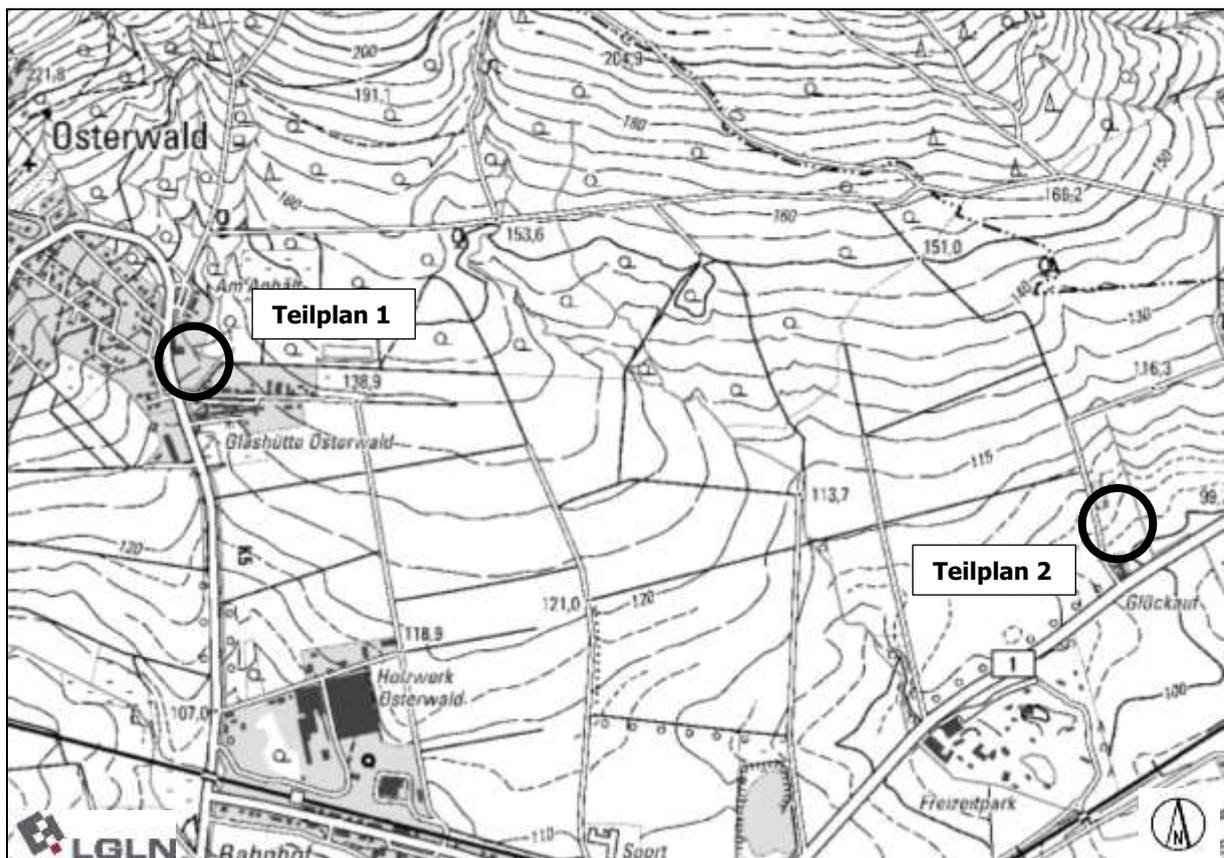


Bauleitplanung des Flecken Salzhemmendorf Landkreis Hameln-Pyrmont

Bebauungsplan Nr. 198 "Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße" Ortsteil Oldendorf

Begründung und Umweltbericht (gemäß §§ 9 Abs. 8 und 2 a BauGB)



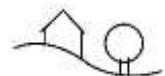
Entwurf

Stand: §§ 3(2) und 4(2) BauGB

Bearbeitung:

Für den Bebauungsplan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“,
Ortsteil Oldendorf“ (städtebauliche Begründung)

Reinold. Stadtplanung GmbH
Fauststraße 7, 31675 Bückeburg



Für die Belange von Boden, Natur und Landschaft / den Umweltbericht

Planungsgruppe Umwelt
31860 Emmerthal | Gellerser Straße 21
Telefon 05155/5515



Gliederung

Teil I Begründung

1	Grundlagen	4
1.1	Sonstige Gesetze und Verordnungen	4
1.2	Vorliegende Fachgutachten	4
1.3	Beschlüsse	4
1.4	Entwicklung aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (FNP)	5
1.5	Zielvorgaben durch übergeordnete Planungen	7
2	Aufgaben des Bebauungsplanes	11
3	Städtebauliches Konzept	12
3.1	Räumliche Geltungsbereiche	12
3.2	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	13
3.3	Ziele und Zwecke der Planung	17
3.4	Beurteilung von Planalternativen	19
4	Inhalt des Bebauungsplanes	20
4.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	20
4.2	Überbaubare Grundstücksfläche/Baugrenzen	22
4.3	Verkehr	22
4.4	Belange von Boden, Natur und Landschaft	23
4.5	Immissionsschutz	28
4.6	Klimaschutz und Klimaanpassung	31
5	Sonstige beachtliche öffentliche Belange	32
5.1	Denkmalschutz	32
5.2	Altlasten und Kampfmittel	32
5.3	Bergbau	34
6	Ergebnis der Umweltprüfung	34
7	Daten zum Plangebiet	34
8	Durchführung des Bebauungsplanes	35
8.1	Bodenordnung	35
8.2	Ver- und Entsorgung	35
8.3	Baugrund/Erdfallgefährdung	37
8.4	Gründung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen	37
8.5	Kosten	37

Teil II Umweltbericht

Teil I Begründung

1 Grundlagen

1.1 Sonstige Gesetze und Verordnungen

- *Baugesetzbuch (BauGB)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- *Baunutzungsverordnung (BauNVO)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- *Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV)*
vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- *Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)*
vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. Februar 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 9).
- *Niedersächsische Bauordnung (NBauO)*
vom 03. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juni 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 51).

1.2 Vorliegende Fachgutachten

- SONNWINN Netzwerk unabhängiger Gutachter für Photovoltaik und Stromspeicher, Sachverständiger für Photovoltaik Dr.-Ing. Stefan Bofinger: „Blendgutachten – PVA Carports Salzhemmendorf – Version 1.0“ (Waldkappel-Rechtebach, 04.06.2024)
- Abia Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz GbR: „Brutvogelerfassung und Fledermauspotential – Abschätzung einer Fläche in Osterwald (Landkreis Hameln-Pyrmont) – zur Planung einer Photovoltaikanlage“ (Neustadt, 12.02.2024)

1.3 Beschlüsse

Der Verwaltungsausschuss des Flecken Salzhemmendorf hat in seiner Sitzung am den Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB für den Bebauungsplan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“, Ortsteil Oldendorf, gefasst.

In seiner Sitzung am hat der Verwaltungsausschuss des Flecken Salzhemmendorf den Beschluss zur Veröffentlichung (Veröffentlichungsbeschluss) gem. § 3 Abs. 2 BauGB gefasst.

Der Rat des Flecken Salzhemmendorf hat in seiner Sitzung am den Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB gefasst.

Der Bebauungsplan Nr. 198 wird aus den Teilplänen 1 und 2 gebildet.

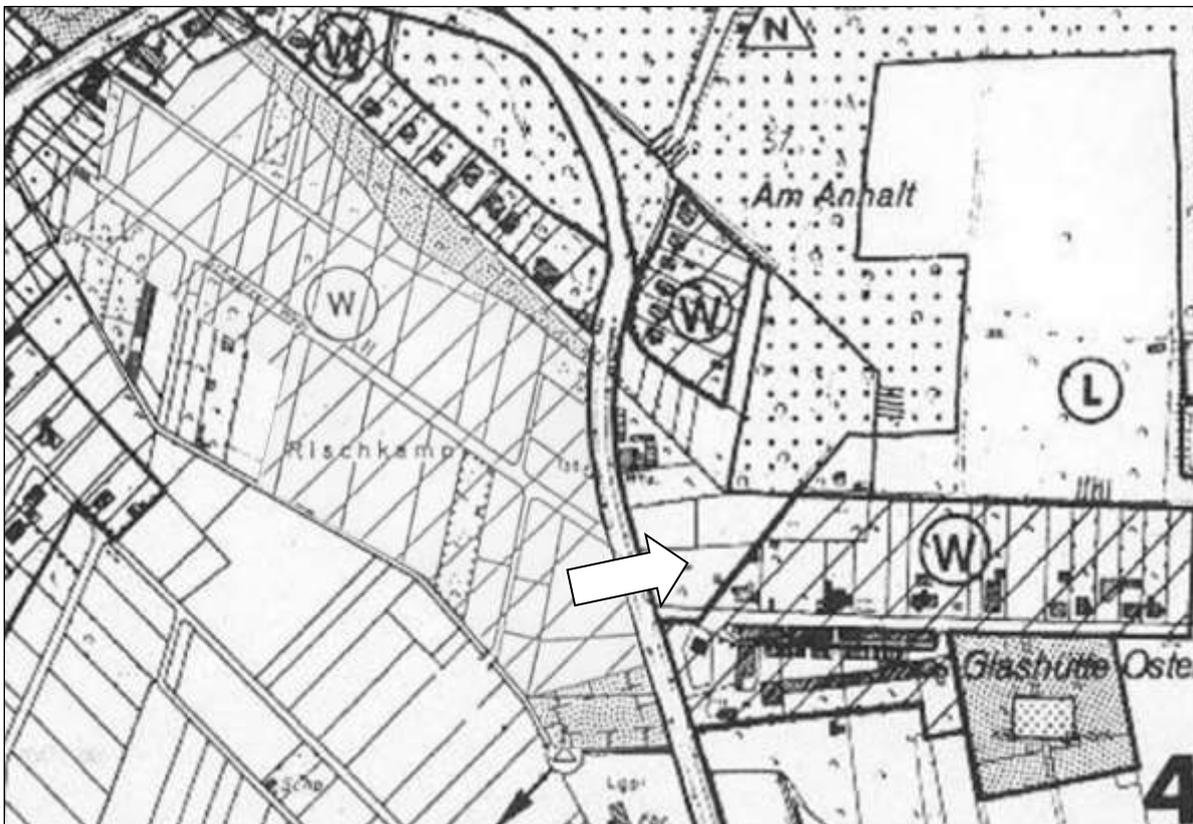
1.4 Entwicklung aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame FNP stellt für den **Teilplan 1** des Bebauungsplanes Nr. 198 Flächen für die Landwirtschaft dar.

Die im Bebauungsplan angestrebte Festsetzung der Art der baulichen Nutzung „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ kann aus dieser Darstellung nicht entwickelt werden mit der Folge, dass parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes auch der FNP geändert werden muss. Auf der Grundlage der parallel in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplanänderung Nr. 55, Ortsteil Oldendorf Nr. 12, kann die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes als aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

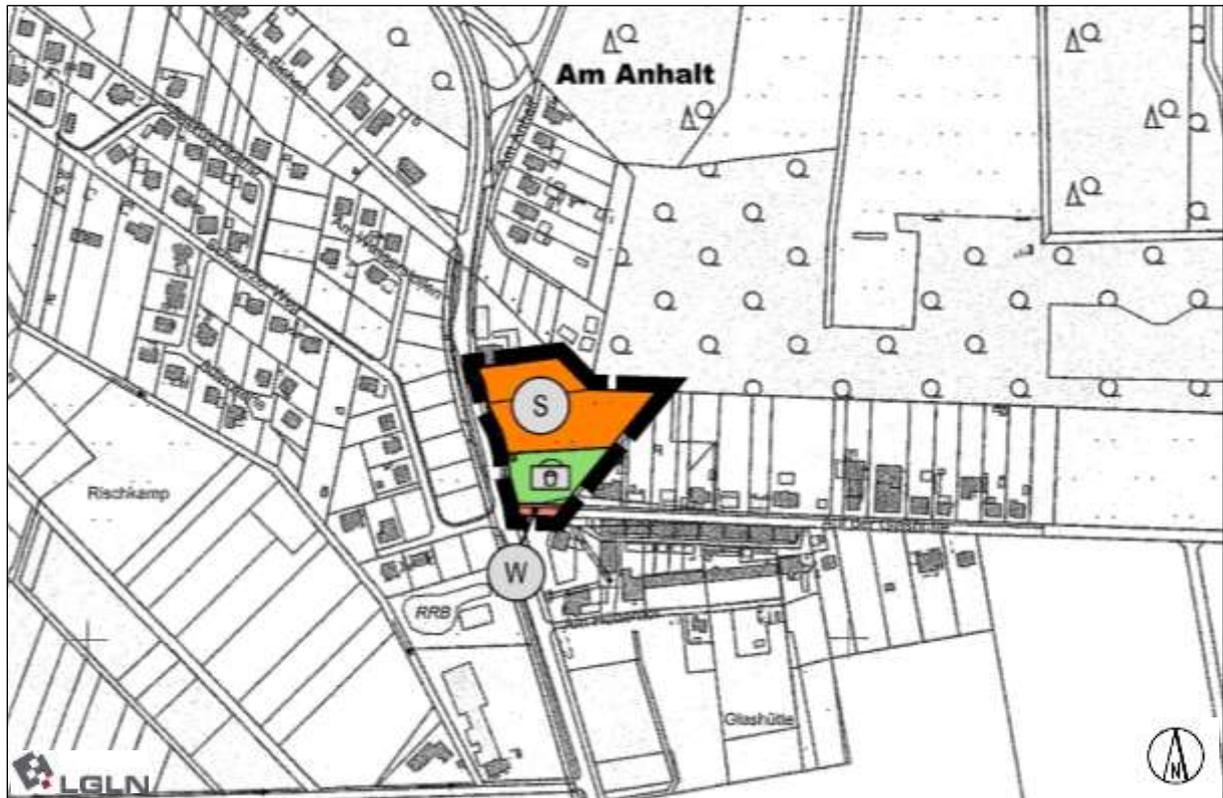
Aus den nachfolgenden Abbildungen wird sowohl der wirksame Bestand des FNP als auch die geplante FNP-Änderung deutlich.

Abb.: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan des Flecken Salzhemmendorf für den Teilplan 1



Der wirksame Flächennutzungsplan wird im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung Nr. 55, Ortsteil Oldendorf Nr. 12, derart geändert, dass für die bisher dargestellten Flächen für die Landwirtschaft eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt wird. Dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu entwickeln sind, kann somit entsprochen werden. Ergänzend werden die südlich angrenzenden und im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für die Landwirtschaft in Anlehnung an die bestehende Nutzung (Spielplatz) und an die südlich und östlich angrenzenden Wohnbauflächen in eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ sowie in eine Wohnbaufläche geändert.

Abb.: Darstellung der Flächennutzungsplanänderung Nr. 55, Ortsteil Oldendorf Nr. 12, des Flecken Salzhemmendorf (Entwurf)



Die Fläche im räumlichen Geltungsbereich des **Teilplanes 2** wird im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Abb.: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan des Flecken Salzhemmendorf für den Teilplan 2



1.5 Zielvorgaben durch übergeordnete Planungen

Nach § 1 Abs. 4 BauGB müssen die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesordnung angepasst sein.

1.5.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017/LROP-VO 2022)

Allgemeine Darstellungen

Grundsätzlich werden in Bezug auf die Siedlungsentwicklung und die Ausweisung von Bauflächen im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- *Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung sollen Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben (LROP 2.1.06 Satz 1).*
- *Gemäß 3.1.1.02 LROP ist die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen zu minimieren. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden (LROP 3.1.1.04 Satz 2).*
- *Für die Nutzung durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. **Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, dürfen dafür nicht in Anspruch genommen werden.** Zur Verbesserung der Standortentscheidungen für die in Satz 1 genannten Anlagen sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren (LROP 4.2 13).*

Die Aufstellung des Bebauungsplanes trägt den v.g. Zielen und Grundsätzen der Landesplanung Rechnung. Diese Bauleitplanung erstreckt sich auf siedlungsnah gelegene Flächen, die für einen Teilbereich dem Innenbereich, d.h. dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil, zugeordnet werden können und auf der Grundlage des § 34 BauGB in der Vergangenheit bereits hätten baulich beansprucht und entsprechend hätten versiegelt werden können. Die geplante Siedlungsentwicklung trägt insofern den Anforderungen an eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur Rechnung, indem die sich für die Ausweisung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage aufdrängenden Flächen nur in dem zur Deckung des Bedarfs erforderlichen Umfang in die Planung einbezogen werden.

Darstellungen für den Planbereich

Für das Plangebiet (Teilpläne 1 und 2) trifft das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP 2017/LROP-VO 2022) keine besonderen Darstellungen.

Die südlich der Teilpläne 1 und 2 verlaufende Bahntrasse ist als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke dargestellt und die ebenfalls südlich verlaufende Bundesstraße (B 1) als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße. Der nördlich der Teilpläne gelegene Osterwald wird als Vorranggebiet Wald dargestellt. Entlang der weiter im Süden verlaufenden Saale verläuft ein linienförmiger Biotopverbund in Verbindung mit einem Vorranggebiet Natura 2000, der jedoch durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt wird. Im Bebauungsplan werden ausreichende Abstandsflächen zu den angrenzenden Biotopstrukturen und v.g. Vorranggebieten berücksichtigt.

Abb.: Auszug aus dem LROP 2017, die Lage der Plangebiete ist mit einem Pfeil markiert.

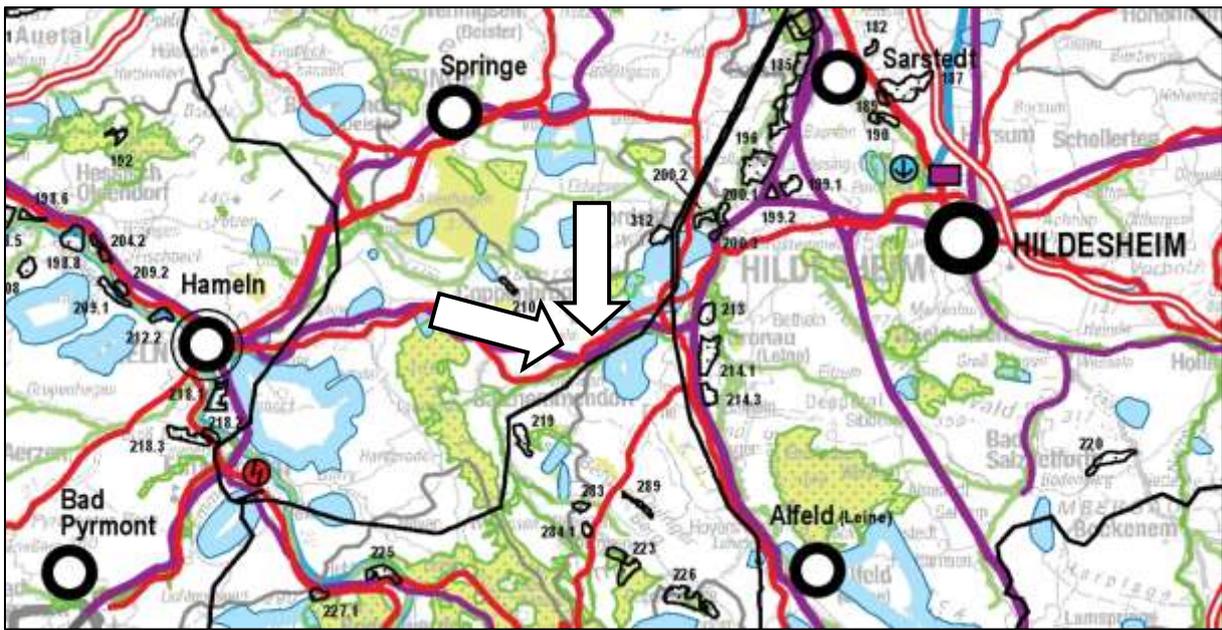
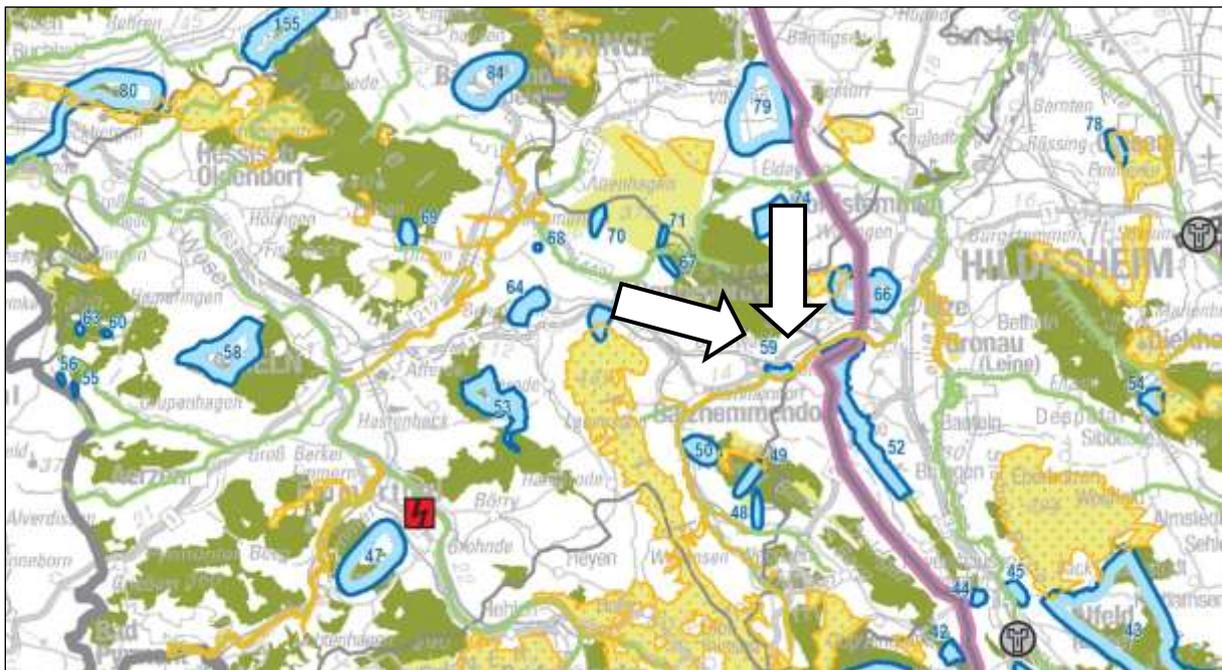


Abb.: Auszug aus der LROP-VO 2022, die Lage der Plangebiete ist mit einem Pfeil markiert.



1.5.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont (RROP) 2021 (Entwurf)

Das Regionale Raumordnungsprogramm konkretisiert die Aussagen und Darstellungen aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Der Landkreis Hameln-Pyrmont ist Träger der Regionalplanung und hat für seinen Planungsraum ein Regionales Raumordnungsprogramm aufzustellen. Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), aus welchem die RROP gem. § 9 Abs. 2 ROG zu entwickeln sind, wurde im Jahr 2017 und 2022 (LROP-VO) neu aufgestellt. Ferner wurden das ROG und das NROG novelliert und damit ein veränderter Rechtsrahmen geschaffen.

So ist u. a. gemäß § 9 Abs. 1 ROG bei der Aufstellung der Raumordnungspläne eine Umweltprüfung durchzuführen; sie ist unselbständiger Teil des Verfahrens zur Aufstellung von

Raumordnungsplänen. Die Umweltprüfung ist dabei auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschränken, die nicht bereits von der Umweltprüfung in Bezug auf das LROP erfasst wurden (§ 9 Abs. 3 ROG).

Um die Regionalplanung im Landkreis Hameln-Pyrmont an diese neuen Anforderungen anzupassen und zukunftsfähig zu machen, soll das RROP neu aufgestellt werden. [...]

Seit dem 11.07.2022 hat das RROP des Landkreises Hameln-Pyrmont aus dem Jahr 2001 seine Gültigkeit verloren.

Nachfolgend wird insofern auf die im Entwurf vorliegende Neuaufstellung des RROPs (2021) für den Landkreis Hameln-Pyrmont eingegangen.

Allgemeine Ziele und Grundsätze des RROPs

Im vorliegenden Entwurf des RROPs werden auf der Grundlage des LROP u.a. die folgenden Ziele und Grundsätze formuliert:

- ➔ *Vor Ausweisungen neuer Baugebiete sollen die Möglichkeiten der Innenentwicklung ausgeschöpft werden. Hier soll insbesondere der Nachverdichtung und Lückenbebauung in flächensparender Bauweise der Vorrang vor einer Inanspruchnahme von bisher unberührten Flächen im Außenbereich eingeräumt werden (RROP 2.1 06.1).*
- ➔ *Einer weitergehenden Bodenversiegelung soll entgegengewirkt werden. Die Innenentwicklung von Orten und Schließung von Baulücken soll Vorrang vor der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich haben. Für die Ansiedlung neuer Gewerbe- und Industriebetriebe sollen brachgefallene Industrie- und Gewerbeflächen durch Wiedernutzung stärker eingebunden werden (RROP 3.1.1. 04.1).*

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes bezieht sich auf siedlungsnah gelegene Flächen, die für einen Teilbereich dem Innenbereich, d.h. dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil, zugeordnet werden können und auf der Grundlage des § 34 BauGB in der Vergangenheit bereits hätten baulich beansprucht und entsprechend hätten versiegelt werden können. Mit der Nutzung dieser Fläche zu Gunsten der Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kann eine Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen im unbeplanten Außenbereich vermieden bzw. reduziert werden. Mit der vorliegenden Planung werden nur die sich für die Ausweisung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage aufdrängenden Flächen und nur in dem zur Deckung des Bedarfs erforderlichen Umfang in die Planung einbezogen.

- ➔ *Die Energieversorgung im Landkreis soll so ausgestaltet werden, dass die regionalen Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiegewinnung und -verteilung, der Energieeinsparung sowie der effizienten Energieverwendung ausgeschöpft werden können. [...] (RROP 4.2 01.1)*
- ➔ *Die energetischen Vorteile der siedlungsstrukturellen Verdichtung und Nutzungskonzentration sowie die Möglichkeiten dezentraler Versorgungssysteme auf der Grundlage örtlicher Energiepotenziale sollen ausgeschöpft werden (RROP 4.2 02).*

Mit der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und der damit verbundenen Energieversorgung entspricht der Flecken Salzhemmendorf den o.b. Grundsätzen der Raumordnung.

- ➔ *Im Rahmen einer verstärkten Nutzung erneuerbaren Energien sollen Solarthermie- und Photovoltaikanlagen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen errichtet werden. Photovoltaikfreiflächen sollen im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden vorrangig auf bereits versiegelten bzw. vorbelasteten Flächen errichtet werden (RROP 4.2 13).*

Mit der vorliegenden Planung kann dem o.b. Grundsatz der Raumordnung entsprochen werden. Zwar handelt es sich bei den Flächen bislang noch um unbebaute und teilweise beweidete Grünlandflächen, für die jedoch teilweise bestehende Rechte für eine Bebauung auf der Grundlage der Satzung des im Zusammenhang bebauten Ortsteils gem. § 34 Abs. 2 BauGB vorliegen. Es handelt sich somit um Flächen, die auf der Grundlage des im Zusammenhang bebauten Ortsteils gem. § 34 BauGB bereits gegenwärtig einer Überbauung und entsprechenden Versiegelung hätten zugeführt werden können. Ebenso ist aus den angrenzenden Wohnnutzungen eine gewisse Vorbelastung gegeben.

Zeichnerische Darstellungen des RRÖPs

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen des RRÖPs wird der OT Salzhemmendorf des Flecken Salzhemmendorf sowie der OT Coppenbrügge des nördlich angrenzenden Flecken Coppenbrügge als Grundzentrum festgelegt.

Der **Teilplan 1** selbst ist als Vorhandene Bebauung / Bauleitplanerisch gesicherter Bereich und als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung dargestellt. Der Siedlungsbereich Osterwald wird ferner als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung dargestellt.

Der nördlich des Plangebietes verlaufende Osterwald wird als Vorbehaltsgebiet Wald in Verbindung mit einem Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung dargestellt.

Die westlich des Plangebietes verlaufende Oldendorfer Straße und Osterwalder Straße werden als Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg (Radfahren) dargestellt.

Südlich an den Siedlungsbereich anschließend grenzt ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials, dass sich nach Westen in Verbindung mit einem Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und nach Osten in Verbindung mit einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen fortsetzt.

Weiter südlich des Plangebiets verläuft ein Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße. Die südlich des Plangebietes verlaufende Bahntrasse ist als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke mit einem Vorranggebiet Elektrischer Betrieb sowie einem Vorranggebiet Bahnstation dargestellt und die südlich daran verlaufende Bundesstraße (B 1) als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße.

Im weiteren südlichen Anschluss werden entlang der Aue ein linienhaftes Vorranggebiet Biotopverbund sowie entlang der Saale ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft in Verbindung mit einem linienhaften Vorranggebiet Natura 2000 und einem Vorranggebiet Hochwasserschutz dargestellt.

Die Grenzen der v.g. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete liegen, mit Ausnahme des Vorbehaltsgebietes landschaftsbezogene Erholung, außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Teilplanes 1, wirken sich jedoch aufgrund der erforderlichen und einzuhaltenden Abstände auf die Festsetzungen im Bebauungsplan aus. Der Bebauungsplan berücksichtigt mit seinen überbaubaren Grundstücksflächen die jeweils erforderlichen Abstände. Randliche Eingrünungsmaßnahmen und Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, stellen die Einhaltung der jeweiligen Abstandsanforderung ergänzend sicher. Beeinträchtigungen der v.g. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete können somit vermieden werden.

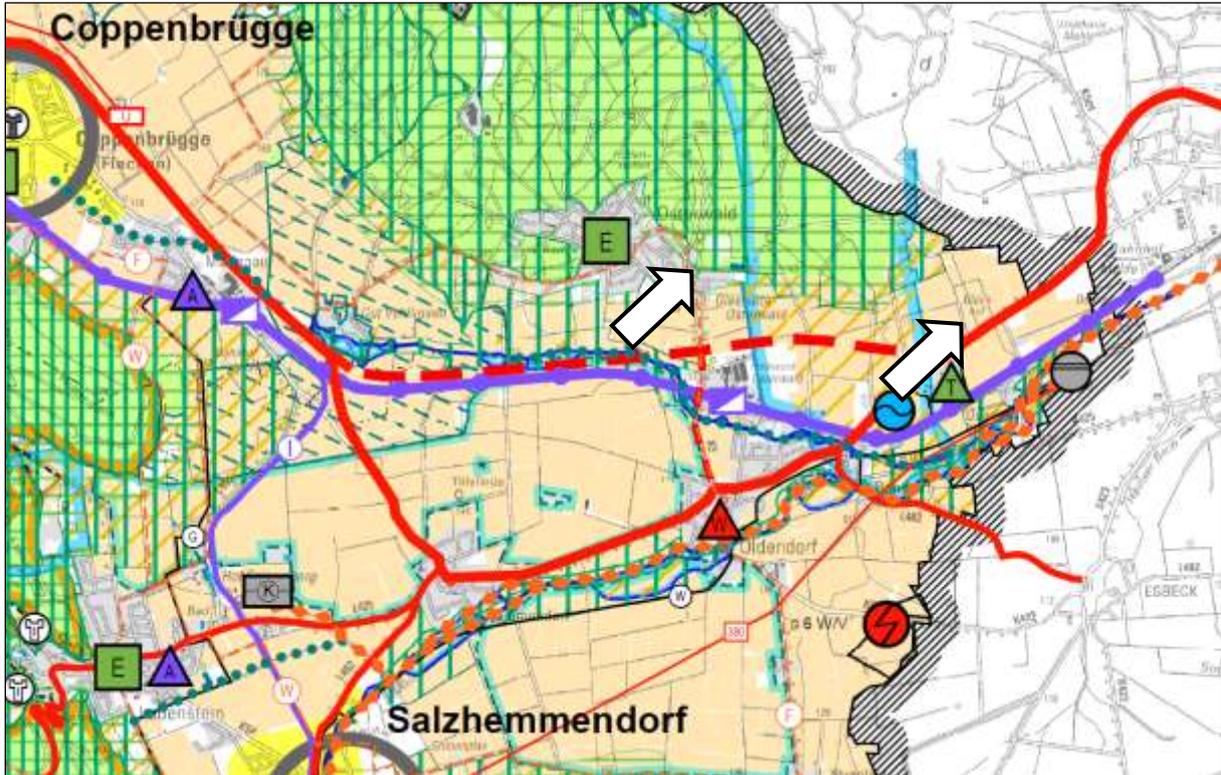
Für den **Teilplan 2** wird im RRÖP-Entwurf 2021 ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials dargestellt. Die Darstellung des Vorbehaltsgebietes setzt sich nach Norden, Osten und Westen sowie südlich der B 1 weiter fort.

Mit der geplanten Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB erfolgt lediglich die planungsrechtliche Sicherung und Zuordnung der externen Kompensationsfläche zu dem

Bebauungsplan Nr. 198. Beeinträchtigungen des v.g. Vorsorgegebietes werden hierdurch nicht bewirkt.

Die Festsetzungen des Bauungsplanes stehen den Inhalten und Darstellungen des Entwurfes zum RROP 2021 nicht entgegen.

Abb.: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Hameln-Pyrmont (Entwurf 2021) (Die Lage der Teilpläne 1 und 2 ist mit Pfeilen gekennzeichnet)



2 Aufgaben des Bauungsplanes

Der Bauungsplan soll als verbindlicher Bauleitplan die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, damit die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in seinem Geltungsbereich im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung erfolgt.

Dabei sollen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden. Der Bauungsplan ist darüber hinaus auch Grundlage für die weiteren Maßnahmen zur Sicherung und Durchführung der Planung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.

Gemäß § 2 Abs. 3 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Die daraus folgenden Anforderungen an den Abwägungsvorgang entsprechen denen, die die Rechtsprechung aus dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB entwickelt hat.¹

Die so ermittelten und bewerteten öffentlichen und privaten Belange sind in einem weiteren Schritt gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegen- und untereinander gerecht abzuwägen. Dies ist im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplanes Nr. 198 erfolgt und entsprechend in den Ausführungen der Begründung und des Umweltberichtes dokumentiert.

¹ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 12. Mai 2015 – 1 KN 238/13 –

In diesem Sinne soll der Bebauungsplan Nr. 198 die für seinen räumlichen Geltungsbereich zutreffenden städtebaulichen Ziele sichern helfen und die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu ihrer Verwirklichung schaffen.

3 Städtebauliches Konzept

3.1 Räumliche Geltungsbereiche

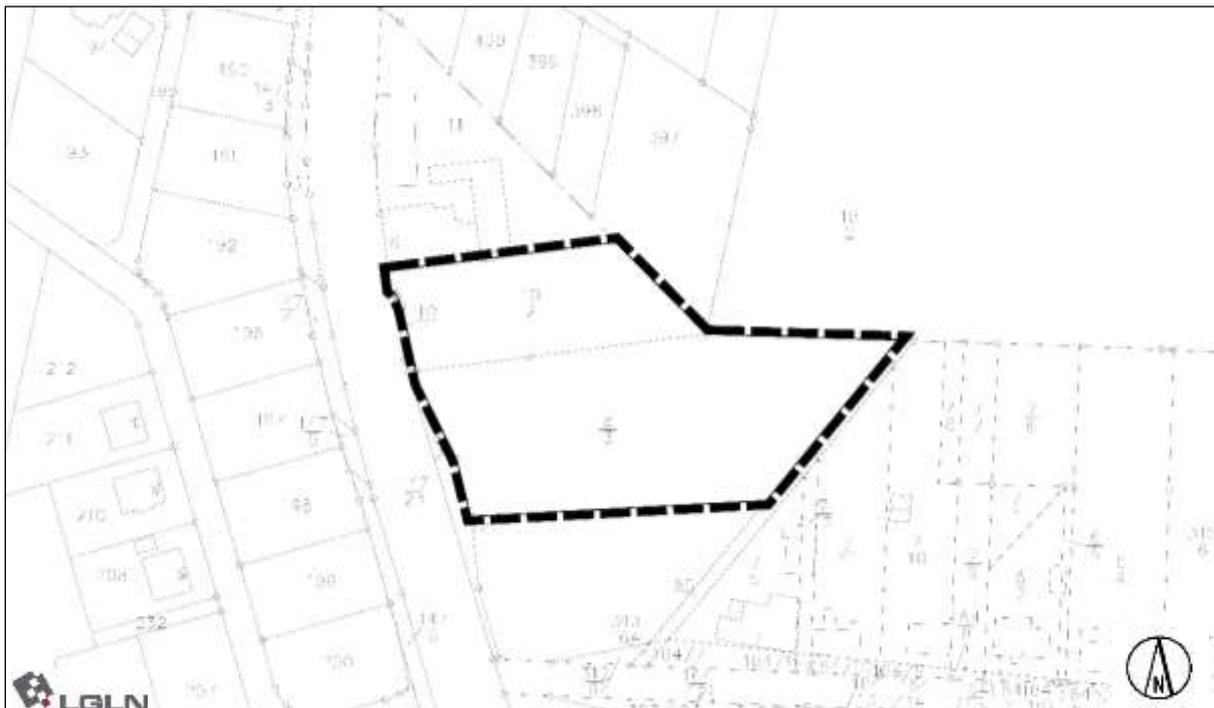
Teilplan 1

Der räumliche Geltungsbereich des Teilplanes 1 des Bebauungsplanes Nr. 198 liegt am nördlichen Rand des Flecken Salzhemmendorf im Ortsteil Oldendorf und erstreckt sich dabei auf Flächen östlich der Osterwalder Straße und nördlich der Straße Auf der Glashütte. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,47 ha und wird wie folgt räumlich begrenzt:

- Im Norden: durch die südlichen Grenzen der Flst. 11, 397 (anteilig auf einer Länge von ca. 30 m) und 16/2 (anteilig auf einer Länge von ca. 44 m),
- im Osten: durch die westliche Grenze des Flst. 165 auf einer Länge von ca. 48 m,
- im Süden: ausgehend von der westlichen Grenze des Flst. 165 durch eine ca. 68 m lange gedachte Linie, das Flst. 8/3 querend und auf die östliche Grenze des Flst. 8/2 zulaufend,
- im Westen: ausgehend von dem sich ergebenden Endpunkt der südlichen Plangebietsgrenze durch die östlichen Grenzen der Flst. 8/2, 10/1 und 147/23 (Osterwalder Straße) nach Norden auf die südliche Grenze des Flst. 11 zulaufend.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Oldendorf, Flur 2.

