einwirkungsbereiches der Planung.

Direkt an das Plangebiet angrenzend, in der nordöstlichen Aussparung des Plangebietes befindet sich ein Wegekreuz, welches nach § 3 Abs. 2 NDSchG denkmalgeschützt ist. Zum Schutz dieses wurde der überbaubare Bereich an dieser Stelle ggü der frühzeitigen Beteiligung zurückgenommen.

Östlich des Planbereichs sind bei Feldbegehungen jungsteinzeitliche Streufunde zutage getreten, die zusammen mit der Lage (Neigung nach Süd, Gewässernähe) das Gelände als siedlungsgünstig erscheinen lassen. Die Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück ist daher rechtzeitig vor Beginn der Erschließungs- und Erdarbeiten zu benachrichtigen, um diese ggf. begleiten zu können.

Folglich ist mit Bodendenkmalen (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde, aber auch Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) bei Ausschachtungsarbeiten zu rechnen. Dabei angetroffene archäologische Fundstellen müssen vollständig ausgegraben und dokumentiert werden. Um einem möglichen Verlust entgegenzuwirken ist ein entsprechender Hinweis auf der Planzeichnung aufgenommen.

5.3 Umweltbezogene Vorgaben/Fachgutachten/Grundlagen

Im Rahmen der Bearbeitung werden die folgenden Gutachten und Ausarbeitungen berücksichtigt:

Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Osnabrück: Der LRP vergibt für den Geltungsbereich und seine Umgebung die Zielkategorie „Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter“. Im Hinblick auf spezielle Leitziele ist das Plangebiet Bestandteil eines Bereiches zur Sicherung und Entwicklung einer angepassten Auenentwicklung. Entsprechend ist dieser Bereich in der Maßnahmenkarte auch als Schwerpunktbereich zur Umsetzung von Maßnahmen zur Auen- und Fließgewässerentwicklung dargestellt.

Faunagutachten: beiliegend als Anlage zur Begründung

Visualisierungen: beiliegend als Anlage zur Begründung

5.4 Realnutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einer landwirtschaftlich geprägten Umgebung, ist topografisch stark geprägt und wird aktuell intensiv ackerbaulich genutzt. Nordwestlich, direkt an das Plangebiet angrenzend, befindet sich am nahezu höchsten Punkt ein Wegekreuz, welches durch zwei Bäume gerahmt und durch eine Schnitthecke gefasst wird. Südwestlich vom Plangebiet befinden sich zwei landwirtschaftliche Hofstellen, wovon die in das Plangebiet hineinragende die des Vorhabenträgers ist. Sie gräbt sich z. T. in das Gelände ein, sodass sie vom Norden aus räumlich erheblich kleiner wirkt, als sie sich von Süden aus präsentiert. Zwischen der Hofstelle und der westlichen Plangebietsgrenze stockt eine frei wachsende Hecke. Im westlichen Bereich tangiert eine Freileitung das Plangebiet. Insgesamt wird innerhalb des Plangebietes ein Höhenunterschied von ca. 12,0 m überbrückt, wobei sich der obere nordöstliche Bereich als weitestgehend ebene Kuppe präsentiert und dann stark in südliche und östliche Richtung abfällt.

Südlich vom Plangebiet über die Straße Scheventorf verläuft ein Wanderweg, der im Bereich der Kurve in Richtung Süden abbiegt. Darüber hinaus befinden sich zwei Wohngebäude in unmittelbarer Nähe (*Scheventorf Nr. 55* und *Am Kreuzbrink 83*). Ebenfalls befindet sich die Kläranlage der Gemeinde unmittelbar östlich vom Plangebiet.



Abb.: Realnutzung im Geltungsbereich (Quelle Kartengrundlagen: <https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de>, Zugriff: Mai/2024)

5.5 Eigentumsverhältnisse/Flächenverfügbarkeit

Die Flächen innerhalb des Plangebiets befinden sich im Privateigentum.

5.6 Bergbau

Im Geltungsbereich und dessen näheren Umfeld sind keine bergbaulichen Rechte und Tätigkeiten bekannt. Das auf Eisenstein verliehene Bergwerksfeld Georg-Marie liegt in nördlicher Richtung in ca. 1,5 km Entfernung.

5.7 Altlasten

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt. Allerdings verzeichnet der digitale Umweltatlas des Landkreises Osnabrück zwischen der *Münsterstraße B51* und *Scheventorf 55* eine Altlastenverdachtsfläche (74069040001) mit potentielltem Wirkbereich bis an das Plangebiet. Sollten sich Auffälligkeiten im Boden zeigen, ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde (Landkreis Osnabrück) zu benachrichtigen.

5.8 Kampfmittel

Eine Luftbildauswertung und Kampfmitteluntersuchung hat nicht stattgefunden. Es wird empfohlen, im Rahmen der nachgelagerten Planung eine Luftbildauswertung und ggf. Kampfmitteluntersuchung durchzuführen.

Weist bei Durchführung von Bauarbeiten der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst durch die Ordnungsbehörde der Polizei zu verständigen.

5.9 Immissionsschutz

5.9.1 Lichtreflexionen

Von PV-Modulen können störende Blendwirkungen auf die Umgebung, den Verkehr und schutzbedürftigen Nutzungen ausgehen. Der Grad der Störung ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten, der Ausrichtung, Art und Bauweise der Anlage. Da ausschließlich Anlagen zulässig sind, die senkrecht aufgestellte Solarmodule beinhalten, ist davon auszugehen, dass der Störgrad grds. relativ gering ausfällt. Der Einfallwinkel der Sonne entspricht dem Ausfallwinkel, sodass die Reflexionen weitestgehend i. R. Boden gelenkt werden. Aufgrund der bewegten Topografie können störende Reflexionen jedoch nicht in Gänze ausgeschlossen werden. Diesen kann jedoch durch Abpflanzungen begegnet werden, sodass eine genaue Betrachtung und Bewertung auf den nachgelagerten Planeebenen erfolgen kann.

Der Lichteinfall durch Scheinwerferlicht dürfte ebenfalls gering sein. Das Plangebiet liegt in ca. 250 m Entfernung zur Bundesstraße. Die Hell-Dunkel-Grenze des Abblendlichts sollte laut ADAC etwa 50 bis 100 Meter (ein bis zwei Leitpfosten auf der Autobahn) weit vor dem Fahrzeug auf den Boden treffen. Somit liegt der Planbereich nicht innerhalb der Hell-Dunkel-Grenze, zumal die Bundesstraße in diesem Bereich relativ geradlinig verläuft und die Fahrbahn zu keinem Zeitpunkt auf das Plangebiet gerichtet ist, sodass mit einfallendem Scheinwerferlicht nicht zu rechnen ist.

Um Lichtreflexionen in Gänze auszuschließen, wurde ein Hinweis in den Planunterlagen aufgenommen.

5.9.2 Sonstige Immissionen

An das Plangebiet grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Bei der Bewirtschaftung dieser Flächen können Geruchs-, Staub- und Lärmimmissionen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einwirken. Gleichzeitig können von der Bewirtschaftung der planinternen Flächen Emissionen entstehen. In beiden Fällen ist davon auszugehen, dass die hierdurch verursachten Immissionen bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung ortsüblich sind und keine nennenswerte Belastung darstellen.

Darüber hinaus wirken Geruchsmissionen aus der östlich gelegenen Kläranlage auf das Plangebiet ein. Ein Schutzanspruch wird durch die festgesetzte Nutzung nicht erzeugt, sodass Konflikte nicht zu besorgen sind.

6. **Planungsrechtliche Festsetzungen**

Die Zulässigkeit baulicher Anlagen wird durch mehrere Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1-3 BauGB gesteuert, um ein attraktives städtebauliches Siedlungsbild und einen geordneten Siedlungskörper sowie eine möglichst geringe negative Beeinträchtigung von Boden, Natur und Landschaft zu erreichen.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Es wird ein Sondergebiet Agri-PV (SO_{APV}) festgesetzt. Dieses dient der solaren Stromproduktion bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung der Fläche.

Im Sondergebiet Agri-PV sind ausschließlich folgende Nutzungen und Anlagen zulässig:

- senkrecht aufgestellte Solarmodule (Photovoltaikanlagen), die in einem Reihenabstand von mindestens 8,0 m aufgeständert und punktuell im Untergrund verankert werden
- Nebenanlagen, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen (z. B. Technikgebäude, Stromspeicher-Container, Trafostationen, (unterirdische) Kabelleitungen)
- Zufahrten und Wartungsflächen
- integrierte landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulreihen

Kennzeichnend für die Agri-PV ist „die kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und die Stromproduktion als Sekundärnutzung“². In dieser Doppelnutzung besteht der wesentliche Unterschied zu herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen, die zwar auch auf landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden, eine Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung jedoch durch die niedrige Modulhöhe in der Regel aber ausschließen.

Die wesentlichen Merkmale der Agri-PV sind in einer Vornorm, der DIN SPEC 91434 („Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“) benannt.

„Grundsätzlich gilt, dass die Flächen der Agri-PV-Anlage für eine landwirtschaftliche Tätigkeit genutzt werden müssen. Die landwirtschaftliche Tätigkeit umfasst dabei die Erzeugung oder den Anbau landwirtschaftlicher Erzeugnisse bzw. die Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen (und ökologischen) Zustand wie in den Cross Compliance Vorschriften der Europäischen Union und den jeweiligen Länderregelungen niedergelegt. Genauere Ausführungen zur landwirtschaftlichen Tätigkeit auf den Agri-PV-Flächen müssen in einem landwirtschaftlichen Nutzungskonzept festgehalten werden, das in der Planungsphase vor dem Bau der Agri-PV-Anlage erstellt werden muss [...]. Die landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche beschränkt sich auf die Fläche der Aufständigung und Bereiche, die im Zuge der Bearbeitung des Felds, entsprechend des landwirtschaftlichen Nutzungskonzepts, für eine herkömmliche Bearbeitung nicht mehr zur Verfügung stehen.“

Bei bodennahen Anlagen erfolgt die landwirtschaftliche Hauptnutzung zwischen den Modulen. Die Module können entweder senkrecht oder verstellbar auf einem Pfosten aufgeständert werden.

Die Höhe der Konstruktion und der Reihenabstand sind wesentlich von der gewählten Kultur und damit von den Maschinen abhängig, die später auf der Fläche zum Einsatz kommen sollen. In Abhängigkeit hiervon und der Sonneneinstrahlung betragen die Reihenabstände bei den senkrecht aufgestellten Modulen typischerweise acht bis vierzehn Meter.³ So sieht die Versuchsanlage in Weihenstephan z. B. eine barrierefreie Bearbeitungsbreite von 6,5 m im Gemüseanbau zwischen den Modulreihen vor, wohingegen im Ackerbau für eine optimale Bewirtschaftung von mindestens 12,0 m auszugehen ist.⁴

Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die baulichen Anlagen darf höchstens 15 % der Gesamtprojektfäche betragen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Grundflächenzahl GRZ = 0,15 sowie differenzierte Maximalhöhen $H_{\max} = 3,50 \text{ m}$ festgesetzt.

Durch die Festsetzung der GRZ wird dem Grundsatz des § 1 Abs. 5 und des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen und der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzfläche sichergestellt sowie der Versiegelungsgrad auf das maximal erforderliche Maß beschränkt. Sinn dieser Regelung ist der Schutz der natürlichen Funktion des Bodens als Filter und Puffer sowie als Lebensraum.

Die Maximalhöhe wird differenziert entsprechend den Sicherheitsanforderungen der Hochspannungsfreileitung und den landschaftlichen und wirtschaftlichen Aspekten festgesetzt. Sie wird relativ zur Höhe der natürlichen Geländeoberfläche festgesetzt und beträgt in Zone 1 3,50 m, gemessen in der Modulmitte am oberen Punkt der Anlage (Querriegel), in Zone 2 und 3 aufgrund der Sicherheitsanforderungen der Hochspannungsfreileitung 3,0 bzw. 2,0 m, gemessen am tiefsten Geländepunkt unterhalb des Moduls. So können in Zone 1 bei geringem Bodenabstand grds. bis zu drei Module (aufgrund der Topografie in großen Teilen jedoch nur zwei), in den Zonen 2 und 3 ein bzw. zwei Module übereinander angebracht werden.

² DIN SPEC 91434:2021-05

³ Vgl. Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ), Straubing 2001, Agri-Photovoltaik – Stand der offenen Fragen

⁴ Vgl. Frauenhofer ISE, 2023; Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende, 3. Auflage

Um technischen Notwendigkeiten Rechnung zu tragen, wird festgesetzt, dass Höhenüberschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile wie z. B. Antennen oder Masten bis zu 3,0 m **außerhalb des 110 kV Schutzstreifens** zulässig sind.

Hierdurch wird sichergestellt, dass sich das gesamte Vorhaben **mit den Anforderungen aus dem Hochspannungsschutz vereinbaren lässt, wirtschaftlich betreiben lässt und** landschaftsbildverträglich gestaltet wird.

6.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Der überbaubare Bereich wird mit Ausnahme des südöstlichen Bereiches, in welchem die Baugrenze dem Sichtfeld des Verkehrs angepasst wird, ggü den Straßenverkehrsflächen mit einem Abstand von 22,0 m und im Übrigen mit einem 5,0 m breiten Abstand entlang der Plangebietsgrenzen festgesetzt. **Um den Anforderungen der Hochspannungsfreileitung Rechnung zu tragen, wird entsprechend der Stellungnahme der Westnetz GmbH die Baugrenze im südwestlichen Bereich unterhalb der Hochspannungsfreileitung ausgespart und zum Strommasten mit einem Abstand von 15,0 m festgesetzt.** Hierdurch ist gewährleistet, dass ein Mindestabstand zu Nachbarflächen insb. auch der Straßenverkehrsfläche gewahrt bleibt, **die Anforderungen an die überörtliche Stromversorgung gewahrt sind**, die Nachbarflächen keine Beeinträchtigung erfahren und eine möglichst hohe Ausnutzung der Fläche gelingt.

Die zurückgesetzte Baugrenze gewährleistet zudem eine Minderung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da die PV-Anlagen gegenüber der Sichtpunkte entlang der flankierenden Wegeführungen (*Am Kreuzbrink* und *Scheventorf*) allein aufgrund des Abstandes eine deutlich reduzierte optische Wirkung haben. Zum Schutz des Landschaftsbildes wird weiterhin festgesetzt, dass Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind. Dies gilt jedoch nicht für Zufahrten, Wartungsflächen und Kabelleitungen, da diese keine räumlichen Auswirkungen besitzen sowie Einfriedungen.

6.4 Private Grünfläche

Entlang der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze setzt der Bebauungsplan private Grünflächen fest, die einer Minderung und einem Vor-Ort-Ausgleich des durch die Planung entstehenden Eingriffs dienen:

Die Grünflächen mit einer Breite von 13 m fungieren zusammen mit dem nicht überbaubaren Bereich des Sondergebietes als insgesamt 22 m breiter Puffer zwischen den am Plangebiet entlanglaufenden Verkehrswegen und der geplanten Agri-PV-Anlage. Durch den Abstand zwischen Betrachtungsort (Verkehrswege) und technischer Anlage wird eine optisch bedrängende Wirkung durch die bis zu 3,50 m hohen PV-Module deutlich verringert.

Zum Zwecke eines Ausgleichs vor Ort sind die Grünflächen jeweils mit Pflanzgeboten und Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert, die die Art des Ausgleichs definieren (siehe unten).

6.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

6.5.1 Gestaltung von Flächenbefestigungen

Um die Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu begrenzen, wird festgesetzt, dass erforderliche Flächenbefestigungen nach Möglichkeit als begrünte Flächenbefestigungen, mindestens jedoch in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitterstein) anzulegen sind.

Hierdurch wird zum einen das Ziel verfolgt, das auf den Flächenbefestigungen anfallende Niederschlagswasser möglichst weitgehend zu versickern und damit die Grundwasserneubildung zu fördern sowie den Niederschlagswasserabfluss zu minimieren und zum anderen, die technische/bauliche Überformung des Außenbereiches durch Ansaat mit geeignetem Saatgut und einstellendem Bewuchs zu begrenzen. Neben den wasserwirtschaftlichen Vorteilen ergibt sich so auch eine ökologische und optische Wertsteigerung der befestigten Flächen.

Da eine wasserdurchlässige Befestigung idealerweise einschließlich Vegetationsbewuchs einen wertvollen Beitrag zur Verhinderung von Schadensfällen bei Starkregenereignissen leistet, zur Grundwasserneubildung beiträgt und i. d. R. keine großen praktischen Probleme bereitet, ist die Maßnahme gerechtfertigt.

Als wasserdurchlässig werden Beläge angesetzt, deren Spitzenabflussbeiwert kleiner 0,3 ist (siehe auch DIN 1986-100:2016-9). Dieser geringe Wert ermöglicht ein Minimum an Befestigung, was außenbereichsverträglich erscheint.

6.5.2 Niederschlagswasserbeseitigung

Um die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu begrenzen wird festgesetzt, dass das auf der Fläche und den baulichen Anlagen anfallende unbelastete Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereiches am Ort des Anfalls bzw. im unmittelbar angrenzenden Bereich über die belebte Bodenzone zu versickern ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Grundsätze des Wasserhaushaltsrechts gewahrt werden und die durch das Vorhaben bedingten Auswirkungen auf ein Minimum reduziert werden sowie die Grundwasserneubildung vor Ort sichergestellt wird. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und umfangreich vorhandenen unversiegelten und landwirtschaftlich genutzten Flächen/Zwischenräume ist davon auszugehen, dass die Beseitigung ohne größere Probleme möglich ist. Sollten sich aufgrund der Topografie und des an den PV-Modulen abtropfenden Regenwassers Bodenerosionen ergeben, so kann diesen durch entsprechende Bodenmodellierungen, wie z. B. der Anlage von Kleinmulden begegnet werden.

6.5.3 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für einen Großteil der privaten Grünflächen setzt der Bebauungsplan die Anlage und Pflege von extensiv genutztem Grünland fest. Es wird unter Einsatz von geeignetem autochthonen Saatgutmischung für artenreiches Grünland mit einem Blumenanteil von ca. 30 % angelegt und entsprechend der Maßgaben einer extensiven Wiesenpflege ein bis zweimal jährlich gemäht oder alternativ extensiv bis halbbextensiv beweidet. Der Einsatz von Pestiziden, chemisch-synthetisch hergestellten Mineraldüngern und Gülle sowie Pflegeumbrüche ist nicht zulässig. Unter diesen Voraussetzungen ist von der Entwicklung eines artenreichen Grünlands auszugehen.

Die Maßnahme ist für die Dauer des Eingriffs, d. h. für die Dauer des Anlagenbetriebs vorzuhalten. Die Zulässigkeit einer Nutzungsänderung nach Ende des Anlagenbetriebs gilt vorbehaltlich der Belange des Naturschutzes.

6.6 Pflanzgebote

6.6.1 Flächige Pflanzgebote zur Anlage von Obstbaumreihen

Die Randbereiche des Plangebietes entlang der Straßen *Am Kreuzbrink* und *Scheventorf* sind auf einer Breite von 4 m mit einem flächigen Pflanzgebot belegt. Innerhalb dieser Flächen soll jeweils die Pflanzung einer Obstbaumreihe mit einem artenreichen Unterwuchs erfolgen, die den Zweck einer landschaftlichen Einbindung der Agri-PV-Anlage und einer Bereicherung des Landschaftsbildes und der Artenvielfalt vor Ort verfolgt.

Die Bäume sind mit Abständen von ca. 10 m zu pflanzen. Mittelfristig wachsen die Obstbäume so zu einer Baumreihe heran, deren Einzelbäume im Kronenwuchs nicht konkurrieren, aber durch einen annähernden Kronenschluss die freie Sicht auf die Agri-PV-Anlage verschatten. Festgesetzt wird die Verwendung von Obstbäumen als Halbstamm oder Hochstamm mit einem Kronenansatz zwischen 1,40 m und 1,80 m. Ein niedriger Kronenansatz ermöglicht eine optimale Sichtverschattung, da die Baumkronen so auf Sichthöhe passierender Betrachter (Augenhöhe Erwachsener) liegen. Soll die Grünfläche als Weide genutzt werden, empfiehlt sich allerdings ein höherer Kronenansatz, um die Verbissgefahr zu reduzieren. Zudem spielt im Sinne des Lichtraumprofils die Höhe der Baumkronen in Verbindung mit dem Pflanzabstand (mindestens 2,50 m) zum parallel verlaufenden Verkehrsweg eine Rolle. Abhängig von diesen Faktoren ist die Höhe des Kronenansatzes in der Umsetzung sinnvoll zu wählen.

