

Begründung zum

Bebauungsplan Nr. 55 „Solarpark Wilstedtermoor“

Gemeinde Grasberg

- Vorentwurf - (Stand: 12.11.2026)

instara
INSTITUT FÜR STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH

Inhaltsverzeichnis

1. PLANAUFSTELLUNG 4

2. PLANUNTERLAGE 4

3. GELTUNGSBEREICH 4

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN 5

4.1 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung 5
4.2 Vorbereitende Bauleitplanung 12
4.3 Verbindliche Bauleitplanung 13
4.4 Sonstige städtebauliche Planungen 14

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION 14

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE 14

7. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES 16

7.1 Art der baulichen Nutzung 16
7.2 Maß der baulichen Nutzung 16
7.3 Ein- und Ausfahrten 17
7.4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 17
7.5 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 18
7.6 Flächenübersicht 18

8. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE 19

8.1 Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege 19
8.2 Landwirtschaft 19
8.3 Wasserwirtschaft 20
8.4 Verkehr 21
8.5 Wirtschaft 21
8.6 Immissionsschutz 21
8.7 Ver- und Entsorgung 22
8.8 Klimaschutz 22

9. NACHRICHTLICHE HINWEISE 23

10. UMWELTBERICHT 24

10.1 Einleitung 24
10.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans 24
10.1.2 Ziele des Umweltschutzes 25
10.1.2.1 Landschaftsrahmenplan 25
10.1.2.2 Landschaftsplan 25
10.1.2.3 Schutzgebiete und -objekte 25
10.1.2.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes 25
10.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 25
10.2.1 Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft 25
10.2.2 Zusammenfassende Darstellung 33
10.2.3 Besonderer Artenschutz 34
10.2.4 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 34
10.2.5 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung 34

10.2.5.1 Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen 34
10.2.5.2 Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen 35
10.2.5.3 Zusammenfassende Darstellung 41
10.2.6 Eingriffsbilanz 42
10.2.6.1 Rechtliche Grundlagen 42
10.2.6.2 Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 44
10.2.6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs 46
10.2.6.4 Kompensationsmaßnahmen 46
10.2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 48
10.2.8 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j) BauGB 48
10.3 Zusätzliche Angaben 49
10.3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren 49
10.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 50
10.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 50
Referenzliste der verwendeten Quellen 52

Anhang I: Katalog zur Festlegung von Kriterien für die Ausweisung von Standorten für Freiflächen-PV-Anlagen (FF-PV) (Instara GmbH, Bremen, Stand: 06.09.2023)

Anhang II: Naturschutzfachliche Erfassungen (Biotoptypen, Brut- und Gastvögel sowie Landschaftsbild) für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Grasberg-Wilstedtermoor (Biologische Station Osterholz e. V, Osterholz-Scharmbeck, Stand: September 2025)

Hinweis: Als Quelle für alle Kartendarstellungen der Begründung ist das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) zu benennen, auch wenn das Logo des LGLN nicht zusätzlich auf der Kartendarstellung selbst verzeichnet oder im Abbildungstext aufgeführt ist.

1. PLANAUFSTELLUNG

Auf Grund der §§ 1 Abs. 3 und 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Grasberg in seiner Sitzung am 19.09.2024 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 55 "Solarpark Wilstedtermoor" beschlossen.

2. PLANUNTERLAGE

Die Planzeichnung ist unter Verwendung einer vom Vermessungsbüro Bruns zur Verfügung gestellten Katastergrundlage im Maßstab 1: 1.000 erstellt worden.

3. GELTUNGSBEREICH

Der ca. 14,7 ha große Geltungsbereich befindet sich östlich des Ortsteils Wilstedtermoor, der Gemeinde Grasberg und liegt an der westlichen Grenze des Gemeindegebietes von Wilstedt, Landkreis Rotenburg (Wümme). Das Plangebiet wird von der Straße Achterdamm im Süden und einem Feldweg im Norden eingerahmt. Die räumliche Lage des Geltungsbereiches ist der nachfolgenden Abbildung, die genaue Abgrenzung der Planzeichnung zu entnehmen.

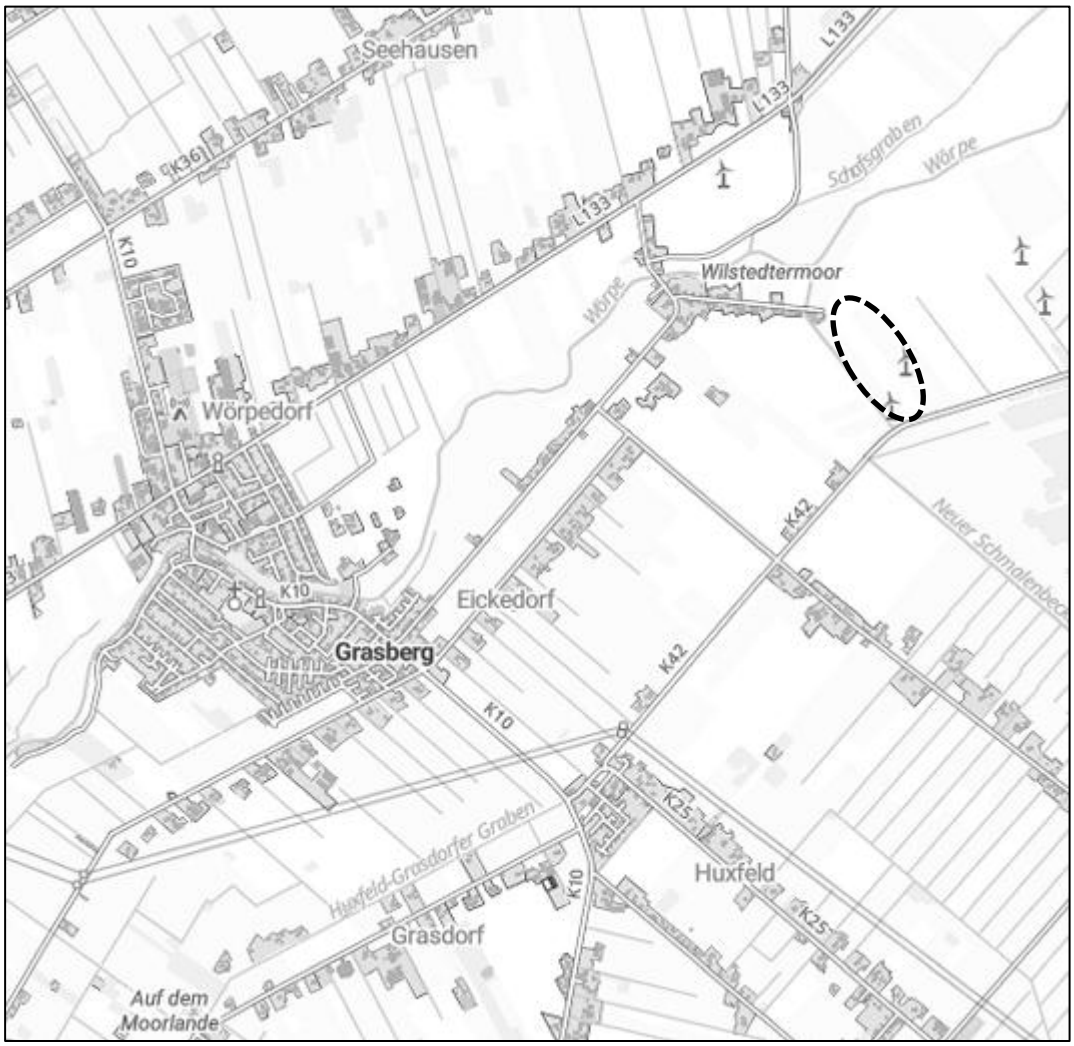


Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebietes

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN

4.1 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen** (LROP) aus dem Jahr 2017, in seiner aktuellen Fassung aus dem Jahr 2022, formuliert und werden im **Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterholz** 2011 (RROP) konkretisiert. Im RROP können darüber hinaus weitere Ziele festgelegt werden.

Im Folgenden sind die für die vorliegende Planung relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung aufgeführt. Während für die Bauleitplanung an die ***Ziele*** (nachfolgend in **Fett**- und *Kursivschrift*) der Raumordnung eine Anpassungspflicht besteht, sind *Grundsätze* (nur *Kursiv*schrift) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist am 01.09.2021 zum Zwecke des Hochwasserschutzes die ***Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz*** (BRPHV) in Kraft getreten. In dieser sind Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung enthalten, die nun zusätzlich zu den Regelungen des LROP und RROP als Grundsätze berücksichtigt bzw. als Ziele beachtet werden müssen. Folgende Inhalte sind für die vorliegende Planung relevant:

1. Hochwasserrisikomanagement

I.1.1 (Z) *„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.“*

⇒ Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) hat Risikokarten für das Küstengebiet und die 42 Flüsse, an denen Risikogebiete ermittelt wurden, erstellt. Grundlage ist die Hochwasserrisikomanagement - Richtlinie (HWRM-RL), umgesetzt im § 74 des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts (WHG). Die Hochwasserrisikokarten erfassen die Gebiete im Binnenland, die bei bestimmten Hochwasserszenarien überflutet werden. Den zur Verfügung gestellten Karten ist zu entnehmen, dass sich das Plangebiet in keinem Risikogebiet befindet.
Aus den Karten vom NLWKN zu Überschwemmungsgebieten ist zudem ersichtlich, dass sich das Plangebiet in keinem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet befindet. Das gilt für vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete, die Verordnungsflächen Überschwemmungsgebiete und auch die Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Damit besteht kein Zielkonflikt mit dem oben genannten Ziel.

2. Klimawandel und -anpassung

I.2.1 (Z) *„Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.“*

⇒ Der NLWKN hat Hinweiskarten zu Starkregengefahren veröffentlicht. Die Hinweiskarte zeigt Überflutungen für zwei Niederschlagsszenarien, ein

außergewöhnliches (Starkregenindex 7) und ein extremes Ereignis mit 100 Millimeter Niederschlag in der Stunde. Aus den Karten geht hervor, dass das Plangebiet im Falle beider Szenarien betroffen sein könnte. In Teilen des Plangebietes können potenzielle Überflutungstiefen bis zu 50 cm erreicht werden. Im Falle eines Starkregenereignisses sammelt sich das Wasser teilweise in Bereichen des Plangebietes, wo das Gelände im Vergleich etwas niedriger ist, oder fließt in den angrenzenden Wilstedtermoorer Schiffgraben ab.
Die Wörpe als nächstgelegenes oberirdisches Gewässer liegt in einer Entfernung von ca. 250 m und stellt aufgrund der Entfernung keine unmittelbare Gefahr dar. Auswirkungen durch den Klimawandel sind daher nur bedingt und in Extremsituationen zu erwarten. Mit einer potentiellen Überflutungstiefe von 50 cm hält sich die Gefahr in Grenzen.

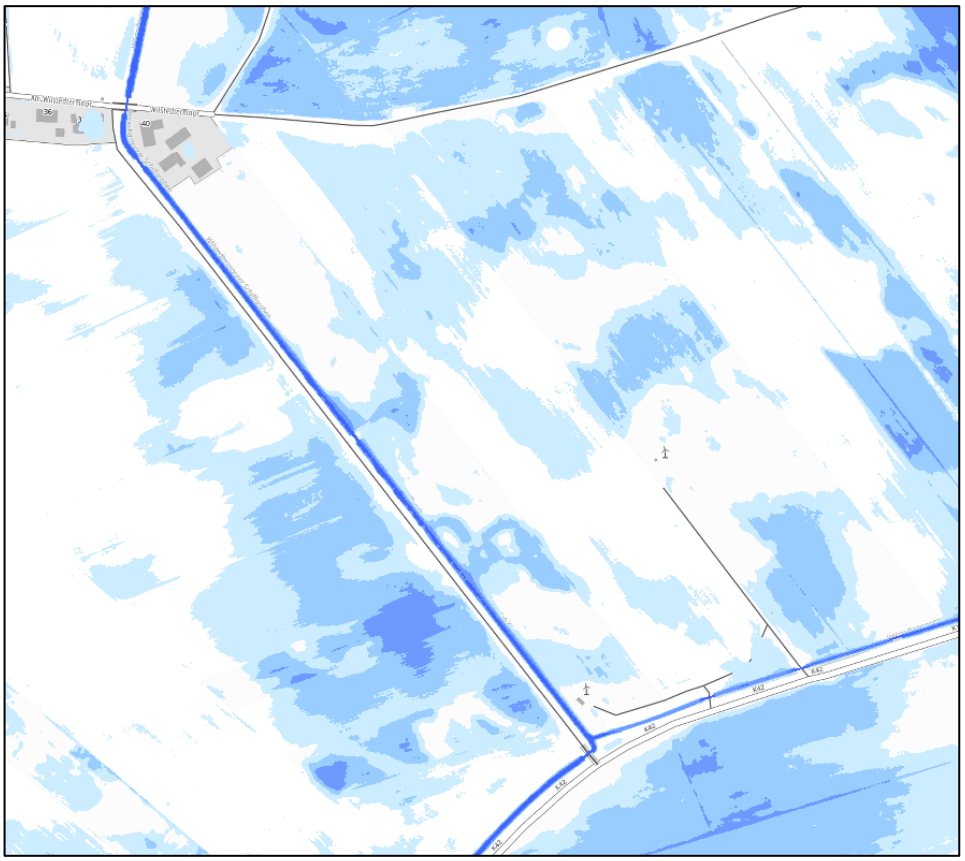


Abb. 2: Auszug aus Hinweiskarten zu Starkregengefahren NLWKN (Abgerufen am 15.09.2026)

In der zeichnerischen Darstellung des aktuellen **Landes-Raumordnungsprogramms** Niedersachsen werden für das Plangebiet selbst keine planerischen Aussagen getroffen.

Der textliche Teil des **Landes-Raumordnungsprogramms** Niedersachsen enthält folgende raumordnerische Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sowie zur Entwicklung der Siedlungsstruktur, die für die vorliegende Planung relevant sind:

1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume

1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes

1.1.02 *„Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen."*

1.1.07 *„Die ländlichen Regionen sollen sowohl mit ihren gewerblich-industriellen Strukturen als auch als Lebens-, Wirtschafts- und Naturräume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden, dass sie zur Innovationsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft dauerhaft einen wertvollen Beitrag leisten können."*

⇒ Das Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen, um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen für die Produktion erneuerbarer Energien (Photovoltaik) nutzbar zu machen.
Da im Zuge der vorliegenden Planung ein Ausbau der erneuerbaren Energieträger erfolgen wird, kann der Anteil einheimischer Energieträger erhöht werden, was sich auch positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit der Gemeinde und der Region auswirkt sowie zur Entwicklung der regionalen Wirtschaft beiträgt.

3. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

3.1 Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen

3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz

3.1.1.05 *„Die Neuversiegelung von Flächen soll landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag und danach weiter reduziert werden."*

⇒ Da bei der Installation von Freiflächen-Photovoltaik lediglich eine punktuelle und geringe Versiegelung stattfindet, ist das geplante Vorhaben mit dem oben angeführten Grundsatz vereinbar.

Vor dem Hintergrund der begrenzten Verfügbarkeit geeigneter bereits versiegelter Flächen ist es im vorliegenden Fall erforderlich, auf landwirtschaftlich genutzte Flächen auszuweichen, um die zeitnahe Realisierung des Projekts zur Erzeugung regenerativer Energie zu ermöglichen.

Die vorliegende Bauleitplanung entspricht dem Grundsatz der Raumordnung.

4. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

4.2 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur

4.2.1 Erneuerbare Energieerzeugung

4.2.1.01 *„Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden.*

Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden.

Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird. […]“

⇒ Die vorliegende Planung trägt den raumordnerischen Zielsetzungen zur Förderung einer nachhaltigen und klimaverträglichen Energieversorgung Rechnung. Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Produktion erneuerbarer Energien in der Gemeinde Grasberg gestärkt und damit ein Beitrag zur Energiewende sowie zur Erreichung der Klima- und Energieziele geleistet.

Erhebliche Konflikte mit anderen raumbedeutsamen Nutzungen sind nicht zu erwarten. Die vorgesehene Nutzung ermöglicht daher einen raumverträglichen Ausbau der Solarenergie und entspricht den Grundsätzen der Landes-Raumordnung, wonach die Potenziale erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten vorrangig genutzt werden sollen.

4.2.1.03 „Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis zum Jahr 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.

Agrar-Photovoltaikanlagen sind Photovoltaikanlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche entsteht.

Zur Verbesserung der Standortentscheidungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden und den landwirtschaftlichen Fachbehörden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.“

⇒ Die vorliegende Planung entspricht dem raumordnerischen Anliegen, den Ausbau der Photovoltaik zur Erreichung der Energie- und Klimaziele voranzutreiben. Im Vorfeld wurde geprüft, ob bereits versiegelte Flächen oder Flächen auf bzw. an baulichen Anlagen für das Vorhaben zur Verfügung stehen. Geeignete Flächen konnten jedoch nicht identifiziert werden, sodass die Planung auf einer Freifläche erfolgt. Auf die Nutzung eines *Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft* kann für die vorliegende Planung jedoch verzichtet werden.

Dadurch wird den Belangen einer geordneten und raumverträglichen Entwicklung Rechnung getragen.

Angesichts der vorstehenden Ausführungen ist festzuhalten, dass die vorliegende Planung mit den Grundsätzen und Zielen der Landesraumordnung vereinbar ist.

Im zeichnerischen Teil des **Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Osterholz** (RROP 2011), zeigt das RROP auf, dass sich das Plangebiet in einem Bereich befindet, der als *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft* vorgesehen ist. Darüber hinaus erstreckt sich nördlich des Plangebietes ein *Vorbehaltsgebiet regional bedeutsamer Fahrradweg.* Außerdem verläuft in etwa 250 Metern nördlich vom Plangebiet die Wörpe, welche als *Vorranggebiet Hochwasserschutz* und *Vorranggebiet Natura 2000 mit linienhafter Ausprägung* dargestellt ist (siehe Abb. 3).