Abb.: Räumlicher Geltungsbereich des Teilplanes 1 zum Bebauungsplan Nr. 198, Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ohne Maßstab, im Originalmaßstab 1:1.000, © 2023 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln



Teilplan 2

Der räumliche Geltungsbereich des Teilplanes 2 liegt östlich des Ortsteils Oldendorf und nordöstlich des Ortsteiles Benstorf, nördlich der B1, östlich der Straße Glückauf und wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden: durch die südliche Grenze des Flst. 27/1,
- im Osten: durch die westliche Grenze des Flst. 30/5,
- im Süden: durch die nördliche Grenze des Flst. 78,
- im Westen: durch die östliche Grenze des Flst. 71/3.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Benstorf, Flur 1. Der räumliche Geltungsbereich umfasst ca. 0,24 ha.

Abb.: Räumlicher Geltungsbereich des Teilplanes 2 zum Bebauungsplan Nr. 198, Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ohne Maßstab, im Originalmaßstab 1:1.000, © 2024 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln



Die konkreten Abgrenzungen der räumlichen Geltungsbereiche der Bebauungspläne sind in der Planzeichnung im M. 1:1.000 verbindlich dargestellt.

3.2 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation

3.2.1 Nutzungsstrukturen innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung

Der **Teilplan 1** befindet sich am nördlichen Rand des Flecken Salzhemmendorf im Ortsteil Oldendorf und erstreckt sich dabei auf Flächen östlich der Osterwalder Straße und nördlich der Straße Auf der Glashütte. Die Flächen sind anteilig dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil

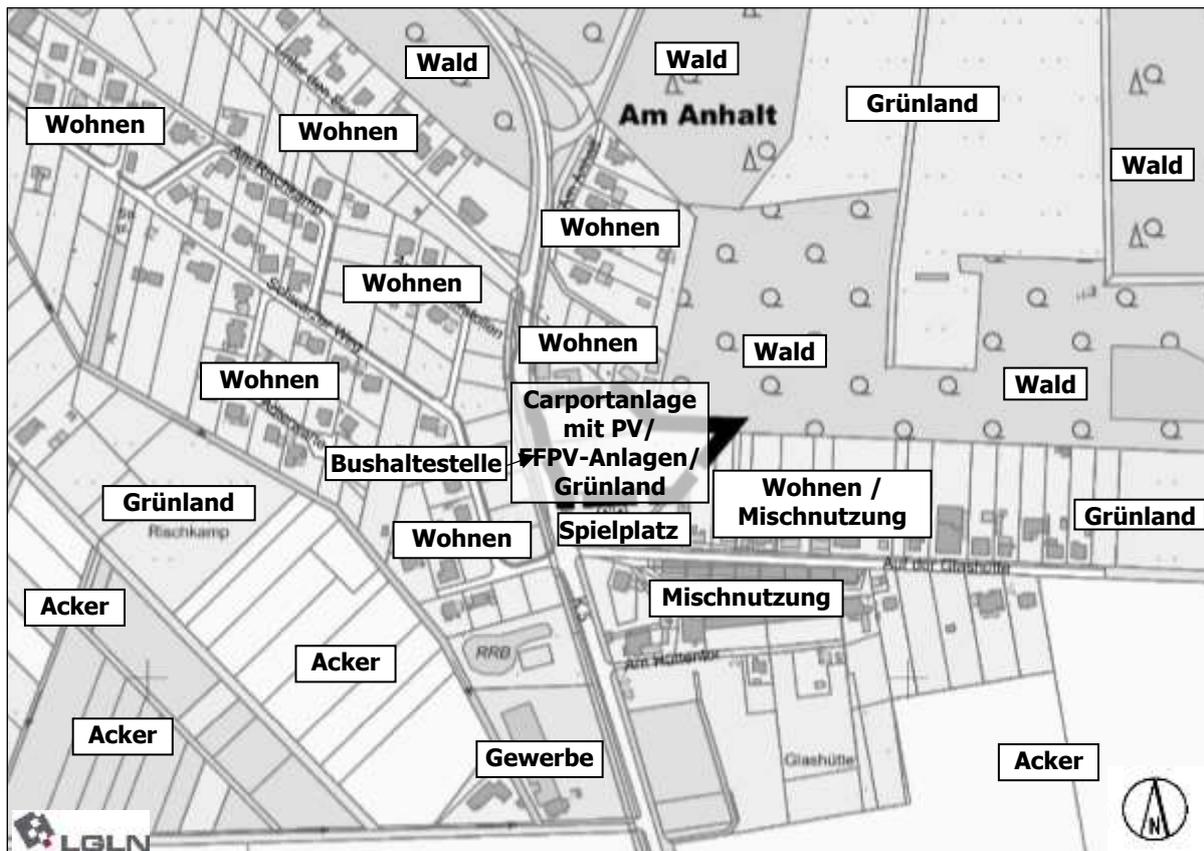
zuzuordnen und insofern teilweise bereits für eine bauliche Nutzung gem. § 34 BauGB vorgesehen.

Der Planbereich stellt sich auf den südlichen Flächen gegenwärtig als teilweise beweidete Grünlandfläche dar, auf der auf der Grundlage einer durch den Landkreis Hameln-Pyrmont erteilten Baugenehmigung bereits Freiflächenphotovoltaikmodule errichtet wurden. Auf den nördlichen Flächen wurde, ebenfalls auf der Grundlage der v.g. Baugenehmigung, eine Carportanlage mit kombinierter Photovoltaikanlage errichtet. Die weiteren Flächen stellen sich ebenfalls als beweidete Grünlandflächen dar. Im östlichen Bereich des Plangebietes sowie entlang des südlichen Plangebietsrandes befinden sich vereinzelte Gehölzstrukturen.

Die Umgebung des Plangebietes ist überwiegend durch einen durch Wohn- und Mischnutzung geprägten Siedlungsbereich und durch Waldflächen geprägt. Im Norden und Westen, westlich der Osterwalder Straße, schließt sich der gewachsene Siedlungsbereich mit einer vorwiegend I- und II-geschossigen und offenen Bauweise an. Entlang des westlichen Plangebietsrandes befindet sich innerhalb der Osterwalder Straße die Bushaltestelle „Glashütte“. Im südlichen Anschluss an das Plangebiet befindet sich ein Spielplatz, welcher nach Süden und Osten an eine Wohn- und Mischnutzung entlang der Straße Auf der Glashütte angrenzt. Die das Plangebiet prägenden Waldflächen grenzen im Nordosten an den Planbereich und setzen sich nach Norden und Osten weiter fort.

Die vorhandenen Nutzungsstrukturen innerhalb und außerhalb des Planbereiches sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abb.: Nutzungsstrukturen im Teilplan 1 und dessen Umgebung, Kartengrundlage: AK 5, Maßstab 1:5.000, © 2023 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln

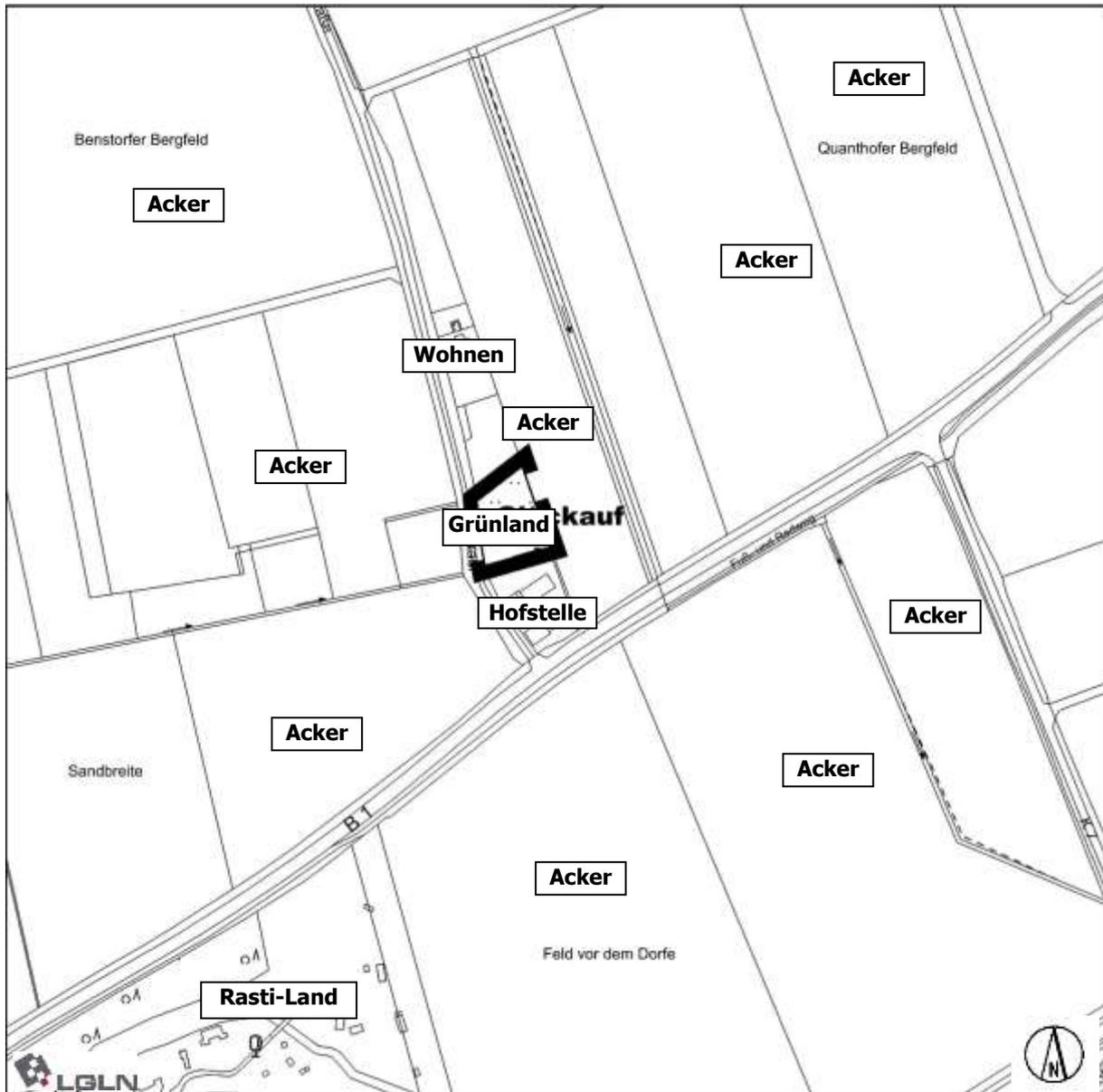


Der **Teilplan 2** befindet sich östlich des Ortsteiles Oldendorf, nordöstlich des Ortsteiles Benstorf, nördlich der B 1 und östlich der Straße Glückauf, und stellt sich derzeit als Grünfläche dar. Randlich finden sich einzelne Gehölzbestände, entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft ein offener Graben. Die Grünfläche setzt sich nach Norden weiter

fort und geht dort in einen Hausgartenbereich einer dort im Außenbereich gelegenen Wohnnutzung über. Auch südlich schließt sich eine Bebauung in Form einer Hofstelle an, in deren südlichem Anschluss die B 1 verläuft. Im Westen wird die Fläche durch die Straße Glückauf begrenzt. Südlich der B 1 sowie unmittelbar östlich des Plangebiets als auch westlich der Straße Glückauf schließen sich landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Die weitere Umgebung im Norden, Osten, Westen und Süden wird allseits durch die offene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen bestimmte Feldflur geprägt. Im Norden gehen diese in die Waldflächen des Gallbergs über. Südwestlich, in einer Entfernung von rd. 211 m befindet sich das Rasti-Land.

Abb.: Nutzungsstrukturen im Teilplan 2 und dessen Umgebung, Kartengrundlage: AK 5, Maßstab 1:5.000, © 2024 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln



3.2.2 Baurechtliche Situation

Für den westlichen Bereich des Teilplanes 1 liegt die „Satzung gem. § 34 Abs. 2 und § 34 Abs. 2a BBauG für den Ortsteil Osterwald und Teilbereiche der Ortsteile Hemmendorf und Oldendorf“ vor. Die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der v.g. Satzung werden dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauGB zugeordnet. Es handelt sich somit um Flächen, die auf der Grundlage des im Zusammenhang bebauten Ortsteils gem.

§ 34 BauGB bereits gegenwärtig einer Überbauung und entsprechenden Versiegelung hätten zugeführt werden können.

Auf der Grundlage der v.g. Satzung wurde im August 2023 eine Baugenehmigung für das Bauvorhaben „Neubau PV-Anlage und Carport mit PV, Osterwalder Straße 10, 31020 Salzhemmendorf/Oldendorf“ erteilt. Hierbei handelt es sich um den westlichen Bereich des Plangebietes, welcher dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil zugeordnet wird.

Die unmittelbar östlich angrenzenden Flächen des Plangebietes werden dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zugeordnet.

Abb.: Auszug aus der rechtsverbindlichen „Satzung gem. § 34 Abs. 2 und § 34 Abs. 2a BBauG für den Ortsteil Osterwald und Teilbereiche der Ortsteile Hemmendorf und Oldendorf“

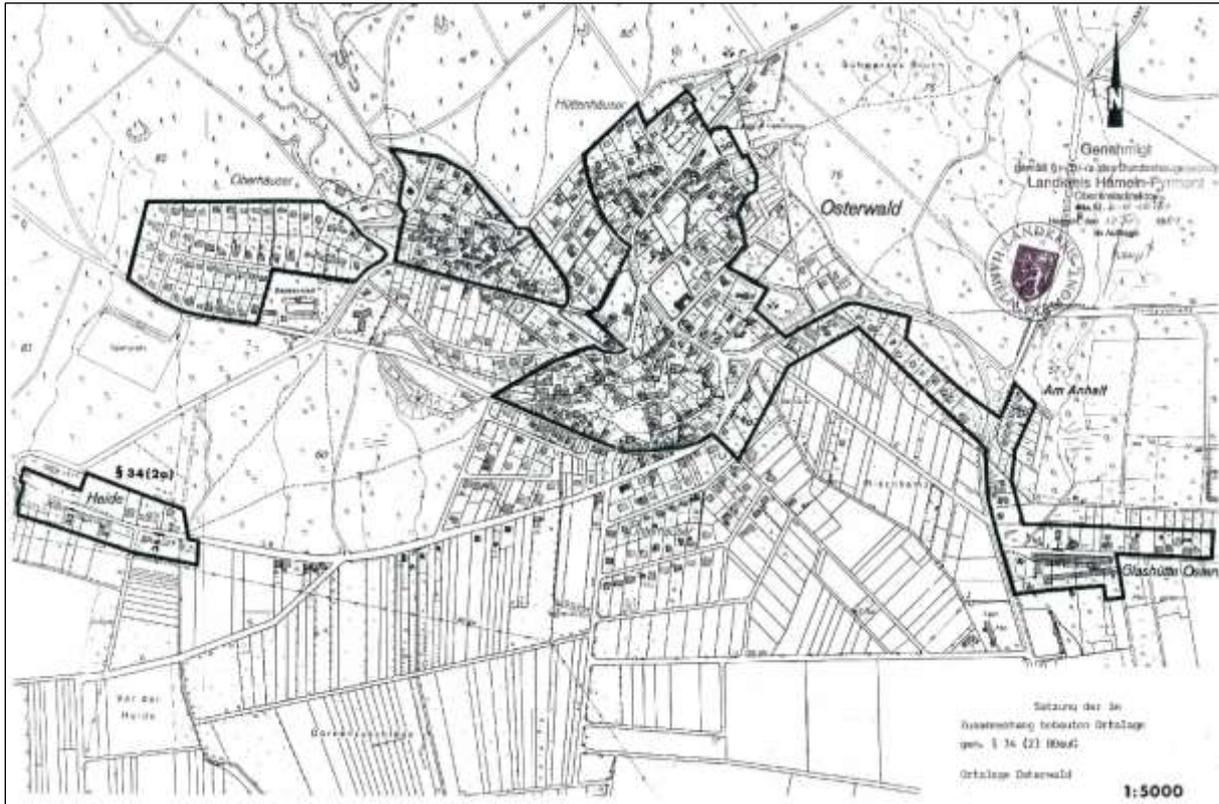
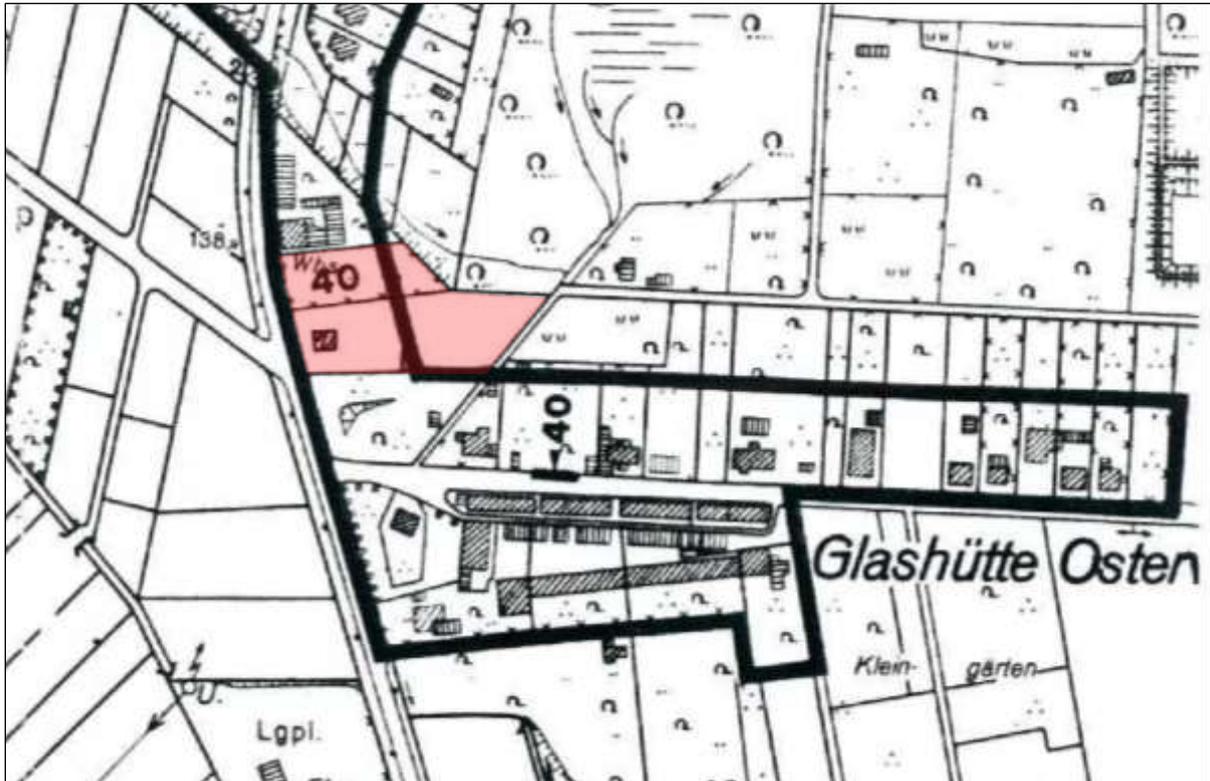


Abb.: Auszug aus der rechtsverbindlichen „Satzung gem. § 34 Abs. 2 und § 34 Abs. 2a BBauG für den Ortsteil Osterwald und Teilbereiche der Ortsteile Hemmendorf und Oldendorf“ mit Darstellung des räumlichen Geltungsbereiches des Teilplanes 1 zum B-Plan Nr. 198 (rot)



3.3 Ziele und Zwecke der Planung

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden (Teilplan 1).

Der Anlass der Planung ergibt sich aus dem o.g. Baulandbedarf und aus dem Ziel, die regenerative Energiegewinnung lokal zu fördern und auszubauen. Mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird den Zielen der Bundesregierung nach einem Ausbau der Photovoltaikanlagen nachgekommen. Auch dem Grundsatz nach Kapitel 4.2.1 der Landesraumordnung wird entsprochen, nachdem die Träger der Regionalplanung den Auftrag zugesprochen bekommen haben, den Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich auszubauen.

Photovoltaik stellt eine klimapolitische Notwendigkeit dar, ohne sie sind die Ziele der Energiewende nicht zu erreichen. Der Bedarf an Photovoltaikanlagen wird in den kommenden Jahren deutlich steigen. Dies ergibt sich bereits aus dem § 2 EEG (2023), wonach die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Mit der Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes 2023 (EEG) sowie dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen 2022 und dem Niedersächsischen Klimagesetz – NKlimaG (zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 289)) wurden sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene Ausbauziele für Photovoltaikanlagen benannt. Das Niedersächsische Klimagesetz definiert eine zu

installierende Anlagenleistung von 65 Gigawatt bis 31.12.2035, davon 50 Gigawatt auf bereits versiegelten Flächen und auf Flächen, an oder in einem Gebäude oder einer sonstigen baulichen Anlage, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist, sowie von 15 GW als Freiflächenphotovoltaik im Bundesland. Letzteres entspricht gemäß NKlimaG 2023 0,5% der Landesfläche.

Gemäß LROP-VO 2022 sollen auf der Ebene der Regionalplanungen Standortentscheidungen präzisiert werden, die nachfolgend in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu integrieren sind. Allerdings stellen der Flächennutzungsplan und die verbindliche Bauleitplanung ein zentrales und erforderliches Steuerungselement dar, mit dem Gemeinden sowohl den Ausbau von Freiflächen-PV-Anlagen, aber auch von PV-Anlagen im Siedlungsraum, z. B. auf versiegelten Flächen steuern bzw. ggf. über gesetzliche Vorgaben hinaus ermöglichen und fördern können.

Da es sich vorliegend auch im Sinne des § 37 EEG um Flächen handelt, deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in den § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstaben a bis g oder j EEG genannten Flächen fällt, greift die Förderfähigkeit nach EEG (Gebote für Solaranlagen des 1. Segments).

Es handelt sich hier um die Planung einer freistehenden Photovoltaikanlage, die der Eigenversorgung von Einwohnern des Ortsteiles Oldendorf dienen soll, auf einer siedlungsnah gelegenen unbebauten Grünlandfläche, für die jedoch teilweise bestehende Rechte für eine Bebauung auf der Grundlage einer Innenbereichssatzung vorliegen. Es handelt sich somit um Flächen, die anteilig auf der Grundlage des im Zusammenhang bebauten Ortsteils gem. § 34 BauGB bereits gegenwärtig einer Überbauung und entsprechenden Versiegelung hätten zugeführt werden können. Zur vollständigen Ausnutzung des Grundstücks werden Flächen im Außenbereich nur in dem zur Deckung des Bedarfs erforderlichen Umfang in die Planung einbezogen werden. Mit der vorliegenden Planung handelt es sich daher nicht um eine typische Freiflächenphotovoltaikanlage im Außenbereich auf z. B. landwirtschaftlichen Flächen.

Der Anlass der Planung ergibt sich zudem aus einer konkreten Anfrage der Einwohner. Der Grundstückseigentümer des nördlich des Planbereiches angrenzenden Baugrundstücks ist an den Flecken Salzhemmendorf mit dem Ziel herangetreten, auf der bislang unbebauten Grünlandfläche südlich seines Wohngrundstücks eine PV-Anlage zum Zwecke der Erzeugung von regenerativer Energie zu realisieren.

Unterstützt wird dieses Vorhaben durch den Flecken Salzhemmendorf, der ebenfalls ein großes Interesse an der Förderung und Nutzung regenerativer Energien hat und durch den Landkreis Hameln-Pyrmont, welcher bereits für den westlichen Bereich des Plangebietes (Grundstück Osterwalder Straße Nr. 10, Flurstücke 8/3, 10/2 und 11, Flur 2, Gemarkung Oldendorf) auf der Grundlage der „Satzung gem. § 34 Abs. 2 und § 34 Abs. 2a BBauG für den Ortsteil Osterwald und Teilbereiche der Ortsteile Hemmendorf und Oldendorf“ im August 2023 eine Baugenehmigung für die Errichtung einer Carportanlage mit PV-Anlagen erteilt hat.

Um einen Beitrag zur lokalen Förderung der regenerativen Energie (hier Solarenergie) zu leisten, wird die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf den derzeit noch unbebauten Grundstückflächen östlich der Osterwalder Straße angestrebt. Zu diesem Zweck ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes des Flecken Salzhemmendorf erforderlich.

Diese FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren zur vorliegenden Aufstellung des Bebauungsplanes, da diese Voraussetzung ist, um den Bebauungsplan aus dem wirksamen Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB entwickeln zu können.

Die für den westlichen Bereich des Plangebietes bestehende rechtsverbindliche Innenbereichssatzung wird mit der vorliegenden Aufstellung des Bebauungsplanes ersetzt.

Der wesentliche Inhalt des Bebauungsplanes ist daher die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO. Zur Eingrünung der Flächen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die bestehenden Einzelbäume zum Erhalt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 a und b BauGB) festgesetzt. Ferner soll die Festsetzung einer Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB), einen ausreichenden Abstand zu der angrenzenden Waldfläche sicherstellen und den Belangen des Brandschutzes Rechnung tragen.

Die Planung sieht eine GRZ 1 von 0,05 und eine GRZ 2 von 0,5, d.h. von baulichen Anlagen, die den Boden überdecken, vor, sodass maximal 50 % der Fläche des sonstigen Sondergebietes mit PV-Modulen überstellt werden darf. Die Tragtische für die Solarmodule werden ohne Fundament mit Bodenankern in der Erde befestigt. Die aktuelle und bereits genehmigte Planung sieht einen Ausbau aus Metallprofilen vor, die in den Boden eingebracht werden. Auf der Konstruktion werden mit einer Neigung von ca. 15 Grad (Carportanlage) und 20 Grad (PV-Anlage) die Module montiert. Die bereits genehmigten PV-Anlagen bestehen aus 3 Reihen von jeweils 6,50 m x 24,15 m.

Die gesamte Photovoltaik-Freiflächenanlage (festgesetztes sonstiges Sondergebiet, siehe Planzeichnung) soll durch einen Zaun eingefriedet werden, der für Kleinsäuger passierbar ist.

Das nördlich, westlich und östlich anschließende städtebauliche Umfeld wird bereits durch gemischte Nutzungen geprägt. Ein besonderer Schutzanspruch, welcher der geplanten PV-Anlage entgegenstehen könnte, ist daher nicht ableitbar.

Zudem werden Festsetzungen für artenschutzrechtliche und bodenrechtliche Kompensationsmaßnahmen Bestandteil des Bebauungsplanes. Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sollen zum Teil auf externen Flächen ausgeglichen werden (vgl. Kapitel Belange von Boden, Natur und Landschaft). Diese Flächen werden bezogen auf die naturschutzrechtliche Kompensationsfläche als Teilplan 2 Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Flächen werden entsprechend als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

3.4 Beurteilung von Planalternativen

Bei der vorliegenden Bauleitplanung handelt es sich um die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Flächen östlich der Osterwalder Straße bieten insbesondere auf der Grundlage der bereits anteilig für das Plangebiet vorliegenden Baugenehmigung ausreichend Raum zur Umsetzung des geplanten Nutzungskonzeptes „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ unter Berücksichtigung einer landschaftlichen Integration. Mit der Inanspruchnahme von bereits für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, kann zudem eine ungeordnete Inanspruchnahme von in die freie Landschaft führenden Flächen grundsätzlich vermieden werden, die ggf. bei der Entwicklung der Photovoltaikanlage an einem anderen Standort aufgrund der Flächenanforderungen erforderlich würde.

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Bodenversiegelungen werden auf das zur Deckung des o.g. Baulandbedarfs beschriebene und erforderliche Maß reduziert. Die Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB werden beachtet, da auf bereits für eine bauliche Nutzung vorgesehene Flächen innerhalb einer rechtsverbindlichen Innenbereichssatzung und einer anteilig vorliegenden Baugenehmigung zurückgegriffen wird, die für eine entsprechende Nutzung zur Verfügung stehen.

Seitens des Flecken Salzhemmendorf wurde daher auf eine weitergehende Betrachtung von Alternativstandorten verzichtet.

4 Inhalt des Bebauungsplanes

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

- ***Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“***

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung der auf den Flächen des Plangebietes beabsichtigten Art der baulichen Nutzung (Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ vorgesehen.

Sonstige Sondergebiete sind festzusetzen, wenn diese sich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Analog § 11 Abs. 2 BauNVO ist deren Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen. Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ unterscheiden sich durch die flächenbeanspruchende Art der baulichen Nutzung von anderen Gebietstypen der Baunutzungsverordnung, da diese keine baulichen Nutzungen zum Inhalt haben wie z.B. dauerhafter Aufenthalt von Menschen oder die Schaffung von Arbeitsstätten oder Arbeitsplätzen sowie Einrichtungen zur Versorgung von Menschen und auch in Bezug auf die Hauptnutzung keine Gebäude aufweisen. Die Beurteilung der davon ausgehenden umweltrelevanten Wirkungen stellt sich gegenüber anderen Gebietstypen der BauNVO anders dar und bedarf einer auf die Zweckbestimmung ausgerichteten Prüfung.

Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (SO1/SO2) dient der Unterbringung und Aufstellung von Photovoltaikanlagen und deren für den Betrieb und die Unterhaltung erforderlichen befestigten Betriebsflächen, Nebenanlagen und Gebäude die der Hauptnutzung zuzuordnen sind. Zulässig sind daher ausschließlich solche Anlagen und Nutzungen, die für den Betrieb einer solchen Anlage erforderlich sind.

Hierzu gehören u.a.:

1. Photovoltaik-Freiflächenanlagen (unbewegliche oder nachgeführte Photovoltaik-Anlagen, z.B. Modultische mit Solarmodulen),
2. Technikgebäude und die für den Betrieb der Anlage notwendigen technischen Nebenanlagen (z.B. Wechselrichter, Trafostation, Verkabelung),
3. Zufahrten, Wendeplätze, Stellplätze und Aufstell- und Wartungsflächen.

Zur Hauptnutzung zählen dabei Photovoltaikanlagen/Solarmodule sowie dazugehörige Technikgebäude, Kabel, Zufahrten, Wege, Wendeplätze und Stellplätze sowie die Einfriedung der Betriebsfläche. Sog. Nachführungssysteme, die Solarmodule umfassen, die sich dem Sonnenstand und der optimalen Himmelsrichtung anpassen, sollen grundsätzlich zugelassen werden, um eine möglichst zum Zeitpunkt der Realisierung optimierte technische Lösung der Nutzung der Solarenergie zu ermöglichen.

Erforderliche Zuwegungen innerhalb des Plangebiets sollen einen geregelten Betriebsablauf inklusive Wartung und Pflege der Photovoltaikanlage ermöglichen.

Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes (SO1) sind ergänzend zu den o.g. Nutzungen Carports mit kombinierter Photovoltaik-Anlage zulässig.

Die Errichtung von Zäunen dient dem Schutz und Überwachung der Anlage vor Vandalismus und Diebstahl und ist daher städtebaulich zum Zwecke der Realisierung des Bebauungsplanes erforderlich.

Rückbauverpflichtung / Nachnutzung

Sämtliche bauliche und technische Anlagen, einschließlich Leitungen, Fundamente und Einfriedungen, sind bei einer dauerhaften Nutzungsaufgabe der Photovoltaik-Freiflächenanlage rückstandsfrei zu entfernen. Nach Ablauf der Betriebszeit kann die Anlage komplett zurückgebaut werden. Der Rückbau erfolgt analog zum Aufbau und ist zeitlich sehr schnell durchführbar. Die Untergestelle sind als Metallteile recyclebar, die Module sind i. d. R. mit dem Kauf in einem Recyclingsystem beinhaltet und können entweder dort abgegeben werden oder an einem anderen Ort weiterverwendet werden.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

- *Grundflächenzahl (GRZ)*

Mit der Grundflächenzahl (GRZ 1) wird für das festgesetzte sonstige Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (SO1/SO2) gemäß Planzeichnung und textlicher Festsetzung die maximal zulässige Bodenversiegelung inklusive Nebenanlagen (z. B. Trafostationen etc.) innerhalb des geplanten sonstigen Sondergebietes festgesetzt. Die GRZ 1 wird auf 0,05 festgesetzt und ist damit in Bezug auf die von der Hauptnutzung ausgehenden Flächenanforderungen gering. Ziel des Bebauungsplanes ist es, durch diese Festsetzung unvermeidbare Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu minimieren.

Zur Realisierung der Carportanlage mit PV-Anlagen ist innerhalb des festgesetzten SO1-Gebietes gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauGB eine Überschreitung der GRZ 1 durch die Grundflächen von Carports und Stellplätzen bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.

Darüber hinaus wird in § 4 der textlichen Festsetzungen aus Gründen der Minimierung von Bodenversiegelungen geregelt, dass notwendige Erschließungswege in wasser- und luftdurchlässiger Weise zu realisieren sind. Flächen, die der Erschließung dienen, sind nicht auf die GRZ 1 anzurechnen, aber auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Hiervon ausgenommen sind Carports und Stellplätze innerhalb des festgesetzten SO1-Gebietes.

Zusätzlich zur GRZ für die Hauptnutzung (GRZ 1) wird ebenfalls zur hinreichenden Definition des potenziellen Versiegelungsgrades und damit zur Minimierung von Eingriffen in den Boden eine GRZ 2 festgesetzt. Diese gibt an, wieviel Flächen durch Photovoltaikanlagen überdeckt werden können. Die innerhalb des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzte GRZ 2 setzt die maximal zulässige Oberfläche der Photovoltaikmodule unabhängig vom Neigungswinkel fest. Die GRZ 2 wird mit 0,5 festgesetzt und soll dazu beitragen, dass bei optimierter Anlageninfrastruktur ausreichend Flächen bestehen bleiben, die einen natürlichen Bodenaufbau und Lebensraum daran gepasster Arten bieten. Hinsichtlich der Überdeckung des Bodens ist die Fläche anzurechnen, die sich bei Berücksichtigung des konkret gewählten Neigungswinkels ergibt.

- *Begrenzung der Höhen baulicher Anlagen*

Damit sich unter den Photovoltaikmodulen eine geschlossene Vegetationsdecke bilden kann, wird eine Mindesthöhe der Photovoltaikmodule von 0,30 m über natürlicher Geländeoberfläche festgesetzt. Oberer Bezugspunkt zur Ermittlung der Höhe ist hierbei der niedrigste Punkt eines Solarmoduls. Ferner wird zum Schutz des Landschaftsbildes festgesetzt, dass die Module der

Photovoltaikanlagen eine Höhe von 3,00 m nicht überschreiten dürfen. Oberer Bezugspunkt zur Ermittlung der Höhe ist der höchste Punkt eines Solarmoduls. Baubedingte Abweichungen von bis zu 0,2 m sind zulässig. Carports mit kombinierter PV-Anlage dürfen eine max. Höhe von 4,50 m aufweisen.

4.2 Überbaubare Grundstücksfläche/Baugrenzen

Die konkrete Fläche, die für die Errichtung von Photovoltaikmodulen sowie für Carportanlagen mit PV-Anlagen und Stellplätzen vorgesehen sein soll, wird durch Baugrenzen definiert. Die so festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind mit einem Abstand zu randlichen Vegetationsbeständen ausreichend dimensioniert und lassen eine den technischen Anforderungen entsprechende bestmögliche Ausnutzung der Solarenergie zu.

Zur Berücksichtigung eines ausreichenden Waldabstandes hält die Baugrenze einen Abstand von rd. 12 m zur Plangebietsgrenze und insgesamt einen Abstand von 18,20 m zur Waldkante (hier: 1. Baum(stamm)reihe des Waldes) ein. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Waldabstandes wird am nordöstlichen Plangebietsrand eine Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist („Bauverbotszone“), mit einer entsprechenden Breite von 12 m festgesetzt.

Im Westen und Norden werden die überbaubaren Grundstücksflächen bis auf einen Abstand von 3 m an die Grundstücksgrenze herangeführt. Die Belange der angrenzenden K 5 werden in diesem Bereich durch eine in Abstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr reduzierte Bauverbotszone gem. § 24 NStrG berücksichtigt. Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden entlang der K 5 ebenfalls Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt.

Zu den randlichen Pflanz- und Maßnahmenflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a BauGB werden jeweils Abstände von 2 m eingehalten, um die ungestörte Entwicklung der dort vorgesehenen Rahmeneingrünungen gewährleisten zu können und spätere Konflikte mit den PV-Modulen zu vermeiden.

Darüber hinaus ermöglichen die überbaubaren Grundstückflächen die Realisierung der zur Hauptnutzung zugeordneten baulichen Anlagen wie Transformatoren o.ä.. Die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen befindlichen Flächen sollen insofern, mit Ausnahme notwendiger Zufahrten, von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen freigehalten werden.