Bei der Sortenwahl sollte auf die Verwendung alter, möglichst regionaler Sorten zurückgegriffen werden. Da auch Obstbäume im Zuge des voranschreitenden Klimawandels mit künftig veränderten klimatischen Rahmenbedingungen (höhere Temperaturen im Sommer, insgesamt mehr Trockenzeiten, mehr Starkregen) zurechtkommen müssen, ist der Grad der Klimaresilienz auch bei Obstgehölzen derzeit noch unklar. Das Streuobstwiesen-Bündnis Niedersachsen e.V. empfiehlt derzeit weiterhin die Verwendung lokal angepasster und robuster Sorten, ggf. ergänzt um Sorten aus dem Süden oder sogenannte Klimasorten⁵. Empfohlen wird die Verwendung von mindestens 60 % Apfelsorten. Folgende, nicht abschließende Auflistung alter, teils regionaler Obstsorten kann für die Pflanzung herangezogen werden. Folgende Sorten werden vom Niedersächsischen Streuobstbündnis für den Landkreis Osnabrück empfohlen⁶.

Apfel	Birne	Kirsche	Pflaume
Adersleber Calvill	Blumenbachs Butterbirne	Große Schwarze Knorpelkirsche	Bühler Frühzwetsche
Baumanns Renette	Gute Luise		
Biesterfeld Renette	Kreuzbirne		
Bremer Doodapfle	Queene		
(Geheimrat) Breuhahn			
Danziger Kantapfel			
Externtaler Katzenkopf			
Finkenwerder Herbstprinz			
Gelber Münsterländer Borsdorfer			
Gestreifte Winterrenette			
Goldparmäne (für geschützte Lagen)			
Großherzog Friedrich von Baden			
Halberstädter Jungfernapfel			
Herrenapfel Königsutter			
Kaiser Wilhelm			
Kasseler Renette			
Krügers Dickstiel			
Lippoldsberger (Hessische) Tiefblüte			
Lord Lambourne			
Osnabrücker Renette			
Osterkamps Renette			
Schöner aus Lutten			
Schöner von Nordhausen			
Schwöbbersche Renette			
Stern aus Bühren			
Sulinger Grünling			
Westfälischer Gülderling			
Wildeshauser Renette			

Die Obstbäume sind fachgerecht zu pflanzen und in der Anwuchsphase mit einem bis drei Pfählen zu sichern sowie ggf. mit Wühlmausschutz im Wurzelbereich und, je nach Lage innerhalb oder außerhalb von Weidegrünland, mit geeignetem Verbiss-/Fegeschutz im Stammbereich auszustatten.

Die Unternutzung erfolgt extensiv in Form von extensivem Grünland oder als artenreicher Saum. Wird die Baumreihe Bestandteil der extensiven Wiese oder Weide der angrenzenden SPE-Fläche sein, wird die Unternutzung sinnvollerweise als Teilbereich des extensiven Grünlands erfolgen. Im Falle einer Auszäunung der Bäume von der angrenzenden SPE-Fläche kann die Unternutzung alternativ auch als blumendominierter extensiver Saumstreifen erfolgen. Für die Ansaat eines solchen Saumstreifens wird geeignetes autochthones Saatgut mit einer mehrjährigen Mischung für Saumstreifen (bis zu 100 % Blumenanteil) oder einer Mischung für Blumenwiese mit einem Blumenanteil von mindestens 50 % verwendet. Die extensive Pflege umfasst entweder die Maßnahmen entsprechend der Ausführungen in Kapitel 6.5.3 oder im Falle eines blumendominierten Saumes eine jährliche Mahd im zeitigen Frühjahr vor Neuaustrieb der Pflanzen (alternativ im Spätherbst) und unter

⁵ Streuobstwiesen-Bündnis Niedersachsen e.V., schriftliche Mitteilung Fr. Washof (Projektleiterin) per Mail am 08.05.2024 zum Thema Streuobst im Klimawandel

⁶ Streuobstwiesen-Bündnis Niedersachsen: Regionale Obstsorten (Landkreis Osnabrück) <https://streuobstwiesen-buendnis-niedersachsen.de/web/start/lk-osnabruck>

Abfuhr des Schnittgutes. Eine Frühjahrsmahd ist zu bevorzugen, da so die über Winter verbleibenden, ungemähten Bereiche auch Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Spinnen und Lebensraum für überwinternde Vögel bieten. Die ökologischen Ausgleichsflächen werden nicht gedüngt oder mit Pestiziden behandelt.

6.6.2 Freiflächen außerhalb des überbaubaren Bereiches im Sondergebiet

Das Sondergebiet setzt ein Baufenster fest, das in den Randbereichen von Bebauung freizuhalten Flächen vorsieht. Für diese Freiflächen außerhalb des überbaubaren Bereiches gilt die textliche Festsetzung zur Anlage und Pflege der SPE-Maßnahmenfläche, d. h. die Randbereiche werden ebenso wie die SPE-Maßnahmenflächen als extensives Grünland vorgehalten.

Alternativ lässt der Bebauungsplan zwischen Baugrenze und privaten Grünflächen die Nutzung der Freiflächen als extensiver Acker zu. Diese Flächen dienen in der Praxis als Vorgewende für die maschinelle Ackerbewirtschaftung und können ebenfalls durch landwirtschaftlichen Anbau genutzt werden. Dieser ist extensiv durchzuführen (z. B. größere Saatreihenabstände und Lerchenfenster bei Getreide, reduzierte Düngung, Verzicht auf Herbizidbehandlung von der Aussaat bis zum Umbruch, blütenreiche und beikrautunterdrückende niedrigwüchsige Untersaat) und dient somit einer ökologischen Aufwertung der Ackerlandschaft vor Ort.

Die von Bebauung freizuhaltenden Randbereiche des Sondergebietes enthalten somit keine Vorgaben für eine Eingrünung der Agri-PV-Anlagen mit Gehölzen. Während die PV-Anlage entlang der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze über Pflanzgebote in den dortigen privaten Grünflächen mit Obstbaumreihen landschaftlich eingebunden ist, wird an der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze demnach auf eine Eingrünung verzichtet. Dies begründet sich wie folgt: Die geplante Ausrichtung der PV-Module orientiert sich in West-Ost-Richtung. Im Falle einer Eingrünung entlang der westlichen und östlichen Grenze des Plangebietes würde ein sichtverschattend wirksamer Gehölzbewuchs eine Verschattung der Module damit eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit der Agri-PV-Anlage verursachen. Um dies zu vermeiden, wären vergrößerte Abstände der Anlage zur westlichen und östlichen Plangebietsgrenze und damit eine geringere Flächenausnutzung des Plangebietes die Folge. Um eine echte Sichtverschattung zu gewährleisten, wäre aufgrund der ansteigenden Topographie zudem ein Höhenwachstum der Gehölze erforderlich, das neben den Modulhöhen auch den Geländeanstieg überwinden muss. Entsprechend hohe Gehölze würden damit einen noch größeren Abstand der Module zur Plangebietsgrenze erfordern. Diese Erwägungen in Verbindung mit der im Rahmen der Umweltprüfung prognostizierten Unerheblichkeit der visuellen Wirkung der Anlage aus Richtung Westen und Osten (siehe auch Umweltbericht Kapitel 2.8) führt in der Abwägung zu einem Verzicht auf eine Eingrünung entlang der westlichen und der östlichen Plangebietsgrenze.

6.6.3 Ansaat Modulreihen

Entlang der Modulreihen wird festgesetzt, dass auf einem Streifen von beidseitig jeweils ca. 0,5 m (landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche) ein wiesenartiger Saumstreifen anzulegen und extensiv zu pflegen ist. Der insgesamt 1 m breite Streifen bleibt von Düngung und Pestizidbehandlung ausgenommen und wird ein- bis zweimal jährlich gemäht. Der Schnittzeitpunkt der ersten Mahd sollte hierbei nicht vor Mitte Juni liegen.

Mit dieser Begrünungsmaßnahme trägt die Agri-PV-Anlage zu Erhöhung der Artenvielfalt im Plangebiet bei, indem sich über die gesamte Fläche verteilt artenreiche Vegetationsstreifen entwickeln, die wiederum eine Lebens- und Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tierarten bieten.

6.7 Befristung der PV-Nutzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Da PV-Anlagen eine begrenzte wirtschaftliche Laufzeit besitzen, stellt sich nach einer gewissen „Amortisationszeit“, i. d. R. nach 20-30 Jahren die Frage, was mit der Anlage und der Fläche geschieht. Ob und in welcher Form vergleichbare Anlagen auf dieser Fläche weitergeführt werden, wird, wird vor dem Hintergrund der Entwicklungen im Energiesektor sowie im Hinblick auf Herstellungs- und Investitionskosten sowie der Ausgestaltung der zukünftigen Förderpolitik entschieden werden.

Um den landwirtschaftlichen Belangen sowie den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung zu tragen und eine technisch/bauliche Überformung der Landschaft durch nicht betriebene

Anlagen zu vermeiden, erlischt mit der dauerhaften Außerbetriebnahme der PV-Anlagen deren Zulässigkeit sowie die Zulässigkeit der mit dieser Nutzung einhergehenden Nebenanlagen, **sodass die Sondergebietsfläche sowie das festgesetzte Extensivgrünland (SPE-Flächen) wieder in Gänze landwirtschaftlich genutzt werden können. Von der landwirtschaftlichen Folgenutzung ausgenommen sind die flächigen Pflanzgebote. Die mit der Errichtung der Agri-PV-Anlage angelegten Obstbaumreihen einschließlich Saumstreifen dienen der Entwicklung einer wertvollen Biotopstruktur, deren Fortbestand von Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz ist. Die Rückumwandlung des Grünlands kann je nach Ausprägung ggf. mit einem naturschutzrechtlichen Genehmigungserfordernis verbunden sein.**

Zwar folgt aus dieser Unzulässigkeit keine Rückbauverpflichtung, jedoch wird hierdurch unter bestimmten Voraussetzungen die Anordnung eines Rückbaugeschäftes gem. § 179 BauGB möglich. Da sich der Vorhabenträger vertraglich zum Rückbau verpflichtet **und den Rückbau durch Bürgschaft auch kostenmäßig absichert**, wird der Rückbau **damit wirtschaftlich und** rechtlich abgesichert.

Wann von einer Nutzungsunterbrechung und wann von einer dauerhaften Außerbetriebnahme auszugehen ist, beurteilt sich nach der Verkehrsauffassung. Dieses wiederum beurteilt sich nach dem Einzelfall. Anhaltspunkte für die Auslegung, ob es sich um eine Nutzungsunterbrechung oder dauerhafte Nutzungsaufgabe handelt und die Anlage Bestandsschutz besitzt, ergeben sich, da die Niedersächsische Bauordnung keine Regelungen enthält, aus der Rechtsprechung. Anderes gilt, sofern die Baugenehmigung hierzu Regelungen/Befristungen enthält.

Für die Beurteilung, inwiefern eine Nutzungsunterbrechung vorliegt oder eine dauerhafte Außerbetriebnahme anzunehmen ist, hat das BVerwG das sog. Zeitmodell entworfen, welches sich mit der Frage der Fortdauer des nachwirkenden Bestandsschutzes im Außenbereich befasst.

Demnach rechnet die Verkehrsauffassung im ersten Jahr nach der Zerstörung eines Bauwerks stets mit dem Wiederaufbau. Eine Einzelfallprüfung erübrigt sich. Im Zweiten Jahr nach der Zerstörung des Bauwerks spricht für die Annahme, dass die Verkehrsauffassung einen Wiederaufbau noch erwartet, eine Regelvermutung, die im Einzelfall jedoch entkräftet werden kann, wenn Anhaltspunkte für das Gegenteil vorhanden sind. Nach Ablauf von zwei Jahren kehrt sich diese Vermutung um. Fortan muss der Bauherr/Eigentümer Gründe darlegen, dass die Zerstörung des Gebäudes noch keinen als endgültig erscheinenden Zustand herbeigeführt hat (vgl. BVerwG v. 18.05.1995 - 4 C 20/94 Rn 15).

Dieser Rechtsprechung sind in den vergangenen Jahren jedoch mehrere Oberverwaltungsgerichte entgegengetreten. Maßgebend für den Bestandsschutz ist danach nicht allein die Dauer der Nutzungsunterbrechung. Vielmehr stellen die Gerichte auf den Fortbestand der Baugenehmigung ab. Gem. § 43 Abs. 2 Verwaltungsverfahrensgesetz bleibt ein Verwaltungsakt wirksam, solange und soweit er nicht zurückgenommen, widerrufen, anderweitig aufgehoben oder durch Zeitablauf oder auf andere Weise erledigt ist. Erst wenn einer der gesetzlich anerkannten Gründe für das Erlöschen der Baugenehmigung vorliege, könne auch der Bestandsschutz erlöschen. In Betracht komme ein dauerhafter und endgültiger Verzichtswille des Bauherrn auf die Baugenehmigung, der jedoch unmissverständlich und unzweifelhaft zum Ausdruck kommen müsse.

„In die Gesamtbetrachtung sind neben dem Zeitablauf alle nach außen tretenden Umstände einzustellen, die Rückschlüsse auf den Willen des Eigentümers zulassen. Zu berücksichtigen sind beispielsweise der Zustand der baulichen Anlage und das gegebenenfalls erforderliche Maß notwendiger Investitionen vor einer Wiederaufnahme der Nutzung, die tatsächlichen, insbesondere wirtschaftlichen, und - über das öffentliche Baurecht hinaus - rechtlichen Rahmenbedingungen und Anforderungen einer erneuten Nutzung, die nach außen getretenen Gründe für die damalige Beendigung der Nutzung, sonstige Veränderungen des Baugrundstücks und der darauf bestehenden baulichen Anlagen, etwaige vertragliche Bindungen, gegebenenfalls auch das Vorliegen eines langfristigen Nutzungskonzepts. Maßgeblich ist, wie ein objektiver Dritter die Umstände des Einzelfalls unter Beachtung der Verkehrsauffassung verstehen muss (BayVG, B.v. 22.4.2022 a.a.O.; NdsOVG, B.v. 25.3.2021 - 1 MN 20/21 - ZfBR 2021, 662 = juris Rn. 22; U.v. 7.10.2021 - 1 KN 17/20 - UPR 2022, 112 = juris Rn. 50). Auch wenn das Zeitmoment alleine nicht für die Annahme des Wegfalls der Genehmigung und damit für einen durch eine Genehmigung vermittelten Bestandsschutz ausschlaggebend ist (s.o.), so ist doch schon aufgrund des wirtschaftlichen Wertes die Nutzung einer baulichen Anlage die Regel, ein nutzungsloser Zustand die Ausnahme. Je länger eine bauliche Anlage

ungenutzt bleibt, umso drängender stellt sich daher aus der maßgeblichen Sicht eines objektiven Dritten die Frage, ob noch von einer bloßen Nutzungsunterbrechung und nicht schon von einer endgültigen Nutzungsaufgabe auszugehen ist. Je länger keine Nutzung stattfindet, umso eher ist mithin bei einem Hinzutreten weiterer Umstände die Annahme begründet, die Nutzung solle auch in Zukunft nicht wiederaufgenommen werden.“ (VGH München v. 11.10.2022 – 15. ZB 22.868). Das Bundesimmissionsschutzgesetz geht davon aus, dass eine Genehmigung erlischt, wenn eine Anlage während eines Zeitraums von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben wird (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Im vorliegenden Fall ist eher eine enge Auslegung anzusetzen, da es sich um eine sehr spezielle Nutzung mit geringer Amortisationszeit und Lebensdauer handelt und die Entwicklungen in diesem Sektor sehr dynamisch sind. Auch sollte in die Beurteilung einbezogen werden, dass es sich um einen „ehemaligen“ Außenbereich handelt, das Plangebiet allseits vom Außenbereich umgeben ist, dieser grds. von Bebauung und baulicher Überformung geschützt werden soll und damit auch ein hohes Allgemeininteresse an einem Rückbau besteht, wenn der Planungsanlass nicht mehr gegeben ist.

Durch die Befristung und einen ordnungsgemäßen Rückbau können schlussendlich die durch die Anlage entstehenden naturschutzfachlichen Auswirkungen und Beeinträchtigungen behoben werden. Zulässig bleibt die landwirtschaftliche Nutzung auf der ganzen Fläche.

7. Örtliche Bauvorschriften

Die Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung sind gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 84 NBauO als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen. Über diese Festsetzungen soll das Landschaftsbild vor baulicher Überformung geschützt werden. Diese Steuerung ist erforderlich, da der Planbereich in einer stark naturräumlich bzw. landwirtschaftlich geprägten Umgebung liegt und der Fernsicht ausgesetzt ist.

7.1 Einfriedungen

Um eine bauliche Überformung des Landschaftsraumes zu mindern, sind Grundstückseinfriedungen entlang der plangebietsbegleitenden Wegeführungen im Norden und Osten nur in Form von bis zu 1,20 m hohen Weidezäunen, freiwachsenden Hecken aus heimischen standortgerechten Gehölzen oder einer Kombination von durchsichtigen Zaunanlagen (z. B. Stabgitter- oder Maschendrahtzaun) mit vorgenannten Hecken zulässig. Unter einer Kombination von Hecke und baulicher Anlage versteht man das Nebeneinander beider Einfriedungsarten. Dabei ist die Zaunanlage stets grundstücksseitig oder innerhalb der Hecke und nicht zur Plangebietsgrenze oder zur umgebenden Landschaft hin zu platzieren. Diese örtlichen Bauvorschriften gelten allgemein für die Einfriedung der privaten Grünflächen.

Für die Sondergebietsflächen gelten mit Ausnahme der Höhenbegrenzung auf 1,20 m die Zulässigkeiten der oben genannten Einfriedungsarten gleichermaßen. Im Ermessen der Genehmigungsbehörde besteht darüber hinaus die Möglichkeit, Ausnahmen für durchsichtige Zäune ohne Eingrünung oder Solarzäune zu erteilen, um so auch eigentümer-/versicherungstechnischen Belangen Rechnung zu tragen. Vereinbar ist diese ausnahmsweise Zulässigkeit aufgrund der allseits von Betrachtungsstandorten zurückgesetzten Lage, durch die eine negative Wirkung eher technischer Einzäunungen allein aufgrund der Entfernung (nach Westen und Osten) bzw. aufgrund der Entfernung in Kombination mit der vorgesehenen landschaftlichen Einbindung (von Norden und Süden) verringert ist. Solarzäune bieten zudem aufgrund der regenerativen Energieerzeugung einen Mehrwert.

Um Kleintieren eine Unterquerung zu ermöglichen, ist für jegliche Einfriedung ein Bodenabstand von mindestens 20 cm zur Geländeoberkante einzuhalten.

8. Verwirklichung des Bebauungsplanes

8.1 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Sollten Neuparzellierungen erforderlich/angestrebt sein, so werden diese privatrechtlich vorgenommen.

8.2 Verkehrliche Erschließung und infrastrukturelle Ver- und Entsorgung

Die Erschließung erfolgt über das bestehende Straßennetz, die Straßen *Scheventorf* und *Am Kreuzbrink*.

In Bezug auf die Versorgung mit Trinkwasser, die fernmeldetechnische Versorgung und die Niederschlags- und Abwasserbeseitigung kommt es zu keiner wesentlichen Änderung.

Die durch die Anlage erzeugte elektrische Energie soll in das Mittelspannungsnetz der Westnetz GmbH eingespeist werden. Hierfür ist eine kundeneigene Übergabestation innerhalb des Plangebietes, alternativ durch den Versorger außerhalb des Plangebietes zu errichten.

Die Ausführung und die übrige für die Sicherheit des Netzes notwendigen Einrichtungen müssen § 49 des Energiewirtschaftsgesetzes und den im Einzelfall notwendigen technischen Anschlussbestimmungen der Westnetz GmbH entsprechen.