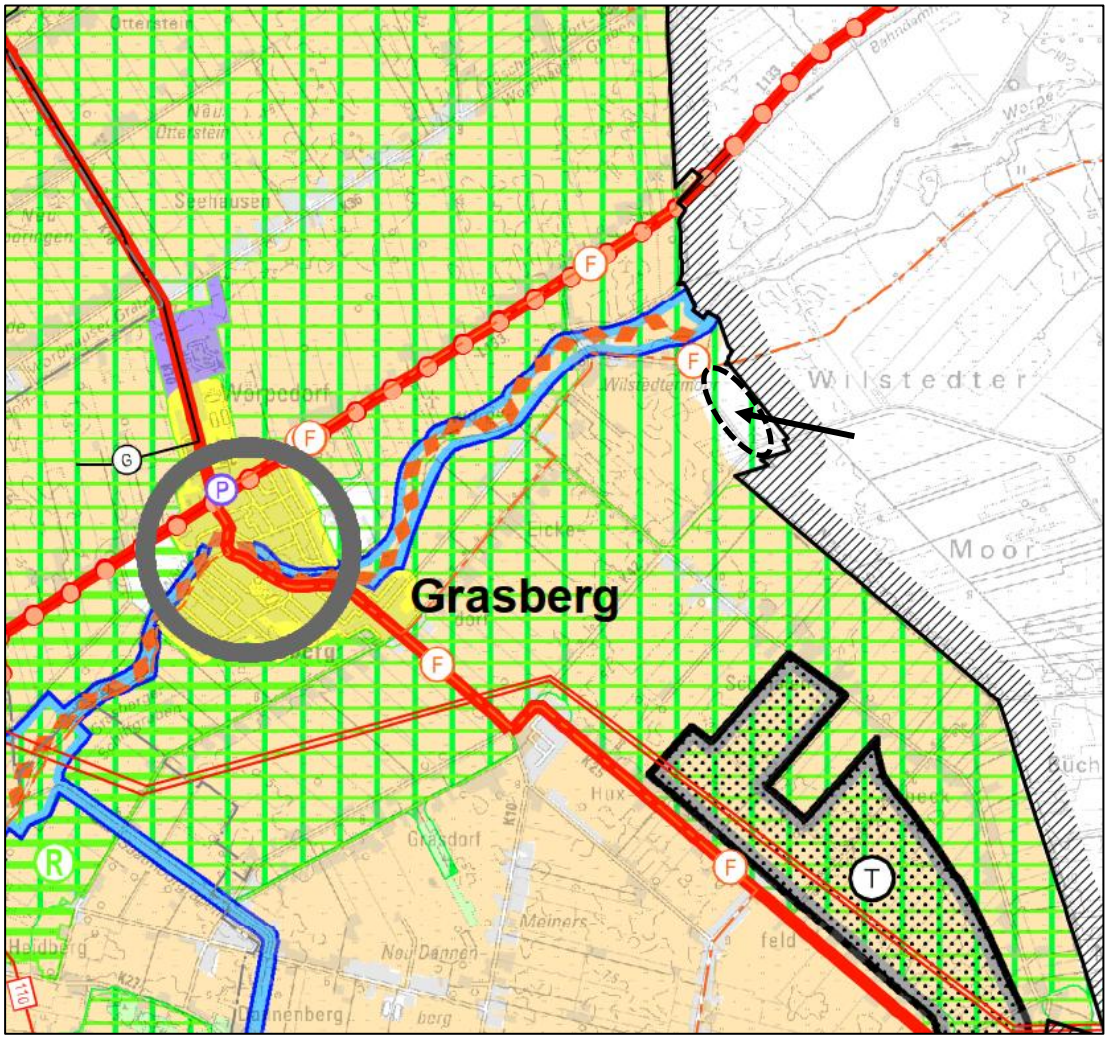


Abb. 3: Ausschnitt aus dem RROP 2011 für den Landkreis Osterholz; Lage des Plangebiets schwarz markiert

Der schriftliche Teil des RROP konkretisiert die relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung wie folgt:

1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes

1.1 01 *„Im Landkreis Osterholz soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für wirtschaftlichen, umweltgerechten und sozialen Wohlstand und dadurch eine hohe Lebensqualität auch für kommende Generationen schaffen. Entsprechend sollen auch die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert werden. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen dies berücksichtigen.“*

⇒ Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht den Grundsätzen der Raumordnung, da sie einen Beitrag zu einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung leistet. Durch die Erzeugung erneuerbarer Energien unterstützt sie den Klimaschutz und die Energiewende und trägt damit zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bei. Gleichzeitig stärkt die Anlage die regionale Energieversorgung und fördert eine wirtschaftlich nachhaltige Entwicklung.

3. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

3.2 Küsten- und Hochwasserschutz

3.2.03 „Zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes werden die Gebiete der Verordnung über die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes für die Wümme, der geplanten Verordnung über die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes an Hamme und Beek, der geplanten Verordnung über die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes an der Schönebecker Aue, der Bereich des voraussichtlich festzusetzenden Überschwemmungsgebietes an der Wörpe in Lilienthal, die Überflutungsräume mit Bedeutung für die Hochwasserretention gem. Landschaftsrahmenplan 2000, die Flächen des Kooperationsprojektes Naturschutz–Wasserwirtschaft sowie potentiell überflutungsgefährdete Bereiche als Vorranggebiete Hochwasserschutz festgelegt.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind dort nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind. […]“

⇒ Das *Vorranggebiet Hochwasserschutz* wird durch die vorliegende Planung nicht berührt. Das Plangebiet befindet sich außerhalb dieses Bereiches und weist einen Abstand von etwa 250 m auf. Eine Beeinträchtigung von Hochwasserrückhalteflächen oder sonstigen dem Hochwasserschutz dienenden Funktionen ist daher nicht zu erwarten. Die Planung steht den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes nicht entgegen und ist mit den Erfordernissen des *Vorranggebietes Hochwasserschutz* vereinbar.

3.5 Schutz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

3.5.1 Europaweites ökologisches Netz „Natura 2000“

3.5.1.01 „Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.“

3.5.1.04 „In den Vorranggebieten Natura 2000 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen der §§ 33 bis 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zulässig.“

⇒ Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natura-2000-Gebieten und weist einen ausreichenden Abstand zu den nächstgelegenen Schutzgebieten auf. Aufgrund der Entfernung sowie der Art des Vorhabens sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

3.5.2 Weitere für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wertvolle Landschaftsteile

3.5.2.01 „In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen den Zielsetzungen der den Gebieten zugrunde liegenden naturschutzfachlichen Programme und Pläne besonderes Gewicht beigemessen werden.“

⇒ Die den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft zugrunde liegenden naturschutzfachlichen Programme und Pläne wurden im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt (siehe Kapitel 10). Die darin formulierten Entwicklungsziele und Schutzbelange wurden

in die Abwägung eingestellt und bei der Planung berücksichtigt. Dem Grundsatz, den Belangen von Natur und Landschaft in Vorbehaltsgebieten besonderes Gewicht beizumessen, wird damit Rechnung getragen.

3.9 Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus

3.9.08 *„An regional bedeutsamen Wanderwegen soll den Belangen von Radfahrern bzw. Wanderern bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“*

⇒ Die Belange des an das Plangebiet angrenzenden regional bedeutsamen Wander- bzw. Radweges wurden im Rahmen der Planung berücksichtigt. Durch die Beibehaltung der Wegeverbindung sowie die Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in das Landschaftsbild durch Eingrünungsmaßnahmen bleiben die Erholungs- und Wegeverbindungen grundsätzlich erhalten. Der Raumordnungsgrundsatz wird somit beachtet.

4. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

4.2 Energie

4.2.05 *„Neue Erzeugungskapazitäten sollen vorrangig auf der Basis erneuerbarer Energien und – wo technisch möglich – dezentral in Kraft-Wärme-Kopplung geschaffen werden.“*

⇒ Die vorliegende Planung entspricht diesem Grundsatz der Raumordnung, da mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage neue Erzeugungskapazitäten auf Basis erneuerbarer Energien geschaffen werden. Durch die Nutzung der Solarenergie trägt das Vorhaben zur klimafreundlichen, nachhaltigen und ressourcenschonenden Energieversorgung bei. Die Planung unterstützt somit die angestrebte Transformation des Energiesektors hin zu erneuerbaren Energien und steht im Einklang mit den regionalplanerischen Zielsetzungen zur Energieerzeugung.

Der nachfolgende Auszug aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) macht noch einmal deutlich, dass die Vorbehaltsgebiete einer Abwägung zugänglich sind, so wie vorstehend erfolgt:

„Die Festlegungen nach Absatz 1 können auch Gebiete bezeichnen. Insbesondere können dies Gebiete sein,

1. die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (Vorranggebiete),

2. die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (Vorbehaltsgebiete)“ (§ 7 ROG 2008, zuletzt geändert am 22. März 2023).

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass der vorliegende Bebauungsplan mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist.

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Der aktuell gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Grasberg stellt das Plangebiet sowie die umgebenden Flächen vorrangig als *Flächen für die Landwirtschaft* dar (siehe Abb. 4). Im südlichen Bereich des Plangebietes ist eine *Sonderbaufläche „Wind“* dargestellt.

Die südlich des Plangebietes verlaufende Kreisstraße Achterdamm (K42) ist als *Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße* gekennzeichnet. Am Rande des Plangebietes verläuft ein *Wanderweg*.

Die Flächen des Geltungsbereiches sollen im Rahmen der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes, welche im Parallelverfahren zum vorliegenden Bebauungsplan durchgeführt wird, als *Sonderbauflächen* mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie“ dargestellt werden. Damit wird die Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung geschaffen und dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB kann entsprochen werden.

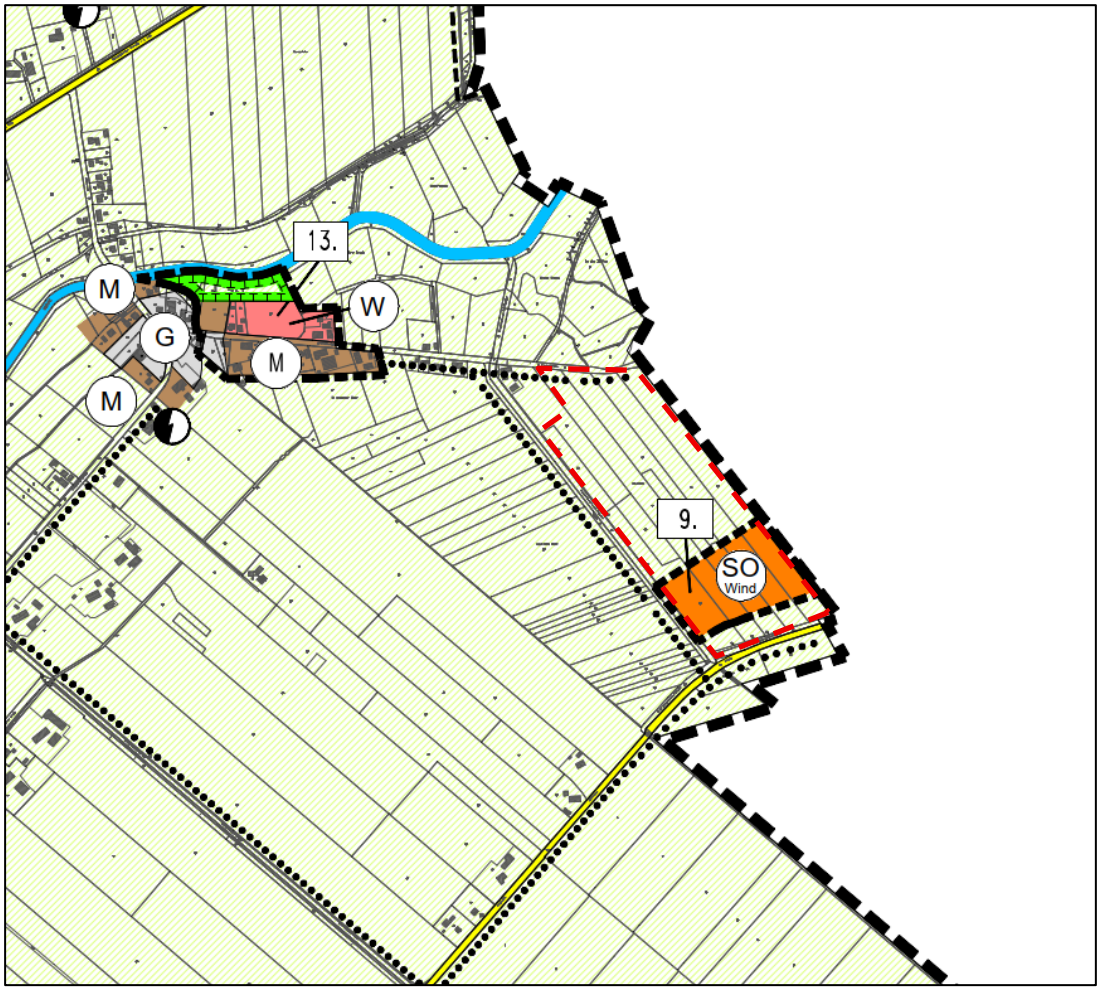


Abb. 4: Ausschnitt aus dem FNP der Gemeinde Grasberg; Lage des Plangebiets rot markiert

4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet bestehen derzeit keine Bebauungspläne. Auch in den unmittelbar angrenzenden Bereichen sowie im näheren Umfeld sind keine Bebauungspläne vorhanden (siehe Abb. 5).

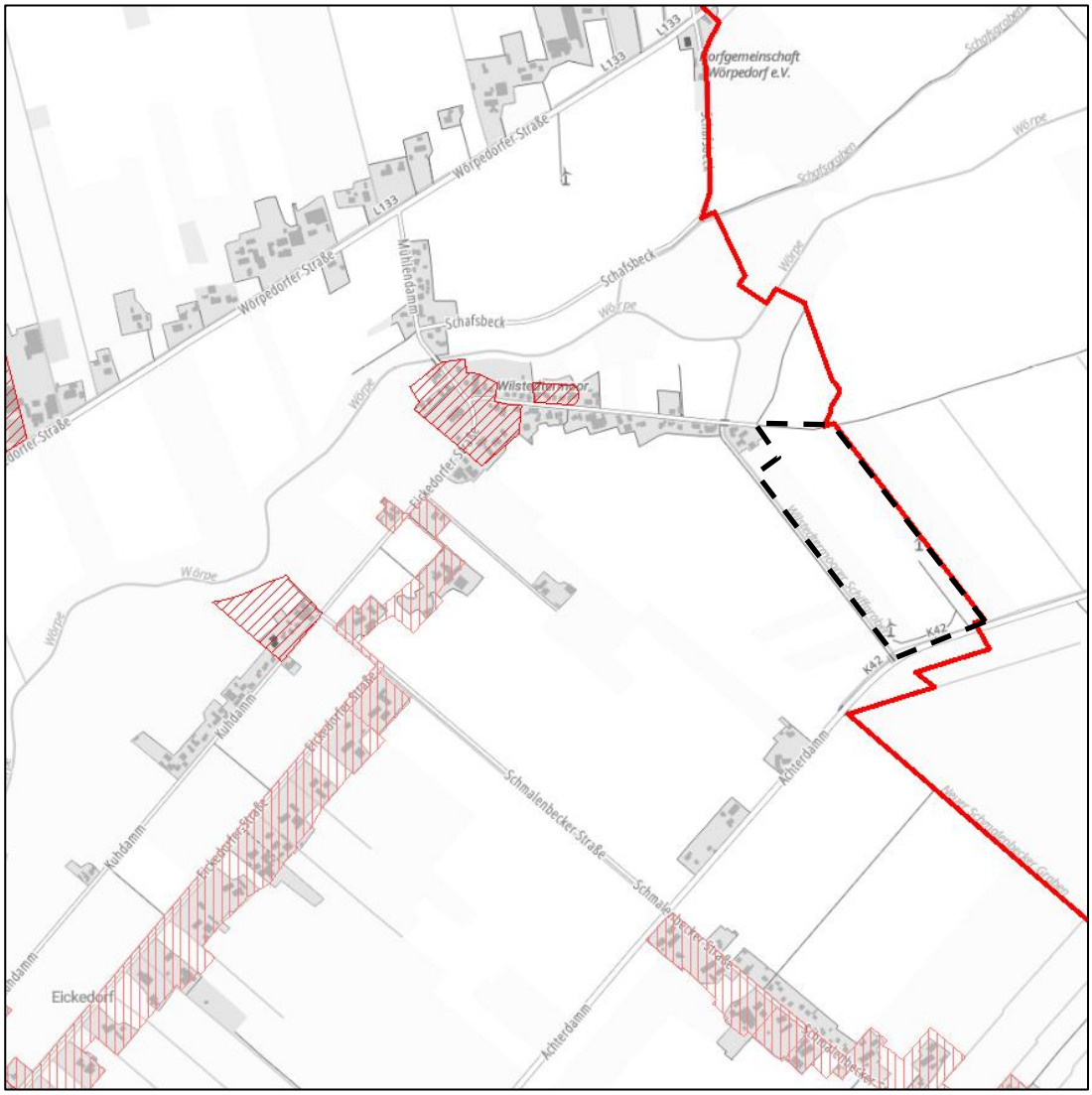


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Geoportal des LK Osterholz; Lage des Plangebiets schwarz markiert

4.4 Sonstige städtebauliche Planungen

Die Gemeinde Grasberg hat mit dem „Kriterienkatalog zur Festlegung von Kriterien für die Ausweisung von Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PV)“ ein gemeindeweites Steuerungsinstrument für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschlossen. Ziel ist es, den Ausbau erneuerbarer Energien im Sinne des Klimaschutzes zu unterstützen und gleichzeitig die Belange von Landschaftsbild, Landwirtschaft, Natur- und Artenschutz sowie die Interessen der örtlichen Bevölkerung angemessen zu berücksichtigen.

Der Kriterienkatalog dient als Grundlage für die Beurteilung künftiger FF-PV-Vorhaben und ergänzt das gemeindeübergreifende Entwicklungskonzept für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen der Gemeinden Lilienthal, Worpswede und Grasberg. Vorgesehen ist eine Einzelfallprüfung anhand festgelegter Kriterien, die vor Einleitung einer Bauleitplanung zu berücksichtigen sind.

Besondere Bedeutung kommt dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes zu. Eine erhebliche Beeinträchtigung landschaftsprägender Bereiche stellt ein Ausschlusskriterium dar. Darüber hinaus werden mögliche Auswirkungen auf benachbarte Wohnnutzungen, die landwirtschaftliche Nutzung und Agrarstruktur sowie Natur- und Artenschutzbelange bewertet. Hochwertige landwirtschaftliche Böden sollen möglichst geschont werden, während die Nutzung kohlenstoffreicher Moorstandorte in Verbindung mit naturschutzfachlichen Aufwertungen grundsätzlich positive Effekte entfalten kann. Für FF-PV-Anlagen werden zudem Anforderungen an eine naturverträgliche Flächenbewirtschaftung, die Durchlässigkeit für Wildtiere sowie die Einbindung in bestehende Biotopstrukturen formuliert.

Ergänzend enthält der Kriterienkatalog Vorgaben zur regionalen Wertschöpfung, zur Beteiligung der Gemeinde und der Bürgerschaft, zum Rückbau der Anlagen nach Ende der Nutzungsdauer sowie zur netzverträglichen Anbindung. Insgesamt verfolgt die Gemeinde damit das Ziel, den Ausbau der Solarenergie geordnet, transparent sowie gesellschafts- und naturverträglich zu gestalten. Der vollständige Kriterienkatalog ist der Begründung als Anhang I beigefügt.

