

BEGRÜNDUNG

**ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 6**

- SOLARPARK BÜLSTEDT-SÜD -



ENTWURF

FÜR DIE BETEILIGUNG GEM. § 3 ABS. 2 UND § 4 ABS. 2 BAUGB

**GEMEINDE BÜLSTEDT
LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME)**

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNG	4
2. LAGE UND NUTZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	4
2.1 Allgemeine Lage des Geltungsbereiches	4
2.2 Nutzung des Geltungsbereiches, umliegende Nutzung	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN	5
3.1 Landes- und Regionalplanung	5
3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017	5
3.1.2 Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz	6
3.1.3 Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme)	6
3.1.4 Ziele und Grundsätze der Raumordnung	6
3.2 Wirksamer Flächennutzungsplan	7
3.3 Rechtskräftige Bebauungspläne	7
4. ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	8
4.1 Städtebauliche Zielsetzung	8
4.2 Alternativenprüfung	8
4.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	13
4.3.1 Planzeichnung	13
4.3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	13
4.3.3 Maßnahmenflächen	15
4.3.4 Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern	16
4.3.5 Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern	17
4.4 Hinweise	17
4.4.1 Baunutzungsverordnung (BauNVO)	17
4.4.2 Altlasten	17
4.4.3 Bodenfunde	17
4.5 Immissionsschutz	18
5. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG, VER- UND ENTSORGUNG	18
6. UMWELTBERICHT GEMÄSS § 2 A BAUGB	18
6.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	18
6.2 Rechtliche Rahmenbedingungen sowie umweltschutz- und planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne	19
6.3 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	23
6.3.1 Schutzgut Boden und Wasser	24
6.3.2 Schutzgut Fläche	26
6.3.3 Schutzgut Klima/Luft	27
6.3.4 Schutzgut biologische Vielfalt	27
6.3.5 Schutzgut Landschaft	33
6.3.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit	34
6.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	35
6.3.8 Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge der einzelnen Schutzgüter (Wechselwirkungen)	35
6.3.9 Entwicklung des Gebietes ohne Verwirklichung des Vorhabens (Nullvariante)	35

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft.....	35
6.4.1 Ausgleichsberechnung.....	38
6.4.2 Ausgleichsmaßnahmen	39
6.5 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes	40
6.6 Erläuterungen und Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung	40
6.7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen nach Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring).....	40
6.8 Ergebnis der Umweltprüfung.....	41
7. ARTENSCHUTZ	41
8. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	41
9. CHRONOLOGIE DES VERFAHRENS	43
QUELLENVERZEICHNIS.....	44
ANLAGEN.....	46

Stand: 16.09.2025

1. VORBEMERKUNG

In der vorliegenden Begründung wird der Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Bülstedt-Süd“ zur besseren Lesbarkeit nachfolgend als „Bebauungsplan“ bzw. sein Geltungsbereich als „Plangebiet“ bezeichnet.

Der Bebauungsplan dient der Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Nutzung von Sonnenenergie.

2. LAGE UND NUTZUNG DES GELTUNGSBEREICHES

2.1 Allgemeine Lage des Geltungsbereiches

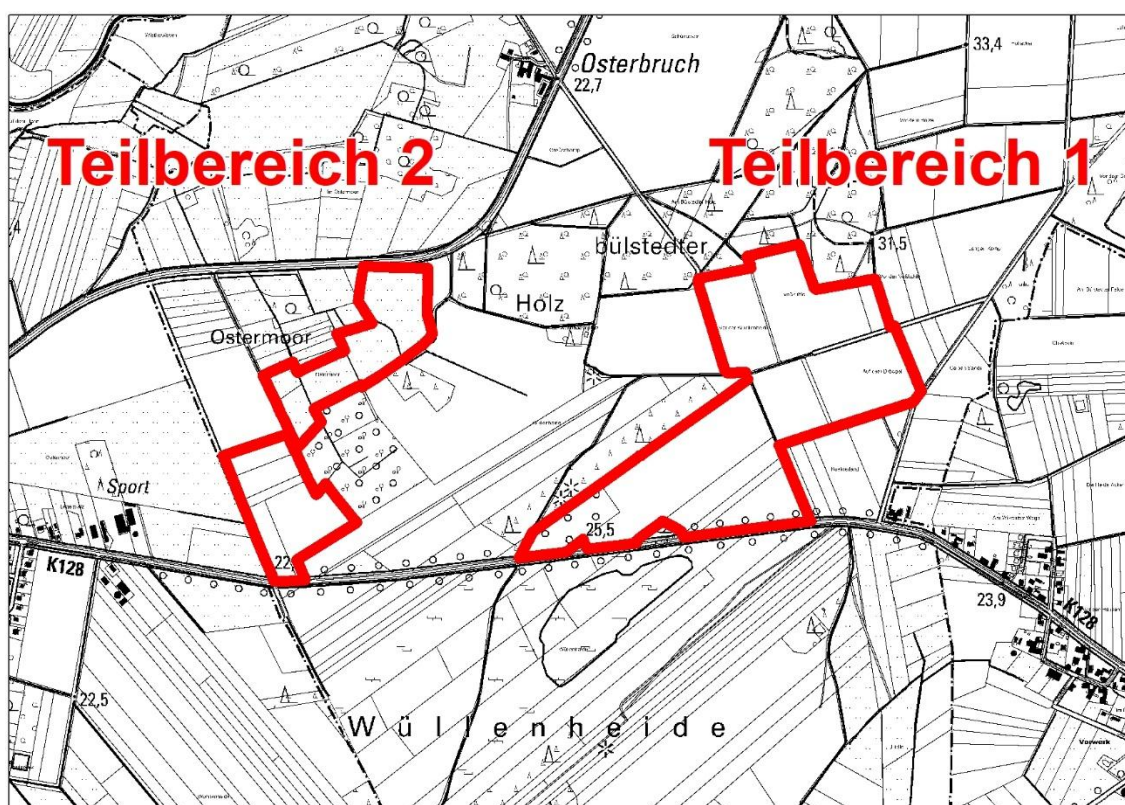


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches. LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2024 (ohne Maßstab)

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Teil der Gemeinde Bülstedt, nördlich der Kreisstraße K128 zwischen Wilstedt und Vorwerk und südlich der Kreisstraße K117. Es umfasst die Flurstücke 9, 10, 11, 12, 19, 20, 27, 49, 50, 51 und 52 sowie Teilbereiche der Flurstücke 13, 29 und 32 der Flur 19 und die Flurstücke 39, 40, 41, 42, 46, 47, 48 und 54 sowie Teilbereiche des Flurstücks 45 der Flur 20 der Gemarkung Bülstedt. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus der Planzeichnung. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 48,9 ha.

2.2 Nutzung des Geltungsbereiches, umliegende Nutzung

Die Flächen im Plangebiet werden mit Ausnahme von vereinzelten linienhaften Gehölzbeständen entlang der Gräben und Verkehrswege fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Ansonsten ist das Plangebiet von weiteren landwirtschaftlichen Flächen und teilweise von Wald umgeben.

3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

3.1 Landes- und Regionalplanung

3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017

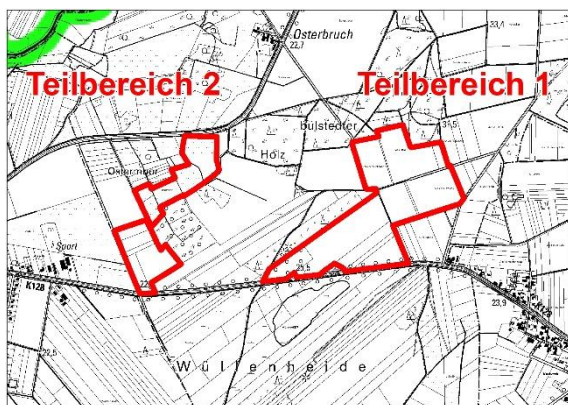


Abb. 2: Ausschnitt aus dem LROP 2017

Im zeichnerischen Teil des LROP 2017 sind für das Plangebiet keine besonderen Funktionen festgelegt.

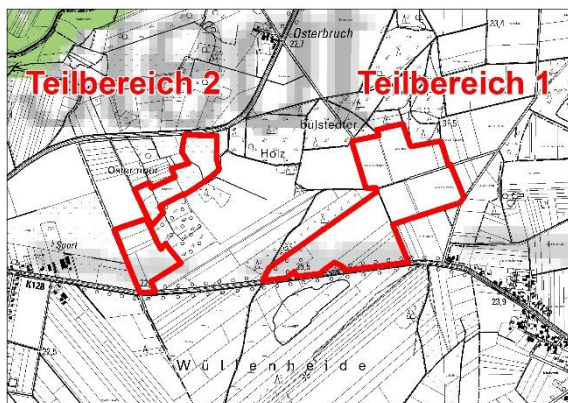


Abb. 3: Ausschnitt aus der Verordnung von 2022

Die Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm wurde in Teilen 2022 geändert. Im zeichnerischen Teil der Verordnung sind für das Plangebiet keine Änderungen festgelegt.

3.1.2 Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz

Die Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) ist am 1. September 2021 in Kraft getreten. Das Plangebiet befindet sich weit außerhalb von Überschwemmungsgebieten (auch vorläufig gesicherten) und Risikogebieten. Auswirkungen ergeben sich dahingehend nicht.

3.1.3 Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme)

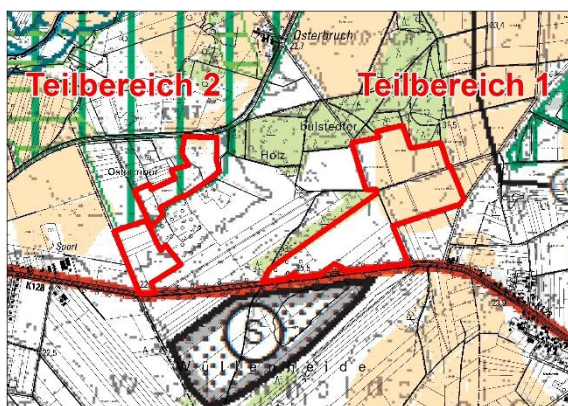


Abb. 5: Ausschnitt aus dem RROP 2020

Im zeichnerischen Teil des RROP 2020 sind die Flächen im Plangebiet teilweise als Vorbehaltsgebiet „Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials“ und als Vorbehaltsgebiet „Natur und Landschaft“ festgelegt. Außerhalb des Plangebietes befinden sich Vorbehaltsgebiete „Wald“. Südlich des Plangebietes befindet sich ein Vorranggebiet „Rohstoffgewinnung Sand“. Die Kreisstraße südlich des Plangebietes ist als Vorranggebiet „Hauptverkehrsstraße“ festgelegt.

3.1.4 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Die geplante Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ermöglicht im Sinne des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung und fördert die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Damit wird ein aktiver Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene geleistet. Die Nutzung der Sonnenenergie stellt eine der umweltverträglichsten Formen der Energiegewinnung dar, da keine Emissionen oder Schadstoffe freigesetzt werden. Die Wirtschaftsstruktur wird nachhaltig gestärkt und Arbeitsplätze gesichert. Die Anlagen werden praktisch ohne Versiegelung aufgestellt. Die Bodennutzung bleibt weitgehend unberührt, sodass der Wasserhaushalt nicht negativ beeinflusst wird. Die Flächen können nach Ende der Nutzung ohne erheblichen Aufwand wieder vollständig der Landwirtschaft zugeführt werden.

Das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft wird nur teilweise in Anspruch genommen und in seiner Gesamtheit nicht beeinträchtigt. Die verbleibenden Flächen stehen weiterhin für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Gleichzeitig kann unter den Modulen teilweise eine extensive Bewirtschaftung, wie z.B. Schafbeweidung, realisiert werden. Dadurch bleibt die landwirtschaftliche Prägung der Flächen auch während des Betriebs in Teilen erhalten.

Das Planänderungsgebiet wurde artenschutzrechtlich begutachtet, sodass das Vorbehaltsgebiet „Natur und Landschaft“ im Rahmen der Abwägung entsprechend berücksichtigt wurde. Im Rahmen der Planung wurden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen entwickelt, die gewährleisten, dass Lebensräume geschützter Arten nicht beeinträchtigt

werden. Darüber hinaus werden durch die gezielte Anlage artenreicher Blühstreifen, Saumstrukturen und Gehölze zusätzliche Lebensräume geschaffen und die biologische Vielfalt gefördert.

Zu den Waldflächen wird ein ausreichender Abstand eingehalten, um den Brandschutz, den Erhalt ökologisch wertvoller Waldrandstrukturen und eine ungestörte Stromerzeugung ohne Verschattung sicherzustellen.

Durch das bestehende Sandabbaugebiet südlich des Planänderungsgebietes ist die Umgebung hinsichtlich des Landschaftsbildes bereits vorbelastet. Im Vergleich hierzu wird die Photovoltaikanlage als deutlich geringere Beeinträchtigung empfunden, da sie sich mit einer geringen Bauhöhe und einer optisch zurückhaltenden Gestaltung in das Landschaftsbild einfügt.

Durch entsprechende Abstände und Eingrünungen können Blendwirkungen auf die Kreisstraßen vermieden werden. Zusätzlich trägt die Bepflanzung zur optischen Abschirmung und zur Verbesserung der ökologischen Funktion der Flächen bei.

3.2 Wirksamer Flächennutzungsplan

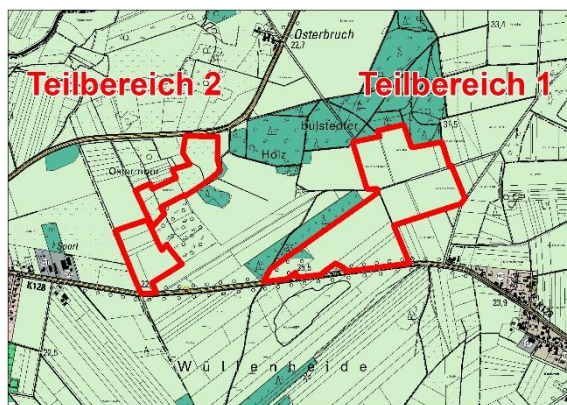


Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Die Flächen im Plangebiet werden im wirk-samen Flächennutzungsplan der Samtge-meinde Tarmstedt als landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stimmen somit nicht mit den Darstellungen des Flächennutzungs-planes überein. Die Darstellungen des Flä-chennutzungsplanes werden dahingehend gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfah-ren geändert.

Zukünftig werden die Flächen für die Landwirtschaft als Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-PV“ dargestellt. Nach Wirksamkeit der Flächennutzungs-planänderung ist der Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennut-zungsplan entwickelt.