9. Berücksichtigung der Umweltbelange

Umweltprüfung: Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren einschließlich Umweltprüfung aufgestellt. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter der Umweltprüfung und eine Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht dokumentiert, der gesonderter Bestandteil dieser Begründung ist.

Eingriffsregelung / Ausgleich: Integrativ werden im Umweltbericht auch die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB abgehandelt.

Eine Umsetzung des Vorhabens geht mit einer vergleichsweise geringen Bodeninanspruchnahme einher, wesentliche Auswirkungen betreffen die Schutzgüter Landschaftsbild und Tiere. Ein Großteil der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen kann im Plangebiet erfolgen (extensives Grünland, Obstbaumreihen) und dient gleichzeitig dem Ausgleich von Bodeninanspruchnahmen und einer landschaftlichen Einbindung. Die Eingriffsbilanz nach dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück ist unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ausgeglichen bzw. generiert sogar ein Plus an Werteinheiten, so dass hinsichtlich der Biotopwertbilanzierung der Eingriff im Plangebiet selber ausgeglichen werden kann.

Aufgrund eines möglichen Brutvorkommens der Feldlerche innerhalb der Sondergebietsfläche wird zudem vorerst eine vorsorgliche Ausgleichsmaßnahme für den Reviererhalt der Feldlerche vorgesehen. Die externe Ausgleichsmaßnahme liegt rund 200 m südwestlich des Plangebietes und umfasst auf ca. 0,5 ha die Anlage eines Blühstreifens mit umgebender Schwarzbrache, um so die Habitatbedingungen für die Feldlerche im Umfeld der Planung zu optimieren. Ferner wird für zunächst drei Jahre ein Monitoring vorgesehen, das eine Flächennutzung der Feldlerche im Plangebiet und auf der Maßnahmenfläche überprüft. Sollte das Monitoring eine fortgeführte Nutzung des Agri-PV-Ackers ergeben, kann die Maßnahmenfläche wieder in eine ackerbauliche Nutzung überführt werden. Detaillierte Angaben zur Ausgleichsmaßnahme und zum Monitoring können dem Umweltbericht und den Hinweisen zum Bebauungsplan entnommen werden.

Die Umsetzung der Maßnahme wird über einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB geregelt.

Artenschutz: Zwingend zu beachten sind die naturschutzrechtlichen Vorgaben zum speziellen Artenschutz im Zuge bauplanungsrechtlicher Vorhaben. Im Jahr 2023 erfolgten avifaunistische Untersuchungen des Plangebietes und seiner Umgebung. Im Zuge der Untersuchungen konnte eine Feldlerchenbrut auf der künftig als Sondergebiet „Agri-PV“ ausgewiesenen Ackerfläche nicht ausgeschlossen werden.

Da es sich beim Nachweis der Feldlerche zum einen lediglich um einen Brutverdacht handelt und zum anderen eine Nutzung des Plangebietes durch die Feldlerche, insbesondere aufgrund der vorgesehenen planinternen Ausgleichs-/Minderungsmaßnahmen (extensives Grünland in den Randbereichen, Anlage artenreicher Saumstrukturen unterhalb der Module), nach Umsetzung der Planung nicht ausgeschlossen ist, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird und damit ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot eintritt. Funktionserhaltende CEF-Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. Vorsorglich wird aber im Sinne der Eingriffsregelung zunächst eine Ausgleichsmaßnahme in Form eines nahe der Planung gelegenen Blühstreifens vorgesehen und ein begleitendes Monitoring durchgeführt (s. o.).

Weiterhin sind Verstöße gegen das Tötungsverbot bei Berücksichtigung terminlicher Vorkehrungen der Baumaßnahmen nicht zu erwarten, ebenso ist nicht von erheblichen Verstößen gegen das Störungsverbot auszugehen.

Es bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken gegenüber der Planung.

10. Flächenbilanz

Sondergebiet „Agri-PV“	10,905 ha
Private Grünfläche	0,844 ha
davon Pflanzgebot	0,237 ha
davon Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,607 ha
gesamt	11,749 ha

II. UMWELTBERICHT

Entsprechend der Vorgaben des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wurde für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Pflanze, Tier, Biologische Vielfalt, Klima/Luft, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter beschrieben und bewertet und die Auswirkungen des Planvorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter prognostiziert. Integrativ werden die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB abgearbeitet.

1. Einleitung

1.1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1.1 Angaben zum Standort

Das rund 11,7 ha umfassende Plangebiet befindet sich südlich der Ortslage Bad Iburg und westlich der Ortslage Glane im Nahumfeld einer landwirtschaftlichen Hofstelle. Es wird im Norden begrenzt durch die Straße *Am Kreuzbrink*, im Süden verläuft die Plangebietsgrenze entlang der Straße *Scheventorf*.

Das Bebauungsplangebiet ist zum aktuellen Zeitpunkt in landwirtschaftlicher, vorwiegend ackerbaulicher Nutzung. Auch die angrenzenden Flächen sind weiträumig landwirtschaftlich genutzt. Östlich des Plangebietes befindet sich die örtliche Kläranlage von Bad Iburg, im Südwesten schließt unmittelbar eine landwirtschaftliche Hofstelle an. Gegenüber des Plangebietes und südlich der Straße *Scheventorf* befindet sich eine weitere Hofstelle. Ein Luftbild des Plangebietes und seiner Umgebung ist im Kapitel 5.4 des Begründungstextes abgebildet, weiterhin kann die aktuelle Nutzung dem Bestandsplan (Karte 1 als Anlage zur Begründung) entnommen werden.

1.1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes, Bedarf an Grund und Boden

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebietes für eine Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV-Anlage), die eine synergetische Flächennutzung im Sinne der regenerativen Energiegewinnung unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche zum Ziel hat.

Aufgestellt wird ein Angebots-Bebauungsplan, dem ein konkretes Vorhaben zu Grunde liegt. Folgende planerisch verbindliche Festlegungen trifft der Bebauungsplan:

Der überwiegende Flächenanteil wird als rund 10,9 ha großes Sondergebiet für die Agri-PV-Nutzung ausgewiesen. Zulässige Nutzungen sind: senkrecht aufgestellte Solarmodule mit einem Reihenabstand von mindestens 8,0 m sowie Nebenanlagen entsprechend der Zweckbestimmung des Sondergebietes (z. B. Technikgebäude, Stromspeicher-Container, Trafostationen, (unterirdische) Kabelleitungen), Zufahrten und Wartungsflächen. Zwischen den Modulen lässt der Bebauungsplan eine integrierte landwirtschaftliche Nutzung zu. Weitere relevante Festsetzungen des Bebauungsplans betreffen das Maß der baulichen Nutzung und das Baufenster. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,15 festgelegt, d. h. der Bebauungsplan ermöglicht die Überbauung von maximal 15 % der Grundstücksfläche für die o. g. baulichen Anlagen. Zudem legt der Bebauungsplan die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen fest, die bei 3,50 m liegt. Dies entspricht aufgrund der Topografie im Regelfall dem Aufbau von zwei Solarelementen von 1 m Höhe zuzüglich Abstand zwischen Unterkante der Elemente und Boden (i. d. R. 0,60 – 0,70 m) zuzüglich eines Puffers von einigen Dezimetern. Die Baugrenze legt den Bereich fest, in dem eine Errichtung der PV-Anlagen möglich ist. An der West- und Ostgrenze und im Bereich der benachbarten Hofanlage beträgt der Mindestabstand zur Grenze des Geltungsbereiches 5 m. Im Norden und Süden des Sondergebietes hält die Baugrenze einen Abstand von 9 m zur angrenzenden Grünfläche und einen Abstand von 22 m zu den ans Plangebiet angrenzenden Verkehrswegen.

Entlang der nördlichen und südlichen Grenze des Plangebietes setzt der Bebauungsplan als Abstandsfläche zwischen den öffentlichen Verkehrswegen und der Agri-PV-Fläche 13 m breite private Grünflächen fest, die als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Fläche) ausgewiesen und als extensives Grünland zu nutzen sind. Diese Grünflächen enthalten sowohl im Norden als auch im Süden die Verpflichtung zur Pflanzung einer Gehölzreihe aus Obstbäumen entlang der Verkehrswege.

Weitere grünordnerische Vorgaben betreffen die Gestaltung der nicht überbaubaren Bereiche im Sondergebiet als extensives Grünland (im Norden und Süden alternativ als extensive Ackernutzung) und die Anlage von 1 m breiten Saumstreifen unterhalb der Modulreihen.

Die Einfriedung im Plangebiet wird über die örtlichen Bauvorschriften geregelt. Für die Sondergebietsfläche ist die Verwendung von Weidezäunen, lebenden Hecken aus heimischen Laubgehölzen, durchsichtigen Zaunanlagen oder einer Kombination aus durchsichtiger Zaunanlage und Hecke zulässig, ausnahmsweise sind auch Solarzäune oder Zaunanlagen ohne Hecke zulässig. Die Grünflächen dürfen in Form von bis zu 1,20 m hohen Weidezäunen, lebenden Hecken aus heimischen Laubgehölzen oder einer Kombination aus durchsichtiger Zaunanlage und Hecke eingefriedet werden. Festgeschrieben ist ein Mindestabstand der Einfriedungen zum Boden von 0,20 m.

Nicht im Bebauungsplan festgesetzt ist die beabsichtigte Gründung der PV-Elemente. Diese soll in Form einer Pfahlgründung ohne Fundamentbau erfolgen.

1.1.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen der Umwelt mit Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich über den Zeitraum der Anlagenaufstellung. Hierbei handelt es sich um eher kurzzeitige Baumaßnahmen und Wirkungen, wie z. B. vorübergehende Emissionen und ggf. temporäre Baustelleneinrichtungs-/Lagerflächen. Emissionen können in Form von Geräuschen durch Baulärm, Erschütterungen (v. a. durch Rammarbeiten beim Einsetzen der Pfähle) und stofflichen Emissionen einhergehen. Durch das Befahren des Bodens besteht die Möglichkeit von Verdichtungen und Veränderungen des Bodengefüges (z. B. durch Umlagerungen beim Aushub von Kabelgräben). Zudem kann es während der Bauarbeiten zu temporären Störungen der örtlichen Fauna kommen.

Anlagenbedingt sind im Wesentlichen die von der Errichtung der Agri-PV-Elemente ausgehenden Wirkfaktoren/Wirkungen zu nennen. Neben einer zulässigen Bodeninanspruchnahme von maximal 15 % des Sondergebietes sind dies vor allem die Raumwirkung der mit bis zu 3,50 m Höhe zulässigen, reihenweise aufgestellten technischen Elemente einschließlich Blendwirkung und Teilbeschattung der unter den Elementen befindlichen Grundfläche im Sondergebiet. Hinzu kommt die voraussichtliche Einzäunung der Anlage, die in der Regel aus versicherungstechnischen Gründen erforderlich wird. Diese Wirkfaktoren gelten für die Betriebsdauer der Anlage. Nach Aufgabe der PV-Anlage verbleibt als zulässige Nutzung die Landbewirtschaftung. Eine explizite Rückbauverpflichtung sieht der Bebauungsplan nicht vor, daher ist auch eine Erneuerung der PV-Anlage nach Ablauf der technischen Lebensdauer möglich. Entsprechend ist von einer Wirkung der Anlage auf unbestimmte Zeit auszugehen.

Betriebsbedingt sind vor allem Wirkungen zu fassen, die durch Wartungsarbeiten entstehen können. Emissionen (Lärm, elektromagnetische Spannungen) durch den Betrieb der Anlage sind nach aktuellem Wissensstand als eher vernachlässigbar einzuordnen⁷.

⁷ z. B. GÜNEWIG et al. (2022): Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen – Abschlussbericht, UBA-Texte 141/2022

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

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. § 1 Abs. 6 Nr. 7 sieht das BauGB die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor. Mit § 1a enthält das BauGB zudem ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Weitere im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende umweltschutzfachliche Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen einschließlich ergänzender Verwaltungsvorschriften ausgeführt. Im Wesentlichen sind folgende grundsätzliche Umweltschutzziele bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
BauGB	§ 1 Abs. 5: nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die neben den sozialen und wirtschaftlichen auch die umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung künftiger Generationen miteinander in Einklang bringt. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. § 1 Abs. 6 Nr. 7: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d, j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i. ergänzende Vorschriften des § 1a zum Umweltschutz: sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2), Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§ 1a Abs.3), erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten (§ 1a Abs. 4), Klimaschutz (§ 1a Abs. 5).
Berücksichtigung:	

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	Der vorliegende Umweltbericht betrachtet und bewertet die Auswirkungen auf alle Schutzgüter der Umweltprüfung einschließlich der Wechselwirkungen mit den entsprechend in Kapitel 2 dargestellten Ergebnissen. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes. Gefährdungen von NATURA 2000-Gebieten oder Gefahren durch havariegefährdete Betriebe bestehen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauleitplan nicht. Bodenschutzklausel & Klimaklausel: keine vollständige bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes für Siedlung und Infrastruktur, stattdessen Doppelnutzung der Sondergebietsfläche im Sinne der klimaschonenden Energieerzeugung.
BlmSchG	Belange des Immissionsschutzes: Zweck des BlmSchG ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) nach Maßgabe dieses Gesetzes. Hervorzuheben ist der sog. Trennungsgrundsatz des § 50 BlmSchG, nach dem Gebiete mit emissionsträchtiger Nutzung und solche mit immissionsempfindlicher Nutzung räumlich zu trennen sind, um schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete zu vermeiden. Ergänzend zum BlmSchG sind verschiedene einschlägige Verordnungen und Normen/Richtwerte zu beachten, insbesondere:
16. BlmSchV (Verkehrslärm-schutzverordnung)	Beim Bau oder wesentlicher Änderung ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Berücksichtigung: keine dauerhafte Erzeugung von Geräusch- und Staubemissionen zu erwarten, Blendwirkung durch Lichtemissionen	
BNatSchG, (konkretisiert durch NNatSchG)	Allgemeiner Grundsatz des Bundesnaturschutzrechtes: Schutz, die Pflege und Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grundlage der dauerhaften Sicherung von – biologischer Vielfalt, – Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Böden, Gewässer, Luft und Klima, wild lebende Tiere und Pflanzen) einschließlich Regenerationsfähigkeit und nachhaltiger Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und – Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft. Eingriffsregelung: Bei Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nummer 3 BauGB gilt mit Verweis auf die Vorschriften des

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	BauGB das Gebot zur Berücksichtigung von Vermeidung und zum Ausgleich in der Abwägung (§ 18 BNatSchG). Des Weiteren gelten die Belange des Biotop- und Gebietsschutzes (§§ 20 ff BNatSchG) und des allgemeinen und besonderen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG, §§ 44-45 BNatSchG) unmittelbar.
Berücksichtigung: Gebiets- und Biotopschutz: siehe Kapitel 1.2.3 / 2.4 / 2.5 Artenschutz: siehe Kapitel 2.5 / 3 Eingriffsregelung: siehe Kapitel 3	
BBodSchG	Belange des Bodenschutzes: Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) und der Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
BBodSchV	Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastenverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, Gefahrenabwehr, Sanierung, ergänzende Anforderungen zur Vorsorge, Prüf-/Maßnahmen-/Vorsorgewerte
Berücksichtigung: Siehe Kapitel 2.2	
WHG (konkretisiert durch NWG)	Zweck des Gesetzes ist der Schutz der Gewässer (im Sinne des Gesetzes oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Insbesondere zu beachten sind: Belange des Gewässerschutzes entsprechend der allgemeinen Sorgfaltspflichten des § 5 WHG, Grundsätze der schadlosen Abwasserbeseitigung gem. § 55 WHG, Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete gem. §§ 72 ff.
Berücksichtigung: Aufgrund der weiterhin vorwiegend landwirtschaftlichen Bodennutzung ist, ordnungsgemäße Landwirtschaft vorausgesetzt, von einer Erfüllung der Grundsätze des Gewässerschutzes auszugehen.	
NDSchG	Grundsatz des Denkmalschutzgesetzes sind Schutz, Pflege und wissenschaftliche Erforschung von Kulturdenkmälern, d.h. Baudenkmalen, Bodendenkmälern, beweglichen Denkmälern und Denkmälern der Erdgeschichte im Sinne des Gesetzes.
Berücksichtigung: Freihaltung eines räumlichen Puffers ohne PV-Anlagen im Umfeld eines vorhandenen Kulturdenkmals (Wegekreuz)	

Die Berücksichtigung der allgemeinen Schutzziele der o. g. gesetzlichen Grundlagen für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung. Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

1.2.2 Raum- und Landschaftsplanung

Raumplanung: siehe Begründung, Kapitel 5.1

Landschaftsplanung: Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Osnabrück (2023) vergibt in seiner Zielkonzeptskarte für den Geltungsbereich und seine Umgebung die unterste Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“, spezielle Leitziele und Maßnahmenswerpunkte bestehen nicht.

1.2.3 Schutzgebiete und -festsetzungen

siehe Begründung, Kapitel 5.2

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) Nr. 2 BauGB enthält der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Nach einer Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und einer Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt eine Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Hierbei sind die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis i zu beschreiben. Schutzgüter der Umweltprüfung sind: Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch/menschliche Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen.

Bei der Beschreibung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen zu berücksichtigen sind gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB unter anderem folgende Aspekte: Nutzung der natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt), bau- und anlagenbedingte Wirkungen, betriebsbedingte Wirkungen z. B. durch Art und Menge von Emissionen und Abfällen, Wirkungen durch eingesetzte Techniken und Stoffe, Risiken für menschliche Gesundheit/kulturelles Erbe/Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen, Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Vorhaben, Auswirkungen auf das Klima/Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen (d. h. mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben zusammenwirkenden), grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen, und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken. Überdies sind die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB dahingehend zu betrachten, inwieweit das oder die Vorhaben des B-Plans schwere Unfälle oder Katastrophen mit entsprechenden Auswirkungen auf die übrigen Belange des Umweltschutzes auslösen können.

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Die Bewertung erfolgt dreistufig nach einer geringen, allgemeinen oder besonderen Bedeutung/Empfindlichkeit des Plangebietes für das jeweilige Schutzgut. Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung. Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i. V. m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d. h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter (keine Beeinträchtigungen, geringe bis mittlere Beeinträchtigungen, erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionsfähigkeit). Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

2.1 Schutzgut Mensch

Zu betrachten sind Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt. Hinsichtlich der Bedeutung eines Planungsraumes für den Menschen und seine Gesundheit sowie die Auswirkungen der Planung auf den Menschen und sein Wohlbefinden sind die Wohn-/Wohnumfeldfunktion (insbesondere die Aspekte gesundes Wohnen/Immissionsschutz) und die (Nah)Erholungsfunktion einschließlich bestehender Vorbelastungen von Relevanz.

2.1.1 Bestandssituation

Hinsichtlich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion besitzt das Plangebiet eine Bedeutung für einzelne Hofstellen im nahen Umfeld der Ackerfläche. Drei Hofstellen liegen dabei in unmittelbarer Benachbarung zum Acker, eine davon ist Sitz des Vorhabenträgers, zwei weitere liegen südlich der Straße *Scheventorf*. Weitere Hofstellen/Wohnlagen liegen 160 m westlich, rund 300 m östlich und rund 200 m nordöstlich des beplanten Ackers. Für die genannten Hofstellen weist das Plangebiet im engeren bis weiteren Sinne eine Wohnumfeldfunktion auf.

Im Hinblick auf die menschliche Erholungsnutzung ist auf das Iburger Wanderwegenetz hinzuweisen, das sich auch in den Wirkungsbereich des Vorhabens hinein erstreckt. Die Straße *Scheventorf* ist entlang der südlichen Plangebietsgrenze Bestandteil des *Ahornweges*, der sich als weitläufiger Wanderweg des Naturparks TERRA.vita durch das südliche Osnabrücker Land zieht. Der Wanderweg setzt sich südlich der Kläranlage in südliche Richtung entlang des *Glaner Baches* fort. An der nordöstlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine allseitig durch Hecken eingefriedete Obstwiese. Die Freizeit- und Erholungsnutzung dieser Fläche ist gemäß Beschilderung nur einem befugten und damit eingeschränkten Nutzerkreis vorbehalten. Blickbeziehungen von der Obstwiese auf die umgebenden, künftig als Sondergebiet „Agri-PV“ ausgewiesenen Ackerflächen sind durch mannshohe Hecken stark eingeschränkt.