4.3 Verkehr

Die verkehrliche Erschließung des Sondergebietes erfolgt über die westlich angrenzende Osterwalder Straße (K 5). Von dieser ausgehend, sind bereits im Bestand zwei Zufahrten vorhanden, die auch zukünftig der Erschließung der im Plangebiet liegenden Flächen dienen sollen. Die Zufahrten sind von alters her vorhandene Sondernutzungen, polizeilich gemeldete Unfälle sind in den letzten 5 Jahren nicht verzeichnet. Mit Blick auf die vorgesehene Nutzung des Plangebietes werden sich die von den Zufahrten aufzunehmenden Verkehre gegenüber der Vergangenheit nicht signifikant ändern. Die bestehenden Zufahrten sind entsprechend im Bebauungsplan als Ein- und Ausfahrten gekennzeichnet. Die weiteren Bereiche entlang der K 5 sind als Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Das Plangebiet liegt straßenrechtlich an der freien Strecke außerhalb der Ortsdurchfahrt Osterwald. Demzufolge gilt hier dem Grunde nach sowohl ein Anbauverbot als auch ein Erschließungsverbot nach § 24 Abs. 1 Niedersächsischem Straßengesetz (NStrG).

Ausbauabsichten seitens des Straßenbaulastträgers der Kreisstraße bestehen derzeit nicht. Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung beiderseits der Kreisstraße, und der bereits bestehenden Zwangspunktlage sowie des vorhandenen Ausbaustandards der Straße selbst einschließlich des vorhandenen abgesetzten Radweges wurde einer Ausnahme vom geltenden Bauverbot im Sinne des § 24 (7) NStrG von Seiten der Nds. Landesbehörde für Straßenbau

und Verkehr, Geschäftsbereich Hameln, zugestimmt, sodass im Bebauungsplan eine entsprechend verminderte Bauverbotszone als Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt wird. Diese weist ausgehend vom Fahrbahnrand der K 5 Tiefen von 7 bis 12 m auf.

4.4 Belange von Boden, Natur und Landschaft

4.4.1 Veranlassung / Rechtsgrundlage

Bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der Bauleitpläne ist gem. § 1 a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB genannten Schutzgütern (Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt) in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

4.4.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Vorgaben

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird in Bezug auf die fachgesetzlichen und fachplanerischen Grundlagen auf das Kap. 2 des Umweltberichtes verwiesen.

4.4.3 Kurzdarstellung des Bestandes

Nachfolgende Darstellung bezieht sich primär auf den beeinträchtigungs- und eingriffsrelevanten Teilplan 1 („Photovoltaik-Freiflächenanlagen“). Weitere Informationen sind dem Umweltbericht (Teil II der Begründung) zu entnehmen.

Schutzgut Mensch

Die geplanten Festsetzungen des Teilplanes 1 (Photovoltaikanlage) befinden sich teilweise innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage. Teilplan 2 umfasst nur Festsetzungen für den externen Ausgleich auf einer Grünlandfläche. Teilplan 1 liegt dabei an einem leichten Südhang in Nachbarschaft zu Siedlungsstrukturen, Gärten, Freizeitgrundstücken und Wald. Die nächst gelegene Bebauung befindet sich im Anschluss im Norden (ehem. Gasthaus) und Südosten des Plangebiets (Wohnbebauung). Im Westen grenzt die K 5 (Osterwalder Straße) an. In Bezug auf das Schutzgut Mensch empfindliche Nutzungen sind im Plangebiet (Teilplan 1 und 2) nicht vorhanden.

Erholungsrelevante Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet ist geprägt durch Grünland mit einzelnen Bäumen. Die vorhandenen Biotoptypen werden in einem Biotoptypenplan im Umweltbericht (Teil II) dargestellt.

2023 erfolgte eine Erfassung der Avifauna sowie von Fledermäusen und Höhlenbäumen im Plangebiet (Teilplan 1) und dem daran angrenzenden Umfeld.

Insgesamt wurden 20 Vogelarten festgestellt, davon sind 19 Vogelarten als Brutbestand bestätigt. Mit Star und Bluthänfling sind 2 Brutvogelarten festgestellt worden, die auf der aktuellen Roten Liste Niedersachsens als gefährdet oder stark gefährdet gelistet sind. Mit dem Stieglitz wird außerdem eine Art auf der Vorwarnliste geführt. Der Grünspecht und der Sperber sind zudem gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt.

Die Festsetzung einer Bauverbotszone und von Pflanzflächen führen zur Sicherung der Randbereiche angrenzender Biotopstrukturen. Am Südrand bleiben die vorhandenen Eichen erhalten. Dies wird bei der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt.

Schutzgut Boden und Fläche

Gemäß der Bodenkarte Niedersachsen (BK 50) ist das Untersuchungsgebiet/Plangebiet dem Bodentyp Mittlere Pseudogley-Parabraunerde zuzuordnen. Das Plangebiet überlagert sich mit Flächen sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit. Die Böden weisen eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf (LBEG 2018). Altablagerungen und Rüstungsaltslasten sind im Plangebiet nicht bekannt (Quelle: Altlasten in Niedersachsen, LBEG, NBIS Kartenserver 2021). Für andere Funktionen (z.B. Biotopentwicklung, selten/naturhistorisch bedeutsam) sind im Plangebiet keine bedeutsamen Böden durch das LBEG ausgewiesen. Böden mit besonderer Bedeutung/erhöhter Schutzbedürftigkeit (vgl. Breuer 2015) sind insgesamt nicht zu berücksichtigen.

Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes (Teilplan 1) befinden sich keine Fließgewässer. Von Norden kommend entwässern zwei Waldbäche nach Süden. Einer der Waldbäche verläuft als sonstiges Gewässer ohne Klassifizierung verrohrt entlang der östlichen Grenze des Plangebietes. Östlich des Plangebietes in ca. 400 m Entfernung liegt auch das Trinkwasserschutzgebiet (WSG) Benstorf mit der Schutzzone IIIA. Dieses ist jedoch nicht betroffen. Das Plangebiet (Teilplan 1) weist überwiegend eine mittlere Grundwasserneubildungsrate mit >200 - 250 mm/a auf. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als hoch angegeben (LBEG, NIBIS® Kartenserver 2023). Eine besondere Funktion und damit Schutzwürdigkeit des Grundwassers liegt demnach nicht vor.

Relevante Wasserkörper gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Leine mesozoisches Festgestein links 2“. Dieser ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand. WRRL-relevante Fließgewässer sind nicht durch die Planänderung betroffen.

Schutzgut Klima/Luft

Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur liegt bei ca. 9°C, die mittlere Niederschlagshöhe beträgt ca. 795 mm/Jahr (LBEG, NIBIS® Kartenserver 2021, wms-Datendienst „Klima und Klimawandel“). Das Plangebiet (Teilplan 1) stellt einen Belastungsraum dar (LRP 2001). Dieser bedarf eines lokalklimatischen Ausgleichs (Abkühlung, Verdünnung bzw. Verdrängung belasteter Luft). Dies resultiert im Wesentlichen aus der vorhandenen Bebauung/Versiegelung. Das Plangebiet (Teilplan 1) selbst ist allerdings un bebaut. Von Norden strömt Frischluft aus den Waldflächen zu. Es ist selber nicht als Belastungsraum zu bezeichnen, sondern eher Teil eines Ausgleichsraumes (Kaltluftentstehungsgebiete).

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) befindet sich im Naturraum D 3.6 „Zentraleuropäisches Mittelgebirgs-/Stufenland“ im Landschaftsraum 32.100 „Calenberger Lößmulde“. Als Landschaftstyp wird sie der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft und als Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung zugeordnet (BfN 2011). Im Hinblick auf das Landschaftsbild liegt eine Bewertung des Landschaftsrahmenplans vor: Demnach liegt das Plangebiet (Teilplan 1) im Randbereich des Landschaftsbildtypen LM Nr. 14 „Lößmulde bei Benstorf“. Dieser Typ weist insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf (Karte 2 LRP 2001). Den Landschaftsraum hier besonders prägende Einzelelemente sind als zwei Eichen am Südrand des Plangebietes vorhanden. Ansonsten bildet v. a. der angrenzende Wald eine landschaftsbildprägende Struktur mit hoher Bedeutung, ferner auch die nördlich angrenzenden Freizeit-/Gartengrundstücke.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zu Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmälern sowie kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselementen im Plangebiet (Teilplan 1 und 2) und im Wirkungsbereich liegen keine Informationen vor. Innerhalb des Änderungsbereiches liegen keine Ausweisungen vor. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung liegt ein Standort mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor, der aber im Teilplan 1 bereits von im Zusammenhang bebauter Ortslage überlagert wird.

4.4.4 Ermittlung der negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 5 Abs. 1 NNatSchG ist die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Veränderung der Gestalt oder der Nutzung von Grundfläche (Eingriff) in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umnutzung der Flächen sowie die damit verbundene Überbauung sind im Hinblick auf die Ermittlung des Eingriffspotenzials eingriffsrelevant und führen zu folgenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft:

- Schutzgut Tiere und Pflanzen: Verlust von Grünlandfläche/Nahrungshabitaten (Bluthänfling/Star),
- Schutz Boden/Wasser: Versiegelung und durch Photovoltaikmodule überstellbare/überdeckte Fläche, nicht versiegelt, Verschattung
- Schutzgut Landschaft: Umgestaltung des Landschaftsbildes.

Artenschutz

Unabhängig von zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft ist die artenschutzrechtliche Betroffenheit der relevanten Tierarten zu beurteilen. Die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die betroffenen Vogelarten Star und Bluthänfling (Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten) wird hierbei durch die vorgesehenen internen Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen: Entwicklung von Saumstrukturen und einer kleinen Obstwiese) in Verbindung mit verbleibenden Grünlandflächenanteilen der PV-Anlage vermieden. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten nicht ein.

Betroffenheit Wald (Teilplan 1)

In Bezug auf die Betroffenheit von Wald erfolgte im Zuge eines Ortstermins am 25.04.2024 zusammen mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde/Waldbehörde und der Nds. Landesforsten (Forstamt Saupark) eine Bestimmung der konkreten Betroffenheit innerhalb des Teilplanes 1:

- Der vor Ort eingemessene Abstand zwischen der Waldkante und den Modultischen beträgt 18,20 Meter. Als Waldkante wird jedoch nicht der reale Waldrand herangezogen (Flurstücksgrenze), sondern die 1. Baumreihe im Wald. Gemessen wird daher ab der 1. Baumstammreihe des Waldes bis zur Modultischkante.
- Gefordert ist der übliche Waldrandabstand von 35 m.
- Abzüglich des berücksichtigten Abstandes von 18,20 m und zuzüglich des Abstandes von 5 m zwischen 1. Baumreihe und Waldrand (Flurstücksgrenze) ergibt sich eine Differenz von 21,80 m.
- Bezogen auf eine Länge von 45 m sind dies 980 m² Waldbetroffenheit aufgrund Unterschreitung des Waldrandabstandes bzw. Kompensationserfordernis nach Waldrecht.

Diese Fläche ist waldderechtlich zu kompensieren.

4.4.5 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Eingriffsregelung)

➤ Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Eingriffe

Bei der Durchführung der Bauleitplanung und durch die Festsetzungen können z. T. erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser und Landschaft vermieden und minimiert werden. Der Vermeidungsgrundsatz ist auch in § 1 a Abs. 3 BauGB enthalten. Dieser Vermeidungsgrundsatz bezieht sich auf die Unterlassung einzelner, von dem Vorhaben ausgehender Beeinträchtigungen und schließt die Pflicht zur Verminderung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot) ein. Dabei ist eine Beeinträchtigung vermeidbar, wenn das Vorhaben auch in modifizierter Weise (z. B. verschoben oder verkleinert) ausgeführt werden kann, sodass keine oder geringere Beeinträchtigungen entstehen.

Die unten genannten Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt und tragen zu einer Vermeidung/Minimierung der erheblich negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft sowie Tiere und Pflanzen bei. Nachteilige Umweltauswirkungen aus einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss können vollständig vermieden werden.

- Art und Maß der baulichen Nutzung, Begrenzung der max. zulässigen Versiegelung und Oberfläche der Solarmodule sowie Vorgaben zu Mindestabstand (0,3 m) der Module von der natürlichen Geländeoberfläche und Maximalhöhe (3,0 m, Carport max. 4,5 m), räumliche Begrenzung der Überschreitung der GRZ 1 für Carports auf das SO1 (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser sowie Landschaft).
- Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (Bauverbotszone) (Schutzgut Landschaft, Pflanzen/Tiere)
- Ableitung/Rückhaltung des Oberflächenwassers, flächige Versickerung, Begrenzung der Versiegelung (Schutzgut Wasser).
- Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: Anlage einer Grünlandfläche, insektenfreundliche Beleuchtung, Vorgaben zu einer durchlässigen Einfriedung, artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen: Anlage eines Saumstreifens und einer Obstwiese für den Bluthänfling/den Star (Schutzgut Landschaft, Pflanzen/Tiere)
- Erhalt von Einzelbäumen (Schutzgut Landschaft, Pflanzen/Tiere)
- Maßnahmen zum Bodenschutz, Schutz des Oberbodens, Bauphase (Schutzgut Boden)
- Archäologischer Denkmalschutz (Schutzgut kulturelles Erbe)
- Waldabstand (Gefahrenabwehr, Baumkontrolle) (Schutzgut Landschaft, Pflanzen/Tiere, Sachgut)

➤ Interne Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen)

Die erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Landschaft können nicht vollständig vermieden werden, sodass Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind. Die im Folgenden genannten und im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen dienen dem Ausgleich der o.g. nachteiligen Umweltauswirkungen. Im Plangebiet selbst kann hierbei ein Ausgleich für erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen geleistet werden.

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Schutzgut Landschaft, Pflanzen/Tiere)

Auf den im Bebauungsplan innerhalb des Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB sind standortgerechte, im Naturraum heimische Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Pflanzungen sind aus Sträuchern herzustellen.

Über die vorgenannten Maßnahmen/Pflanzungen wird zu einer Erhöhung der Lebensraumstrukturen im Plangebiet beigetragen, sodass die Eingriffe in die Lebensräume von Tieren und Pflanzen ausgeglichen werden. Die Pflanzungen führen v. a. auch zu einer landschaftlichen und Einbindung und Einbindung in die Siedlungsstruktur bei und tragen neben den übrigen Festsetzungen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes als Ausgleich für das Landschaftsbild bei.

4.4.6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird der Bestand der Planung inkl. der im Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen anhand der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Städtetages (2013) gegenübergestellt, um den Eingriff zu ermitteln.

Die Bilanz bezieht sich nur auf die eingriffsrelevanten Flächen. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf den Umweltbericht Kap. 5.4.1 verwiesen.

Flächenwert für Ausgleich (bezogen auf m²) = PLANUNG - ISTZUSTAND = Defizit/Überhang

2.520 - 6.615 = -4.095 WE

Als Ergebnis dieser Bilanz ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht vollständig ausgeglichen sind.

Unter Berücksichtigung planinterner Maßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit von - **4.095 Werteinheiten**.

4.4.7 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die verbleibende Differenz von 4.095 Werteinheiten (WE) wird extern kompensiert.

Der Ausgleich erfolgt auf einem Grundstück des Vorhabenträgers auf Intensivgrünland in der Gemarkung Benstorf, Flur 1, Flurstück 30/4 (Glückauf). Es erfolgt die Entwicklung einer Streuobstwiese (Teilplan 2, Maßnahme M 1) auf Intensivgrünland. Die Erfassung des Biotoptyps erfolgte hier im Mai 2024. Es handelt sich um eine durch Hochgräser (v. a. Glatthafer und Knäuelgras) dominierte artenarme Grünlandfläche.

4.4.8 Waldausgleich

Für das Kompensationserfordernis nach Waldrecht aus dem Teilplan 1 ist eine Kompensationsfläche von 980 m² erforderlich. Diese Kompensation wird nach Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde und den Nds. Landesforsten (Forstamt Saupark) im Kompensationsflächenpool „Gelbbachtal“ erfolgen. Hier wird seitens der Nds. Landesforsten eine entsprechende Fläche zur Verfügung gestellt.

4.5 Immissionsschutz

4.5.1 Grundlagen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes, insbesondere auch die des Immissionsschutzes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und 7 BauGB). Hierbei sind die Anforderungen an die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Für die Beurteilung der mit dieser Bauleitplanung verbundenen Immissionssituation ist die Berücksichtigung der im Plangebiet vorgesehenen Art der baulichen Nutzung und des unmittelbaren Planungsumfeldes mit den damit verbundenen Schutzbedürfnissen von Bedeutung. Aus diesem Grund werden die im Gebiet und daran angrenzenden (nachbarlichen) Grundstücksflächen und darauf in zulässiger Weise ausgeübten Nutzungen mit ihren jeweiligen Schutzanforderungen in den Blick genommen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 198 wird auf einer bislang unbebauten Grünlandfläche die planungsrechtliche Voraussetzung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Durch die Errichtung der Photovoltaikmodule und die Inbetriebnahme der Anlage kann es baubedingt zu Staub- und Lärmbelastungen in den angrenzenden Siedlungsbereichen kommen. Während des geregelten Anlagenbetriebs sind keine Immissionen der v.g. Arten zu erwarten. Auch entstehen durch den regulären Anlagenbetrieb keine Lärmimmissionen oder anderweitige Geruchsmissionen, die gutachterlich zu beurteilen sind. Es sind keine Konflikte ableitbar.

Mögliche, von den Photovoltaikmodulen in Verbindung mit der Sonneneinstrahlung ausgehende Blendwirkungen im Bereich der benachbarten Grundstücksflächen und insbesondere auch der angrenzenden Straßen sind im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zu berücksichtigen und ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen und ggf. festzusetzen. Hierzu erfolgte eine gutachterliche Beurteilung.

4.5.2 Beurteilung der Schutzwürdigkeit von Nutzungen in Bezug auf Immissionen

- ***Schutzanspruch der Umgebung***

Die nördlich und westlich des Plangebiet gelegenen Nutzungen (Wohnen) sowie die südlich und östlich gelegenen Nutzungen (Spielplatz, Wohnen, gemischte Nutzungsstrukturen) sind hinsichtlich Ihres Schutzanspruches als Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet einzustufen.

- ***Beurteilungsgrundlagen Lärmimmissionen***

Aufgrund der v.g. Nutzungen ist für die Beurteilung der zukünftig im Plangebiet zu erwartenden Immissionssituation (Lärm) die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit den für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete zulässigen Orientierungswerten maßgeblich. Diese betragen im

WA-Gebiet: tags 55 dB(A) und nachts 45/40 dB(A)

MI-Gebiet: tags 60 dB(A) und nachts 50/45 dB(A)

Der letzte (kleinere) Wert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Die v.g. Werte stellen keine Grenzwerte, sondern nur Orientierungswerte für die städtebauliche Planung dar und können im Einzelfall auch überschritten werden.

4.5.3 Lärmimmissionen

Die geplante Nutzung als „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ stellt aufgrund der fehlenden lärmintensiven Aggregate oder Betriebsabläufe aus der Sicht des Immissionsschutzes keine zusätzliche oder darüberhinausgehende erhebliche Beeinträchtigung der in der Umgebung des

Plangebietes befindlichen Nutzungen dar. Es wird darüber hinaus davon ausgegangen, dass auch mit der geplanten und bereits genehmigten Carportanlage mit kombinierter PV-Anlage keine Beeinträchtigung der angrenzenden Nutzungen verbunden ist. Von einer gutachterlichen Untersuchung der zukünftig zu erwartenden Immissionssituation (Lärm) wird daher abgesehen.

4.5.4 Geruchsmissionen und Staub

Mit der im festgesetzten sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ zu errichtenden Photovoltaikanlage werden aufgrund des nahezu geruchneutralen Betriebes der Anlage keine über die bereits bestehenden oder zulässigen Geruchsmissionen hinausgehenden Geruchswahrnehmungen bewirkt. Auch Staubmissionen sind nicht zu erwarten.

4.5.5 Blendwirkungen

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikmodule sowie den mit PV-Modulen kombinierten Carports innerhalb des Plangebietes können auf umgebenden Flächen Blendwirkungen durch das auftreffende Sonnenlicht entstehen. Um zu klären, ob die Solarmodule der geplanten Photovoltaikanlage Sonnenlicht so reflektieren, dass erhebliche Belästigungen bzw. Beeinträchtigungen im Bereich umliegender schutzwürdiger Räume (z. B. Wohnräume) oder im Straßenverkehr auftreten können, wurde durch den Sachverständigen für Photovoltaik Dr.-Ing. Stefan Bofinger ein Blendgutachten erstellt, um herauszufinden, ob und mit welcher Häufigkeit belästigende bzw. beeinträchtigende Blendwirkungen auftreten können.

Gebäude

Die Auswertung der Blendwirkungen auf umliegende Gebäude (inkl. Terrassen und Balkone) basiert auf dem Leitfaden der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Der LAI-Leitfaden benennt als maßgebliche Immissionsorte schutzbedürftige Räume, sofern sie zu einer der folgenden Kategorien gehören:

- Wohnräume
- Schlafräume (einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien)
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume
- An relevanten Gebäuden anschließende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone)

Räume, die keiner dieser Kategorien zuzuordnen sind, wurden im Rahmen des Gutachtens nicht auf Blendwirkungen untersucht.

Gemäß dem LAI-Leitfaden gelten (ca.) 100 Meter als räumlicher Grenzwert. Liegt ein Immissionsort weiter als 100 Meter von der Photovoltaikanlage (PVA) entfernt, können erhebliche Belästigungen in der Regel ausgeschlossen werden.

Reflexionen, die am Immissionsort mit einem Differenzwinkel $\leq 10^\circ$ zur direkten Sonneneinstrahlung auftreten, sind laut dem Leitfaden nicht als relevante Blendungen zu betrachten. Dies berücksichtigt den Umstand, dass bei tiefstehender Sonne PVA-bedingte Blendwirkungen von der direkten Sonneneinstrahlung überlagert werden.

Laut dem LAI-Leitfaden liegt eine erhebliche Belästigung durch PVA-bedingte Blendwirkungen vor, wenn ein schutzwürdiger Raum mehr als 30 Minuten pro Tag und/oder 30 Stunden (1.800 Minuten) pro Jahr Kernblendungen erfährt.

Im Rahmen der Untersuchung wurden die nächstgelegenen Gebäude in verschiedenen Himmelsrichtungen ausgewertet. Dabei wurde darauf geachtet, die potenziell am stärksten

betroffenen schutzbedürftigen Räume zu analysieren (Worst-Case-Betrachtung). Hindernisse wie Vegetationsstreifen oder Gebäude wurde nicht berücksichtigt.²

Ab einem Abstand zwischen Immissionsort (z. B. Wohngebäude) und einer nach (ca.) Süden ausgerichteten PVA von 100 m können erhebliche Belästigungen (i. d. R.) pauschal ausgeschlossen werden. Innerhalb des anzusetzenden 100-Meter-Umkreis sind jedoch schutzwürdige Wohngebäude vorhanden. Zur Bewertung der Blendwirkungen in bzw. an den schutzwürdigen Räumen wurden im Rahmen der Simulation sogenannte „Observationspunkte“ (OP) festgelegt. Die OP wurden, wo möglich, so positioniert, dass sie insgesamt den Worst-Case-Szenario repräsentieren, also an Orten, an denen die stärksten Blendwirkungen erwartet werden.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass an allen Gebäuden im relevanten Umfeld (100 m Radius) der Photovoltaikanlage die Grenzwerte des LAI-Leitfadens eingehalten werden.

Verkehr

Vorgaben zur Bewertung der Blendwirkungen von Photovoltaikanlagen auf Verkehrswege (Straßen und Bahnstrecken) sind in keiner Norm, Leitlinie oder sonstigen Regelwerken definiert bzw. standardisiert und werden auch im LAI-Leitfaden nicht thematisiert. Die Bewertung der Blendwirkungen auf die umgebenden Verkehrswege erfolgte daher auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und etablierter Verfahren, die im Folgenden dargestellt werden.

Zur Beurteilung der Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen auf Verkehrswege ist es gängige Praxis, ein oder mehrere Sichtfelder von Fahrzeugführern (Kraftfahrzeug- und Lokführer) zu definieren, welche sich dann durch ihre Relevanz bezüglich Blendwirkungen unterscheiden. Anschließend wird geprüft, ob Reflexionen in diesen Sichtfeldern auftreten. Es wird dabei angenommen, dass die Blickrichtung eines Fahrzeugführers mit der Fahrtrichtung übereinstimmt

Für die Analyse der Blendwirkungen auf den Straßenverkehr genügt es, lediglich LKW-Fahrer zu betrachten, da diese höher sitzen als PKW-Fahrer - und höher gelegene Immissionsorte generell stärkeren Blendwirkungen ausgesetzt sind (somit der Worst-Case betrachtet).

Des Weiteren gelten PVA-bedingte Blendwirkungen selbst innerhalb der Erheblichkeitsgrenze ($\pm 30^\circ$) als vernachlässigbar (irrelevant), wenn die verursachenden Reflexionen mit einem Differenzwinkel $\leq 10^\circ$ zur direkten Sonneneinstrahlung auftreten und gleichzeitig der Höhenwinkel der Sonne $\leq 5^\circ$ beträgt. Wenn beide Kriterien erfüllt sind, überlagert die Sonne die Blendwirkung der PVA aus der gleichen Richtung und kann in der Regel nicht mehr durch eine Blende abgeschirmt werden (Annahme). Die Reflexionen der PVA stellen dann keine zusätzliche Beeinträchtigung dar.

Im Umfeld des Plangebietes wurden als relevante Verkehrswege die Osterwalder Straße und die Straßen „Schwarzer Weg“ und „Auf der Glashütte“ in die Untersuchung einbezogen.

Wirtschaftswege oder nur sporadisch befahrene Straßen und Zuwegungen wurden aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens als nicht relevant eingestuft und deshalb in der Analyse nicht weiter berücksichtigt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass an allen OP keine Blendung innerhalb der Erheblichkeits- oder Beeinträchtigungsgrenze festgestellt werden konnte. Am OP „Schwarzer Weg“ wird die Blendung vollständig von der Sonne überlagert und ist somit nicht relevant, da die Blendung durch die Sonne um ein Vielfaches stärker ist als die Rückstreuung der PV-Anlage.

² Vgl. SONNWINN Netzwerk unabhängiger Gutachter für Photovoltaik und Stromspeicher, Sachverständiger für Photovoltaik Dr.-Ing. Stefan Bofinger, „Blendgutachten – PVA Carports Salzhemmendorf – Version 1.0“, Waldkappel-Rechtebach, 04.06.2024, S. 10

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass Maßnahmen zum Schutz vor Blendeinwirkungen im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes nicht erforderlich werden.

4.5.6 Trennungsgebot gem. § 50 BImSchG

Gemäß § 50 BImSchG sind bei Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Dem Trennungsgebot wird unter Berücksichtigung der Lage der in Rede stehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der Entfernung zwischen den sonst schützenswerten Nutzungen (Wohnen und Mischnutzungen innerhalb der bestehenden Siedlungsbereiche) Rechnung getragen.

Durch die Ergänzung der Rahmeneingrünung sind durch die Photovoltaikanlage keine Konflikte zu bestehenden Nutzungen abzuleiten. Dies wurde auch durch die durchgeführte Untersuchung möglicher Blendeinwirkungen durch die Photovoltaikanlage bestätigt.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass ein unmittelbarer Nutzungskonflikt zwischen sonst konkurrierenden Nutzungen nicht ableitbar ist, da das Plangebiet ausreichend Abstand zu den immissionssensiblen Nutzungen hält bzw. Immissionskonflikte durch den geplanten Betrieb der Photovoltaikanlage vermieden werden.

Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, befinden sich nach dem bisherigen Kenntnisstand nicht in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes.

4.6 Klimaschutz und Klimaanpassung

Der Teilplan 1 nimmt auf der bisher unbebauten Fläche an der Kaltluftentstehung und am Kaltlufttransport teil. Da die beanspruchte Grundstücksfläche des Planbereiches in Bezug auf die umgebenden von Bebauung freigehaltenen Bereiche (Wald, Ackerflächen) nur als sehr kleinräumig zu beschreiben ist, ist die Relevanz dieser Fläche in Bezug auf die Bedeutung für den Klimaschutz nur von untergeordneter Bedeutung. Der im Planbereich zu deckende Baulandbedarf würde auch an einer anderen Stelle eine Bebauung mit den damit verbundenen Inanspruchnahmen von Freiflächen bewirken.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans werden die überbaubaren Grundstücksflächen und die Photovoltaikmodule derart begrenzt, sodass auch zukünftig ausreichend Kaltluft in den Siedlungsbereich eindringen und zu einem Luftaustausch beitragen kann.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in die umgebenden landschaftlich prägenden Vegetationsstrukturen vermieden bzw. durch Festsetzung der Anpflanzung von Sträuchern sowie den Erhalt von Bäumen kompensiert, sodass sich in diesem Bereich keine negativen Auswirkungen auf die Regulierung des CO₂-Gehaltes der Luft und die Sauerstoffproduktion ergeben. Vielmehr wird die Sauerstoffproduktion als auch die Bindung von Staubpartikeln durch die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen gefördert und ein Beitrag zur Reduzierung der Bodenerosion geleistet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Hierdurch kann zukünftig bei der Energieerzeugung ein Beitrag zur Förderung regenerativer Energien geleistet werden, der sich sowohl auf die o.g. klimatischen Rahmenbedingungen als auch auf die Schonung bzw. Vermeidung der Verwendung fossiler Ressourcen bezieht (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f und 8 f BauGB).

Insofern wird den allgemeinen Klimaschutzziele des Flecken Salzhemmendorf Rechnung getragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der zunehmenden Anzahl und Intensität der Niederschläge mit der Zunahme von Oberflächenwasser zu rechnen ist.

Die im Teilplan 2 vorgesehenen Maßnahmen dienen der ökologischen Aufwertung der dort gelegenen Flächen sowie den dort ansässigen Arten und Lebensgemeinschaften, sodass aufgrund der nur kleinräumigen Ausdehnung der Planflächen keine für das Gemeindegebiet relevante klimatische Bedeutung zu erzielen ist. Kleinräumig werden die lokalen klimatischen Verhältnisse entsprechend begünstigt.

5 Sonstige beachtliche öffentliche Belange

5.1 Denkmalschutz

5.1.1 Archäologischer Denkmalschutz

Innerhalb des Teilplanes 1 können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des NDSchG meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Unterlassung der Anzeige stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden. Auf die einschlägigen Bestimmungen des § 35 NDSchG, insbesondere die Abs. 2 und 4, wird deshalb besonders hingewiesen.

5.1.2 Baudenkmalschutz

Es besteht keine Kenntnis über Baudenkmale im Teilplan 1 und dessen unmittelbarer Umgebung.

5.1.3 Natur- und Kulturdenkmalschutz

Die Teilpläne 1 und 2 befinden sich innerhalb des Naturparks Weserbergland des Landkreises Hameln-Pyrmont (Kennzeichnung NP NDS 00010). Darüber hinaus sind im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung keine Naturdenkmale bekannt.³

5.2 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Nach Kenntnisstand des Flecken Salzhemmendorf sind innerhalb bzw. in der näheren Umgebung der Teilpläne 1 und 2 keine Altablagerungen, Ablagerungen kontaminierter Stoffe, Altlastenverdachtsflächen vorhanden, die zu einer Beeinträchtigung der geplanten Nutzung führen könnten.

³ Nds. Umweltkarten, 2022: Natur – Schutzgebiete NNSchG

Sollte bei der konkreten Umsetzung des Vorhabens eine schädliche Bodenveränderung festgestellt werden, ist diese der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen.

Es wird empfohlen, Altlastenverdachtsflächen grundsätzlich von Überbauungen freizuhalten, solange die davon ausgehenden Gefahren nicht sicher erkundet, bearbeitet und beseitigt oder gesichert sind bzw. die Unschädlichkeit nachgewiesen ist (vgl. Altlastenprogramm des Landes Niedersachsen).

Kampfmittel

Es sind keine Kampfmittelfunde innerhalb des Teilplanes 1 oder seiner näheren Umgebung bekannt. Für die Planfläche liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor:

Fläche A

Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet.

Luftbilddauswertung: Es wurde keine Luftbilddauswertung durchgeführt.

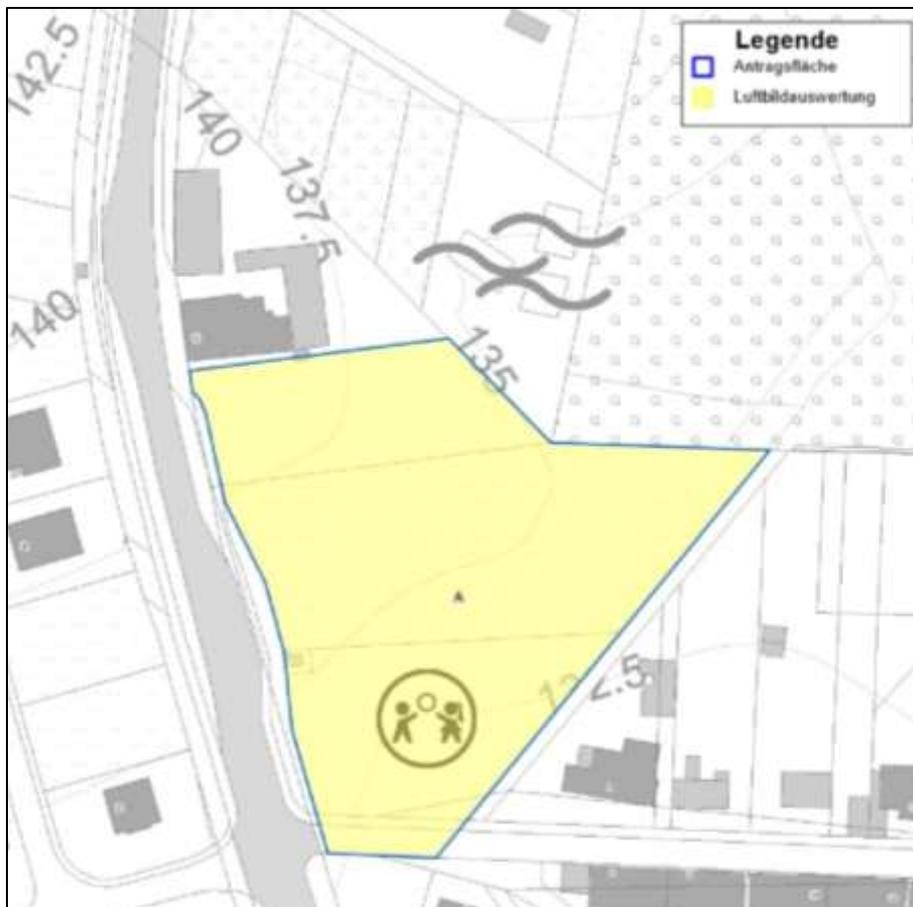
Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.

Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.

Belastung: Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.

Empfehlung: Luftbilddauswertung

Abb.: Auszug aus der Ergebniskarte TB-2023-01317 (Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, RD Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst, Schreiben vom 11.12.2023)



Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN umgehend zu benachrichtigen.

5.3 Bergbau

Nachbergbau Themengebiet Grubenumrisse Altbergbau

Laut den dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vorliegenden, ausgewerteten Unterlagen liegt der Teilplan 1 nicht im Bereich von historischem Bergbau.

6 Ergebnis der Umweltprüfung

Die durchgeführte Umweltprüfung führt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen durch nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter verbleiben. Diese werden durch Maßnahmen im räumlichen Geltungsbereich ausgeglichen. Der darüber hinaus verbleibende Kompensationsbedarf wird durch externe Kompensationsflächen (Streuobstwiese) ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind für den Star und den Bluthänfling erforderlich und werden festgesetzt. Die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird dadurch vermieden.

Die waldrechtliche Kompensation aufgrund der Unterschreitung des Waldrandabstandes von 35 m erfolgt über den Kompensationsflächenpool „Gelbbachtal“ der Nds. Landesforsten.

Auch Blendwirkungen sind nicht zu befürchten. An allen Gebäuden werden die Grenzwerte des LAI-Leitfadens eingehalten, auch im Hinblick auf die Verkehrswege im Umfeld ist keine Blendung innerhalb der Erheblichkeits- oder Beeinträchtigungsgrenze gegeben.

Die Planung ruft unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen bzw. Umweltauswirkungen hervor.

7 Daten zum Plangebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 198 besteht aus insgesamt 2 Teilplänen. Diese gliedern sich wie folgt:

Teilplan 1

Sonstiges Sondergebiet (SO1-Gebiet) „Photovoltaik-Freiflächenanlage“:	1.490 m ²
<i>davon Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>	<i>101 m²</i>
Sonstiges Sondergebiet (SO2-Gebiet) „Photovoltaik-Freiflächenanlage“:	2.385 m ²
<i>davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (a)</i>	<i>161 m²</i>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (a):	336 m ²

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (b): 523 m²

Plangebiet gesamt: 4.734 m²

Teilplan 2

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: 2.428 m²

Plangebiet gesamt: 2.428 m²

8 Durchführung des Bebauungsplanes

8.1 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Realisierung dieses B-Planes nicht erforderlich.

8.2 Ver- und Entsorgung

Die nachfolgenden Ausführungen zur Ver- und Entsorgung beziehen sich ausschließlich auf den Teilplan 1. Für den Teilplan 2 sind entsprechenden Maßnahmen bzw. Regelungen zur Ver- und Entsorgung nicht erforderlich.

8.2.1 Trink- und Löschwasserversorgung

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung des Plangebietes erfolgt durch den Anschluss an die angrenzend vorhandenen Leitungen und kann durch den Flecken Salzhemmendorf sichergestellt werden.