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Norden wird es durch einen landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg begrenzt. Nordwestlich befindet sich eine bewohnte Hofstelle, die dem Ortsteil Wilstedtermoor zuzuordnen ist. Die Ortslage setzt sich von dort aus weiter in nordwestlicher Richtung fort. Östlich schließen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an. Im Süden bildet die Kreisstraße Achterdamm (K 42) die Grenze des Plangebiets. Westlich verläuft der Wilstedtermoorer Schiffgraben. Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich zwei in Betrieb befindliche Windkraftanlagen. Die Umgebung ist insgesamt überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt.

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE

Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist das Bestreben der Gemeinde Grasberg, die Nutzung regenerativer Energien im Rahmen der geordneten städtebaulichen Entwicklung zu fördern und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Da sich diese Nutzung in die städtebauliche Konzeption und in die klimapolitischen Ziele der Gemeinde einfügt, soll der Betrieb der Anlage durch die Bauleitplanung langfristig abgesichert werden.

Durch die parallel durchgeführte 34. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Grasberg werden ca. 10,7 Hektar *Fläche für die Landwirtschaft* und ca. 4,0 Hektar *Sonderbaufläche* „Wind“ in eine *Sonderbaufläche* „Regenerative Energie“ umgewidmet. Damit soll ein wesentlicher Beitrag zur Energiewende geleistet werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung muss sich mit der vorrangigen Innenentwicklung gem. § 1 Abs. 5 BauGB (städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung) und den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB (Begründung der Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen) auseinandergesetzt werden.

Das Land Niedersachsen hat sich verpflichtet, bis zum Jahr 2033 mindestens 0,5 Prozent der Landesfläche für die Photovoltaik-Nutzung auszuweisen. Die Gemeinde Grasberg muss ihren Anteil dazu beitragen. Da die Errichtung von Freiflächenphotovoltaik großräumige Flächen außerhalb bestehender Siedlungsstrukturen erfordert, kann dies nicht als Maßnahme der Innenentwicklung umgesetzt werden, sodass es für die vorliegende Planung notwendig ist, auf landwirtschaftliche Flächen zurückzugreifen.

Die Gemeinde Grasberg hat das Bestreben, in dem von ihr planungsrechtlich verantworteten Bereich der Freiflächen-Photovoltaik sicherzustellen, dass ein Ausbau sowohl gesellschafts- als auch naturverträglich in einem festgelegten Rahmen und anhand einheitlicher Kriterien erfolgt. Damit soll gewährleistet werden, dass in der Bevölkerung die Akzeptanz für die Maßnahmen zur Energiewende erhalten bleibt. Daher hat die Gemeinde durch das Planungsbüro Instara einen Kriterienkatalog für die Ausweisung von Standorten für Freiflächen-PV-Anlagen erarbeiten lassen (siehe Anhang I), welcher als Hilfestellung bei der Wahl von geeigneten Flächen fungiert.

Bei der Fläche, die für das hier geplante Vorhaben verwendet wird, handelt es sich um kein *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft* gemäß des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Osterholz. Da die Böden der beplanten Flächen laut der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) zudem eine geringe Ertragsfähigkeit aufweisen und eine Rückführung des Plangebietes in eine landwirtschaftliche Fläche relativ problemlos erfolgen kann, ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen hier vertretbar. Ziel für die vorliegende Planung ist somit die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des Geltungsbereiches planungsrechtlich vorzubereiten. So soll der Ausbau der erneuerbaren Energien in der Gemeinde und der Region nachhaltig unterstützt werden. Durch die Erzeugung von Solarenergie im Geltungsbereich kann zudem zum übergeordneten Ziel des Bundes zur Energiewende ein Beitrag geleistet werden. Dies steht im Einklang mit den Zielen des NKlimaG und § 2 EEG 2023, der die Nutzung erneuerbarer Energien als "überragendes öffentliches Interesse" einstuft.

7. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

7.1 Art der baulichen Nutzung

Das sonstige Sondergebiet I (SO I) mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie“ dient der Unterbringung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Weiterhin sind innerhalb des sonstigen Sondergebietes ergänzende Nutzungen zulässig (§ 11 Abs. 2 BauNVO), die dem Betrieb der Anlagen dienen (z.B. technische Anlagen und Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Weiterleitung der gewonnen elektrischen Energie, Erschließungsanlagen, Einfriedungen).

Das sonstige Sondergebiet II (SO II) mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie“ dient ebenfalls der Unterbringung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Zudem sind innerhalb des SO II maximal 2 Kleinwindkraftanlagen bis zu einer Höhe von max. 50,0 m zulässig. Weiterhin sind innerhalb des sonstigen Sondergebietes ergänzende Nutzungen zulässig (§ 11 Abs. 2 BauNVO), die dem Betrieb der Anlagen dienen (z.B. technische Anlagen und Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Weiterleitung der gewonnen elektrischen Energie, Erschließungsanlagen, Einfriedungen).

Der in der Planzeichnung durch Schraffur gesondert gekennzeichnete Bereich ist ausschließlich für den Betrieb von zwei Kleinwindkraftanlagen einschließlich der hierfür erforderlichen Nebenanlagen vorgesehen. Eine Bebauung dieses Bereichs mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist gemäß § 9 Abs. 2 BauGB erst zulässig, nachdem die Genehmigung für den Betrieb der Kleinwindkraftanlagen erloschen ist und diese vollständig zurückgebaut wurden.

Dadurch ist gewährleistet, dass ausschließlich Anlagen und Einrichtungen im Plangebiet entstehen können, die dem städtebaulichen Planungsziel entsprechen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen, eine maximal zulässige Grundfläche, die überbaubare Grundstücksfläche und die Bauweise bestimmt.

Höhe baulicher Anlagen

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird für das SO I und das SO II auf 4 m über Geländeoberkante (GOK) begrenzt und orientiert sich an der geplanten Höhe der Modultische.

Für die Errichtung von untergeordneten Anlagen (z.B. für den Blitzschutz und Kameramasten zur Überwachung des Geländes) können geringfügige Überschreitungen in SO I und SO II bis zu einer maximalen Höhe von 6 m über Geländeoberkante (GOK) als Ausnahme zugelassen werden.

Im SO II ist für die 2 zulässigen Kleinwindkraftanlagen ausnahmsweise eine Überschreitung der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bis zu einer Höhe von maximal 50,0 m über Geländeoberkante (GOK) zulässig.

Grundfläche

Innerhalb der Sondergebiete „Regenerative Energie“ wird die maximal zulässige Versiegelung über eine entsprechende Grundflächenzahl (Bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche in Form von in den Luftraum hineinragenden Bauteilen) und über eine maximale Grundfläche (tatsächliche Bodenversiegelung) als absolute Zahl festgesetzt. Städtebauliche Zielsetzung ist es, über die Festsetzung einer vergleichsweise geringen Grundfläche die tatsächliche und unmittelbare Inanspruchnahme von Boden mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Bodenentwicklung und die Grundwasserneubildung weitestgehend auf notwenige Fundamente und Bodenverankerungen für die PV-Module und die technischen Nebenanlagen (bspw. Trafos oder Wechselrichterstationen) zu reduzieren. Daher wird die maximale Grundfläche für das gesamte Plangebiet auf 5.500 m² festgesetzt. Die zulässige Grundfläche ist auf die zu erwartende tatsächliche Bodenversiegelung durch

das Ständerwerk der PV-Module, Erschließungsstraßen und Nebenanlagen wie z.B. Trafos, Speicher und Wechselrichter angelegt. Bauartbedingt wird es - neben der effektiven Bodenversiegelung durch die tatsächlichen Bodenüberbauungen - mit der Errichtung von Photovoltaik-Anlagen zu einer mittelbaren (nicht mit effektiven Bodenversiegelungen verbundene) Überbauung durch „in den Luftraum ragende Teile“ dieser Anlagen kommen, welche das Baugrundstück zwar ihrerseits überdecken, zugleich aber deutlich geringere Auswirkungen auf den Bodenschutz haben, als tatsächliche und unmittelbare Bodenversiegelungen. Daher nimmt die Gemeinde die durch die BauNVO gegebene Möglichkeit in Anspruch, die Überschreitung der festgesetzten Grundfläche für eben solche Anlagenbestandteile gesondert zu regeln und dabei eine abschließende Obergrenze für Bodenüberdeckungen festzusetzen. Die nachfolgende Festsetzung ist zu diesem Zweck Bestandteil der Planunterlagen: *„Bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche in Form von in den Luftraum hineinragenden Bauteilen, welche mit keiner Bodenversiegelung verbunden sind, dürfen die zulässige Grundfläche bis maximal zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschreiten (§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO).“*

Auf diese Weise wird einerseits die gesamte zulässige „Bodenüberdeckung“ im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO abschließend geregelt und zugleich die Zulässigkeit von Eingriffen in die Schutzgüter Boden und (Grund-)Wasser differenziert festgesetzt.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden zeichnerisch durch Baugrenzen festgesetzt. Aufgrund der gemäß § 24 NStrG entlang von Landes- und Kreisstraßen geltenden Bauverbotszone hält die Bebauung im südlichen Bereich des Plangebietes zur südlich verlaufenden Kreisstraße Achterdamm (K 42) einen Abstand von mindestens 20 m ein. Der Abstand wird ab dem äußeren Rand der befestigten Fahrbahn gemessen.

Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten werden am westlichen und östlichen Rand des Plangebietes Abstände von 1 m bzw. 2 m zu dem festgesetzten Pflanzstreifen und der Maßnahmenfläche eingehalten. Im Nordwesten wird ein Abstand von mindestens 50 m zwischen der überbaubaren Grundstücksfläche und der vorhandenen Wohnbebauung gewahrt. Zwischen der überbaubaren Grundstücksfläche und dem Wildtierkorridor verbleibt zudem ein 5 m breiter Pufferbereich.

Bauweise

Für beide Sondergebiete wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Dies bedeutet, dass die Errichtung baulicher Anlagen mit einer Gesamtlänge von über 50 m möglich wird. Diese Festsetzung wird vorliegend gewählt, da die geplanten Modulreihen länger als 50 m sind. Durch die Festsetzung einer abweichenden Bauweise können die Modulreihen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen damit problemlos im Plangebiet untergebracht werden.

7.3 Ein- und Ausfahrten

Zur Erschließung der Sondergebiete sind Grundstückszufahrten und -ausfahrten ausschließlich im Bereich der festgesetzten Einfahrtbereiche zulässig.

Die Zufahrt an der Kreisstraße bietet sich an, da dieser Bereich bereits jetzt als Bestandszufahrt für die Unterhaltung der beiden Windkraftanlagen genutzt wird und eine Querung des Wilstedtermoorer Schiffgrabens schon vorhanden ist.

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

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft I soll als Wildtierkorridor fungieren und ist spätestens in der auf die Inbetriebnahme des Vorhabens folgenden Pflanzperiode durch den Vorhabenträger als extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen I ist die Anlage einer maximal 6,0 m breiten Durchfahrt, als Verbindung zwischen dem SO I und dem SO II ausnahmsweise zulässig.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft II dient dem Erhalt und der Entwicklung der vorhandenen Röhrichtbestände, nährstoffreichen Sümpfe, Bach- und sonstiger Uferstaudenflur sowie halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte.

7.5 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Entlang der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenzen, die den Übergang zu den umliegenden Flächen bilden, werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, um innerhalb dieser, Strauchhecken mit standortgerechten, heimischen Gehölzen zu entwickeln, und damit eine landschaftsgerechte Eingliederung des Gebietes zu ermöglichen und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden. Der Pflanzstreifen weist eine Breite von 5 m auf, um eine ausreichende Abschirmung zur umgebenden Landschaft sicherzustellen.

7.6 Flächenübersicht

Sonstige Sondergebiete „Regenerative Energien“	142.589 m²
davon SO 1	76.701 m²
davon SO 2	65.888 m²
davon Flächen zum Anpflanzen	4.950 m²
Fläche für Maßnahmen I	1.669 m²
Fläche für Maßnahmen II	2.325 m²
Geltungsbereich insgesamt	**146.583 m²**

8. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE

8.1 Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege

Für das Plangebiet wird die Erzeugung erneuerbarer Energien im Geltungsbereich langfristig abgesichert. Im Zuge der Errichtung der baulichen Anlagen wird eine Versiegelung des Bodens im Plangebiet erfolgen, wenn auch nur in geringem Maße im Vergleich zur Gesamtgröße des Plangebietes. Angesichts dessen wird ein Eingriff in die Natur und Landschaft erfolgen. Diese Eingriffe sind im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu behandeln.

In § 1a BauGB ist geregelt, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Eine detaillierte Untersuchung der entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, des hieraus erwachsenden Kompensationsbedarfs sowie der vorgesehenen Flächen und Maßnahmen zur Kompensation sind u. a. Inhalt einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB hat ergeben, dass die vorliegende Planung in dem Bereich des Plangebiets, der derzeit noch nicht bebaut ist, erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge hat.

Von den erheblichen Auswirkungen der Planung sind die Schutzgüter Fläche, Pflanzen und Tiere sowie Boden betroffen.

Die Schutzgüter Fläche und Boden sind durch die zukünftig zulässigen Versiegelungen für Fundamente / Rammpfosten, Untergestelle, Transformatoren, Speicher, Übergabestationen, Zaunpfosten, Zuwegungen etc. erheblich beeinträchtigt. Die Fläche zwischen und unter den Solarmodulen wird zukünftig extensiv bewirtschaftet werden, sodass in diesen Bereichen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu rechnen ist.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird durch den Verlust von 192 m² des Biotoptyps *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)* beeinträchtigt. Der Verlust soll innerhalb der *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* durch Grünlandextensivierung ausgeglichen werden.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt 2.750 m². Der Kompensationsbedarf wird auf einer 4.950 m² großen *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* durch die Pflanzung einer Strauchhecke ausgeglichen.

Durch die Umsetzung des Planvorhabens kommt es zu einem Verlust eines Kiebitzhabitats und eines national bedeutsamen Gastvogellebensraums für den Zwergschwan und eines lokal bedeutsamen Lebensraums für den Singschwan. Diese Verluste sollen extern kompensiert werden. Die externe Kompensationsfläche für die erheblich beeinträchtigten Arten und die vorgesehenen Maßnahmen werden im weiteren Verfahren mitgeteilt.

Mit Durchführung der Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung sowie der Kompensationsmaßnahmen, können die im Zusammenhang mit der Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter als vollständig ausgeglichen gelten.

Die detaillierten Ergebnisse der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB sind in Kapitel 10 wiederzufinden.

8.2 Landwirtschaft

Die Belange der Landwirtschaft werden durch die vorliegende Bauleitplanung berührt, da auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen Baurecht für die Errichtung eines Solarparks geschaffen wird. Mit der Errichtung des Solarparks stehen die betreffenden Flächen zunächst

nicht mehr für die dort zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch durchgeführte landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) ist nach Angaben der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) als „gering“ eingestuft. Die bodenkundliche Feuchtestufe (BKF) des Plangebietes weist den Wert 7 (schwach feucht) auf, wonach es für die Nutzung als Wiese und Weide zwar geeignet ist, aber für eine Intensivweide oder Acker nur bedingt nutzbar ist, da es im Frühjahr hierfür zu feucht ist.

Insgesamt kann – auch mit Blick auf die Gesamtheit der in der Gemeinde Grasberg vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen – festgehalten werden, dass keine Flächen besonderer Eignung überplant werden und hinreichende landwirtschaftliche Produktionsflächen im näheren und weiteren Umfeld weiterhin gegeben sein werden. Die langfristige Reaktivierung der Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung bleibt zumindest konzeptionelles Ziel der Gemeinde. Die festgesetzte Art der baulichen Nutzung (Errichtung von Solarmodulen) erlaubt nach Ende der Nutzung einen relativ problemlosen Rückbau.

Schlussendlich ist festzuhalten, dass kein Zwang zur Umsetzung der geplanten Nutzung besteht. Sofern die Flächen in Dauerpacht liegen sollten, hätten die rechtsgültigen Pachtverträge - von der Bauleitplanung unberührt - weiter Bestand. Der Antragsteller und zukünftige Betreiber des Solarparks hat allerdings die im Geltungsbereich vorhandenen Flächen im Vorfeld der Planung vertraglich gesichert, um die Umsetzbarkeit der Planung zu gewährleisten und auch mit den landwirtschaftlichen Pächtern, sofern die Eigentümer nicht selbst ihre jeweiligen Flächen bewirtschaften, ein Einvernehmen erzielt. Insofern ist eine einzelbetriebliche Verträglichkeit schriftlich bestätigt.

Gleichwohl nutzungsbedingte Flächenkonkurrenzen nicht vollständig auszuschließen sind, muss aus städtebaulicher Sicht festgehalten werden, dass im vorliegenden Fall im räumlichen Umfeld umfassende Nutzflächen vergleichbarer Qualität für die Bewirtschaftung weiterhin zur Verfügung stehen werden.

Den Belangen des Klimaschutzes und der Versorgung mit regenerativer Energie werden gegenüber den landwirtschaftlichen Belangen Vorrang eingeräumt.

8.3 Wasserwirtschaft

Durch die vorgesehene Nutzung (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) auf einer derzeit in landwirtschaftlicher Nutzung befindlichen Fläche, wird es zu einer eher geringfügigen Versiegelung des Bodens (Metallpfähle der Photovoltaik-Module, die in den Boden gerammt oder geschraubt werden, Fundamente der Nebenanlagen) im Plangebiet kommen.

Es ist davon auszugehen, dass die Regenwasserversickerung nicht spürbar beeinträchtigt wird, da maximal eine Fläche von 5.500 m² von den insgesamt 146.583 m² großen *Sonstigen Sondergebietsflächen* zur Versiegelung festgesetzt wird. Somit werden lediglich knapp 3,75 % der Plangebietsfläche unmittelbar versiegelt.

Es ist davon auszugehen, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone im Plangebiet sowie das vorhandene Grabensystem weiterhin gewährleistet werden kann, sodass im Plangebiet keine negativen Auswirkungen für die Grundwasser-neubildung und somit auch keine Konflikte mit der Trinkwassergewinnung zu erwarten sind. Mit der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen können im Einzelfall potenziell positive Effekte auf den Wasserhaushalt einhergehen. So kann eine Umwandlung vormals intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen in extensiv gepflegte PV-Standorte zu einer Reduzierung des Einsatzes von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln führen. Dies kann sich vorteilhaft auf die Qualität des Grundwassers auswirken. Darüber hinaus können Photovoltaikanlagen durch schattenspendende Modulflächen und eine geringere Bodenverdichtung punktuell zur Verbesserung der Wasserretention beitragen, was je nach Standortbedingungen förderlich für die Grundwasserneubildung sein kann.

Negative Auswirkungen auf die Belange der Wasserwirtschaft sind durch die vorliegende Bauleitplanung nicht zu erwarten.

8.4 Verkehr

Die Erschließung des Plangebiets kann sowohl über die südlich verlaufende Kreisstraße Achterdamm (K42) als auch den landwirtschaftlichen Weg, welcher nördlich an das Plangebiet angrenzt, erfolgen.