Für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung bestehen im Umfeld des Plangebietes mehrere Vorbelastungen. Es handelt sich hierbei um eine 110 kV-Stromleitung oberhalb des westlichen Plangebietes, eine 10 kV-Leitung am westlichen Rand des Plangebietes und die landschaftlich nur geringfügig eingebundene örtliche Kläranlage unmittelbar östlich des Geltungsbereiches.

Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der oben genannten Funktionen und Vorbelastungen eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Mensch auf.

2.1.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu temporären Störungen im Bereich der benachbarten Hofstellen durch Staub- und Lärmemissionen und Erschütterungen kommen. Diese baubedingten Emissionen sind zeitlich begrenzt und führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, zumal eine der beiden Hofstellen dem Vorhaben zugeordnet ist.

Im Bereich der nahegelegenen Wanderwegeverbindungen kommt es durch die technogenen Veränderungen der Landschaft zu einer gewissen Verringerung des Landschaftsgenusses, dies betrifft aber nur sehr kurze Wegeabschnitte, die zudem auch von anderen Vorbelastungen wie z. B. der eher mangelhaft landschaftlich eingebundenen Kläranlage betroffen sind. Unter Berücksichtigung der geplanten landschaftsbildbezogenen Minderungs-/Ausgleichsmaßnahmen ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Erholung auszugehen.

Emissionen gehen allenfalls in Form von Blendwirkungen der Elemente aus. Dies betrifft aufgrund der geplanten Ausrichtung der PV-Elemente westlich und östlich des Plangebietes gelegene Immissionsorte. Betroffen könnten hiervon vor allem die Wohnlage *Kreuzbrink 83* sowie der Verkehrsbetrieb auf der B 51 im Westen der Anlage sein. Ausgehend von der idealisierten Annahme, dass der Einfallswinkel des Lichts gleich des Ausfallswinkels ist, dürften die Wohnräume der betreffenden, leicht nordwestlich der PV-Anlage gelegenen Wohnlage nicht betroffen sein. Die Gartenflächen sind, zumindest im Zeitraum der Vegetationsperiode durch die Gehölze entlang der Ostseite des Grundstückes weitgehend vor Blendungen geschützt. Dies gilt auch für eine nordöstlich des Plangebietes gelegene Wohnlage *Am Kreuzbrink 1*. Diese Annahmen und mögliche Blendungen des fließenden Verkehrs und deren Vermeidung auf der B 51 werden im Zuge des Bauantrags voraussichtlich durch ein Blendgutachten zu ermitteln sein. Damit sind spätestens auf Ebene der Genehmigung diesbezügliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu vermeiden. Weitere schädliche Emissionen oder sonstige Störungen entstehen durch Umsetzung der Planung nicht, da die PV-Anlagen weitgehend geräuschlos laufen und auch sonst keine Stoffemissionen verursachen.

Von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist entsprechend der vorangehenden Aussagen nicht auszugehen.

2.2 Schutzgut Boden

Der Boden erfüllt gemäß Bodenschutzgesetz natürliche Funktionen als Lebensgrundlage für die biotischen Schutzgüter und den Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreisläufe) und als Schutzmedium insbesondere für das Schutzgut Grundwasser (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften) und ist Grundlage anthropogener Nutzungsfunktionen. Zudem kann ein Boden natur- und kulturgeschichtliche Archivfunktionen aufweisen.

Die Bewertung des Bodens erfolgt entsprechend des Niedersächsischen Leitfadens für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung (ENGEL 2013).

Zu betrachten sind ferner ggf. vorhandene Schadstoffbelastungen des Bodens.

2.2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet ist laut digitaler Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) des Landes Niedersachsen⁸ geprägt durch zwei Bodentypen.

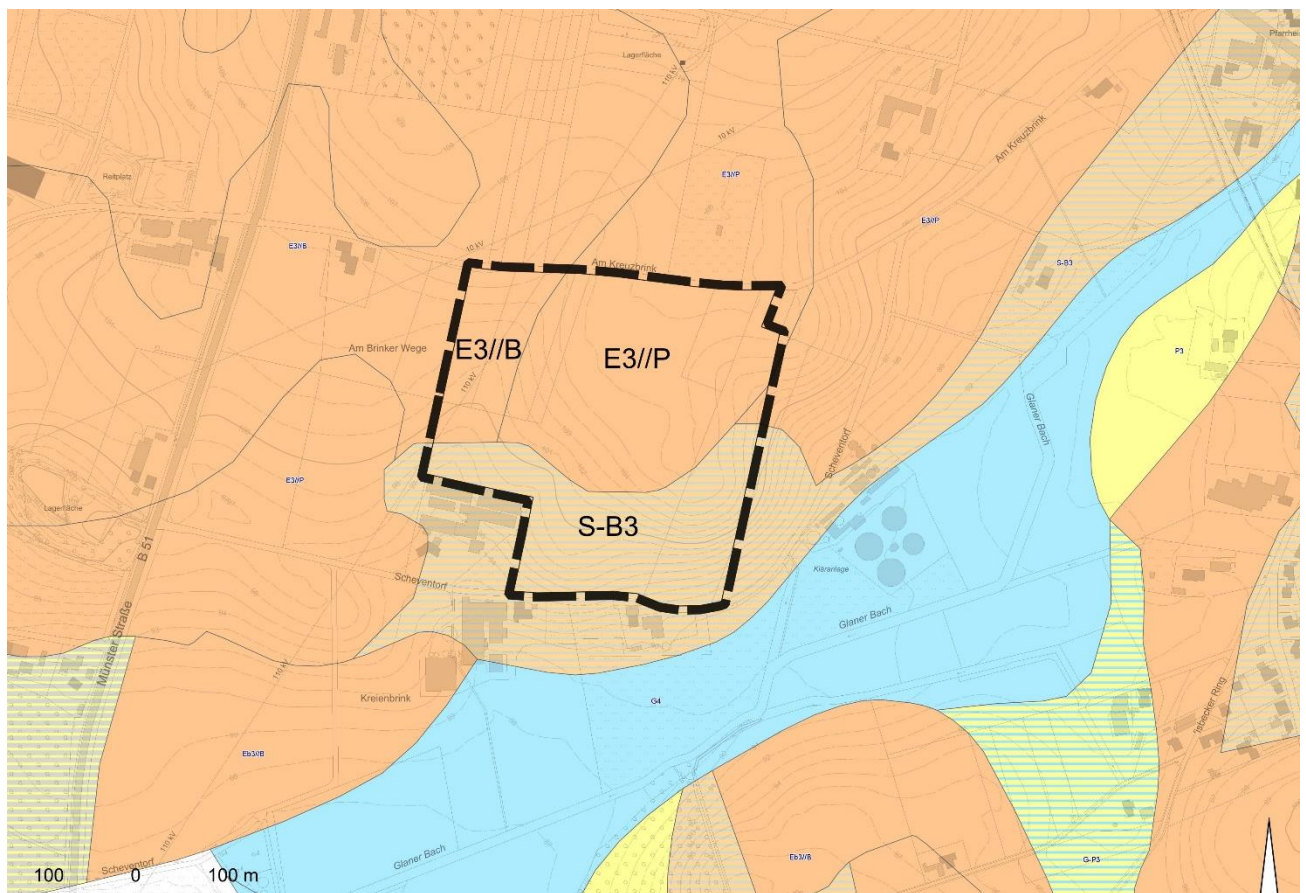


Abb.: Bodentypen im Bebauungsplangebiet (Quelle: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>; Abruf: 03/2023)

Der nördliche Teil des Plangebietes ist geprägt durch einen mittleren Plaggenesch, der zu überwiegender Flächenanteilen von einem Podsol unterlagert ist (E3//P). Ein kleiner Teilbereich im Nordwesten des Plangebietes ist laut BK50 unterlagert von einer Braunerde (E3//B). Laut Bodenprofil der BK50 handelt es sich bei dem Plaggenesch um einen insgesamt sandgeprägten Boden. Der Oberboden inklusive Plaggenauflage weist entsprechend des Bodenprofils eine Mächtigkeit von bis zu 70 cm auf und ist, ebenso wie der geringmächtige Unterbodenhorizont, durch schluffigen Sand gekennzeichnet. Im Bereich des unterlagernden Podsols weist der aus glazifluvialen Ablagerungen entstandene Untergrund eine mittel- und feinsandige Bodenart auf, während im Bereich der unterlagernden, aus Geschiebelehm entstandenen Braunerde der Untergrund aus lehmigem Sand besteht.

⁸ <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Aufgrund seiner Archivfunktion und der daraus resultierenden kulturgeschichtlichen Bedeutung ist der anstehende Boden als Suchraum für schutzwürdige Böden ausgewiesen.

Im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches erfolgte entsprechend der Aussagen der Bodenkarte BK50 keine anthropogene Bodenverbesserung durch Plaggenauflagen, hier liegt laut BK50 eine mittlere Pseudogley-Braunerde (S-B3) vor. Das schematische Bodenprofil der BK50 stellt für den Boden einen etwa 30 cm mächtigen, humosen Pflughorizont dar, der laut BK50 ebenso wie der mineralische Unterboden durch schluffigen Sand geprägt ist. Ober- und Unterboden haben ihren Entstehungsurprung in Geschiebedecksand. Der Unterboden wird von einem mächtigen Stauwasserhorizont aus Geschiebelehm unterlagert, welcher sich aus lehmigen Sanden zusammensetzt.

Mit der Karte der Bodenschätzung liegt für das Plangebiet eine weitere Grundlage mit einer größeren Detailschärfe vor. Gemäß der digitalen Karte der Bodenschätzung des NIBIS liegt im Plangebiet zu weit überwiegenden Anteilen anlehmiger Sand vor, kleine Teilflächen im Süden sind als lehmiger bzw. stark lehmiger Sand verzeichnet. Die Bodenzahlen im Plangebiet liegen überwiegend zwischen 30 und 40 und weisen mit den entsprechenden Bodenklassen 3 bis 4 mittlere Ertragsfähigkeiten auf. Nur kleinflächig sind im Südosten Bereiche mit geringer bzw. guter Ertragsfähigkeit in der Bodenschätzungskarte eingetragen.

Die Böden im Plangebiet gelten laut Auswertekarte zur BK50 als gering verdichtungsempfindlich. Das Basisraster des NIBIS-Kartenservers zur potentiellen Winderosionsgefahr gibt für die höheren Lagen im Norden eine mittlere Erosionsgefahr an. In den tiefergelegenen Lagen des südlichen Plangebiets besteht eine geringe bzw. am Hangfuß keine Erosionsgefährdung durch Wind. Hinsichtlich der Erosionsgefährdung durch Wasser verhält es sich umgekehrt. Während im nördlichen Teil keine nennenswerte Gefahr einer Wassererosion besteht, unterliegt der Böden im südlichen Teil einer sehr hohen Erosionsgefährdung.

Eine Bewertung des Bodens erfolgt entsprechend des Niedersächsischen Leitfadens für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung (ENGEL 2013). Für Böden außerhalb von Siedlungen erfolgt sie anhand der Kriterien Lebensraumfunktion (Teilfunktionen: natürliche Bodenfruchtbarkeit und Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften), Archivfunktion im Hinblick auf Naturgeschichte, Kulturgeschichte und Seltenheit sowie Naturnähe, aus denen sich im Falle einer besonders hohen Erfüllung eine Schutzwürdigkeit ergibt.

Für den überwiegend im Plangebiet anstehenden Plaggenesch ist bereits aufgrund seiner Archivfunktion von einer besonderen Bedeutung auszugehen. Auf eine detaillierte Bodenfunktionsbewertung wird daher verzichtet.

Die Pseudogley-Braunerde ist nach dem niedersächsischen Bewertungssystem wie folgt einzustufen. Zur Bewertung herangezogen werden die entsprechenden Auswertekarten der digitalen BK50.

Bodenfunktion	Beschreibung	Wert
Lebensraumfunktion - Natürliche Bodenfruchtbarkeit (relative Einordnung im Hinblick auf die regional fruchtbarsten Böden im Bezugsraum des Gemeindegebietes)	Die Bodenfruchtbarkeit ist anhand der Auswertekarte zur Ertragsfähigkeit als mittel einzustufen. Das Gemeindegebiet von Bad Iburg weist in der nördlichen Hälfte vorwiegend sehr ertragsfähige Böden, im südlichen Teil mittlere bis geringe Ertragsfähigkeiten auf. Damit gehört die Fläche im gesamtgemeindlichen Abgleich zu den weniger bedeutsamen Böden.	3
Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften	Entsprechend der Auswertekarten zum Bodenwasserhaushalt (bodenkundliche Feuchtestufe, Grundwasserstufe) wird der Boden als schwach trocken und grundwasserfern eingestuft. Da zudem keine Nährstoffarmut vorliegt und nicht von einem extrem nährstoffreichen und sauren Boden auszugehen ist, bestehen keine Eigenschaften als Extremstandort mit besonderen Lebensraumeigenschaften (Tabelle 6 Bewertungsleitfaden).	1

Naturnähe	Aufgrund der bestehenden Nutzung (intensive ackerbauliche Nutzung) besteht gemäß Tab. 7 des Bewertungsmodells eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf eine Naturnähe des Bodens.	3
Archivfunktion/Seltenheit	Der Boden weist keine besondere kultur- oder naturgeschichtliche Bedeutung auf und ist nicht als seltener Boden einzustufen.	-
Gesamtbewertung/Schutzwürdigkeit/Bedeutung: Gemäß der angewandten Methodik zur Bodenfunktionsbewertung (Tabelle 8) erhält der anstehende Gley-Podsol auf einer 5-stufigen Skala die zusammenfassende Wertstufe 3 (regional erhöhte Schutzwürdigkeit).		

Mit Wertstufe 3 ist demnach von einer mittleren/allgemeinen Bedeutung des im Plangebiet anstehenden Bodens auszugehen.

Hinweise auf Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im Plangebiet bestehen zum gegenwärtigen Kenntnisstand nicht. Rund 500 m südwestlich des Geltungsbereiches verzeichnet der Umweltatlas des Landkreises Osnabrück⁹ eine altlastenverdächtige Altablagerung, deren potentieller Wirkradius bis knapp an die südwestliche Plangebietsgrenze heranreicht.

2.2.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Bebauungsplanung bereitet eine vergleichsweise geringe Inanspruchnahme des Bodens vor. Mit einer GRZ von 0,15 ist eine maximale Bodenversiegelung von 15 % des gesamten Sondergebietes zulässig. Die geplante Pfahlgründung der PV-Anlagen verzichtet auf einen Fundamentbau und hält die Bodeninanspruchnahme noch geringer. Mit der Rammung der Ständerpfähle in den anstehenden Boden sind keine nachhaltigen, irreversiblen Bodenschädigungen verbunden.

Allenfalls im Bereich möglicher Zufahrten oder kleinerer Nebenanlagen kann es zu einer geringfügigen Überbauung des Bodens kommen, die aber aufgrund der Kleinflächigkeit die Erheblichkeitsschwelle nicht erreichen wird. Betriebliche Fahrwege sollen zur Minderung von Auswirkungen auf den Boden verbindlich als begrünte Befestigungsflächen, mindestens jedoch in wasserdurchlässiger Bauweise angelegt werden. Damit gehen die bisherigen Bodenfunktionen, v. a. die Funktion des Bodens als Bestandteil im Wasserkreislauf, nicht vollständig verloren.

Demgegenüber sorgen die senkrecht aufgeständerten Solarelemente dafür, dass insbesondere auf der Kuppe der Wind abgefangen wird und aller Voraussicht nach die Bodenaustrocknung sowie das dortige Risiko von Winderosion vermindert werden kann.

Im Rahmen der Bauarbeiten (Aufstellung der PV-Elemente) können Schädigungen des Bodens entstehen (v. a. Verdichtung, ggf. Umlagerung), die aber in der Regel durch Beachtung der gängigen Regeln des Bodenschutzes weitgehend vermeidbar sind.

Der überwiegende Flächenanteil des Sondergebietes verbleibt in landwirtschaftlicher Nutzung. Damit verbunden sind keine zusätzlichen Auswirkungen gegenüber des Status Quo. Im Bereich der Grünfläche im Norden und der nicht überbaubaren Bereiche im Sondergebiet erfährt der Boden aufgrund der dortigen Nutzungsintensivierung verbesserte Bedingungen.

Insgesamt ist nur von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

2.3 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird separat nach seinen Teilschutzgütern Oberflächenwasser und Grundwasser betrachtet. Ggf. im Wirkraum der Planung vorkommende Oberflächengewässer sind nach ihrer Struktur und Lebensraumqualität zu beurteilen. Zur Einschätzung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser betrachtet die Umweltprüfung die Grundwasserschuttfunktion (abhängig von Eigenschaften des Bodens hinsichtlich Filter-, Puffer- und Umwandlungsvermögen,

⁹ <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?client=flex&project=ua&user=gast>

Wasserdurchlässigkeit und dem Grundwasserflurabstand), die Grundwasserneubildungsfunktion (abhängig von Versickerung, Verdunstung und klimatischen Verhältnissen) und die Grundwasserdarstellungsfunktion (= Funktion als nutzbarer Wasservorrat für Naturhaushalt und Mensch, basierend auf Faktoren wie Grundwasserneubildung und Zusickerung aus oberirdischen Gewässern).

2.3.1 Bestandssituation

Oberflächengewässer: Im Plangebiet selber existiert kein Still- oder Fließgewässer. Östlich und südlich des Plangebietes verläuft der *Glaner Bach*, der von Nordosten kommend ca. 300 m östlich des Plangebietes verläuft und sich dann südlich und südwestlich des Plangebietes mit Abständen von ≥ 150 m fortsetzt. Südlich der Kläranlage und in einem Abstand von rund 100 m zur südöstlichen Plangeietsgrenze führt ein beidseitig gehölzbestandener Grabenzulauf in den *Glaner Bach*.

Grundwasser: Im Bereich des Plangebietes liegt laut Hydrogeologischer Übersichtskarte 1 : 500.000 (HÜK500) ein Porengrundwasserleiter vor. Das Grundwasser steht laut Hydrogeologischer Übersichtskarte 1 : 200.000 (HÜK) in Tiefen zwischen 80 und 85 m NHN an. Entsprechend der in der topographischen Karte ausgewiesenen Höhenlagen der Geländeoberfläche im Plangebiet ist der obere zusammenhängende Grundwasserkörper in Tiefen zwischen etwa 15 und 25 m anzunehmen. Der obere 2-m-Raum des Bodens ist gemäß BK50 grundwasserfrei. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist laut HÜK im nordwestlichen Planungsraum als mittel einzustufen, im Südwesten wird es als hoch eingestuft.

Die beobachtete und interpolierte mittlere jährliche Grundwasserneubildung für den Zeitraum 1991 – 2020 (Hydrogeologische Karte 1 : 50.000, Methode mGROWA22)¹⁰ liegt im Planungsraum mit Mengen von 201 - 250 mm/a in der südlichen Hälfte des Geltungsbereiches und 400 – 450 mm/a in der nördlichen Hälfte im hohen bis sehr hohen Bereich. In der Annahme deutlicher Anstrengungen beim Klimaschutz lassen Projektionen zur Entwicklung der Grundwasserneubildung erwarten, dass sich im Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel mittelfristig keine nennenswerten Änderungen der Grundwasserneubildungsrate ergeben werden.

Das Plangebiet liegt nicht in oder an einem Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebiet.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser besteht insgesamt eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes.

2.3.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch Umsetzung der Planung entsteht keine nennenswerte Bodenversiegelung. Zu erwartende Inanspruchnahmen des Bodens erfolgen zudem möglichst in wasserdurchlässiger Bauweise mit verbleibender Versickerungsfunktion des Bodens. Auch fangen die senkrecht stehenden Solarelemente bei Regen keine nennenswerten Wassermengen ab. Es ist demnach von keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser auszugehen. Vielmehr kann sich die Solaranlage ggf. zu Gunsten des Schutzgutes Wasser auswirken, indem bei nicht senkrechtem Sonnenstand die dann verschatteten Flächen eine herabgesetzte Verdunstung aufweisen.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers können durch entsprechende Vorkehrungen des Boden- und Grundwasserschutzes vermieden werden.

