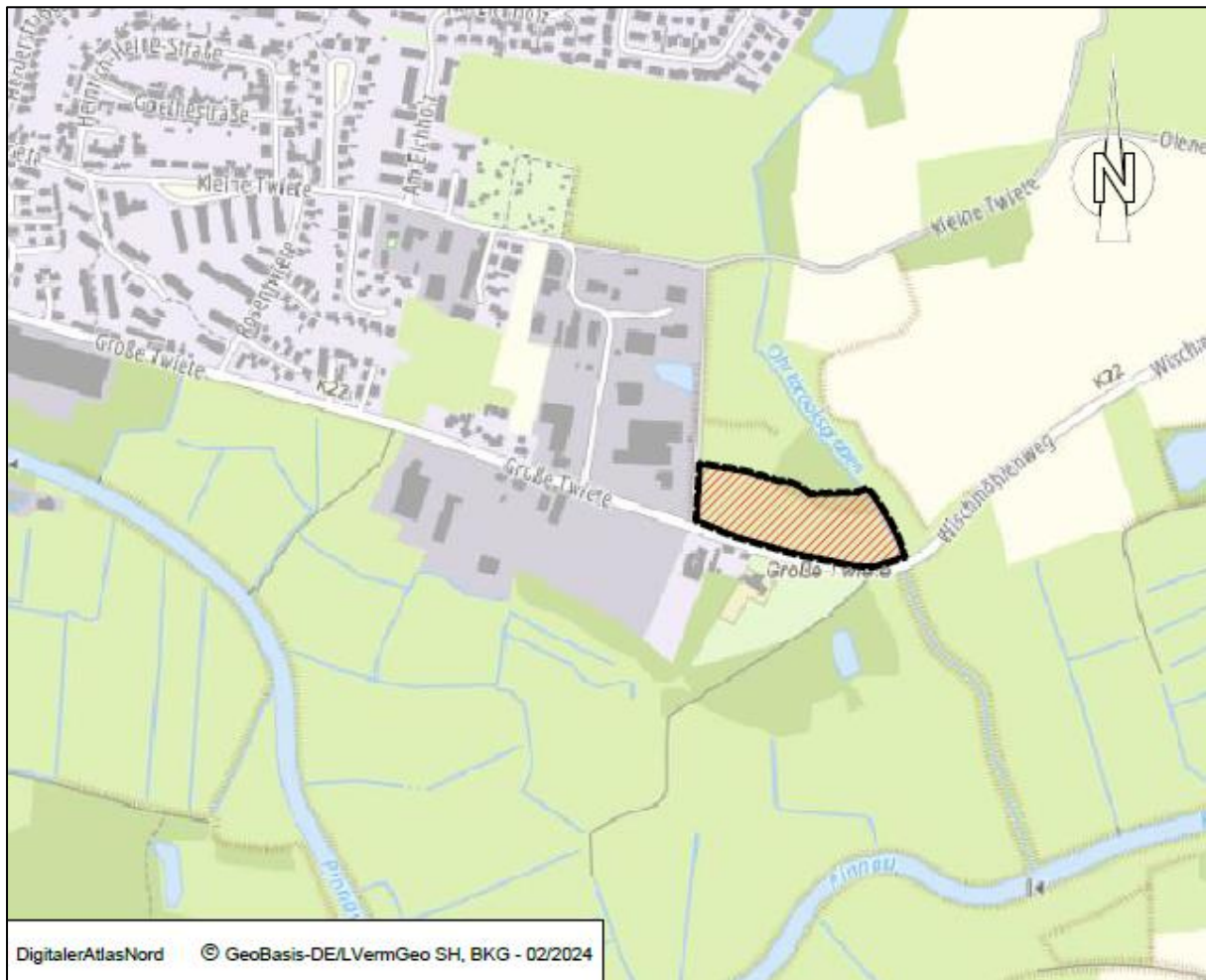


Stadt Uetersen

Bebauungsplan Nr. 120

„Sondergebiet Photovoltaik an der ‚Großen Twiete‘ “

Kreis Pinneberg



Begründung mit Umweltbericht

Verfahrensstand nach BauGB

§ 3(1) § 4(1) § 3(2) § 4(2) § 4a(3) § 10



GSP

GOSCH & PRIEWE
Ingenieurgesellschaft mbH

Paperberg 4
23843 Bad Oldesloe
Tel.: 04531 / 67 07 - 0
Fax: 04531 / 67 07 - 79
E-Mail: oldesloe@gsp-ig.de
Internet: www.gsp-ig.de

Stand: 22.05.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	5
2 Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung	6
3 Anlass der Planung	6
4 Allgemeines Planungsziel	7
4.1 Betriebsbeschreibung	7
5 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben	7
5.1 § 35 Abs. 1 Nr. 8 b Baugesetzbuch: Privilegierung der Nutzung solarer Strahlungsenergie im Außenbereich.....	8
5.2 Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021	8
5.3 Regionalplan.....	11
5.4 Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ 2021	13
5.4 Flächennutzungsplan und Standortalternativen	15
6 Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	15
6.1 Art der baulichen Nutzung	16
6.2 Maß der baulichen Nutzung.....	16
6.3 Höhe baulicher Anlagen	16
6.4 Bauweise, Grundflächenzahl (GRZ)	17
6.5 Überbaubare Grundstücksfläche	17
6.6 Führung von Versorgungsleitungen	17
6.7 Grünordnerische Festsetzungen	18
6.7.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	18
6.7.2 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen.....	20
6.8 Zuordnungsfestsetzung	20
7 Örtliche Bauvorschriften nach § 86 Landesbauordnung (LBO)	20
8 Umweltbelange	21
8.1 Immissionen und Emissionen.....	21
8.2 Natur und Landschaft.....	21
8.2.1 Eingriffsregelung	21
8.2.2 Artenschutz	22