3.3 Rechtskräftige Bebauungspläne

Im Plangebiet befinden sich keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

4. ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

4.1 Städtebauliche Zielsetzung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Nutzung von Sonnenenergie im Zusammenhang mit Anlagen für die Herstellung von grünem Wasserstoff geschaffen werden. Größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen abseits von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen keine privilegierten Vorhaben i.S.d. § 35 BauGB dar. Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich werden zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Ziel der Gemeinde Bülstedt ist es, die Nutzung regenerativer Energien zu fördern und somit auch die Zielsetzungen der Raumordnung zu berücksichtigen.

4.2 Alternativenprüfung

Die Samtgemeinde Tarmstedt ist sich ihrer Verantwortung bewusst, angesichts des fortschreitenden Klimawandels und der aktuellen Energiekrise aktiv an der Umstellung der bundesweiten Stromproduktion auf erneuerbare Energien mitzuarbeiten. Um eine Übersicht darüber zu erstellen, welche Flächen nach regionalplanerischen Gesichtspunkten innerhalb der Samtgemeinde Tarmstedt grundsätzlich überhaupt für eine Belegung mit Freiflächen-Photovoltaik in Frage kommen, hat die Samtgemeinde Tarmstedt ein Planungsbüro beauftragt, eine Potenzialflächenstudie für mögliche Standorte zu erstellen. Dieser zugrunde gelegt wurden dabei insbesondere folgende Arbeitshilfen und Planungsunterlagen:

- Arbeitshilfe „Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Landkreistages (NLT)
- Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Rotenburg (in der Fassung von 2020)
- Handreichung des Landkreises zur „Planungsrechtlichen Beurteilung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie Empfehlungen zu deren Standortsicherung in der Bauleitplanung“

Anhand der sich daraus ergebenden regionalplanerischen Kriterien hat das Planungsbüro erarbeitet, auf welcher Fläche des Tarmstedter Samtgemeindegebietes eine Belegung mit Freiflächen-Photovoltaik prinzipiell möglich ist. In einem weiteren Schritt hat die Samtgemeinde auf Basis der Planungshilfe des Nds. Landkreistages eine Einstufung in Gunst-, Restriktions- und Ausschlussflächen festgelegt, wobei die Restriktionsflächen in zwei Kategorien unterteilt werden.

Kriterienkatalog für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Flächenkarte der Samtgemeinde Tarmstedt (gemäß Arbeitshilfe des NLT)		
-	Versiegelte Flächen	Gunst
-	VR Trinkwassergewinnung	Gunst
-	Wasserschutzzone III + IV	Gunst
-	Industrie und Gewerbe	Gunst
-	Feuchtestufen 1 oder 5	Restriktion 1
-	Ertragsfähigkeit 1 oder 2	Restriktion 1
-	VR Torferhaltung	Restriktion 1
-	VB Landwirtschaft (BEF hoch)	Restriktion 1
-	Ertragsfähigkeit 3	Restriktion 1
-	Bodenzahl untere 70%	Restriktion 1
-	VB Erholung LS	Restriktion 2
-	VB Grünland	Restriktion 2
-	VB Natur und Landschaft	Restriktion 2
-	Biotope, allgemein	Restriktion 2
-	Ertragsfähigkeit 4	Restriktion 2
-	Bodenzahl obere 30%	Restriktion 2
-	Abstand zu Wald (30m)	Restriktion 2
-	Wasserschutzzone I+II	Restriktion 2
-	Landschaftsschutz ohne Bauverbot	Restriktion 2
-	Abstand zu Wohnsiedlungen (<100m)	Ausschluss
-	VR Rohstoffgewinnung	Ausschluss
-	VR Leitungen	Ausschluss
-	VR Linieninfrastruktur	Ausschluss
-	VB Wald	Ausschluss
-	VR Sperrgebiet	Ausschluss
-	VR Hochwasserschutz	Ausschluss
-	VR Sportanlagen	Ausschluss
-	VR Tourismus	Ausschluss
-	VR Landwirtschaft	Ausschluss
-	VR Kultur	Ausschluss
-	VR Erholung LS	Ausschluss
-	VR Biotopverbund	Ausschluss
-	VR Verbesserung Natur und LS	Ausschluss
-	VR Natura 2000	Ausschluss
-	VR Wald	Ausschluss
-	VR Grünland	Ausschluss
-	VR Natur und Landschaft	Ausschluss
-	Zentrales Siedlungsgebiet	Ausschluss
-	VR Siedlungsentwicklung	Ausschluss
-	VR Windenergienutzung	Ausschluss
-	VR Windenergienutzung (akt. Planung LK ROW)	Ausschluss
-	Naturschutzgebiete	Ausschluss
-	Landschaftsschutz mit Bauverbot	Ausschluss
-	Gesetzlich geschützte Biotope	Ausschluss
-	Naturdenkmal	Ausschluss
-	Natura 2000	Ausschluss
-	Gewässerrandstreifen (5m)	Ausschluss
-	Anbauverbot Straßenränder	Ausschluss

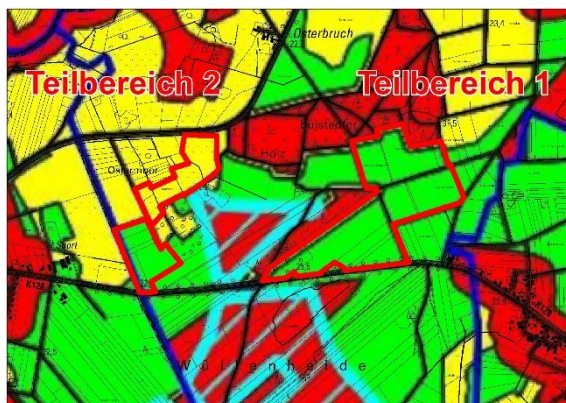
Abb. 7: Kriterienkatalog

Der Rat der Samtgemeinde Tarmstedt hat sich als Grundlage der für die Einleitung von Bauleitplanungen jeweils zu treffenden Einzelfallentscheidungen auf folgenden Kriterienkatalog verständigt:

Die Samtgemeinde Tarmstedt stuft Flächen anhand des am Ende dieses Dokuments anhängenden Kriterienkataloges in vier Kategorien ein:

- Gunstflächen sind potenziell geeignet
- Restriktionsflächen I sind bedingt geeignet
- Restriktionsflächen II sind eher nicht geeignet
- auf Ausschlussflächen ist kein Freiflächen-PV zulässig

Diese Einstufung lässt eine schnelle Vorprüfung zu und markiert besonders sensible Bereiche. Für Restriktionsflächen I und II gilt aufgrund der Komplexität und Vielzahl der Kriterien generell eine Einzelfallbetrachtung. Denn es liegt in der Planungshoheit der Kommune, darüber zu entscheiden, ob und wo Freiflächen-PV-Anlagen errichtet werden können. Flächen, die in der gemeindlichen Planung für Siedlungsentwicklung vorgesehen sind, sind von einer Belegung ausgeschlossen.



Die Flächen im Plangebiet befinden sich größtenteils in Restriktionsflächen, die überwunden werden können. Die Inanspruchnahme von Ausschlussflächen wird vermieden. Gunstflächen sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Abb. 8: Auszug aus der Flächenkarte

In der Gemeinde Bülstedt sind zahlreiche Grundstückseigentümer bereit Ihre landwirtschaftlichen Flächen für den Bau von Freiflächen-PV-Anlagen bereitzustellen. Neben der Verfügbarkeit der Flächen möchte ein Projektentwickler das Projekt umsetzen. Zudem besteht für diesen Standort bereits eine Einspeisezusage. Die Gemeinde möchte in ihrem Hoheitsgebiet die Nutzung regenerativer Energien fördern und mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen. In Abwägung möglicher weiterer Alternativen möchte die Gemeinde zum jetzigen Zeitpunkt große Sondergebiete ausweisen, um die Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu konzentrieren und eine möglichst effiziente Nutzung des Standortes gewährleisten.

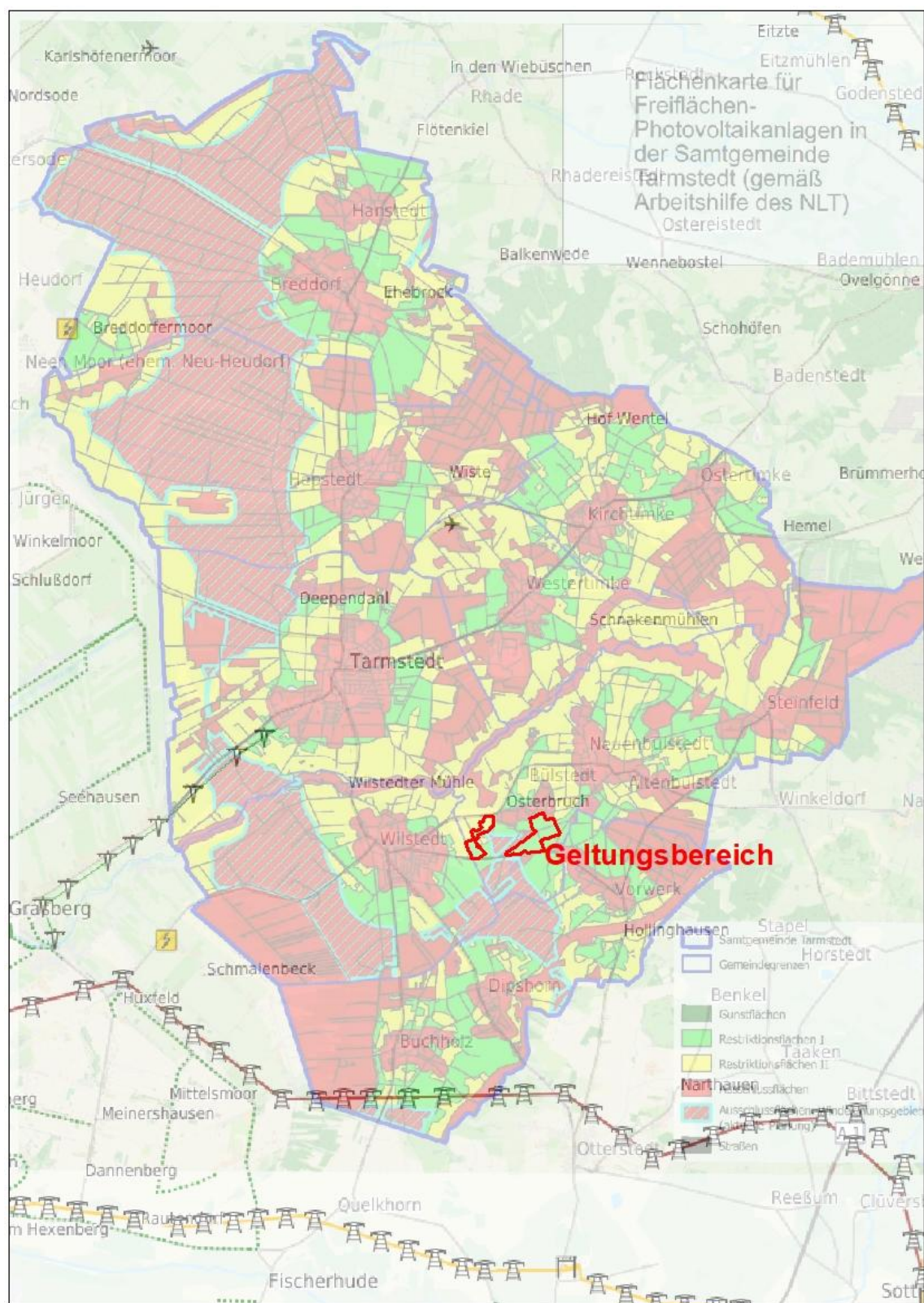
Durch die Konzentration der Flächen an einem Standort wird eine städtebaulich unerwünschte Verteilung kleinerer Flächen über das gesamte Gemeindegebiet vermieden und die Beeinträchtigung an einem Ort gebündelt. Der Standort ist durch den bestehenden Sandabbau bereits vorbelastet. Zudem sind die Flächen zwischen den Teilbereichen als Windvorranggebiet ausgewiesen, sodass zusätzlich die Errichtung von Windenergieanlagen in diesem Bereich zu erwarten ist. Somit können an diesem Standort hinsichtlich der bereits bestehenden Einspeisezusage Synergieeffekte zwischen den

verschiedenen Energieträgern erzielt werden. Letzteres ist essenziell bei der Standortwahl, da anderenfalls der Neubau mehrerer Leitungen zwischen weitverteilten PV-Standorten und Einspeisepunkten erforderlich werden würde, was zusätzliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft außerhalb des Plangebietes hervorrufen könnte. Dies wird durch die Standortwahl und Konzentration der Flächen vermieden.

In der Gemeinde Bülstedt befinden sich weitere Flächen, die im Kriterienkatalog ebenfalls als Kategorie „Restriktion I“ bewertet wurden, diese liegen aber weit entfernt von möglichen Einspeisepunkten (s.o.). Die Flächen im Plangebiet sind im Besitz weniger Eigentümer und stehen zur Verfügung. Es können auch zukünftig weitere Standorte parallel entwickelt werden. Es ist nicht erforderlich, die beste Fläche im Gemeindegebiet zu ermitteln, solange sich keine besser geeigneten Standorte aufdrängen. Gunstflächen, auf denen das gleiche Planungsziel erreicht werden könnte, wurden in keinem nennenswerten Umfang ermittelt. Die Flächen im Plangebiet, die im Kriterienkatalog als Kategorie „Restriktion II“ bewertet wurden, werden mit einbezogen, da sie sich nach sorgfältiger Prüfung als geeignet herausgestellt haben, und das Ziel, die Flächen an einem passenden Standort zu konzentrieren, bestärken. Die Flächeneigentümer unterstützen die Planung. Es liegen keine starken Betroffenheiten oder Existenzgefährdungen von Pächtern vor.

In der nachfolgenden Abbildung 9 sind die o.g. Sachverhalte noch einmal verdeutlicht dargestellt:

- Gunstflächen liegen nur vereinzelt und in so geringer Größe vor, dass sie keine vergleichbare Alternative darstellen. Eine ausschließliche Inanspruchnahme von Gunstflächen würde eine starke Zersiedelung zur Folge haben. Sie sind in der Abbildung kaum sichtbar und haben für sich genommen kein vergleichbares Potenzial.
- Restriktionsflächen I liegen überall in der Samtgemeinde verstreut vor. Sie sind untereinander hinsichtlich der zugrunde gelegten Kriterien vergleichbar. Restriktionsflächen I an anderen Stellen in der Samtgemeinde sind auf dieser Grundlage folglich nicht besser geeignet als die Flächen im Plangebiet. Aufgrund der Nähe zu den bestehenden Stromleitungen im Süden bzw. südlich der Samtgemeinde sind die Flächen im Plangebiet aufgrund der geringeren Entfernung zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten vorteilhafter als die übrigen Restriktionsflächen I weiter nördlich. Die Wahl auf die Flächen im Plangebiet ist letztendlich gefallen, da hierfür eine konkrete Projektanfrage vorliegt und sie daher vollständig zur Verfügung stehen und kurzfristig entwickelt werden können.
- Restriktionsflächen II werden nur ergänzend in das Plangebiet aufgenommen, um eine höhere Konzentration von Flächen an einem gut geeigneten Standort zu erreichen. Die Inanspruchnahme der Restriktionsflächen II wurde sorgfältig abgewogen und hochwertige Biotope kompensiert.
- Ausschlussflächen werden nicht für bauliche Anlagen in Anspruch genommen bzw. werden die üblichen Abstände zu den schützenswerten Nutzungen eingehalten.