Wirkungen der Planung auf die im Umfeld vorhandenen Oberflächengewässer (Graben, *Glaner Bach*) sind nicht zu erwarten.

Es sind insgesamt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

¹⁰ Die Grundwasserneubildung wird vom Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) nach der Methode mGROWA in Abhängigkeit u.a. von Niederschlagsmenge und -verteilung, Durchlässigkeit des Bodens, Bewuchs und Relief der Bodenoberfläche sowie dem Grundwasserflurabstand ermittelt. Angaben für den Zeitraum 1991 – 2020; Quelle: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/public/ogc.ashx?NodeId=1527&Service=WMS&Request=GetCapabilities&>

2.4 Schutzgut Pflanzen/Biotope

Zur Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ist die Einordnung der Lebensraumqualitäten im Planungsraum maßgeblich. Grundlage für die Bewertung des Bestandes und die voraussichtliche Eingriffsschwere ist die Erfassung und Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen, die auch Rückschlüsse auf die faunistische Bedeutung des Plangebietes und seiner Umgebung zulässt.

2.4.1 Bestandssituation Pflanzen/Biotoptypen

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung basiert auf einer Ortsbegehung am 15.05.2024. Kartiergrundlage ist der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021).

Eine Bewertung erfolgt anhand des Kompensationsmodells des Landkreises Osnabrück (2016). Durch die Vergabe von Wertfaktoren (WE/m²) werden hier den einzelnen Biotoptypen des niedersächsischen Kartierschlüssels jeweils Wertigkeiten/Empfindlichkeiten von „wertlos“ (Wertstufe 0) bis „extrem empfindlich“ (maximale Wertstufe: 5) zugewiesen. Die Ermittlung der Wertigkeit eines Biotops richtet sich nach insgesamt 15 Kriterien, die je nach Relevanz als gleichwertig zu betrachten sind¹¹. Die Bedeutung/Empfindlichkeit der vorgefundenen Biotoptypen wird dreistufig in sehr gering bis gering (0,1 - 1,5), allgemein/empfindlich (1,6 – 2,5) und hoch/besonders (2,6 – 5,0) eingeteilt. Versiegelte Flächen werden als ökologisch wertlos beurteilt und mit Wertstufe 0 bewertet.

Eine kartografische Darstellung einschließlich Bewertung ist der Bebauungsplanbegründung als Anlage (Karte 1) beigelegt.

Folgende Biotoptypen finden sich im Geltungsbereich der Planung:

Sandacker (AS): Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 94 ist vollflächig durch intensive ackerbauliche Nutzung (AS) geprägt. Der Acker ist von einem im Norden ca. 1 m bzw. im Süden ca. 2 m breiten, mäßig artenreichen Saumstreifen umgeben, der im Süden aufgrund der Topographie als Böschung ausgeprägt ist. Die Säume werden im Rahmen der Biotoptypenkartierung vereinfachend der Ackerfläche zugeordnet. Die Bewertung der intensiv genutzten Ackerflächen liegt insgesamt bei 1,2 Werteinheiten. Die für intensiv genutzten Acker standardmäßig anzusetzende Bewertung von 1,0 – 1,1 Werteinheiten wird für den gesamten Acker erhöht auf 1,2 aufgrund des Vorkommens von schutzwürdigem Boden (hier: Plaggenesch, siehe Kapitel 2.2) im Norden bzw. dem Vorkommen wertgebender Fauna im Süden (hier: Feldlerche, siehe Kapitel 2.5).

Halbruderaler Gras- und Staudenflur (UH): In der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches liegt eine kleine Teilfläche derzeit brach. Der Bewuchs setzt sich im Wesentlichen aus Schilf und Brennnessel zusammen, mittig befinden sich weitgehend vegetationslose Fahrspuren.

Auch die angrenzenden Flächennutzungen sind landwirtschaftlich von Ackerflächen (AS) und Hofstellen (OD) geprägt. Vereinzelt liegen Grünlandflächen (GE, GI) im Nahumfeld der Planung. Unweit östlich befindet sich eine Kläranlage (OSK). Südöstlich des Geltungsbereiches verläuft eine Grabenstruktur, die beidseitig mit Gehölzen jüngeren bis mittleren Alters (vorwiegend Erlen) bestockt ist (FGR/WEG) und in den weiter südlich verlaufenden *Glaner Bach* mündet. Im Nordosten grenzen strukturgebende Elemente unmittelbar an das Plangebiet an. Hierbei handelt es sich um eine rund 900 m² große, noch relativ junge und durch Laubholzhecken (verschiedene Arten: Buche, Schlehe, Stechpalme auf Höhe des Wegekreuzes) eingefriedete Obstwiese (HO) sowie ein an der Straße *Am Kreuzbrink* gelegenes, von zwei alten Kastanien flankiertes Wegekreuz mit Rasenfläche (GR/ON).

Gehölzstrukturen befinden sich im Plangebiet nicht. Auch das nahe Umfeld weist nur wenige Gehölzstrukturen auf, jedoch gibt es einzelne wertgebende Vorkommen: Vorrangig sind dies zwei Uralt-Kastanien beidseitig des o. g. Wegekreuzes (Brusthöhendurchmesser 110/140 cm), zwei alte Eichen an einer benachbarten Hofstelle im Südosten und eine Gehölzreihe aus alten und mittelalten Laubbäumen (vorwiegend Eichen) an der Straße *Scheventorf* südöstlich des Vorhabens. Die südwestlich ans Plangebiet angrenzende Hofstelle ist durch einen schmalen, relativ jungen und von Hainbuchen

¹¹ Vielfalt an biototypischen Arten, Vorkommen gefährdeter Arten, Biototypische Ausprägung, Vegetationsstruktur (Schichtung), Vernetzungsfunktionen, besondere Standortbedingungen, Nutzungs-/Pflegeintensität, Regenerationsfähigkeit, Alter, Größe, Seltenheit, Gefährdung, Bedeutung für das Landschaftsbild, Klimatische Bedeutung, Kulturhistorische Bedeutung.

dominierten Gehölzstreifen zum Vorhabengebiet hin abgegrenzt. Im weiteren Umfeld befindet sich eine weitere alte Kastanie im Grünland nördlich des Plangebietes.



Standort *Am Kreuzbrink*, Blick Richtung Osten auf beplante Ackerfläche, im Hintergrund Kastanien am Wegekreuz



Standort *Scheventorf*, Blick Richtung Westen auf die beplante Ackerfläche mit Saum, links im Bild Hofstelle *Scheventorf 59*, im Hintergrund Hofstelle *Scheventorf 68*



Rasenfläche mit Wegekreuz und Uraltkastanien sowie Heckeneinfriedung Obstwiese an der nordöstlichen Plangeietsgrenze



Halbruderale Fläche im Nordosten des Geltungsbeereiches

2.4.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Sondergebiet bleibt entsprechend der aktuellen Nutzung auch weiterhin auf der überwiegenden Fläche in ackerbaulicher Nutzung. Lediglich im Bereich der Solarelemente ist eine ackerbauliche Bewirtschaftung aus technischen Gründen nicht möglich. Hier verbleibt jeweils ein ca. 1 m breiter, unbeackter Streifen, in dem sich eine saumähnliche Vegetation etablieren soll. Diese wird allerdings im Falle einer fortgeführten Intensivlandwirtschaft unter den Einflüssen der unmittelbar benachbarten Flächenbewirtschaftung (Düngung, Pflanzenschutzmittel) bleiben und voraussichtlich nur einen ökologischen Status von mäßiger Wertigkeit erreichen (in der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt). Im Falle einer mosaikartigen Bewirtschaftung des Sondergebietes, die z. B. auf eine Mischung von Feldfrüchten und Blühflächen abzielen kann, ist in ökologischer Hinsicht auch eine Aufwertung möglich. Da der Bebauungsplan keine diesbezüglichen Festsetzungen trifft, können keine konkreten Annahmen getroffen werden.

Die Feldfrucht als Pflanze wird von der Solaranlage voraussichtlich profitieren, da die teilweise Beschattung der Ackerflächen durch die Solarelemente im Zuge des Klimawandels weniger Austrocknung und Hitzeschäden und ggf. bessere Erträge ermöglichen kann.

Eine Aufwertung erfolgt innerhalb der nicht-überbaubaren Bereiche. Hier schreibt der Bebauungsplan eine extensive Flächennutzung vor. Insbesondere im Bereich der SPE-Fläche ist eine hohe

Aufwertung zu erwarten, hier schreibt der Bebauungsplan eine Grünlandnutzung als extensive Wiese oder Weide vor. Die Anlage erfolgt verbindlich unter Verwendung von autochthonem Saatgut in einer geeigneten Mischung für artenreiche Wiesen oder Weiden mit einem Blumenanteil von mindestens 30 %. Damit wird die Anlage vegetationstechnisch vielfältiger Grünlandflächen festgeschrieben, die dem Schutzgut Pflanze zu Gute kommt.

Die hochwertigen Gehölze im Umfeld der Planung erfahren keine direkte Beeinträchtigung durch die Planung. Es entsteht kein Erfordernis zur Beseitigung von Gehölzen und es kommt durch die Agri-PV-Anlagen zu keinen Veränderungen der Standortbedingungen, die eine Schädigung der vorhandenen Gehölze mit sich bringen würden. Dahingegen erfolgt mit Umsetzung der Planung die Anlage von zwei straßenbegleitenden Obstbaumreihen mit mehr als 50 Bäumen, die positive Effekte auf das Schutzgut Pflanze hat.

Es ist nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze auszugehen. Vielmehr sorgt eine Umsetzung der Planung für eine Optimierung der Vegetationsausstattung im Plangebiet.

2.5 Schutzgut Tiere

Beinahe jeder Biotoptyp ist geeignet als Habitat für Tierarten mit den entsprechenden Lebensraumsprüchen. Besondere Bedeutung haben hierbei Habitatstrukturen, die sich als Lebensraum für gefährdete Tierarten oder für Arten mit differenzierteren Lebensraumsprüchen (sog. planungsrelevante Arten) eignen. Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere aus dem Verlust solcher Lebensräume sowie aus Störungen, die zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Seit Einführung der Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzrecht ist zudem die Beachtung des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 und 45 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, Vorhaben während der Aufstellung eines Bebauungsplans, Vorhaben im Innenbereich) die Betroffenheit streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten zu prüfen. Es ist zu ermitteln, ob durch die Planung gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) verstoßen wird und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 BNatSchG festzustellen sind.

2.5.1 Bestandssituation

Im Jahr 2023 erfolgten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Erfassungen der in Bezug auf den Planungstyp relevanten Artengruppe der Vögel. Als Untersuchungsgebiet wurde das Bebauungsplangebiet plus Umfeld (= Puffer von im Mittel 150 m um das Plangebiet) gewählt. An fünf Erfassungsterminen zwischen Mitte März und Anfang Juni wurden insgesamt 40 Vogelarten festgestellt, davon 19 mit Brutverdacht, d. h. sehr wahrscheinlich brütend. Für 13 Arten gab es eine Brutzeitfeststellung (Brut möglich), alle übrigen Arten wurden als Nahrungsgast oder als Durchzügler oder überfliegend festgestellt.

Insgesamt elf der festgestellten Vogelarten sind aufgrund ihres Gefährdungsstatus (Rote Liste-Status) oder eines naturschutzrechtlich strengen Schutzstatus als planungsrelevant einzustufen. Hierbei handelt es sich um Brutzeitfeststellungen der Vogelarten Mäusebussard, Grünspecht, Star, Bluthänfling im Umfeld des Plangebietes. Als überfliegend wurde der Graureiher gesichtet, als Durchzügler der Wiesenpieper, als Nahrungsgast im Umfeld der Sperber. Brutverdacht im Umfeld bestand auf den umliegenden Hofstellen für die Rauch- und die Mehlschwalbe.

Im Plangebiet selber wurden drei der planungsrelevanten Vogelarten festgestellt: Als Nahrungsgast wurden der Rotmilan und die Rauchschnalbe gesichtet. Brutverdacht im Plangebiet besteht für die Feldlerche. Diese wurde einmalig im Singflug im südlichen Plangebiet über der betroffenen Ackerfläche festgestellt. Faktisch handelt es sich nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005) um eine Brutzeitfeststellung. Aufgrund des revieranzeigenden Singflugs und der günstigen Lebensraumbedingungen auf der großflächigen Ackerfläche bei

gleichzeitig oftmals auch unter optimalen Bedingungen geringer Gesangsaktivität der Feldlerche wird die erfolgte Beobachtung von Seiten des Fachgutachters als Brutverdacht eingestuft.

Eine Nutzung der Ackerfläche als Jagdhabitat für Fledermäuse und als Lebensraum für weitere Säugetiere wie Hasen und Rotwild ist nicht auszuschließen.

Lebensraumbedeutung für Amphibien, Reptilien oder relevante Insekten besteht aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Plangebiet und dessen Umfeld nicht.

Insgesamt besteht eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes für die Fauna. Im Falle einer -nicht abschließend festgestellten- Brut der Feldlerche auf dem von der Planung betroffenen Acker läge eine besondere Bedeutung vor.

2.5.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mögliche baubedingte Auswirkungen können durch nennenswerte Störungen vor allem aufgrund von Lärmemissionen entstehen. Diese sind temporärer Natur und würden allenfalls über eine Brutperiode zu Auswirkungen auf die örtliche Fauna führen. Da mit Ausnahme der Feldlerche keine störungsempfindlichen Brutvogelarten im Nahumfeld der Ackerfläche festgestellt wurden, ist unter Berücksichtigung der nachfolgend benannten Maßgabe nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Bezüglich der Feldlerche kann es im Falle von Bauarbeiten während der Brutzeit zur Nichtnutzung einer möglichen Brutstätte oder gar zum Verlust einer bereits begonnenen Brut auf der betroffenen Ackerfläche kommen. Finden die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen dem 01. August und dem 28. Februar statt, können entsprechende Auswirkungen vermieden werden. Ein entsprechender Hinweis auf diese erforderliche Vermeidungsmaßnahme ist in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufgeführt.

Anlagebedingt kann es zur Beeinträchtigung des potentiell vorhandenen Feldlerchenreviers kommen. Feldlerchen meiden vertikale Strukturen, die als Ansitzwarten für Prädatoren dienen können. Daher ist nicht auszuschließen, dass der potentielle Brutplatz auf der Ackerfläche im Plangebiet mit Errichtung der bis zu 3,50 m hohen PV-Elemente nicht mehr von der Feldlerche genutzt wird. Obgleich aktuelle Studien auch die Nutzung von PV-Anlagen in der freien Landschaft durch die Feldlerche nachgewiesen haben und hier vor allem weitere Abstände der Modulreihen, wie in vorliegender Planung vorgesehen, von Vorteil zu sein scheinen (z. B KNE-Antwort Nr. 85), ist eine Weiternutzung des Ackers aber unsicher. Dies dürfte auch für die künftig extensiv genutzten Grünland-/Ackerbereiche im Norden und Süden des Plangebietes gelten sowie die etwa 1 m breiten, nicht ackerbaulich genutzten Grünstreifen unterhalb der PV-Modulreihen, die sich zwar grundsätzlich für eine Habitatnutzung durch die Feldlerche eignen, aber sehr nah an bzw. innerhalb der Agri-PV-Anlage liegen. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes und des Gefährdungsgrades der Feldlerche wird vorsorglich eine Ausgleichsmaßnahme vorgesehen, um dem möglichen Verlust einer Brutstätte zu begegnen. Zu diesem Zweck wird vorsorglich eine im nahen Umfeld des Plangebietes gelegene Ackerfläche im Sinne der Habitatansprüche der Feldlerche optimiert, um einem Revierverlust vor Ort entgegenzuwirken (Ausgleichsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung, siehe auch Kapitel 3). Die Maßnahme wird ebenso wie die Umsetzung der Bebauungsplanung von einem mehrjährigen Monitoring flankiert. Im Zuge des Monitorings kann geprüft werden, inwieweit die Errichtung der Agri-PV-Anlage zu einer Revierschiebung in Richtung der Maßnahmenfläche führt oder ggf. sogar eine Weiternutzung des Sondergebietes Agri-PV durch die Feldlerche erfolgt.

Eine Barrierewirkung der künftig eingezäunten Agri-PV-Fläche für Wildtiere ist nicht zu erwarten, da die Fläche zwar mit insgesamt 11 ha vergleichsweise groß ist, aber durch die kompakte Form keine langen Kanten und damit Barrieren entstehen werden. Eine Passierbarkeit für Kleintiere ist durch den festgesetzten Mindestabstand der Einfriedung zum Boden (mindestens 20 cm) gegeben.

Eine mögliche Jagdgebietsfunktion der Ackerfläche für Fledermäuse bleibt angesichts der fortgeführten Ackernutzung bestehen.

Das Risiko eines Vortäuschens von Habitatstrukturen für Vögel durch von Spiegelungen und damit verbundenen Unfallrisiken dürfte mangels umliegender Habitatstrukturen gering sein.

Insgesamt ist, auch unter Berücksichtigung der vorsorglichen Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche, von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere auszugehen.

2.5.3 Artenschutz

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist Folgendes festzustellen:

Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Tötungsrisiko bestünde im Wesentlichen für die Feldlerche im Falle von Bauarbeiten während der Brutzeit. Das Eintreten dieses Verbotstatbestandes kann durch entsprechende bauzeitliche Beschränkungen (s. o.) vermieden werden.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG: Verboten ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten (Nr. 3) sowie wild lebender Pflanzen des Anhangs IV FFH-Richtlinie (Nr. 4). Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen dem Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach nicht dem Schädigungsverbot. Ein Verstoß liegt aber dann vor, wenn durch Betroffenheit dieser Funktionen auch die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Entsprechende Teilhabensräume sind dann sogenannte essentielle Habitatslemente/-bestandteile. Dies ist z.B. der Fall, wenn eine Aufgabe von Brutplätzen durch die Verschlechterung des Nahrungsangebotes verursacht wird.

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind nicht betroffen.

Aufgrund der Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen wurde dem Plangebiet Potential als Feldlerchenlebensraum zugewiesen und für das Jahr 2023 eine Nutzung als Brutrevier als möglich eingestuft, aber nicht konkret nachgewiesen. Da Feldlerchen keine festen Brutstätten haben, sondern jährlich wechselnde Stellen für die Anlage ihrer Brutmulden nutzen, entsteht mit Umsetzung des Vorhabens kein konkreter Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Feldlerche. Durch die Errichtung der Solarelemente kann es aber zu einer Vergrämung der Feldlerche aufgrund von Scheuchwirkung kommen, so dass es aufgrund des Störungstatbestandes zum Revierverlust kommen kann → siehe Störungsverbot

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist untersagt, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich aufgrund der Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Hierzu zählen auch Scheuchwirkungen durch Silhouettenwirkungen neuer Gebäude/Bauwerke.

Temporäre Störungen durch Bauarbeiten führen nicht zu erheblichen Störungen, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes örtlich vorkommender, planungsrelevanter Vogelarten einhergehen.

Eine Scheuchwirkung der PV-Module als Vertikalstruktur für Offenlandarten ist zumindest für das nahe gelegene Umfeld möglich. Als Offenlandart ist hiervon vor allem die Feldlerche betroffen, für die es mit Bau der Anlagen zu einem Revierverlust kommen kann. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist in der landwirtschaftlich geprägten Umgebung des Plangebietes und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung jedoch nicht auszugehen. Vom Eintreten eines Verbotstatbestandes bezüglich des Störungsverbotes ist demnach nicht auszugehen.

Fazit: Bei Beachtung der genannten Maßgaben einer Bauzeitenbeschränkung ist nicht vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen.