Löschwasserversorgung

Für den Grundschutz bereitzustellende Löschwassermengen sind nach der 1. WasSV vom 31.05.1970 und den Technischen Regeln des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) - Arbeitsblatt W 405/Februar 2008 - zu bemessen. Der Grundschutz für das ausgewiesene Bebauungsgebiet beträgt nach den Richtwerttabellen des Arbeitsblattes W 405 aufgrund der geplanten Nutzungen 96 m³/h für eine Löschzeit von mind. zwei Stunden. Die Löschwassermengen sind über die Grundbelastung für Trink- und Brauchwasser hinaus bereitzustellen. Der Löschwasserbereich erfasst normalerweise sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300 m um das Brandobjekt. Bei Sicherstellung aus dem Versorgungsnetz der Netzdruck während der Entnahme nicht unter 1,5 bar (erforderlicher Kraftspritzeneingangsdruck) abfällt. Eine für das Plangebiet ausreichende Löschwasserversorgung gemäß dem DVGW- Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ ist durch die vorhandenen Leitungen und Entnahmestellen (Hydranten) gewährleistet.

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung durch die öffentliche Trinkwasserversorgung und erforderlichenfalls durch zusätzliche unabhängige Löschwasserentnahmestellen, z.B. Löschwasserteiche, Löschwasserbrunnen, Zisternen usw., ist im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung nachzuweisen.

Wasserversorgungsleitungen, die gleichzeitig der Löschwasserentnahme dienen, müssen einen Mindestdurchmesser von DN 100 mm haben. Der erforderliche Durchmesser richtet sich nach dem Löschwasserbedarf.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung wird darauf hingewiesen, dass

- bei einer Löschwasserversorgung durch die öffentliche Trinkwasserversorgungsleitung zur Löschwasserentnahme innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen Hydranten entsprechend der Hydranten-Richtlinien des DVGW-Arbeitsblattes W 331/I-VII zu installieren sind.
- bei einer Löschwasserversorgung über unabhängige Löschwasserentnahmestellen die Entnahme von Löschwasser durch Sauganschlüsse nach DIN 14 244 sicherzustellen ist.
- die Löschwasserentnahmestellen nach DIN 4066 gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen und freizuhalten sind, sodass die Flächen durch die Feuerwehr jederzeit ungehindert erreicht werden können.

Zu allen Gebäuden ist die Zuwegung für die Feuerwehr sicherzustellen. Feuerwehrezufahrten sind gemäß §§ 1 und 2 DVO-NBauO und der DIN 14090 so anzulegen, dass der für den Brandschutz erforderliche Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsgeräten möglich ist. Die Flächen für die Feuerwehr müssen den „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“ entsprechend der Liste der Technischen Baubestimmungen vom 28. September 2012 entsprechen.

Zufahrten und Zuwegungen über Fremdgrundstücke (ausgenommen sind öffentliche Verkehrswege) müssen über Baulasten (öffentlich-rechtliche Verpflichtungen) abgesichert sein. Diese Zufahrten und Zuwegungen müssen bei jeglichen Witterungsbedingungen gefahrlos befahr- und begehbar und jederzeit in der vorgeschriebenen Breite passierbar (frei von Hindernissen) sein.

8.2.2 Schmutzwasserentsorgung

Im Plangebiet fällt kein verschmutztes Oberflächenwasser oder anderweitiges Abwasser an.

8.2.3 Oberflächenentwässerung

Das innerhalb des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ anfallende und nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser ist flächig zur Versickerung zu bringen.

Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten, Aufstell- und Wartungsflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Weise zulässig. Ausgenommen hiervon sind Carports und Stellplätze innerhalb des festgesetzten SO1-Gebietes.

8.2.4 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch den Landkreis Hameln-Pyrmont sichergestellt. Auf der Photovoltaikanlage entsteht betriebsbedingt kein zu entsorgender Abfall. Eine Entsorgung ist grundsätzlich jedoch über die Osterwalder Straße gesichert.

8.2.5 Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt zunächst durch den produzierten Eigenstrom. Eine ggf. darüberhinausgehende Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität erfolgt durch die Westfalen Weser Netz GmbH.

8.2.6 Kommunikation

Die Versorgung mit Kommunikationstechnik erlangt für den Standort einer Photovoltaikanlage eine untergeordnete Bedeutung.

8.3 Baugrund/Erdfallgefährdung

Im Untergrund des Teilplanes 1 können lösliche Sulfat-/Karbonatgesteine in Tiefen anstehen, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und lokal Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 1 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort sind bezüglich der Erdfallgefährdung keine besonderen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen notwendig.

Im Zuge der Planung von Baumaßnahmen können Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort über den NIBIS Kartenserver: Thema Ingenieurgeologie des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) entnommen werden. Danach finden sich innerhalb des Plangebietes nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine. Es sind übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine zu erwarten. Es handelt sich um die Bodenklasse 4: mittelschwer lösbare Bodenart. Die Flächen des Plangebietes werden als Baugrundklasse: gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine eingestuft. Für alle Flächen im Plangebiet liegt eine hohe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden vor.

Diese Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

8.4 Gründung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Sollten Pfähle, Haken oder sonstige Befestigungs- und Gründungsmöglichkeiten der Anlagen bis in die wassergesättigte Zone verbaut werden, ist sicherzustellen, dass von diesen keine Schadstoffe ins Grundwasser gelangen (z.B. infolge von Korrosion). Untersuchungen haben gezeigt, dass dies bei der Verwendung von verzinkten Bauteilen unter Umständen auftreten kann.

8.5 Kosten

Dem Flecken Salzhemmendorf entstehen durch die Realisierung dieses Bebauungsplanes keine Kosten im Sinne des § 127 BauGB.

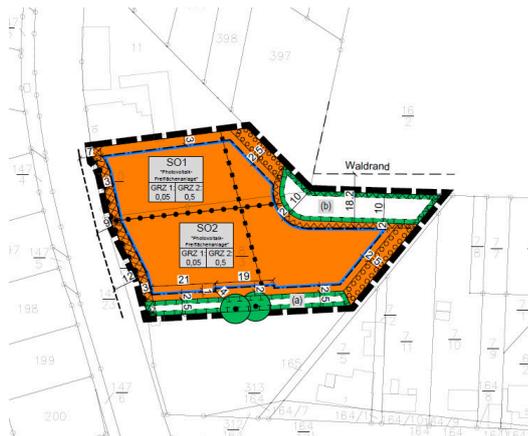
Bauleitplanung Flecken Salzhemmendorf Landkreis Hameln-Pyrmont

Bebauungsplan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“

Begründung und Umweltbericht
(gemäß §§ 9 Abs. 8 und 2a BauGB)

Teil II

Umweltbericht einschließlich Eingriffsbilanzierung und artenschutzrechtlicher Beurteilung



Planungsgruppe Umwelt

Gellerser Str. 21, 31860 Emmerthal

Tel.: (05155) 5515

o.gockel@planungsgruppe-umwelt.de

Umweltfachliche Planung und Beratung

Bebauungsplan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“

Flecken Salzhemmendorf Begründung und Umweltbericht (gemäß §§ 9 Abs. 8 und 2 a BauGB)

Teil II

Umweltbericht einschließlich Eingriffsbilanzierung und artenschutzrechtlicher Beurteilung

Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung

Erstellt durch:

Planungsgruppe Umwelt
Gellerser Str. 21
31860 Emmerthal

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Oliver Gockel
Dipl.-Ing. Margrit Logemann

Hannover/Emmerthal, den 22.08.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	1
1.2	Lage und Nutzung des Plangebietes	1
1.3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren.....	2
2	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	3
2.1	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont.....	4
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Landschaftsrahmenplanung	6
2.4	Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft	6
2.5	Sonstige Belange des Umweltschutzes	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	7
3.1.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit.....	8
3.1.1.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	8
3.1.1.2	Bestand und Bewertung.....	9
3.1.2	Schutzgut Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt	9
3.1.2.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	9
3.1.2.2	Bestand und Bewertung.....	9
3.1.3	Schutzgut Boden / Fläche.....	20
3.1.3.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	20
3.1.3.2	Bestand und Bewertung.....	21
3.1.4	Schutzgut Wasser	22
3.1.4.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	22
3.1.4.2	Bestand und Bewertung.....	22
3.1.5	Schutzgut Klima/ Luft	24
3.1.5.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	24
3.1.5.2	Bestand und Bewertung.....	24
3.1.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild).....	24
3.1.6.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	24
3.1.6.2	Bestand und Bewertung.....	25
3.1.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
3.1.7.1	Umweltziele und Bearbeitungsrahmen	26
3.1.7.2	Bestand und Bewertung.....	26
3.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	26
3.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	27
3.2.1	Schutzgut Menschen insbesondere menschliche Gesundheit	27

3.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	28
3.2.3	Schutzgut Boden / Fläche	31
3.2.4	Schutzgut Wasser	32
3.2.5	Schutzgut Klima/Luft	33
3.2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild).....	33
3.2.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
3.2.8	Wechselwirkungen	34
3.3	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	34
4	Artenschutzrechtliche Betroffenheit	34
4.1	Rechtliche Grundlagen	34
4.2	Konfliktabschätzung	36
4.2.1	Bestimmung relevanter Arten/Artengruppen.....	37
4.2.2	Avifauna	37
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	42
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen	42
5.2	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
5.3	Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet (Teilplan 1).....	47
5.4	Eingriffsbilanz/Ermittlung des Kompensationsbedarfs und externe Ausgleichsmaßnahmen	49
5.4.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	49
5.4.2	Ermittlung des Ausgleichs- oder Ersatzbedarfs für Waldverluste.....	51
5.4.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen.....	52
6	Zusätzliche Angaben	56
6.1	Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung.....	56
6.2	Hinweise zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring	56
6.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	57
7	Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG	59
8	Quellenverzeichnis	60
Karten / Pläne		
	Textkarte Biotoptypenkartierung, M 1: 1.000	14

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage des Plangebiets (Teilplan 1)	1
Abb. 2:	Ausschnitt RROP – Entwurf LK Hameln-Pyrmont 2021	4
Abb. 3:	Rechtswirksamer Flächennutzungsplan	5
Abb. 4:	Abgrenzung der Satzung der im Zusammenhang bebauten Ortslage	5
Abb. 5:	55. Änderung des Flächennutzungsplanes	5
Abb. 6:	Ziele des LRP 2001 Plangebiet	6
Abb. 7:	Grünlandfläche im Westen, im Hintergrund Obstbäume der östlichen Fläche.....	11
Abb. 8:	Grünlandfläche im Osten mit Baumgruppe.....	12
Abb. 9:	Grünlandfläche, Baustelle im Norden	12
Abb. 10:	Waldrand/ -saum nördlich des Plangebietes	13
Abb. 11:	Naturnaher Bach, Erlen-Eschenauwald/ Erlenbruchwald nördlich vom Plangebiet (§ 30/ 24-Biotop)	14
Abb. 12:	Bewertung der Biotopkomplexe im LRP 2001 (Ausschnitt aus LRP Karte 1)	16
Abb. 13:	Reviermittelpunkte der Brutvögel im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld	18
Abb. 14:	Bodentypen nach BK 50 (LBEG 2017),	21
Abb. 15:	Funktion der Böden (LBEG 2018),	21
Abb. 16:	Gewässer	22
Abb. 17:	Retentionsvermögen (Karte 6 LRP 2001), Teilplan 1	23
Abb. 18:	Mittlere Höhe des Grundwasserstandes (LBEG 2015)	23
Abb. 19:	Klima (Karte 7 LRP 2001),	24
Abb. 20:	Landschaftsbildtyp (Textkarte 3 LRP 2001)	25
Abb. 21:	Landschaftsbild (Karte 2 LRP 2001)	26
Abb. 22:	Lage der Maßnahmenflächen	52
Abb. 23:	Lage des Kompensationsflächenpools „Gelbbachtal“	55
Abb. 24:	Geplanter Zustand Kompensationsflächenpools „Gelbbachtal“, Quelle: Nds. Landesforsten, Forstamt Oldendorf	56

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht der Wirkfaktoren des Bebauungsplans	2
Tab. 2:	Biototypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich-B-Plan/Plangebiet, Situation vor Errichtung PV, Teilplan 1).....	10
Tab. 3:	Gefährdung und Schutzstatus der beobachteten Vogelarten	17
Tab. 4:	Versiegelungsbilanz	31
Tab. 5:	Artenliste 1 für standortheimische und -gerechte Strauch, Baumpflanzungen	48
Tab. 6:	Artenliste 2 für regionaltypische Obstbäume	48
Tab. 7:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	50
Tab. 8:	Bilanz der Ausgleichsmaßnahme Teilplan 2 (Maßnahme M 1).....	52

1 Einleitung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“ soll die planungsrechtliche Grundlage für die bauliche Entwicklung einer Freiflächenphotovoltaikanlage schaffen werden. Hierzu ist eine Umweltprüfung inkl. Eingriffsregelung gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erstellen, um die Belange des Umweltschutzes angemessen zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht (gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) ist ein gesonderter Teil der Begründung. Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, beschrieben und bewertet. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Inhalt und Gliederung des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ dient der Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (FFPV-Anlage), tlw. in Verbindung mit Carports, einschl. der für den Betrieb erforderlichen technischen Vorkehrungen und Anlagen.

Eine ausführliche Erläuterung der Planungsziele ist der städtebaulichen Begründung (Teil I, dort Kap. 3.3) zu entnehmen.

1.2 Lage und Nutzung des Plangebietes

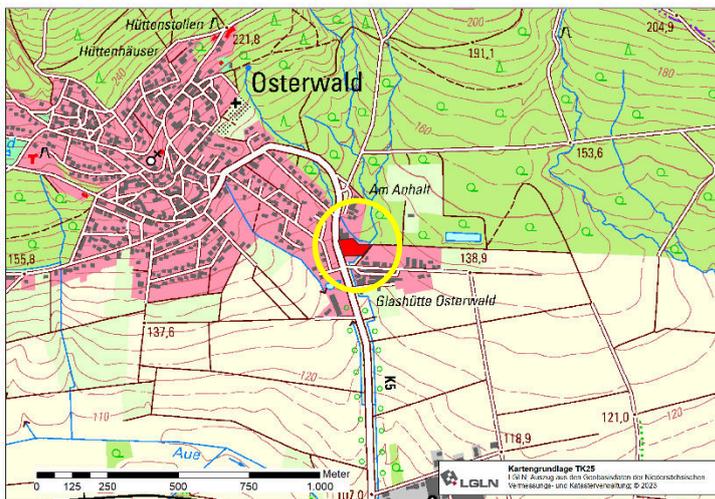


Abb. 1: Lage des Plangebiets (Teilplan 1)

Das Plangebiet besteht aus den Teilplänen 1 und 2. Teilplan 1 liegt am östlichen Ortsrand von Osterwald, aber bereits in der Gemarkung Oldendorf im Flecken Salzhemmendorf/ Landkreis Hameln-Pyrmont und ist geprägt durch Grünland mit einzelnen Bäumen.

Der räumliche Geltungsbereich des Teilplanes 1 hat eine Größe von ca. 0,5 ha, Teilplan 2 umfasst nur die externe Kompensation und hat eine Größe von ca. 0,2 ha (Glückauf, Gemarkung Benstorf, Flur 1, Flurstück 30/4, s. Kap. 5.4.3).

1.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren

Die Planung sieht die nachfolgenden Festsetzungen für den Teilplan 1 vor. Zu berücksichtigen ist, dass die westliche Hälfte des Plangebietes per Satzungsbeschluss des Fleckens Salzhemmendorf aus 1981 Teil der im Zusammenhang bebauten Ortslage und damit Innenbereich ist. Für diesen Bereich liegt bereits auch eine Baugenehmigung für eine Freiflächenphotovoltaikanlage in Verbindung mit tlw. Carports/ Stellplätzen vor.

Tab. 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Bebauungsplans

B-Plan Festsetzung	Für den Umweltbericht besonders bedeutsame Festsetzungen	Fläche [m ²]	Versiegelbare Fläche [m ²]	
Vorhandene Innenbereichssatzung (im Zusammenhang bebaute Ortslage)				
Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO) Gesamt (SO1 und SO2): 4.734 m ² , SO1 = 1.490 m ² , SO2 = 2.385 m ² , Maßnahmen a und b = 336 m ² und 523 m ² . Satzung vom 25.06.1981. Abgrenzung der im Zusammenhang bebauten Ortslage im Westen des Plangebietes mit genehmigter PV-Anlage und Carports/ Stellplätzen mit PV (Baugenehmigung vom 23.08.2023, LK Hameln-Pyrmont). Genehmigt: Stellplätze/ Solar-Carport ca. 162 m ² (Modulfläche, versiegelt), Stellplätze 75 m ² (verseigelt plus Zufahrt), mit weiteren Modulen überstellt ca. 471 m ² , Versiegelung Module ca. 100 m ² (Annahme). Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ SO1 Innenbereich = 1.113 m² Stellplätze sind zulässig. GRZ 1: 0,05/ 5%, Versiegelung Module, Überschreitung durch Stellplätze/ Zufahrten bis max. GRZ 0,9, der Wert gilt für das gesamte SO1, faktisch sind hier 1.113 m ² und damit der größte Teil der zulässigen Versiegelung aufgrund der vorhandenen Carports gegeben. GRZ 2: 0,5/ 50%, hier aber aufgrund der Carports nicht relevant.		1.113	1.113 i. V. mit Stellplätzen/ Zufahrten, mit Module überstell-/ überbaubar	
Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ SO 2 Innenbereich = 1.201 m² plus 202 m² Maßnahmenfläche (=1.403 m²) GRZ 1: 0,05/ 5%= 60 m ² , Versiegelung Module, GRZ 2: 0,5/ 50% = 541 m ² mit Modulen überstellbar (Versiegelung abgezogen) Maßnahmenfläche Saum (a) = 202 m ²		1.403	60 versiegelt, zusätzlich durch Module überstell-/ überbaubar aber unversiegelt: 541	
Bisheriger Außenbereich				
Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ SO 1 (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)		Außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage als SO1 377 m ² Stellplätze sind zulässig GRZ 1: 0,05/ 5% Versiegelung Module, Überschreitung durch Stellplätze/ Zufahrten bis max. GRZ 0,90 = hier berücksichtigt 227 m ² , da überwiegend im Innenbereich ausgeschöpft GRZ 2: 0,5/ 50%, hier aber aufgrund der Carports nicht relevant . <i>Anpflanzung 101 m²</i>	377	227 i. V. mit Stellplätzen/ Zufahrten, mit Module überstell-/ überbaubar

Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ SO 2 (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO) <i>Maßnahmenfläche</i> <i>Saum</i> <i>Obstwiese</i>	Außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage als SO2 1.184 m ² (plus Maßnahmen 134 und 523 m ²) GRZ 1: 0,05/ 5%= 59 m ² , Versiegelung Module GRZ 2: 0,5/ 50% = 533 m ² mit Modulen überstellbar (Versiegelung abgezogen) <i>Anpflanzung: 161 m²</i> <i>Bauverbot/ Waldrandabstand</i> <i>a = 134 m²</i> <i>b = 523 m²</i>	1.841	59 i. V. mit Modulfundamenten, durch Module überstell-/ überbaubar aber unversiegelt: 533
Summe		4.734 m²	286 m² versiegelt und 533 m² überstellt ohne Innenbereich

Teilplan 2 sieht mit ca. 2.430 m² lediglich die Festsetzung einer externen Ausgleichsmaßnahme vor (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Die (nachteiligen) umweltrelevanten Wirkungen der durch den B-Plan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“ vorbereiteten Nutzungen gehen vom Teilplan 1 aus und lassen sich untergliedern in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Zur Abschätzung von Art und Umfang der mit dem B-Plan Nr. Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“ verbundenen Wirkungen wird von der maximal zulässigen Ausnutzung der bauleitplanerischen Festsetzungen ausgegangen.

Von den Festsetzungen des Teilplans 2 sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Baubedingte Wirkungen treten nur temporär während der Bauphase auf. Hierbei sind insbesondere temporäre Lärm- und Staubbelastungen zu berücksichtigen. Durch die Bautätigkeit werden zudem i.d.R. die Böden stark verdichtet, umgelagert oder durch andere Böden/Materialien ausgetauscht.

Anlagebedingte Wirkungen sind Wirkungen, die durch die baulichen Anlagen der zulässigen Nutzungen verursacht werden. Diese umfassen insbesondere die geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen und (teil-)versiegelte Flächen. Es werden insbesondere Klima-, Boden- und Lebensraumfunktionen sowie das Landschaftsbild beeinträchtigt.

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen Wirkungen, die mit dem Betrieb der zulässigen Nutzungen einhergehen. Durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist allerdings keine relevante Erhöhung des Verkehrsaufkommens und keine entsprechende Zunahme der Lärmemissionen gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erwarten.

2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

In der Bauleitplanung sind insbesondere die umweltrelevanten Ziele und Anforderungen der §§ 1 und 1a BauGB zu berücksichtigen. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB. Zur Bewältigung dieser Aufgabenstellung wird ein entsprechender Fachbeitrag in die

Umweltprüfung (vgl. Kap. 5) integriert.

Weitere schutzgutspezifische Umweltziele werden im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern angesprochen, soweit diese für den B-Plan Nr. 198 von Relevanz sind. Im Folgenden werden die entsprechenden Ziele des Umweltschutzes, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt sind, dargestellt, zudem werden Vorgaben aus den übergeordneten Planungen, wie dem RROP und dem F-Plan, dargelegt.

Dabei wird primär auf den Teilplan 1, von dem die nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, eingegangen.

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Hameln-Pyrmont

Gemäß Entwurf RROP 2021 liegt das Plangebiet (Teilplan 1) innerhalb von nachrichtlich dargestellter Siedlungsfläche. Die Ortschaft Osterwald, bzw. hier ein daran anschließender Teil des Ortsteils (der Gemarkung) Oldendorf ist als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt. Die umliegenden Wälder sind als Vorbehaltsgebiet Wald, Natur und Landschaft sowie landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Letzteres erstreckt sich auch auf das Plangebiet.

Westlich des Plangebiets verläuft zudem ein regional bedeutsamer Radwanderweg.

Die nördlich des Plangebietes gelegenen Waldflächen sind zudem im LROP als Vorranggebiet Wald festgelegt.

Für das Gebiet des Teilplanes 2 sind ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und Siedlungsfläche festgelegt. Hier soll aber lediglich eine Ausgleichsmaßnahme realisiert werden.

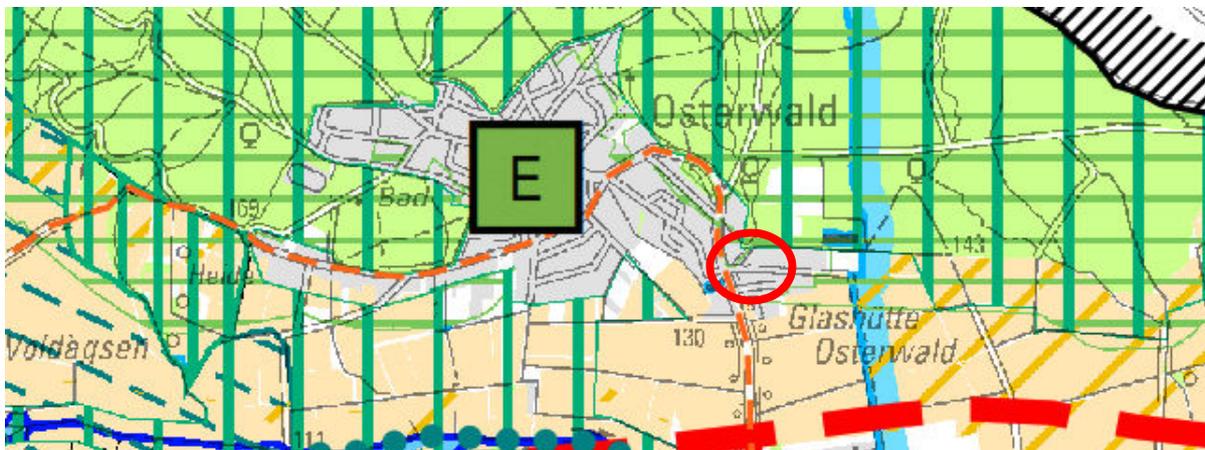
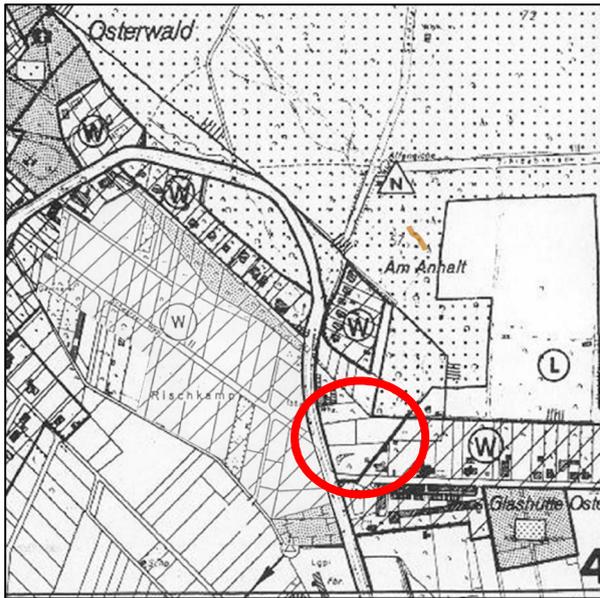


Abb. 2: Ausschnitt RROP – Entwurf LK Hameln-Pyrmont 2021, roter Kreis = Lage des Plangebietes (Teilplan 1)

2.2 Flächennutzungsplan

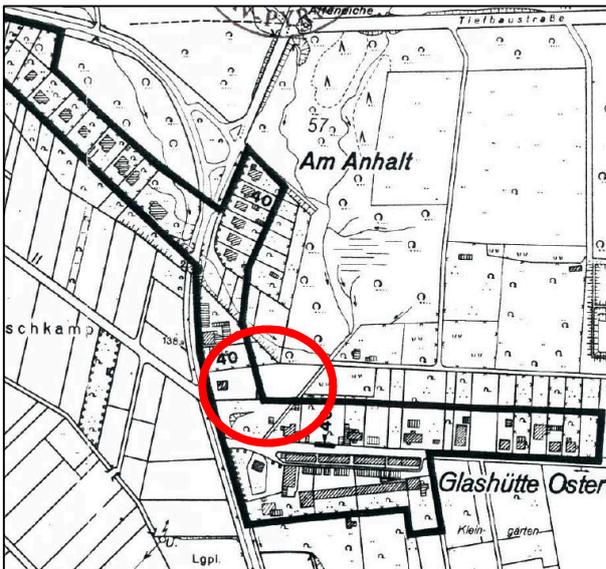


Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet (Teilplan 1) landwirtschaftliche Flächen (Außenbereich) dar.

Die angrenzenden Flächen sind bereits als Wohnbauflächen festgesetzt.

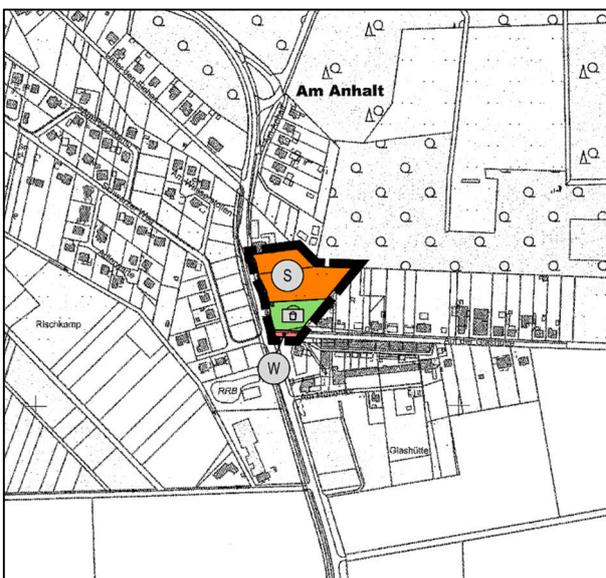
Teilplan 2 liegt im Außenbereich.

Abb. 3: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan (roter Kreis: Plangebiet Teilplan 1)



Allerdings ist durch Satzungsbeschluss vom 25.06.1981 (genehmigt am 12.10.1981) der westliche Teil des Plangebietes als Teil der im Zusammenhang bebauten Ortslage nach § 34 BauGB bestimmt worden.

Abb. 4: Abgrenzung der Satzung der im Zusammenhang bebauten Ortslage (roter Kreis: Plangebiet, Teilplan 1)



Der F-Plan wird im parallelaufenden Änderungsverfahren zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes so geändert, dass der B-Plan Nr. 198 aus diesem entwickelt werden kann. Hierzu wird die Fläche als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt.

Vorhandene Grünflächen und Wohnbauflächen bleiben wie im Bestand.

Abb. 5: 55. Änderung des Flächennutzungsplanes (Teilplan 1)

2.3 Landschaftsrahmenplanung

Für das Gebiet des Fleckens Salzhemmendorf besteht der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Hameln-Pyrmont (Stand 2001), aus dem sich spezielle Ziele des Umweltschutzes ergeben, die bei der nachfolgenden Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen infolge der Aufstellung des B-Plans Nr. 198 berücksichtigt werden.

Gemäß LRP 2001 gehört das Plangebiet (Teilplan 1) zur Landschaftseinheit LM 14 „Lößmulde bei Benstorf“. Nordöstlich grenzt der Typ WL 13 „Östliche Osterwald“ als Laub- und Mischwaldgebiet/ Waldlandschaft und historischer alter Waldstandort an (s. Abb. 14 Kap. Landschaftsbild).

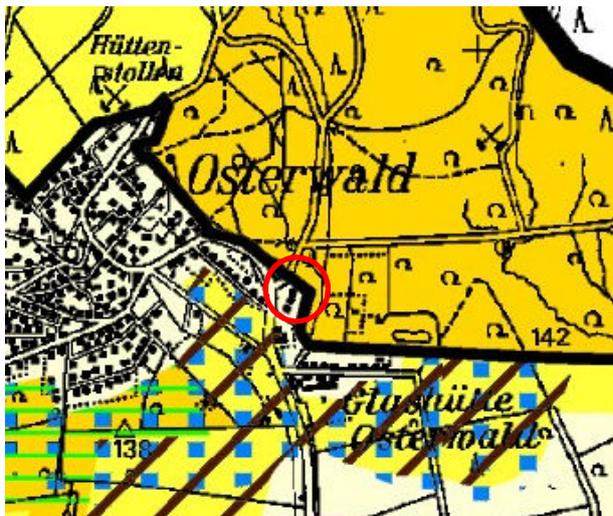


Abb. 6: Ziele des LRP 2001
Plangebiet (Teilplan 1): rot

Die Zielkarte des LRP formuliert für diese Landschaftseinheit LM 14 als Zieltyp eine Sicherung sowie Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche. Für das Plangebiet selbst, da es am Ortsrand liegt, werden keine Ziele dargestellt.

Zieltypen (Kap. 4)

S	Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope (S)
V	Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete (V)
SV	Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft
E	Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter
UN	Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter

Für den Teilplan 2 (Glückauf) eine umweltverträgliche Nutzung als Ziel formuliert.

2.4 Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) liegt innerhalb des Naturparks „Weserbergland“ (NP NDS 010). Die Aufgabe des Naturparks besteht vor allem darin, die wertvollen Natur- und Landschaftsräume im Gebiet des Naturparks Weserbergland für die Menschen zu bewahren und zu entwickeln sowie die schönen und erlebbaren Natur- und Kulturlandschaften mit ihren besonderen Werten zu schützen und zu entfalten. Konkrete Schutzziele/ -zwecke im Plangebiet sind hiermit nicht verbunden und somit auch nicht betroffen.

Das Plangebiet (Teilplan 1) grenzt im Norden weiterhin an das LSG HM 032 „Saupark bei Osterwald“ an (s. Biotoptypenkarte). In den unmittelbar angrenzenden Bereichen nördlich sind innerhalb des LSG sind zudem nach §30 BNatSchG geschützte Biotope vorhanden (in der Textkarte Biotoptypen dargestellt: GB-HM 3823-129.06, Erlen- und Eschen Auwald der Talniederungen und GB-HM 3823-129.01, Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Schottersubstrat).

Für das Gebiet des Fleckens Salzhemmendorf liegt auch eine Baumschutzsatzung vor (Satzung über den Schutz des Baum- und Heckenbestandes für das Gebiet des Fleckens Salzhemmendorf v. 15.02.1990 i. d. F. der Änderungssatzung v. 25.03.2005, 2. Änderung v. 06.07.2018). Geschützt sind

danach Laub- und Nadelbäume außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr, jeweils gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden sowie Hecken und Gehölzgruppen. Nicht geschützt sind Obstbäume (außer Walnuss).

Die Vorschriften dieser Satzung gelten auch für Bäume, Hecken und Gehölzgruppen, die aufgrund von Festsetzungen in Bebauungsplänen zu erhalten sind. Verboten sind neben der Entfernung auch Störungen des Wurzelbereiches unter der Baumkrone (Kronenbereich), insbesondere durch Befestigung der Fläche mit einer wasserundurchlässigen Decke (z. B. Asphalt, Beton), Abgrabungen, Ausschachtungen oder Aufschüttungen etc. oder Eingriffe die das charakteristische Aussehen wesentlich verändern oder das weitere Wachstum beeinträchtigen. Für die im Zusammenhang bebauten Ortslagen werden einzelne, zu schützende Bäume konkret benannt.

Das Plangebiet (Teilplan 1) liegt mit dem westlichen Teil innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage, so dass die Bäume an der Grenze zum Spielplatz nicht unter die Satzung fallen. Von den vier Bäume im Osten fällt nur eine Linde mit über 25 cm Stammdurchmesser und damit über 80 cm Stammumfang unter die Satzung, die übrigen Bäume sind Obstbäume. Weiter geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG bzw. § 22 NNatSchG) sind nicht vorhanden.

Teilplan 2 berührt außer dem Naturpark keine Schutzgebiete. Die Bäume am Rand außerhalb des Flurstückes fallen unter die o.g. Satzung.

2.5 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Die gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Umweltbericht zu berücksichtigenden Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e), f) und h) werden im Umweltbericht in Zuordnung zu den jeweils geeigneten Schutzgütern behandelt. Zudem werden die Themen, soweit sie für den Bebauungsplan von Bedeutung sind (z.B. die Abfallentsorgung), in der Begründung des Bebauungsplans erläutert. Darüber hinaus

- wird die Vermeidung von Emissionen hinsichtlich der Schallemissionen unter dem Schutzgut Mensch behandelt,
- werden Abwässer unter dem Schutzgut Wasser behandelt.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Die Bestandsaufnahme umfasst die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden differenziert nach den im Folgenden aufgeführten Schutzgütern dargestellt:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, einschließlich der in § 7 Absatz 2 Nummer 10 und in § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Arten von gemeinschaftlichem Interesse und natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie der in § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume,

- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dies bildet die Grundlage für die Ermittlung der mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen und die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltwirkungen.

Das im UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung 2021) seit 2017 neu aufgeführte Schutzgut Fläche wird im Kontext mit dem Schutzgut Boden berücksichtigt, findet sich prinzipiell aber als integrierendes Schutzgut auch in den übrigen Schutzgütern mit flächenhafter Betroffenheit wieder. Zwar wurde auch schon bisher dadurch der Land-/Flächenverbrauch berücksichtigt, durch die eigene Nennung der Fläche als Schutzgut wird das Augenmerk hierauf allerdings stärker fokussiert.

Die Untersuchung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen (insbesondere des Landschaftsrahmenplans des LK Hameln-Pyrmont, vorhandene Daten der zuständigen Fachämter) sowie eigener Erhebungen (Biotoptypenerfassung anhand von Geländebegehung). Um durch die Umsetzung dieser Planungen möglicherweise auftretende Konflikte mit dem Artenschutz abschätzbar machen zu können, wurde in vorheriger Abstimmung mit der zuständigen UNB des LK Hameln-Pyrmont die Erfassung der vorhandenen Bestände von Brutvögeln und Fledermäusen (Potenzialanalyse) beauftragt; diese wurde vom Büro ABIA aus Neustadt im Frühjahr bis Herbst 2023 durchgeführt.

Die Bedeutung der genannten Schutzgüter für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild bestimmt die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen. Die Beurteilung erfolgt auf der Grundlage der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“¹. Sie wird im Folgenden kurz als „Arbeitshilfe“ bezeichnet. Dabei wird primär auf den Teilplan 1, von dem die nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, eingegangen.

Im vorliegenden Fall ist zu berücksichtigen, dass Teile der Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage innerhalb des Aufstellungsverfahrens für den B-Plan genehmigt wurde (SO 1 innerhalb des B-Planes) und das die Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb des Aufstellungsverfahrens und nach erfolgter Kartierung im Plangebiet errichtet wurde.

Die nachfolgende Bestanderfassung stellt daher den Zustand vor der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage dar. Im Rahmen der Bilanz und der Beeinträchtigungsanalyse wird der genehmigte Anlagenteil, bzw. der Teil mit vorliegender Innenbereichsatzung (SO 1) allerdings berücksichtigt (s. Kap. 5.4). Für SO 2 wird der Zustand vor Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage entsprechend Bestanderfassung berücksichtigt. Bezogen auf den Artenschutz wird aber auch die für die vorliegende Innenbereichsatzung (SO 1) zu erwartende Betroffenheit berücksichtigt.

3.1.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

3.1.1.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Im Vordergrund der Beurteilung des Schutzgutes stehen Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Darüber hinaus sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholung zu beachten.

¹ Hrsg.: Niedersächsischer Städtetag, Hannover, 7. überarb. Aufl. 2013

3.1.1.2 Bestand und Bewertung

Das Planungsgebiet (Teilplan 1) liegt in Nachbarschaft zu Siedlungsstrukturen im Westen, Norden und Süden. Die nächst gelegenen Bebauung befinden sich im Anschluss im Nordwesten (ehem. Gasthaus) und Südosten des Plangebiets (Wohnbebauung). Unmittelbar südlich grenzt ein Spielplatz an.