9	Nachrichtliche Übernahmen	22
10	Ver- und Entsorgung	23
10.1	Verkehrerschließung.....	23
10.2	Netzanbindung.....	23
10.3	Niederschlagswasser	23
10.4	Brandschutz / Löschwasserversorgung	23
11	Archäologie, Altlasten und Kampfmittel	23
12	Einleitung in den Umweltbericht	25
12.1	Beschreibung des Geltungsbereiches	25
12.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	25
12.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden:.....	26
13	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	31
13.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden .	31
13.1.1	Schutzgut Fläche	31
13.1.2	Schutzgut Boden	31
13.1.3	Schutzgut Wasser.....	35
13.1.4	Schutzgut Pflanzen.....	36
13.1.5	Schutzgut Tiere	37
13.1.6	Schutzgut Klima / Luft	39
13.1.7	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	39
13.1.8	Natura 2000-Gebiete	39
13.1.9	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	40
13.1.10	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	41
13.1.11	Wirkungsgefüge	41
13.2	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	42
13.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	42
13.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen	51
13.5	Ausgleichsmaßnahmen	52
13.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	52

14 Grünordnerischer Fachbeitrag, naturschutzfachliche Eingriffsregelung.....	52
14.1 Bilanzierung des Ausgleichs	53
14.2 Maßnahmen der Kompensation	56
15 Zusätzliche Angaben	56
15.1 Merkmale der technischen Verfahren	56
15.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse	56
15.3 Beschreibung der Überwachungsmaßnahmen	56
15.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	57
16 Quellenverzeichnis	58
17 Billigung	59

Anlagen

Gutachten zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente, Solarpark Uetersen, *ConSOGeol GmbH & Co. KG, Aichach, 07.03.2024*

Teil I: Begründung

1 Allgemeines

Der Bau- und Verkehrsausschuss der Stadt Uetersen hat in ihrer Sitzung am 25.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 „Sondergebiet Photovoltaik an der ‚Großen Twiete‘“ i. V. m. der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 der Stadt Uetersen schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Deponieflächen im östlichen Gemeindegebiet. Die Zulässigkeit des Vorhabens wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 120 gemäß § 30 i. V. m. § 10 BauGB bestimmt.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Uetersen (1972) stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Um das geplante Vorhaben entsprechend umsetzen zu können, ist eine Änderung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes erforderlich. Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 1972 Photovoltaik-Freiflächenanlage bei der Ausweisung von Flächen noch keine Rolle spielten, wurde für die Stadt Uetersen eine umfassende Untersuchung von Standortalternativen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen erstellt.

Die 59. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Uetersen wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 der Stadt Uetersen aufgestellt. Die Gemeinde folgt mit der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) i. V. m. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240); dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 64 LVO v. 27.10.2023 (GVOBl. S. 514) und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO).

Stand des Verfahrens:

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 wurde in der Zeit vom ... bis ... durchgeführt. Durch das Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde die Öffentlichkeit frühzeitig über die Inhalte der Planung informiert und konnte sich hinsichtlich vorhandener Anmerkungen und Bedenken zu dem vorgestellten Vorhaben äußern.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 wurde in der Zeit vom ... bis ... durchgeführt. Das Verfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB dient der Sondierung (sog. Scoping), indem Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit gegeben wird, sich zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die eingegangenen planungsrelevanten Stellungnahmen und Hinweise wurden geprüft und gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.

Am ... wurde durch die Bau- und Verkehrsausschuss der Stadt Uetersen der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 120 gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am ... ortsüblich und über das Internet bekannt gemacht. Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom ... aufgefordert, ihre Stellungnahme abzugeben. Die Öffentlichkeit und die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum ... bis ... abzugeben.

Gemäß §§ 1 und 1a sowie 2 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) dokumentiert werden; der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Teil II).

2 Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung

Die Stadt Uetersen gehört zum Kreis Pinneberg und liegt südlich der Stadt Elmshorn und nordwestlich der Stadt Pinneberg. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 120 befindet sich im östlichen Gemeindegebiet nördlich der K 22 gelegen. Die Lage des Plangebietes kann dem dieser Begründung vorausgehenden Lageplan entnommen werden.

Bei der Fläche handelt es sich um eine Papierschlammdeponie mit Oberbodenaufbau aus Schluff mit anthropogene Verunreinigungen wie Ziegelbruch, Bauschuttfragmente und Glasscherben. Es handelt sich um eine Brachfläche. Die Mahd verbleibt derzeit vor Ort. Das Betreten ist nicht empfohlen.

Die Fläche steigt von der K 22 nach Norden hin an. Sie wird nach Norden vollständig durch Gehölzstrukturen begrenzt Entlang der K 22 befinden sich hingegen nur vereinzelte Sträucher und Pioniergehölze. Zum westlichen gelegenen Gewerbegebiet wird die Fläche durch eine Baumreihe mit älteren Eichen begrenzt, welcher sich jedoch westlich des Weges „Kleine Twiete“ und damit außerhalb des Plangebietes befindet.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 120 umfasst eine Fläche von rd. 2,39 ha auf den Flurstücken 177, 178, 179, 180 und 181 der Flur 9 Gemarkung Uetersen.