Die Zufahrt an der Kreisstraße bietet sich an, da dieser Bereich bereits jetzt als Bestandszufahrt für die Unterhaltung der beiden Windkraftanlagen genutzt wird.

Fahrverkehr entsteht während der Bauphase durch den Transport der Anlagenkomponenten sowie durch die Bautechniker, welche die Anlagen errichten. Nach Abschluss der Bauarbeiten für die Errichtung der Anlagen finden nur noch geringfügige Fahrverkehre des Personals zur Wartung der Anlage statt.

Aus städtebaulicher Sicht ist nicht davon auszugehen, dass sich das Verkehrsaufkommen gegenüber dem Ist-Zustand signifikant ändert, da der Bereich des Plangebietes gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt wird und in diesem Zusammenhang bereits Verkehre vorhanden sind. Negative Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs sind daher nicht zu erwarten. Betreffend etwaige Beeinträchtigungen durch Reflexionen wird auf Kapitel 8.6 (Immissionsschutz) verwiesen.

8.5 Wirtschaft

Die Belange der Wirtschaft werden durch die vorliegende Bauleitplanung allgemein positiv berührt. Das begründet sich in der Sicherung von Arbeitsplätzen in den Zulieferbetrieben und in den Unternehmen, die für den Aufbau der Anlage sowie für Wartungsarbeiten erforderlich sind.

8.6 Immissionsschutz

Im Zuge der Ausweisung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist eine Auseinandersetzung mit potenziellen Blendwirkungen notwendig. Reflektionen durch die Moduloberflächen können – abhängig von Ausrichtung, Neigungswinkel und Sonnenstand – visuelle Beeinträchtigungen für angrenzende Siedlungsbereiche, Verkehrswege oder empfindliche Nutzungen verursachen. Um mögliche nachteilige Auswirkungen auf das Umfeld auszuschließen oder zu minimieren, ist es daher erforderlich, bereits im Rahmen der Bauleitplanung eine Einschätzung der möglichen Blendwirkungen vorzunehmen.

Als relevante Veröffentlichung bezüglich etwaiger Konfliktpotenziale durch Lichtimmissionen (einschließlich Blendwirkung) können hilfsweise die Hinweise zur Messung und Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Beschluss der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 herangezogen werden. Relevant für die vorliegende Planung ist der Anhang 2 - Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren der LAI-Veröffentlichung. Dieser bezieht sich schwerpunktmäßig auf wohnbauliche und ähnliche Nutzung und wendet sich ausdrücklich auf die Ebene des Baugenehmigungsverfahrens. Zu den maßgeblichen Immissionsorten und -situationen gilt entsprechend Ziffer 3 unter anderem: *„Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Hier kann es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.“*

Entsprechend Ziffer 5 sind bei konkreter Erforderlichkeit als mögliche Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen zu benennen:

- Unterbindung der Sicht auf das Photovoltaikmodul in Form von Wällen oder blickdichtem Bewuchs in Höhe der Moduloberkante

- Optimierung von Modulaufstellung bzw. –ausrichtung oder –neigung
- Einsatz von Modulen mit geringem Reflexionsgrad

Da die PV-Module mit einer Südausrichtung und 15 Grad Neigung aufgestellt werden und die Kreisstraße 42 südlich des Plangebietes verläuft, ist eine Blendwirkung auf die Verkehrsteilnehmer durch spiegelnde Sonneneinstrahlung sehr unwahrscheinlich. Wie die oben zitierte LAI ausführt, sind kritische Immissionsorte in Bezug auf Blendung, vorrangig solche, die westlich oder östlich von PV-Anlagen liegen. Das stützt die These, dass die Kreisstraße nicht maßgeblich durch Blendwirkungen betroffen ist, da sich diese südlich des Plangebietes befindet. Darüber hinaus gibt es westlich und östlich des Plangebietes keine Wohnnutzungen, die durch Blendwirkungen betroffen sein könnten. Die nordwestlich angrenzende Hofstelle wird durch die vorgesehene Heckenpflanzung vor Blendeinwirkungen geschützt.

Maßgebliche Schall- oder Geruchsemissionen sind im laufenden Betrieb des geplanten Solarparks nicht zu erwarten.

8.7 Ver- und Entsorgung

Ein Frischwasseranschluss ist für den Betrieb der Photovoltaikanlage nicht erforderlich. Ein Abwasseranschluss ist ebenfalls nicht erforderlich, da im Betrieb der PV-Anlage keine Abwässer anfallen.

Da sich nördlich angrenzend eine bewohnte Hofstelle befindet, kann hinsichtlich der Ver- und Entsorgungseinrichtungen von Gemeinde und Landkreis bzw. der sonst zuständigen Ver- und Entsorgungsträger grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet an die bestehenden Leitungs- bzw. an die Ver- und Entsorgungsnetze angeschlossen werden kann, sofern erforderlich.

8.8 Klimaschutz

Durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets „Photovoltaik“ im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglicht. Dadurch steigt die Bedeutung der Fläche für die nachhaltige Energieversorgung und die lokale Wertschöpfung im Bereich der regenerativen Stromproduktion.

Die Nutzung von Sonnenenergie zur Stromerzeugung ist emissionsfrei und trägt dazu bei, den Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase, wie sie bei der Energiegewinnung aus fossilen Energieträgern entstehen, deutlich zu reduzieren. Somit leistet das Vorhaben einen aktiven Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaschutzziele.

Darüber hinaus unterstützt das Planvorhaben die regionale Energiewende und fördert den Umstieg auf eine zukunftsfähige, umweltfreundliche und ressourcenschonende Energieversorgung. Die Stromproduktion erfolgt dabei dezentral und flächeneffizient, ohne zusätzliche Flächenkonkurrenzen auszulösen.

9. NACHRICHTLICHE HINWEISE

Altlasten

Hinweise auf Altablagerungen sind meldepflichtig und unverzüglich der Unteren Abfallbehörde anzuzeigen.

Allgemeiner Artenschutz

Gemäß den Bestimmungen des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Besonderer Artenschutz

Gemäß den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Bodendenkmalpflege

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

Kampfmittel

Sollten bei den anstehenden Erdarbeiten Kampfmittel, wie z. B. Granaten, Panzerfäuste oder Minen, gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

10. UMWELTBERICHT

10.1 Einleitung

10.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes sehen die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die Beachtung der Belange von Natur und Landschaft, dokumentiert durch einen Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB (Baugesetzbuch) und § 2a BauGB, vor. Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht. Da die Aufstellung der Bauleitpläne Bebauungsplan Nr. 55 „Solarpark Wilstedtermoor“ und die 34. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Grasberg im sogenannten „Parallelverfahren“ erfolgt, werden die Ausführungen des vorliegenden Umweltberichtes auf den „Detaillierungsgrad Bebauungsplan“ abgestellt.

Der ca. 14,7 ha große Geltungsbereich befindet sich östlich der Siedlung Wilstedtermoor in der Gemeinde Grasberg (Landkreis Osterholz). Er liegt im Osten der Gemeinde Grasberg und grenzt an die Gemeinde Wilstedt (Landkreis Rotenburg (Wümme)). Der identische Geltungsbereich der beiden Bauleitplanungen wird südlich von der Straße Achterdamm und nördlich durch die Straße Wilstedtermoor eingerahmt.

Das Plangebiet wurde bisher nicht mit einem rechtkräftig gewordenen Bebauungsplan beplant. Der Flächennutzungsplan stellt im Süden, wo sich zwei Windenergieanlagen (WEA) befinden, eine *Sonderbaufläche Wind* dar. Der verbleibende Geltungsbereich ist als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55 „Solarpark Wilsteder Moor“ sowie der 34. Flächennutzungsplanänderung, wird das Ziel verfolgt, weitere Flächen auszuweisen, die für die umweltschonende Erzeugung elektrischen Stroms mittels Photovoltaiktechnologie genutzt werden können. Durch die Nutzung von Solarenergie wird der Ausstoß von vormals fossil gebundenen CO_2 verringert und somit dem globalen Treibhauseffekt entgegengewirkt.

Mit der Änderung des Baugesetzbuches (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB) vom 4. Januar 2023, sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich dann privilegiert zulässig, wenn sie innerhalb eines 200-Meter-Korridors entlang von Autobahnen oder zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes liegen. Da sich dieser Solarpark nicht innerhalb des 200-Meter Korridors befindet, ist eine planungsrechtliche Grundlage in Form eines Bebauungsplans und einer Flächennutzungsplanänderung erforderlich. Im Plangebiet sind zwei Windenergieanlagen vorhanden, welche insofern durch die vorliegende Planung berücksichtigt werden, als dass ihr Rückbau angestrebt wird. Durch einen Rückbau der WEA wird als Folgenutzung die Belegung mit PV-Modulen ermöglicht.

Der Bebauungsplan Nr. 55 setzt im Plangebiet zwei *Sondergebiete* (SO) mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energie“ fest. Die zulässige Gesamtversiegelung in beiden Sondergebieten beträgt insgesamt 5.500 m². Zudem dürfen 80 % der Fläche der Sondergebiete mit in den Luftraum hereinragenden Bauteilen überschirmt werden. Innerhalb der Sondergebiete sind *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* festgesetzt, die mit *Strauchhecken* bepflanzt werden sollen, um das Plangebiet einzugrünen. Im Bereich der bestehenden Windenergieanlagen werden *Flächen für Kleinwindkraftanlagen (PV nach Rückbau zulässig)* festgesetzt. Nach Rückbau der Windenergieanlagen dürfen diese Flächen demnach durch Solaranlagen genutzt werden.

Im Plangebiet wird die *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* Nr. I festgesetzt, die als Wildtierkorridor dienen soll. Die *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* Nr. II soll die bestehende Ufervegetation schützen.

Die differenzierten Regelungen sind den Planzeichnungen der Bauleitpläne sowie deren Begründungen zu entnehmen.

10.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die grundlegenden Ziele des Umweltschutzes sind in diversen Fachgesetzen[1] dargelegt. In dem hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden die oben genannten Fachgesetze eine Konkretisierung in folgenden Plänen:

10.1.2.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Osterholz (Landkreis Osterholz, 2000) trifft für den Geltungsbereich der Bauleitplanung folgende Aussagen:

Tab. 1: Aussagen des LRP Osterholz zum Plangebiet

Arten und Lebensgemeinschaften	Es bestehen keine Darstellung oder Bewertungen.
Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft	Das Plangebiet befindet sich in einem wichtigen Bereich der Kategorie B und besitzt somit eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Nördlich grenzen wichtige Bereiche der Kategorie C an.
Boden, Wasser, Klima / Luft	Der westliche Bereich des Plangebiets, sowie die westlich und nördlich angrenzenden Bereiche, sind als Bereiche mit Bedeutung für die Grundwasserneubildung (Grundwasserneubildungsrate über 200 mm/a) dargestellt.
Schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft	Das Plangebiet sowie die Umgebung liegen in einem Landschaftsschutzgebiet über 3 ha.

10.1.2.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Grasberg stammt aus dem Jahr 1995. Aufgrund der fehlenden Aktualität wird dieser im vorliegenden Umweltbericht nicht berücksichtigt.

10.1.2.3 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete (Europäische Schutzgebiete des Natura2000-Netzes, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile usw.) sowie anderweitig naturschutzrechtlich geschützte Objekte (geschützte Biotope, Landschaftsbestandteile etc.) befinden sich nicht im Plangebiet. Südlich an das Plangebiet grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Buchholzer und Wilstedter Moor“ an. Nördlich des Plangebiets befindet sich das Naturschutzgebiet „Untere Wörpe“.

10.1.2.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Die vorstehenden Ziele und die Umweltbelange wurden in der Planung bereits dadurch berücksichtigt, dass ein möglichst umweltverträglicher Standort gewählt wurde. Um zu dokumentieren, wie die vorgenannten allgemeinen wie besonderen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes beachtet wurden, wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung des Plangebietes durchgeführt.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Landschaft durch anthropogene Nutzungen in der Regel zu Konflikten zwischen den Zielen von Natur- und Umweltschutz sowie städtebaulichen Belangen führt.

10.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

10.2.1 Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Umwelt, Natur und Landschaft berücksichtigt die Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes gemäß den

[1] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Niedersächsisches Wassergesetz (NWG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundeswaldgesetz (BWaldG), Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) etc.

Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Der Umweltbericht selbst basiert auf der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB.

Beschreibung

Zentrale Datengrundlage für die folgende Beschreibung des Plangebietes bildet eine Biotoptypenkartierung, die im August 2025 durch die BioS [2] durchgeführt wurde. Hierzu wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) angewendet. Die Wahl der Datengrundlage „Biotoptypen" basiert auf der Annahme, dass diese zu einem hohen Grad geeignet sind, den Zustand von Natur und Landschaft abzubilden und ist gängige Praxis im Sinne der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB i. V. m. der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB.

Entsprechend oben zitierter Vorgaben des Baugesetzbuches erfolgt die Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege" auf Grund der Betrachtung sogenannter „Schutzgüter".

Folgende Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt:

- Menschen
- Fläche
- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild
- Biologische Vielfalt
- Sonstige Sach- und Kulturgüter
- Schutzgebiete und -objekte
- Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

In Abhängigkeit von dem jeweils betrachteten Schutzgut wurden die Daten der Biotoptypenkartierung mit denen weiterer Quellen, zum Beispiel Aussagen zuständiger Stellen, ergänzt.

Bewertung

An die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter schließt sich deren Bewertung an. Um diese Bewertung, inklusive dabei angelegter Maßstäbe transparent zu gestalten, werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, in der Regel genormte Bewertungs- und Kompensationsmodelle angewandt. Hier ist das so genannte Breuer-Modell von 1994 in seiner aktuellen Version aus dem Jahr 2006 (Breuer, 2006) verwendet worden.

Für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* sieht das Breuer-Modell von 2006, eine Bewertung in einer 5-stufigen Werteskala (I-V) vor, für die Schutzgüter *Boden*, *Klima / Luft* sowie *Landschaftsbild* in einer 3-stufigen Werteskala (1-3).

Das ursprüngliche Breuer-Modell von 1994 sieht eine Bewertung aller aufgeführten Schutzgüter mit den Wertstufen 1-3 vor, wobei die Wertstufe 1 für den höchsten, „besten" Wert, die Wertstufe 3 für den niedrigsten, „schlechtesten" Wert steht (Breuer, 1994).

Im Gegensatz zu anderen Kompensationsmodellen wie z. B. dem sog. Osnabrücker Kompensationsmodell (Landkreis Osnabrück, 2016) oder dem Städtetagmodell (Niedersächsischer Städtetag, 2013) basiert das Kompensationsmodell nicht auf der Vergabe von Werteinheiten, sondern besitzt einen stark deskriptiven Charakter. Hieraus resultieren Stärken in der einzelfallbezogenen Betrachtung der gem. § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und ihrer Wechselbeziehungen untereinander.

[2] BioS - Biologische Station Osterholz e.V., Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Mit der Aktualisierung des Breuer-Modells in „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer, 2006) erfolgt die Bewertung des Schutzgutes *Pflanzen und Tiere* durch die Wertstufen I–V, wobei die Wertstufe I für den niedrigsten, „schlechtesten“ und die Wertstufe V für den höchsten, „besten“ Wert steht.

Die Bewertung des Schutzguts *Pflanzen und Tiere* findet in der Praxis vorrangig, neben der gesonderten Betrachtung artenschutzrechtlicher Aspekte entsprechend § 44 BNatSchG, durch die Einordnung betrachteter Flächen in Biotoptypen entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) statt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in enger Anlehnung an die Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2024). Die Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen umfasst, im Gegensatz zum 5-stufigen Bewertungsmodell von Breuer (2006), sechs statt fünf Kategorien (Wertstufen). Die Übertragung der in der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2024) vorgenommenen Bewertungen der im Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) klassifizierten Biotoptypen erfolgt entsprechend nachfolgender Tabelle.

Die neben dem Schutzgut *Pflanzen und Tiere* im Breuer-Modell von 1994 aufgeführten Schutzgüter werden auch nach der Aktualisierung des Kompensationsmodells von 2006 in einer dreistufigen Werteskala von 1-3 klassifiziert. Gleiches gilt für die nicht explizit im Kompensationsmodell genannten Schutzgüter *Menschen*, *Fläche*, *Wasser*, *Biologische Vielfalt*, *Sonstige Sach- und Kulturgüter*, *Schutzgebiete und -objekte* sowie *Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern*. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden im vorliegenden Umweltbericht die für die o. g. Schutzgüter vergebenen Wertstufen in ihrer Reihenfolge an die Bewertungssystematik des Schutzgutes *Pflanzen und Tiere* angepasst, sodass die Wertstufe 1 für den niedrigsten, den „schlechtesten“ und die Wertstufe 3 für den höchsten, „besten“ Wert steht.

Tab. 2: Wertstufen gemäß Bierhals et al. 2004, ergänzt um Stufe 0, Kategorien neu bezeichnet.

Wertstufe	**Bedeutung des Schutzguts**	
V/3	sehr hoch bis hervorragend	besonders gute / wertvolle Ausprägungen
IV	hoch	
III/2	mittel	
II	gering	
I/1	gering bis sehr gering	
0	sehr gering oder keine	schlechte / wenig wertvolle Ausprägungen

Die Ergebnisse der summarischen Bewertung der Schutzgüter werden im folgenden Text mit einem vorangestellten ⇒ markiert. Nachfolgend wird ihnen jeweils eine Wertstufe (WS) zugewiesen.

a) Menschen

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich (Acker und Intensivgrünland) genutzt. Damit besitzt das Plangebiet Bedeutung für die Landwirtschaft und für die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte.

Das Plangebiet ist für die Allgemeinheit über die an den Plangebietsgrenzen verlaufenden öffentlichen Straßen und Wege einsehbar.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet und in seiner Umgebung, können Geruchs- und Schallimmissionen entstehen. Dies ist im ländlichen Raum und vor allem auch

im Außenbereich üblich und daher unter Beachtung der gegenseitigen Rücksichtnahme zu dulden. Die landwirtschaftlich bedingten Immissionen bewegen sich auf einem tolerierbaren Niveau.

Im Süden des Plangebiets befinden sich zwei Windenergieanlagen. Diese beeinträchtigen die Wertigkeit des Landschaftauschnitts auf das Schutzgut Menschen durch ihre großen Höhen und dem damit verbundenen Eingriff in das Landschaftsbild, dem dynamischen Schattenwurf und Schallimmissionen.

Des Weiteren kann es zu Schall- und Schadstoffimmissionen durch den Verkehr der südlich des Plangebiets verlaufenden K 42 kommen.

Ortsprägende, markante Strukturen, die das Heimatgefühl der Anwohner prägen, sind nicht vorhanden.

Dem Plangebiet kommt aus den oben dargestellten Gründen keine über das normale Maß hinausgehende Bedeutung für die menschliche Gesundheit zu.