Erholungsrelevante Strukturen sind im Plangebiet selber nicht vorhanden.

Teilplan 2 betrifft lediglich Grünlandfläche.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt

3.1.2.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG),
- „wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten [sind] auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“ (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt getrennt nach den Teilschutzgütern Biotope/Pflanzen und Tiere. In der Summe ist hiermit auch der Aspekt der biologischen Vielfalt abgedeckt.

3.1.2.2 Bestand und Bewertung

a) Teilschutzgut Biotope / Pflanzen

Die Erfassung der Biotoptypen (Teilplan 1, vgl. Textkarte: Biotoptypenkartierung) erfolgte im März 2023 durch Luftbildauswertung und anschließender Geländeüberprüfung entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, O. v. 2021).

Die Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (Niedersächsischer Städtetag 2013) vorgenommen. Sie erfolgt in sechs Stufen und ist zugleich Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

0	weitgehend ohne Bedeutung	3	mittlere Bedeutung
1	sehr geringe Bedeutung	4	hohe Bedeutung
2	geringe Bedeutung	5	sehr hohe Bedeutung

Durch Multiplikation der Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps mit dem Wertfaktor ergibt sich der Flächenwert als Grundlage für die quantitative Ermittlung des Eingriffs bzw. des Kompensationsbedarfs (vgl. Kap. 5.4.1).

Bei Mischtypen wurde ein gemittelter Wert bzw. der überwiegende Biotoptyp berücksichtigt.

Insgesamt weisen die vorhandenen Biotopstrukturen eine geringe bis teilweise sehr hohe Bedeutung auf (Wertfaktor 1 – 5 gem. „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages, 2013).

Die vorhandenen Biotoptypen des Teilplanes 1 sind der nachfolgenden Karte: „Bestand Biotoptypen“ und Tabelle 2 zu entnehmen. Der Teilplan 2 umfasst als Biotoptyp Intensivgrünland (s. Kap. 5.4.3) und wird nachfolgend nicht gesondert dargestellt.

Hinsichtlich des Grünlandes im Teilplan 1 erfolgte neben der Biotoptypenerfassung im April 2023 eine zusätzliche Begehung am 05.05.2023 zur Klärung des Arteninventars und Status.

Tab. 2: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich-B-Plan/Plangebiet, Situation vor Errichtung PV, Teilplan 1)

Code	Biotoptyp	Biotop-schutz*	Wert-faktor	Fläche [m ²]
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	-	2	1 Stk.
GETw-(GIT)	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, abschnittsweise/ phasenweise intensiv beweidet, artenarm	-	2	2.097
GETw	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, phasenweise intensiv beweidet, ruderalisiert	-	2	1.129
GW/PH (OX)	derzeit Baustelle, Lagerplatz (Scherr-/Trittrassen, artenarm), ursprünglich Weidefläche bzw. Garten	-	2	1.108
HBE	Einzelbaum bis 5m (Kirsche)	-	2	2 Stk.
HBE	Einzelbaum bis 10m (Eichen, Linden, Kirsche)	X (Linde im Osten)	3	4 Stk
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	-	3	89
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	-	0	5
OVW	Weg	-	0	35
OVP	Parkplatz	-	0	269
ER	Rabatte	-	1	2
Summe (GIS-Berechnung, ohne Rundung)				4.734

* Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG/§24 NNatSchG) und von Bäumen nach Baumschutzsatzung subsumiert.

Das Plangebiet (Teilplan 1) weist eine Größe von ca. 0,5 ha auf. Dies umfasst zum größten Teil Grünland. Insgesamt lassen sich drei Grünlandbereiche unterscheiden:

Östliche Fläche mit einzelnen (Obst-)Bäumen (GETw):

Einzelne Kennarten des mesophilen Grünlandes sind vorhanden, aber nur einzelne Arten (*Achillea millefolium*, Schafgarbe; *Plantago lanceolata*, Spitzwegerich) sind auch mit zahlreichen Exemplaren auf der Fläche verteilt. Sehr häufig ist Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), häufig Pyrenäen-Storchschnabel (*Geranium pyrenaicum*). Insgesamt macht das Grünland einen ruderalisierten Eindruck (Brennnessel, Giersch, Rote Taubnessel) und wird zeitweise offenbar auch intensiver beweidet. Zum nördlich gelegenen Wald tritt vom Waldrand ausgehend auch Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) auf. Das Grünland wird als beweidetes Extensivgrünland eingestuft, mit erkennbarer Ruderalisierung und auch hier erkennbaren phasenweise intensiver Beweidung.

Eine Einstufung als Streuobstwiese erfolgt nicht. Der Baumbestand wird als Baumgruppe/ Einzelbäume eingestuft. Er besteht aus drei Kirschen und einer Linde. Allenfalls zwei Kirschen können auch nur als Hochstamm (mind. 1,6 m Stammhöhe) erachtet werden.

Vor längerer Zeit (2003) war die Fläche teilweise mit Nadelgehölzen bestanden.

Westliche Fläche (GETw-):

Auch hier sind einzelne Kennarten des mesophilen Grünlandes vorhanden (*Achillea millefolium*, Schafgarbe; *Rumex acetosa*, Sauerampfer; *Vicia cracca*, Vogelwicke; *Bellis perennis*, Gänseblümchen), aber keine der Arten ist auch mit zahlreichen Exemplaren auf der Fläche verteilt. Die Fläche war zu den Kartierzeitpunkten als Portionsweide abgeteilt und durch Schafe/ Ziegen beweidet (tlw. sehr kurzgefressen). Die Fläche wird als beweidetes, aber artenarmes Extensivgrünland, aufgrund der phasenweisen intensiven Beweidung mit Tendenz zu Intensivgrünland eingestuft.

Die Fläche war vor längerer Zeit (2003) fast vollständig mit Nadelgehölzen bestanden.

Nördliche Fläche (GW/PH (OX)):

Die Fläche wurde zum Zeitpunkt der Kartierung als Baustelleneinrichtungs-/ Lagerfläche benutzt und befahren. Bis ca. 2022 erfolge eine Gartennutzung (Obst-/ Gemüsegarten) mit Weideflächen. Derzeit wäre sie als Baustelle bzw. artenreicher Tritt-/Scherrasen bzw. Weidefläche einzustufen. Aufgrund der ursprünglichen Nutzung wird sie als sonstige Weidefläche/ Garten eingestuft und mit max. 2 WE bewertet.

Das Plangebiet (Teilplan 1) grenzt zudem im Norden an nach §30 BNatSchG/ § 24 NNatSchG geschützte Biotope an (in der Textkarte Biotoptypen dargestellt: GB-HM 3823-129.06, Erlen- und Eschen Auwald der Talniederungen und GB-HM 3823-129.01, Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Schottersubstrat).



Abb. 7: Grünlandfläche im Westen, im Hintergrund Obstbäume der östlichen Fläche



Abb. 8: Grünlandfläche im Osten mit Baumgruppe (Linde, 3 x Kirsche)



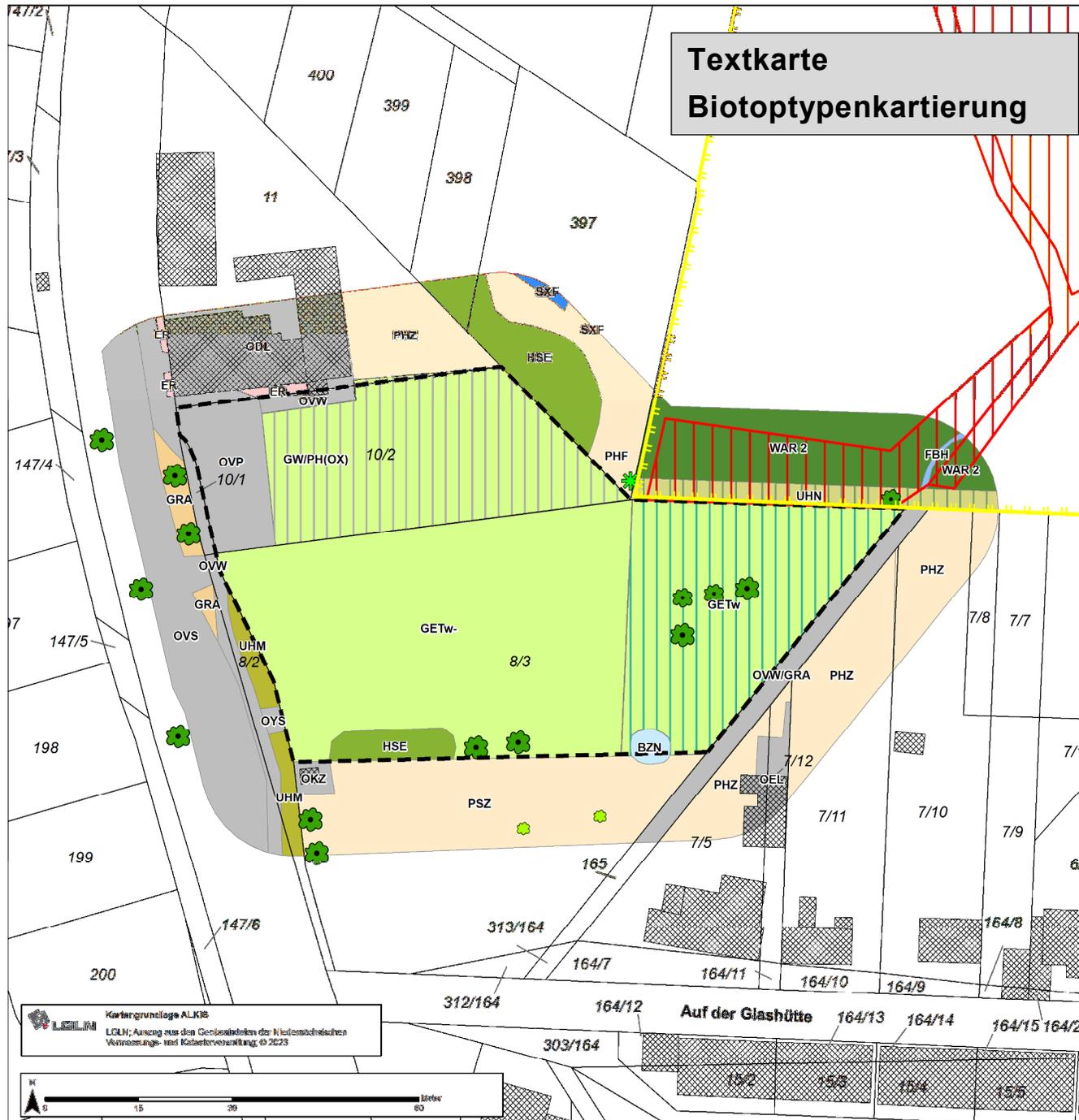
Abb. 9: Grünlandfläche, Baustelle im Norden



Abb. 10: Waldrand/ -saum nördlich des Plangebietes



Abb. 11: Naturnaher Bach, Erlen-Eschenauwald/ Erlenbruchwald nördlich vom Plangebiet (§ 30/ 24-Biotop)



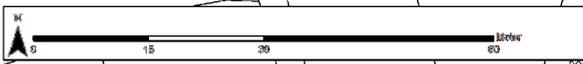
**Textkarte
Biotypenkartierung**

- Biotypenkartierung**
Biotypen nach Drachenfels 2021
- Abgrenzung Biotypen
 - BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
 - ER Beet, Rabatte
 - FBH Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, §30
 - GETw Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, Portionsweide
 - GETw Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, bewaldet, ruderalisiert
 - GW/PH Weidfläche, Garten, derzeit Baustelle, Scherrasen
 - GRA Artenarmer Scherrasen
 - HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
 - PHF Freizeitgrundstück
 - PHZ neuzeitlicher Ziergarten
 - PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
 - SXF Naturferner Fischteich
 - UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - UHN Nitrophiler Staudensaum
 - WAR 2 Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte, Altersstufe 2, §30

- Laubbaum >10m
- Laubbaum bis 10m
- Einzelgebüsch
- ▲ Nadelbaum bis 10m
- Sonstige Flächen (Wertfaktor 0)

- Nachrichtlich**
- Flurstücksgrenze (ALKIS)
 - Flurstück-Nummer
 - Grenze des Plangebiets
 - Landschaftsschutzgebiet „Osterwald - Saupark“ (HM 0032)
 - §30-Biotop GB-HM 3823-129.01 und GB-HM 3823-129.06 WEB und FBH (LK Harleim-Fymont)

Kartiergrundlage ALKIS
LGLN; Auszug aus den Geobankdaten der Katastralmessung
Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2023



Angrenzende Nutzungen u. Biotopstrukturen

Das Planungsgebiet (Teilplan 1) liegt an einem leichten Südhang in Nachbarschaft zu Siedlungsstrukturen, Gärten, Freizeitgrundstücken und Wald. Die nächst gelegene Bebauung befindet sich im Anschluss im Norden (ehem. Gasthaus) und Südosten des Plangebiets (Wohnbebauung). Im Westen grenzt die K 5 / Osterwalder Straße an. Im Norden verläuft ein namenloser Bach mit angrenzendem Erlenbruchwald/ Erlen- und Eschen Auwald. Teilplan 2 ist von Ackerfläche und Gärten/ Wohngebäuden umgeben.

Biotopverbund

Im Landesraumordnungsprogramm (LRÖP-VO 2017/2022) ist das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) selbst nicht als für den Biotopverbund bedeutend festgelegt. Für den Entwurf des Landschaftsrahmenplanes sind die Wald-/ Gewässerbiotope nördlich des Teilplanes 1 (§ 30-Biotope) jedoch Kernflächen des Biotopverbundes. Die unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen einschl. Teilen des östlichen Plangebietes (Teilplan 1) sind Ergänzungsflächen lokaler Bedeutung. Aktuell ist hier ein Biotopverbund aufgrund der bestehenden Verrohrung des Baches derzeit unterbrochen und es ist auch nicht absehbar, dass sich dieser Zustand ändern wird.

b) Teilschutzgut Tiere

Das Plangebiet (Teilplan 1) befindet sich am Südhang des Osterwaldes in der naturräumlichen Region des Weser- und Leineberglands und ist damit Teil des niedersächsischen Hügel- und Berglandes, Schutzgebiete oder gemäß Daten des NLWKN landesweit für die untersuchten Artengruppen bedeutende Bereiche werden vom Untersuchungsgebiet nicht berührt. Das gilt auch für den Teilplan 2.

Gemäß LRP 2001 ist der Planbereich von allgemeiner/geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (s. Abb. 12). Der nordöstlich liegende Osterwald hat eine regionale Bedeutung, ist aber von der Festlegung nicht betroffen. Teilplan 2 weist ebenfalls eine allgemeine/ geringe Bedeutung auf.

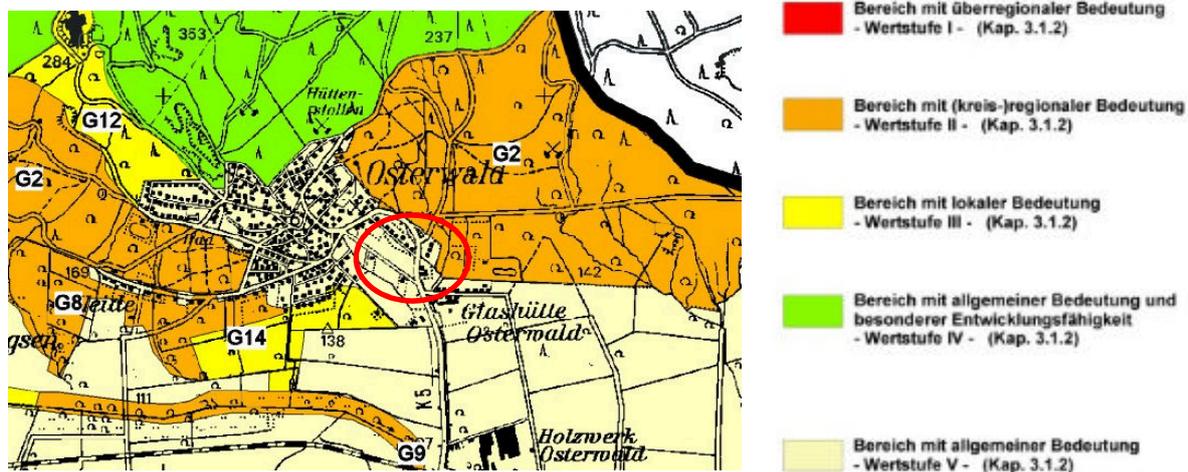


Abb. 12: Bewertung der Biotopkomplexe im LRP 2001 (Ausschnitt aus LRP Karte 1)

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Plangebiet vorhanden sind. Hierzu erfolgte 2023 eine Erfassung der Avifauna sowie von Fledermäusen (Potenzialabschätzung) und Höhlenbäumen im Plangebiet (Teilplan 1) und dem daran angrenzenden Umfeld.

Darauf aufbauend erfolgte eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse der Erfassungen und eine Abschätzung des sich ergebenden aus dem Artenschutzrecht abzuleitenden Konfliktpotentials erstellt.

Eine Erfassung weiterer Arten/Artengruppen war nicht erforderlich, ebenso wie eine Erfassung für den Teilplan 2 (externe Ausgleichsmaßnahme).

Avifauna (Teilplan 1)

Die Bestandsaufnahme der Brutvögel erfolgte mittels Revierkartierung. Neben der Erfassung der Vögel im Untersuchungsgebiet selbst wurde auch auf Beobachtungen von Wert gebenden Arten im Umfeld geachtet. Es erfolgten fünf Begehungen zwischen dem 19. März und dem 09. Juni 2023.

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung (Plangebiet inkl. angrenzender Bereiche) wurden 20 Brutvogelarten (Status Brutnachweis bzw. Brutverdacht) nachgewiesen (s. Tabelle 3), die Mittelpunkte der Reviere sind in Abbildung 13 verzeichnet.

Tab. 3: Gefährdung und Schutzstatus der beobachteten Vogelarten

Erläuterungen: Angabe zur Gefährdung in Niedersachsen (RL Nds) und in der Region Bergland und Börden (BB) nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2022), Gefährdung in Deutschland (RL D) nach RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung, G = Gast.
Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG.
Σ Reviere: Anzahl Reviere im untersuchten Gebiet

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Status	RL D	RL NDS	RL BB	Schutz	Σ Reviere
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*	*	§	3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	*	*	§	1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B V	3	3	3	§	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*	*	§	4
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	BV	*	*	*	§	1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	*	*	*	§	2
Goldammer	<i>Eberiza citrinella</i>	G	*	V	V	§	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	*	*	§	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	G	*	*	*	§§	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	*	*	*	§	1
Hauszosterling	<i>Passer domesticus</i>	BV/G	*	*	*	§	5
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	*	*	§	4
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	G	*	*	*	§	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*	*	§	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	*	*	*	§	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	*	*	*	§	3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*	*	§	1
Sommerschnitzhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV	*	*	*	§	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	*	*	§	2
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BZ		*	*	§§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV/G	*	3	3	§	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	3	V	V	§	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*	*	§	2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*	*	§	2



Abb. 13: Reviermittelpunkte der Brutvögel im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld (rot: Plangebiet)

Erläuterungen:

Status: **Kreis** = Brutverdacht, **Quadrat** = Brutnachweis, **Fünfeck** = Brutzeitfeststellung, **Dreieck**: (Nahrungs-)Gast ;

Rote Liste Status: **grün** = ungefährdet, **blau** = Vorwarnliste **gelb** = gefährdet (RL 3), **orange** = stark gefährdet (RL 2), **grau** = nicht bewertet,

Artkürzel: **A** = Amsel, **B** = Buchfink, **Bm** = Blaumeise, **Bs** = Buntspecht, **G** = Goldammer, **Gb** = Gartenbaumläufer, **Gf** = Grünfink, **Gü** = Grünspecht, **H** = Haussperling, **Hä** = Bluthänfling, **Hr** = Hausrotschwanz, **K** = Kohlmeise, **Mg** = Mönchsgrasmücke, **Ms** = Mauersegler, **R** = Rotkehlchen, **Rk** = Rabenkrähe, **Rt** = Ringeltaube, **S** = Star, **Sd** = Singdrossel, **Sg** = Sommergoldhähnchen, **Sp** = Sperber, **Sti** = Stieglitz, **Z** = Zaunkönig, **Zi** = Zilpzalp

Die nachgewiesenen Arten können entsprechend der verschiedenen vorhandenen Lebensraumstrukturtypen mehreren Brutvogelgilden zugeordnet werden:

- Halboffene Strukturen mit einzelnstehenden besonnten Büschen und Hecken sowie mit wenig intensiv gepflegten halbruderalen Saumstreifen mit einem großen Angebot an krautigen Pflanzen und Stauden werden von z.B. dem Bluthänfling, der Goldammer und auch dem Stieglitz besiedelt. Im UG finden diese Arten im Wiesenkomplex im Zentrum des Untersuchungsgebiets geeignete Lebensräume. Die Brutplätze vom Bluthänfling und vom Stieglitz werden im südlichen Baumbestand vermutet. Die auf der Vorwarnliste verzeichnete Goldammer wurde in diesem Bereich nur als Nahrungsgast erfasst und gehört daher nicht zum Brutbestand des Gebiets.
- Ein weiterer Teil der Arten ist vergleichsweise unspezifisch sowohl in den Gehölzen innerhalb des Plangebiets sowie im nördlich angrenzenden Mischwald angesiedelt (z.B. Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zilpzalp, Zaunkönig, Grünfink, Rabenkrähe). Es handelt sich um Arten, die im Kronenbereich von Gehölzen und Bäumen überwiegend frei ihre Nester errichten. Der Zilpzalp und Zaunkönig nehmen eine Sonderstellung ein, da sie ihre

am Boden oder in dessen Nähe im Schutz von dicht schließenden Gebüsch anlegen. Auch auf vorhandene (Halb-)Höhlen in Bäumen, Gebäuden oder angebotenen Nisthilfen angewiesene Arten (z.B. Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Star) sind zu nennen. Diese sind insbesondere im Bereich des Mischwalds im Norden vorhanden. Vom Star wurde im Bereich der nordwestlich angrenzenden Wohnbebauung außerhalb des Untersuchungsgebiets insgesamt ein Revier registriert.

- Der in den Siedlungsbereichen vorhandene Hausrotschwanz und auch der Haussperling nehmen ebenfalls eine Sonderstellung ein, da sie als Brüter in vorhandenen (Halb-)Höhlen, die sie sich weit überwiegend an anthropogenen Bauwerken suchen, als Kulturfolger anzusehen sind. Entsprechende Stellen finden sie häufig an älteren Gebäuden im Bereich von Dachstühlen oder auch Fassaden. Im UG finden sie derartige Strukturen im nördlichen Umfeld des Untersuchungsgebiets im Bereich der Wohnbebauung sowie am westlichen Rand an einem Unterstand. Der Mauersegler ist ebenfalls ein Gebäudebrüter, der im Rahmen der Kartierungen bei Nahrungsflügen beobachtet wurde. Ein klarer Bezug zum Untersuchungsgebiet hinsichtlich eines Nistplatzes wurde allerdings nicht deutlich, sodass diese Art als Nahrungsgast gewertet wird. Er hat seine Nistplätze sicher in der Umgebung.
- Daneben wurde eine Reihe von Vogelarten beobachtet, die das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen. Dazu gehören die Arten Stieglitz, Star, Grünspecht, Goldammer und Mauersegler.

Von den Brutvogelarten gehört der überwiegende Anteil allgemein häufigen Arten an, der Bluthänfling und der Star sind jedoch auf der Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022) als gefährdet verzeichnet. Mit dem Stieglitz wird außerdem eine Art auf der Vorwarnliste geführt. Der Grünspecht und der Sperber sind zudem gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt.

Insgesamt erscheint die Artenzahl für ein Untersuchungsgebiet dieser Größe und strukturellen Ausstattung vergleichsweise durchschnittlich. In Anbetracht des Zuschnitts des Gebietes, das aus einer extensiv genutzten Wiese mit Baum- und Strauchbeständen sowie angrenzender Siedlung und einem Mischwald besteht, ist sie als den Verhältnissen entsprechend einzuschätzen.

Fledermäuse (Teilplan 1)

Am 03.03.2023 erfolgte eine Begehung zur Suche nach Hohlräumen an Bäumen in den Bereichen, in denen sie durch die Ausführung der Planung möglicherweise in ihrem Bestand in Frage stehen. Dazu wurden die Bäume im Stamm- und Kronenbereich vom Boden aus und von allen Seiten unter Zuhilfenahme eines Fernglases auf vorhandene Höhlenöffnungen und Rindenschäden oder anderweitig entstandene Hohlräume oder Spalten hin abgesucht.

Der offene Teil der Fläche weist keine geeigneten Quartierplätze für Fledermäuse auf, anzunehmen ist jedoch, dass eine Funktion als Nahrungshabitat vorliegt.

In den noch relativ jungen Obstbäumen im Osten der Fläche und in den längs der Südgrenze stehenden Nadelbäume sind keine vom Boden aus erkennbaren potentiell geeigneten Quartierstrukturen wie z.B. Höhlungen im Ast- oder Stammbereich oder unter abstehender Rinde oder an aufgetretenen Rissen vorhanden. Die Nadelbäume an der Südgrenze waren jedoch aufgrund der vorhandenen immergrünen Bestattung nicht wirklich einsehbar. Quartiere (Tagesverstecke) sind nicht gänzlich auszuschließen.

Eine qualitative Bewertung aus fachlicher Sicht ist ohne eine konkrete Erfassung von Fledermäusen nicht möglich.

Hinweise auf bedeutsame Funktionen/ Strukturen sind jedoch nicht ableitbar, hier dürfte der nördlich angrenzende Wald jedoch bedeutsam sein.

3.1.3 Schutzgut Boden / Fläche

3.1.3.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoff-kreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Mit Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB). Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Böden, welche eine besondere Schutzwürdigkeit bzw. besondere Bedeutung aufweisen. Böden mit besonderer Bedeutung sind (vgl. Breuer 2015):

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (u. a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden),
- Naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht oder wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden),
- Böden mit naturhistorischer Bedeutung (z. B. Plaggenesche - sofern selten, Wölbäcker),
- Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung,
- Sonstige seltene Böden (landesweit oder in Naturraum/Bodengroßlandschaft mit einem Anteil unter 1 % als Orientierungswert).

Soweit Böden mit besonderer Schutzwürdigkeit bzw. Bedeutung betroffen sind, ergeben sich über die Biotopkompensation hinausreichende Ausgleichsanforderungen. Für die sonstigen Böden sind die Anforderungen über die Biotopkompensation mit abgedeckt. Als Grundlage wurden die Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie² (LBEG) sowie Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreis Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ist analog zum Schutzgut Boden und auch den übrigen Schutzgütern eine Steuerungswirkung der Bauleitplanung in Bezug auf den Flächenverbrauch relevant, d. h. ein schonender und nachhaltiger Umgang mit Fläche/Land in Bezug auf Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung.

Insofern kann dieses Schutzgut integrierendes (oder zu integrierendes) Schutzgut aufgefasst werden (Repp 2016). Bewertungsgrundlage bilden jedenfalls die für die übrigen Schutzgüter erfassten Flächennutzungen und Bestandsituationen.

² www.lbeg.niedersachsen.de

3.1.3.2 Bestand und Bewertung

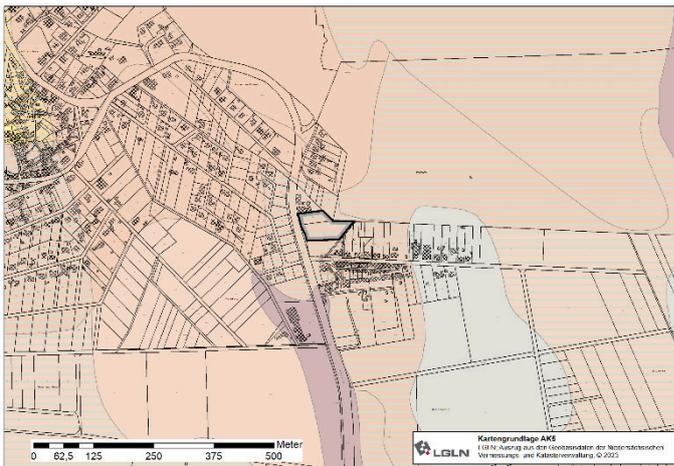


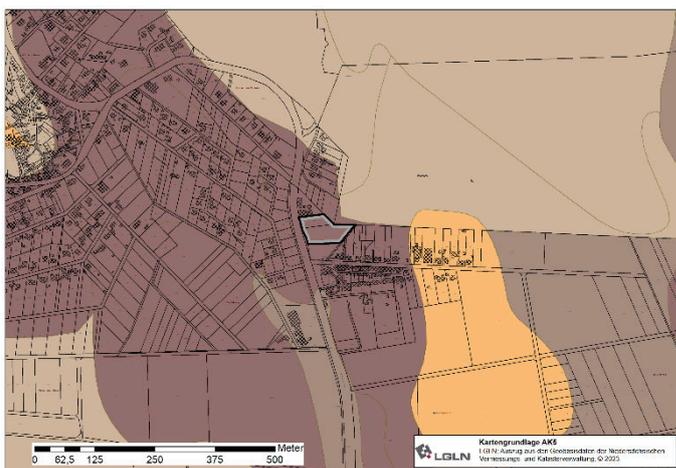
Abb. 14: Bodentypen nach BK 50 (LBEG 2017), Teilplan 1

Gemäß der Bodenkarte Niedersachsen (BK 50) ist das Untersuchungsgebiet/ Plangebiet (Teilplan 1) dem Bodentyp Mittlere Pseudogley-Parabraunerde zuzuordnen. (Quelle: NIBIS® Kartenserver 2017, BK 1:50.000). Das gilt auch für den Teilplan 2.

Bodentypen:

beige-grau schraffiert: =

Mittlere Pseudogley-Parabraunerde



Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) überlagert sich mit Flächen sehr hohen natürlichen ackerbaulichen Ertragspotenzials (LBEG). Die Böden weisen eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf (LBEG 2018).

Ertragspotenzial:

dunkelbraun = äußerst hohe Ertragsfähigkeit

braun = sehr hohe Ertragsfähigkeit

Abb. 15: Funktion der Böden (LBEG 2018), Teilplan 1

Gemäß Netzdiagramm des LBEG weisen die Lebensraumfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit) und die Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes (Nährstoffspeichervermögen) sowie die Funktion als Abbau-/ ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen (Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe, Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe) eine hohe bis sehr hohe Bewertung im Teilplan 1 auf.

Für andere Funktionen (z.B. Biotopentwicklung, selten/ naturhistorisch bedeutsam) sind im Plangebiet (Teilplan 1) keine bedeutsamen Böden durch das LBEG ausgewiesen.

Böden mit besonderer Bedeutung/ erhöhter Schutzbedürftigkeit (vgl. Breuer 2015) sind insgesamt nicht zu berücksichtigen.

Altlagerungen und Rüstungsaltlasten sind im Plangebiet (Teilplan 1 und 2) nicht bekannt (Quelle: Altlasten in Niedersachsen, LBEG, NBIS Kartenserver 2023).

3.1.4 Schutzgut Wasser

3.1.4.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Bereiche mit einer besonderen Bedeutung bzw. Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Aspekte der Grundwasserneubildung und der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.

Als Grundlage wurden die hydrogeologischen Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie³ (LBEG), die Umweltdaten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz⁴ sowie Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreis Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

3.1.4.2 Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer

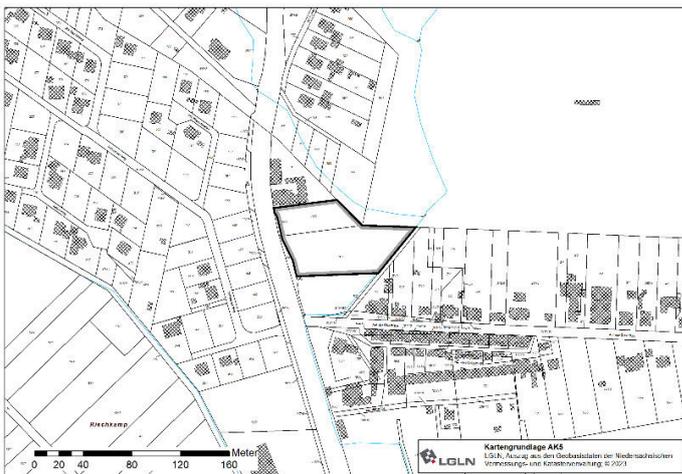


Abb. 16: Gewässer

Innerhalb des Plangebietes (Teilplan 1) befinden sich keine Fließgewässer. Von Norden kommend entwässern zwei Waldbäche nach Süden. Einer der Waldbäche verläuft als sonstiges Gewässer ohne Klassifizierung verrohrt entlang der östlichen Grenze des Plangebietes. Östlich des Plangebietes in ca. 400m Entfernung liegt auch das Trinkwasserschutzgebiet (WSG) Benstorf mit der Schutzzone IIIA. Dieses ist jedoch nicht betroffen. An den Teilplan 2 grenzt ein Straßenseitengraben an.

³ www.lbeg.niedersachsen.de

⁴ www.umweltkarten-niedersachsen.de

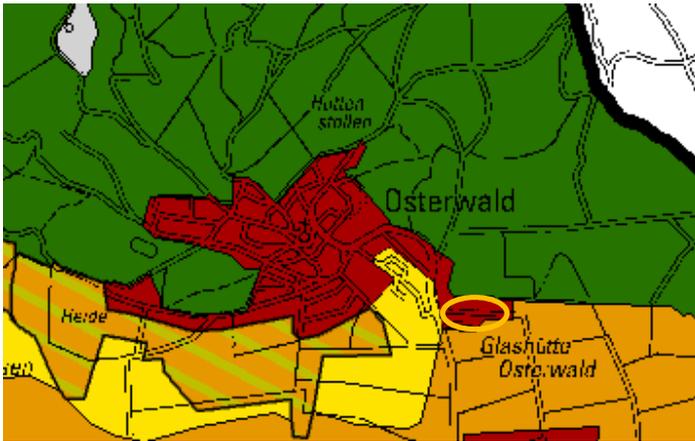


Abb. 17: Retentionsvermögen (Karte 6 LRP 2001), Teilplan 1

Gemäß LRP (2001) besteht im Plangebiet (Teilplan 1) sehr stark eingeschränktes Retentionsvermögen aufgrund versiegelter Flächen (LRP Karte 6). Nördlich angrenzend sind Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Retention vorhanden. Diese sind jedoch nicht betroffen. Teilplan 2 weist eine mäßig eingeschränkte Retention auf.

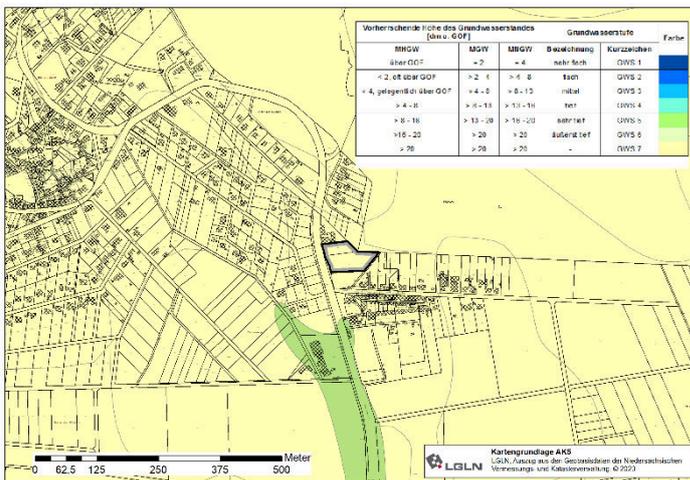
Retentionsvermögen:

rot = sehr stark eingeschränkt, gelb = stark eingeschränkt, orange = mäßig eingeschränkt, grün = Fläche mit besonderer Bedeutung für die Retention: Wald, Orange/Hellgrün schraffiert = Gebiete mit hohem Grünlandanteil

Grundwasser

Die Sickerwasserrate (mm/Jahr) aus dem Boden ist die wesentliche Größe für die Grundwasserneubildung und die Verlagerung von Stoffen aus dem Boden in das Grundwasser. Sie hängt von der Nutzung (Acker, Grünland oder Forst), dem Klima und den Bodeneigenschaften ab. Sie beschreibt die Wassermenge, die aus dem Bodenkörper in den tieferen Untergrund sickert. Methodisch wird die Größe nach dem TUB-BGR-Verfahren abgeleitet (DWA, 2016).

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) weist überwiegend eine mittlere Grundwasserneubildungsrate mit >200 - 250 mm/a auf (Methode mGROWA22 1991 – 2020, LBEG, NIBIS® Kartenserver 2022).



Im Plangebiet (Teilplan 1 und 2) liegt zudem eine stark variable Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine vor (Geringwasserleiter); der Standort (Plangebiet 1 und 2) ist grundwasserfern (mittlerer Grundwasserhochstand > 20 dm), wobei im Norden sehr nasse Standorte an das Plangebiet (Teilplan 1) anschließen.

Abb. 18: Mittlere Höhe des Grundwasserstandes (LBEG 2015), Teilplan 1

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (Teilplan 1 und 2) wird als hoch angegeben (LBEG, NIBIS® Kartenserver 2023).

Relevante Wasserkörper gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Leine mesozoisches Festgestein links 2“. Dieser ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand.

WRRL-relevante Fließgewässer sind nicht durch das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) betroffen.