Der Geltungsbereich setzt sich künftig wie folgt zusammen:

- Sondergebiet rd. 1,46 ha
- Grün- und Wasserflächen rd. 0,93 ha

3 Anlass der Planung

Die Stadt Uetersen möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau von erneuerbaren Energien leisten und die Energieversorgung der Stadt langfristig nachhaltig ausrichten. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien kommen beim Erreichen der Minderungsziele bzgl. des Ausstoßes klimawirksamer Gase und der Bereitstellung einer ausreichenden, klimaneutralen Energieversorgung eine besondere Bedeutung zu. Dabei sollen insbesondere vorbelastete Standorte wie die vorliegende Deponie in Anspruch genommen werden.

Das entsprechende landesplanerische Ziel, den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter zu stärken, erfordert die Entwicklung weiterer Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in erheblichem Umfang. Aus diesem Grund wurde die EEG Novelle 2023 auf den Weg gebracht, wonach die Errichtung

und der Betrieb von Anlagen für erneuerbare Energie im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen (s. § 2 EEG 2023). Erneuerbare Energien sollen als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

4 Allgemeines Planungsziel

Ziel der Planung ist es, die Flächen planungsrechtlich derart vorzubereiten, dass auf derzeit landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden kann. Dazu wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 der Stadt Uetersen ein sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

4.1 Betriebsbeschreibung

Errichtet wird eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Papierschlamm-Deponie, welche derzeit zudem als Wirtschaftsgrünland bewirtschaftet wird, in welcher mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlen in elektrische Energie umgewandelt wird. Vorgesehen sind fest aufgeständerte Solarmodultische. Hierfür werden Module in Reihen zu sogenannten Strings verschaltet.

Die Trägerkonstruktion besteht aus geramnten, fundamentlosen Stahlprofilen. Gem. vorliegendem Bodengutachten eignen sich die angetroffenen Böden sehr gut für die Gründung von Solaranlagen auf Rammpfosten. Die Gründung erfolgt im gesamten Untersuchungsgebiet innerhalb der Schichten SA1 (Auffüllung, weich) und SA2 (Auffüllung, steif bis halbfest).

Die Anlage wird durch einen geeigneten Zaun (Maschendrahtzaun / Industriegitterzaun / Metallzaun) mit Übersteigschutz und einer Gesamthöhe von max. 2,20 m vor unbefugtem Zutritt geschützt. Die Einzäunung ist so zu errichten, dass sie für Kleinsäuger keine Barriere darstellt.

Betriebsanlagen und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO werden an den Solarmodultischen oder auf dem Gelände verteilt untergebracht. Die Solarmodule dürfen maximal eine Höhe von 3,0 m aufweisen. Geplant ist eine Ost-West Ausrichtung der Module mit einer Höhe von 2,5 m und Reihenabständen von ca. 3 m.

5 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Städte und Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne „Flächennutzungspläne“ (vorbereitende Bauleitplanung) und die „Bebauungspläne“ (verbindliche Bauleitplanung) sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde/Stadt für eine geplante städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes. Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 3+4 BauGB).

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Region ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes (2021), aus dem Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000) sowie aus dem Beratungserlass über die „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ (September 2021). Aussagen zu Belangen der Raumordnung bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlage finden sich auch in den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021 bzw. EEG 2023)“ und dem Baugesetzbuch (BauGB).

Folgende planerische Vorgaben sind bei der Bauleitplanung aus den bestehenden Fachplänen und Gesetzen zu berücksichtigen:

5.1 § 35 Abs. 1 Nr. 8 b Baugesetzbuch: Privilegierung der Nutzung solarer Strahlungsenergie im Außenbereich

Am 1. Januar 2023 ist die Änderung des § 35 BauGB in Kraft treten, welche zu einer Privilegierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen an bestimmten Infrastruktureinrichtungen im Außenbereich führt. Mit der Neufassung des § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB unterliegen künftig auch Vorhaben der Privilegierung, die der Nutzung solarer Strahlungsenergie dienen und auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern liegen.