2.6 Schutzgut Biologische Vielfalt

Im Jahr 1992 wurde von der Bundesrepublik Deutschland die Biodiversitätskonvention unterzeichnet. Zielsetzung dieses internationalen Umweltabkommens ist der Schutz der biologischen Vielfalt bei

nachhaltiger Nutzung ihrer Bestandteile. Die Biodiversität/biologische Vielfalt umfasst hierbei die Aspekte Artenvielfalt, Genvielfalt innerhalb der Arten und Lebensraumvielfalt. Die biologische Vielfalt ist Basis für vielfältige Leistungen der Natur, die oft auch Existenzgrundlage für Mensch und Wirtschaft und somit eine wichtige Grundlage auch für das menschliche Wohlergehen sind. Mit der Einführung der Umweltprüfung durch die BauGB-Novelle 2004 zählt die biologische Vielfalt zum Schutzgatkatalog der Umweltprüfung.

Das Bundesnaturschutzgesetz formuliert das Ziel einer dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt durch den Erhalt lebensfähiger Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensstätten sowie die Ermöglichung von Wanderbeziehungen zwecks Austausches zwischen den Populationen. Indikatoren wie Artenvielfalt, Vorkommen gefährdeter Arten, Vorkommen von Schutzgebieten/-objekten und Biotopverbund werden demnach für eine Beurteilung im Rahmen der Umweltprüfung herangezogen.

2.6.1 Bestandssituation

Im Hinblick auf die großflächig monostrukturierte Nutzung des Vorhabengebietes und das Fehlen von schutzwürdigen Strukturen ist von einer eher geringen Bedeutung für die biologische Vielfalt auszugehen. Einzig die potentielle Funktion als Lebensraum für die gefährdete Feldlerche ist ein nennenswerter Gesichtspunkt in Bezug auf die biologische Vielfalt.

2.6.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt können durch vorhabenbürtige Wirkfaktoren wie Lebensraumverluste gefährdeter Arten, Landschaftszerschneidung, Barrierewirkung, Zersiedelung entstehen. Im Hinblick auf die Feldlerche kann es ggf. zu einem Revierverlust kommen, dem aber durch eine entsprechende Ausgleichsmaßnahme (Optimierung einer nahegelegenen Ackerfläche) entgegengewirkt werden soll. Des Weiteren sieht die Bebauungsplanung als planinterne Maßnahmen die Ausweisung randlicher Extensivgrünlandstreifen vor, die sich bei guter Entwicklung durch eine vergleichsweise hohe Artenvielfalt an Pflanzen und in der Folge auch als Lebensgrundlage für die Fauna auszeichnen. Auch die Anpflanzung zahlreicher Obstbäume trägt zu einer Bereicherung des Plangebietes an Lebensraumstrukturen und einem Beitrag zur biologischen Vielfalt bei.

Mit Umsetzung der Planung ist von verbesserten Umständen in Bezug auf die biologische Vielfalt auszugehen.

2.7 Schutzgut Klima/Luft

Die klimatische und lufthygienische Funktionsfähigkeit eines Planungsraumes ist vorrangig im Hinblick auf mesoklimatische Bedingungen (Lokal-/Gelände-/Stadtklima) zu beurteilen, welche entscheidend für die Lebensqualität in einem Raum sind. Hier kommt Flächen mit günstiger klimatischer und lufthygienischer Wirkung (Ausgleichsräume) eine wichtige Bedeutung zu. Dazu zählen insbesondere Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete (z. B. Gehölzflächen, Offenlandflächen) und Luftleitbahnen, die eine positive Wirkung auf belastete Siedlungsräume entfalten.

In Anbetracht des globalen Klimawandels sind seit der Novellierung des BauGB 2011 auch die Aspekte des Klimaschutzes und der Klimaanpassung als Grundsatz der Bauleitplanung im Baurecht verankert (siehe § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB, § 1a Abs. 5 BauGB). Daher sind prinzipiell auch projektbezogene Auswirkungen auf den globalen Klimawandel von Relevanz, die allerdings nur schwer operationalisierbar sind und aktuell keinerlei Bewertungsmaßstäben unterliegen. Vielmehr sind im Rahmen der Umweltprüfung die projektbezogenen Möglichkeiten im Hinblick auf (v. a. kleinklimatischen) Klimaschutz und Klimaanpassung zu betrachten.

Eine weitere Beurteilungsgrundlage des Schutzgutes Klima/Luft ist die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen.

2.7.1 Bestandssituation

Die klimatischen Rahmenbedingungen im Landkreis Osnabrück sind von einem atlantisch beeinflussten Übergangsklima geprägt, das sich durch geringe Jahres- und Tagesschwankungen der

Temperatur mit kühlen Sommern und milden Wintern auszeichnet. Für die aktuellen Beobachtungsdaten (Klimanormalperiode 1991 – 2020) führt das Niedersächsische Klimainformationssystem (NIKLIS) eine mittlere Jahrestemperatur von 10 °C, eine mittlere Temperatur von 15 °C im meteorologischen Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober) sowie von 4 °C im meteorologischen Winterhalbjahr (November bis April) auf. Klimaprognosen für die fernere Zukunft (2071 – 2100) deuten, erhebliche Klimaschutzanstrengungen vorausgesetzt, auf eine Erwärmung von bis zu 1 °C bzw. im Winterhalbjahr um 1 – 2 °C hin. Die jährliche Niederschlagsmenge lag in der Klimanormalperiode 1991 – 2020 bei 886 mm, die Prognosen gehen für die Zukunft weiterhin von Niederschlägen zwischen 800 und 900 mm/a aus. Hinsichtlich der jährlichen Anzahl an Trockentagen verzeichnen aktuelle Beobachtungsdaten 220 Tage im Jahr. Für die Vegetation von Relevanz ist hierbei vor allem die maximale Andauer von Perioden mit ununterbrochen aufeinanderfolgenden Trockentagen (maximale Trockenperiode), die aktuell bei 20 aufeinanderfolgenden Tagen liegt. Klimaprognosen deuten langfristig (2071 – 2100) sowohl ohne als auch mit Klimaschutzmaßnahmen auf eine Erhöhung der Trockenzeiten auf 225 – 240 Tage im Jahr hin. Die maximale Trockenperiode kann sich hierbei bereits zeitnah auf bis zu 23 Tage erhöhen. Die aktuell registrierte Anzahl von vier Starkregentagen pro Jahr kann sich mittelfristig auf bis zu sechs Tage erhöhen.

In siedlungsklimatischer Hinsicht ist die großflächige Feldstruktur des Plangebietes als Freilandklimatop einzuordnen. In dieser Eigenschaft weist es einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte und eine damit verbundene intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion auf. Topographisch weist das Plangebiet ein bewegtes Relief mit einer Kuppenlage im nördlichen Bereich auf. Von hier fällt das Gelände deutlich nach Süden und Osten ab, so dass die Fließrichtung eines Großteils der im Geltungsbereich entstehenden Kaltluft eher von der rund 400 m nördlich beginnende Ortslage Bad Iburg weg orientiert ist. Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück ordnet in seiner Themenkarte zum Schutzgut Klima/Luft die Ortslage von Bad Iburg nicht als siedlungsklimatischen Belastungsraum ein, entsprechend ist der Freiraum südlich der Ortslage, dessen Bestandteil auch das Plangebiet ist, nicht als Ausgleichsraum von nennenswerter Bedeutung eingestuft.

Es besteht insgesamt eine allgemeine Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut Klima.

Eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich des Schutzgutes Luft kann aufgrund der intensiven Landwirtschaft in Plangebiet und dessen Umgebung (u. a. intensive Schweinehaltung auf der unmittelbar benachbarten Hofstelle) und der nahegelegenen Kläranlage angenommen werden.

2.7.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die allgemeine Bedeutung des Plangebietes im Hinblick auf das Siedlungsklima wird mit Umsetzung der Planung nicht verringert, da es zu keiner nennenswerten Überbauung der beplanten Fläche kommt. Somit wird auch die dortige Kaltluftproduktion nicht maßgeblich beeinträchtigt, zumal eine Teilbeschattung durch die Solarmodule für eine geringere Aufwärmung im Plangebiet sorgen dürfte.

Demgegenüber entfaltet die Planung im Hinblick auf das Globalklima einen positiven Effekt, indem es einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien leistet und damit die Anstrengungen zur globalen Energiewende im Kampf gegen den Klimawandel unterstützt.

Vorhandene Luftbelastungen stehen der Planung nicht entgegen, gleichzeitig verursacht das Vorhaben auch keine zusätzlichen Luftbelastungen.

Die vorliegende Planung entfaltet keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft, sondern sorgt vielmehr für eine Förderung des globalen Klimaschutzes.

2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Neben einer Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ein zentraler Aspekt des Natur- und Landschaftsschutzes. Eine Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt verbal-

argumentativ anhand der Eigenart der vorhandenen Landschaftsbildeinheiten (charakterisiert durch die Indikatoren Natürlichkeit, historische Kontinuität und Vielfalt) und der Freiheit von Beeinträchtigungen¹².

2.8.1 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Landschaftseinheit 8 „Teutoburger Wald“ und hier in der Landschaftsbildeinheit 8.5 „Rothenfelder Vorland“, die nach Einstufung im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück (2023) insgesamt eine mittlere Bedeutung aufweist und innerhalb der Landschaftseinheit 8 die im Vergleich geringwertigste Ausprägung hat. Der Landschaftsraum wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, hierbei überwiegt die ackerbauliche Nutzung. Wiesen sind nur zu einem geringen Anteil zu finden. Kleine Wäldchen, Hecken und die vielen gehölzumstandenen Einzelhofanlagen gliedern die Landschaft im gesamten Raum.

Diese großmaßstäbigen Aussagen des LRP gelten im Wesentlichen auch für den hier zu betrachtenden Planungsraum und seine Umgebung. Südlich von Bad Iburg und westlich von Glane erstreckt sich bis zum *Glaner Bach* eine vorwiegend ackergeprägte, sanft reliefierte Landschaft mit vereinzelt Grünlandanteilen, verstreuten, teils auch noch historisch geprägten Hofstellen und nur vereinzelt Gehölzaufkommen (markante Einzelbäume, junge Obstwiese). Das Plangebiet befindet sich zentral innerhalb dieses Landschaftsausschnittes. Der Vorhabenbereich liegt im Norden auf einer Anhöhe, die nach Süden und Osten merklich, nach Westen sanft abfällt. Vom *Kreuzbrink* entlang der nördlichen Plangeietsgrenze ergibt sich aufgrund der erhöhten Lage über das Plangebiet hinweg ein recht weiter Blick in die umgebende Landschaft, die insbesondere nach Süden und Südosten eine relativ vielfältige Kulisse aus kleinräumigen Siedlungsstrukturen, landwirtschaftlicher Nutzung und zahlreichen Gehölzstrukturen bietet. Die unmittelbar südöstlich des Plangebietes gelegene Hofstelle liegt in einer Senke und ist vom *Kreuzbrink*, ebenso wie auch von der B 51 aus nur partiell sichtbar. Entlang der Straße *Scheventorf* erhebt sich die im Plangebiet befindliche Ackerfläche deutlich Richtung Norden, während nach Süden der Blick in die sich anschließende Landschaft frei ist bis zu den dortigen flächigen Gehölzbeständen.

Bewertung:

Die Natürlichkeit innerhalb der Landschaftsbildeinheit ist eher gering ausgeprägt. Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind natürliche Lebensgemeinschaften, spontane Vegetationsentwicklungen und wildlebende Lebensgemeinschaften kaum zu finden.

Die historische Kontinuität der Landschaft ist noch erkennbar. Die bereits in der Preußischen Landesaufnahme vom Ende des 19. Jahrhunderts vorzufindende landwirtschaftliche Nutzung besteht auch heute noch weitgehend in ihren historisch gewachsenen Dimensionen und ihrer Maßstäblichkeit. Östlich des Plangebietes liegen verstreut einige, z. T. historische und gut eingegrünte Hoflagen zwischen der Ortslage Glane und dem Vorhabenbereich. Nicht mehr vorhanden ist eine alte Wegeverbindung, die sich früher diagonal durch das Plangebiet zog und in der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereiches auf die Straße *Am Kreuzbrink* stieß. Noch vorhanden ist das dortige Wegekreuz mit den zwei flankierenden Uralt-Kastanien als historisches Kulturlandschaftselement und Landmarke. Das Wegekreuz hat, vor allem in Verbindung mit den Kastanien, eine hervorzuhebende landschaftsbildprägende Wirkung. Diese Struktur ist weithin von den umgebenden Wegebeziehungen im Norden, Süden und Westen des Plangebietes (*Am Kreuzbrink*, *Scheventorf*, *B 51*) sichtbar. Insbesondere von den Straßen *Am Kreuzbrink* und *Scheventorf* entfalten die Bäume in Einheit mit einer weiteren alten Kastanie nördlich des Plangebietes und der Kirchturmspitze der Ortslage Glane ihre Wirkung und unterstreichen die historische Kontinuität des örtlichen Landschaftsbildes (siehe auch Foto Kapitel 2.7).

¹² vgl. KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1: 1-60.

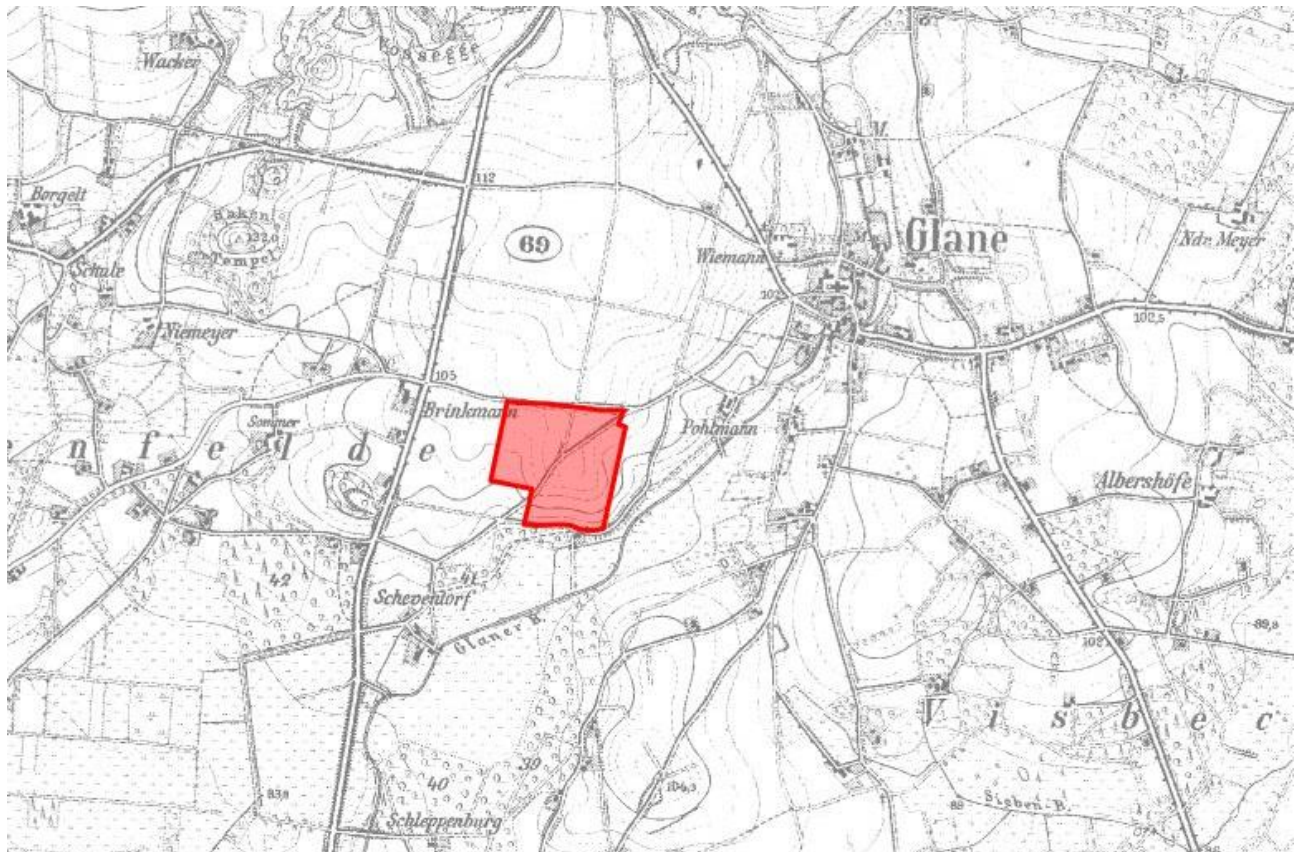


Abbildung: Preussische Landesaufnahme mit Abgrenzung des Plangebietes

Hinsichtlich der Vielfalt ist die Landschaftsbildeinheit eher mäßig ausgeprägt. Nur wenige verschiedene Nutzungstypen finden sich hier, die zudem wenig natürlich ausgeprägt sind und keine nennenswerte Vielfalt an naturraumtypischen Tier- und Pflanzenarten aufweisen. Hervorzuheben ist die (noch recht junge) Obstwiese nordöstlich des Plangebietes die den Landschaftsausschnitt strukturell und auch durch jahreszeitliche (Blüh)Aspekte anreichert. Des Weiteren prägen die vorhandenen Altbäume aufgrund ihrer landschaftlichen Wirksamkeit (Altbäume) die Landschaftsbildeinheit mit. Das Landschaftsbild im Wirkbereich der Planung ist durch eine sanft bewegte Topographie gekennzeichnet, die sich auch auf dortige Blickbeziehungen auswirkt.

Zusammenfassend besteht eine mittlere Bedeutung des Plangebietes und der umgebenden Landschaftsbildeinheit für das Landschaftsbild.



Blick entlang der nördlichen Plangeietsgrenze Richtung Osten, im Hintergrund Wegekreuz mit Bäumen



Blick entlang der nördlichen Plangeietsgrenze Richtung Südwesten, links im Hintergrund Hofstelle Scheventorf 68, dahinter Fernwirkung vorhandener Windräder in der weiteren Umgebung; Vorbelastungen durch Stromleitung/-mast



Blick von Nordosten auf das Plangebiet, rechts im Bild Wegekreuz mit Bäumen



Blick von der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze auf das Plangebiet in Richtung Nordwesten, rechts im Hintergrund Hofstelle *Scheventorf 68*

Neben der grundsätzlich mittleren Bedeutung bestehen auch einige Vorbelastungen in der Landschaftsbildeinheit. Hier ist vor allem die Überspannung des Landschaftsschnittes mit zwei Stromleitungen (eine 110 kV-Leitung mit visuell deutlich wirksamem Großmast an der nördlichen Grenze des Bebauungsplangebietes sowie eine kleinere 10 kV-Leitung) zu nennen. Im Osten liegt die örtliche, landschaftlich wenig eingebundene Kläranlage, die zudem eine zeitweise olfaktorische Belastung der Landschaft mit sich bringt. Eine akustische Belastung der Landschaft durch die B 51 ist vorhanden, aber entsprechend der Aussagen des LRP aufgrund vergleichsweise geringerer Verkehrszahlen südlich der Ortslage Bad Iburg nicht so erheblich wie in Streckenabschnitten weiter nördlich. Weiträumig wirken diverse, südöstlich des Plangebietes befindliche Windräder visuell bis in die Landschaft rund um das Plangebiet hinein.

2.8.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wesentliche Auswirkungen der Planung betreffen das Landschaftsbild. Hierbei ist festzuhalten, dass es sich beim Umfeld der Planung um eine Landschaft von nur allgemeiner Bedeutung handelt, die bereits Vorbelastungen v. a. durch vorhandene Stromleitungen und Masten aufweist.

Die mit Umsetzung der Planung installierten Solaranlagen sorgen für eine Veränderung der Landschaft durch technische Anlagen in strenger geometrischer Anordnung und mit Höhen von bis zu 3,50 m. Aufgrund der topographisch bedingt sensiblen, kuppigen Lage wurde ein Gutachten zur Visualisierung der geplanten Anlage in der Landschaft erarbeitet, auf das sich bei der Betrachtung der landschaftlichen Auswirkungen gestützt wird. Das Gutachten ist als Anlage Bestandteil der Begründung.