⇒ Dem Schutzgut *Menschen* kommt eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

b) Fläche

Unter dem Schutzgut *Fläche* ist im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Zu berücksichtigen sind hier vor allem Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß.

Dabei steht die Frage nach der Natürlichkeit der Geländeoberfläche im Vordergrund, während das Schutzgut *Boden* sich mit den Eigenschaften des dreidimensionalen Bodenkörpers auseinandersetzt.

Das Plangebiet erstreckt sich auf einer Fläche von 146.567 m². Im Plangebiet befinden sich lediglich die Versiegelungen durch Wege und durch die bestehenden Windenergieanlagen. Die versiegelten Flächen und die Flächen, die durch die bestehenden Windenergieanlagen beeinträchtigt sind, stellen bereits deutlich überprägte Bereiche des Naturraums dar. Die weiteren Flächen des Plangebiets sind unversiegelt. Das Plangebiet liegt im Außenbereich und zählt zur freien Landschaft.

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der südliche Bereich des Plangebiets als Sonderbaufläche dargestellt, wodurch der Betrieb der WEA zulässig ist. Der nördliche Bereich des Plangebietes ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

⇒ Dem Schutzgut *Fläche* kommt in seinen unversiegelten Bereichen eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

⇒ Dem Schutzgut *Fläche* kommt in seinen versiegelten Bereichen eine geringe bis sehr geringe Bedeutung (WS 1) zu.

c) Pflanzen und Tiere

Die folgende Beschreibung der Bedeutung des untersuchten Raumes als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere findet auf der Basis der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes statt.

Die Biotoptypenkartierung fand durch die BioS [3] am 18.06.2025 statt (Anlage II). Die Ergebnisse wurden in dem Dokument „Naturschutzfachliche Erfassungen (Biotoptypen, Brut- und Gastvögel sowie Landschaftsbild) für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Grasberg-Wilstedtermoor“ dargestellt und zusammengefasst. Das Dokument inkludiert eine detaillierte Beschreibung der Biotoptypen und eine entsprechende Biotoptypenkarte.

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der in der „Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen“ (von Drachenfels, 2024) aufgezeigten Systematik und basiert im Wesentlichen auf dem

[3] BioS - Biologische Station Osterholz e.V., Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Kriterium „Wertstufe“. Die weiteren in der „Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen“ (von Drachenfels, 2024) angegebenen Kriterien[4] werden gesondert berücksichtigt, insofern sie zu einer erheblich von dem Kriterium „Wertstufe“ abweichenden Bewertung des betrachteten Biotoptyps führen würden.

Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)

Im Norden des Plangebiets befindet sich eine Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit einem Brusthöhendurchmesser von 50 cm.

⇒ Beim Biotoptyp *Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe* (HBE) wird auf die Vergabe von Wertstufen verzichtet.

Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF (UFB))

An das Plangebiet grenzt westlich der Wilstedtermoorer Schiffgraben an. Der Uferbereich des Grabens ist im Norden mit Arten einer *Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF) bewachsen. Abschnittweise kommt auch Ufervegetation vor, daher wurde UFB als Nebencode vergeben.

⇒ Dem Biotoptyp *Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF (UFB) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG (UFB))

Der Uferbereich des Wilstedtermoorer Schiffgrabens ist im Süden hauptsächlich mit Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea)* bewachsen. Abschnittweise kommt auch Ufervegetation vor, daher wurde UFB als Nebencode vergeben.

⇒ Dem Biotoptyp *Rohrglanzgras-Landröhricht* (NRG (UFB)) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR (UFB))

Zwischen den Bereichen die den Biotoptypen H*albruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* oder *Rohrglanzgras-Landröhricht* zugehörig sind, befinden sich Bereiche mit Arten der Sümpfe und Nasswiesen. Abschnittweise kommt dort auch Ufervegetation vor, daher wurde UFB als Nebencode vergeben.

⇒ Dem Biotoptyp *Sonstigen Nährstoffreichen Sumpf* (NRS (UFB)) kommt eine hohe Bedeutung (Wertstufe IV) zu.

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Im Norden des Plangebiets zwischen Weg und Acker wachsen Kennarten des Biotoptyps *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM).

⇒ Dem Biotoptyp *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM) kommt eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Intensivgrünland auf Moorböden (GIM (GEM))

Im Osten und Westen des Plangebietes kommen überwiegend die Kennarten des Biotoptyps *Intensivgrünlands auf Moorböden* (GIM) vor. Stellenweise sind Übergänge zum Biotoptyp *Extensivgrünland auf Moorböden* (GEM) zu erkennen.

⇒ Dem Biotoptyp *Intensivgrünland auf Moorböden* (GIM) kommt eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Mooracker (AM)

Auf dem Großteil der Ackerstandorte wurde Mais angebaut. Eine Ausnahme hiervon bildet ein Ackerstandort in der Nähe des Weges im Norden, auf welchem Roggen zum Zeitpunkt der

[4] Gesetzlicher Schutz, FFH, Regenerationsfähigkeit, Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung, Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen (insbesondere Stickstoff), Seltenheit, Flächenverlust, Gefährdung durch Flächenverlust (F), Gefährdung durch Qualitätsverlust (Q), RL = Rote Liste / Gesamteinstufung der Gefährdung, Aktueller Trend.

Biotoptypenkartierung wuchs. Der Biotoptyp *Mooracker* nimmt den größten Flächenanteil im Plangebiet ein.

⇒ Dem Biotoptyp *Mooracker* (AM) kommt eine geringe bis sehr geringe Bedeutung (Wertstufe I) zu.

Windkraftwerk (OKW)

Im Osten und Südwesten befinden sich zwei *Windenergieanlagen*. Die Flächen unter den Windenergieanlagen werden landwirtschaftlich als *Mooracker* (AM) oder *Intensivgrünland auf Moorböden* (GIM) bewirtschaftet.

⇒ Dem Biotop *Windenergieanlage* (OKW) kommt in den versiegelten / überprägten Bereichen eine sehr geringe bis keine Bedeutung (Wertstufe 0) zu.

Weg (OVW(GMS/UHF)) und Weg (OVW)

Zu den Windenergieanlagen führen Wege, die mit einer wassergebundenen Decke befestigt sind. Die Mittelstreifen und die Ränder der südlichen Zuwegung sind mit den Arten des Biotoptyps *Mesophiles Grünland* (GM) und *Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF) bewachsen.

⇒ Dem Biotop *Weg* (OVW) kommt in den versiegelten / überprägten Bereichen eine sehr geringe bis keine Bedeutung (Wertstufe 0) zu.

⇒ Der Weg, dessen Mittelstreifen und Ränder mit den Arten des Biotoptyps *Mesophiles Grünland* (GM) und *Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF) bewachsen sind , erhält eine geringe bis sehr geringe Bedeutung (Wertstufe I).

d) Boden

Folgende Daten zu den im Geltungsbereich der Bauleitplanung befindlichen Böden lassen sich dem NIBIS® Kartenserver (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026) entnehmen:

Tab. 3: Naturbürtige Eckdaten zu den im Geltungsbereich der Bauleitplanung befindlichen Böden

Bodentyp 1	Tiefes Erdniedermoor
Bodenlandschaft	Moore und lagunäre Ablagerungen
Bodengroßlandschaft	Moore der Geest
Bodenregion	Geest



Abb. 2: Bodentypen des Plangebiets

Der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung zählt zu der naturräumlichen Region der Stader Geest (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2026). Er befindet sich im Naturraum der Worpsweder Moore und hier in der naturräumlichen Untereinheit Grasberger Moore (Drangmeister & Kleine-Büning, 2001).

Die Grasberger Moore waren ursprünglich vollständig mit Hochmoor bedeckt. Nur in den Niederungsbereichen von Wörpe und Schmoo fand Niedermoorbildung statt. Im Zuge der Moorkolonisation kam es zu Torfabbau und Urbarmachung der Flächen für die Landwirtschaft,

wodurch Bodensackungen und Torfzehrungen eintraten. An einigen Stellen ist das Hochmoor vollständig verschwunden, wobei die darunter befindlichen Talsandböden zu Tage getreten sind (Drangmeister & Kleine-Büning, 2001).

Im gesamten Plangebiet befindet sich der Bodentyp Tiefes Erdniedermoor (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026).

. Der Boden weist innerhalb der durch Windenergieanlage versiegelten Bodenoberfläche nur noch einen geringen Natürlichkeitsgrad auf. Wesentlich natürlicher, d.h. lediglich gering bis mäßig überprägt, stellen sich die Bodenstandorte des weiteren Plangebietes dar, welche derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Die Moorböden im Plangebiet haben eine sehr hohe Kohlenstoffspeicherfunktion, Kühlleistung und Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026). Sie besitzen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung und Winderosion (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026).

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist von einer starken Düngung und deswegen verarmten Diasporenbank auszugehen. Durch die Entwässerung der Flächen ist die Bodenphysik und Bodenchemie verändert. Daher kommt dem Boden keine hohe Bedeutung zu.

⇒ Dem Schutzgut *Boden* kommt in den bereits versiegelten Bereichen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu.

⇒ Die nicht versiegelten Bereiche des Plangebiets sind von mittlerer(Wertstufe 2) für das Schutzgut.

e) Wasser

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Westlich und südlich grenzt der Wilstedtermoorer Schiffgraben an. Südöstlich des Plangebiets ist ein Entwässerungsgraben vorhanden. Beim Wilstedtermoorer Schiffgraben handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2026). Die Gräben sind dem Biotoptyp *Sonstiger Nährstoffreicher Graben* (FGR) zuzuordnen.

Hinsichtlich der Bedeutung eines Gebietes für das Grundwasser ist der Boden mit seinen Eigenschaften, seiner Nutzung sowie seiner gegenwärtigen Bedeutung als Teil eines Gebietes zur Bildung und / oder Nutzung von Grundwasser für die menschliche Nutzung ausschlaggebend.

Die Grundwasserneubildungsrate ist unter anderem von der Niederschlagsmenge und -verteilung, der Durchlässigkeit des Bodens, dem Bewuchs und dem Relief der Bodenoberfläche sowie dem Grundwasserflurabstand abhängig. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt für den weitaus größten Bereich des Plangebiets 50 – 100 mm/a, nur ein kleiner Teilbereich im Süden besitzt eine höhere (100 – 150 mm/a) Grundwasserneubildungsrate (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026).

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser im Untersuchungsraum durch Schadstoffeinträge (z. B. Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) vorbelastet ist.

Die Sickerwasserraten betragen für den Großteil der im Plangebiet anstehenden Böden 200 – 250 mm/a. Im Süden beträgt die Sickerwasserrate 150 – 200 mm/a.

⇒ Dem Plangebiet kommt in Bezug auf das Schutzgut Wasser eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

f) Klima / Luft

Das Plangebiet kann klimatisch der maritim-subkontinentalen Region zugeordnet werden, die durch ein mittelfeuchtes Klima gekennzeichnet ist. Charakteristisch sind im gemäßigten

Bereich liegende Werte der Jahrestemperaturschwankungen und der durchschnittlichen Lufttemperatur (9° C) sowie ein Wasserüberschuss in der klimatischen Wasserbilanz bei einem geringen Defizit im Sommerhalbjahr. Im Vergleich zu ausgesprochen binnenländlichen Regionen weist das Norddeutsche Flachland, als im weiteren Sinne küstennahe Region, einen erhöhten Luftaustausch auf.

Die Böden im Westen des Plangebiets werden im NIBIS (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026) den „Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen ohne versiegelte Flächen“ zugeordnet, jedoch wird auch explizit darauf hingewiesen, dass die Darstellung der kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz der Übersicht und zur potentiellen Festlegung von Suchräumen dient und keine Grundlage für flächenscharfe, regionale Aussagen bildet. Vor dem Hintergrund, dass weite Bereiche in der Umgebung Grasbergs ebenfalls als „Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen ohne versiegelte Flächen“ eingestuft werden und eine flächenscharfe Aussage hinsichtlich der Bedeutung des Kohlenstoffreichtums der Böden auf das Klima nicht getroffen werden kann, werden die im Plangebiet vorkommenden, in der Vergangenheit landwirtschaftlicher Nutzung unterliegenden Böden, nicht als von besonderer Bedeutung für Natur und Umwelt angesehen.

Für die Beurteilung des lokalen Klimas ist die derzeitige Flächennutzung ausschlaggebend.

Das Plangebiet besteht überwiegend aus intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind der Kaltluftproduktion zuträglich und fördern den windoffenen Luftaustausch.

Durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Plangebiets und seiner Umgebung, können temporär auftretende Geruchsemissionen entstehen. Zudem kann es zu Schall- und Schadstoffimmissionen durch die angrenzenden Straßen in das Plangebiet kommen.

⇒ Dem Schutzgut *Klima/Luft* kommt eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

g) Landschaftsbild

Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen einer Landschaft. Neben visuell wahrnehmbaren Reizen sind dies vor allem akustische und olfaktorische. Das Erscheinungsbild des besiedelten Bereiches ist als Ortsbild Teil des Landschaftsbildes. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Die Bewertung des Landschaftsbilds wurde von der Biologischen Station Osterholz e.V. (BioS) durchgeführt (Anlage II). Die Vorgehensweise bei der Bewertung des Schutzgutes Landschaft orientierte sich an der Methodik von Köhler & Preiß (2000) zur Landschaftsbildbewertung. Die Ergebnisse wurden in dem Dokument „Naturschutzfachliche Erfassungen (Biotoptypen, Brut- und Gastvögel sowie Landschaftsbild) für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Grasberg-Wilstedtermoor“ dargestellt und im Folgenden zusammengefasst:

Das Plangebiet besitzt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, dem geringem Vorkommen von natürlichen Biotopen und der erheblichen Beeinträchtigungen durch die bestehenden Windenergieanlagen und angrenzenden Straßen, nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

⇒ Dem Schutzgut *Landschaftsbild* kommt in seiner Gesamtheit eine geringe Bedeutung (WS 1) zu.

h) Biologische Vielfalt

Kennzeichnend für das beplante Gebiet ist das Vorkommen einer geringen Anzahl von Lebensraumtypen. Hierbei ist festzuhalten, dass vor allem das Grünland und die Äcker als für das nordwestdeutsche Flachland „naturraumtypisch“ zu beschreiben sind.

Da es sich bei den im untersuchten Gebiet vorliegenden Lebensraumtypen nicht um Sonderbiotope handelt, die das Vorkommen allgemein seltener und/ oder einer Fülle von

Arten erwarten lassen, wird ihnen im Sinne der Sicherung der örtlichen biologischen Vielfalt keine besondere Bedeutung zugemessen.

⇒ Dem Schutzgut *Biologische Vielfalt* kommt eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

i) Sonstige Sach- und Kulturgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine sonstigen Sach- und/ oder Kulturgüter bekannt.

⇒ Das Schutzgut bleibt in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

j) Schutzgebiete- und -objekte

Schutzgebiete und -objekte im Sinne des Naturschutzrechts sind im Plangebiet nicht vorhanden. Südlich an das Plangebiet grenzt das Landschaftsschutzgebiet Buchholzer und Wilstedter Moor an. Nördlich des Plangebiets befindet sich das Naturschutzgebiet „Untere Wörpe“.

⇒ Das Schutzgut bleibt in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, können im vorliegenden Landschaftsausschnitt nicht erkannt werden.

⇒ Das Schutzgut bleibt in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

10.2.2 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 4 : Wertstufenindizierte Zusammenfassung der betrachteten Schutzgüter

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Wertstufe*
Menschen	Gesamtgebiet	2
Fläche	Unversiegelte Bodenoberfläche	2
	Versiegelte Bodenoberfläche	1
Pflanzen und Tiere	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)	Ohne Bewertung
	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NRS (UFB))	IV
	Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG (UFB))	III
	Intensivgrünland auf Moorböden (GIM (GEM))	II
	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF (UFB))	III
	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	III
	Mooracker (AM)	I
	Weg (OVW; OVW (GMS/UHF))	0-I
	Windkraftwerk (OKW)	0
Boden	Unversiegelter Bodenbereich	2
	Versiegelte Bodenbereich	1
Wasser	Gesamtgebiet	2
Klima / Luft	Gesamtgebiet	2
Landschaftsbild	Gesamtgebiet	1
Biologische Vielfalt	Gesamtgebiet	2
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Gesamtgebiet	ohne Belang
Schutzgebiete und -objekte	Gesamtgebiet	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Gesamtgebiet	ohne Belang

*Wertstufe V/3: Schutzgüter von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung
Wertstufe IV: Schutzgüter von hoher Bedeutung
Wertstufe III/2: Schutzgüter von mittlerer Bedeutung
Wertstufe II: Schutzgüter von geringer Bedeutung
Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer bis sehr geringer Bedeutung
Wertstufe 0: Schutzgüter von sehr geringer oder keiner Bedeutung

10.2.3 Besonderer Artenschutz

Für die Bewertung des besonderen Artenschutzes wurden von der Biologischen Station Osterholz e.V. artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Anhang II). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

Brutvögel

Im Plangebiet und der Umgebung (200 m Umkreis) konnten 31 Brutvogelarten nachgewiesen werden.

Im Plangebiet selbst wurde ein Revier des Kiebitzes nachgewiesen. In einem Umkreis von 200 m befanden sich zudem 3 Kiebitzvorkommen, 2 Vorkommen der Goldammern, 1 Vorkommen des Stars, 1 Vorkommen der Stockente, 1 Rauschschwalbenvorkommen, 1 Vorkommen des Bluthänflings und ein Vorkommen des Teichhuhns.

Das Plangebiet enthält aufgrund des Vorkommens des nach der Roten Liste Niedersachsens stark gefährdeten Kiebitz eine hohe Bedeutung als Brutvogellebensraum.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu dem Verlust eines Kiebitzhabitats. Um das Kiebitzhabitat auszugleichen sind entweder zwei Kiebitzfenster anzulegen oder eine extensiv bewirtschaftete Grünlandfläche mit 1 ha anzulegen.

Die Ausgleichsmaßnahmen für die Vogelart Kiebitz werden im weiteren Verfahren mitgeteilt.

Rast- und Gastvögel

Das Plangebiet besitzt laut des Gutachtens der BioS eine nationale Bedeutung als Gastvogellebensraum für den Singschwan und eine lokale Bedeutung für den Zwergschwan (Biologische Station Osterholz e.V. (BioS), 2025).

Für die anderen bewertungsrelevanten Wasser- und Wattvogelarten besitzt das Plangebiet eine allgemeine Bedeutung.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer erheblichen Beeinträchtigung, sodass die Flächen nicht mehr als Nahrungshabitat oder als Sammel- oder Ruhehabitat genutzt werden können. Geeignete Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

10.2.4 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung hätte eine Weiternutzung des Plangebiets als landwirtschaftliche Fläche zur Folge. Dadurch bliebe die Gefahr der Nitrat- und Phosphatauswaschung, ebenso wie die temporären Geruchsemissionen, bestehen. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen und ihrer Randbereiche, sowie der Verkehrsflächen und Gräben, ergäben sich keine Änderungen zum aktuellen (Juli 2026) Zustand. Die regelmäßige Bodenbearbeitung, welche im Zusammenhang mit der durchgeführten Acker- oder Grünlandnutzung steht, würde weiterhin stattfinden.