Unter Berücksichtigung der o.g. Sachverhalte befinden sich sowohl in der Gemeinde Bülstedt als auch in der Samtgemeinde Tarmstedt keine besser geeigneten Flächen in vergleichbarer Größe, die sich aufdrängen und das Plangebiet in Frage stellen würden. Die schnelle Umsetzbarkeit der Flächen stellt einen wesentlichen Vorteil der Flächen im Plangebiet dar. Für die übrigen Restriktionsflächen I im Süden der Gemeinde Bülstedt bzw. der Samtgemeinde Tarmstedt, die sich ebenfalls in der Nähe von Stromleitungen befinden, ist seitens der Grundstückseigentümer bislang keine Bereitschaft signalisiert worden, diese für Freiflächen-PV-Anlagen zu entwickeln. Eine aktive Abfrage zu diesen Flächen durch die Gemeinde würde einen unverhältnismäßigen Arbeitsaufwand bedeuten, da das Mindestflächenziel nach NKlimaG mit der vorliegenden Planung bereits erreicht wird und sich, wie bereits ausgeführt, auch in diesem Bereich keine anderen Flächen aufdrängen.

4.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

4.3.1 Planzeichnung

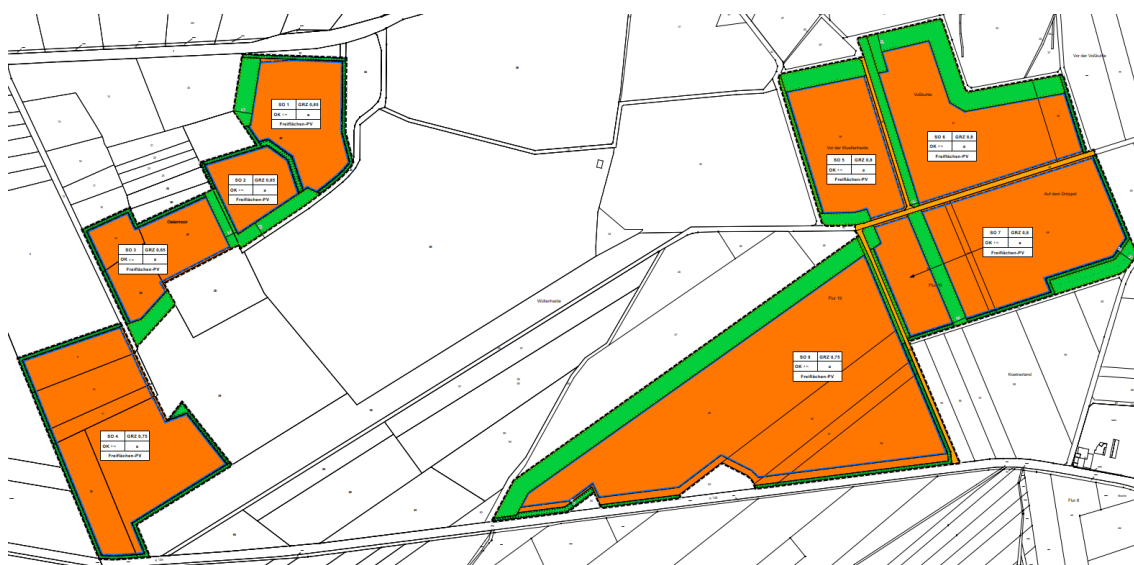


Abb. 10: Planzeichnung (ohne Maßstab)

4.3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung werden im Plangebiet Sonstige Sondergebiete gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-PV“ (nachfolgend als „Sondergebiete“ bezeichnet) festgesetzt. Die Sondergebiete dienen der Nutzung von Sonnenenergie sowie der Herstellung von grünem Wasserstoff und soll die Flächen für die hierzu erforderlichen baulichen Anlagen und technischen Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen bereitstellen. Landwirtschaftliche Nutzungen sind weiterhin allgemein zulässig, um eine Bewirtschaftung auf Flächen, die möglicherweise nicht (vollständig) für die o.g. Nutzungen in Anspruch genommen werden, zu ermöglichen.

In den Sondergebieten werden je nach geplanter Kapazität Grundflächenzahlen von 0,65 bis 0,8 festgesetzt, da gem. § 19 Abs. 2 BauNVO die vertikale Projektion der baulichen Anlagen und somit der Anteil, der von baulichen Anlagen überdeckt wird anzusetzen ist und nicht die tatsächliche Versiegelung. Im Unterschied zu sonstigen baulichen Anlagen bringen Photovoltaikanlagen in aufgeständerter Bauweise einen sehr geringen Versiegelungsgrad mit sich, der durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Modultische im Boden sowie durch die Flächen von Wechselrichtern und Trafogebäuden hervorgerufen wird. Der eigentliche Versiegelungsgrad wird somit deutlich geringer sein. Die Versiegelung wird dahingehend in einer gesonderten textlichen Festsetzung je nach Sondergebiet auf 1 % bis max. 3 % begrenzt, was für vergleichbare Freiflächen-Photovoltaikanlagen üblich ist. Zusätzlich wird geregelt, dass die Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO nicht überschritten werden darf, da eine Überschreitung für das Vorhaben aus den oben genannten Gründen nicht erforderlich ist und landschaftspflegerische Aspekte zur Durchgrünung und Artenvielfalt berücksichtigt werden sollen. Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche sind die zeichnerisch festgesetzten Grünflächen und Maßnahmenflächen mit einzubeziehen, da die unversiegelten Flächen im gesamten Plangebiet als Kompensation angerechnet werden. Ziel ist es, neben dem Eingriff in die Landschaft mit baulichen Anlagen auch landschaftlich einen Ausgleich mit extensiven Nutzungen zu etablieren.

In den Sondergebieten wird für die baulichen Anlagen eine maximal zulässige Höhe von 4 m über Geländeoberkante festgesetzt, um die Höhenentwicklung der Photovoltaikanlagen sowie der erforderlichen Anlagen und technischen Einrichtungen eindeutig zu regeln. Die festgesetzte Höhe darf durch Wasserstoffdruckbehälter bis zu einer Höhe von max. 6 m und durch Kameramasten bis zu einer Höhe von max. 10 m über Geländeoberkante überschritten werden. Durch die Höhenbegrenzung kann die Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild deutlich gemindert werden.

In den Sondergebieten wird eine abweichende Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, um aneinandergereihte Solarmodule mit einer Gesamtlänge von mehr als 50 m realisieren zu können. Im Übrigen gelten die Abstandsvorschriften der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO).

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet sind durch Baugrenzen so festgesetzt, dass sie eine flexible Ausnutzung der Flächen ermöglichen und zugleich ausreichende Abstände zu den angrenzenden Waldflächen und Kreisstraßen einhalten und Wanderkorridore für Wildtiere sowie einen Schutzstreifen für die geplante Energietransportleitung (ETL 182 Elbe-Süd – Achim) freihalten.

Aufgrund der vorhandenen Biototypstrukturen und der Zielgabe des Erhalts dieser Wertigkeit werden in den Sondergebieten SO 1 - SO 3 für die Errichtung baulicher Anlagen der Photovoltaikanlagen folgende zusätzliche Auflagen festgesetzt:

- Mindestreihenabstand der Modultische von 3,5 m
- Modulunterkante mindestens 0,8 m
- Überspannte Tiefe der Modultische von maximal 5 m
- Mindestens 1/3 extensive bewirtschaftete Grünlandnutzung (siehe Bewirtschaftungsauflagen textl. Fests. Nr. 5.2)

Die darin enthaltenen Maßnahmenflächen sind ebenfalls der Bewirtschaftungsbedingungen der textl. Fests. Nr. 5.2 zu entnehmen. Mit diesen Maßgaben können die Biototypen erhalten werden.

Im SO 8 sind 4 Flächen in einer Größe von 30 x 30m von Bebauung freizuhalten (Feldlerchenfenster) und entsprechend der textl. Fests. Nr. 5.1 zu bewirtschaften. Der Abstand untereinander und zu vertikalen Baum- und Strauchstrukturen muss mindestens 100m betragen, um neu Brutstandorte der Feldlerchen im Plangebiet ermöglichen zu können.

4.3.3 Maßnahmenflächen

4.3.3.1 Entwicklung einer Blühfläche

Innerhalb des Plangebietes sind zahlreiche Freiflächen als Blühfläche zu entwickeln. Der Verlust des Reviers des Rebhuhns wird ebenfalls innerhalb dieser Maßnahmenflächen **[M 1]** kompensiert. Die derzeit ackerbaulich genutzten Flächen sind als Blühfläche herzustellen und dauerhaft zu pflegen. Die Ansaat der Fläche hat mit der Saatgutmischung „Göttinger Mischung“ oder die „Wildarten-Mischung Rebhuhn“ oder Saatgutmischung „24 NI Mehrjährige Blühstreifen BS 2 Niedersachsen“ nach Beginn der Bautätigkeiten im Plangebiet zu erfolgen. Die Fläche darf maximal einmal jährlich gemäht oder gemulcht werden. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und mineralischen Düngemitteln ist nicht zulässig

4.3.3.2 Entwicklung einer mäßig nährstoffreichen Nasswiese

Innerhalb der Maßnahmenfläche **[M 2]** ist eine mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM) zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Ziel ist es, auf der Fläche den anliegenden hochwertigen Biototyp durch extensive Bewirtschaftungsauflagen in eine naturnahe Wiese aus Kräutern und Hochstauden sowie Süß- und Sauergräsern zu entwickeln. Im Vorwege zur Erreichung des Biototyps ist eine Bodenbeprobung zur Unterstützung durchzuführen, um eine gezielte Düngung zu erzielen. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Gemeinde nach Rechtskraft des Bebauungsplanes.

Bewirtschaftungsbedingungen:

1. Das Grünland muss ab dem 15. Juni eines jeden Jahres gemäht und als zweischürige Mähwiese bewirtschaftet oder mit Schafen und Ziegen nachbeweidet (Mähweide) werden. Mulchen ist nicht gestattet.
2. Das Mähgut ist im Laufe des Bewirtschaftungsjahres vollständig abzufahren und muss für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäß entsorgt werden.
3. Walzen, Schleppen oder sonstige Maßnahmen zur Grünlandpflege sind nur bis zum 01.03. und nach dem 15.06. eines jeden Jahres gestattet.
4. Die Oberflächengestalt des Bodens (Bodenrelief) darf nicht verändert werden. Kuppen und Senken (auch zeitweilig wasserführend) sind im derzeitigen Zustand zu belassen.

5. Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen dürfen nicht durchgeführt werden. Die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben und Gräben per Hand bleibt zulässig in der Zeit vom 01.09. bis 01.03 eines jeden Jahres.
6. Eine Entzugs-Düngung mit mineralischen Düngestoffen mit 50 kg N/ 20 kg P/ 40 kg K pro Hektar und Jahr oder mit Festmist ist bis zum 20.03. und nach dem 15.06. gestattet.
7. Silage- und Futtermieten dürfen nicht angelegt werden. Kein Lagern von Rundballen u.ä.
8. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zugelassen. Bei extremem Befall kann nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Tipula-Bekämpfung durchgeführt werden.
9. Eine Änderung der Nutzungsstermine und/oder Bewirtschaftungsauflagen ist nur in begründeten Fällen und nur ausnahmsweise möglich, wenn die Unbedenklichkeit durch vorherige Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgestellt wurde.

4.3.4 Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern

Um das Sonstige Sondergebiet zukünftig zum bestehenden Siedlungsbereich und zur freien Landschaft einzugrünen, sind innerhalb der 5 m breiten, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern 3-reihige Strauchhecken anzupflanzen und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Zur Erreichbarkeit der einzelnen Flurstücke ist eine Zuwegung mit einer Breite von max. 6 m zulässig.

Folgende Arten sind zu verwenden:

Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
Sträucher		
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	3 j. v. S. 80 /120
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	3 j. v. S. 80 /120
<i>Euonymus europaea</i> *	Pfaffenhütchen*	2 j. v. S. 60 /100
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	1 j. v. S. 60 /100
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum	3 j. v. S. 80 /120
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	2 j. v. S. 60 / 80
<i>Salix aurita</i>	Ohrweide	1 j. v. S. 60 / 80
<i>Salix caprea</i>	Salweide	1 j. v. S. 60 / 80
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide	1 j. v. S. 60 / 80
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	3 j. v. S. 60 /100
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	2 j. v. S. 60 /100

* 3 j. v. S. 80/120 = 3-jährig, von Sämlingsunterlage, Stammhöhe 80 - 120 cm

Pflanzverband: Reihen- und Pflanzabstand 1,25 x 1,25 m Lücke.

Einzäunung: Die Anpflanzung ist allseitig zum Schutz vor Verbiss 5 – 8 Jahre lang mit einem Wildschutzzaun einzuzäunen. Der Wildschutzzaun ist anschließend zu entfernen.

Umsetzung: Die Anpflanzung erfolgt durch die Vorhabenträger in der ersten Pflanzperiode (November bis April) nach Beginn der Baumaßnahmen auf dem Flurstück im Sondergebiet, sodass eine zeitnahe Eingrünung nach Inbetriebnahme gewährleistet werden kann. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle von mehr als 10 % sind unverzüglich in der folgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

4.3.5 Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb der Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern ist der vorhandene Gehölzbestand vollständig und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume und Sträucher sind durch Neuanpflanzungen standortgerechter, einheimischer Laubbäume oder Sträucher gleichartig zu ersetzen. Bei allen Hoch- und Tiefbaumaßnahmen sind Stamm, Krone und Wurzelraum zu schützen.

4.4 Hinweise

4.4.1 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

4.4.2 Altlasten

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor.

Sollten während der Erdarbeiten vor Ort Bodenverunreinigungen, unnatürliche Bodenverfärbungen oder Abfallablagerungen festgestellt werden, so sind diese dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau, unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen.

4.4.3 Bodenfunde

Im Gebiet des Bebauungsplans werden archäologische Funde vermutet (Bodendenkmale gemäß § 3 Abs. 4 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes). Nach § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bedarf die Durchführung von Erdarbeiten einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde, die bei baugenehmigungspflichtigen Maßnahmen zusammen mit der Baugenehmigung zu erteilen ist, bei genehmigungsfreien Vorhaben separat beantragt werden muss. Mit Auflagen zur Sicherung oder vorherigen Ausgrabung muss gerechnet werden.