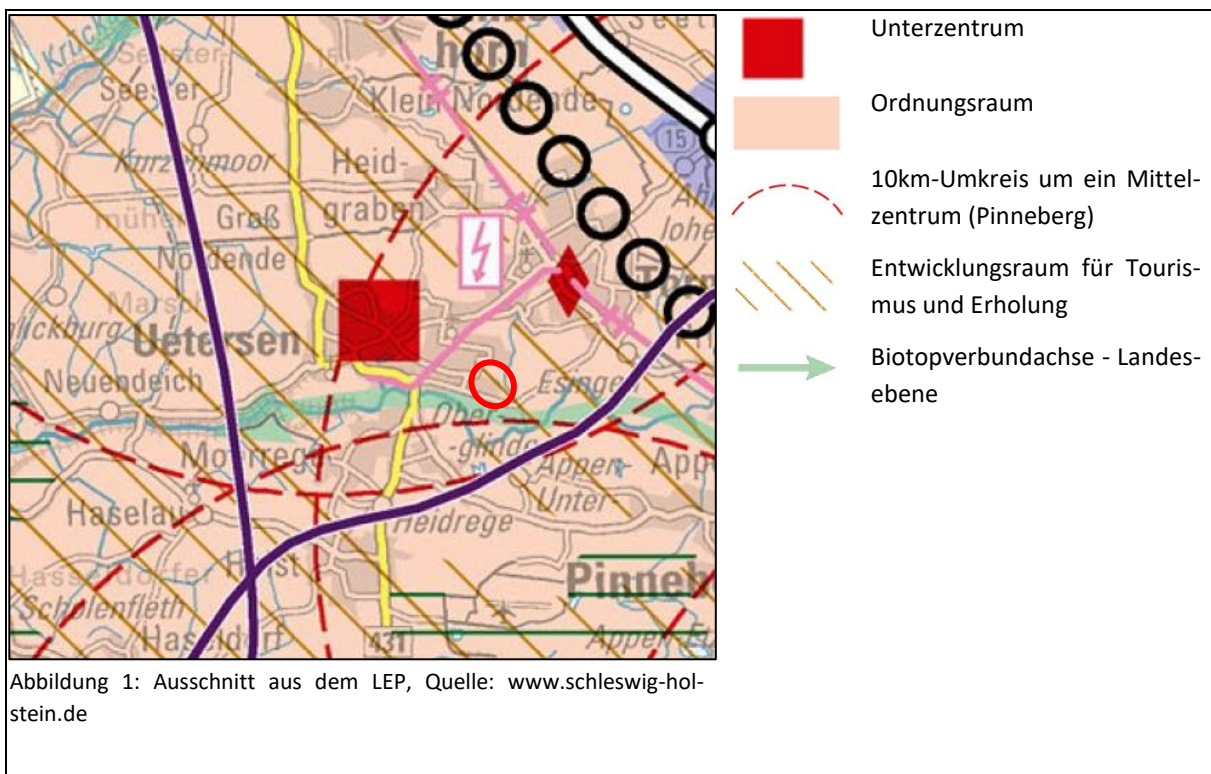
Gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB befinden sich innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Uetersen nicht.

5.2 Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021

Der ‚Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021‘ ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten. Er wurde mit Zustimmung des Landtags von der Landesregierung als Rechtsverordnung erlassen (Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021)). Die Fortschreibung 2021 ersetzt den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Sie bezieht sich auf den Zeitraum 2022 bis 2036.

Der Landesentwicklungsplan enthält für die Stadt Uetersen die nachfolgenden Darstellungen:

- Die Stadt Uetersen wird im Ordnungsraum und als Unterzentrum dargestellt.
- Die Stadt Uetersen liegt innerhalb eines Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung.
- Südlich des Plangebietes verläuft eine Verbundachse auf Landesebene im Bereich der Pinnau.



Ordnungsräume

In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Hierzu soll die Kommunikationsinfrastruktur weiterentwickelt werden und es sollen die Anbindungen an die nationalen und internationalen Waren- und Verkehrsströme über Schiene und Straße sowie über Luft- und Schiffsverkehrswege gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe sowie für Wohnungsbau sollen in ausreichendem Umfang vorgehalten werden. (2.2, 2 G, Fortschreibung LEP-SH 2021)

Unterzentrum

Unterzentren stellen für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereichs die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten Grundbedarfs sicher. In dieser Funktion sind sie zu stärken und ihr Angebot ist bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. (3.1.3, 1 Z, Fortschreibung LEP-SH 2021)

Entwicklungsräume und -gebiete für Tourismus und Erholung

In den Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden. Hinsichtlich der touristischen Nutzung soll dabei vorrangig auf den vorhandenen (mittelständischen) Strukturen aufgebaut werden. Darüber hinaus sollen diese Gebiete unter Berücksichtigung und Erhalt der landschaftlichen Funktionen durch den Ausbau von Einrichtungen für die landschaftsgebundene Naherholung weiter erschlossen werden. [...] (Kapitel 4.3). (4.7.2, 3 G, Fortschreibung LEP-SH 2021)

Die Räume sind auf Ebene des Regionalplanes weiter zu konkretisieren. Das Plangebiet ist am Siedlungsrand der Stadt im Übergang zum angrenzenden Landschaftsraum gelegen. Allerdings handelt es sich bei der Fläche um eine Papierschlammdeponie an der K 22, welche nicht betreten werden soll. Eine Nutzung als Spazierweg findet höchstens auf dem angrenzenden Weg „Kleine Twiete“, welcher nicht überplant wird, statt. Die Naherholungs- und bestehenden Freizeiteinrichtungen werden durch die Planung somit nicht beeinträchtigt.

Natur und Umwelt

Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts soll erhalten und wo erforderlich wiederhergestellt werden. Die natürlichen Grundlagen des Lebens sollen besonders geschützt und entwickelt werden. Natur- und Umweltressourcen sollen haushälterisch genutzt und pfleglich behandelt werden.

Zur Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushalts und zur Erhaltung der Artenvielfalt soll der landesweite Biotopverbund auf mindestens 15 Prozent der Landesfläche ausgedehnt, weiterentwickelt und durch geeignete Maßnahmen gesichert und umgesetzt werden. [...] (6.2, 1 G, Fortschreibung LEP-SH 2021)

Im Bereich der Biotopverbundachsen sind Planungen nur zulässig, wenn sie den Naturhaushalt nicht erheblich stören und keine dauerhafte negative Veränderung bedingen. Das Plangebiet ist rd. 400 m nördlich der Biotopverbundachse, von ihr durch die K 22 und Bebauung getrennt, gelegen.

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Papierschlammdeponie, welche durch eine rudere Grasflur bewachsen ist, jedoch nicht betreten werden soll. Durch die Planung gehen somit keine hochwertigen Strukturen verloren.