Die derzeit vorhandenen Biotope würden somit unverändert bestehen bleiben.

Da der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik sowohl auf gemeindlicher Ebene als auch auf Landes- und Bundesebene forciert wird, ist davon auszugehen, dass bei einer Nichtdurchführung das Planvorhaben an einen anderen ggf. weniger gut geeigneten Standort verlegt wird, wobei am Alternativstandort ebenso negative Effekte auf Natur und Umwelt auftreten können.

Für den Standort des Bebauungsplans Nr. 55 spricht, dass vorrangig wenig wertvolle Biotope beansprucht werden und die Fläche bereits durch zwei Windenergieanlagen vorbelastet ist.

10.2.5 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

10.2.5.1 Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es in Folge der Bautätigkeiten zu temporären Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Staub), optischen Reizen durch sich bewegende

Baufahrzeuge sowie zu Erschütterungen im direkten Umfeld des Baustellenbereichs, die sich negativ auf die Schutzgüter auswirken können. Allerdings beschränken sich die Immissionen überwiegend auf den jeweiligen Baustellenbereich, sodass sie sich nicht im gesamten Plangebiet gleichermaßen stark auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher in Folge der baubedingten Immissionen nicht zu erwarten.

Durch die Verwendung schwerer Baumaschinen kann es bei empfindlichen Standorten Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter (z. B. *Boden*, *Fläche*, *Pflanzen und Tiere*, *Wasser*) in unterschiedlichem Ausmaß geben. Das gleiche gilt bei weiteren Baumaßnahmen, die Einfluss auf den Boden haben. Beispiele hierfür sind temporäre Abgrabungen, Aufschüttungen oder Befestigungen sowie Grundwasserhaltung.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen, die sich in Folge des Baus der Freiflächenphotovoltaikanlagen einstellen, sind vor allem die Flächeninanspruchnahme und die Infrastruktur zu nennen. Zudem kommt es zu einer kleinräumigen Versiegelung von Bodenoberfläche durch die Aufständerungen der PV-Module sowie zur Abgrabung und Aufschüttung in den Bereichen erforderlicher Infrastrukturanlagen (z. B. Trafo). In Folge ist eine Verminderung der Sickerfähigkeit des Bodens und eine teilweise Beseitigung von Biotoptypen zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der Errichtung des Solarparks kommt es zu keiner erheblichen Steigerung des Verkehrsaufkommens. Verkehre entstehen lediglich durch notwendige Wartungs- und Pflegemaßnahmen, jedoch nehmen die landwirtschaftlichen Verkehre ab. Für den Betrieb von Transformationsstationen ist die Nutzung wassergefährdender Stoffe (Öl) notwendig. Das Risiko der Freisetzung in die Umwelt wird durch technische Maßnahmen (leckdichte Ölfanggruben unter Transformationsstationen) minimiert. Es bestehen keine Beeinträchtigungen durch elektrische oder magnetische Felder (Bundesministerium für Umwelt, 2007).

Durch den Betrieb der Anlage fallen planmäßig keine Abfälle an. Der Austausch einzelner defekter Module oder ein Repowering kann aus betriebswirtschaftlicher Sicht erfolgen, wobei die dabei anfallenden Abfälle von den an den Wartungsarbeiten beteiligten Spezialfirmen dem Recyclingkreislauf zurückgeführt werden.

10.2.5.2 Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen

a) Menschen

Künftig wird das Plangebiet als Solarpark genutzt. Eine Ackernutzung der Flächen unter den Solarmodulen ist nicht vorgesehen, wodurch das Plangebiet seine Bedeutung für die Produktion von Nahrungs- und/ oder Futtermitteln verliert. Die Flächen unter den Solarmodulen sollen zukünftig als Extensivgrünland bewirtschaftet werden.

Das Plangebiet besitzt weiterhin keine relevante Bedeutung als Erholungsstandort oder für die menschliche Gesundheit.

Durch den Bau des Solarparks wird ein Beitrag zur Energiewende, mit dem Ziel der Reduktion des Ausstoßes fossilen Kohlenstoffdioxids während der Stromerzeugung, geleistet. Dadurch wird dem Klimawandel entgegengewirkt, woraus sich eine soziale Bedeutung für das Schutzgut Mensch ergibt.

⇒ Dem Schutzgut *Menschen* kommt zukünftig eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

b) Fläche

Im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene für bauliche Nutzungen, insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich zu senken. Zu berücksichtigen sind hier vor allem Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer

Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß.

Die vorliegende Planung trägt dem § 1a Abs. 2 BauGB insofern Rechnung, als die Versiegelungen des Bodens auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. In den Sondergebieten ist eine maximale Versiegelung von insgesamt 5.500 m² zulässig. Dabei handelt es sich um die tatsächliche Bodenversiegelung durch Fundamente / Rammpfosten, der Untergestelle, Transformatoren, Speicher, Übergabestation, Zaunpfosten, Zuwegungen etc. Die Versiegelungen erfolgen vordergründig durch die punktuellen Verankerungen der Modultische im Boden, sodass es nicht zu einer großflächig zusammenhängenden Versiegelung kommt.

Im Bebauungsplan Nr. 55 wird zusätzlich festgesetzt, dass bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche in Form von in den Luftraum hineinragenden Bauteilen, welche mit keiner Bodenversiegelung verbunden sind, die zulässige Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschreiten dürfen. Dies entspricht einer Fläche von 115.370 m².

Durch die Aufstellung der PV-Module kommt es nicht zu erheblichen Veränderungen des Bodenreliefs und damit zu keinen Eingriffen in dieses. Es werden keine nennenswerten Abgrabungen oder Aufschüttungen stattfinden, wodurch das ebene Erscheinungsbild der Fläche erhalten bleibt. Die Verankerungen können im Bedarfsfall rückgebaut werden.

⇒ Den bereits versiegelten Bereichen des Plangebiets kommt auch weiterhin eine geringe Bedeutung (WS 1) für das Schutzgut *Fläche* zu.

⇒ Die unversiegelt bleibenden Bereiche besitzen auch zukünftig eine allgemeine Bedeutung (WS 2).

⇒ Die neu versiegelbaren Bereiche sind von geringer Bedeutung (WS 1).

c) Pflanzen und Tiere

Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)

Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) befindet sich künftig innerhalb der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*. In den textlichen Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 55 wird ausgeführt, dass bereits bestehende Gehölze zu berücksichtigen sind. Daher wird von einem Erhalt der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ausgegangen.

⇒ Entsprechend des angewandten Bewertungsmodells wird für den Biotoptyp *Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe* (HBE) auf die Vergabe einer Wertstufe verzichtet.

Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR(UFB))

Der Biotoptyp befindet sich künftig innerhalb einer *Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern*. Daher ist nicht von Beeinträchtigungen des Biotops auszugehen.

⇒ Der *Sonstige nährstoffreiche Sumpf* (NRS) besitzt auch nach Umsetzung der Planung eine hohe Bedeutung (Wertstufe IV).

Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG(UFB))

Der Biotoptyp befindet sich künftig innerhalb einer *Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern*. Daher ist nicht von Beeinträchtigungen des Biotops auszugehen.

⇒ Das *Rohrglanzgras-Landröhricht* (NRG(UFB)) besitzt auch nach Umsetzung der Planung eine mittlere Bedeutung (Wertstufe IV).

Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF(UFB))

Der Biotoptyp befindet sich künftig innerhalb einer *Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern*. Daher ist nicht von Beeinträchtigungen des Biotops auszugehen.

⇒ Die *Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte* (UHF (UFB)) besitzt auch nach Umsetzung der Planung eine mittlere Bedeutung (Wertstufe IV).

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Für den Biotoptyp wird von einem vollständigen Verlust ausgegangen, weil sich seine Fläche zukünftig innerhalb einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* befindet auf welcher eine Strauchhecke entwickelt wird.

⇒ Dem Biotoptyp *Strauchhecke* (HFS) kommt statt des ursprünglichen Biotoptyps *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)* zukünftig eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

Intensivgrünland auf Moorböden (GIM(GEM))

Das Intensivgrünland auf Moorböden / Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GIM / GEM) wird künftig zum Großteil von den Sondergebieten „Regenerative Energie“ überplant. Es ist eine Versiegelung von maximal 5.500 m² im Plangebiet vorgesehen für die Fundamente / Rammpfosten, Untergestelle, Transformatoren, Speicher, Übergabestation, Zaunpfosten, Zuwegungen etc. In diesen Bereichen ist mit einem Totalverlust des Biotoptyps zu rechnen.

Die Flächenanteile, die künftig von in den Luftraum hineinragenden Teilen überdeckt werden, werden künftig stärker verschattet als bisher. Durch den Abstand von voraussichtlich 80 cm zwischen Modulkante und der Bodenoberfläche wird gewährleistet, dass genügend diffuses Licht auf die Fläche unterhalb der Module fällt, sodass die Beeinträchtigung durch Verschattung geringer ausfällt (vgl. Bundesministerium für Umwelt, 2007). Dabei ist anzumerken, dass die Flächen unterhalb der Solarmodulen zukünftig einer extensiven Bewirtschaftung unterliegen, wodurch deutliche Beeinträchtigungen der Bodenstruktur vermieden werden können. Es ist ein Monitoring vorgesehen, bei dem bei verschattungsbedingten Ausfällen der Grasnarbe eine Nachsaat mit mageren Saatgutmischungen zulässig ist. Es wird davon ausgegangen, dass sich in einem kurzen Zeitraum der Biotoptyp A*rtenarmes Intensivgrünland auf Moorböden* mit Übergängen zu *Artenarmen Extensivgrünland auf Moorböden* unter den Modultischen entwickelt.

Durch die Grünlandextensivierung ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut Pflanzen und Tiere. Das Artenspektrum vorkommender Pflanzenarten verschiebt sich hin zu Pflanzen, welche auf eine extensivere Bewirtschaftung der Fläche angewiesen sind. Der zukünftige Biotoptyp bietet wildlebenden Tieren und sich spontan ansiedelnden Pflanzen des Naturraums ein wertvolles Habitat.

Die Flächen zwischen den Modulen sollen extensiv bewirtschaftet werden, sodass sich *Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden* (GEM) entwickeln wird, weil sie weniger stark durch Verschattung beeinflusst sind und sich die Grünlandextensivierung positiv auf den Boden und Pflanzen und Tiere auswirkt.

Ein Teil der Fläche des Biotoptyps wird künftig *als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen* festgesetzt. Hier soll eine Strauchhecke gepflanzt werden. In diesen Bereichen kommt es zu einer Aufwertung des Schutzguts Pflanzen und Tiere.

Des Weiteren wird im Bebauungsplan eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die als Wildtierkorridor dient. Die Fläche wird zukünftig ebenfalls extensiv bewirtschaftet. Sie wird künftig dem Biotoptyp *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM) zugehörig sein.

⇒ Dem Biotoptyp *Solarkraftwerk* (OKS) kommt eine sehr geringe bis keine Bedeutung (Wertstufe 0) zu.

⇒ Dem Biotoptyp *Intensivgrünland auf Moorböden* mit Übergängen *zu Extensivgrünland auf Moorböden* (GIM (GEM)) kommt eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

⇒ Dem Biotoptyp *Extensivgrünland auf Moorböden* (GEM) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

⇒ Dem Biotoptyp *Strauchhecke* (HFS) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.
⇒ Dem Biotoptyp *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

Mooracker (AM)

Der Biotoptyp *Mooracker* (AM) wird zum Großteil von zwei Sondergebieten „Regenerative Energie“ überplant. Die Flächen entwickeln sich analog zu denen des vorgehend beschriebenen Biotoptyps Intensivgrünland auf Moorböden (GIM(GEM)).

⇒ Dem Biotoptyp *Solarkraftwerk* (OKS) kommt eine sehr geringe bis keine Bedeutung (Wertstufe 0) zu.
⇒ Dem Biotoptyp Intensivgrünland auf Moorböden mit Übergängen zu *Extensivgrünland auf Moorböden* (GIM (GEM)) kommt eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.
⇒ Dem Biotoptyp *Extensivgrünland auf Moorböden* (GEM) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.
⇒ Dem Biotoptyp *Strauchhecke* (HFS) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.
⇒ Dem Biotoptyp *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte* (UHM) kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

Windkraftwerk (OKW)

Der Betrieb der bestehenden Windenergieanlagen bleibt durch den Regelungsinhalt des Bebauungsplans Nr. 55 bestehen. Die Flächen unterhalb der Windkraftanlagen werden zukünftig extensiv als Grünland bewirtschaftet. Es ist zulässig, dass die Windenergieanlagen nach Ende ihrer Nutzung zurückgebaut werden, um an deren Stelle weitere Solarmodule aufzustellen.

⇒ Den zukünftig versiegelten / überbauten Bereichen der Biotoptypen *Windkraftwerk* (OKW) und *Solarkraftwerk* (OKS) kommt eine sehr geringe bis keine Bedeutung (Wertstufe 0) zu.
⇒ Dem in Zukunft extensiv bewirtschafteten Grünland, kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zu.

Weg (OVW(GMS /UHF))

Die Wege befinden sich zukünftig innerhalb eines im Bebauungsplan Nr. 55 festgesetzten Sondergebiets. Es wird davon ausgegangen, dass die Wege weiterhin genutzt werden, um zu den bestehenden Windenergieanlagen zu gelangen.

⇒ Der Biotoptyp *Weg* (OVW(GMS /UHF)) besitzt nach Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 55 eine sehr geringe bis keine Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut.

d) Boden

Die Böden des Plangebiets werden durch die Verankerungen der Solarmodule im Boden sowie für infrastrukturelle Nebenanlagen teilweise versiegelt.

Da keine Versiegelung einer großen zusammenhängenden Fläche erfolgt, sondern lediglich punktuell Versiegelungen vorgenommen werden, bleibt die Fähigkeit der Böden zur Versickerung von Niederschlagswasser erhalten. Innerhalb der zukünftig versiegelten Flächen ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht mehr möglich. Von einer zusätzlich zur bestehenden Versiegelung der Bodenoberfläche sind insgesamt max. 5.500 m² (entspricht etwa 3,8 % der Sondergebietsflächen) betroffen.

Im Bebauungsplan Nr. 55 wird festgesetzt, dass bauliche Anlagen oberhalb der Geländeoberfläche in Form von in den Luftraum hineinragenden Bauteilen, welche mit keiner Bodenversiegelung verbunden sind, die zulässige Grundfläche bis maximal zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschreiten dürfen. Dies entspricht einer Fläche von 115.370 m².

Auf den Flächen, die zukünftig mit von in den Luftraum hineinragenden Bauteilen überbaut werden dürfen, kann es Bereiche geben, die künftig stark verschattet sind. Durch den Abstand von voraussichtlich 80 cm zwischen Modulunterkante und der Bodenoberfläche wird

gewährleistet, dass genügend diffuses Licht auf die Fläche unterhalb den PV-Modulen fällt, sodass die Beeinträchtigung durch Verschattung als tolerabel angesehen wird.

Künftig wird die Fläche unter und zwischen den Solarmodulen extensiv bewirtschaftet. Durch die Nutzung der Fläche durch Solaranlagen, werden einige „klassische“ landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen (z. B. Walzen und Schleppen), nicht mehr möglich sein. Zusätzlich wird auf Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Außerdem entfallen sämtliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, welche den oberen Bodenhorizont in negativer Weise beeinträchtigen (z. B. durch Umbruch, Fräsen, Schlitzeinsaat u. ä.), sodass sich verstärkt Humus akkumuliert.

Da die Flächen zwischen und unter den PV-Modulen zukünftig als extensive Grünlandfläche bewirtschaftet werden, ist ein erhöhtes Risiko von Bodenerosion bei Starkregenereignissen nicht erkennbar.

Für die mit PV-Modulen überbaute Bodenoberfläche wird keine erhebliche Beeinträchtigung erkannt.

Die bestehenden Versiegelungen durch die Windenergieanlagen bleiben auch nach Umsetzung der Planung bestehen und verringern sich im Zuge einer ermöglichten Nutzungsänderung durch PV-Anlagen nur unwesentlich.

⇒ Den bereits versiegelten Böden des Plangebiets kommt weiterhin eine geringe Bedeutung (WS 1) für das Schutzgut *Boden* zu.

⇒ Die unversiegelt bleibenden Böden besitzen auch zukünftig eine mittlere Bedeutung (WS 2) für das Schutzgut *Boden*.

⇒ Die zukünftig neu versiegelbaren Böden sind zukünftig von geringer Bedeutung (WS 1) für das Schutzgut *Boden*.

e) Wasser

Durch die vorliegende Planung können künftig insgesamt 5.500 m² versiegelt werden. In diesem Bereich ist mit einer Abnahme der Sickerfähigkeit des Bodens zu rechnen. Für die in den Luftraum hineinragenden Teile der Anlagen, darf die Grundflächenzahl bis zu einem Wert von 0,8 überschritten werden. Das entspricht einer Fläche von 115.370 m². Das Regenwasser wird künftig auf die Solarmodule regnen und durch die Neigung der Schwerkraft folgend zu Boden fließen. Die vor Ort versickerte Menge an Niederschlagswasser bleibt konstant. Somit ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung.

In Anbetracht der in Bezug auf das Schutzgut *Grundwasser* geringen Flächenausdehnung der für eine Überbauung zugelassenen Bodenoberfläche, wird diese Beeinträchtigung als nicht erheblich angesehen.

Der angrenzende Wilstedtermoorer Schiffgraben wird durch die vorliegende Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Stattdessen wird ein geringerer Nährstoffeintrag prognostiziert, da die Flächen unterhalb den Solarmodulen künftig extensiv bewirtschaftet werden.

⇒ Dem Schutzgut *Wasser* kommt zukünftig weiterhin eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

f) Klima / Luft

Das wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Vielmehr trägt der Solarpark zu einem verminderten Ausstoß vormals fossil festgelegten Kohlenstoffs in die Atmosphäre bei. Die klimatische Ausgleichsfunktion der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche (mittlere Kaltluftproduktion) und der windoffene Luftaustausch werden durch den Solarpark geringfügig gemindert. Durch den Solarpark wird klimafreundliche und nachhaltige Energie gewonnen und der Anteil an fossilen Energieträgern am Strommix reduziert, sodass sich insgesamt positive Aspekte auf das Schutzgut ergeben.

Die Flächen unterhalb der Solaranlage werden zukünftig extensiv als Grünlandflächen bewirtschaftet. Die dadurch ermöglichte Humusakkumulation bindet dauerhaft atmosphärischen Kohlenstoff (Kohlenstoffsenke).

Die festgesetzten Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 55 wirken sich förderlich auf das bestehende Mikroklima aus.