4.5 Immissionsschutz

Aus ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen in der Umgebung können zeitlich begrenzt Immissionen, insbesondere Staub, auftreten und Auswirkungen auf die Photovoltaikanlagen haben. Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind aufgrund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten. Blendwirkungen durch die Solarmodule sind von der konkreten Ausführung der Anlagen abhängig und somit im Rahmen der Bauleitplanung nicht abschließend zu regeln. Sie werden bei Bedarf im Rahmen der Baugenehmigung berücksichtigt.

Die Anlagen funktionieren praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Unter Umständen können Lärmemissionen von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen. Die Vorgaben der TA-Lärm werden in jeden Fall eingehalten.

5. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG, VER- UND ENTSORGUNG

Das Plangebiet wird durch bestehende Zuwegungen von den Kreisstraßen K117 und K128 erschlossen. Die innere Erschließung ist je nach Bedarf privatrechtlich zu regeln.

Der produzierte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist bzw. zur Herstellung von grünem Wasserstoff genutzt. Es fällt kein Schmutzwasser an. Ein Anschluss an die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie die Müllentsorgung ist nicht erforderlich. Die Oberflächenwasserbeseitigung erfolgt wie bisher durch Versickerung auf den weiterhin unversiegelten Flächen.

6. UMWELTBERICHT GEMÄSS § 2 A BAUGB

Die Umweltprüfung wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1 a BauGB durchgeführt, indem die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Im Umweltbericht sind die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

6.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Nutzung von Sonnenenergie im Zusammenhang mit Anlagen für die Herstellung von grünem Wasserstoff geschaffen werden. Größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen abseits von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen keine privilegierten Vorhaben i.S.d. § 35 BauGB dar. Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich werden zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Ziel der Gemeinde Bühlstedt ist es, die Nutzung regenerativer Energien zu fördern und somit auch die Zielsetzungen der Raumordnung zu berücksichtigen.

Bezüglich weiterer Erläuterungen zu den Inhalten und verfolgten städtebaulichen Zielen des Bebauungsplanes wird auf Kapitel 4. „Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung“ der Begründung verwiesen.

6.2 Rechtliche Rahmenbedingungen sowie umweltschutz- und planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne

Für die Erarbeitung des Umweltberichts sind, auf das Vorhaben bezogen, neben den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) folgende Rechtsvorschriften und Fachpläne relevant:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Fortschreibung Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Rotenburg/Wümme (2015).
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG),
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG),

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Über die in § 1 BNatSchG allgemein formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinaus ist das 5. Kapitel des Bundesnaturschutzgesetzes von Bedeutung. In diesem Abschnitt werden Schutz und Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten geregelt.

Darin nennt § 37 BNatSchG die Aufgaben des Artenschutzes:

- *den Schutz der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen,*
- *den Schutz der Lebensstätten und Biotopie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten sowie*
- *die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wildlebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes.*

Für die besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG trifft das Bundesnaturschutzgesetz in § 44 BNatSchG besondere Regelungen. Der Schutz umfasst die wildlebenden Tiere und Pflanzen im o.g. Sinne sowie auch die europäischen Vogelarten einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), 39 (allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Das NNatSchG enthält einige Niedersachsen bezogene Abweichungen und Ergänzungen zum BNatSchG.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Der Zweck (§ 1 NWaldLG) des niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung ist es, den Wald wegen seiner Nutzfunktion, seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, das Landschaftsbild und seiner Bedeutung als Erholungsfunktion zu erhalten und nachhaltig zu sichern.

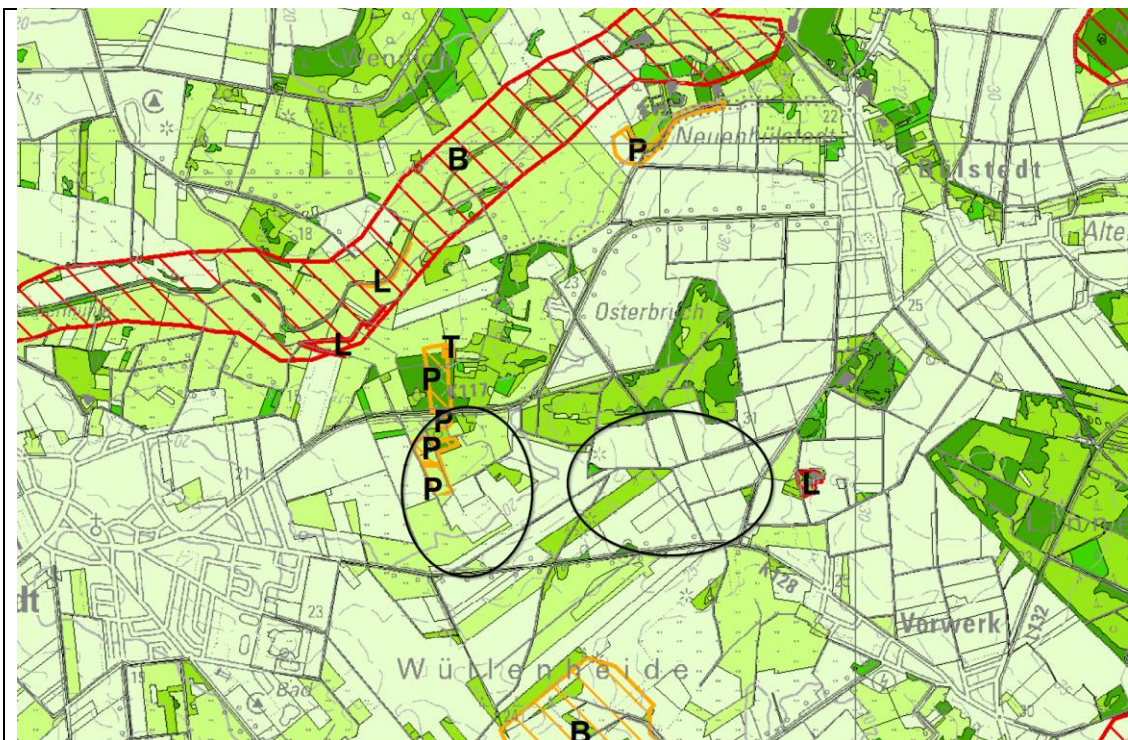
Das NWaldLG wird bei der Planung berücksichtigt, da sich innerhalb des Plangebietes eine kleine forstwirtschaftliche Fläche befindet, die planungsrechtlich gesichert wird. Eine Beseitigung von Wald erfolgt mit der Errichtung der Solaranlagen nicht.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und, soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, auch vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden, zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

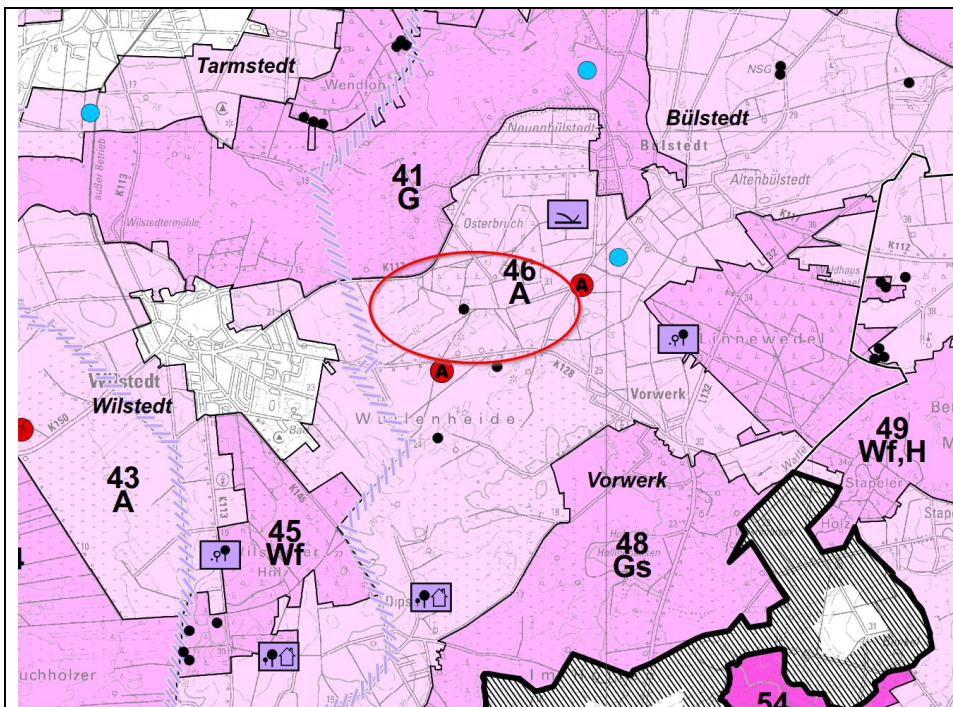
Fortschreibung Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Rotenburg/Wümme (LRP, 2015)

Der Landschaftsrahmenplan trifft folgende Aussagen zu den Plangebieten:



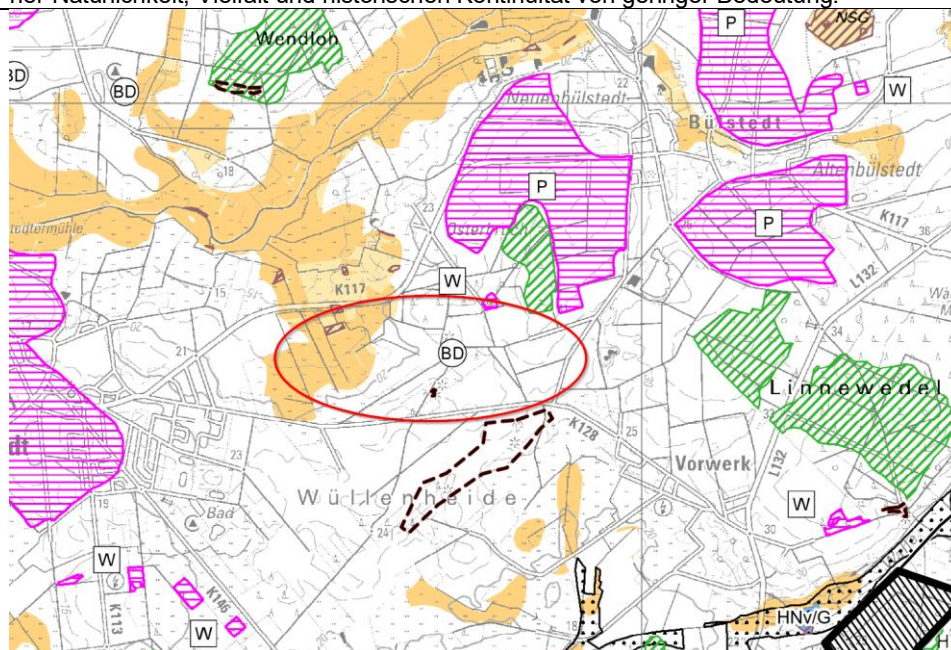
Karte I Arten und Biotope

Überwiegend Biotoptypen von sehr geringer und geringer Bedeutung (Wertstufe I-II). Nur kleinfächig sind Biotoptypen von mittlerer Wertigkeit und Gebiete mit hoher Bedeutung für den Tier-/Pflanzenschutz (Zusatzflächen für die Flora)



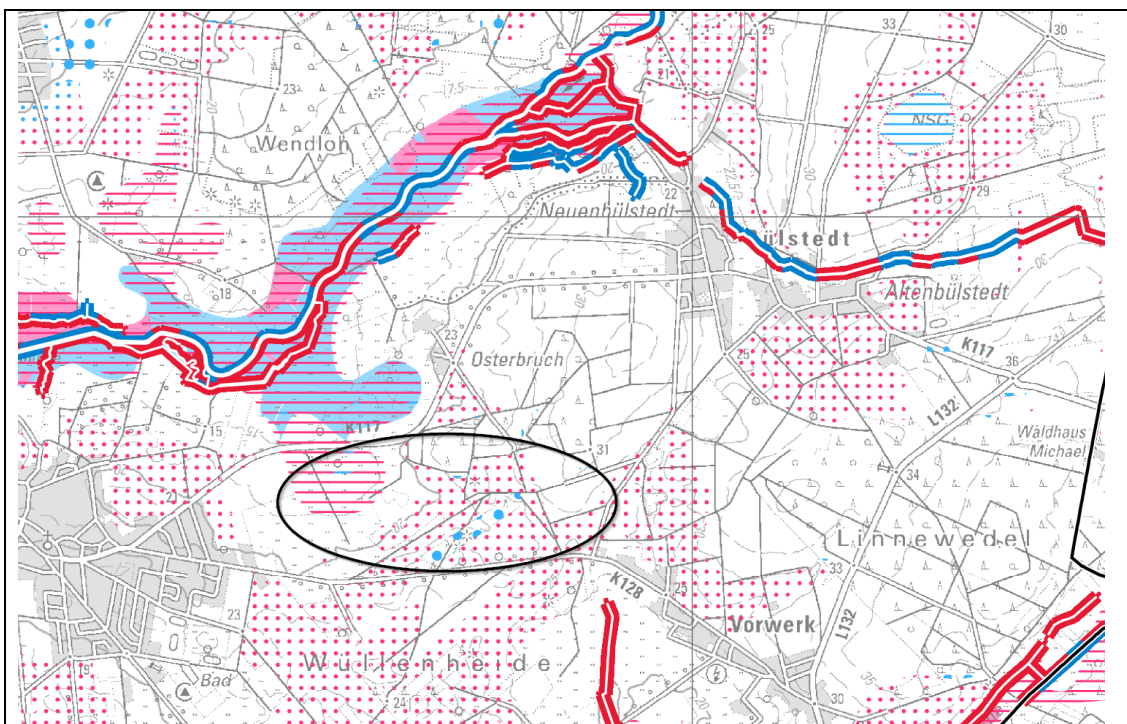
Karte II Landschaftsbild

Die Landschaftseinheit liegt im Landschaftsteilraum zwischen Wilstedt und Nortum (634.0) und ist in seiner Natürlichkeit, Vielfalt und historischen Kontinuität von geringer Bedeutung.