Solarenergie

Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung

der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- *bereits versiegelte Flächen,*
- *Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,*
- *Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder*
- *vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.*

Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten. Sofern diese Gesamtlänge überschritten wird, sollen jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zu weiteren Anlagen freigehalten werden, räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden. (4.5.2, 3 G)

Raubedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht

- *in Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,*
- *in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie*
- *in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen)*

errichtet werden. (4.5.2, 3 G – Z)

Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden. (4.5.2, 4 G)

Die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung liegt im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher sollen in Schleswig-Holstein auch die Potenziale der Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeerzeugung mittels Solarthermieanlagen genutzt werden. Um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen, werden für die Solarenergie weitere Flächen benötigt. (4.5.2, B zu 1)

Solar-Freiflächenanlagen bilden eine gute Möglichkeit, eine relativ große installierte Leistung kostengünstig und zeitnah zu entwickeln und so dem Ziel der Landesplanung, den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben, zu entsprechen.

Bevorzugte Flächen befinden sich in der Stadt insbesondere im Nahbereich der B 431 und der Bahntrasse vor. Dieser ist jedoch bereits auf gesamter Länge bebaut. Weitere vorbelastete Flächen wie Konversionsflächen oder Flächen an Schienenwege bestehen in der Gemeinde nicht.

Ausschlussgebiete gemäß der Fortschreibung des LEP 2021 kommen in der Gemeinde vor (s. Kap. 5.4), befinden sich jedoch nicht im Bereich des Plangebietes.

Für die Standortbegründung wurden im Rahmen der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes mögliche Alternativstandorte im Gemeindegebiet dargestellt und abgewogen.

5.3 Regionalplan

Die Regionalpläne beinhalten den langfristigen Entwicklungs- und Orientierungsrahmen für die räumliche Entwicklung des Planungsraumes aus überörtlicher Sicht.

Die Stadt Uetersen wird bislang durch den Regionalplan für den Planungsraum I (RP I, 1998) überplant.

Im Zuge der Neuaufstellung der Regionalpläne erfolgt ein Zusammenschluss in künftig drei Planungsräume. Die Stadt Uetersen wird im Zuge der Regionalplanentwürfe im Planungsraum III erfasst. Der Planungsraum III umfasst die kreisfreie Stadt Lübeck sowie die Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn.

Die erste Beteiligung der Neuaufstellung (Entwurf 2023) erfolgte in der Zeit vom 10.07.2023 – 09.11.2023 u.a. über die Beteiligungsplattform BOB-SH. Da es sich bei der Neuaufstellung der Regionalpläne zum gegenwärtigen Zeitpunkt um den ersten Entwurf der künftigen Ziele und Grundsätze der Raumordnung handelt, wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB des Bebauungsplanes Nr. 120 der Stadt Uetersen zunächst noch Bezug auf den bislang wirksamen Regionalplan für den Planungsraum I (RP, 1998) genommen.

Der Regionalplan für den Planungsraum I (RP I, 1998) Schleswig-Holstein Süd für die Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn enthält für die Stadt Uetersen die nachfolgenden Darstellungen:

- Die Stadt Uetersen befindet sich innerhalb der Abgrenzung der Siedlungsachsen und besonderen Siedlungsräume.
- Außerdem wird Uetersen als Unterzentrum aufgeführt, welches gleichzeitig ein baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet darstellt.
- In der Nebenkarte zur räumlichen Gliederung des Regionalplanes wird die Stadt Uetersen im Ordnungsraum dargestellt.

kraftanlagen) auch die Planung moderner Kohle- und Gaskraftwerke im Planungsraum eventuell erforderlich werden. [...] Zusätzlich soll das Potential an erneuerbaren Energien Biomasse und Solarenergie stärker genutzt werden (6.4., G 6.4.1)

Die Ziele und Grundsätze des Regionalplans für den Planungsraum I (RP I, 1998) Schleswig-Holstein stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 der Stadt Uetersen nicht entgegen. Die Stadt Uetersen schafft im Zuge des geplanten Vorhabens die planungsrechtlichen Voraussetzungen, um auf einer nicht zu betretenden Papierschlammdeponie eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Hierdurch werden keine Flächen, welche durch eine wohnbauliche oder anderweitige gewerbliche Nutzung in Anspruch genommen werden könnten, überplant.

Der Geltungsbereich weist ausreichend Abstand zu dem östlich verlaufenden Ortbrookgraben auf.

Eine Bearbeitung der in Aufstellung befindlichen Ziele der Neuaufstellung der Regionalpläne Schleswig-Holstein erfolgt in Abhängigkeit des entsprechenden Entwurfsstandes im Zuge des weiteren Verfahrens.

Die Stadt Uetersen folgt den Vorgaben des Regionalplanes, indem sie im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 120 die planungsrechtlichen Voraussetzungen schafft, um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten und somit die Nutzung erneuerbarer Energie zu fördern.

5.4 Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ 2021

Als Beitrag zur Erreichung der Klimaziele verfolgt die Landesregierung das Ziel, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien wesentlich auszubauen. Der Ausbau der Solarenergie-Anlagen soll auf geeignete Räume gelenkt werden und die Planung der Standorte geordnet und unter Abwägung aller schutzwürdigen Belange erfolgen.

Am 01.09.2021 haben das Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und das Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein einen gemeinsamen Beratungserlass über die Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich veröffentlicht. Der Erlass soll Hilfestellungen für die planenden Gemeinden sowie die Kreise, Investoren und Projektentwickler bieten, die in der erforderlichen Bauleitplanung zu beachtenden Belange verdeutlichen und Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Solar-Freiflächenanlagen geben.