⇒ Dem Schutzgut *Klima / Luft* kommt auch zukünftig eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

g) Landschaftsbild

Die Flächen im Plangebiet werden künftig nicht mehr als intensiv bewirtschaftete Acker- oder Grünlandflächen genutzt. Stattdessen ist eine Nutzung als Solarpark vorherrschend. Die Flächen unter den Modulen und unter den Windenergieanalgen werden zukünftig extensiv als Grünland bewirtschaftet. Durch die extensive Bewirtschaftung können sich dem Lebensraum angepasste, wild lebende Tierarten etablieren und stabile Populationen ausbilden. Natürliche Dynamiken sind dann, wenn auch aufgrund der anthropogenen Nutzung, nur eingeschränkt erlebbar. Der freie Wuchs und die Spontanität der Vegetation wird durch die regelmäßig erfolgende Pflege nicht zugelassen um einer natürlichen Sukzession vorzubeugen. Daher können nur einige schnellblühende Pflanzen ihren natürlichen Lebenszyklus vollenden. Wildlebende Tierarten und ihre Lebensäußerungen werden auch zukünftig nicht in ihrer natürlichen Dichte innerhalb der Sondergebiete vorhanden sein. Deren Vielfalt ist weiterhin eingeschränkt. Der Bebauungsplan Nr. 55 setzt zwei Sondergebiete fest, welche durch eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getrennt sind. Trotzdem wird das Plangebiet nach Umsetzung der Planung, in seiner inneren Struktur nur schwach durch natürliche Elemente untergliedert sein.

In dem Falle einer Nutzungsaufgabe des Solarparks wäre ein Rückbau der Module ohne größere Eingriffe in Natur und Umwelt möglich, wodurch die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung weitestgehend wiederherstellen werden könnte.

Die PV-Module führen zu einem deutlich anthropogen geprägten Landschaftsbild. Sie stellen eine andere Landnutzung, jedoch keine störende Beeinträchtigung für wildlebende Tiere dar. Die Höhe der baulichen Anlagen wird im Bebauungsplan, bis auf den Bereich bestehender Windenergieanlagen, auf ein naturverträgliches Maß festgesetzt. Die WEA genießen Bestandsschutz.

Die Beeinträchtigungen durch die schon vorhandenen Windenergieanlagen bleiben bestehen solange die Anlagen nicht rückgebaut wurden. Nach einem Rückbau ist die Nachnutzung mit Solarmodulen gestattet. Da Solarmodule deutlich niedriger sind als Windenergieanlagen, würde sich die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds deutlich reduzieren.

Die Beeinträchtigungen durch die angrenzenden Straßen und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung umliegender Flächen, bleiben bestehen.

Die *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* werden gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 55 mit einer Strauchhecke bepflanzt. Diese trägt zur Integration des Plangebiets in die freie Landschaft bei.

⇒ Dem Schutzgut *Landschaftsbild* kommt auch zukünftig in seiner Gesamtheit eine geringe Bedeutung (WS 1) zu.

h) Biologische Vielfalt

Durch die vorliegende Planung kommt es im Bereich des Ackers und des Grünlandes zu einer Veränderung des Spektrums vorkommender Tier- und Pflanzenarten.

Da die derzeit vorhandenen Biotoptypen in ihren vorliegenden Ausprägungen keine seltenen Arten mit hohem Spezialisierungsgrad erwarten lassen und die zu erwartenden Arten zum überwiegenden Teil weiterhin in der Umgebung des beplanten Gebietes vorkommen, ist eine Beeinträchtigung der örtlichen biologischen Vielfalt nicht zu erwarten.

Die Nutzungsextensivierung führt voraussichtlich zu einer Erhöhung der Anzahl vorkommender Tier- und Pflanzenarten.

⇒ Dem Schutzgut *Biologische Vielfalt* kommt auch zukünftig eine mittlere Bedeutung (WS 2) zu.

i) Sonstige Sach- und Kulturgüter

Da Sonstige Sach- und Kulturgüter weder im Plangebiet noch in der Umgebung vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen.

j) Schutzgebiete und -objekte

Da Schutzgebiete und -objekte weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Umgebung vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen.

k) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da bedeutsame Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern weder im Plangebiet noch in der Umgebung vorhanden sind, ergeben sich keine Auswirkungen.

10.2.5.3 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 5: Wertstufenindizierte Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Bedeutung*	
		vorher	nachher
Menschen	Gesamtgebiet	2	2
Fläche	Unversiegelte Bodenoberfläche, zukünftig unversiegelt	2	2
	Unversiegelte Bodenoberfläche, zukünftig versiegelt	**2**	**1**
	Bereits versiegelte Bodenoberfläche	1	1
Pflanzen und Tiere	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)	ohne Bewertung	ohne Bewertung
	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NRS (UFB))	IV	IV
	Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG (UFB))	III	III
	Intensivgrünland auf Moorböden (GIM(GEM)) zu Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	II	III
	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF (UFB))	III	III
	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) zu Strauchhecke (HFS)	III	III
	Mooracker (AM) zu Solarkraftwerk (OKS)	I	0
	Mooracker (AM) zu Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GE)	I	II - III
	Mooracker (AM) zu Strauchhecke (HFS)	I	III
	Mooracker (AM) zu Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	II	III
	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) zu Solarkraftwerk (OKS)	II	0
	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) zu Artenarmes Extensivgrünland (GE)	II	II - III
	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) zu Strauchhecke (HFS)	II	III
	Weg (OVW)	0-I	0-I
	Windkraftwerk (OKW) zu Solarkraftwerk (OKS)	0	0
	Windkraftwerk (OKW) zu Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)	0	III
Boden	Unversiegelter Bodenbereich, zukünftig unversiegelt	2	2
	Unversiegelter Bodenbereich, zukünftig versiegelt	**2**	**1**
	Bereits versiegelter Boden	1	1
Wasser	Gesamtgebiet	2	2

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Bedeutung*	
		vorher	nachher
Klima / Luft	Gesamtgebiet	2	2
Landschaftsbild	Gesamtgebiet	1	1
Biologische Vielfalt	Gesamtgebiet	2	2
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Schutzgebiete und -objekte	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang

*Wertstufe V/3: Schutzgüter von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung
Wertstufe IV: Schutzgüter von hoher Bedeutung
Wertstufe III/2: Schutzgüter von mittlerer Bedeutung
Wertstufe II: Schutzgüter von geringer Bedeutung
Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer bis sehr geringer Bedeutung
Wertstufe 0: Schutzgüter von sehr geringer oder keiner Bedeutung
Kompensationserheblich beeinträchtigte Schutzgüter/bewertete Bereiche (s. u.) sind im **Fettdruck** dargestellt.

10.2.6 Eingriffsbilanz

10.2.6.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies kommt im BauGB durch folgende Vorgaben zum Ausdruck:

- Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
- § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB weist darauf hin, dass bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind.
- In § 1a Abs. 3 BauGB wird weiter ausgeführt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Dabei sind die Schutzgüter *Pflanzen und Tiere*, *Fläche, Boden*, *Wasser*, *Klima / Luft*, *Landschaftsbild*, die *Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern* sowie die *Biologische Vielfalt* zu betrachten.

Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Von der Gemeinde ist weiterhin abwägend[5] darüber zu befinden, ob / in welchem Umfang nachteilige Folgen für Natur und Landschaft durch Darstellungen und Festsetzungen über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

---

5 In diese Abwägung sind nicht nur die Vorteile für Natur und Landschaft, sondern auch die ggf. nachteilig berührten Belange einzustellen. Die dabei gebotene Ausrichtung auch der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dem vom Abwägungsgebot erfassten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hat das BVerwG dadurch umschrieben, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbleiben können, wenn sie "auch und gerade mit Blick auf § 1 Abs. 3, 5 und 6 BauGB unverhältnismäßige Opfer fordern" (BVerwG, Beschluss vom 31.01.1997, Fußnote 5).

Das OVG NW hat mit dem Urteil vom 28. Juni 1995 (7a D 44/94 NE) klargestellt, dass Bebauungspläne, die von einer "...strikten, keiner Abwägung unterliegenden Pflicht zur möglichst vollständigen Vermeidung und

Durch § 1a Abs. 3 Satz 3 sowie § 200a BauGB wird deutlich gemacht, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann somit auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Die Gemeinde ist im Übrigen nicht gehalten, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ausschließlich durch Plandarstellungen und -festsetzungen im Bauleitplan „abzusichern". § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass anstelle von entsprechenden Planinhalten auch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB – d. h. städtebauliche Verträge über die Durchführung von Maßnahmen, die auf einen Ausgleich abzielen – oder sonstige Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden können.

Letztendlich wird durch den § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Zu den Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die gemäß § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind, zählen weitere in anderen Gesetzen geregelte Belange. Bei der vorliegenden Planung sind insbesondere die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG gesondert zu betrachten.

Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit einer „Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen" (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) sowie die Bemessung eines potentiellen Kompensationsumfanges richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (Breuer, 2006).

Grundprinzip der Eingriffsregelung ist es, den Zustand eines betrachteten Gebietes vor und nach dem (geplanten) Vorhaben zu bewerten und gegenüberzustellen. Dies macht es möglich, den zu erwartenden „Wertverlust" zu ermitteln.

Im Weiteren gelten die folgenden Regeln:

- Die Ermittlung und Bewertung anzunehmender Eingriffe erfolgt schutzgutbezogen.
- Erheblich beeinträchtigbar im Sinne der Eingriffsreglung des § 14 BNatSchG sind Schutzgüter ab einer „mittleren Bedeutung" (Wertstufe III / 2), die Schutzgüter *Landschaftsbild* und *Biologische Vielfalt* ab einer „besonderen Bedeutung" (Wertstufe 3).
- Von einer erheblichen und damit kompensationspflichtigen Beeinträchtigung ist auszugehen, wenn im Rahmen der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben die Abwertung des jeweils betrachteten Schutzgutes, um wenigstens eine Wertstufe möglich erscheint bzw. anzunehmen ist.
- Ausnahmen von dieser Regel ergeben sich insbesondere durch solche Beeinträchtigungen, die aufgrund ihrer kleinräumigen Wirkung keine Auswirkungen auf den Wert des Schutzgutes in einem deutlich über das Weichbild des Vorhabengebietes hinausreichenden Wirkraum erwarten lassen (v. a. Schutzgut *Wasser* und Schutzgut *Klima / Luft*).
- Biotoptypen der Wertstufe III sind in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen. Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf auf das Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotoptypen (25 bis 150 Jahre Regenerationszeit) und auf das Verhältnis von 1:3 bzw. bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen (mehr als 150 Jahre Regenerationszeit).

zum vollen Ausgleich bzw. zur vollen ersatzweisen Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen ..." ausgehen, an einem materiellen Mangel leiden, der zur Ungültigkeit der Satzung führt, da die Erfordernisse des Abwägungsgebotes bzw. die zu beachtenden normativen Vorgaben des § 8a BNatSchG verkannt werden.

- Bei erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes *Boden* beträgt das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche 1:1 bei Böden mit „besonderer Bedeutung“ und 1:0,5 bei den „übrigen Böden“, unabhängig von dem Grad der Versiegelung.
- Erhebliche Beeinträchtigungen am Schutzgut *Boden* sind einzeln auszugleichen. Ein gemeinsamer Ausgleich mit dem Schutzgut *Fläche* ist jedoch zulässig.

  Die übrigen erheblich beeinträchtigten Schutzgüter dürfen zusammen ausgeglichen werden.
- Schutzverordnungen, wie z. B. Gesetzlich geschützte Biotope entspr. § 30 BNatSchG i. V. m. §24 NNatSchG, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, führen als Rechtsnorm nicht kausal zu einer Andersbehandlung gegenüber nicht entsprechend geschützten Gebieten / Landschaftselementen.
- In Bezug auf Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen und Alleen, sieht das Kompensationsmodell von Breuer (2006) den Verzicht auf Wertstufen vor. Hier ist ein Ausgleich durch art- und anzahlgleiche Neupflanzungen zu erbringen.

10.2.6.2 Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend § 15 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs [...] zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind berücksichtigt worden:

<u>Baubedingte Maßnahmen</u>

- Im Bebauungsplan befinden sich nachrichtliche Hinweise zum allgemeinen und besonderen Artenschutz. Damit sollen erhebliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere vermieden werden.
- Um eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung von flugunfähigen Jungvögeln im Plangebiet zu verhindern, sind in diesem Bereich in der Zeit vom 01.März bis zum 31.Juli Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.
- Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen von Jungvögeln und Zerstörungen von Gelegen sowie erheblicher Störungen auch der an das Plangebiet angrenzender Bruthabitate während der Bauphase ausschließen zu können, sind Regelungen zu treffen, dass in der Brutzeit vom 1.3.- 31.7. durch eine engmaschige (1x pro Woche, Zusatztermine bei Bedarf) Untersuchung des Plangebietes sowie der Umgebung sichergestellt wird, dass beim Vorhandensein von Gelegen ein für die jeweilige Art erforderlicher Schutzabstand zum Gelege eingehalten wird.
- Verzicht auf längere Ruhephasen (>7 Tage) der Bautätigkeiten von Mitte März bis Mitte Juli (Kernbrutzeit), um eine (erneute) Ansiedlung von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden;
- Falls für die Errichtung der Solaranlage eine Befahrung des Geländes mit schweren Baufahrzeugen notwendig ist, ist eine temporäre Baustraße anzulegen, die den zu befahrenden Bodenbereich durch Auslegung von Baggermatten mit darunterliegendem Vlies vor Verdichtung schützt. Auf eine dauerhafte Befestigung der Baustraße ist zu verzichten.
- Bodenbereiche, in denen während der Bauphase aufgrund des Befahrens mit Baumaschinen Verdichtungen entstanden sind, sind wieder aufzulockern und neu anzusäen, siehe den nachfolgenden Punkt „Verlust von Grünlandvegetation“.
- Materiallagerflächen sollten nur auf Flächen geringer Wertigkeit (z. B. zukünftig überplante Flächen im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen) geschaffen werden;

zum Schutz von einzelnen Bäumen im Randbereich Verzicht auf eine Lagerung im Wurzelbereich.

- Sollte es im Zuge der Baumaßnahmen zu einem temporären Verlust an Grünlandvegetation kommen, sind diese Flächen nach Bau der PV-Anlage durch Nachsaat mit zertifiziertem Regio-Saatgut (Wildsaatgutmischung), wieder in eine Grünlandfläche zu entwickeln oder .

Anlagenbedingte Maßnahmen

- Inanspruchnahme eines Standortes, der sich bereits in menschlicher Nutzung befindet und der überwiegend eine geringe Bedeutung für Umwelt, Natur und Landschaft aufweist.
- Anpflanzung von *Strauchhecken* an den Plangebietsgrenzen, um eine wirksame Eingrünung zu erzielen und negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden.
- Bei den neu anzupflanzenden Hecken werden ausschließlich heimische und standortgerechte Pflanzen verwendet.
- Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird im SO1 und SO2 auf 4 m über GOK (Geländeoberkante) festgesetzt, damit sollen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch übermäßig hohe Bauten vermieden werden.
- Durch einen Abstand von voraussichtlich 80 cm zwischen der Modulunterkante und der Bodenoberfläche wird gewährleistet, dass genügend diffuses Licht auf die Biotope unter den Modulen fällt und somit die Beeinträchtigung durch Verschattung verringert wird.
- Die örtliche Bauvorschrift gibt vor, dass Einfriedungen in Form von Zäunen von maximal 2,20 m zulässig sind. Zur Sicherstellung der Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger ist eine Bodenfreiheit von mindestens 20 cm über dem gewachsenen Gelände dauerhaft freizuhalten.

Betriebsbedingte Maßnahmen

- Eine Lagerung der vor Ort eingebrachten landwirtschaftlichen Produkte wird nicht mehr praktiziert (Silage- und Futtermieten, Rundballen o. ä.).
- Sollte während des Monitorings festgestellt werden, dass die verschatteten Bereich der Solaranlage keine geschlossene Vegetationsdecke aufweisen, so ist die Nachsaat mit zertifiziertem Regio-Saatgut (Wildsaatgutmischung) für magere Standorte gestattet, siehe auch Ausführungen „Baubedingte Maßnahmen“.
- Wartungsmaßnahmen der Solaranlagen können **nach** der Hauptbrutzeit (Brutzeit vom 01. März bis 15. Juli) durchgeführt werden. Reparaturarbeiten, die für den weiteren Betrieb der Anlage zwingend erforderlich sind, können ausnahmsweise in der Hauptbrutzeit unter Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz genehmigt werden.
- Die Mahd der Fläche mit Mährobotern ist nicht zulässig.
- Bei der Modulreinigung ist zum Schutz von Vegetation, Boden und Grundwasser grundsätzlich auf chemische Reinigungsmittel zu verzichten.

Bewirtschaftung der Flächen zwischen und unter den Solarmodulen:

- Die Flächen zwischen und unter den Modultischen sind als Mähweide dauerhaft zu unterhalten. Die Mähweide darf ab dem 15. Juli gemäht und anschließend mit 2 GVE/ha pro Hektar nachbeweidet werden (Mähweide).
- Das anfallende Mahdgut muss abgetragen werden und fachgerecht verwertet / entsorgt werden. Mulchen ist nicht gestattet.
- Eine Zufütterung der Weidetiere ist nicht gestattet.
- Die Weidetiere sind bis zum 20. Oktober eines jeden Jahres von der Nutzfläche zu nehmen (keine Winterweide).
- Durch die Nutzung der Fläche für Solaranlagen werden einige „klassische“ landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, nicht mehr möglich sein, wie z. B. Walzen, Schleppen. Zusätzlich ist auf Düngung, Kalkung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verzichten. Außerdem entfallen sämtliche

Bewirtschaftungsmaßnahmen, welche den oberen Bodenhorizont in negativer Weise beeinträchtigen (z. B. durch Umbruch, Fräsen, Schlitzeinsaat u. ä.).

- Nach der Erstinstandsetzung ist eine Änderung des Bodenreliefs nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz möglich. Ein zusätzlicher Bodenauftrag ist nicht zulässig.
- Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen dürfen nicht durchgeführt werden.
- Eine Entzugs-Düngung mit Gülle oder Strohmist ist nicht gestattet.
- Sofern die Entwicklung der Pflanzen- oder Tierwelt nicht den gewollten Verlauf nimmt oder die Ansiedlung von streng geschützten Tierarten dies erforderlich macht, können Bewirtschaftungsauflagen geändert werden.
- Der Einsatz von Mährobotern ist nicht zulässig.

10.2.6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Wie in den vorherigen Kapiteln ermittelt wurde, sind von elf betrachteten Schutzgütern drei von kompensationserheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Dies sind die Schutzgüter *Fläche*, *Pflanzen und Tiere* sowie *Boden*.

Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist durch die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten landwirtschaftlichen Flächen für eine bauliche Nutzung betroffen. Der Eingriff wird zusammen mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden ausgeglichen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Der Biotoptyp Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (HFM) wird von der vorliegenden Planung erheblich beeinträchtigt. Die beeinträchtigte Fläche beträgt 192 m². Da es sich um einen Biotoptyp der Wertstufe III handelt, ist sein Verlust in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen.