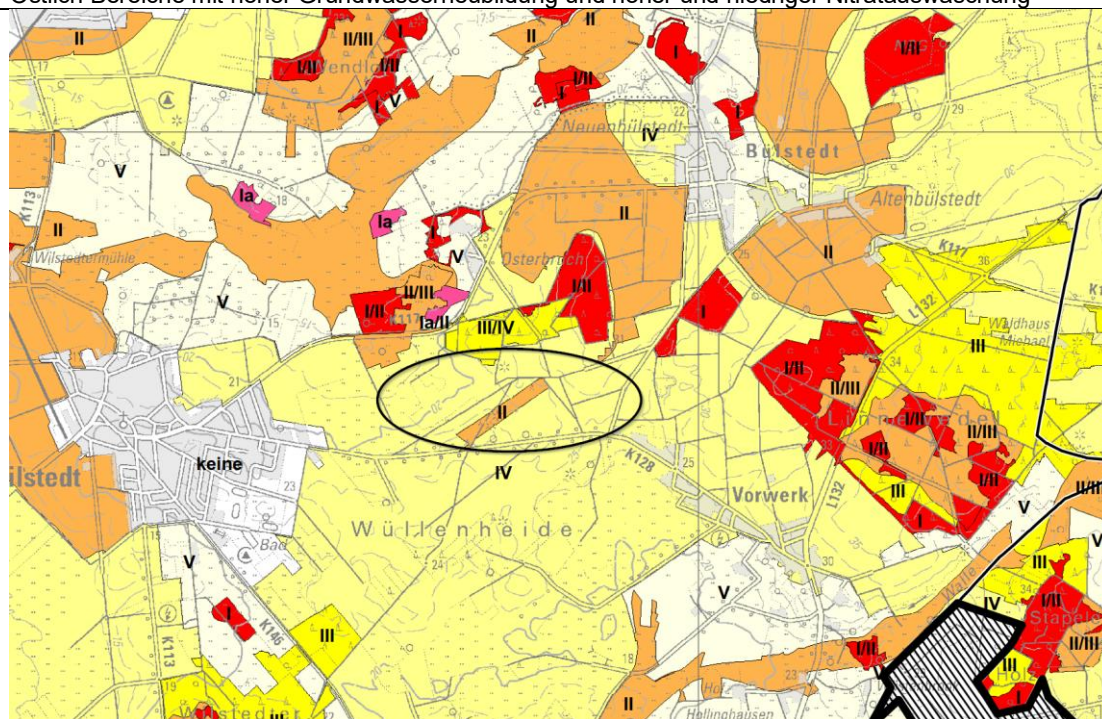
Karte III Boden

Östlich keine Aussagen. Westlich zum Teil kohlenstoffhaltige Böden die durch die derzeitige Nutzung beeinträchtigt werden.



Karte IV Wasser- und Stoffretention

Westlich Teilbereiche entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden sowie anmoorige Böden. Östlich Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung und hoher und niedriger Nitratauswaschung



Karte V Zielkonzept

Kleiner Bereich der Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und / oder für abiotische Schutzgüter (Zielkategorie II). Überwiegend Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (Zielkategorie IV).

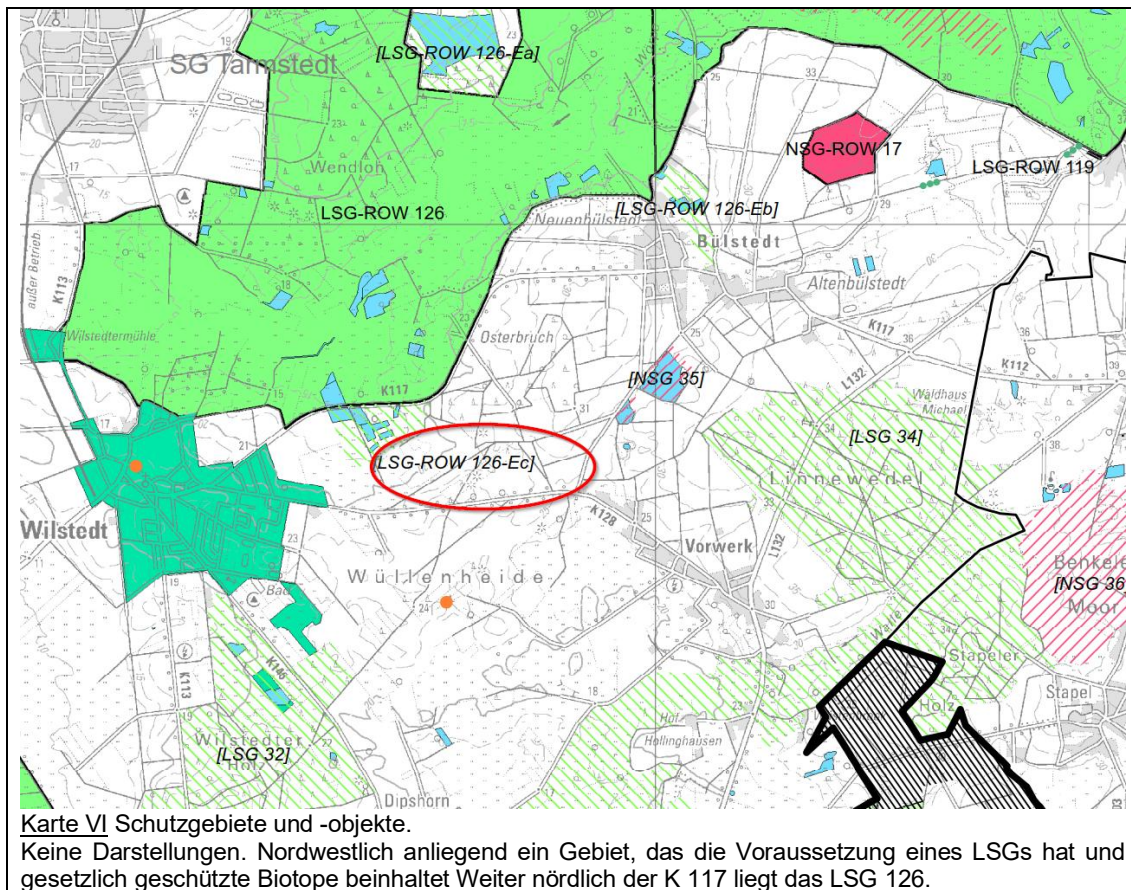


Abb. 11: Darstellung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Rotenburg (W).

Weitere Grundlagen für die Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind:

- Biotoptypenkartierung im Jahre 2023/4 gemäß dem Kartierschlüssel der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021),
- IfÖNN GmbH: Fachbeitrag Artenschutz – Vorprüfung. Errichtung einer PV-Freiflächenanlage bei Bulstede, Landkreis Rotenburg (W); Bremervörde, Stand: 02.02.2024,
- LUTZ K.: Faunistische Bestandserfassung, Potenzialanalyse und Artenschutzuntersuchung für die Planung einer Solaranlage in Tarmstedt – Wilstede; Hamburg, Stand: 10.10.2024
- Kartenserver LBEG (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>),
- Niedersächsische Umweltkarten (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>)

6.3 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im derzeitigen Ist-Zustand (Basisszenario), bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung sowie die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt.

6.3.1 Schutzgut Boden und Wasser

Boden

Nach der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50; 1:50.000) liegt das Planungsgebiet in der Bodenregion der Geest.

Im östlichen Teilgebiet liegen die Bodentypen mittleren Podsol, mittleren Pseudogley-Podsol und mittlere Pseudogley-Podsol-Braunerde. Die Böden sind ortstypisch und unterliegen überwiegend einer ackerbaulichen Nutzung. Das ackerbauliche Ertragspotential der Böden ist als gering und sehr gering bewertet. Im westlichen Teilgebiet liegen Bodentypen des Mittleren Erdhochmoor, Mittlerer Gley-Podsol, Tiefer Gley, Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage. In Teilbereichen sind kohlenstoffreiche Böden durch die Moorauflage zu erwarten. Das ackerbauliche Ertragspotential der Böden ist überwiegend als gering und äußerst gering bewertet. Hier zeigen sich daher örtlich im nördlichen Bereich neben der großen Heidelbeeren-Plantage ausschließlich Grünlandflächen.

Bei den Bodentypen handelt es sich zudem um keine Böden mit besonderen Standortseigenschaften oder schutzwürdige Böden in Niedersachsen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Plangebiet weiterhin weitestgehend landwirtschaftlich als Acker- und Grünland genutzt werden und der Acker würde seine Bodeneigenschaften nicht weiter verlieren.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Das Plangebiet wird derzeit größtenteils ackerbaulich genutzt und beinhaltet im Wesentlichen unbebaute bzw. unversiegelte Flächen. Für die Errichtung von FFPV-Anlagen sind i.d.R. nur geringfügige Bodenversiegelungen zu erwarten. Die Gestelle für die PV-Module werden über Ramppfosten im Boden verankert, sodass dafür in der Regel keine Bodenversiegelungen erforderlich werden. Um den erzeugten Strom jedoch nutzen zu können, werden in den jeweiligen Teilbereichen Trafostationen, Wechselrichter und weitere technische Anlagen notwendig. Mit diesen geringfügigen Versiegelungen, Überbauungen, Abgrabungen und Aufschüttung von Boden in einer Größe von maximal 3 % der jeweiligen Sondergebiete ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden. Des Weiteren könnten bei schlechten Boden- sowie Witterungsverhältnissen in geringfügigem Umfang Wege mit einem Mineralgemisch errichtet werden. Diese stellen eine Teilversiegelung dar.

Versiegelter Boden verliert dahingehend vollständig seine Funktion als Regulationsfaktor für den Boden- und Bodenwasserhaushalt (Puffer- und Filterfunktion), seine Funktion als Pflanzenstandort und Lebensraum für Organismen. Für die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Während der Bauphase zur Errichtung der FFPV-Anlagen kann es durch das Befahren der landwirtschaftlichen Fläche mit Baufahrzeugen zu Verdichtungen des Bodens kommen. Die Bodenarbeiten zum Verlegen der Erdkabel führen punktuell zu Bodendurchmischungen, da die Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, sind diese Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.

Weiterhin wird der Boden durch Solarmodule bis zu einer Fläche von maximal 65% bzw. 75 % des Sondergebietes überdeckt. Wie auch der Arbeitshilfe vom Niedersächsischen Landkreistag (NLT), Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) und Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und

Naturschutz (NLWKN) zu entnehmen, wird der verschattete/ überdeckte Boden, anders als versiegelter Boden, nicht vollständig dem Naturgeschehen entzogen. Die lediglich mit PV-Modulen überdeckte Fläche erfüllt dennoch eine Funktion als Regulationsfaktor für den Boden- und Bodenwasserhaushalt (Puffer- und Filterfunktion) und Lebensraum für Organismen. Ein gleichmäßiger Niederschlag wird durch die Belegung der Module zwar nicht mehr erfolgen, jedoch wird zwischen den Modulen das anfallende Oberflächenwasser weiterhin in den Boden gelangen und versickern. In den tieferen Bodenschichten gleicht sich die Wasserverteilung allmählich an. In der Arbeitshilfe werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, durch die beschattete Grundfläche der PV-Module, damit begründet, dass eine Entwicklung von stark lichtabhängigen Offenlandbiotopen unter den Modultischen nicht oder nur bedingt möglich ist. Die Betrachtung der erheblichen Auswirkungen des Schutzgutes Boden und des Schutzgutes Pflanzen sollte aus Sicht der Gemeinde allerdings losgelöst voneinander erfolgen und die eingeschränkte Entwicklung von lichtabhängigen Offenlandbiotopen nicht die ausschließliche Begründung von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sein. Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um Ackerflächen, welche regelmäßig gepflügt, gedüngt sowie mit Pestiziden behandelt werden. Dementsprechend handelt es sich um einen Standort, welcher hinsichtlich seiner Bodenfunktion etc. bereits stark beeinträchtigt ist und die ökologischen Funktionen bereits eingeschränkt sind. Im westlichen von Grünland geprägten Bereich sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden geringer als bei den Ackerflächen, da hier überwiegend eine maximale versiegelbare Fläche von 65 %, die Reihenabstände und Tiefe der Modulanlagen festgelegt wird. Hier können die Biotoptypen erhalten werden und die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind als nicht erheblich einzustufen. Auf den Ackerflächen wird die Belegung mit einer GRZ von bis zu 0,8 höher und auch die Reihenabstände können deutlich dichter ausfallen. Dadurch ergeben sich hinsichtlich des Schutzgutes Boden erhebliche Beeinträchtigungen. In Anlehnung an die Vorgaben des Landes Mecklenburg-Vorpommern, wird für die gesamte überplante Fläche (GRZ) eine Biotopsbeseitigung mit Funktionsverlust (z.B. für Vögel der Feldflur wie Feldlerche, Wachtel) sowie ein Verlust der Bodenfunktionen bei der Eingriffsbewertung angesetzt. Für die Flächen unter den Modulen wird der Faktor 1: 0,25 für die Kompensation angenommen, da es sich um keine Vollversiegelung handelt.

Wasser

Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel beträgt, laut Hydrogeologischer Karte von Niedersachsen (1:50.000) im Bereich der Grünlandflächen (Anmoorig) 100-150 mm/a und in den eher ackerbaulichen Bereichen 350-400mm/a. Die Sickerwasser rate liegt zwischen 150 bis 200 mm/a im Bereich der Grünlandflächen (Anmoorig) und 300 -400 mm/a in den eher ackerbaulichen Bereichen. Die Gefährdung des Grundwassers wird als hoch eingestuft. Nach der Hydrogeologischen Karte liegt der Grundwasserstand im Plangebiet im östlichen Teil bei ~17,5 bis 20m und im westlichen Teil bei ~12,5 bis 15,0 m NHN und somit nahe der Geländeoberkante (GOK).

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nur im westlichen Teilgebiet kleinflächig über kleine Gräben und Gruppen vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung kann das Niederschlagswasser auch zukünftig größtenteils ungehindert auf den landwirtschaftlichen Flächen versickern.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Im Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik wird mit der Aufstellung von Solarmodulen die Bodengrundfläche im Wesentlichen überdacht. Dies führt zu kleinräumigen Veränderungen der Niederschlagswasserverteilung im Plangebiet. Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung kann das anfallende Niederschlagswasser ungehindert vor Ort versickern. Zukünftig wird es infolge der Überdachung zu konzentrierten Wassereinträgen an den Unterkanten der Solarmodule kommen. Die Gefahr einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und daraus folgend einer Wassererosion ist aufgrund des relativ ebenen Reliefs nicht zu erwarten. Das anfallende Niederschlagswasser kann auch im Umfeld der vorgesehenen geringfügigen Versiegelungen uneingeschränkt versickern. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten. Eine mögliche Umwandlung von Acker in Grünland / Ruderalfluren kann zu einem verminderten Dünger- und Pestizideintrag ins Grundwasser führen und sich positiv auf das Schutzgut Wasser auswirken.

6.3.2 Schutzgut Fläche

Der durchschnittliche Versiegelungsgrad, d.h. der Anteil der versiegelten Böden an der Gesamtfläche der Gemeinde Bülstedt beträgt 3,4 % (Stand: 08.02.2023), gemäß der Karte „Grad der Bodenversiegelung auf Gemeindeebene“ (1:500.000). Im landesweiten Vergleich ist die Versiegelung in der Gemeinde Vorwerk als gering zu bezeichnen, aktuell sind in Niedersachsen 6,49 % (Stand: 2022) der Landesfläche versiegelt.