Um Potenzialflächen, die für Solarenergie geeignet sind, möglichst vollständig in einem Gemeindegebiet zu erfassen, empfiehlt es sich, das gesamte Gemeindegebiet zu betrachten. Sind nur wenige Vorhaben wahrscheinlich, kann sich die gemeindliche Planung auf Teilbereiche des Gemeindegebietes beschränken. Das gilt insbesondere dann, wenn sich bestimmte Teilbereiche aus sachlich begründbaren Erwägungen der Gemeinde von vornherein objektiv als nicht geeignet darstellen. [...] (B)

Angesichts der relativ eng gesteckten Gemeindegebietsgrenzen in Schleswig-Holstein kommt dem interkommunalen Abstimmungsgebot des § 2 Abs. 2 BauGB, wonach Planungen benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen sind, für die Planung von Solar-Freiflächenanlagen besondere Bedeutung zu. Das interkommunale Abstimmungsgebot verlangt einen Interessenausgleich zwischen benachbarten Gemeinden und fordert dazu eine Koordination der gemeindlichen Belange. Dabei muss materiell sichergestellt werden, dass gemeindeübergreifend Ziele der Raumordnung und andere fachliche und rechtliche Vorgaben gewahrt werden und zudem nicht eine Gemeinde die Planungshoheit der

Nachbargemeinden einengt. Gleichzeitig muss nicht jedwede negative Folgewirkung für Nachbargemeinden vermieden werden. [...] Bei der Planung von Solar-Freiflächenanlagen sollten die Gemeinden gemeindegrenzenübergreifend denken; insbesondere dort, wo die Gemeinden in einem Landschaftsraum gemeinsame Leitprojekte oder -themen verfolgen. (B)

Der Ausbau der Solar-Freiflächenanlagen soll auf geeignete Räume gelenkt und die Planung weiterer Standorte geordnet und unter Abwägung aller schutzwürdigen Belange erfolgen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Nutzung vorbelasteter Flächen bzw. die Wiedernutzbarmachung von Industrie- oder Gewerbebrachen. [...] Als geeignete Suchräume kommen dabei folgende Bereiche in Betracht:

- *bereits versiegelte Flächen,*
- *Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,*
- *Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder*
- *vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.*

(C IV)

Grundsätzlich sind folgende Flächen von vornherein auszuschließen, auf denen

- *Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 20 BNatSchG i. V. m. § 12 LNatSchG,*
- *Naturschutzgebiete (einschließlich vorläufig sichergestellte NSG, geplante NSG) gemäß § 23 BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG,*
- *Nationalparke / nationale Naturmonumente (z.B. Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer inkl. Weltnaturerbe Wattenmeer) gemäß § 24 BNatSchG i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 Nationalparkgesetz (NPG),*
- *Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 LNatSchG),*
- *Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete),*
- *Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG i. V. m. § 35 LNatSchG,*
- *Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Absatz 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschließlich der gemäß § 74 Abs. 5 LWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz,*
- *Gebiete im küstenschutzrechtlichen Bauverbotsstreifen gemäß § 82 LWG sowie im Schutzstreifen, als Zubehör des Deiches, gemäß § 70 i. V. m. § 66 LWG,*
- *Wasserschutzgebiete Schutzzone I gemäß WSG-Verordnungen i. V. m. §§ 51, 52 WHG,*
- *Waldflächen gemäß § 2 LWaldG sowie Schutzabstände zu Wald gemäß § 24 LWaldG (30 Meter).*

(C VI)

Die Stadt Uetersen folgt den Vorgaben des Beratungserlasses, indem sie eine vorbelastete Fläche in Anspruch nimmt und im Rahmen der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes der Standortentscheidung eine Alternativenprüfung für Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zugrunde legt. Die landesplanerischen Kriterien zu Ausschlussflächen und Prüfkriterien wurde bei der Erstellung berücksichtigt (s. Kap. 5.4).

5.4 Flächennutzungsplan und Standortalternativen



Abbildung 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan 1972,
Quelle: Geoportal Kreis Pinneberg.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Uetersen (1972) stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Durch die 59. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Darstellung des Geltungsbereiches zu einer Sonderbaufläche (SO) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ geändert, um das geplante Vorhaben umsetzen zu können.

Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 1972 spielten Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der damaligen Rahmenbedingungen bei der Ausweisung von Flächen noch keine Rolle. Um eine konfliktäre Entwicklung in der Gemeinde zu verhindern, wurde vor Eintritt in das Bauleitplanverfahren eine Standortalternativenprüfung durch die Stadt Uetersen erstellt. Diese stellt die landesplanerischen Vorgaben zu Ausschlussgebieten sowie Prüf- und Abwägungskriterien und relevante Alternativflächen dar. Die vollständige Prüfung liegt der Begründung als Anlage bei.

Vorbelastungen des Landschaftsraumes bestehen im Bereich größerer Infrastruktureinrichtungen (hier B 431, Bahntrasse, Freileitung, Windenergieanlagen). Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsgebietes der Stadt sind jedoch sämtliche der an die verkehrlichen Infrastruktureinrichtungen (B 432, Bahntrasse angrenzenden Flächen) bebaut. Darüber hinaus befinden sich im Stadtgebiet Deponiestandorte, auf welchen eine erhebliche Beeinträchtigung der Böden vorliegt.