Aufgrund der örtlichen Topographie des Plangebietes ist die künftige Anlage insbesondere aus Richtung Norden und Süden, d. h. von den Straßen *Kreuzbrink* und *Scheventorf* aus sichtbar und verstellt von Norden aus teilweise den Blick in die südlich und südöstlich gelegene Landschaft. Durch den Nord-Süd-Verlauf der Modulreihen sind hier aber immer wieder Durchblicke zwischen den mindestens 8 m breiten Gängen möglich. Dennoch verbleibt die technische Prägung der dortigen Sichtbeziehungen. Als Minderungsmaßnahme setzt der Bebauungsplan über die Baugrenze fest, dass die Agri-PV-Anlage erst mit einem Abstand von 22 m zu den Wegeführungen beginnt, so dass eine optisch bedrängende Wirkung der Anlagen nicht entsteht. Diese Abstandsflächen im Norden und Süden werden als extensives Grünland angelegt und gepflegt (im hinteren Bereich zur Anlage hin alternativ als extensive Ackernutzung) und erhalten entlang der Wege zudem jeweils eine Obstbaumreihe, die das Landschaftsbild anreichern und die Blicke auf die Anlage abmildern soll. Die Kombination aus Extensivgrünland und Obstbaumreihen bereichert Vielfalt und Natürlichkeit des Landschaftsbildes und dient als Ausgleichsmaßnahme für Beeinträchtigungen durch die Agri-PV-Anlage.

Von der östlich des Plangebietes gelegenen Wegeverbindung *Scheventorf* besteht nur eine eingeschränkte Sichtbarkeit, da die Anlage Abstände von bis zu 100 m zur Straße einnimmt und aufgrund der ansteigenden Topographie nur partiell bis gar nicht sichtbar sein wird. Auch aus Richtung Glane

über den *Kreuzbrink* kommend, werden die PV-Module nur geringfügig im höchstgelegenen Bereich im Norden sichtbar sein, da die Sondergebietsfläche direkt ab der östlichen Plangebietsgrenze wieder nach Süden abfällt und die Elemente „hinter dem Hang“ verschwinden. Mindernd wird zudem ein Abstand von 22 m rund um das Wegekreuz mit der sich anschließenden Obstwiese eingehalten, so dass die Elemente allein aufgrund des Abstandes von diesem Betrachtungswinkel zu großen Teilen hinter diesen landschaftlichen Strukturen verborgen bleiben.

Von der B 51 im Westen aus bestehen zum einen durch die gut eingegrünte Wohnlage *Am Kreuzbrink* 83 und die Straßenbäume entlang der B 51 partielle Sichtverschattungen, zum anderen haben die 3,50 m Agri-PV-Module aufgrund der Entfernung von 250 m bis 300 m eine bereits sehr eingeschränkte Sichtbarkeit. Dies wird auch anschaulich durch das vorliegende Visualisierungsgutachten bestätigt (siehe Anlage zur Begründung und nachfolgende Abb.).

Das bestehende Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung kann unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung und zum Ausgleich (Pufferstreifen aus extensivem Grünland/Extensivacker, umfangreiche Obstbaumpflanzungen) abgewendet werden. Es verbleibt eine gewisse technische Überprägung des betroffenen Landschaftsausschnittes, die aber unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleibt.

Montage 1 (ohne Agri-PV-Anlage → mit Agri-PV-Anlage)



Blick aus Richtung B 51 (Abzweig *Scheventorf*) in Richtung Nordosten

Montage 2 (ohne Agri-PV-Anlage → mit Agri-PV-Anlage)



Blick von der nordöstlichen Plangebietsgrenze in Richtung Süden

Montage 3 (ohne Agri-PV-Anlage → mit Agri-PV-Anlage)



Blick vom *Kreuzbrink* nach Südosten

Abbildung: ausgewählte Fotomontagen Visualisierungsgutachten

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bedeutsame Kulturgüter sind geschützte Kulturdenkmäler wie Bau- und Bodendenkmäler, charakteristische Stadt- und Ortsbilder, historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart wie z.B. Landwehren, Wallhecken, Wölbäcker, traditionelle Wegebeziehungen.

Unter Sachgütern werden vom Menschen geschaffene körperliche Gegenstände mit einer hohen funktionalen Bedeutung gefasst, deren Erhaltung im Interesse der Allgemeinheit liegt. Darunter fallen z. B. Bauwerke wie Gebäude, Brücken, Verkehrswege, ggf. bewegliche Gegenstände sowie sonstige funktional bedeutsame Objekte, die nicht gesetzlich geschützt sind.

2.9.1 Bestandssituation

Ein Vorkommen von Bodendenkmälern ist aufgrund des Vorhandenseins von Plaggenesch im Plangebiet nicht unwahrscheinlich. Als Archiv der Kulturgeschichte können diese Böden Zeugnisse historischer anthropogener Tätigkeiten in sich bergen.

Als weiteres Kulturgut ist die tradierte Wegeverbindung des *Kreuzbrinks* in Richtung des Ortsteils Glane in Verbindung mit dem Flur-/Wegekreuz an der nordöstlichen Plangebietsgrenze aufzuführen. Das Wegekreuz befindet sich an exponierter Stelle am höchsten Punkt des *Kreuzbrinks*. Es handelt sich um ein steinernes Abbild des gekreuzigten Jesus Christus, das beidseitig von sehr alten Kastanien mit Bruthöhendurchmessern von über 100 cm flankiert wird. Aufgrund der begleitenden Altbäume ist das Wegekreuz auf der Wegeführung des *Kreuzbrink* beidseits sowie auch aus Richtung *Scheventorf* von weithin sichtbar (Foto siehe auch Kapitel 2.4 und 2.8).

Relevante Sachgüter liegen im Plangebiet nicht vor.

2.9.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit Umsetzung der Planung wird es zur technischen Überprägung des Nahumfeldes eines Kulturgutes kommen. Um eine Beeinträchtigung der Fernwirkung des betreffenden Wegekreuzes zu mindern, sieht die Planung ein Zurückziehen der Agri-PV-Anlage um 22 m rund um das Wegekreuz und die angegliederte Obstwiese vor. Durch die freien Bereiche rund um das Kulturdenkmal kann eine optisch bedrängende Wirkung der Anlage auf das Kulturgut vermieden werden. Direkte Beeinträchtigungen des Wegekreuzes durch Schäden aufgrund des Baus der Agri-PV-Anlage sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter zu prognostizieren.

2.10 Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie der EU vom 15.05.2014 in deutsches Recht wurde über die BauGB-Novelle 2017 das Schutzgut „Fläche“ in den Prüfkatalog der Umweltprüfung aufgenommen. Im Vordergrund steht hier der flächensparende Umgang mit Grund und Boden, wie er bereits in der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB vorgesehen ist. Die andauernde Flächeninanspruchnahme durch Ausweitung von Verkehr und Siedlungsnutzungen belastet Umwelt und noch verbliebene natürliche Lebensräume. Mit dem 30-ha-Ziel der Bundesrepublik Deutschland¹³ wird ein Maßstab für nachhaltige Entwicklung in Stadt und Land durch sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche gesetzt, der nun auch konkret in der Umweltprüfung zu berücksichtigen ist. Auf diesem Wege besteht die Möglichkeit, dem Freiraumschutz durch eine intensivere Beleuchtung ein stärkeres Gewicht einzuräumen.

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu keiner dauerhaften Neuinanspruchnahme von Freiraum. Allenfalls kann es zur kleinflächigen Teilversiegelung für Nebenanlagen kommen, die als vernachlässigbar einzuordnen ist. Vielmehr wird ohne umfangreiche Neuversiegelung die bestehende ackerbauliche Nutzung durch den Zusatznutzen der Energieversorgung ergänzt. Das Schutzgut Fläche erfährt durch die Planung demnach keine Beeinträchtigung.

2.11 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern der Umweltprüfung bestehen zahlreiche mögliche Schnittstellen und gegenseitige Beeinflussungen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nur marginal durch die Planung berührt, da durch die Planung keine wesentlichen Änderungen der Landnutzung erfolgen. Über die o.a. Umweltauswirkungen hinaus ist eine negative Verstärkung oder Kumulation von Umweltauswirkungen durch Beeinflussung von Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

2.12 Erhaltungsziele und Schutzzweck Natura 2000

Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, siehe Kapitel 5.2.1 der Begründung.

2.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen / Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Ein Belang des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB und Bestandteil der Umweltprüfung sind, unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG, mögliche Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen entstehen können. Gemäß § 50 Satz 1 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind mögliche Auswirkungen zu beschreiben, die dennoch durch die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Im Umfeld der Planung sind keine Störfallbetriebe angesiedelt. Konkrete Anfälligkeiten des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht anzunehmen.

2.14 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Parallel zur vorliegenden Planung erfolgt im Stadtgebiet Bad Iburg die Aufstellung eines weiteren, rund 5,5 ha umfassenden Bebauungsplanes für eine Agri-PV-Anlage. Der Abstand der Geltungsbereiche liegt bei etwa 1,2 km und es bestehen keine freien Sichtbeziehungen zwischen den

¹³ Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung: In der im Jahr 2002 verabschiedeten nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ schrieb die Bundesregierung zum Jahr 2020 das Ziel fest, den Flächenverbrauch in der BRD auf 30 ha/Tag zu senken. Mit der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 formuliert die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ die Zielerreichung von weniger als 30 ha/Tag bis zum Jahr 2030. Der durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch lag im Vierjahresmittel (bei insgesamt rückläufiger Tendenz seit 2004) bei 62 ha zwischen 2013 und 2016 (Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#textpart-2>, Abruf: 03/2019)

Standorten. Von einem Zusammenwirken der Planvorhaben mit sich verstärkenden Auswirkungen insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild ist nicht auszugehen.

2.15 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Neben Auswirkungen auf die o.a. Belange des Umweltschutzes sind gem. BauGB Anlage 1 Nr. 2 b) weitere Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i im Umweltbericht zu betrachten:

Vermeidung von Emissionen: keine Regelungen im Bebauungsplan

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: nicht relevant

Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie: Der Bebauungsplan dient der Kombination der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit der Erzeugung erneuerbarer Energien und unterstützt damit konkret diesen umweltrelevanten Aspekt.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden: nicht relevant

2.16 Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe es bei der bisherigen ackerbaulichen Nutzung der Fläche. Unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft wären hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der nur geringen Saumstrukturen ist jedoch in gewissem Maße von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen/Tiere) auszugehen.

3. **Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen**

Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einer Umnutzung der betroffenen Fläche, die einen Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, biologische Vielfalt) vorrangig zu vermeiden bzw. nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die Vermeidung und der Ausgleich¹⁴ voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen entsprechend der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter der Umweltprüfung (Natur und Landschaft sowie Schutzgut Mensch) dargestellt.

3.1 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Ein kommunales Konzept zur Steuerung der Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich Agri-PV liegt derzeit nicht vor. Die vorliegende Planung fußt auf dem konkreten Projekt eines Vorhabenträgers. Ihre Verortung begründet sich im Wesentlichen in der Flächenverfügbarkeit des Vorhabenträgers und ist vor diesem Hintergrund nach gegenwärtigem Sachstand alternativlos.

¹⁴ Gemäß § 200a BauGB umfassen in der Bauleitplanung Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB auch Ersatzmaßnahmen.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum planinternen Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zusammenhang mit den zu prognostizierenden Umweltauswirkungen werden Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung schutzgutbezogen in Kapitel 2 benannt und nachfolgend zusammenfassend und nach baubedingten und anlagen-/betriebsbedingten Auswirkungen getrennt dargestellt.

Hinsichtlich baubedingter Beeinträchtigungen der Schutzgüter soll an dieser Stelle lediglich festgehalten werden, dass diese sich bereits in großem Maße durch technische Vorkehrungen und Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik, v. a. die Grundsätze des Bodenschutzes, vermeiden lassen. Wesentliche Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung baubedingter Beeinträchtigungen sind:

- Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen bei möglichst sparsamem Einsatz
- Vorkehrungen zur Verhinderung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Zuge der Bauarbeiten, v.a. Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen) (Schutzgüter Boden, Wasser)
- sachgerechter Umgang mit dem Boden/Bodenschutz unter Einhaltung einschlägiger Normen und Vorschriften wie DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial), DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben):
 - Oberboden und Bodenaushub sind soweit möglich im Plangebiet wiederzuverwenden. Überschüssiger/nicht-verwendbarer Boden (Ober-/Unterboden) wird abgefahren.
 - fachgerechter Abtrag, Zwischenlagerung und Sicherung des Oberbodens getrennt vom Rohboden und abseits des Baustellenbetriebs;
 - Lagerung von Bodenaushub in Mieten: möglichst ortsnah, schichtgetreu, vor Witterung und Wassereinstau geschützt und von möglichst kurzer Dauer;
 - Gestaltung der Bodenmieten zum Schutz vor Vernässung und anaeroben Verhältnissen: möglichst steile Flanken, Oberseiten möglichst mit mindestens 4° Böschungsneigung zum ungehinderten Abfluss von Niederschlagswasser, maximal 2 m Schütthöhe bei Oberboden bzw. 3 m Schütthöhe bei Unterboden,
 - keine Befahrung und Verdichtung der Bodenmieten;
 - bei Lagerung in einem Zeitraum von > 6 Monaten geeignete Zwischenbegrünung der Bodenmieten;
 - möglichst Vermeidung einer Vermischung von Böden unterschiedlicher Herkunft und/oder mit unterschiedlichen Eigenschaften;
 - Beachtung einer ausreichenden Abtrocknung des Bodens vor Ausbau → Erdarbeiten möglichst in der niederschlagsarmen Zeit/bei trockener Witterung; da die anstehenden Böden als nur gering verdichtungsempfindlich gelten, besteht allerdings keine hohe Empfindlichkeit und damit eine gewisse Flexibilität
 - Beschränken der Arbeitsflächen auf das notwendige Maß, angrenzende Flächen sollten nicht befahren oder anderweitig benutzt werden;
 - fachgerechter Einbau/Wiedereinbau von Bodenmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten: horizontweiser und möglichst schichtgetreuer Einbau (mindestens: Oberboden auf Unterboden), kein Befahren des neu aufgetragenen Bodens, möglichst nur bei trockener Witterung und ausreichend abgetrocknetem Boden, fachgerechte Tiefenlockerung des Unterbodens zur Wiederherstellung verdichteter Bereiche vor Wiederaufbringen von Oberbodenmaterial, möglichst direkte Begrünung des aufgebrachten Materials.

Es empfiehlt sich die Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung gemäß DIN 19639, um die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes im Zuge der Errichtung wie auch des Rückbaus der Agri-PV-Anlage einschließlich Nebenanlagen angemessen zu berücksichtigen. (Schutzgut Boden)

Anlagenbedingte Auswirkungen können bei dem hier betrachteten Vorhabentyp im Wesentlichen durch geeignete Maßnahmen einer landschaftlichen Einbindung erzielt werden. Dies erfolgt mittels folgender planinterner Ausgleichsmaßnahmen, die zum einen einer landschaftsgerechten Wiederherstellung bzw. Neugestaltung und zum anderen einem ökologischen Ausgleich durch

Biotopwertverluste und mögliche Lebensraumverluste dienen (siehe auch grünordnerischer Maßnahmenplan als Anlage zur Begründung):

- Festsetzung eines 13 m breiten Grünstreifens entlang der nördlich und südlich der geplanten Anlage verlaufenden Verkehrswege:
 - Obstbaumreihe mit artenreichem Unterwuchs entlang der Straßen *Am Kreuzbrink* und *Scheventorf* (Schutzgut Landschaftsbild, biologische Vielfalt, Tiere, menschliche Erholung)
 - verbleibende Fläche: Extensivgrünland (Schutzgut Landschaftsbild, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Kulturgüter, menschliche Erholung)

Weiterhin dienen folgende Minderungsmaßnahmen einer Reduzierung der Eingriffsintensität:

- Abrücken der Baugrenze um 22 m von den flankierenden Wegeverbindungen im Norden und Süden der Anlage und extensive Nutzung dieses Pufferbereiches (Schutzgut Landschaftsbild, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden)
- Anlage von Betriebswegen und -flächen in Form begrünter oder zumindest wasserdurchlässiger Beläge (Schutzgut Wasser, Boden)
- Ansaat eines 1 m breiten artenreichen Wiesen-/Saumbereiches entlang der PV-Modulreihen (Schutzgut Boden, Tiere, Landschaftsbild)
- Ortsbildgerechte oder eingegrünte Einfriedungen mittels Weidezaun, lebender Hecke oder durchsichtiger Zaunanlage in Kombination mit Hecke (Schutzgut Landschaftsbild)

Betriebsbedingte Wirkungen durch Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind bei ordnungsgemäßer Durchführung (z. B. Wahl entsprechender Reinigungsmittel) vermeidbar.

3.3 Eingriffsbilanzierung

Aufgrund der zulässigen Bebauung von bis zu 15 % des Sondergebietes gehen ökologische Wertigkeiten verloren. Demgegenüber umfasst der Bebauungsplan auch planinterne Ausgleichsmaßnahmen in Form von Pflanzgeboten und SPE-Flächen mit dem Entwicklungsziel Extensivgrünland. Der Inhalt des Bebauungsplanes wird unter Berücksichtigung dieser planinternen Ausgleichsmaßnahmen nach dem Osnabrücker Modell des Landkreises Osnabrück von 2016 bilanziert. Die Eingriffsbilanzierung betrachtet die ökologischen Wertigkeiten vor und nach Umsetzung der Planung. Anhand vorgegebener Wertspannen für jeden Biotoptyp (Wertskala von 0,0 bis maximal 5,0) werden der derzeitige ökologische Wert der betroffenen Fläche (sog. Eingriffsflächenwert) und der ökologische Wert der Planung (sog. Kompensationswert) ermittelt und gegenübergestellt.

Die Bewertung des Bestandes erfolgt anhand der Aussagen des Kapitels 2.4.1.

Eine Bewertung der Planung erfolgt auf Basis der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen (zeichnerische Abgrenzungen i. V. m. textlichen Festsetzungen) und folgenden Annahmen:

- Entsprechend der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird eine maximal zulässige Versiegelungsfläche von 15 % angesetzt, die aufgrund der Maßgabe, möglichst begrünte bzw. mindestens wasserdurchlässige Beläge vorzusehen mit 0,2 Wertpunkten angesetzt wird.
- Die verbleibende Ackernutzung wird weiterhin als Acker bewertet. Der Plaggenesch behält hierbei seine um 0,2 Wertpunkte erhöhte Bewertung aufgrund der besonderen Bedeutung des Bodens. Die südlich gelegene und im Bestand aufgrund des potentiellen Feldlerchenvorkommens mit 1,2 bewertete Ackerfläche wird aufgrund des möglichen Funktionsverlustes als Feldlerchenhabitat nunmehr mit 1,1 Wertpunkten angesetzt. Vereinfachend wird ein Flächenverhältnis von ca. 2/3 Flächenanteil für Plaggenesch und 1/3 für den südlichen Ackerbereich auf Boden von allgemeiner Bedeutung angesetzt.
- Die extensiven Saumstreifen unterhalb der Modulreihen sorgen für eine Erhöhung der Wertigkeiten auf der Ackerfläche und fließen entsprechend in die Bilanzierung mit ein. Hierbei wird das Plangebiet eingeteilt in ein westliches Drittel (mittlere Länge 220 m, Breite ca. 120 m) und die östlichen zwei Drittel (mittlere Länge 300 m, mittlere Breite ca. 230 m). Die Anzahl der Modulreihen ist hierbei pessimal mit einem Abstand von 10 m (= vom Vorhabenträger konkret geplanter Reihenabstand) angenommen (bei einer Anordnung der Reihen nach dem festgesetzten

Mindestabstand von 8 m würden durch die erhöhte Anzahl Modulreihen weitere Saumstreifen mit einem entsprechend höheren Kompensationswert entstehen). Im westlichen Drittel kommt man nach diesen überschlägigen Angaben auf 12 Reihen à 220 m Länge und 1 m Breite, im östlichen Abschnitt auf 23 Reihen à 300 m Länge und 1 m Breite.