Mit dem geplanten Vorhaben sind nur geringfügige Versiegelungen, u.a. für Trafostationen und weitere technische Anlagen zur Inbetriebnahme der Photovoltaikanlagen erforderlich. Bei schlechten Boden- sowie Witterungsverhältnissen könnten in geringfügigem Umfang Wege entstehen. Großflächige Versiegelungen sind mit dem geplanten Vorhaben nicht verbunden.

Ohne die Durchführung der Planung würden die Flächen in den Teilbereichen weiterhin überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Die angestrebte Energiewende mit regenerativen Energien könnte sich im Gemeindegebiet kaum realisieren lassen.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Mit dem geplanten Vorhaben und der Ausweisung von Sondergebieten für Photovoltaik wird voraussichtlich nur eine geringfügige Versieglung des Sondergebietes erfolgen. Im Unterschied zu sonstigen baulichen Anlagen bringen Solaranlagen in aufgeständerter Bauweise einen sehr geringen Versiegelungsgrad mit sich, der durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Modultische im Boden sowie durch die Flächen von Wechselrichtern und Trafogebäuden hervorgerufen wird. Neben den baulichen Anlagen zur Errichtung der Solaranlagen könnten in geringem Umfang Wirtschaftswege in den Sondergebieten Photovoltaik geschaffen werden. Dennoch wird der Großteil der Teilbereiche unversiegelt bleiben, da die Solarmodule durch Ramppfosten befestigt werden. Demzufolge wird das geplante Vorhaben zu keinen statistischen Veränderungen beitragen. Mit dem geplanten Vorhaben wird die Verwirklichung der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und somit die vom Land und Bund angestrebten Klimaschutz-Ziele unterstützt. Der Eingriff ist in Bezug auf das Schutzgut Fläche als vertretbar anzusehen.

6.3.3 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Bülstedt und Wilstedt. Die Flächen im östlichen Plangebiet werden ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und sind von weiteren landwirtschaftlichen Flächen, Wäldern und Gehölzstrukturen umgeben. Die Flächen im westlichen Plangebiet werden durch Baum- und Strauchbestände strukturiert und unterliegen im nördlichen Teil einer Grünlandnutzung.

Das Plangebiet ist überwiegend von weiteren landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Zudem grenzen nördlich größere zusammenhängende Waldgebiete an. Südlich des Plangebietes befindet sich ein großer Sandabbau. Die land- bzw. forstwirtschaftlichen Flächen und das Niederungsgebiet beinhalten großräumige Frisch-/ Kaltluftentstehungsgebiete. Derzeit gilt das Schutzgut Klima/Luft im Plangebiet als unbeeinträchtigt.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden die landwirtschaftlichen Flächen und Gehölzstrukturen auch weiterhin ihren Beitrag zur Frisch- und Kaltluftentstehung leisten.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen sind mit dem geplanten Vorhaben auf das Schutzgut Klima/Luft nicht zu erwarten. Während der Bautätigkeit könnten sich aufgrund von Baufahrzeuge temporär höhere Immissionsbelastungen ergeben. Mit dem Anlagenbetrieb der Solarmodule könnten sich kleinräumige mikroklimatische Veränderungen im Umfeld des Plangebietes ergeben. Vor allem an Tagen mit hoher Sonneneinstrahlung kann es zu einer erhöhten Wärmebildung über die Solaranlagen kommen. Diese Effekte der Wärmeinseln sind jedoch nur kleinräumig und werden von den umliegenden land- bzw. forstwirtschaftlichen Flächen deutlich reduziert. Kompensationsmaßnahmen sind für das Schutzgut Klima/Luft nicht erforderlich. Zudem dient die Bereitstellung von Flächen für die Photovoltaik und für die Herstellung von grünem Wasserstoff der Förderung erneuerbarer Energien, sodass sich durch diese Form der Energiegewinnung positive Auswirkungen auf das Klima ergeben.

6.3.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Pflanzen

Das Planänderungsgebiet besteht aus 2 Teilflächen. Die zeichnerische Darstellung der Biotoptypen ist in der Anlage 1 und 2 ersichtlich. Der Teilbereich 1 (östliche Teilfläche) besteht überwiegend aus Ackerflächen (A). In einem kleinen südlichen Teilbereich hat sich eine halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT), mit Arten wie Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), *Weißes Labkraut* (*Galium album*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), entwickelt. Durch das Planänderungsgebiet sind verschiedene landwirtschaftliche Wege und Straßen (OVW und OVS) vorhanden, die von Ruderalfluren (UR) und Gehölzstrukturen, in Form von Baumreihen (HBA), Einzelbäumen/ Baumgruppen (HBE), Ruderalgebüsch (BR) und Feldgehölzen (HN), gesäumt werden. Im Unterbewuchs der Gehölzbestände haben sich Ruderalfluren (UR) entwickelt. Unmittelbar an das Planänderungsgebiet angrenzend befinden sich Waldbestände, vorwiegend aus Nadelgehölzen wie Kiefern und Fichten. In der Biotoptypenkartierung sind die Wälder als Kiefernforst (WZK), Fichtenforst (WZF) und Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) kartiert worden. Vorwiegend in den Randbereichen der Nadelforste befinden sich zudem

einige Eichen und Buchen. In einem Teilbereich eines Fichtenforstes befindet sich zudem eine Waldlichtungsflur (UW). Westlich angrenzend ist eine Hütte (OYH) mit einem Hausgarten (PH) vorhanden. Südlich des Planänderungsgebietes verläuft die Kreisstraße K128 (OVS) mit einem Fuß- und Radweg (OVW) sowie einer entlang der Straße beidseitig verlaufenden Allee/ Baumreihe (HBA) mit Ruderalflur (UR). Außerhalb des Planänderungsgebietes setzen sich die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Wald- und Gehölzbestände überwiegend weiter fort.

Der Teilbereich 2 unterliegt im nördlichen Bereich vorwiegend einer extensiven Grünlandnutzung (GEM). Die Begehung erfolgte im Juni und eine Mahd war bisher nicht erfolgt. Die Kennzeigerarten des Grünlands sind dem Biotoptyp Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden zuzuordnen. Zeigerarten für artenreicheres Grünland sind in zu geringerer Ausprägung enthalten (z.B. Hahnenfuß, Sternmiere, Johanneskraut, Habichtskraut, Hornklee, Rasen-Schmiele, Binsen, Flockenblume, Malve). Aufgrund der extensiven Nutzung wurden in einer ergänzenden Kartierung des Landkreises 2 Bereiche (eine Fläche innerhalb des Plangebietes, eine anliegend) als Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) kartiert und als geschützt bestätigt. Die weiteren anliegenden Grünländer haben aufgrund vertraglicher Agrarumweltmaßnahmen ebenfalls eine mittlere bis hohe Wertigkeit. Ein Schutzstatus besteht jedoch aufgrund der Fördermaßnahme nicht. Die Grünländer sind von einigen Grüppen und Gräben mit Ruderalfluren im Seitenbereich (FGR/UR) unterbrochen, welche der Entwässerung der Flächen dienen. Entlang der Gräben verlaufen Strauch-Baumhecken und Strauchhecken. Ansonsten sind nur wenige Einzelbäume, Baumgruppen und Ruderalgebüsche im Plangebiet vorzufinden. Südlich bestehen Ackerflächen und eine Ackerbrache (Ab), die im Vorwege als Grünlandbrache kartiert wurde. Auf Nachfrage des Eigentümers hat diese Fläche jedoch einen Ackerstatus und liegt derzeit aufgrund eines Agrarantrages brach. Dieser Status kann jederzeit jedoch auf eine andere Fläche übertragen werden, sodass der Ackerstatus weiterhin bestand hat. Östlich anliegend liegt eine Plantage für Heidelbeeren (EOH).

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen in den Teilbereichen des Planänderungsgebietes weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden bzw. die Gehölzbestände vollständig erhalten bleiben.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2024) in fünf Wertstufen.

Wertstufe 5 (kurz: W 5) = Biotoptyp mit sehr hoher Bedeutung, W 4 = Biotoptyp mit hoher Bedeutung, W 3 = Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung, W 2 = Biotoptyp mit geringer Bedeutung, W 1 = Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung, E = Baum- und Strauchbestand (Ersatzpflanzung).

Tab. 1: Biotoptypen und Nutzungen

Biotoptyp	Wertstufe Ist-Zustand	Wertstufe Soll- Zustand	Kompensati- onsbedarf
Innerhalb des SO „Freiflächen-Photovoltaik“			
- Sandacker (A), Sandacker Brache (Ab)	1-2	1-3	-
- Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	2-3	2-3	-
- Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)	4-5	3	ca. 2.360 m ²
- Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)	3	3	-
- Baumreihe/Strauch-Baumhecke/Einzelbaum/ Ruderalflur (HBA/E, HFM/UR)	E/3	E/3	1.870 m ²
- Ruderalflur / Ruderalgebüsch (UR/BRU)	3	2-3	200 m ²
- Nährstoffreicher Graben/Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte / Ruderalflur (FGR/UHF)	2/3	2/3	-
- Eintelbäume (HBE)	E/3	E/3	5 Stk. a 20m ² = 100 m ²

Mit dem geplanten Vorhaben werden überwiegend Biotoptypen von geringer bis mittlerer Bedeutung überplant. Für die Ackerflächen besteht kein Kompensationsbedarf. Die Belagung von PV-Modulen der Extensivgrünländer im nordwestlichen Teilgebiet erfolgt unter Festlegung der im NLT – Papier genannten Anforderungen, um die Boden- und Biotoptypeneigenschaften nicht zu verschlechtern. Mit der Einhaltung dieser Vorgaben kann eine Wertstufe von 3 innerhalb des Plangebietes bestehen bleiben. Die vorhandenen Gehölzbestände entlang der Wege und Gräben sollen im Wesentlichen bestehen bleiben. Lediglich ca. 2.000 m² Gehölzbestände in Verbindung mit Ruderalfluren können nicht erhalten werden. Mit der Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer Bedeutung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen zu erwarten. Diese erheblichen Beeinträchtigungen werden durch Neuanpflanzungen innerhalb des Plangebietes kompensiert.

Im westlichen Teilgebiet liegt eine Nährstoffreiche Nasswiese, die den Schutzstatus eines hochwertigen Biotoptyps, nach § 30 BNatSchG genießt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde kann dieser Biotoptyp jedoch innerhalb des Plangebietes an anderer Stelle in besserer Ausprägung verschoben werden. Dahingehend wird der Biotoptyp in gleicher Flächengröße innerhalb des Plangebietes erhalten. Eine Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG wurde in Aussicht gestellt. Der Antrag wird parallel zum Bauleitplanverfahren von der Gemeinde gestellt.

Tiere

Das Plangebiet liegt inmitten der freien Landschaft und wird von Gehölzstrukturen durchzogen. Um die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Arten und Lebensgemeinschaften beurteilen zu können, wurden für die 2 Teilbereiche artenschutzrechtlicher Fachbeiträge eingeholt, die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eingesehen werden können (IfÖNN 2024 und LUTZ 2024). Im Folgenden werden zusammenfassend die wesentlichen Erkenntnisse um Umweltbericht dargelegt. Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Bewertung wurden dabei konkrete Bestandserhebungen im östlichen Bereich der Brutvogel- und der Heuschreckenfauna und im westlichen Teilbereich Brutvögel und Amphibien auf der Fläche herangezogen. Alle weiteren betroffenen Artengruppen wurden anhand einer Potenzialeinschätzung nach der „worst-case-Betrachtung“ ermittelt, da eine nachteilige Betroffenheit durch Strukturen und zukünftige Nutzung nicht zu erwarten ist.

Brutvögel

Im östlichen Planänderungsgebiet und in der näheren Umgebung wurden bei den Kartierungen zwischen März und Juli insgesamt 23 Brutvogelarten festgestellt. Unter den nachgewiesenen Brutvögeln im Geltungsbereich finden sich das sowohl landes- als auch bundesweit stark gefährdete Rebhuhn und die bundes- und landesweit gefährdete Feldlerche. Von letzterer konnten ebenfalls Reviere im Nahbereich festgestellt werden. Abgesehen davon wurden im Nahbereich der nach §7 BNatSchG streng geschützte Grünspecht, der auf den Roten Listen sowohl landes- als auch bundesweit aber als ungefährdet eingestuft wird, ermittelt. Weitere Brutvögel im Nahbereich sind die landesweit auf der Vorwarnliste geführte Goldammer, für die am nördlichen Wald ein Brutnachweis in Form eines Futter eintragenden Altvogels ermittelt wurde, der Gartenrotschwanz, der im Tiefland Ost auf der Vorwarnliste geführt wird und der Grauschnäpper, der sowohl landes- als auch bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Zu den Nahrungsgästen, die lediglich im Geltungsbereich festgestellt wurden, zählt der landes- und bundesweit gefährdete Bluthänfling. Unter den Nahrungsgästen, die sowohl im Geltungsbereich als auch im Nahbereich erfasst wurden, befinden sich drei nach §7 BNatSchG streng geschützte Arten: Der Mäusebussard, der bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft wird, und der Turmfalke sowie die Uferschwalbe, die beide landesweit auf der Vorwarnliste geführt werden. Eine weitere streng geschützte Art, die nur im Nahbereich erfasst wurde, ist der landesweit gefährdete Rotmilan, der in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet ist. Weitere Nahrungsgäste im Nahbereich sind der bundes- und landesweit gefährdete Kuckuck und Star, der Baumpieper, der bundes- und landesweit auf der Vorwarnliste geführt wird, sowie der Gelbspötter, der landesweit auf der Vorwarnliste geführt wird.

Im westlichen Planänderungsgebiet und in der näheren Umgebung wurden bei den Kartierungen zwischen März und Juni insgesamt 35 Brutvogelarten festgestellt. Mit dem Braunkehlchen wurde eine hochgradig gefährdete Art festgestellt. Mit der Feldlerche wurde eine andere gefährdete Art im Untersuchungsgebiet festgestellt. Arten der Vorwarnliste sind Baumpieper, Gelbspötter, Goldammer, Neuntöter und Stieglitz. Ansonsten kommen in den Gehölzsäumen des Untersuchungsgebietes nur weit verbreitete, anpassungsfähige und keinesfalls bedrohten Arten vor, die sowohl in verschiedenen Wald- und anderen Gehölzbeständen als auch in durchgrünten Siedlungen vorkommen. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

Im westlichen Geltungsbereich sind nach den Kartier Ergebnissen vermutlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine genaue Betroffenheit klärt sich im parallel aufzustellenden Bebauungsplanverfahren der Gemeinde Bülstedt.