Es wird deutlich, dass die Stadt Uetersen insbesondere aufgrund zahlreicher umgebender Landschaftsschutzgebiete (Pinneberger Elbmarschen, Moorige Feuchtgebiete, Mittlere Pinnau) kaum Weißflächen aufweist.

Es werden in der Flächenprüfung vier mögliche Standorte für die Entwicklung von PV-Freiflächenanlagen identifiziert. Zwei befinden sich nördlich der Siedlungslage, eine Fläche östlich an den Siedlungsraum angrenzend und ein größerer Bereich westlich der Siedlungsflächen. Die Alternativflächen werden in der Begründung zur 59. Änd. des Flächennutzungsplanes dargestellt und abgewogen.

Letztlich gibt die Stadt in der Abwägung zwischen den möglichen Flächen der Teilfläche 2 (tlw. Geltungsbereich der 59. Änd. des FNP) den Vorzug, da diese unmittelbar an den Siedlungsbereich angrenzt, ein Netzanschluss rd. 30 m westlich der Fläche möglich ist, diese durch die Lage an der K 22 und der Deponienutzung eine doppelte Vorbelastung aufweist und es sich um eine Weißfläche im städtischen Eigentum handelt.

Der östlich an die Teilfläche 2 angrenzende Bereich ist als Kernbereich des Landschaftsschutzgebietes „Mittlere Pinnau“ ausgewiesen. Bei diesem handelt es sich jedoch auch um identische Deponieflächen, weshalb die Stadt vorsieht, auch Teile dieses Bereiches zu überplanen. Durch einen rd. 50 m breiten Abstand zum Ohrbrooksgaben kann dem Überschwemmungsgebiet und dem Landschaftsschutz ausreichend Rechnung getragen werden.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Sämtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 120 der Stadt Uetersen sind darauf ausgerichtet, dass sich die baulichen Anlagen des Sondergebietes „Photovoltaik“ in das Landschaftsbild und die Umgebung einfügen, ohne diese zu beeinträchtigen und gleichzeitig eine bestmögliche Flächennutzung zu ermöglichen.

6.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

In dem sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO PV) sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie, hier Photovoltaikanlagen, bestehend aus Unterkonstruktion, Solarmodulen und Betriebsgebäuden zulässig. Außerdem zulässig sind für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendige Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen etc. und sonstige Nebenanlagen wie Löschwassereinrichtungen, Zuwegungen, Leitungen und Einfriedungen.

Batteriespeicher auf einer Fläche von 400 m² zulässig.

Die Stadt Uetersen strebt an, einen Beitrag bei der Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Energien zu leisten und setzt hierfür für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 120 ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO fest. Als sonstiges Sondergebiet sind Gebiete festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 wesentlich unterscheiden. In dem festgesetzten sonstigen Sondergebiet sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und sonstige notwendige Betriebseinrichtungen, wie z. B. Trafostationen, Wechselrichter, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedigungen, zulässig.

Um Netzengpässe und Bezugsstrom zu vermeiden und die Energiebereitstellung an den Verbrauch anpassen zu können, ist auch das Aufstellen von Batteriespeichern zulässig.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Durch die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass die baulichen Anlagen der Photovoltaik-Module keine beeinträchtigende Wirkung auf die angrenzende Infrastruktur und die umgebende Landschaft entfalten.

6.3 Höhe baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO)

In dem sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO PV) muss der Abstand der Solarmodule mindestens 0,8 m zur Geländeoberfläche betragen. Die maximale Höhe der Solarmodule wird auf 3,0 m und die Höhe sonstiger baulicher Anlagen und Nebenanlagen wird auf 4 m beschränkt.

Für technische Masten (z. B. Überwachung, Blitzableiter) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8 m zulässig.

Unterer Bezugspunkt der Höhenfestsetzung ist die gewachsene Geländeoberfläche.

In dem sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ wird festgesetzt, dass die Unterkanten der Solarmodule einen entsprechenden Abstand (0,8 m) zur Geländeoberfläche einzuhalten haben. Diese Festsetzung soll die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke durch ausreichenden Streulichteinfall unter den Modulen ermöglichen, die Mahd vereinfachen sowie die

Möglichkeit einer Beweidung offenhalten. Die maximale Höhe der Solarmodule wird auf 3 m und die sonstiger baulicher Anlagen im Plangebiet wird auf 4 m begrenzt. Die Festsetzungen erfolgen durch die Höhenangabe über der bestehenden Geländeoberfläche und begrenzen die Höhe der Anlagen zum Schutz des Landschaftsbildes.

Zur technischen Überwachung und zum Schutz der Anlage müssen einzelne Masten (z. B. Blitzableiter an Trafostationen oder Wettermasten) errichtet werden.

6.4 Bauweise, Grundflächenzahl (GRZ)

(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 19 BauNVO)

Die PV-Modulreihen haben untereinander einen Abstand von mindestens 1 m aufzuweisen.

Für das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, um die optimale Ausnutzung der Fläche zu gewährleisten, denn neben den baulichen Anlagen (z. B. Trafostation) und die durch die Pfosten der Solarmodule versiegelten Flächen werden auch die unversiegelten, durch die Solarmodule lediglich überdeckten, Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen. Eine Versiegelung im eigentlichen Sinne erfolgt jedoch lediglich für die Fläche der Trafostation. Unter den Photovoltaik-Modulen bleibt das Schutzgut Boden erhalten, da die Unterkonstruktionen nur gerammt und keine Fundamente errichtet werden. Sämtliche Wege im Plangebiet sowie Zuwegungen sind mit versickerungsfähigen Materialien auszuführen, sodass auch hier keine Vollversiegelung stattfindet.