- Die private Grünfläche dient als planinterne Ausgleichsmaßnahme und hat das Entwicklungsziel eines Extensivgrünlands mit Obstbaumreihe. Die mit einem Pflanzabstand von 10 m dicht geplante und mit einem artenreichen Unterwuchs anzulegende ist mittelfristig als hochwertige Struktur anzusehen und wird entsprechend hoch bewertet. Das Extensivgrünland erhält einen Abschlag von 0,2 Wertpunkten von der höchstmöglichen Punktzahl, um auch die Möglichkeit einer halbextensiven Nutzung mit einzupreisen.
- Die Grünlandflächen in den nicht überbaubaren Randbereichen des Sondergebietes erhalten gegenüber der SPE-Fläche aufgrund der geringen Breite einen zusätzlichen Abschlag von 0,2 Werteinheiten.
- Zwischen Baugrenze und Grünflächen lässt der Bebauungsplan neben einer Nutzung als Extensivgrünland auch eine Nutzung in Form von extensivem Ackerbau zu. Diese Flächen werden entsprechend mit der für Ackernutzung höchste Bewertung (1,5 Wertpunkte) angesetzt.

HINWEIS: Im Zuge der Beteiligung hat sich das Erfordernis ergeben, einen Teilbereich des Baufensters im Schutzstreifen der überspannenden 110-kV-Leitung auszusparen, da hier die technisch erforderlichen Mindestabstände zwischen PV-Modulen und der Hochspannungsleitung unterschritten werden. Zudem wurde eine Anpassung des Baufensters am Strommast Nr. 8 nördlich des Plangebietes erforderlich (Freihaltung Masten im Umkreis von 15 m Radius). Die in der Kompensationsberechnung angesetzten Flächen ändern sich daher gegenüber des Baufensters in der Entwurfsfassung geringfügig: Verringerung der Modulreihen (und damit auch der Saumstreifen unterhalb der Modulreihen) um insgesamt ca. 80 m und entsprechende Zulage bei der konventionell bewirtschafteten Landwirtschaftsfläche.

Tab.: Eingriffsbilanzierung

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [m²]	Wertspanne [WE/m²]	Wertfaktor [WE/m²]	Werteinheiten [WE]
Bestand					
Sandacker auf Plaggenesch	AS (PI)	75.769	0,8 - 1,5	1,2	90.923
Sandacker	AS	41.015	0,8 - 1,5	1,2	49.218
Halbruderales Gras- und Staudenflur	UH	702	1,0 - 2,0	1,2	842
Σ		117.486			140.983
Planung					
Sondergebiet "Agri-PV", GRZ 0,15		109.045			
davon Versiegelung max. 15 % (möglichst waserdurchlässig)		16.357	0,1 - 0,3	0,2	3.271
davon unversiegelte Fläche 85 %		92.688			
davon 1 m breite Saumstreifen unterhalb der Modulreihen (überschlägige Annahme für 10 m Reihenabstand)	GMS	9.460	1,6 - 2,5	1,7	16.082
davon extensives Grünland innerhalb der von Überbauung freizuhaltenden Flächen	GMS	3.690	1,6 - 2,5	2,1	7.749
davon extensiver Ackerbau zwischen Baugrenze und Grünflächen (Vorgewende Agri-PV-Anlage)	AS	5.971	0,8 - 1,5	1,5	8.957
davon landwirtschaftliche Nutzung		73.567			
davon ca. 2/3 landwirtschaftliche Nutzung auf Plaggenesch	AS (PI)	49.045	0,8 - 1,5	1,2	58.854
davon ca. 1/3 landwirtschaftliche Nutzung	AS	24.522	0,8 - 1,5	1,1	26.975
Private Grünfläche		8.441			
davon Pflanzgebot Obstbaumreihe	HO/GMS	2.371	1,3 - 2,5	2,4	5.690
davon Extensivgrünland (SPE-Fläche)	GMS	6.070	1,6 - 2,5	2,3	13.961
Σ		117.486			141.539
Bilanz Planung - Bestand					556

Die Bilanzierung zeigt, dass die vom Vorhaben ausgelösten Eingriffe durch planinterne Maßnahmen vollumfänglich ausgeglichen werden können und sogar noch ein Plus an ökologischen Werteinheiten generiert wird.

Die planinternen Maßnahmen sind neben einer positiven rechnerischen Bilanzierung auch geeignet, Beeinträchtigungen des Bodens durch die ermöglichte Überbauung (max. 15 % des Sondergebietes) auszugleichen, da sich aufgrund der extensivierten Nutzung auch optimierte Bedingungen für die natürlichen Bodenfunktionen ergeben. Möglich ist auch eine Lebensraumverbesserung für die Feldlerche, deren Nutzen einer möglichen Vergrämungswirkung durch die PV-Anlagen gegenübersteht (zu prüfen anhand Monitoring, s. u.).

3.4 Externer Ausgleich

Im Hinblick auf die Biotopwertbilanzierung und auf eine landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung kann das Vorhaben durch die planinternen Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert betrachtet werden.

Unsicher sind allerdings Auswirkungen der Planung und der Ausgleichsmaßnahmen auf das Schutzgut Tiere. Wie in Kapitel 2.5.2 beschrieben, ist eine Beeinträchtigung der Feldlerche nicht auszuschließen, sofern der Acker im Sondergebiet aufgrund der neu zu errichtenden Agri-PV-Anlagen nicht mehr als Lebensraum von der Feldlerche angenommen wird. Vorsorglich wird daher eine externe Ausgleichsmaßnahme auf einer nahegelegenen Ackerfläche festgelegt (siehe auch grünordnerischer Maßnahmenplan als Anlage zur Begründung).

Die externe Ausgleichsmaßnahme liegt rund 200 m südwestlich des Plangebietes auf dem Flurstück 41/2 in der Gemarkung Ostenfelde, Flur 14 und umfasst auf rund 0,5 ha die Anlage eines flächigen Blühstreifens mit umgebender Schwarzbrache, um so die Habitatbedingungen für die Feldlerche im Umfeld der Bebauungsplanung zu optimieren. Das Flurstück ist aktuell auf seinen insgesamt 2,46 ha Flächengröße intensiv ackerbaulich genutzt. Südlich entlang des Ackers verläuft der *Glaner Bach*. Da Feldlerchen Vertikalstrukturen meiden, erfolgt die Verortung der Maßnahme im östlichen Teil des Flurstücks, um so den fachlich empfohlenen Mindestabstand von 100 m zu einem westlichen gelegenen Bestand an hohen Bäumen (kleinflächiger, pappeldominierter Baumbestand) einzuhalten (siehe auch Maßnahmenplan Grünordnung).

Die Maßnahme kann unter Einhaltung des o. g. Mindestabstandes zu vorhandenem Baumbestand an der östlichen Seite des Flurstücks oder entlang des *Glaner Baches* (oder auch alternierend) erfolgen. Lage und ungefähre Abmessungen dieser zwei Varianten können dem grünordnerischen Maßnahmenplan entnommen werden.

Innerhalb einer der beiden vorgeschlagenen Maßnahmenflächen erfolgt die Anlage eines Blühstreifens, der allseitig von einer jeweils ca. 2 m breiten Schwarzbrache umgeben ist. Der flächige Blühstreifen wird unter Verwendung einer mehrjährigen, artenreichen und autochthonen Saatgutmischung aus Wildpflanzen und geeigneten Kulturpflanzen (z. B. Mischung „Blühende Landschaft“) angelegt. Mit der vergleichsweise großflächigen Anlage bietet der Blühstreifen einen optimalen Schutz vor Prädatoren. Die umgebenden Schwarzbrachestreifen grenzen unmittelbar an die Blühfläche an und sind regelmäßig von Aufwuchs freizuhalten. Sie dienen der Feldlerche während der Brutzeit als nicht oder nur schütter bewachsenes Nahrungshabitat. Die Gesamtfläche ist freizuhalten von Düngemittel- und Pestizideintrag.

Aufgrund der noch wenigen Erfahrungen mit Feldlerchen und Agri-PV-Anlagen ist unsicher, ob nicht sogar das Plangebiet weiterhin als Lebensraum von dieser Vogelart genutzt wird (siehe auch Kapitel 2.5.2). Es wird für zunächst drei Jahre ein Monitoring vorgesehen, das eine Flächennutzung der Feldlerche im Plangebiet und auf der Maßnahmenfläche überprüft. Sollte das Monitoring eine fortgeführte Nutzung des Agri-PV-Ackers ergeben, kann die Maßnahmenfläche wieder in eine ackerbauliche Nutzung überführt werden.

Die Umsetzung der Maßnahme wird über einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB geregelt.

3.5 Zusammenfassende Betrachtung

Entsprechend der obigen Ausführungen kann das Vorhaben als ausgleichbar betrachtet werden. Es verbleiben weder erhebliche Umweltauswirkungen noch artenschutzrechtliche Bedenken gegenüber der Planung.

4. **Zusätzliche Angaben**

4.1 Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage eigener Ortsbegehungen, verschiedener Fachgutachten und der Auswertung vorhandener Daten und unter Anwendung verschiedener Arbeitshilfen erstellt. Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

4.2 Referenzliste der verwendeten Quellen

Zu Grunde liegende Fachgutachten:

Avifaunistische Untersuchung zu den Agrar-Photovoltaik-Projekten „Am Kreuzbrink“ und „Am Vogelpohlsbach“, Stadt Bad Iburg; BIO-CONSULT, Osnabrück-Belm; Stand: 04. April 2024

Agri-PV Bad Iburg Nr. 94, AR- und VR-Visualisierungen; LandPlanOS Landschaftsplanung, Osnabrück; Stand: Mai 2024

Verwendete Datenquellen und Arbeitsgrundlagen:

(Abruf Internetquellen soweit nicht anders angegeben: 05/2024)

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: NIBIS Kartenserver: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
Themenkarten: Bodenübersichtskarte 1 : 50.000 mit Auswertekarten (Bodenfruchtbarkeit, Bodenwasserhaushalt, Bodenverdichtung, Standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit, Suchräume für schutzwürdige Böden in Niedersachsen), Bodenschätzungskarte 1 : 5.000, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000 (Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine), Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200.000 (Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung), Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 (Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1991 - 2020, Methode mGROWA22, Mittlere jährliche Grundwasserneubildung für den 30-jährigen Zeitraum 2021-2050/2031-2060/2071-2100, Klimaschutz-Szenario (RCP2.6)), Böden als Ausgleichkörper im Wasserhaushalt (AKWH) (1991-2020), Kulturdenkmale in Niedersachsen, Landwirtschaft (Abschätzung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wind/Wasser – Basisraster Niedersachsen)

Umweltatlas des Landkreises Osnabrück: <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=ua&client=core>

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück von 2004:
<https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=rop&client=flexjs&user=gast>

Interaktive Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz:
https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020; Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1 – 326, Hannover.

ENGEL, N. (2013: Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene – Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. – GeoBerichte 26: 43 S., 1 Abb., 17 Tab., 4 Anh.; Hannover (LBEG).

KNE Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende - Fragen und Antworten: KNE-Antwort 85_Ökologische Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen mit Fokus Zauneidechse und Feldlerche (veröffentlicht: 09.12.2016): <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/85-oekologische-auswirkungen-pv-freiflaechenanlage-zauneidechse-feldlerche/>

LANDKREIS OSNABRÜCK (2023): Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück

LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalatlas Niedersachsen, <https://denkmalatlas.niedersachsen.de>

Niedersächsisches Kompetenzzentrum Klimawandel (NIKO): Niedersächsisches Klimainformationssystem (NIKLIS)
<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/niklis/>

Streuobstwiesen-Bündnis Niedersachsen: Regionale Obstsorten (Landkreis Osnabrück) <https://streuobstwiesen-buendis-niedersachsen.de/web/start/lk-osnabrueck>

4.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gegenstand des Monitoring gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen durch Umsetzung der Planung. Mit Hilfe des Monitorings sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt und abgewendet werden. Auch Vollzugsdefizite in der ordnungsgemäßen Durchführung und Entwicklung der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen stehen mit unvorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen in Verbindung und sollten dem Überwachungskonzept obliegen. Verantwortlich für die frühzeitige Erkennung nachteiliger Umweltauswirkung bei Plandurchführung ist die Gemeinde.

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens vorrangig zu beobachten sind:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes: Überwachung durch die Bauleitung / ggf. bodenkundliche Baubegleitung während der Bauphase
- Kontrolle einer ordnungsgemäßen Anlage und Entwicklung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen, um möglichen Fehlentwicklungen frühzeitig begegnen zu können
- Kontrolle eines ordnungsgemäßen Rückbaus der Anlage nach Ende der Zulässigkeit
- Monitoring Feldlerche: Zu überprüfen ist eine Annahme der externen Maßnahmenfläche bzw. inwieweit das Sondergebiet Agri-PV weiterhin als Feldlerchenlebensraum dienen kann.
 - Das Monitoring wird für zunächst drei Jahre festgelegt.
 - Beginn des Monitorings mit der ersten vollständigen Brutsaison nach Abschluss der Bauarbeiten.
 - Untersuchungsgebiet: Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 94 sowie Flurstück 41/2 in der Gemarkung Ostenfelde, Flur 14 plus Umgebung der Flächen (ca. 100 m)
 - Methodik: Revierkartierung Feldlerche nach Südbeck et al. (2005) mit je drei Terminen pro Jahr (1. Termin Anfang - Mitte April, 2. Termin Ende April, 3. Termin Anfang Mai)
 - Die Ergebnisse (Protokoll, Karte, fotografische Dokumentation) werden der Genehmigungsbehörde jährlich übermittelt, nach Ende des Monitoringzeitraumes erfolgt eine Abstimmung des weiteren Vorgehens in Abhängigkeit der Erfassungsergebnisse.

Im Übrigen wird zur möglichst frühzeitigen Abwendung eventueller unvorhergesehener Umweltauswirkungen auf die Bringschuld der Fachbehörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verwiesen, die mittels bestehender ÜberwachungsROUTINEN und/oder im Falle von Auffälligkeiten entsprechende Hinweise an die Gemeinde weiterleiten sollen. Erhält die Gemeinde davon Kenntnis, wird sie entsprechend darauf reagieren.

5. **Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Geplant ist die Festsetzung eines rund 9,9 ha großen Sondergebietes zur Errichtung einer Agri-PV-Anlage südlich der Ortslage von Bad Iburg und westlich des Ortsteils Glane. Das Plangebiet wird im Norden von der Straße *Am Kreuzbrink* (Verbindung nach Glane) und im Süden von der Straße *Scheventorf* flankiert, rund 300 m westlich verläuft die Bundesstraße 51. Als nicht-privilegiertes Vorhaben erfordert das Projekt die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Wertigkeiten des Geltungsbereiches im Bestand und die Auswirkungen einer Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter der Umweltprüfung. Integrativ erfolgt eine Betrachtung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung einschließlich einer Eingriffsbilanzierung nach dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück.

Bei der beplanten Fläche handelt es sich in der Gesamtheit um eine intensiv ackerbaulich genutzte Landwirtschaftsfläche ohne Gehölzbestand. Die Fläche ist Bestandteil einer Kuppenlage, die ihren höchsten Punkt im Norden hat und nach Süden, Westen und Osten hin abfällt. Wertgebende Strukturen im Umfeld der Planung sind ein altes Wegekreuz (Kulturdenkmal) mit zwei Uralt-Kastanien und eine sich anschließende junge Obstwiese. Östlich verläuft über den *Scheventorf* ein nahegelegener Wanderweg, der mit der örtlichen Kläranlage bereits jetzt eine Vorbelastung aufweist. Das Landschaftsbild besitzt eine mittlere Bedeutung und ist neben der Kläranlage auch von einer Hochspannungsleitung vorbelastet. Fernwirkung haben zudem einige östlich/südöstlich gelegene Windräder. Avifaunistische Untersuchungen aus dem Jahr 2023 lassen ein Feldlerchenrevier auf der betreffenden Ackerfläche vermuten.

Wesentliche Auswirkungen auf die Planung ergeben sich durch die technische Wirkung der Solaranlagen auf das Landschaftsbild. Ferner ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Tieres durch Betroffenheit eines Feldlerchenreviers nicht auszuschließen. Auswirkungen auf den Boden sind eher nachrangig, da es auf maximal 15 % des Sondergebietes zu Überbauung kommen kann, die zudem soweit möglich mindestens wasserdurchlässig anzulegen sind. Beeinträchtigungen des Bodens fließen integrativ in die Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsplanung ein. Im Hinblick auf das Schutzgut Klima ergeben sich durch den Beitrag der Planung zum Ausbau der regenerativen Energiegewinnung positive Wirkungen auf die globale Klimasituation.

Die Planung sieht im Norden und Süden planinterne Ausgleichsmaßnahmen vor, die vor allem zum Zwecke der landschaftlichen Einbindung festgesetzt werden. Die Maßnahmenflächen umfassen die Pflanzung von Obstbaumreihen entlang der flankierenden Verkehrswege sowie einen extensiv genutzten Grünlandpuffer (in Teilen alternativ als extensive Ackernutzung) zwischen den Wegeführungen und der Agri-PV-Anlagen. Die Maßnahmen dienen einer landschaftlichen Einbindung, der Vermeidung einer bedrängenden Wirkung auf das angrenzende Kulturdenkmal und fördern zudem die biologische Vielfalt im Plangebiet. Die Maßnahmen sind geeignet, einen vollständigen Eingriffsausgleich vor Ort zu erwirken.

Da aufgrund einer möglichen Vergrämungswirkung der PV-Anlagen nicht sicher von einer Wirksamkeit der Maßnahmen für die betroffene Feldlerche auszugehen ist, wird zudem eine vorsorgliche Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche auf einer 200 m südöstlich des Plangebietes gelegenen Ackerfläche vorgesehen. Diese externe Maßnahme wird durch ein Monitoring begleitet. Mit Hilfe des Monitorings soll festgestellt werden, inwieweit die Maßnahmenfläche angenommen wird bzw. ggf. auch das Bebauungsplangebiet weiterhin von der Feldlerche genutzt wird.

Im Ergebnis ist von einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens auszugehen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden bei Einhaltung bauzeitlicher Vorgaben nicht ausgelöst.

III. VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Stadt Bad Iburg hat in seiner Sitzung am die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 94 „Am Kreuzbrink“ beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht worden.

2. Frühzeitige Beteiligung

Die frühzeitige Beteiligung wurde vom Rat der Stadt Bad Iburg in seiner Sitzung am beschlossen und hat gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom bis stattgefunden. Ort und Dauer der frühzeitigen Offenlage wurden am ortsüblich bekannt gemacht.

Die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB und der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum gegeben.

Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Bebauungsplanentwurf bzw. die Entwurfsbegründung eingeflossen.

3. Beteiligung

Der Rat der Stadt Bad Iburg hat in seiner Sitzung am die Offenlage des Bebauungsplanes Nr. 94 „Am Kreuzbrink“ mit der Entwurfsbegründung sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschlossen.

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat mit der Entwurfsbegründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekannt gemacht.

Die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB und der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum gegeben.

Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Satzungsplan bzw. die Satzungsplanbegründung eingeflossen. Eine erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB war nicht erforderlich.

4. Erneute Beteiligung

Der geänderte/ergänzte Planentwurf wurde vom Rat der Stadt Bad Iburg in seiner Sitzung am beschlossen.

Die erneute Öffentlichkeitsbeteiligung hat gem. § 4a Abs. 3 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis stattgefunden. Ort und Dauer der erneuten Veröffentlichung wurden am ortsüblich bekannt gemacht.

Die erneute Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4a Abs. 3 i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB und der Nachbargemeinden gem. § 4a Abs. 3 i. V. m. § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum gegeben.

5. Satzungsbeschluss

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Stadt Bad Iburg in seiner Sitzung am den Bebauungsplan Nr. 94 „Am Kreuzbrink“ sowie die Begründung beschlossen.

6. Ausfertigung

Am hat der Bürgermeister bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplans mit seinen Festsetzungen durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des jeweils zuständigen gemeindlichen Gremiums übereinstimmen und dass die für die Rechtswirk-samkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften eingehalten worden sind.

7. Bekanntmachung

Der Satzungsbeschluss wurde gem. § 10 Abs. 3 BauGB am ortsüblich bekannt ge-macht.

Stadt Bad Iburg, den
Der Bürgermeister

.....
(Daniel Große-Albers)

Bearbeitung und Verfahrensbetreuung:

Osnabrück, den 19. Juni 2025
Bu/Su-9386.011

.....
(Der Bearbeiter)

 **Ingenieure + Planer**
Infrastruktur und Stadtentwicklung
GmbH & Co. KG