3.1.5 Schutzgut Klima/ Luft

3.1.5.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

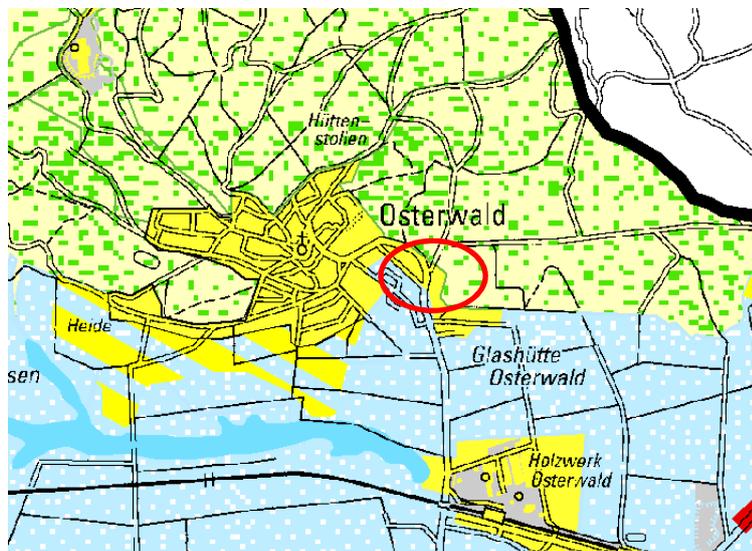
Die Untersuchung des Schutzgutes Klima/Luft orientiert sich an dem Vermögen von Flächen und Landschaftsstrukturen, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse (Kalt- und Frischluftzufuhr) klimatischen und lufthygienischen Belastungen bei austauscharmen Wetterlagen entgegenzuwirken.

Als Grundlage wurden die Daten des LRP des Landkreis Hameln-Pyrmont (2001) verwendet.

3.1.5.2 Bestand und Bewertung

Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur liegt bei ca. 9°C, die mittlere Niederschlagshöhe beträgt ca. 795 mm/Jahr (LBEG, NIBIS® Kartenserver 2021, wms-Datendienst „Klima und Klimawandel“).

Das Plangebiet (Teilplan 1) stellt einen Belastungsraum dar (LRP 2001). Dieser bedarf eines lokalklimatischen Ausgleichs (Abkühlung, Verdünnung bzw. Verdrängung belasteter Luft). Dies resultiert im Wesentlichen aus der vorhandenen Bebauung/ Versiegelung. Das Plangebiet (Teilplan 1) selbst ist allerdings unbebaut. Von Norden strömt Frischluft aus den Waldflächen zu. Es ist selber nicht als Belastungsraum zu bezeichnen, sondern eher Teil eines Ausgleichraumes, das gilt auch für den Teilplan 2 (Kaltluftentstehungsgebiete).



Klimatische Funktion:

grün = Frischluftentstehungsgebiete
hellblau = Kaltluftentstehungsgebiet
blau = Kaltluftsammlgebiete der Niederungen
gelb = Belastungsräume

Abb. 19: Klima (Karte 7 LRP 2001), Teilplan 1

3.1.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

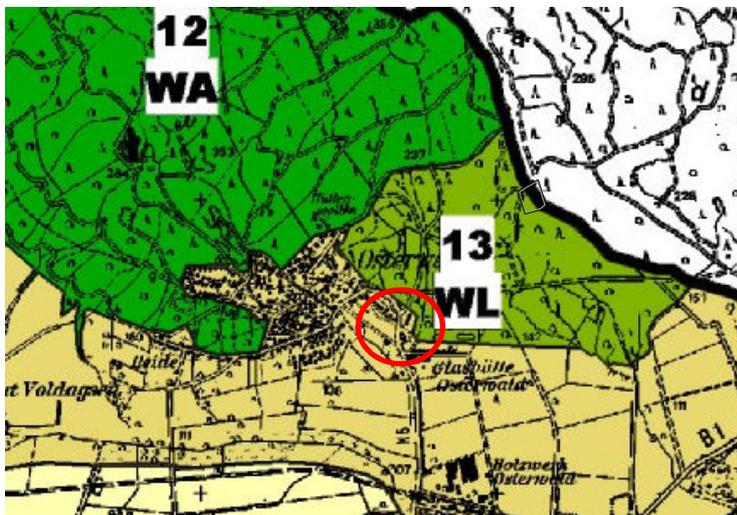
3.1.6.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt anhand der Landschaftsbildbewertung zum Landschaftsrahmenplan des LK Hameln-Pyrmont (2001) und der Ortsbegehung.

3.1.6.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) befindet sich im Naturraum D 3.6 „Zentraleuropäisches Mittelgebirgs- / Stufenland“ im Landschaftsraum 32.100 „Calenberger Lößmulde“. Als Landschaftstyp wird sie der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft und als Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung zugeordnet (BfN 2011). Im Hinblick auf das Landschaftsbild liegt eine Bewertung des Landschaftsrahmenplans vor: Demnach liegt das Plangebiet (Teilplan 1) im Randbereich des Landschaftsbildtypen LM Nr. 14 „Lößmulde bei Benstorf“. Dieser Landschaftsbildtyp umfasst deutliche, entlang der Talachse ausgerichtete, lößbedeckte Muldenlagen, die im Unterschied zu den stärker reliefierten Lößgebieten lediglich leicht wellig ausgeprägt sind und an den Muldenrändern in sanft ansteigende Hänge übergehen. Die Mulden sind vollständig entwaldet und werden großflächig ackerbaulich genutzt. Grünlandnutzung ist nur in Relikten in Bach- oder Dorfnähe vorhanden (z. B. im Teilplan 2, der ebenfalls in diesem Landschaftsbildtyp liegt).



Der Typ ist i. d. R. wenig strukturiert, in der Ebene sind Laubbaumreihen alleinige Strukturelemente, während die Hänge etwas reicher durch Hecken gegliedert sind. Bäche sind meist begräbt und weisen keinen typischen Uferbewuchs auf. Vorliegend grenzt unmittelbar jedoch der Landschaftsbildtyp WL Nr. 13 „Östlicher Osterwald“ als Mosaik aus unterschiedlicher Waldtypen und die bebaute Ortslage Osterwald mit Gärten und Grünflächen an. Einzelne Gehölze gliedern das Plangebiet.

Abb. 20: Landschaftsbildtyp (Textkarte 3 LRP 2001), Teilplan 1

Dieser Typ weist insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf (Karte 2 LRP 2001, Abb. 18). Den Landschaftsraum hier besonders prägende Einzelelemente sind als zwei Eichen am Südrand des Plangebietes vorhanden. Ansonsten bildet v. a. der angrenzende Wald (WL 13) eine landschaftsbildprägende Struktur mit hoher Bedeutung, ferner auch die nördlich angrenzenden Freizeit-/ Gartengrundstücke.

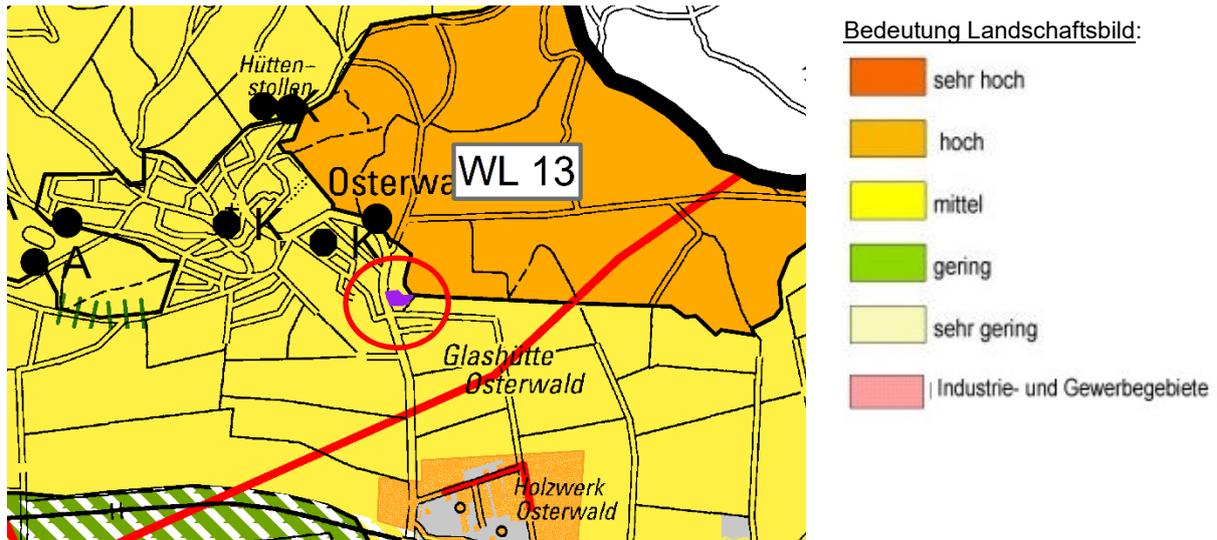


Abb. 21: Landschaftsbild (Karte 2 LRP 2001)
Plangebiet, Teilplan 1 

3.1.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.1.7.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Unter dem Begriff Kulturelles Erbe und Sachgüter werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart verstanden. Wesentliche Umweltziele bestehen:

- in der Erhaltung und Entwicklung von historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaft in ihren prägenden Merkmalen (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG, § 2 BNatSchG),
- im Erhalt von Baudenkmalern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen und angemessener Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen (§ 1 Denkmalschutzgesetz Niedersachsen).

Der landwirtschaftlichen Nutzung als Sachgut kommt hier aufgrund der umgebenden Siedlungsfläche und Flächengröße keine relevante Bedeutung zu.

3.1.7.2 Bestand und Bewertung

Zu Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmälern sowie kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselementen im Plangebiet (Teilplan 1 und 2) und im Wirkbereich liegen keine Informationen vor. Innerhalb des Änderungsbereiches liegen keine Ausweisungen vor. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung liegt ein Standort mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor (s. Kap. 3.1.3), der aber im Teilplan 1 bereits von im Zusammenhang bebauter Ortslage überlagert wird.

3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

3.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Prognose geht von dem in Folge der Festsetzungen des Bebauungsplans rechtlich maximal möglichen Eingriffsumfang aus. Die als Folge der Planung zu prognostizierenden Umweltauswirkungen sind nachfolgend schutzgutspezifisch dokumentiert. In Hinblick auf die Umsetzung der Eingriffsregelung sowie die Anforderungen des UVPG sind dabei insbesondere unvermeidbare Auswirkungen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) im Umweltbericht zu berücksichtigenden Auswirkungen nach Anlage 1 Nr. 2 b) aa) bis gg) werden, sofern relevant, im Umweltbericht in Zuordnung zu den jeweils geeigneten Schutzgütern behandelt. Zudem werden die Punkte Nr. 2 b) cc), ee), gg) und hh), soweit sie für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, in der Begründung des Bebauungsplans berücksichtigt. In Bezug auf den Punkt Nr. 2 b) ee) der Anlage 1 ist festzuhalten, dass Risiken durch Unfälle oder Katastrophen aufgrund des der Vorhabenskonzeption zu Grunde liegenden Standes der Technik auszuschließen sind.

Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. Da für das Plangebiet noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, ist demnach für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der real vorhandene Umweltzustand anzunehmen. Für die Vermeidung, die Umweltprüfung und den Artenschutz wird ebenfalls der aktuelle Gebietszustand betrachtet.

Da nachteilige Umweltauswirkung nur im Zusammenhang mit dem Teilplan 1 zu erwarten sind, wird nachfolgend auf diesen eingegangen. Teilplan 2 sieht lediglich eine artenschutzrechtlich veranlasste externe Kompensation vor, der grundsätzlich positive Auswirkungen zugesprochen werden können (s. Kap. 5.4.3).

3.2.1 Schutzgut Menschen insbesondere menschliche Gesundheit

In Bezug auf die Belange des Immissionsschutzes wird auf Kap. 4.5 der Begründung verwiesen. Maßnahmen zum Immissionsschutz für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht erforderlich.

Zur Klärung der Blendwirkung (Teilplan 1) wurde ein Blendgutachten (SONNWINN 2024) erstellt. Hiernach werden in Bezug auf Wohngebäude im Umfeld (100 m Radius) an allen Gebäuden die Grenzwerte des LAI-Leitfadens eingehalten. Aufgrund der zu pflanzenden Eingrünung der Photovoltaikanlage auf der Ostseite des geplanten Sondergebietes ergeben sich zusätzliche Minderungswirkungen/ Abschirmungen, ebenso durch die Bäume im Süden. Die Modultische weisen dabei gemäß Planungszeichnung (sofern nicht als Carport genutzt) eine relativ geringe max. Höhe (ca. 2,2 – 2,4 m) auf. Hierdurch wird die optische Wirkung in Verbindung mit den Pflanzungen im Osten und den zu erhaltenden Bäumen ebenfalls gemindert.

Im Hinblick auf die Verkehrswege im Umfeld (Osterwalder Straße, Schwarzer Weg, Auf der Glashütte) konnte auch keine Blendung innerhalb der Erheblichkeits- oder Beeinträchtigungsgrenze festgestellt werden. Am Schwarzen Weg wird die Blendung vollständig von der Sonne überlagert und ist somit nicht relevant, da die Blendung durch die Sonne um ein Vielfaches stärker ist als die Rückstreuung der PV-Anlage.

Während der Bauphase (Teilplan 1) ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Auf den Flächen entstehen keine Abfälle und Abwässer.

Teile der PV-Anlage sind im Westen (SO 1) innerhalb des Innenbereichs der Siedlung bereits genehmigt.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung (keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen) des Schutzgutes Menschen durch die Festsetzung zu erwarten. Risiken für die menschliche Gesundheit (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind ebenfalls nicht zu erwarten. Insgesamt ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen durch die Festsetzung zu erwarten. Risiken für die menschliche Gesundheit (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Diese Aussagen gilt entsprechend für Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Es sind hierdurch keine Betroffenheiten bzw. erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu erwarten.

3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

a) Teilschutzgut Biotope / Pflanzen

Entsprechend den Festsetzungen des B-Plans Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“ (Teilplan 1) ist als Prognosezustand für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz die in Tabelle 2 aufgelistete und in der Textkarte Biotop- und Nutzungsstruktur“ dargestellte Biotop- und Nutzungssituation zu Grunde zu legen. Die Bewertung erfolgt nach derselben Vorgehensweise wie bei der Bestandsbewertung.

Für einen Teil der Fläche im Westen besteht bereits eine Baugenehmigung (SO 1). Dieser Bereich liegt durch Satzungsbeschluss auch innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage. Die entsprechende im Zusammenhang bebaute Ortslage mit der darin genehmigten PV-Anlage wird in der Bilanzierung mit ca. 2.516 m² als Bestand bewertet.

Die beiden Eichen am Südrand dieses Bereiches werden zum Erhalt festgesetzt

Bilanz- und kompensationsrelevant ist demnach der östliche Teil mit 2.218 m². Hierdurch sind v. a. Extensivgrünland und 4 Bäume betroffen. Diese Strukturen werden in der Bilanz berücksichtigt, hierfür verbleibt durch den Verlust bzw. die Entwertung von Biotopstrukturen dann eine erhebliche Beeinträchtigung.

Eine detaillierte Aufstellung für den Teilplan 1 ist Tabelle 7 zu entnehmen. Die mit Teilplan 2 verbundene Auewertung ist in Tabelle 8 dargestellt.

Betroffenheit angrenzender Nutzungen u. Biotopstrukturen

Nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Biotopstrukturen (mit Ausnahme von Wald im Sinne des NWaldG) sind durch den Teilplan 1 (und auch 2) nicht zu erwarten.

Die Festsetzung einer Bauverbotszone und von Pflanzflächen führen zur Sicherung der Randbereiche angrenzender Biotopstrukturen. Am Südrand bleiben die vorhandenen Eichen erhalten.

Betroffenheit Wald (Teilplan 1)

In Bezug auf die Betroffenheit von Wald erfolgte im Zuge eines Ortstermins am 25.04.2024 zusammen mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde/ Waldbehörde und der Nds. Landesforsten (Forstamt Saupark) eine Bestimmung der konkreten Betroffenheit innerhalb des Teilplanes 1:

- Der vor Ort eingemessene Abstand zwischen der Waldkante und den Modultischen beträgt 18,20 Meter. Als Waldkante wird jedoch nicht der reale Waldrand herangezogen (Flurstücksgrenze), sondern die 1. Baumreihe im Wald. Gemessen wird daher ab der 1. Baumstammreihe des Waldes bis zur Modultischkante.
- Gefordert ist der übliche Waldrandabstand von 35 m.
- Abzüglich des berücksichtigten Abstandes von 18,20 m und zuzüglich des Abstandes von 5 m zwischen 1. Baumreihe und Waldrand (Flurstücksgrenze) ergibt sich eine Differenz von 21,80 m.
- Bezogen auf eine Länge von 45 m sind dies 980 m² Waldbetroffenheit aufgrund Unterschreitung des Waldrandabstandes bzw. Kompensationserfordernis nach Waldrecht.

Diese Fläche ist waldderechtlich zu kompensieren (s. Kap. 5.4.2).

Weiterhin ist zu beachten, dass es zu keiner Gefährdung durch umstürzende Bäume oder abbrechende Äste für Personen oder bauliche Anlagen kommt (s. Kap. 5.4.2).

Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile, Schutzgebiete

Das Plangebiet (Teilplan 1 und 2) liegt innerhalb des Naturparks „Weserbergland“. Die Aufgabe des Naturparks besteht nach Angabe des Landkreis Hameln-Pyrmont vor allem darin, Natur und Landschaft mit dem Menschen und für die Menschen zu bewahren und zu entwickeln. Die Abgrenzung umfasst flächendeckend den gesamten Landkreis Hameln-Pyrmont und Teile des Landkreises Schaumburg. Konkrete Schutzziele/ -zwecke im Plangebiet sind hiermit nicht verbunden und somit auch nicht betroffen.

Es sind ferner keine gesetzlich geschützten Biotope (§ 24 NNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG) im Plangebiet (Geltungsbereich des B-Planes, Teilplan 1 und 2) vorhanden und entsprechend auch nicht betroffen. Eine Linde im Ostteil des Plangebietes (Teilplan 1) fiel unter den Schutz der Baumschutzsatzung des Fleckens Salzhemmendorf (geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne § 22 NNatSchG), der Baum wurde mit Genehmigung des Fleckens Salzhemmendorf aber aufgrund der vorhandenen starken Schädigung (großflächige Rindenschäden am Stamm durch starken Verbiss von Weidetieren) vorab entfernt.

Das Plangebiet (Teilplan 1) grenzt im Norden weiterhin an das LSG HM 032 „Saupark bei Osterwald“ an (s. Biotoptypenkarte). In den unmittelbar angrenzenden Bereichen nördlich sind innerhalb des LSG sind zudem nach §30 BNatSchG/ § 24 NNatSchG geschützte Biotope vorhanden (GB-HM 3823-129.06, Erlen- und Eschen Auwald der Talniederungen und GB-HM 3823-129.01, Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Schottersubstrat). Hier werden aber eine Bauverbotszone und eine Pflanzung/ Maßnahmenfläche als Abstandsfläche festgesetzt. Weitere Schutzgebiete oder -objekte gemäß 5. Abschnitt des NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz) werden vom Plangebiet (Teilpläne 1 und 2) nicht berührt.

b) Teilschutzgut Tiere

Avifauna

Die vorgefundenen Brutvogelgemeinschaften, die der nördlich angrenzenden Wohnbebauung, des Extensivgrünlands mit Baumbestand sowie dem Mischwald im nördlichen Umfeld zuzuordnen sind, sind als den Erwartungen entsprechend und überwiegend durchschnittlich ausgeprägt zu bewerten.

Hervorzuheben ist das Extensivgrünland, das im Komplex mit Einzelbäumen, Sträuchern und ruderalen Saumstreifen einen naturnahen, halboffenen Landschaftscharakter erzeugt. Das dortige Vorkommen gefährdeter bzw. auf der Vorwarnliste verzeichneten Arten Bluthänfling (RL 3) und Stieglitz (RL V) belegt das hohe Potential dieses Teilbereichs. Es ist festzustellen, dass die Arten Bluthänfling und Stieglitz in Abhängigkeit von der genauen Planung in Hinblick auf ihre Brutplätze selbst oder auf den Bestand ihrer Reviere von der Planung oder dessen Betrieb betroffen sein können. Die Reviermittelpunkte des Bluthänflings und des Stieglitzes liegen innerhalb des Plangebiets im südlichen Baumbestand. Beide Arten sind für die Nahrungssuche auf das Vorhandensein einer samen- bzw. staudenreichen Krautschicht im näheren Umfeld ihres Brutplatzes angewiesen. Das Extensivgrünland stellt für beide Arten daher ein wichtiges Nahrungshabitat dar. In Abhängigkeit der genauen Planung ist es daher möglich, dass (Teil-) Reviere bzw. Brutplätze dieser Arten von der hier betrachteten Baumaßnahme betroffen sind.

Der vermutete Brutplatz des gefährdeten Stares liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets in der nördlichen Wohnbebauung (1 Revier), wodurch dieses Revier nicht direkt vom Eingriff betroffen ist. Allerdings erfolgt die Nahrungssuche zur Brutzeit bevorzugt in benachbarten kurzgrasigen Grünlandflächen (SÜDBECK et al. 2005). Daher kann der Wiesenbereich ebenfalls als wichtiges Nahrungshabitat dieser Art angesehen werden.

Als Rahmeneingrünung wird für die Photovoltaikanlage eine Eingrünung aus Sträuchern (Strauchhecke) vorgesehen. Für die vorkommenden Vogelarten bewirkt die Rahmeneingrünung die Entwicklung zusätzlicher Nahrungs-/ Bruthabitate (s. auch Kap. 4, Artenschutz). Zeitweise baubedingte Störungen sind nur kurzfristig und werden nicht zu einer Aufgabe von Revieren führen, allenfalls zu einer zeitweisen Verlagerung. Weiterhin ist die Entwicklung von weiteren Saumstrukturen sowie von Extensivgrünland als Obstwiese vorgesehen, wodurch Nahrungshabitate für die o. g. Arten (Star, Bluthänfling, Stieglitz) erhalten bleiben bzw. entwickelt werden. Ferner bleiben große Flächenanteile zwischen den Modulreihen auch als Grünland erhalten.

Insofern ist nur eine begrenzte Betroffenheit (siehe Artenschutzrechtliche Betrachtung Kap. 4, relevant Star und Bluthänfling) gegeben, der mit den genannten Maßnahmen entgegengewirkt wird.

Zum Schutz der Brutvögel allgemein sind im Falle notwendiger Rodungen von Gebüsch und auch bei Arbeiten zur Baufeldvorbereitung artenschutzrechtliche Aspekte in Form der Einhaltung einer Bauzeitenregelung zu berücksichtigen.

Fledermäuse

Mit Bezug auf die Fledermäuse gilt, dass dem extensiv gepflegten, beweideten Grünland eine Funktion als Nahrungshabitat für die Fledermausfauna zukommt. Die Bäume im Plangebiet weisen aktuell keine erkennbare Quartierfunktion auf, nur für die Fichten im Süden kann diese nicht ausgeschlossen werden, allerdings sind diese ohnehin überwiegend abgängig. Die Eichen am Südrand werden zum Erhalt festgesetzt.

Zum Schutz der Fledermäuse sind auch hier im Falle notwendiger Rodungen zur Baufeldvorbereitung artenschutzrechtliche Aspekte in Form der Einhaltung einer Bauzeitenregelung zu berücksichtigen (s.

Kap. 4). Eine nachteilige Betroffenheit kann dann nicht abgeleitet werden. Positiv wirken hingegen die vorgesehenen Pflanzungen (Hecke, Streuobst, Säume) als Nahrungshabitate.

Für weitere Arten/Artengruppen ist mangels geeigneter Strukturen keine Betroffenheit bzw. erhebliche Beeinträchtigung gegeben (siehe auch Artenschutzrechtliche Betrachtung Kap. 4).

3.2.3 Schutzgut Boden / Fläche

Gemäß der Bestandsbeschreibung handelt es sich bei den betroffenen Böden in den Teilplänen um Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit aber mit allgemeiner Bedeutung (vgl. auch Breuer 2015). Das hier für die Bilanzierung herangezogene Punkteverfahren des Niedersächsischen Städtetags (2013) sieht hierfür keine separate Berücksichtigung vor (kein besonderer Schutzbedarf). Ergänzend erfolgt dennoch für das Schutzgut Boden eine Bilanzierung zur Darstellung der Neuversiegelung (s. Tab. 4). Als Bestandsversiegelung wird hierbei der Teil des Sondergebietes (Teilplan 1) gewertet, der im Westen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage liegt. Die Bereiche dort fließen nicht in die Neuversiegelungsbilanz mit ein. Relevant sind somit 2.219 m² des Sondergebietes SO1 und SO2 im Osten (s. Teilplan 1).

Tab. 4: Versiegelungsbilanz

Versiegelung Sondergebiet SO1 und SO2 außerhalb des Innenbereichs	Fläche [m ²]
Versiegelung B-Plan 198, GRZ 1 0,05 = 5% Versiegelung, Überschreitung bis 0,9 für Stellplätze/ Carport im SO 1	286
<i>Durch Photovoltaikmodule überstellbare/ überdeckte Fläche B-Plan 198, nicht versiegelt und abzüglich Versiegelung</i>	533
Neuversiegelung	286

Die versiegelte Fläche im Plangebiet (Teilplan 1, Sondergebiet SO1 und 2 im Osten) erhöht sich insgesamt somit nur um rd. 286 m² Boden allgemeiner Bedeutung (ohne besonderen Schutzbedarf). Für den westlichen Teil (Innenbereich) ist von einer Versiegelung einschl. Carports und Stellplätzen von ca. 1.173 m² und einer zusätzlich überstellten Fläche von ca. 541 m² auszugehen.

Es wird im östlichen Teil jedoch auch die überbaute/ verschattete Fläche erhöht. Hierbei werden die Mindestanforderungen nach NLT/ MU/ NLWKN (2023) unter Berücksichtigung der bisherigen Baugenehmigung und Umsetzung nicht eingehalten. Nach Genehmigung und Festsetzung ist eine Mindestabstand der Modultische von 0,3 m zur Bodenoberfläche erforderlich, der tatsächlich umgesetzte mind. Bodenabstand der Modultische beträgt außerhalb der Carports zwischen ca. 0,7 und 0,9 m, die Modullänge ca. 6,5 m, der Abstand zwischen den Modultischen minimal 3 m. Für eine Vegetationsentwicklung von Biotoptypen mindestens mittlerer Wertigkeit (Wertstufe III, entsprechend etwa 3 Werteinheiten des Städtetagsmodells) reicht dies nicht aus. So wird ein Mindestabstand der Modulunterkante von 0,8 m (was im Mittel umgesetzt wurde), eine maximal überspannte Tiefe von 5 m und ein Abstand zwischen den Modulreihen von mind. 3,5 (besser 5 m) gefordert (was nicht ist). Allerdings bleiben aufgrund des Zuschnittes des Flurstückes auch deutlich breitere Teilbereiche südlich und zu den nördlichen Modulreihen (Carports). Dennoch verbleibt unter den Modulen und in schmalen Abschnitten zwischen den Modulen eine wirksame Verschattung. Diese wird im Kontext mit der Betroffenheit von Biotoptypen berücksichtigt.

Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens bzw. Boden allgemein werden getroffen.

Mit der geplanten Nutzung werden bei ordnungsgemäßem Betrieb keine Einträge von Schadstoffen in den Boden verbunden sein, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Wirkungen auf das Schutzgut Fläche bilden sich in der obigen Versiegelungsbilanz ab.

Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft führen nicht zu nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden/ Fläche, sondern wirken positiv.

3.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind nicht durch den Bebauungsplan (Teilplan 1 und 2) betroffen.

Versiegelung (Teilplan 1) führt zu einem dauerhaften Verlust der Grundwasserneubildung sowie zur Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und somit erheblichen Beeinträchtigungen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der zukünftigen baulichen Maßnahmen alle Möglichkeiten der Rückhaltung von Oberflächenwasser auszuschöpfen sind, um die zukünftig vermehrt und intensiver auftretenden Regenereignisse möglichst schadlos abzuleiten.

Das innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (Teilplan 1) anfallende und nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser ist flächig zur Versickerung zu bringen. Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten, Aufstell- und Wartungsflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Weise zulässig (Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenwaben, Rasenfugenpflaster mit mind. 25 % Fugenanteil oder vergleichbar). Ausgenommen hiervon sind Carports und Stellplätze innerhalb des festgesetzten SO1-Gebietes.

Mit der geplanten Nutzung im Teilplan 1 sind ferner keine Nutzungen verbunden, die bei einem normalen Betriebsablauf zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser oder in die angeschlossene Vorflut und somit zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Die Kompensation erfolgt im Kontext mit der Bilanzierung und Maßnahmen für den Verlust von Biotoptypen (s. Kap. 5).

Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft führen nicht zu nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, sondern wirken positiv.

Betroffenheit von Wasserkörpern der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

WRRL-relevante Fließgewässer sind (Teilplan 1 und 2) nicht betroffen. Der betroffene Grundwasserkörper ist sowohl chemisch als auch mengenmäßig in einem guten Zustand. Bei ordnungsgemäßer Versickerung anfallender Oberflächenwässer sowie Einhaltung gesetzlich vorgeschriebener Schadstoffrückhaltung in das Grundwasser sind keine negativen Auswirkungen auf das Fließgewässer oder den Grundwasserkörper im Sinne der WRRL durch die Festsetzungen des Teilplanes 1 zu erwarten.

Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wirken allenfalls positiv.

3.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Da das Plangebiet (Teilplan 1) keine besondere lokalklimatische Funktion aufweist (LRP LK Hameln-Pyrmont 2001) und die Versiegelung begrenzt ist, ist im Plangebiet (Teilplan 1) und in den angrenzenden Bereichen eine erhebliche Beeinträchtigung der klimatischen Bedingungen nicht zu erwarten. Großflächige klimatisch wirksame Wald- und Freiflächen in der Umgebung bleiben erhalten.

Auswirkungen auf das Klima (Treibhausgasemissionen) und eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Klimaanpassung) gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind unter Berücksichtigung der Ausführungen des Kap. 3.2.1 nicht zu erwarten. Im Zusammenhang mit der Klimaanpassung sei darauf hingewiesen, dass zukünftig mit einer vermehrten Zunahme von intensiven Niederschlägen gerechnet werden muss. Entsprechend Kap. 3.2.4 wird aber kein wesentlicher Beitrag zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung und Vergrößerung von abflussrelevanten Flächen geleistet, die Auswirkungen der Klimaanpassung werden nicht unmittelbar berührt. Im Gegenteil kann durch eine Freiflächenphotovoltaikanlage aufgrund der Vermeidung von Treibhausgasen bei der Energieerzeugung ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft führen nicht zu nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

3.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Im Bestand weist das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes (Teilplan 1 und 2) gemäß LRP eine mittlere Bedeutung, nördlich angrenzend eine hohe Bedeutung auf.

Durch Festsetzungen des B-Planes (Teilplan 1) zum Waldabstand und zur randlichen Eingrünung im Osten und Norden können erhebliche Beeinträchtigungen bzw. nachteilige Umweltauswirkungen des Schutzgutes Landschaft als Neugestaltung des Landschaftsbildes in der Ortslage allerdings kompensiert werden (s. Kap. 5).

Erhebliche Auswirkungen auf das LSG „Osterwald“ durch den Teilplan 1, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck (gem. BNatSchG § 26 Abs. 2), bzw. den gebietspezifischen Verboten (§ 2 der Verordnung) zuwiderlaufen, sind vor dem Hintergrund der Festsetzungen zum Waldabstand und zur randlichen Eingrünung im Norden auszuschließen.

Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft führen nicht zu nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, sondern wirken allenfalls positiv.

3.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) sind in öffentlichen Planungen und bei öffentlichen Baumaßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Nach § 8 Satz 1 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals bauliche Anlagen nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. Innerhalb des Plangebietes sind jedoch keine Baudenkmale bekannt.

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist aufgrund der bislang nicht durchgeführten systematischen Erhebung in Teilplan 1 nicht grundsätzlich auszuschließen. Sollten daher unerwarteter Weise bei

den Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des NDSchG meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen auf das kulturelle Erbe gemäß Anlage 1 BauGB (BGBl. I 2017, 3720 — 3721) sind nicht zu erwarten.

Diese Aussagen gelten entsprechend für Teilplan 2 bzw. die dortige Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Es sind hierdurch keine erhebliche Beeinträchtigung bzw. Auswirkungen auf das kulturelle Erbe oder sonstige Sachgüter zu erwarten.

3.2.8 Wechselwirkungen

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

3.3 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung (Teilplan 1) würde die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes (Teilplan 1 und 2) grundsätzlich bestehen bleiben. Die vorgesehenen Umstrukturierungen gem. den Festsetzungen des B-Planes orientiert sich andererseits eng an der Bestandssituation. Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist.

4 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

4.1 Rechtliche Grundlagen

Bebauungspläne selbst können noch keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören) bewirken. Sie bereiten diese allerdings durch die Festsetzungen vor. Die Belange des Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind daher als Teil der Umweltschutzbelange bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der obligatorischen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Ausgangsbasis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die in den §§ 44 und 45 BNatSchG festgelegten Regelungen zum besonderen Artenschutz. Danach ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG),
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, beschränken sich die vorstehend erläuterten Verbotstatbestände auf ein eingeschränktes Artenspektrum, welches die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebenden Vogelarten umfasst. Zusätzlich wären Arten zu berücksichtigen, welche in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, die aber noch nicht vorliegt (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Die übrigen streng oder besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Zudem gelten in den o.g. Fällen folgende Sonderregelungen bzw. liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 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,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu letzterem Punkt können soweit erforderlich auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Bezogen auf das zu betrachtende Artenspektrum sind als besondere Gruppe die sehr häufigen, ubiquitären Vogelarten hervorzuheben. Sie sind letztlich weniger aus naturschutzfachlichen, sondern vielmehr aus Gründen der Rechtssicherheit in die artenschutzrechtliche Beurteilung mit einzubeziehen, wobei

eine vereinfachte Berücksichtigung und ggf. gruppenweise Betrachtung als ausreichend angesehen werden kann (keine Art-für-Art-Betrachtung). Unter ubiquitären Arten werden hier in der intensiv genutzten Durchschnittslandschaft allgemein verbreitete, sehr häufige, nicht gefährdete Arten verstanden, welche zumeist hinsichtlich ihrer Habitatanforderungen wenig spezialisiert, d. h. euryök sind und große Bestände aufweisen. Diese Arten sind i. d. R. gut an die vorherrschenden Flächennutzungsmuster der intensiven Land- und Forstwirtschaft sowie der Siedlungsbereiche angepasst.

Bezüglich der Verbotstatbestände lässt sich feststellen, dass ein Eintreten des Störungstatbestandes für weit verbreitete (ubiquitäre) und ungefährdete Arten i. d. R. ausgeschlossen werden kann (wobei dies in erster Linie Vogelarten und nicht Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrifft). Die geringe Spezialisierung sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen in der normalen Landschaft führen dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen großflächig abgrenzbar sind und i. d. R. hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Teile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen i. d. R. ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ubiquitärer, ungefährdeter Arten ist zu klären, inwieweit die ökologische Funktion der betroffenen Stätten (z. B. Nester) im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann. Da diese Arten keine besonderen Habitatanforderungen stellen, wird davon ausgegangen, dass in der Normallandschaft i. d. R. ausreichend geeignete Habitatrequisiten vorhanden sind, durch die die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann (kleinräumiges Ausweichen). Ferner wirken im Regelfall die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft unterstützend, indem geeignete Habitate entwickelt werden. Zudem besteht durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Zeitpunkt der Baufeldräumung) bei Arten, die keine tradierten, jährlich immer wieder genutzten Fortpflanzungsstätten (z. B. Nester) haben, die Möglichkeit der Vermeidung der unmittelbaren Betroffenheit aktuell genutzter Fortpflanzungsstätten/ Nester. Insofern ist im Regelfall für diese Arten vom Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang auszugehen.

4.2 Konfliktabschätzung

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Plangebiet vorhanden sind. Hierzu erfolgt in 2023 eine Erfassung der Fledermäuse (Potentialabschätzung, Erfassung pot. Quartiere) und der Brutvögel im Teilplan 1. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung. Nachfolgend ist ausschließlich Teilplan 1 Gegenstand der Betrachtung in Bezug auf artenschutzrechtliche Konflikte. Teilplan 2 spielt hingegen allenfalls im Blick auf positive Wirkungen eine Rolle.

Für den Teilplan 1 wird im Gegensatz zur Kompensation nach Eingriffsregelung neben dem SO 2 auch das SO 1 berücksichtigt. Daher ergeben sich hier etwas andere Flächenwerte der Betroffenheit als bei Biotoptypen. Neben den Festsetzungen des B-Planes wurde hier dabei aber auch die konkrete Umsetzung der Photovoltaikanlage vor berücksichtigt.

4.2.1 Bestimmung relevanter Arten/Artengruppen

Aufgrund der vorkommenden und insbesondere der von der zeichnerischen Festsetzung des B-Planes (Teilplan 1) betroffenen Biotopstrukturen lässt sich nur eine sehr begrenzte Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen ableiten. Da hiervon tlw. als Baustelle genutztes Grünland im Siedlungsbereich betroffen ist, reduziert sich das zu betrachtenden Artenspektrum.

Ausgeschlossen werden können Vorkommen von folgenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/Artengruppen (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)

- Pflanzen,
- Amphibien und Reptilien, Fische/Rundmäuler
- Schmetterlinge, Libellen, Käfer und
- Säugetiere außer Fledermäusen.