⇒ Hinsichtlich des Schutzgutes *Pflanzen und Tiere* ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **192 m²**.

Schutzgut Boden

Die maximale Grundfläche wird im aktuell vorliegenden Bebauungsplan für das gesamte Plangebiet auf 5.500 m² festgesetzt. Der Boden unterliegt somit auf einer Fläche von 5.500 m² potentiell erheblichen Beeinträchtigungen.

Entsprechend dem Kompensationsmodell nach Breuer (2006) soll bei Eingriffen in das Schutzgut *Boden* bei Böden mit „mittlerer Bedeutung“ (für den Naturschutz), das Kompensationsverhältnis 1 : 0,5 betragen.

⇒ Hinsichtlich des Schutzguts *Boden* ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **2.750 m²**.

Ergebnis

Der Ausgleichsflächenbedarf für die im Zusammenhang mit der hier behandelten Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen an den Schutzgütern *Fläche*, *Pflanzen und Tiere* sowie *Boden* beträgt insgesamt **2.942 m²** (=2.750 m² + 192 m²). Zusätzlich sind artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich, deren Umfang im weiteren Verfahren ermittelt wird.

10.2.6.4 Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung sind sowohl eine Maßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als auch externe Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Interne Kompensationsmaßnahmen:

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Bei dieser internen Kompensationsmaßnahme handelt es sich um die in der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 55 festgesetzten *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*, die insgesamt eine Fläche von **4.950 m²** aufweist.

Als interne Kompensationsmaßnahme ist innerhalb der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*, spätestens in der auf die Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode, eine Bepflanzung mit standortheimischen Laubsträuchern vorzunehmen. Das Entwicklungsziel besteht in einer frei wachsenden *Strauchhecke* (HFS).

Diese interne Kompensationsmaßnahme dient der Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgut Bodens von 2.750 m². Durch die vorgesehene Bepflanzung wird sich langfristig eine natürliche Bodengenese einstellen, die nicht wie bei einer Ackerbewirtschaftung / Grünlandbewirtschaftung durch Spritz- und Düngemittel sowie mechanische Bodenbearbeitung (z. B. Walzen und Schleppen) negativ beeinflusst wird.

Des Weiteren dient die Strauchhecke der Eingrünung des Plangebiets zur freien Landschaft. Es wurde auf die Pflanzung von Überhältern verzichtet, da in der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Biologische Station Osterholz e.V. (BioS), 2025) festgestellt wurde, dass sowohl im Plangebiet als auch in der Umgebung bodenbrütende Vogelarten wie Feldlerche und Kiebitz vorkommen, die zu hochwüchsigen Bäumen deutlich größere Meideabstände als zu einem Strauchbestand einhalten .

Den textlichen Festsetzungen sind weitere Details der Entwicklung der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* als interne Kompensationsmaßnahme zu entnehmen.

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. I

Bei dieser internen Kompensationmaßnahme handelt es sich um die in der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 55 festgesetzten *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* Nr. I, die insgesamt eine Fläche von 2.323 m² aufweist. Die Fläche wird vordergründig als Wildtierkorridor angelegt.

Um die Fläche als Wildtierkorridor nutzbar zu machen, wird sie zukünftig als extensive Grünlandfläche bewirtschaftet. Das Zielbiotop besteht in den Biotoptypen *Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter* oder *mittlerer Standorte* (UHF oder UHM).

Die interne Kompensationsmaßnahme ist spätestens auf die der Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode zu entwickeln.

Ein Teilbereich der *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* Nr. I stellte sich bisher als *Mooracker* (AM) dar. In diesem Bereich ist eine Neueinsaat mit einer artenreichen Wildsaatmischung erforderlich.

Die interne Kompensationsmaßnahme auf der *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* Nr. I dient dem Ausgleich des Verlustes von 192 m² einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte.

Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. I:

- Die Bewirtschaftung erfolgt als ein- bis zweischürige Mähwiese
- Der erste Schnitt erfolgt nicht vor dem 15. Juni eines jeden Jahres.
- Das Mulchen ist generell nicht gestattet.
- Eine Nutzung als Mähweide ist unzulässig.
- Die Befahrung des Plangebiets ist ausschließlich mit bodenschonender Technik zulässig.
- Der erste Schnitt muss von einer Seite aus oder von innen nach außen durchgeführt werden.
- Das Mähgut muss abgefahren und ordnungsgemäß verwertet/ entsorgt werden

- Walzen, Schleppen oder sonstige Maßnahmen zur Grünlandpflege sind nicht zulässig. Sollten solche Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Biotoptyps notwendig werden, ist deren Ausführung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz abzustimmen.
- Sämtliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, welche den oberen Bodenhorizont in negativer Weise beeinträchtigen (z. B. durch Umbruch, Fräsen, Schlitzeinsaat u. ä.) sind nicht gestattet.
- Ein Ausmähen der Nutzflächen zur Grünlandpflege ist nach dem 01.09. eines jeden Jahres gestattet.
- Eine Nutzungsaufgabe ist nicht zulässig.
- Die Entkusselung spontan aufwachsender Gehölze ist statthaft.
- Das Bodenrelief darf nicht verändert werden.
- Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen dürfen nicht durchgeführt werden.
- Silage- und Futtermieten dürfen nicht angelegt werden.
- Die Lagerung von Rundballen ist nicht zulässig
- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern ist nicht zulässig, sollte eine Erhaltungsdüngung notwendig werden, so ist das Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz abzustimmen

- Sollte die Entwicklung der internen Kompensationsmaßnahme nicht den gewünschten Verlauf nehmen, ist die weitere Vorgehensweise mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz abzustimmen.

<u>Externe Kompensationsmaßnahme:</u>

Für die artenschutzrechtliche Kompensation wird der Zugriff auf externe Kompensationsflächen erforderlich sein. Die externen Kompensationsflächen werden in weiteren Verfahren benannt.

10.2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen grundsätzlich sowohl ein Verzicht auf die gesamte Planung bzw. auf Teile der durch die Planung beabsichtigten Vorhaben als auch andere Vorhabenstandorte in Frage.

Bei einem Verzicht auf die Planung könnte dem Bestreben nach einer CO_2-neutralen Stromerzeugung nicht weiter entgegengekommen werden. Da jedoch ein gesellschaftlicher Konsens zur Notwendigkeit einer Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen vorliegt, würde sich das Planvorhaben höchstwahrscheinlich an einen anderen, möglicherweise weniger gut geeigneten Standort verlagern. Für das Planvorhaben werden Flächen mit vergleichsweise geringer ökologischer Wertigkeit genutzt. Andere Standorte der gleichen Flächenausdehnung würden voraussichtlich einen stärkeren Eingriff in Natur und Umwelt hervorrufen als das aktuelle Planvorhaben. Aus diesem Grund ist der Verzicht auf die Planung nicht zielführend.

Ein teilweiser Verzicht auf die Planung hätte eine Abnahme der Menge des vor Ort erzeugten elektrischen Stroms zur Folge, wodurch die Wirtschaftlichkeit leiden, und sich Skaleneffekte verringern würden. Gleiches gilt für vergrößerte Reihenabstände der Modultische zueinander.

10.2.8 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j) BauGB

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 55 und der Geltungsbereich der 34. Flächennutzungsplanänderung wird mit Solarmodulen und der zum Betrieb eines PV-Parks notwendigen Infrastruktur (ergänzende Nutzungen, die dem Betrieb der Anlage dienen) bebaut.

Es wird vorausgesetzt, dass die Baumaßnahmen dem aktuellen „Stand der Technik“ entsprechen und die Module somit kaum anfällig für stabilitätsbedingte Unfälle sind. Hinzu

kommt eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese Region Deutschlands von Erdbeben betroffen sein wird (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe - BGR, 2025). Daher werden negative Auswirkungen durch Erdbeben ausgeschlossen.

Das Plangebiet befindet sich nach der Gefahrenkarte gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL, 2. Zyklus 2016–2021) nicht innerhalb eines festgesetzten Überflutungsgebiets für ein Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ Extrem) und auch nicht innerhalb eines „Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten“ im Sinne des § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2026).

Das Überschwemmungsgebiet der Wörpe erstreckt sich nördlich in einer Entfernung von etwa 100 m zum Plangebiet.

Für den unwahrscheinlichen Fall eines außergewöhnlichen Extremereignisses, z. B. infolge eines Deich- oder Dammbruchs, ist keine direkte Gefahr für Leib und Leben zu erwarten. Der geplante Solarpark wird ohne ständigen Personenaufenthalt betrieben; es ist lediglich mit kurzzeitigem Einsatz von Wartungspersonal vor Ort zu rechnen. Ein solches Ereignis hätte somit ausschließlich potenzielle Sachschäden, aber keine unmittelbare Gefährdung von Menschen zur Folge. Dies wäre auch dann der Fall, wenn durch extreme Rückstauungen und/ oder Zuflüsse Überschwemmungen in den in der Nähe des Plangebietes existierenden Gewässern eintreten würden. Insbesondere betrifft dies das Gewässer 2. Ordnung „Wilstedtermoorer Schiffgraben“, dass westlich und südlich an das Plangebiet verläuft.

Aufgrund der äußerst geringen unmittelbaren und zudem punktuellen Bodenversiegelungen kann es nicht zu einer „schwallartigen“ Ableitung von Niederschlagswasser im Falle von Starkregenereignissen kommen. Vielmehr wirken die Aufständerungen in diesem Fall bremsend auf die Ableitung.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die baulichen Anlagen gemäß den gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien hinsichtlich des Brandschutzes errichtet werden, sodass Brände soweit wie möglich vermieden werden. Gewerbe- oder Industriebetriebe, die mit explosionsgefährdeten Stoffen oder leicht entzündlichen Materialien umgehen, sind in der Umgebung des Plangebietes nicht ansässig. Das Brandrisiko wird für das Plangebiet daher als gering eingestuft. Sollte es in der Zukunft dennoch zu einem Brand im Plangebiet oder den angrenzenden Siedlungsgebieten kommen, so kann ein Übergreifen auf Waldbestände aufgrund eines Abstandes von etwa 300 m zum nächsten Waldgebiet nahezu ausgeschlossen werden. Bei einem möglichen Brand kann es durch Luftverunreinigungen zu negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter *Menschen*, *Klima / Luft* sowie *Pflanzen und Tiere* kommen. Da es sich um zeitweilige Verunreinigungen handelt und die Menschen in der Umgebung diesbezüglich üblicherweise rechtzeitig gewarnt werden und Tiere fliehen können, handelt es sich um Auswirkungen geringer Schwere. Es kann im schlimmsten Fall bei Bränden zu Todesfällen von Menschen und Tieren kommen, was jedoch als allgemeines Lebensrisiko eingestuft wird.

Im Plangebiet werden in Zukunft keine Abfälle erzeugt, von denen ein größeres Unfallrisiko für die Schutzgüter ausgeht. Gleiches gilt für die erzeugten Verkehre.

10.3 Zusätzliche Angaben

10.3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren

Als Datengrundlage dient eine Naturschutzfachliche Erfassungen (Biotoptypen, Brut- und Gastvögel sowie Landschaftsbild) für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Grasberg-Wilstedtermoor, Landkreis Osterholz (Biologische Station Osterholz e.V. (BioS), 2025). Das Gutachten wurde für die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Pflanzen

und Tiere, biologische Vielfalt und das Landschaftsbild sowie für den besonderen Artenschutz herangezogen.

Hinsichtlich der Schutzgüter *Boden*, *Wasser*, *Klima / Luft*, *Landschaftsbild* und *Biologische Vielfalt* wurde auf allgemein zugängliche Planwerke, insbesondere den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz sowie den Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2026) und die Niedersächsischen Umweltkarten (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2026) zurückgegriffen.

Vor dem Hintergrund, dass lediglich allgemein weit verbreitete und überwiegend intensiv genutzte Biotoptypen erfasst wurden, wird davon ausgegangen, dass die derzeitige Situation von Natur und Landschaft hinreichend genau dargestellt und bewertet werden kann.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes und die Ermittlung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer, 2006) in Verbindung mit der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2024).

Bei der Zusammenstellung der dem Umweltbericht zu Grunde gelegten Angaben sind keine Probleme aufgetreten.

10.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Planumsetzung betreffend der erheblichen Umweltauswirkungen, entsprechend den Anforderungen des § 4c BauGB, erfolgt durch die Gemeinde Grasberg. Zu diesem Zweck erfolgt zwei Jahre nach Beginn der Erschließungs-/ Hochbaumaßnahmen durch die Gemeinde eine Begehung, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Sollten im Zuge dieser Begehung unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festgestellt werden, erfolgen weitere Begehungen in einem 5-jährigen Turnus.

Sollten keine unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden, so werden weitere Begehungen lediglich bedarfsorientiert durchgeführt.

Zusätzlich wird in Bezug auf zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht absehbare erhebliche Auswirkungen auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

10.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll in der Gemeinde Grasberg die Möglichkeit zur Errichtung eines Solarparks geschaffen werden. Es wurde eine Fläche ausgewählt, die neben einer landwirtschaftlichen Nutzung bereits mit zwei Windenergieanlagen bestanden ist. Der Bebauungsplan Nr. 55 setzt zur Verwirklichung des Planvorhabens zwei Sondergebiete „Erneuerbare Energien“ fest. Da sich die Fläche nicht innerhalb eines 200 m Radius zu einer Autobahn oder Gleisanlagen befindet, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans sowie eine damit verbundene Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB hat ergeben, dass die vorliegende Planung in dem Bereich des Plangebiets, der derzeit noch nicht bebaut ist, erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge hat.

Von den erheblichen Auswirkungen der Planung sind die Schutzgüter Fläche, Pflanzen und Tiere sowie Boden betroffen.

Die Schutzgüter Fläche und Boden sind durch die zukünftig zulässigen Versiegelungen für Fundamente / Rammpfosten, Untergestelle, Transformatoren, Speicher, Übergabestationen, Zaunpfosten, Zuwegungen etc. erheblich beeinträchtigt. Die Fläche zwischen und unter den Solarmodulen wird zukünftig extensiv bewirtschaftet werden, sodass in diesen Bereichen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu rechnen ist.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird durch den Verlust von 192 m² des Biotoptyps *Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)* beeinträchtigt. Der Verlust soll innerhalb der *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* durch Grünlandextensivierung ausgeglichen werden.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt 2.750 m². Der Kompensationsbedarf wird auf einer 4.950 m² großen *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* durch die Pflanzung einer Strauchhecke ausgeglichen.

Durch die Umsetzung des Planvorhabens kommt es zu einem Verlust eines Kiebitzhabitats und eines national bedeutsamen Gastvogellebensraums für den Zwergschwan und eines lokal bedeutsamen Lebensraums für den Singschwan. Diese Verluste sollen extern kompensiert werden. Die externe Kompensationsfläche für die erheblich beeinträchtigten Arten und die vorgesehenen Maßnahmen werden im weiteren Verfahren mitgeteilt.

Mit Durchführung der Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung sowie der Kompensationsmaßnahmen, können die im Zusammenhang mit der Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter als vollständig ausgeglichen gelten.

Referenzliste der verwendeten Quellen

Bierhals, E., von Drachenfels, O., & Rasper, M. (2004). Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4/04*, S. 231-240.

Biologische Station Osterholz e.V. (BioS). (2025). *Naturschutzfachliche Erfassungen (Biotoptypen, Brut- und Gastvögel sowie Landschaftsbild) für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Grasberg-Wilstedtermoor.* Fachgutachten, Osterholz-Scharmbeck.

Breuer, W. (1994). Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. (NLWKN, Hrsg.) *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, S. 1-60.

Breuer, W. (Januar 2006). Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung". In *Beiträge zur Eingriffsregelung V* (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 72). Hannover: Niedersächsicher Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe - BGR. (21. März 2025). BGR-Geoviewer. Hannover. Abgerufen am 02.11.2026 von https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=geophysik&cover=geophysik_gerseis_ags_wms

Bundesministerium für Umwelt, N. u. (2007). *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.* Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin.

Helmholtz Zentrum Geesthacht. (15. 07 2021). *Klimanavigator*. Von Klima in Norddeutschland, bisherige Entwicklung und mögliche Änderungen bis 2100: https://klimanavigator.eu/dossier/artikel/088338/ abgerufen 02.11.2026

Helmholtz Zentrum Geesthacht. (Stand: 2025). *Norddeutscher Klimamonitor*. Von https://www.norddeutscher-klimamonitor.de/index.html abgerufen

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). (2026). *NIBIS® Kartenserver.* Abgerufen am 02.11.2026 von http://nibis.lbeg.de/cardomap3

Landkreis Osnabrück. (2016). *Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung.* Landkreis Osnabrück, Fachdienst Umwelt, Osnabrück. Abgerufen am 20. März 2025 von https://www.landkreis-osnabrueck.de/sites/default/files/2024-08/osnabruecker-kompensationsmodell-2016.pdf

Landkreis Osterholz. (2000). Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Osterholz. (Landkreis Osterholz - Der Oberkreisdirektor, Hrsg.) Osterholz-Scharmbeck.

Niedersächsischer Städtetag. (2013). *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung.* Hannover: Innovative Stadt GmbH.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (21. März 2026). Umweltkarten Niedersachsen. Hannover, Niedersachsen, Deutschland. Abgerufen am 02.11.2026 von https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/

Norddeutsches Klimabüro. (2026). *Norddeutscher Klimaatlas.* (I. Dr. Meinke, Hrsg.) Abgerufen am 02. von http://www.norddeutscher-klimaatlas.de

von Drachenfels, O. (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 und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hrsg.)

von Drachenfels, O. (Februar 2024). Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. (NLWKN, Hrsg.) *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*(2/2024), S. 70-140. Abgerufen am 09.. August 2024 von https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/rote-liste-der-biotoptypen-in-niedersachsen-232643.html

Die Begründung wurde gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zusammen mit dem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB im Auftrage der Gemeinde Grasberg ausgearbeitet:

Bremen, den 12.11.2026

instara
INSTITUT FÜR STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH

Grasberg, den ……..

.....
(Ritthaler)
Bürgermeister

Verfahrenshinweise:

1. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand am ……. in Form einer Bürgerversammlung statt.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom ……. bis …….
3. Die Begründung einschließlich Umweltbericht haben gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom ..... bis ..... zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegen.

Grasberg, den ……..

.....
(Ritthaler)
Bürgermeister

Anhang I: Katalog zur Festlegung von Kriterien für die Ausweisung von Standorten für Freiflächen-PV-Anlagen (FF-PV) (Instara GmbH, Bremen, Stand: 06.09.2023)

Anhang II: Naturschutzfachliche Erfassungen (Biotoptypen, Brut- und Gastvögel sowie Landschaftsbild) für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Grasberg-Wilstedtermoor (Biologische Station Osterholz e. V, Osterholz-Scharmbeck, Stand: September 2025)