Heuschrecken

Innerhalb der Eingriffsfläche wurden drei Teilflächen identifiziert, die gut geeignete Lebensraumstrukturen für Heuschrecken bieten und die maximal zu erwartende Artenvielfalt für den gesamten Betrachtungsraum wiedergeben. Insgesamt wurden 15 Heuschreckenarten für das Gebiet ermittelt. Dabei erwies sich die Probefläche P1 mit 13 nachgewiesenen Arten als der Bereich mit der höchsten Artenvielfalt für Heuschrecken, gefolgt von P2 (9 Arten) und P3 (5 Arten). Nur vier Arten wurden in allen Probeflächen gefunden, mindestens jeweils eine Art wurde nur in einer Teilfläche nachgewiesen. Im Untersuchungsraum werden keine Heuschreckenarten erwartet, die im Rahmen der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) besonders schützenswert sind. In den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie sind keine Heuschrecken verzeichnet. Ein besonderer Handlungsbedarf für Schutzmaßnahmen ist für keine der nachgewiesenen Arten definiert. Im westlichen Änderungsbereich besteht durch die feuchteren Gegebenheiten kein besonderes Potenzial, um die Heuschreckenfauna näher zu untersuchen.

Fledermäuse

Bei den Fledermäusen kann nach dem derzeitigen Kenntnisstand über Vorkommen, Verbreitung und den jeweiligen ökologischen Ansprüchen der Fledermausarten das potenzielle Artenspektrum ermittelt werden. Im Raum Tarmstedt - Wilstedt muss praktisch mit allen in Niedersachsen vorhandenen Arten gerechnet werden. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine spezielle Auflistung ist daher nicht erforderlich. Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume).

Für Fledermäuse gibt es im östlichen Eingriffsraum auf einer südwestlichen Fläche Strukturelemente, in Form der Einzelbäume und des Gehölzstreifens, die als potenzielle Quartierorte betroffen sein könnten. Zudem wird der Übergang von Waldstrukturen zum Offenland als Nahrungshabitat oder Leitstrukturen genutzt und ist damit ebenfalls mittelbar betroffen. Im westlichen Teilbereich wurden in den Bäumen direkt am Rand der landwirtschaftlichen Flächen keine Höhlen gefunden, die als Fledermausquartiere geeignet sind. Im vom Boden nicht einsehbaren Kronenbereich in größerer Höhe können sich jedoch kleine Höhlen, Nischen oder Spalten gebildet haben, in denen Sommerquartiere von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden können. Es wird daher vorsorglich ein geringes Potenzial für Sommerquartiere angenommen. Winterquartiere sind wegen der dort zu geringen Stammdurchmesser (< 50 cm) nicht möglich. Da diese Bäume an den Rändern aber keinesfalls vom Vorhaben verändert werden, ist eine vertiefende Untersuchung nicht erforderlich. Die Gehölzsäume des Untersuchungsgebietes sind als alte strukturreiche Hecken bzw. Gebüschsäume / Waldränder anzusprechen und somit mit mittlerer Bedeutung als potenzielles Nahrungsgebiet für Fledermäuse anzusprechen. Die Acker- und Saatgraslandflächen sind von geringer potenzieller Bedeutung.

Reptilien

Im östlichen Änderungsbereich im Westen und Norden etwa im Übergang des Offenlandes zum Wald kann auch mit Reptilienarten gerechnet werden. Nach Literaturangaben über Vorkommen und Verbreitung der Arten sowie ihrer Lebensräume können potenziell vorkommende Reptilien die Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche abgeleitet werden. Im westlichen Änderungsbereich ist aufgrund der eher feuchten, dichter und kühlen Flächen mit keinen Arten zu rechnen.

Amphibien

Die Ermittlung potenzieller Vorkommen von Amphibien ist lediglich im westlichen Teilbereich der Gräben und Gruppen zwischen den Grünländern erfolgt. Festgestellt wurde lediglich der Grasfrosch, der in die Vorwarnliste eingestuft ist.

Laufkäfer

Die Ermittlung potenzieller Vorkommen von Laufkäfern aus der Gattung Carabus bezieht sich vornehmlich auf die sandig-lehmigen Standorte der Ackerflächen, die in Bezug auf ein Vorkommen von Laufkäferarten als Offenland gewertet werden muss, welche eher im östlichen Änderungsgebiet vorkommen können. Abgeleitet wurden die möglichen Vorkommen nach den in der Fachliteratur beschriebenen Lebensraumpräferenzen und den Kenntnissen zu regionalen Vorkommen und zur Verbreitung. Potenziell vorkommende Arten der Gattung Carabus sind demnach Körnerwarze, Kurzgewölbter Laufkäfer und Hainlaufkäfer.

Tagfalter

Potenzielle Tagfalter im Gebiet sind nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten oder nach der Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng geschützt. Die Hälfte aller Arten sind Ubiquisten und mesophile Offenlandbewohner. Auch vier Arten der gehölzreichen Übergangsbereiche und Saumstrukturen finden sich darunter. Die zu erwartende Tagfaltermgemeinschaft weist kaum anspruchsvolle und schutzbedürftige Arten auf. Die meisten Arten sind weit verbreitet und nutzen ein breites Spektrum an Raupenfutterpflanzen (Brennnesseln, Kreuzblütler, Süßgräser), die im Untersuchungsgebiet häufig vorkommen.

Ohne Durchführung der Planung würden die Flächen in den Teilbereichen des Planänderungsgebietes weiterhin hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt werden bzw. die Gehölzbestände vollständig als potenzielle Lebensräume bestehen bleiben.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Die Artenvielfalt innerhalb des Planänderungsgebietes kann aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als eingeschränkt beurteilt werden.

Die Gehölzbestände im Bereich der Planänderungsgebiete können im Zuge der Planung fast vollständig erhalten bleiben. Zudem befinden sich in der Umgebung vergleichbare Strukturen-/Lebensräume, die von den Arten in Anspruch genommen werden können. Für die betroffenen Brutvögel (Rebhuhn und Feldlerchen) können geeignete Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen geschaffen werden. Für das Rebhuhn wird mit der Umsetzung einer 1 ha großen Maßnahmenfläche in der Nähe zum verorteten Brutplatz ein neuer Lebensraum in direkter Nähe geschaffen. Nach aktuellen Studien nehmen Feldlerchen aufgrund der Habitatstrukturen die Zwischenräume von PV-Freiflächenanlagen sehr gut

an, sodass mit der Freihaltung sogenannter Feldlerchenfenster ein Verbleib der Feldlerchen gesichert werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen auf weitere Brutvögel, Fledermaus-, Reptilien, Tagfalter-, Heuschrecken-, Laufkäfer- und Amphibienarten sind nicht zu erwarten, da die Habitat Strukturen an Gehölzen weitestgehend so bestehen bleiben, durch zusätzliche Anpflanzungen ergänzt werden und mit der Umwandlung von Ackerflächen zur Ruderalfluren sich die Lebensraumstrukturen im Vergleich zur intensiven ackerbaulichen Nutzung verbessern.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt sind zum großen Teil nicht zu erwarten bzw. können durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden

6.3.5 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird überwiegend von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf großen Ackerflächen geprägt. Im östlichen Teilgebiet sind kaum Baum- und Strauchstrukturen zwischen den Ackerflächen. In den Randbereichen gehen die Ackerflächen teils in große Waldflächen über und entlang der K 128 sind große Gehölzstrukturen vorhanden. Die Erschließungswege im westlichen Teilgebiet sind mit großen Baum- und Strauchbeständen bestockt und lassen das Landschaftsbild somit strukturreicher erscheinen. Auch die Gruppen in den Grünländern führen im westlichen Bereich des Plangebietes bzw. angrenzend zu einer höheren Vielfalt des Landschaftsbildes. Im Übergang zur K 117 zum nördlichen LSG werden die Nutzungen noch vielfältiger und erlangen für das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Plangebiet weiterhin weitestgehend landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Aufstellung von Photovoltaikanlagen wäre nicht möglich.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Während der Bauzeit könnten sich aufgrund von Baufahrzeugen kurzzeitig höhere Lärmimmissionen ergeben. Zudem werden während der Bauphase der Baubetrieb und die Baustelle visuell wahrnehmbar sein. Das Landschaftsbild wird mit der Errichtung von Photovoltaik-Freianlagen weiter vor Ort überprägt. Von den geplanten Photovoltaikanlagen gehen bei einer Beschränkung der baulichen Anlagen von einer Höhe bis max. 4 m keine weitreichenden optisch störenden Fernwirkungen aus. Ebenfalls von Trafogebäuden oder Anlagen zur Speicherung und Weiterleitung von Energie, da diese ebenfalls eine Höhe von 4m nicht überschreiten dürfen. Es wird ein Raum in Anspruch genommen, der derzeit überwiegend ackerbaulich intensiv bewirtschaftet und lediglich durch einen südlichen Sandabbau landschaftlich geprägt wird. Zwischen den beiden Teilflächen ist jedoch ein Windvorranggebiet vorgesehen, sodass das Landschaftsbild sich in dem Bereich zukünftig durch die Windenergieanlagen verändern wird. Dieser Bereich soll auch vorerst von FF-PV-Anlagen freigehalten werden. Durch die Wälder und die Gehölzstrukturen entlang der beiden Kreisstraßen ist der Bereich jedoch sehr gut sichtverschattet, sodass die Auswirkungen auf die nähere Umgebung minimiert werden kann. Mit den geplanten Anpflanzungen und Blüh- und Brachestreifen können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft auf ein Mindestmaß reduziert und im Plangebiet ausgeglichen werden. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind für das Schutzgut Landschaft nicht erforderlich.

6.3.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

Wohnumfeld

Die Ortsränder der umliegenden Ortschaften bzw. die nächstgelegenen freistehenden Wohnbebauungen liegen in einer Entfernung von mind. 300 bzw. 200 m. Das Planänderungsgebiet kann von der Öffentlichkeit über die bestehenden Wirtschaftswege und entlang der Kreisstraßen erlebt werden. Insgesamt wird das Wohnumfeld von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem bestehenden Sandabbaugebiet geprägt.

Immissionen

Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind aufgrund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten. Die Anlagen funktionieren praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Unter Umständen können Lärmemissionen von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen. Entstehende elektromagnetische Felder liegen auch innerhalb des Solarparks regelmäßig deutlich unter den Werten, die normalerweise im häuslichen Umfeld oder in Bürogebäuden auftreten.

Erholung

Das Regionale Raumordnungsprogramm sieht für das Planänderungsgebiet keine besonderen Erholungsfunktionen vor. Im zeichnerischen Teil des RROP 2020 sind die Flächen im Planänderungsgebiet teilweise als Vorbehaltsgebiet „Landwirtschaft“ auf Grund des hohen Ertragspotenzials und teilweise als Vorbehaltsgebiet „Natur und Landschaft“ festgelegt. Die angrenzenden Waldbestände werden nicht beeinträchtigt, sodass sie wie bisher über die bestehenden Wirtschaftswege für Erholungszwecke aufgesucht werden können.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Plangebiet weiterhin weitestgehend landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Aufstellung von Photovoltaikanlagen wäre nicht möglich.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Die Naherholung wird derzeit bereits vom bestehenden Sandabbaugebiet beeinträchtigt. Die umgebenden land- und forstwirtschaftlichen Bereiche sowie die umgebenden Wege können auch weiterhin für die landschaftsgebundene Erholung genutzt werden. Um die Sichtbeziehungen zu den Photovoltaikanlagen zu minimieren, ist eine Eingrünung zur offenen Landschaft vorgesehen. Des Weiteren gehen von den Solarmodulen keine betriebsbedingten Lärmemissionen aus. Lediglich von den Trafogebäuden oder Anlagen zur Speicherung und Weiterleitung von Energie sind örtlich begrenzte, geringe Lärmemissionen zu erwarten. Zudem liegen die umliegenden Ortschaften in ausreichender Entfernung, wodurch sich keine Beeinträchtigungen ergeben. Neue Immissionskonflikte sind an dieser Stelle dahingehend nicht zu erwarten.

Während der Bauzeit könnten sich aufgrund von Baufahrzeugen kurzzeitig höhere Lärmimmissionen ergeben. Zudem werden während der Bauphase der Baubetrieb und die Baustelle visuell wahrnehmbar sein. Diese Auswirkungen sind jedoch nur temporär und werden einen Zeitraum von einigen Monaten betreffen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch sind mit dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstigen Sachgüter sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Bewertung, Auswirkungen der Planung

Nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind mit dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten.

6.3.8 Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge der einzelnen Schutzgüter (Wechselwirkungen)

Beeinträchtigungen des Schutzgutes	⇒ Wirkung auf das Schutzgut
Boden	Tiere und Pflanzen
Überbauen, Versiegeln, Aufschütten, Abgraben, Einbringen von Fremdmaterialien innerhalb der geplanten Sondergebiete „Freiflächen-Photovoltaik“	Verlust, Veränderung, Störung von Lebensräumen oder Teillebensräumen
	Landschaft
	Verstärkte technische Überprägung eines in Teilen bereits vorbelasteten Kulturlandschaftsbereiches
Landschaft	Klima/ Mensch
	Mikroklimatische Aufwärmung
	Mensch
Verstärkte technische Überprägung des Landschaftsraumes	Weitere Einschränkung des Landschaftserlebens

6.3.9 Entwicklung des Gebietes ohne Verwirklichung des Vorhabens (Nullvariante)

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Plangebiet weiterhin weitestgehend landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Aufstellung von Photovoltaikanlagen wäre nicht möglich.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Bau- und Naturschutzrecht sind durch § 18 BNatSchG miteinander verknüpft. Im Rahmen der Abwägung sind durch Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Naturschutzgesetz gemäß § 1 a Abs. 2 und Abs. 3 BauGB auch die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Es gilt der Grundsatz, dass Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt nötig beeinträchtigen dürfen (§ 15 BNatSchG).

Diesem Grundsatz wird Rechnung getragen, indem ein Standort gewählt wurde,

- der überwiegend eine geringe Bedeutung für Arten, Lebensgemeinschaften und dem Landschaftsbild hat
- der landwirtschaftlich geprägt ist,
- der durch Wälder und Gehölzstrukturen gut sichtbar verschattet liegt
- der eine Höhe von baulichen Anlagen auf max. 4 m bzw. 6m über Geländeoberkante begrenzt,
- der bereits ausgebaute Wege zur Erschließung nutzt,
- der intensiv bewirtschaftet wird und durch die Anlage von PV-Modulen eine Entlastung für den Boden und Wasserhaushalt durch extensive Nutzung erfährt.

Die allgemein geltenden Schutzmaßnahmen bei der Durchführung der Bauarbeiten auf die jeweiligen Schutzgüter und des Artenschutzes sind zu beachten.

Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

- Erhalt von Gehölzstrukturen,
- Eingrünungsmaßnahmen der zukünftigen Sondergebiete „Freiflächen-Photovoltaik“ durch Anpflanzungen von 5,0 m breiten Strauchhecken,
- Verlagerung des hochwertigen Biotops auf direkt anliegende Fläche,
- Blüh- und Sukzessionsfläche zum Ausgleich eine Rebhuhnquartiers
- Blüh- und Sukzessionsfläche als Waldrand und Abstandsfläche
- Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen auf eine Oberkante von 4 m
- Begrenzung der maximalen Versiegelung in den Sondergebieten „Freiflächen-Photovoltaik“ auf maximal 3 %.

Schutzgut / Wirkfaktor	Beeinträchtigungen
<i>Schutzgut Boden</i>	
Inanspruchnahme von unbebauten Böden (Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“)	<u>Baubedingt:</u> Die Bauarbeiten (Lagerung von Baumaterialien, Baustellenverkehr) führen zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Verdichtungen. Nach Bauende sind Bodenverdichtungen durch Lockerung des Bodens zu minimieren. → <i>Keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen</i> <u>Anlagenbedingt:</u> Durch Versiegelungsmöglichkeiten und Überbauungen in dem Sondergebiet entsteht ein Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. → <i>Erhebliche Beeinträchtigung</i>
<i>Schutzgut Wasser</i>	
Inanspruchnahme von unbebauten Böden (Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“)	<u>Baubedingt:</u> Keine Auswirkungen zu erwarten. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i> <u>Anlagenbedingt:</u> Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in den Sondergebieten weiterhin möglich. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i>

Schutzgut Klima/Luft	
Inanspruchnahme von unbebauten Böden (Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“)	<u>Baubedingt:</u> Während der Bauphase könnten sich temporär geringfügig höhere Immissionsbelastungen durch Baumaschinen/-fahrzeuge ergeben. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i>
	<u>Anlagenbedingt:</u> Großräumige Frisch- u. Kaltluftentstehungsgebiete bei möglicher mikroklimatische Aufwärmung vorhanden. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i>
Schutzgut biologische Vielfalt	
Inanspruchnahme von Vegetationsflächen (Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“)	<u>Baubedingt:</u> Beseitigung von Biotoptypen hoher Bedeutung und eines Brutstandortes des Rebhuhns 4 Feldlerchen → <i>Erhebliche Beeinträchtigung</i>
	<u>Anlagenbedingt:</u> Beseitigung von Biotoptypen hoher Bedeutung und eines Brutstandortes des Rebhuhns → <i>Erhebliche Beeinträchtigung</i>
Schutzgut Landschaft	
Inanspruchnahme von unbebauten Flächen. (Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“)	<u>Baubedingt:</u> Während der Bauphase sind der Baubetrieb und die Baustelle visuell wahrnehmbar und stellen eine temporäre Beeinträchtigung dar. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i>
	<u>Anlagenbedingt:</u> Errichtung von baulichen Anlagen in der freien Landschaft → <i>Erhebliche Beeinträchtigung</i>
Schutzgut Mensch	
Bebauung mit PV-Anlagen (Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“)	<u>Baubedingt:</u> Während der Bauphase sind der Baubetrieb und die Baustelle visuell wahrnehmbar. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i>
	<u>Anlagenbedingt:</u> Es werden weitere bauliche Anlagen errichtet. Eingrünungsmaßnahmen minimieren die visuelle Wahrnehmung. → <i>Keine erhebliche Beeinträchtigung</i>

Die aufgrund der Planung zu erwartenden oben beschriebenen erheblichen Beeinträchtigungen

- des Schutzgutes Boden (durch Abgrabung, Überbauung, Überschüttung, Versiegelung, Einbringen von Fremdmaterialien und Überdecken von Boden),
- des Schutzgutes Pflanzen, (durch die Beseitigung von Biotoptypen hoher Bedeutung),
- des Schutzgutes Tiere durch den Verlust eines Brutstandortes des Rebhuhns und 4 Feldlerchen Brutstandorte und
- des Schutzgutes Landschaft (durch die Errichtung baulicher Anlagen in der freien Landschaft).

sind Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG. Sie sind durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar. Die Ausgleichsmaßnahmen erfolgen innerhalb des Plangebietes.

Demnach ergibt sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf des Schutzgutes Boden von ca. 66.300 m² (62.842 + 3.460).

54.850 m² können innerhalb des Plangebietes in Form von Anpflanzungen und Blüh-, Brache- und Sukzessionsstreifen kompensiert werden. Die verbleibenden 11.450 m² können extern kompensiert werden.

Schutzgut Pflanzen

Ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Pflanzen ergibt sich durch die Beseitigung einer Nährstoffreichen Nasswiese, die den Schutzstatus eines hochwertigen Biototyps, nach § 30 BNatSchG genießt. Der Biototyp kann in gleicher Flächengröße (2.360 m²) innerhalb des Plangebietes in eine mäßig Nährstoffreiche Nasswiese (GNM) entwickelt werden. Der Verlust von Gehölzstrukturen in einer Größe von ca. 2.170 m² kann durch neue Heckenanpflanzungen im Plangebiet erfolgen.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen wird dahingehend vollständig kompensiert.

Schutzgut Tiere

Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere können innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Für das Rebhuhn wird mit der Umsetzung einer 1 ha großen Maßnahmenfläche in der Nähe zum verorteten Brutplatz ein neuer Lebensraum in direkter Nähe geschaffen. Nach aktuellen Studien nehmen Feldlerchen aufgrund der Habitatstrukturen die Zwischenräume von PV-Freiflächenanlagen sehr gut an, sodass mit der Freihaltung sogenannter Feldlerchenfenster ein Verbleib der 4 Feldlerchenbrutpaare gesichert werden kann.

Schutzgut Landschaft

Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft werden mit der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Eingrünung kompensiert.

6.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich für die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaft in einer Gesamtgröße von 79.850 m² erfolgen zum Großteil innerhalb des Plangebietes in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und der Maßnahmenflächen. Zur Beschreibung der Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahme wird auf Kap. 4.3 der Begründung „Maßnahmenflächen“ verwiesen. Ein kleiner Teil des Ausgleichsbedarfs wird auf externen Flächen erbracht. Nach der Durchführung der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet gelten die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen als vollständig kompensiert.

Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes erfolgen Festsetzungen von Grünflächen auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen in einer Höhe von ca. 67.020 m², die der Entwicklung von Anpflanzungen und Blüh-, Brache- und Sukzessionsstreifen dienen und als Ausgleich angerechnet werden können. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild und teilweise Boden werden somit innerhalb des Plangebietes erbracht.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 11.450 m² außerhalb des Plangebietes erfolgt auf Ökopoolflächen vom Landkreis oder der FEAM GmbH. Der Vorhabenträger ist diesbezüglich in Verhandlungen über geeignete Flächen. Diese werden bis zur Auslegung der Planunterlagen nachgereicht und in den Umweltbericht eingefügt.

6.5 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes

Hinsichtlich der Alternativen zum Standort des Plangebietes wird auf die Ausführungen unter 4.2 „Alternativenprüfung“ verwiesen.

Innerhalb des Plangebietes wird dem Vorhabenträger eine hohe Baufreiheit eingeräumt, um die Module, Wege und sonstigen baulichen Anlagen im Sinne eines möglichst effizienten Betriebes bedarfsgerecht anordnen zu können. In jedem Fall werden die Gehölzbestände weitestgehend erhalten und eine Eingrünung des Plangebietes vorgesehen, sodass unterschiedliche Ausführungen des Vorhabens keine wesentlichen Auswirkungen auf die abzuwägenden Belange haben.

6.6 Erläuterungen und Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben haben sich keine Probleme ergeben.

Angewendete Verfahren

Die Biotoptypenkartierung sowie die Untersuchungen der Fauna erfolgten auf der Grundlage von Literatur, Umweltkarten, Abstimmungen mit Fachbehörden und Ortsbesichtigungen.

6.7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen nach Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring)

- Überprüfung der gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 4 umgesetzten Maßnahmenflächen, der gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 3.2 umgesetzten extensiven Grünlandnutzung und der gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 3.3 erstellten Feldlerchenfenster. Die Schnitzeitpunkte sind jährlich von dem ausführenden Unternehmen als Bewirtschaftungsprotokoll zu dokumentieren. Nach 3 Jahren hat eine erste stichpunktartige Bestandserfassung des Arteninventars zu erfolgen und ist bei der Gemeinde Bülstedt als Protokoll und Fotodokumentation zu hinterlegen, ob die

angestrebte Zielentwicklung der Maßnahmenflächen umgesetzt wurde. Die Dokumentation hat dann in einem Turnus von 5 Jahren zu erfolgen.

- Überprüfung der gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 5 umgesetzten Anpflanzungsmaßnahme auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, hier Strauchhecke, zu Beginn der Vegetationsperiode und im 3. Jahr nach Anpflanzung. Als angewachsen gilt ein Gehölz, wenn ein erkennbarer Austrieb stattgefunden hat. Die Überprüfung wird nach 7 Jahren zum letzten Mal durchgeführt und dokumentiert. Die Ergebnisse der Überprüfung sind als Protokoll und Fotodokumentation bei der Gemeinde Bülstedt zu hinterlegen.
- Überprüfung der externen Ausgleichsmaßnahme wird nach Verortung und Angabe der Maßnahmen ergänzt.

6.8 Ergebnis der Umweltprüfung

Unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Planung als Ergebnis der Umweltprüfung nicht zu erwarten.

7. ARTENSCHUTZ

Um die Artenschutzrechtliche Situation beurteilen zu können, wurden 2 artenschutzrechtliche Prüfungen mit mehreren Begehungen durchgeführt für die jeweiligen Bereiche der Änderung durchgeführt

Ziel der Untersuchung war es, eine Vorprüfung (Potentialeinschätzung) nach Artenschutzrecht als Bestandteil einer Artenschutzprüfung durchzuführen und soweit erforderlich eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände vorzunehmen sowie Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung zu benennen. Zur Stützung der artenschutzrechtlichen Bewertung wurden Bestandserhebungen oder Potenzialabschätzungen der Vorkommen von Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Tagfaltern, Laufkäfer und Heuschrecken im Bereich des Planänderungsgebietes vorgenommen. Die Ergebnisse können aus den Fachbeiträgen / Gutachten zum Artenschutz eingesehen werden (IfÖNN GmbH 02/2025 und LUTZ 12/2024). Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzuhalten, dass mit der Umsetzung der Planung Verstöße gegen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten sind bzw. vermieden werden können.

8. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Nutzung von Sonnenenergie im Zusammenhang mit Anlagen für die Herstellung von grünem Wasserstoff geschaffen werden. Größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen abseits von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen keine privilegierten Vorhaben i.S.d. § 35 BauGB dar. Aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens sowie dessen Lage im Außenbereich werden zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Ziel der Gemeinde Bülstedt ist es, die Nutzung regenerativer Energien zu fördern und somit auch die Zielsetzungen der Raumordnung zu berücksichtigen.

Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind aufgrund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten. Die Anlagen funktionieren praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Unter Umständen können Lärmemissionen von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Durch die Konzentration der Flächen an einem Standort wird eine städtebaulich unerwünschte Verteilung kleinerer Flächen über das gesamte Gemeindegebiet vermieden und die Beeinträchtigung an einem Ort gebündelt. Der Standort ist durch den bestehenden Sandabbau bereits vorbelastet. Zudem sind die Flächen zwischen den Teilbereichen als Windvorranggebiet ausgewiesen, sodass zusätzlich die Errichtung von Windenergieanlagen in diesem Bereich zu erwarten ist. Somit können an diesem Standort hinsichtlich der bereits bestehenden Einspeisenzusage Synergieeffekte zwischen den verschiedenen Energieträgern erzielt werden. Letzteres ist essenziell bei der Standortwahl, da anderenfalls der Neubau mehrerer Leitungen zwischen weitverteilten PV-Standorten und Einspeisepunkten erforderlich werden würde, was zusätzliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft außerhalb des Plangebietes hervorrufen könnte. Dies wird durch die Standortwahl und Konzentration der Flächen vermieden.

Mit der Planung soll unter anderem die Energiegewinnung aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen ermöglicht werden. Dazu werden im Wesentlichen Ackerflächen in Anspruch genommen. Mit einer möglichen Beseitigung von Biototypen mittlerer bis sehr hoher Bedeutung ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen. Mit dem Verlust eines Brutpaares des Rebhuhns und dem Verlust von Feldlerchenbrutpaaren ergeben sich ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich mit der Versiegelung und Bebauung von unbebauten Flächen im Plangebiet. Durch die Errichtung baulicher Anlagen in der freien Landschaft sind zudem Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die erheblichen Beeinträchtigungen können jedoch vollständig im Plangebiet durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen, die Anlage von Blüh-, Brache- und Sukzessionsstreifen und die extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen kompensiert werden.

Nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen gelten die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild als vollständig kompensiert.

Unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Planung als Ergebnis der Umweltprüfung nicht zu erwarten.

9. CHRONOLOGIE DES VERFAHRENS

Aufstellungsbeschluss gem. § 2 (1) Baugesetzbuch (BauGB)	
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB	
Frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB	
Auslegungsbeschluss	
Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB	
Behördenbeteiligung gem. § 4 (2) BauGB	
Satzungsbeschluss gem. § 10 (1) BauGB	
Inkrafttreten gem. § 10 (3) BauGB	

Bülstedt, den

Bürgermeister

QUELLENVERZEICHNIS

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019), ARTEN - FFH-Berichtsdaten 2019. (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>).

DIE NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2017): Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017.

DIE NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2022): Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 07. September 2022.

DRACHENFELS, O.v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: März 2021.

IfÖNN GmbH: Fachbeitrag Artenschutz – Vorprüfung. Errichtung einer PV-Freiflächenanlage in Vorwerk, Landkreis Rotenburg (W); Bremervörde, Stand: 14.02.2024

LK ROTENBURG (2015): Landschaftsrahmenplan - Fortschreibung 2015. Stand: 2015.

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2020): Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme).

NIBIS (2024): Niedersächsisches Bodeninformationssystem, NIBIS-Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover (<https://nibis.lbeg.de/cardo-map3/>).

NLT (2023): Hinweise für einen naturverträglichen Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Niedersächsischer Landkreistag; Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, NLWKN, Stand 11.10.2023

NLWKN (2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Heft 1/2006.

NLWKN (2023): Beiträge zur Eingriffsregelung VIII. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Heft 4/2023.

NLWKN (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen – mit Einstufungen der Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Hannover, Heft 2/2024.

UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN (2024): Geoportal Niedersächsische Umweltkarten. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>).

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

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

BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

PlanZV - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

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

NNatSchG - Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 289).

NWaldLG - Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21.03.2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.05.2022 (Nds. GVBl. S. 315).

ANLAGEN

- Anlage 1: Biotoptypenkartierung Ost
- Anlage 2: Biotoptypenkartierung West
- Anlage 3: Fachbeitrag Artenschutz - Ost
- Anlage 4: Fachbeitrag Artenschutz - West
- Anlage 5: Pflegekonzept