Es liegen keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen vor und es ergaben sich im Zuge der Erfassungen vor Ort und dem bisherigen Beteiligungsverfahren auch keine Anhaltspunkte auf ein Vorkommen entsprechender Arten. Das Vorkommen von Fledermausarten ist nur als Nahrungsgäste zu erwarten. Quartiere konnten nicht festgestellt werden. Die beiden Eichen am Südrand werden zudem zum Erhalt festgesetzt

Als artenschutzrechtlich relevant und weiter zu betrachten verbleibt die Artengruppe der **Brutvögel und Fledermäuse** im Teilplan 1.

4.2.2 Avifauna

Von den Brutvogelarten gehört der überwiegende Anteil allgemein häufigen Arten an, der Bluthänfling und der Star sind jedoch auf der Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022) als gefährdet verzeichnet. Mit dem Stieglitz wird außerdem eine Art auf der Vorwarnliste geführt. Der Grünspecht und der Sperber sind zudem gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt.

Bei Verwirklichung der Planung sind der überwiegende Teil der vorhandenen Arten nicht von Veränderungen betroffen, da ihre Revierzentren nicht im Bereich der Planung liegen. In einigen Fällen befinden sich die Revierzentren aber auch in den Baumbeständen bzw. Bauwerken innerhalb des Plangebiets. Die Brutplätze der gefährdeten bzw. auf der Vorwarnliste verzeichneten Arten Bluthänfling (RL 3) und Stieglitz (RL V) sind im südlichen Baumbestand auf der Wiese festgestellt worden. Dabei ist der vorhandene Wiesenbereich mit ruderalen Tendenzen, der mit seinem Blüten- und Samenreichtum ein verfügbares Nahrungshabitat gewährleistet, als für ein Vorkommen der Arten essentiell anzusehen.

Gleiches gilt für den im Umfeld brütenden Star (RL 3).

Grünspecht und Sperber sind lediglich als Gastvögel/ Brutzeitfeststellungen nachgewiesen worden.

Um Konflikte mit dem Artenschutz mit Bezug auf die Brutvögel/ Fledermäuse zu vermeiden, ist für die eventuell notwendige Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung im Offenland eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Die Festsetzung zur Rahmeneingrünung entwickelt entsprechende Gehölz- und Vegetationsstrukturen, wovon die genannten Vogelarten bzw. Gehölzbrüter (z. B. auch die Goldammer) profitieren. Dies wird bei der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt.

Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:**Tötung** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Prinzipiell ist bei unbeschränkter Bautätigkeit und Baufeldfreiräumung eine Tötung einzelner Individuen die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko) nicht auszuschließen.

Durch die vorgesehenen Vorgaben und Bauzeitenregelung zur Baufeldfreiräumung (s. Kap. 5.1) wird die Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen. Es kann in keinem Fall unter Berücksichtigung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko im Rahmen des Baus oder späteren Betriebes des Sondergebietes ausgegangen werden (für alle nachgewiesenen Vogelarten).

Eine Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Erhebliche, d. h. populationsrelevante Störungen (z. B. Zerschneidung, bau- und betriebsbedingte akustische/visuelle Störung, Verlust Nahrungshabitate) können für die ungefährdeten Arten ausgeschlossen werden. Wie bereits erläutert ist für diese Arten von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der i. d. R. großräumigen lokalen Populationen auszugehen. Es verbleiben durch die vergleichbaren Biotopstrukturen im Umfeld auch ausreichend als Nahrungshabitate geeignete Strukturen bzw. entsprechende Strukturen (Säume, Streuobst, Hecke) werden im Zuge des Sondergebietes neu entwickelt. Das gilt auch für die beiden streng geschützten Arten, die nur als Gastvogel/ Nahrungsgast bzw. Brutzeitfeststellung nachgewiesen wurden. Der Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten wird im Kontext mit dem Verlust von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten betrachtet. Relevant sind hierbei Bluthänfling und Star, ergänzend auch der Stieglitz als Art der Vorwarnliste.

Insgesamt gehen somit keine erheblichen Störungen von dem vorgesehenen Sondergebiet aus. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist somit ausgeschlossen.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für alle Arten einerseits durch die fehlenden Nachweise im Geltungsbereich des B-Planes, andererseits durch die angepasste Baufeldräumung ausgeschlossen werden.

Für ungefährdete Arten kann auch davon ausgegangen werden, dass diese i. d. R. zur Brut im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG in die angrenzenden Biotopstrukturen (Gehölze, Gärten, Wald) ausweichen können. Das gilt auch für die beiden streng geschützten Arten Sperber und Grünspecht (nur Brutzeitfeststellung bzw. Gast/ Nahrungsgast).

Nahrungshabitate sind in diesem Kontext dann relevant, wenn es sich um essentielle Nahrungshabitate handelt, deren Verlust eine unmittelbare Rückwirkung auf eine Fortpflanzungsstätte hätte (z. B. Aufgabe des Nestes). Dies ist neben der Betroffenheit von Brutplätzen für Bluthänfling für den Star und den Stieglitz gegeben. Relevant ist hierbei der südliche Teil des Plangebietes (hiervon ca. 3.220 m² Extensivgrünland) außerhalb der zum Kartierzeitpunkt als Lageplatz/ Baustelle genutzten Weide/ Gartenflächen. Hier liegen auch die Nachweise für den Star als Nahrungsgast vor. Für den Stieglitz als Art der Vorwarnliste (keine CEF-Maßnahmen erforderlich) gilt dabei, dass hier die vorgesehenen internen Kompensationsmaßnahmen (Entwicklung einer Hecke, von Saumstrukturen und einer kleinen Obstwiese)

in Verbindung mit verbleibenden Grünlandflächenanteilen der PV-Anlage allgemein kompensierend wirken. Ein Verlust des Brutplatzes ist für die Art nicht gegeben, da die beiden Eichen mit dem Brutplatz zum Erhalt festgesetzt werden. Da tatsächlich die zulässige Versiegelung v. a. für Carports im nördlichen Plangebiet stattfindet (bzw. bereits stattgefunden hat, SO1), verbleibt im Bereich des Extensivgrünlands Nahrungshabitat in größerem Umfang. So ist eine Versiegelung in Verbindung mit Carports nur im nördlichen Teil (SO1) gegeben. Das entsprechende Sondergebiet überlappt sich mit ca. 131 m² mit dem Extensivgrünland im Süden des Plangebietes (als versiegelt gewertet). Hinzu kommt eine mögliche Versiegelung von 119 m² im SO2⁵ (Fundamente, PV-Modultische), so dass sich insgesamt eine Versiegelung von ca. 250 m² ergibt. Überstellt werden können hier zusätzlich zur Versiegelung ca. 1.100 m² im SO2 (tatsächlich derzeit ca. 1.000 m²). Es verbleiben ca. 1.000 m² unversiegelte, nicht überstellte Fläche gemäß Festsetzungen des B-Planes (tatsächlich derzeit etwas mehr), plus 161 m² Heckenpflanzung im SO2. Ferner konzentrieren sich am SO2 die vorgesehenen plangebietsinternen Maßnahmen (ca. 900 m²: Obstwiese, Saum). Hinzu kommen die für die Art verbleibenden Nahrungshabitat im direkten Umfeld des Brutplatzes in den angrenzenden Gärten und Grünflächen (Spielplatz). Auch für die von den Modulen überstellte, aber nicht versiegelte Fläche ist zumindest noch eine gewisse (reduzierten) Eignung als Nahrungshabitat anzusetzen.

Das gilt auch für den **Star** als gefährdeter Art, der außerhalb des Plangebietes brütet. Der Verlust essentiellen Nahrungshabitates wird hierbei plangebietsintern ebenfalls begrenzt (s.o.). Auch für diese Art wird von einer (eingeschränkten) Nutzbarkeit überstellter Flächen ausgegangen. Weiterhin wird für die Art als CEF-Maßnahme aber die Anlage eines Streuobstbestandes mit extensivem Grünland/ mesophilem Grünland innerhalb des Plangebietes (523 m²) vorgesehen. Dadurch werden die Versiegelung (250 m²) und eine ggf. reduzierte Eignung überstellter Flächen kompensiert. Hinzu kommen auch hier die vorhandenen Grünflächen (Spielplatz und Gärten) im Umfeld, so dass auch für diese Art ausreichend Nahrungshabitat erhalten bleibt.

Verbleibt als weitere gefährdete Art der **Bluthänfling**. Im Plangebiet ist hier ein Brutpaar betroffen. Der Nistplatz befindet sich am Südrand des Plangebietes in einer Gehölzreihe aus jungen Fichten (neben den Eichen), von denen einige aber bereits abgestorben sind. Die Fichten sind aufgrund des Zustandes nicht zum Erhalt festgesetzt worden, sie liegen jedoch innerhalb einer Maßnahmenfläche zur Entwicklung eines Saumes und wurden (Stand März 2024) im Zuge der Umsetzung der PV-Anlage im Westen des Plangebietes auch nicht entfernt, so dass der Brutplatz weiterhin besteht. Es bestehen unabhängig davon aber auch vergleichbare Bruthabitate im direkten Umfeld (Gehölzbestände z.B. des Flurstückes 397 im Norden), bzw. es ist zu erwarten, dass der Gehölzbestand hier kurz-/ mittelfristig seine Funktion als Nistplatz verlieren wird (abstirbt). Hierfür ist keine CEF-Maßnahme erforderlich; die am Ostrand vorgesehene Heckenpflanzung wirkt aber positiv im Blick auf die Neuentwicklung von Nistplätzen.

Eine CEF-Maßnahme ist wie für den Star jedoch für den Verlust von essentiellen Nahrungshabitat erforderlich. Für die brut- und geburtsortstreue Art (LANUV 2019) kann durch den Verlust eine Rückwirkung auf die Fortpflanzungsstätte (Nest) bzw. das Brutrevier nicht ausgeschlossen werden. Es geht wie für den Star nistplatznahes Nahrungshabitat verloren (ca. 250 m² versiegelt und 1.100 m² überstellt), wobei die Wirkung der Überstellung hier etwas höher eingeschätzt wird. Es ist daher zusätzlich zur Obstwiese auf Extensivgrünland/ mesophilem Grünland (523 m²) am Südrand des Plangebietes (um den bisherigen Brutplatz) die Entwicklung eines Saumstreifens (336 m²) als CEF-Maßnahme erforderlich und vorgesehen. Damit wird die Überstellung/ Entwertung und die Versiegelung kompensiert (Verhältnis ca. 1: 0,5 und 1: 1).

⁵ Fläche SO2 gesamt 2.385 m², davon 119 m² versiegelt, 1.071 m² unversiegelt aber überstellt, 1.031 m² nicht überstellt und unversiegelt, 161 m² Heckenpflanzung.

Es kann dann insgesamt auch das Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für europäische Vogelarten ausgeschlossen werden.

4.2.3 Weitere Artengruppen/ Fledermäuse

Wie bereits ausgeführt können die meisten artenschutzrechtlich relevanten Arten/ Artengruppen ausgeschlossen werden.

Es liegen keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen vor und es ergaben sich im Zuge der Erfassungen vor Ort und dem bisherigen Beteiligungsverfahren auch keine Anhaltspunkte auf ein Vorkommen entsprechender Arten.

Das Vorkommen von **Fledermausarten** ist v. a. als Nahrungsgäste zu erwarten. In den noch relativ jungen Obstbäumen im Osten der Fläche und in den längs der Südgrenze (im SO 1) stehenden Nadelbäume (Fichten) waren keine vom Boden aus erkennbaren potentiell geeigneten Quartierstrukturen (vorhanden). Die Nadelbäume an der Südgrenze waren jedoch nicht wirklich einsehbar. Die beiden Eichen am Südrand werden zum Erhalt festgesetzt und bleiben somit erhalten, die Fichten an der Südgrenze im SO 1 befinden sich in einer Maßnahmenfläche und wurden bisher auch im Rahmen der Umsetzung der PV-Anlage im SO 1 nicht entfernt, sind aber zu größeren Teilen bereits abgängig. Die Bäume im Osten wiesen keine Quartierstrukturen auf und wurden zwischenzeitlich auch entfernt.

Insgesamt kann das Plangebiet weiterhin in Verbindung auch mit den plangebietsinternen Maßnahmen als Nahrungshabitat und für Transferflüge genutzt werden. Hieraus ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Um den Verlust von (besetzten/ genutzten) Quartieren zu vermeiden sind als artenschutzrechtliche Vermeidung auch für Fledermäuse Bauzeitenregelungen und Vorgaben zur Baufeldfreiräumung erforderlich und vorgesehen, sofern Bäume mit nicht auszuschließenden Quartierpotenzial gefällt werden müssen.

Insgesamt ergeben sich dann auch für weitere Artengruppen/ Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten, d. h. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

- Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG,
- Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und
- Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

treten nicht ein.

4.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann bei Umsetzung entsprechender artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Baubedingte Tötungsrisiken und der Verlust genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden für die betroffenen Arten durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden.

Die **Baufeldfreiräumung** in Verbindung mit Baumfällungen oder Gehölzrückschnitte/ -rodungen ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig (außerhalb der Brut- und Vegetationszeit, gesetzliche Regelungen des § 39 BNatSchG). Für das gehölzfreie Offenland im Plangebiet (Grünland) ist die Baufeldfreiräumung nicht im Zeitraum von

01. März bis 31. August vorzunehmen (außerhalb der Brutzeit von Arten der Offenland/ Saumstrukturen, v. a. des Rebhuhnes). Eine Baufeldfreiräumung ist hier daher ergänzend auch vom 01. bis 30. September zulässig. Soweit das Vorkommen von Brutten durch eine fachlich qualifizierte Person (Ornithologe) vor Baubeginn auszuschließen ist, ist jeweils auch ein abweichender Baubeginn möglich. Ein abweichender Baubeginn innerhalb der Brutzeit ist jedoch im Einzelfall bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Hameln-Pyrmont zu beantragen und nur nach vorheriger Prüfung und Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Im Baufeld vorhandene und zu fällende Bäume mit nicht auszuschließendem Habitatpotenzial (Fichten am Südrand) sind vor Baubeginn/Baumfällung und vor der Winterruhe der Fledermäuse (ab September bis Oktober) auf Baumhöhlen bzw. Quartiereignung und Fledermausbesatz zu kontrollieren (Fachperson für Fledermäuse). Die Ergebnisse sind zu dokumentieren. Der Bericht ist vor Fällung der Bäume der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zur Prüfung vorzulegen. Das Fällen von Bäumen ist nur zulässig, wenn ein Besatz ausgeschlossen werden kann, bzw. ist die Fällung eines wider Erwarten genutzten Höhlenbaumes im Einzelfall bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Hameln-Pyrmont zu beantragen und nur nach vorheriger Prüfung und Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde mit geeigneten Maßnahmen zulässig.

Für den **Bluthänfling** werden in Anlehnung an LANUV 2019 und die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (2019) ein Saumstreifen und eine Obstwiese CEF-Maßnahme angelegt. Der Aktionsraum zur Nahrungssuche der Art kann mitunter auch über 1.000 m von Nest entfernt sein. Die Art besitzt/ verteidigt während der Brutzeit aber kein eigenes Nahrungsrevier, sondern nur den Nestbereich (Nestterritorium) gewöhnlich in einem Radius von etwa 15 m (LANUV 2016, LBV 2021).

Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen (Saum) liegen innerhalb dieses Nestterritoriums bzw. innerhalb eines 1.000 m Aktionsraumes (Obstwiese). Sie entspricht mit einer Fläche von 859 m² der Versiegelungsfläche innerhalb des Grünlandes und der überstellten Fläche, ausgehend von einer 50%igen Entwertung (ca. 750 m²) und liegt zudem auch in der Größenordnung eines Nestrevieres (ca. 1.000 m²). Ergänzend kommen auch hier die ebenfalls vorgesehene Heckenpflanzung und die Garten- und Grünflächen im unmittelbarem Umfeld hinzu.

Für den **Star** ist ergänzend zu den verbleibenden Nahrungshabitaten im Umfeld die Anlage einer kleinen Streuobstwiese als CEF-Maßnahmen vorgesehen.

Artenschutzrelevante Festsetzungen - CEF-Maßnahmen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 der Festsetzungen), s. Kap. 5.1

Anlage eines Saumstreifens (336 m²), Teilplan 1

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten und mit einem (a) gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist aus dem vorhandenem Grünland ein 5 m breiter Saum zu entwickeln. Mahd 1 - 2x jährlich ab 15.06. Das Mahdgut ist abzutransportieren, eine Nutzung ist zulässig, vorzugsweise ist faunaschonende Mahdtechnik (Balkenmähwerk) anzuwenden.

Anlage einer Grünlandfläche (Obstwiese) (523 m²), Teilplan 1

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten und mit einem (b) gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist aus dem vorhandenem Grünland mesophiles Grünland mit Obstbäumen (Obstwiese) zu entwickeln.

Die zu pflanzenden Obstbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 8 cm (H 8/10, 2xv,) zu pflanzen. Die Artenauswahl richtet sich nach der Artenliste Nr. 2. Die Pflanzabstände betragen

ca. 10 m zwischen den Bäumen. Vom der Flurstücksgrenze ist ein Abstand von 5 m einzuhalten. Es sind mind. 5 regionaltypische Obstbäume zu pflanzen.

Die Fläche ist extensiv zu nutzen.

Umsetzung: Die Maßnahmenumsetzung erfolgt nach Inkrafttreten des B-Planes, spätestens aber in der darauffolgenden Pflanzperiode zum Beginn der Brut-/ Vegetationsperiode. Aufgrund der bereits erfolgte Errichtung der PV-Anlage sind die Maßnahme aber spätestens unmittelbar in der nächsten Pflanzperiode nach Errichtung der PV-Anlage umzusetzen. Da im nahen Umfeld (1.000 m) Grünstrukturen mit Eignung als Nahrungshabitat (Grünflächen, Gärten, Saum-/ Ruderalstrukturen) vorhanden sind, und die betroffene Grünlandfläche in weiten Teilen noch als Nahrungshabitat nutzbar ist, ist eine vorgezogene Umsetzung vor Baubeginn hier nicht zwingend (und auch nicht mehr realisierbar), es muss aber eine sehr zeitnahe Umsetzung der Maßnahmen zur Brutsaison 2025 erfolgen.

Die genaue Beschreibung der Maßnahme ist in Kap. 5.1 dargestellt.

Der Flecken Salzhemmendorf gewährleistet bzw. kontrolliert die Umsetzung und Pflege der Maßnahmen innerhalb der gesetzten Fristen. In den ersten 5 Jahren ab Maßnahmenumsetzung erfolgt eine jährliche Kontrolle der Maßnahme (Maßnahmenentwicklung, Einhaltung der Pflegevorgaben, Ortsbegehung, ggf. Einbeziehung externer Fachleute, UNB). Spätestens alle 5 Jahre danach erfolgen weitere Kontrollen (s. Kap. 6.2).

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt u. a. durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB, als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs werden die Festsetzungen des B-Plan Nr. 198 (Teilplan 1) zu Grunde gelegt.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen

Vorrangiges Anliegen im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung ist zunächst die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot, fachlich-technisches Optimierungsgebot). Die nachfolgend erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern. Die nachfolgenden Maßnahmen beziehen sich hierbei v. a. auf den Teilplan 1, da Teilplan 2 lediglich eine externe Ausgleichsmaßnahme umfasst (hierfür gelten allerdings im Rahmen der Umsetzung auch die Vorgaben zum Arten- und Bodenschutz).

Maß der baulichen Nutzung (§ 2 der Festsetzungen) (Schutzgut Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Landschaft. Pflanzen/Tiere)

Begrenzung der max. zulässigen Versiegelung und Oberfläche der Solarmodule sowie Vorgaben zu Mindestabstand (0,3 m) der Module von der natürlichen Geländeoberfläche und Maximalhöhe (3,0 m, Carport max. 4,5 m), räumliche Begrenzung der Überschreitung der GRZ 1 für Carports auf das SO1.

Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (Bauverbotszone) (§ 3 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere)

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, sind bauliche Anlagen aller Art unzulässig. Die Fläche umfasst gleichzeitig auch eine artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme.

Ableitung des Oberflächenwassers (§ 3 der Festsetzungen) (Schutzgut Wasser)

Das innerhalb des festgesetzten Sondergebietes (SO1/SO2) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ anfallende und nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser ist flächig zur Versickerung zu bringen. Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten, Aufstell- und Wartungsflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Weise zulässig (Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenwaben, Rasenfugenpflaster mit mind. 25 % Fugenanteil oder vergleichbar). Ausgenommen hiervon sind Carports und Stellplätze innerhalb des SO1-Gebietes.

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere)Anlage einer Grünlandfläche

Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes (SO1/SO2) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sind die nicht überbauten/ versiegelten Flächen als extensives Grünland zu erhalten und zu pflegen.

Die Pflege orientiert sich an der bisherigen Nutzung des Grünlandes (Schaf-/ Ziegenbeweidung). Die Beweidung ist nur für den Zeitraum, in dem die Fläche ausreichend Nahrung zur Verfügung stellen kann, zulässig. Bei einer Beweidung sind angrenzende Gehölze und der Saumstreifen fachgerecht und angepasst an die Weidetiere vor Verbiss zu schützen. Eine bedarfsweise Pflegemahd (Beseitigung von Weideresten) ist zulässig.

Alternativ kann auch eine Mahd 2-3 x jährlich erfolgen, 1. Schnitt im Zeitfenster zwischen 01. und 15.06., zweiter Schnitt im August, ggf. 3. Schnitt im Oktober. Das Mahdgut ist abzutransportieren, eine Nutzung ist zulässig. Ab dem 15.03. bis zur ersten Mahd sind mechanische Pflegearbeiten (Schleppen, Striegeln etc.) unzulässig.

Umbruch und Nach- bzw. Neuansaat sind nur mit Einverständnis der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, mineralische Stickstoffdüngung und Gülleausbringung ist zu verzichten.

Aufgrund der sich aus der bestehenden Genehmigung/ Realisierung ergebenden Mindesthöhe und v. a. Länge der Modultische ist unterhalb der Modultische keine Entwicklung von höherwertigen Grünlandes erwartbar (Entwicklung artenarmer Grünland-/ Rasenvegetation). Der Abstand zwischen den Modulreihen ist im Minimum mit ca. 3 m auch relativ gering, so dass auch hier große Teile mehr oder weniger stark verschattet sein werden. Unter Berücksichtigung zudem der bisherigen Beweidung und Ausprägung der Flächen ist hier dann nur die Entwicklung eines artenarmen (Extensiv-) Grünlandbestandes mit Tendenz zum Intensivgrünland zu erwarten. Günstiger werden sich hingegen die stärker

besonnte Teilflächen vor der ersten Modulreihe und hinter der 2. Modulreihe aufgrund größerer Abstände entwickeln.

Die Maßnahme ist nach Fertigstellung der Baumaßnahmen umzusetzen.

Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel

Innerhalb des Sondergebietes (SO1/SO2) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ist eine dauerhafte Beleuchtung unzulässig. Eine Beleuchtung im Zuge von Aufbau-/Wartungsarbeiten ist zulässig. Es sind dann zur Beleuchtung der Fahrwege, Modulflächen und technischen Anlagenbestandteile insektenfreundliche Leuchtmittel und Beleuchtungen mit warm-weißem Licht (max. 3.000 Kelvin) und nach oben abschirmenden Gehäusen zu verwenden.

Einfriedung/ Zaun

Innerhalb des Sondergebietes ist zum Schutz der Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Einfriedung zulässig. Der Zaun wird hinsichtlich der Höhe auf max. 2,0 m begrenzt. Der Abstand zwischen Boden und Einfriedung muss mindestens 0,15 m betragen, alternativ ist die Verwendung von Schafzaun/ Knotengeflecht mit einer Maschenweite von mind. 15x15 cm im unteren Bereich zulässig. Eine Verwendung von Stacheldraht oder vergleichbar ist nicht zulässig.

Maßnahmen für den Artenschutz (Star / Bluthänfling), artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme

Anlage eines Saumstreifens

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten und mit einem (a) gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist aus dem vorhandenem Grünland ein 5 m breiter Saum zu entwickeln. Mahd 1 - 2x jährlich ab 15.06. Das Mahdgut ist abzutransportieren, eine Nutzung ist zulässig, vorzugsweise ist faunaschonende Mahdtechnik (Balkenmäherwerk) anzuwenden. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Anlage einer Grünlandfläche (Obstwiese)

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten und mit einem (b) gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist aus dem vorhandenem Grünland mesophiles Grünland mit Obstbäumen (Obstwiese) zu entwickeln.

Die zu pflanzenden Obstbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 8 cm (H 8/10, 2xv,) zu pflanzen. Die Artenauswahl richtet sich nach der Artenliste Nr. 2 (Kap. 5.3). Die Pflanzabstände betragen ca. 10 m zwischen den Bäumen. Vom der Flurstücksgrenze ist ein Abstand von 5 m einzuhalten. Es sind mind. 5 regionaltypische Obstbäume zu pflanzen.

Die Fläche ist extensiv zu nutzen:

Mahd 2 x jährlich, 1. Schnitt im Zeitfenster zwischen 01. und 15.06., 2. Schnitt mind. 8 Wochen nach dem ersten (Anfang/Mitte August). Das Mahdgut ist abzutransportieren, eine Nutzung ist zulässig, vorzugsweise ist faunaschonende Mahdtechnik anzuwenden. Ab dem 15.03. bis zur ersten Mahd erfolgen keine mechanischen Pflegearbeiten (Schleppen, Striegeln etc.).

Zur Förderung des Vorkommens von Arten des mesophilen Grünlandes sollte eine umbruchlose Nachsaat mit einer Wiesenmischung/ RSM Regio (heimische Arten, 100 % Kräuteranteil, zertifiziertes Regiosaatgut, UG/ HK 6, Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz) erfolgen.

Alternativ kann auch eine extensive Beweidung/ Nachbeweidung mit max. 1,5 GV (Großvieheinheiten)/ha als Besatzstärke während der Weideperiode durch Schafe/ Ziegen erfolgen (1 Schaf = 0,1 GV).

Eine Winterbeweidung im Zeitraum zwischen dem 31.10. und dem 01.05. des Folgejahres ist nicht zulässig. Bei einer Beweidung sind angrenzende und gepflanzte Gehölze fachgerecht und angepasst an die Weidetiere vor Verbiss zu schützen.

Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, mineralische Stickstoffdüngung und Gülleausbringung ist jeweils zu verzichten.

Die Obstbäume bedürfen zudem einer fachgerechten und dauerhaften Pflege. In den ersten 5 Jahren soll daher ein jährlicher Erziehungsschnitt erfolgen, danach ein Erhaltungs- bzw. Pflegeschnitt in ggf. längeren Abständen, spätestens jedoch alle 5 Jahre.

Bei der Ausführung der Bepflanzungen sind die Abstandsregelungen des Nieders. Nachbarrechtsgesetzes § 50 ff zu beachten.

Die FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2 (2015/2010) sollen berücksichtigt werden. Die Gehölze sind gemäß DIN 18916 fachgerecht zu pflanzen und zu verankern und vor Wildverbiss/Wühlmäusen zu schützen.

Die Maßnahmen sind in der Pflanzperiode nach Inkrafttreten des B-Planes umzusetzen, zum Beginn der Brut-/ Vegetationsperiode (zum 01.03.). Da die Anlage bereits errichtet wurde sollen die Maßnahme jedoch spätestens unmittelbar in der Pflanzperiode nach Errichtung umzusetzen (d. h. bis 01.03.2025). Da im nahen Umfeld (1.000 m) Grünstrukturen mit Eignung als Nahrungshabitat (Grünflächen, Gärten, Saum-/ Ruderalstrukturen) vorhanden sind und die betroffene Grünlandfläche in weiten Teilen weiterhin als Nahrungshabitat nutzbar ist, ist eine vorgezogene Umsetzung vor Baubeginn hier nicht zwingend (und auch nicht mehr realisierbar), es muss aber eine sehr zeitnahe, unmittelbare Umsetzung der Maßnahmen nach der Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgen.

Erhalt von Einzelbäumen (§ 8 der Festsetzungen) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere)

Die als zu erhaltene Einzelbäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch gleichartige zu ersetzen. Die zu pflanzenden Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 14 cm (H 14/16, 3xv, mB) zu pflanzen. Die Artenauswahl richtet sich nach der Artenliste Nr.1. Die Ersatzpflanzung ist innerhalb der festgesetzten und mit einem (a) gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft oder der im SO2-Gebiet festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und Bäumen zulässig.

Die DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bzw. die RSBB 2023 und die ZTV-Baumpflege in der aktuellen Ausgabe sind bei Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

Archäologischer Denkmalschutz (Hinweis Nr. 2) (Schutzgut kulturelles Erbe)

Sollten bei den geplanten Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde wie Tongefäßscherben, Schlacken, Metallobjekte, Holzkohleansammlungen, auffällige Bodenverfärbungen, Steinkonzentrationen und Denkmale der Erdgeschichte gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 NDSchG meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont und dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Referat Archäologie, Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Unterlassung der Anzeige stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden. Auf die einschlägigen Bestimmungen des § 35 NDSchG, insbesondere die Abs. 2 und 4, wird deshalb besonders hingewiesen.

Maßnahmen für den Artenschutz, Baufeldräumung (Hinweis Nr. 3) (Schutzgut Pflanzen und Tiere)

Die Baufeldfreiräumung in Verbindung mit Baumfällungen oder Gehölzrückschnitte ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar zulässig. (außerhalb der Brut- und Vegetationszeit, gesetzliche Regelungen des § 39 BNatSchG). Für das gehölzfreie Offenland im Plangebiet (Grünland) ist davon abweichend die Baufeldfreiräumung nicht im Zeitraum von 01. März bis 31. Juli vorzunehmen (nur außerhalb der Brutzeit von Arten der Offenland-/ Saumstrukturen). Eine Baufeldfreiräumung ist hier daher ergänzend auch vom 01. August bis 30. September zulässig. Soweit das Vorkommen von Brutn durch eine fachlich qualifizierte Person (Ornithologe) vor Baubeginn auszuschließen ist, ist jeweils auch ein abweichender Baubeginn möglich. Ein abweichender Baubeginn innerhalb der Brutzeit ist im Einzelfall bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Hameln-Pyrmont zu beantragen und nur nach vorheriger Prüfung und Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Im Baufeld vorhandene und zu fallende Bäume mit nicht auszuschließendem Habitatpotenzial (Fichten am Südrand) sind vor Baubeginn/Baumfällung und vor der Winterruhe der Fledermäuse (ab September bis Oktober) auf Baumhöhlen bzw. Quartiereignung und Fledermausbesatz zu kontrollieren (Fachperson für Fledermäuse). Die Ergebnisse sind zu dokumentieren. Der Bericht ist vor Fällung der Bäume der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zur Prüfung vorzulegen. Das Fällen von Bäumen ist nur zulässig, wenn ein Besatz ausgeschlossen werden kann, bzw. ist die Fällung eines wider Erwarten genutzten Höhlenbaumes im Einzelfall bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont zu beantragen und nur nach vorheriger Prüfung und Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde mit geeigneten Maßnahmen zulässig.

Maßnahmen zum Bodenschutz, Schutz des Oberbodens, Bauphase (Hinweis Nr. 5) (Schutzgut Boden)

Oberboden ist vor Baubeginn abzuschieben und einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen. Mit Oberboden ist schonend umzugehen. Er ist in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu bewahren. Der Oberboden ist nach Abschluss der Bauarbeiten auf geeigneten Flächen wieder einzubringen (Wiederandeckung).

Im Rahmen der Bautätigkeiten (u.a. DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial) und §12 der BBodSchV ist zu beachten. Arbeitsflächen sollen sich auf das notwendige Maß beschränken. Boden soll im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden soll ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt erfolgen (u.a. gemäß DIN 19731 und DIN 18915). Das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft soll vermieden werden. Eingebauter Boden ist zeitnah zu begrünen.

Die Böden im Plangebiet weisen eine hohe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit auf (siehe entsprechende Auswertungskarte auf dem Kartenserver unter <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>). Verdichtungen bisher unversiegelter Böden sind dennoch durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Der Geobericht 28 des LBEG kann als Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen dienen.

Waldabstand (Gefahrenabwehr) (Hinweis Nr. 8)

Da ein Waldrandabstand von 35 m (Gefahrenabwehr, eine Baumlänge) nicht eingehalten werden kann sollen Zur Vermeidung von Gefährdungen durch umstürzende Bäume oder abbrechende Äste für Personen oder bauliche Anlagen sind für die nördlich dem Plangebiet angrenzende Waldfläche ausgehend vom nördlichen Plangebietsrand in einer Tiefe von 22 m regelmäßige Baumkontrollen (mind. zweimal jährlich) durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Kontrollen sind zu dokumentieren. Die Durchführung

dieser Maßnahmen sowie weitere Regelungen zur Vermeidung von Feuergefahren für den Waldbestand und erforderliche Haftungsausschlüsse sind vertraglich mit den Nds. Landesforsten zu regeln.

5.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vor dem Hintergrund der angrenzenden Bebauung und vorhandener Infrastruktur ist eine Realisierung am vorgesehenen Standort (Teilplan 1, tlw. Teil der im Zusammenhang bebauten Ortslage) im Vergleich mit einer Standortalternative mit deutlich geringen Konflikten verbunden. Umweltbeeinträchtigungen treten in geringerem Umfang auf. Durch die Lage im Bereich angrenzender Bebauung verfolgt die Umsetzung eine Photovoltaikanlage die Ziele des § 1a Abs. 2 BauGB (sparsamer Umgang Grund und Boden, Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß). Sie ist auch im Sinne der Nachhaltigkeit, ein ausgewogener Kompromiss zwischen dem Ziel der Erzeugung regenerativer Energie und damit eines Beitrages zum Klimaschutz und dem Erhalt weiterer Funktionen von Natur und Landschaft.

5.3 Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet (Teilplan 1)

Die Möglichkeiten zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Für die Entscheidung des Umfangs des Ausgleichs im Plangebiet ist zwischen den Zielen des Flächensparens und der baulichen Verdichtung auf der einen Seite und der des Ausgleichs am Ort des Eingriffs und dem Verbrauch ggf. landwirtschaftlicher Flächen auf der anderen Seite abzuwägen. Nachfolgende Maßnahmen werden innerhalb des Teilplanes 1 umgesetzt.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) (§ 7 der Festsetzungen und Hinweis Nr. 6) (Schutzgut Landschaft. Pflanzen/Tiere)

Anlage einer Hecke

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind standortgerechte, im Naturraum heimische Sträucher zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Pflanzungen sind aus heimischen, 1x verpflanzten Sträuchern mit Höhen zwischen 60 bis 100 cm in einem 5 m breiten Streifen herzustellen. Die Pflanzung der Sträucher erfolgt mind. 3-reihig im Pflanzabstand von 1 - 1,5 m. Es sind vorzugsweise Sträucher mit einer niedrigeren Endhöhe (bis ca. 3 – 5 m) zu verwenden. Die Artenwahl richtet sich nach den Angaben der Artenliste Nr. 1. Unbepflanzte Flächen am Rand des Pflanzstreifens werden als Saum aus dem vorhandenem Grünland entwickelt. Mahd 1 - 2x jährlich ab 15.06. Das Mahdgut ist abzutransportieren, eine Nutzung ist zulässig, vorzugsweise ist faunaschonende Mahdtechnik (Mähbalken) anzuwenden. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bei der Ausführung der Bepflanzungen sind die Abstandsregelungen des Nieders. Nachbarrechtsgesetzes § 50 ff zu beachten.

Die FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2 (2015/2010) sollen berücksichtigt werden. Die Gehölze sind gemäß DIN 18916 fachgerecht zu pflanzen und zu verankern und vor Wildverbiss zu schützen.

Die Pflanzmaßnahmen sind in der Pflanzperiode nach Beginn der Baumaßnahmen zu beginnen, spätestens jedoch in der Pflanzperiode nach der Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage auf den dafür vorgesehenen Flächen fertig zu stellen.

Tab. 5: Artenliste 1 für standortheimische und -gerechte Strauch, Baumpflanzungen

Großkronige Laubbäume		Sträucher	
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	<i>Cornus sanguinea</i> *	Hartriegel
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	<i>Euonymus europaeus</i> *	Pfaffenhütchen
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	<i>Ligustrum vulgare</i> *	Gew. Liguster
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	<i>Lonicera xylosteum</i> *	Heckenkirsche
		<i>Prunus spinosa</i> *	Schlehe
Mittel- bis kleinkronige Laubbäume		<i>Rosa canina</i> *	Hundsrose
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	<i>Ribes rubrum</i> *	Wilde Rote Johannisbeere
<i>Betula pendula</i>	Birke	<i>Ribes uva-crispa</i> *	Wilde Stachelbeere
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	<i>Viburnum opulus</i> *	Gemeiner Schneeball
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche		
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wild-Birne		
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel		

* = niedrigere Wuchshöhe bis ca. 5 m

Im Sinne des Klimawandels trocken-tolerante Gehölze sind fettgedruckt (Klima-Arten-Matrix/ KLAM-Stadt und Landschaft, Roloff, 2010, Urbane Baumartenwahl im Klimawandel, BdB 2008, Klimawandel und Gehölze).

Die Artenauswahl kann durch weitere, standortgerechte und heimische Laubgehölzarten ergänzt werden.

Tab. 6: Artenliste 2 für regionaltypische Obstbäume

Die Auswahl kann durch weitere regionaltypische Sorten Arten ergänzt werden.

Apfel	Kirsche
Klarapfel	Späte Knorpel
Boskoop	Dönissens Gelbe
Biesterfelder Renette	Schwarze Herz
Berlepsch	Hedelfinger
Weißer Winterglockenapfel	
Gravensteiner	Birne
Jakob Lebel	Gute Luise
Danziger Kantapfel	Williams Christ
Rote Sternrenette	Gellerts Butterbirne

Die o. g. Ausgleichsmaßnahme zielt hierbei auf die Kompensation des Verlustes von Biotopstrukturen sowie die landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes ab.

5.4 Eingriffsbilanz/Ermittlung des Kompensationsbedarfs und externe Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffsbewertung und Kompensationsermittlung wird auf der Grundlage der *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* vom Niedersächsischen Städtetag (2013) durchgeführt. Das heißt, die flächenmäßige Erfassung des Eingriffs und die rechnerische Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs erfolgen auf der Grundlage der Biotoptypen. Soweit Funktionen besonderer Schutzwürdigkeit erheblich beeinträchtigt werden, ist eine verbal-argumentative, die rechnerische Bilanzierung ergänzende Gegenüberstellungen von Eingriff und Ausgleich vorzunehmen. Das gleiche gilt für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

5.4.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz werden sämtliche Vermeidungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen (Teilplan 1) direkt in die Bilanz eingestellt. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird anschließend den externen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, bzw. dient der Bemessung des externen Ausgleichsbedarfs. Ergänzend erfolgt die Prüfung der Plausibilität sowie Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild, sowie ggf. erheblich beeinträchtigter Funktionen mit besonderer Schutzwürdigkeit. Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“. Demnach ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der real vorhandene Umweltzustand anzunehmen.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Biotoptypen

Die im Plangebiet vorgesehenen Eingriffe wurden in Kapitel 3 beschrieben. Für die Quantifizierung von Umfang und Schwere des Eingriffs wird, wie vorstehend erläutert, auf das Punkteverfahren des Niedersächsischen Städtetags (2013) zurückgegriffen. In Tab. 7 sind zusammenfassend Umfang und Schwere des Eingriffs, der Umfang der Vermeidung sowie der im Plangebiet geleistete Ausgleich dargestellt.

In der Bilanz nicht zu berücksichtigen ist der Teil des Plangebietes (SO1 und SO2), welcher zur im Zusammenhang bebauten Ortslage gehört (2.515 m²) und in dem eine PV-Anlage mit Carports bereits genehmigt ist (SO 1). Insofern tauchen in der Bilanz auch die hier zu erhaltenden beiden Eichen nicht auf. Separat berücksichtigt wird jedoch die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (a = Saum), allerdings als Teil einer artenschutzrechtlichen CEF Maßnahmen.

Das SO 1 umfasst überwiegend versiegelte Flächen (Carports). Die Flächen für Carports (Stellplätze) werden mit 0 Werteinheiten/ m² berücksichtigt. Freifläche und Pflanzungen analog zum SO2.

Für das SO2 gilt:

Da die Mindestanforderungen nach NLT/ MU/ NLWKN (2023) unter Berücksichtigung der Baugenehmigung und der tatsächlichen Realisierung der Photovoltaikanlage zur Entwicklung von Biotoptypen (Grünland) mindestens mittlerer Wertigkeit (Wertstufe III, entsprechend etwa mind. 3 Werteinheiten des Städtetagsmodells) nicht eingehalten werden, die unversiegelten Freifläche zwischen Modulreihen der Freiflächenphotovoltaikanlage gemittelt mit 2,5 Werteinheiten pro m² angesetzt, was einerseits die relativ engen Abständen zwischen den Modulreihen berücksichtigt (max. 2 WE), andererseits eine verbleibende höhere Wertigkeit von breiteren Flächen vor den Modulreihen (wie im Bestand mit 3 WE).

Der Unterwuchs unterhalb der Module wird aufgrund der Breite der Modultische und der Verschattung nur mit 1 Werteinheit pro m² analog zu Scherrasen bewertet,

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (a und b) werden als artenschutzrechtliche CEF Maßnahmen nicht in der allgemeinen Punktwertbilanz berücksichtigt, sondern separat (zusätzlich) aufgrund des besonderen Schutzbedarfes der betroffenen Funktion.

Tab. 7: Ermittlung des Kompensationsbedarfs (ohne Innenbereich)

Fläche SO1 = 1,490 m², davon 377 m² berücksichtigt, Gesamtfläche SO 2 = 2.385 m², davon 1.184 m² berücksichtigt, plus CEF Maßnahmen außen (134 m² und 523 m²), gesamt 2.218 m².

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp Kürzel	Biotoptyp (Biotopschutz)*	Fläche [m ²]	Wertfaktor	Flächenwert (WE)
Bestand					
	GETw-(GIT)	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, abschnittsweise/ phasenweise intensiv beweidet, artenarm, Tendenz Intensivgrünland	697	3	2.091
	GETw	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, phasenweise intensiv beweidet, ruderalisiert	1.132	3	3.396
	GW/ PH (OX)	derzeit Baustelle, Lagerplatz (Scher-/Trittrassen, artenarm), ursprünglich Weidefläche bzw. Garten	389	2	778
	HBE	Baume bis 10 m Durchm. Laub, 1x	40	3	120
	HBE	Baume bis 10 m Durchm. Obst 1x	40	3	120
	HBE	Baume bis 5 m Durchm. Obst 2x	40	2	80
	BZN (BE)	Ziergebüsch, Einzelstrauch	15	2	30
Summe Bestand			2.218		6.615
Planung (Außenbereich SO 1 und SO 2)					
Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik SO 1 (Carports/ Parkplatz)	OKS/OVP	GRZ 1: 0,05/ 5%= 78 m ² , Überschreitung bis max. 0,9/ 90 %, 228 m ² berücksichtigt als versiegelt**, gesamt 377 m ²	227	0	0
Grünfläche/ Freifläche	GET/ GIT	Intensiv-, tlw. Extensivgrünland wie Bestand	49	2,5	123
Pflanzung, Saum/ Hecke	HPG/UHM	5 m Hecke (mit Saumstreifen)	101	3	303
Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik SO 2	OKS	GRZ 1: 0,05/ 5%= 59 m ² versiegelt, gesamt 1.184 m ²	59	0	0
	GRR	GRZ 2: 0,5/ 50% = 592 m ² , mit Modulen überstellbar, Scherrasen, davon 59 m ² versiegelt, verbleiben 553 m ²	533	1	533
Grünfläche/ Freifläche	GET/ GIT	Intensiv-, tlw. Extensivgrünland wie Bestand	431	2,5	1.077
Pflanzung, Saum/ Hecke	HPG/UHM	5 m Hecke (mit Saumstreifen)	161	3	483
Pflanzung Saum, CEF	UHM	5 m Saumstreifen (gesamt 336 m ² , in SO2 134 m ²)	134	3	-
Grünland, Obst, CEF	GMS(HO)	Grünlandfläche als mesophiles Grünland mit 5 Obstbäumen	523	4	-
Summe Planung			2.218		2.520
Differenz					-4.095

Unter Biotopschutz werden der Schutz nach §30 BNatSchG und die Baumschutzsatzung subsumiert.

Kursiv: CEF-Maßnahmen, die mit ihrem Punktwert nicht in der Bilanz berücksichtigt werden. Einzelbäume/ -sträucher werden nur mit dem Punktwert, nicht mit der Fläche berücksichtigt

** : Da vorliegend die Carports schon realisiert wurden und innerhalb des SO1 im Innenbereich eine quasi vollständige Versiegelung erfolgte und die verbleibenden Grünstrukturen (Hecke, Abstand zur Baugrenze) nur im bisherigen Außenbereich umsetzbar und vorgesehen sind, wurden diese hier vollständig berücksichtigt, was für diese Teilfläche eine geringere Versiegelung ergibt.

In der Summe ergibt sich somit ein Defizit von **- 4.095 Werteinheiten**, dieses wird extern kompensiert.

In Bezug auf Boden sind im Vergleich zur derzeit möglichen/ genehmigten Versiegelung (SO1/ SO2) max. 287 m² Boden allgemeiner Bedeutung (ohne besonderen Schutzbedarf, vgl. Breuer 2015) durch Neuversiegelung betroffen. Aus dem verwendeten Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013) ergibt sich kein weiterer Bilanz-/Kompensationsbedarf über den bereits in Verbindung mit Biotoptypen ermittelten hinaus.

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild

Das Plangebiet ist geprägt durch Grünland und einzelne Gehölze, v. a. aber auch die Waldkulisse im Norden. Insgesamt besteht eine mittlere, im Norden hohe Bedeutung der Landschaftsbildqualitäten.

Durch die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen (SO 2) und zur Eingrünung im Norden, Osten und Süden wird eine gute Integration in das vorhandene Landschaftsbild erreicht (Einfügen in die Umgebung gem. § 34 BauGB Abs. 3a).

In der Gesamtbewertung entsteht unter Berücksichtigung aller einbindenden Maßnahmen somit eine als Ausgleich anzusehende landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Gegenüberstellung Fauna

Im Wesentlichen erfolgt die Kompensation für die Fauna über die erforderliche Kompensation der Biotoptypen. Für Star und Bluthänfling sind zudem artenschutzrechtlich CEF-Maßnahmen vorgesehen. Hier besteht ein besonderer Schutzbedarf, der zusätzliche Maßnahmen erfordert (s. Kap. 4).

5.4.2 Ermittlung des Ausgleichs- oder Ersatzbedarfs für Waldverluste

Durch die Festsetzungen des B-Planes (Teilplan 1) ist im Norden angrenzend an den Teilplan 1 Wald im Sinne des § 2 NWaldLG von Umwandlung betroffen. Hier kann der mindestens erforderliche Waldrandabstand von 25 m nicht eingehalten werden. Formal ergibt sich damit ein Kompensationserfordernis von 980 m² nach Waldrecht aus dem entstehenden Delta (geforderter Waldabstand - tatsächlicher Waldabstand, hier: Flurstücksgrenze, s. Kap. 3.2.2). Im Zuge eines Ortstermins am 25.04.2024 wurde zusammen mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde/ Waldbehörde und der Nds. Landesforsten (Forstamt Saupark) wurde festgelegt, dass dieses Kompensationserfordernis über den Flächenpool „Gelbbachtal“ in Abstimmung mit dem Forstamt Saupark kompensiert wird (s. Kap. 5.4.3).

Den Anforderungen des NWaldLG und den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (RdErl. d. ML v. 5. 11. 2016) wird damit entsprochen.

Da vorliegend eine Waldrandabstand von 35 m (Gefahrenabwehr, eine Baumlänge) nicht eingehalten werden kann sollen zur Vermeidung von Gefährdungen auch regelmäßige Baumkontrollen (mind. zweimal jährlich) im Waldbereich angrenzend zum Plangebiet erfolgen (s. Kap. 5.1).

Hierzu hat eine Abstimmung/ Vereinbarung mit den Nds. Landesforsten, Forstamt Saupark zu erfolgen, in deren Zusammenhang auch haftungsrechtliche Fragen und eine Feuergefahr für den Waldbestand zu klären sind.

5.4.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die verbleibende Differenz von 4.095 Werteinheiten (WE) wird extern außerhalb des Teilplanes 1 im Teilplan 2 kompensiert.

Der Ausgleich im Teilplan 2 erfolgt auf einem Grundstück des Vorhabenträgers auf Intensivgrünland in der Gemarkung Benstorf, Flur 1, Flurstück 30/4 (Glückauf). Es erfolgt die Entwicklung einer Streuobstwiese (Teilplan 2, Maßnahme M 1) auf Intensivgrünland. Die Erfassung des Biototyps erfolgte hier im Mai 2024. Es handelt sich um eine durch Hochgräser (v. a. Glatthafer und Knäuelgras) dominierte artenarme Grünlandfläche.

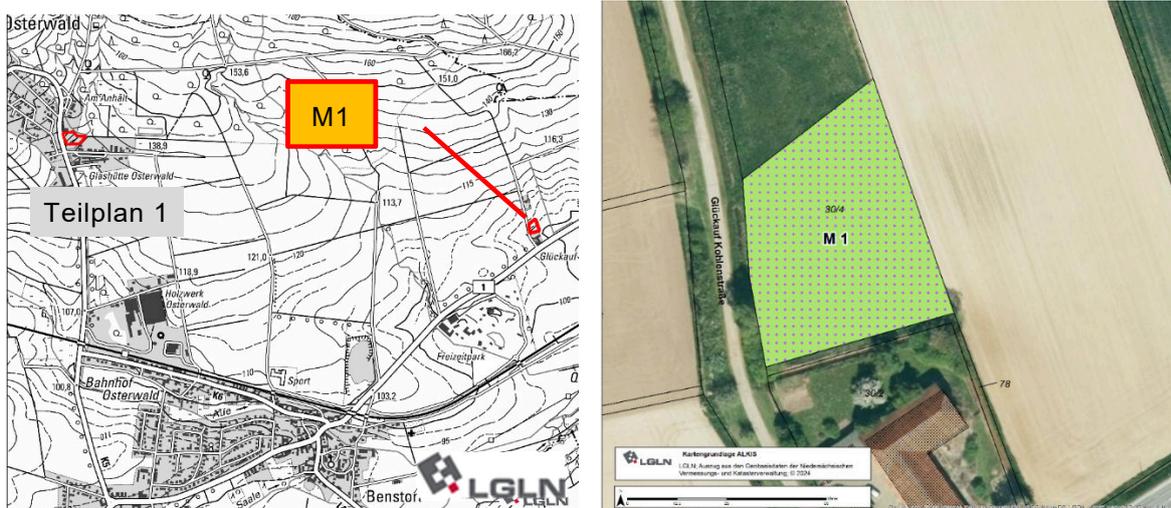


Abb. 22: Lage der Maßnahmenflächen (Teilplan 2)

Quelle Luftbild: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community, 2024

Tab. 8: Bilanz der Ausgleichsmaßnahme Teilplan 2 (Maßnahme M 1)

Berechnung gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013).

Fläche	Bestand		Planung		Fläche [m ²]	Wertbestand	Wertplanung	Differenz
	Biototyp	Wertfaktor	Biototyp	Wertfaktor				
Teilplan 2								
Streuobst (M 1)	GIT	2	HOJ	4	2.430	4.860	9.720	4.860
Wertgewinn externe Kompensation								4.860
abzüglich externer Kompensationsbedarf								-4.095
Differenz Planung – externe Kompensation								765

Entsprechend Tabelle 8 ergibt sich hierbei eine positive Bilanz (Überschuss von 765 Werteinheiten), d. h. der Eingriff ist durch die Maßnahme **vollständig kompensiert**. Der Überschuss kann ggf. für andere Eingriffe genutzt werden.

Maßnahme M 1 Streuobst (Abb. 22):

Auf den im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Teilplan 2 ist eine Streuobstwiese anzulegen.

Es sind regionaltypische Obstbäume als Hochstamm (Stammumfang mind. 8-10 cm) gem. der Artenliste Nr. 2 in versetzten Reihen zu pflanzen. Die Pflanzabstände betragen ca. (10-) 15 m zwischen den Bäumen und Reihen. Von den Flurstücksgrenzen ist jeweils ein Abstand von 5 m einzuhalten. Es sind unter Berücksichtigung dieser Vorgaben mindestens 10 Bäume zu pflanzen.

Die Gehölze sind gemäß DIN 18916 fachgerecht zu pflanzen, gegen Wildverbiss und Wühlmäuse zu schützen und fachgerecht zu verankern.

Die Fläche ist extensiv zu nutzen:

Mahd 2 x jährlich, 1. Schnitt im Zeitfenster zwischen 01. und 15.06., 2. Schnitt mind. 8 Wochen nach dem ersten (Anfang/Mitte August). Das Mahdgut ist abzutransportieren. Eine Nutzung des Mahdgutes ist zulässig. Ab dem 15.03. bis zur ersten Mahd sind mechanische Pflegearbeiten (Schleppen, Striegeln etc.) unzulässig.

Zur Förderung des Vorkommens von Arten des mesophilen Grünlandes ist eine umbruchlose Nachsaat mit einer Wiesenmischung/ RSM Regio (heimische Arten, 100 % Kräuteranteil, zertifiziertes Regiosaatgut, UG/ HK 6, Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz) zulässig.

Alternativ ist eine extensive Beweidung/ Nachbeweidung mit max. 1,5 GV (Großvieheinheiten)/ha als Besatzstärke während der Weideperiode durch Schafe/ Ziegen (1 Schaf = 0,1 GV) zulässig. Eine Winterbeweidung im Zeitraum zwischen dem 31.10. und dem 01.05. des Folgejahres ist nicht zulässig. Bei einer Beweidung sind angrenzende und gepflanzte Gehölze fachgerecht und angepasst an die Weidetiere vor Verbiss zu schützen.

Die unter Abs. 1 genannte Maßnahme ist nach dem Beginn der Bau- und Erschließungsmaßnahmen im Teilplan 1 auszuführen. Die Maßnahme ist jedoch spätestens innerhalb von 2 Pflanzperioden nach Baubeginn fertig zu stellen.

Die Fläche ist extensiv zu nutzen:

Zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Schnitt abhängig von Witterung und Bestandsentwicklung innerhalb eines Mahdfensters vom 01.06. bis 15.06. jeden Jahres, 2. Schnitt mind. 8 Wochen nach dem ersten (Anfang/Mitte August); Abtransport/ Nutzung des Mähgutes, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine mineralische Stickstoffdüngung, keine Gülleausbringung. Ab dem 15.03. bis zur ersten Mahd keine mechanischen Pflegearbeiten (schleppen, striegeln etc.).

Alternativ kann auch eine extensive Nachbeweidung nach dem ersten Schnitt mit ca. 1,5 GV (Großvieheinheiten)/ ha als Besatzstärke während der Weideperiode erfolgen. Eine Winterbeweidung ist nicht zulässig, es gilt hierfür der Zeitraum zwischen dem 31.10. und dem 01.05. des Folgejahres. Bei einer Beweidung sind die Bäume fachgerecht und angepasst an die Weidetiere vor Verbiss zu schützen (z. B. Schutzgatter bzw. Dreibock-Verankerung mit Konterlattung/ Querriegel und verbissicherer Umwicklung).

Die Obstbäume der Streuobstwiese bedürfen zudem einer fachgerechten und dauerhaften Pflege. In den ersten 5 Jahren soll daher ein jährlicher Erziehungsschnitt erfolgen, danach ein Erhaltungs- bzw. Pflegeschnitt in ggf. längeren Abständen, spätestens jedoch alle 5 Jahre.

Sicherung der Maßnahme

Die Fläche befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Umsetzung erfolgt durch den Vorhabenträger.

Waldrechtliche Kompensation (Abb. 23 und 24):**Kompensationsflächenpool „Gelbbachtal“ der Niedersächsischen Landesforsten**

Für das Kompensationserfordernis nach Waldrecht aus dem Teilplan 1 ist eine Kompensationsfläche von 980 m² erforderlich. Diese Kompensation wird nach Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde und den Nds. Landesforsten (Forstamt Saupark) im Kompensationsflächenpool „Gelbbachtal“ erfolgen (Abb. 24 und 25). Hier wird seitens der Nds. Landesforsten eine entsprechende Fläche zur Verfügung gestellt.

Die Entwicklungsziele für den Kompensationsflächenpool umfassen die Wiederherstellung der ursprünglichen, gradientenreichen Standortbedingungen, welche durch den Rückbau des Grabensystems sowie den Waldumbau angestrebt werden. Auf einem Großteil des Flächenpools werden natürliche Waldgesellschaften und halboffene, kulturhistorische Waldlandschaften entwickelt. Als Leitbild für die Waldentwicklung dient das Modell der potentiell natürlichen Vegetation.

Auf den nassesten Flächen werden Sumpf- und Bruchwälder entwickelt; auf den feuchten Standorten Pionier- und Sukzessionswälder mit hohen Buchenanteilen. Zudem werden eine großflächige beweidete Feuchtgebüsch- und Hudelandschaft sowie unbeweidete lichte und mesophile Eichenwälder entwickelt. Neben den Waldgesellschaften sind im Kompensationsflächenpool zahlreiche, strukturgebende "Kleinräumige Einheiten" wie Stillgewässer/Tümpel als Komplex mit Hochstauden/Sumpf, Waldlichtungen, Waldränder und Feuchtgebüsche vorgesehen.

Sicherung der Maßnahme

Die Maßnahmen sind durch die Nds. Landesforsten umgesetzt und sie sind als Pool anerkannt. Die entsprechende Fläche für den B-Plan wird von den Nds. Landesforsten zur Verfügung gestellt. Hierzu erfolgt eine vertragliche Regelung zwischen den Nds. Landesforsten und dem Vorhabenträger.

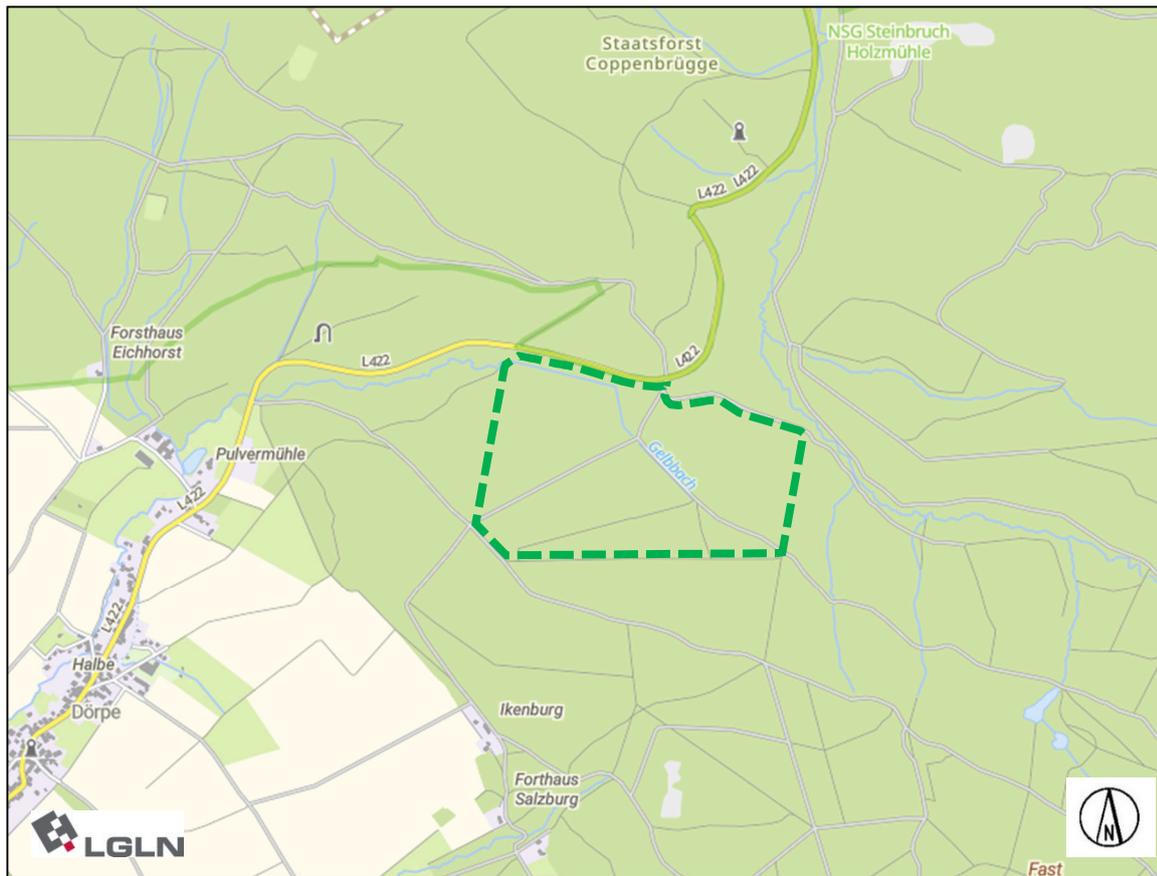


Abb. 23: Lage des Kompensationsflächenpools „Gelbbachtal“, Kartengrundlage: LGLN WebAtlasDE, © 2023

Durch das Vorhaben, d. h. den B-Plan Nr. 198 verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Diese werden entweder vermieden oder vollständig kompensiert (ausgeglichen).

Die Flecken Salzhemmendorf gewährleistet bzw. kontrolliert die Umsetzung der oben genannten Pflanzmaßnahmen bzw. der externen Ausgleichsmaßnahme innerhalb der gesetzten Fristen.

Voraussetzung hierfür ist die Umsetzung der umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen im Rahmen der Festsetzungen des B-Planes Nr. 198, d. h. zunächst der Vermeidungsmaßnahmen gemäß Kap. 4.3 und 5.1:

- Art und Maß der baulichen Nutzung, Grundflächenzahl,
- Ableitung/Rückhaltung von Oberflächenwasser,
- Maßnahmen für den Artenschutz, CEF-Maßnahmen (Saum, Obstwiese),
- Maßnahmen für den Artenschutz, Baufeldräumung,
- Maßnahmen zum Bodenschutz, archäologischen Denkmalsschutz.

Der Flecken Salzhemmendorf trägt durch eine Kontrolle während und vor der Durchführung von Baumaßnahmen Rechnung dafür, dass die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen und Festsetzungen des B-Planes eingehalten werden.

Dies gilt insbesondere für die Festsetzungen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen. Hier sind die entsprechenden Umsetzungsfristen einzuhalten.

Neben den angesprochenen Vermeidungsmaßnahmen bzw. den CEF-Maßnahmen (vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) sind zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen weitere Maßnahmen innerhalb des B-Planes (Teilplan 1) und extern (Teilplan 2) vorgesehen:

- Hecke (Teilplan 1),
- Streuobstweide (Teilplan 2).

Der Flecken Salzhemmendorf gewährleistet bzw. kontrolliert die Umsetzung der oben genannten Maßnahmen innerhalb der gesetzten Fristen. Ferner wird spätestens 2 Jahre nach Umsetzung der Maßnahmen die Maßnahmenentwicklung, die Einhaltung der Nutzungsvorgaben und der Anwuchserfolg kontrolliert (Ortsbegehung, ggf. Einbeziehung externer Fachleute, UNB). Spätestens alle 5 Jahre danach erfolgt eine weitere Kontrolle in Bezug auf Zustand/Entwicklung der Pflanzung und Nutzungsvorgaben. Fehlentwicklungen werden behoben (z. B. Nachpflanzung, Anpassung Nutzung).

Zusammenfassend werden keine erheblichen Umweltauswirkungen gesehen, die eines weiteren, besonderen Überwachungsverfahrens bedürften.

6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 198 „Freiflächenphotovoltaikanlage Osterwalder Straße“ dient der Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage.

Der räumliche Geltungsbereich des B-Planes (0,5 ha) liegt als Teil der Gemarkung Oldendorf im Osten der Ortschaft Osterwald, tlw. in der im Zusammenhang bebauten Ortslage an der Osterwalder Straße.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Bebauung und Nutzung ist eine Erweiterung mit verhältnismäßig geringen Konflikten verbunden, Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten lediglich

in geringen Umfang auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist. Dennoch werden durch den B-Plan Nr. 198 erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorbereitet:

Dem Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG wurde durch folgende Maßnahmen nachgekommen:

- Begrenzung von Art und Maß der baulichen Nutzung, Grundflächenzahl,
- Ableitung/Rückhaltung von Oberflächenwasser,
- Maßnahmen für den Artenschutz, CEF-Maßnahmen (Saum, Obstwiese),
- Maßnahmen für den Artenschutz, Baufeldräumung,
- Maßnahmen zum Bodenschutz, archäologischen Denkmalsschutz.

Dennoch verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen, die mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes, durch Anlage einer Hecke und extern durch Anlage einer Streuobstwiese vollständig ausgeglichen werden.

Im Einzelnen ist für die Schutzgüter anzuführen:

- **Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit: inklusive Wechselwirkungen z. B. bezüglich der Erholungseignung von Landschaft oder der Einwirkungen von Schadstoffen:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Auswirkungen auf Artenvorkommen (insbesondere geschützter Arten) und ihrer genetischen Vielfalt sowie auf Lebensräume (Habitate):** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Fläche, Boden: Inanspruchnahme von Fläche, Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Wasser: Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- **Luft, Klima: Schadstoffemissionen, Mikroklima und lokales Klima, insbesondere Auswirkungen auf Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftbahnen, und globales Klima (Treibhausgasemissionen):** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Landschaft: Landschaftsbild, Erholungseignung der Landschaft:** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden bzw. durch die Neugestaltung des Landschaftsbildes ausgeglichen.
- **Kulturgüter und sonstige Sachgüter: Auswirkungen auf Denkmäler, historische Kulturlandschaften und historische Kulturlandschaftselemente und Inanspruchnahme von Ressourcen :** Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- **Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern und deren Umweltaspekten:** Die einzelnen Schutzgüter/ Naturgüter wurden hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen mit einander untersucht und diese bei Vermeidung und Ausgleich beachtet.

Das Kompensationsdefizit von 4.095 Werteinheiten wird über externe Kompensationsmaßnahme in der Gemarkung Benstorf, Flur 1, Flurstück 30/4 (Glückauf) ausgeglichen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Konflikte wird durch gebietsinterne CEF-Maßnahmen vermieden

Die Umsetzung der CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird von der Flecken Salzhemmendorf überprüft.

7 Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG

Gemäß § 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist ein Umweltschaden die Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen. Diese Regelung erfasst jeden Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG). Die Begriffe Arten und natürliche Lebensräume werden in § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG näher konkretisiert.

Keine Umweltschäden sind hierbei auch Beeinträchtigungen, die durch genehmigte Vorhaben bewirkt werden, wenn diese Beeinträchtigungen zuvor ermittelt wurden und bei der Zulassung dieser Vorhaben die Auswirkungen auf die Umwelt Gegenstand der behördlichen Prüfung waren.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurden die entsprechenden vorkommenden Arten artenschutzrechtlich bzw. im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Zu erwartende Beeinträchtigungen wurden ermittelt und erforderliche Maßnahmen abgeleitet.

Lebensräume nach Anhang I der der FFH-Richtlinie 92/43/EWG sind nicht vorhanden und betroffen.

Ein Umweltschaden im Sinne des § 19 BNatSchG liegt somit nicht vor.

8 Quellenverzeichnis

Literatur, Gutachten

- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (HRSG.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Bewertung von Vogellebensräumen in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33(2): 55 – 69.
- Bundesamt für Naturschutz / BfN (2011): Naturschutzfachliche Bewertung der Landschaften in Deutschland. Nach Gharadjedaghi et al. 2004: Verbreitung und Gefährdung schutzwürdiger Landschaften in Deutschland. In: Natur und Landschaft 79, 2. S. 71–81.
- Breuer, W. (2015): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2015, 35 Jg. Nr. 2 (2/15): 49-116.
- Drachenfels, O. v. (2012): Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Stickstoffempfindlichkeit und Gefährdung. Stand 2. korrigierte Auflage 2019
- Drachenfels, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. NLWKN Stand Febr. 2014
- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Hannover
- Ertl, G., Bug, J., Elbracht, J., Engel, N. & Herrmann, F. (2019): Grundwasserneubildung von Niedersachsen und Bremen. Berechnungen mit dem Wasserhaushaltsmodell mGROWA18. – Geo Berichte 36: 54 S., 20 Abb., 9 Tab.; Hannover (LBEG).
- FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.) (2015): Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.
- Gellermann, M. (2003): Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung, NuR 2003, 385 – 394
- Herrmann, F., et al. (2013): Zeitlich und räumlich hochaufgelöste flächendifferenzierte Simulation des Landschaftswasserhaushalts in Niedersachsen mit dem Modell mGROWA. Hydrologie u. Wasserbewirtschaftung, 57 (5), 206-224, Koblenz (BfG).
- Krüger, T. & K. Sandkühler (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 9. Fassung, Stand 2021. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41(2): 111 – 174.
- Krüger, T., J. Ludwig, S. Pfützke & H. Zang (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 48: 1-552.
- LANUV (2017): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen; Link: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugtiere/massn/6524>
- LBEG (2019a): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren, GeoBerichte 8
- LBEG (2019): Bodenschutz beim Bauen. Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen. – 2. Aufl., GeoBerichte 28

- LBEG (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene – Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. – 2. Aufl., GeoBerichte 26
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2021a): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Altablagerungen in Niedersachsen, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2021.
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2021b): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50 000, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2021.
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2021c): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Geotope in Niedersachsen, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2021.
- LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2021d): NIBIS® – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Grundwasserstufe der Böden, Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2021.
- LBEG (2023): NIBIS® Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
- Mosimann et al. (1999): Schutzgut Klima und Luft in der Landschaftsplanung, Niedersächs. Landesamtes für Ökologie, NLO, 1999, Hildesheim.
- Meynen, E., Schmidhüsen, J., et al. (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Niedersächsischer Städtetag.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN/Staatliche Vogelschutzwarte (2015): Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvogel-Lebensräume - Stand: 2010, ergänzt 2013 (sowie 2006: ausgewählte Bereiche).
- NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen, Pilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28, Nr. 3 (3/08) – aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. S. 51.
- NLWKN (2020): Artenschutzrechtliche Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 BNatSchG. Online unter: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung_beitrage_zu_anderen_planungen/artenschutzrechtliche_pruefung/artenschutzrechtliche-pruefung-der-schaedigungs--und-stoerungsverbote-des--44-bnatschg-94527.
- NLT, MU, NLWKN (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen Stand 11.10.2023
- Repp, A. (2016): Umweltprüfverfahren und Flächenmanagement: Gegenwärtige Praxis und Optionen für das Schutzgut ‚Fläche‘ in der Strategischen Umweltprüfung, HafenCity Universität Hamburg, Dresdner Flächennutzungssymposium 2016
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 20.12.2023 I Nr. 394

- Baumschutzsatzung des Fleckens Salzhemmendorf (Satzung über den Schutz des Baum- und Heckenbestandes für das Gebiet des Fleckens Salzhemmendorf v. 15.02.1990 i. d. F. der Änderungssatzung v. 25.03.2005, 2. Änderung v. 06.07.2018).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 3.7.2023 I Nr. 176
- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutz-Gesetz) vom 18. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 11 Abs. 3 G v. 26.7.2023 I Nr. 202.
- Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundes-Naturschutzgesetz) - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 - Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009, S. 2542, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184)
- DIN 18005: Schallschutz im Städtebau.
- DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- GEG (Gebäudeenergiegesetz) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 30.07.2011. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2011 Teil I Nr. 39, ausgegeben zu Bonn am 29. Juli 2011.
- KSG (Bundes-Klimaschutzgesetz) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905)
- LROP-VO (Neubekanntmachung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen) vom 26. September 2017, Nds. GVBl. Nr. 20/2017, sowie Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 107)
- NBodSchG – Niedersächsisches Bodenschutzgesetz vom 19.02.1999, GVBl. S. 46 zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 16.05.2018 (Nds. GVBl. S. 66)
- NKlimaG (Niedersächsisches Klimagesetz) 2020: Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels vom 10. Dezember 2020 (Nds. GVBl. S. 464), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juni 2022 (Nds. GVBl. S. 388)
- NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz) vom 30. Mai 1978, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10.11.2021 (Nds. GVBl. S. 732)
- NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456). Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582)
- NWG, Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- NWaldLG, (Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung Niedersachsen) vom 21. März 2002 zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451),
- ROG (Raumordnungsgesetz) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - ABl. EU Nr. L 207 vom 26.1.2010. Zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom:10.06.2013 S. 193– „Vogelschutzrichtlinie“
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193. – „FFH-Richtlinie“
- Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten ABl. EU Nr. L 124 57. Jahrgang vom 25. April 2014
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
- UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- TA-LUFT – Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021, nach Artikel 84 Absatz 2 des Grundgesetzes in Verbindung mit § 48 Absatz 1 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), der zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749 geändert worden ist, und nach § 54 Absatz 11 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), der durch Artikel 3 Nummer 2 des Gesetzes über Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus Elektrizitätsnetze vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) aufgenommen worden ist.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 G vom 21. Januar 2013; (BGBl. I S. 95, 99).
- WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 3.7.2023 I Nr. 176.
- WRRL - RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1 vom 22.12.2000.

ZTV-Baumpfleger, Ausgabe 2017

Pläne

Landkreis Hameln-Pyrmont (2021): Entwurf Regionales Raumordnungsprogramm 2021 - Landkreis Hameln-Pyrmont

Landkreis Hameln-Pyrmont (2001): Landschaftsrahmenplan.

LROP-VO (Neubekanntmachung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen) vom 26. September 2017, Nds. GVBl. Nr. 20/2017, sowie Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521)

Geofachdaten Internet

WMS-Dienste im NIBIS® KARTENSERVEN des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Bodenkundliche Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Geologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=22&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Hydrogeologische Karten = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Karten der Altlasten in Niedersachsen = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=27>
- Geotop Karte = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=38&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>
- Klimaprojektionen = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?Version=1.1.1&Service=WMS&PkgId=53&Request=GetCapabilities>
- Karten der Grundwasserschutzberatung in Grundwasserkörpern = <http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=40&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (offizielle Liste unter URL: https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/wms_dienste/url-liste-fuer-wms-dienste-des-kartenservers-des-mu-173717.html)

- Hydrologie = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMServer?
- Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/HWRM_wms/MapServer/WMServer?
- Naturschutz = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMServer?
- Luft und Lärm (GAV) = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GAV_wms/MapServer/WMServer?
- Klima: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Klima_wms/MapServer/WMServer?
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) = https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMServer?
- Großschutzgebiete: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GSG_wms/MapServer/WMServer?

Niedersächsisches Amt für Denkmalpflege: <https://denkmalatlas.niedersachsen.de/viewer/>

Kartengrundlagen

ArcGis Online, Grundkarten, Bilddaten, Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community, 2009, aktualisiert 2023

BaseMap.de, © GeoBasis-DE / BKG (2023) CC BY 4.0

WebAtlasDE, Kartenwerke des LGLN © 2023

Topographische Kartenwerke des LGLN, Liegenschaftskarte 1: 1.000 (ALKIS), 1: 25.000 (TK 25), © 2023 LGLN, RD Hameln-Hannover, Katasteramt Hameln