Um eine bestmögliche Nutzung der vorbelasteten Deponiefläche zu ermöglichen sieht die Planung eine Ost-West Ausrichtung mit Reihenabständen von 1 m vor.

6.5 Überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

In den sonstigen Sondergebieten werden übergreifende Baufenster festgesetzt, sodass eine höchstmögliche Flexibilität bei der Errichtung der Solarmodule und den notwendigen Nebenanlagen gewährleistet wird.

Bei der Ausweisung der Baufenster werden die bestehenden Gehölzstrukturen berücksichtigt. Zum Schutz angrenzender Gehölzstrukturen werden Schutzstreifen ausgewiesen und die Baugrenzen von den eingemessenen Bewuchsgrenzen abgerückt.

6.6 Führung von Versorgungsleitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Das Verlegen von Erdkabeln ist auf allen Flächen des sonstigen Sondergebietes zulässig, sofern eine Verlegung in einem Abstand von 1,5 m zu den Kronentraufbereichen bestehender Einzelbäume und Überhälter erfolgt. Eine Verlegung innerhalb der Maßnahmenflächen ist nicht zulässig.

Die Verlegung von Erdkabeln ist auf allen Flächen des sonstigen Sondergebiets zulässig, sofern die Kronentraufbereiche der Bestandsbäume zzgl. 1,5 m Schutzabstand freigehalten werden. Besagter Bereich ist freizuhalten, da insbesondere in diesem Bereich Wurzeln verletzt werden könnten. Die Festsetzung sichert ab, dass alle notwendigen Versorgungsleitungen im Plangebiet verlegt werden können und eine hohe Flächenausnutzung gewährleistet werden kann.

6.7 Grünordnerische Festsetzungen

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

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel "Gehölzschutzstreifen" (GS) sind zu einer Gras- und Staudenflur aus autochtoner, standorttypischer, blütenreicher Saatgutmischung zu entwickeln und extensiv zu pflegen.

Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland - Überschwemmung“ (ExÜ) sowie mit dem Entwicklungsziel "Blühstreifen" (BS) sind in Bezug auf den Artenreichtum aufzuwerten und gemäß den jeweiligen Standortbedingungen als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Es ist eine autochtone, standorttypische, blütenreiche Saatgutmischung zu verwenden.

Die unversiegelten Flächen des sonstigen Sondergebietes sind aus dem bestehenden Bewuchs als Extensivgrünland zu entwickeln zu pflegen.

Eine Mahd zur Pflege des sonstigen Sondergebietes sowie der Maßnahmenflächen ist ab dem 15.07. zulässig.

Pflegeumbrüche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder chemischen Unkrautvernichtungsmitteln ist auf allen Maßnahmenflächen sowie in dem festgesetzten sonstigen Sondergebiet unzulässig.

Bauliche Anlagen jeglicher Art, Bodenversiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Lagerplätze sind im Bereich der Maßnahmenflächen sowie in den tatsächlichen Kronentraufbereichen zzgl. eines Schutzabstandes von 1,5 m Einzelbäume unzulässig. Ausgenommen hiervon sind die Zufahrten im Westen des Plangebietes.

Die Flächen des Plangebiets sind mit mind. fünf (5) Habitatstrukturen wie Lesestein- oder Totholzhaufen von je mind. 10 m² Grundfläche aufzuwerten.

Abstandsflächen in Form von Schutzstreifen zwischen den Solarmodulen und den angrenzenden Grünstrukturen unterbinden die Beeinträchtigung dieser. Die Schutzstreifen sind zu einer Gras- und Staudenflur zu entwickeln und von sämtlichen baulichen Anlagen, Versiegelungen, Lagerflächen sowie Auf- und Abgrabungen freizuhalten, um eine dem festgesetzten Ziel entsprechende Entwicklung zu ermöglichen.

Zum westlich angrenzenden Ohrbrooksgaben wird im Überschwemmungsbereich Extensivgrünland entwickelt. Diese Flächen sollen zu einer arten- und blühreichen Mähwiese entwickelt werden und so den Lebensraumverbund im Landschaftsraum stärken. Um eine standortgerechte Be- und Durchgrünung der PV-Flächen gewährleisten zu können, hat die autochthone Saatgutmischung als „Feuchtwiese - Regiosaatgut“ dem Herkunftsbereich 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ zu entstammen (z. B. Saaten-Zeller oder Rieger Hofmann). Die Einsaat von Ackergras ist unzulässig.

Im möglichen Ausbaustreifen entlang der K22 ist ein artenreicher Blühstreifen anzulegen und extensiv zu pflegen. Die autochthone Saatgutmischung hat als „Grundmischung Frischwiese“ dem Herkunftsbereich 1 „Nordwestdeutsches Tiefland“ zu entstammen (z. B. Saaten-Zeller, Rieger Hofmann oder vglb.).

Zur Förderung der Biodiversität auf der Fläche als Unternutzung der Solaranlage eine extensive Grünlandnutzung festgesetzt. Die Flächen sind zudem durch mind. eine Habitatstruktur wie Lesestein- oder Altholzhaufen, Käferbänke, Huderplätze o. ä. je ca. 0,5 Hektar Sondergebietsfläche aufzuwerten, welche die Attraktivität des Plangebietes als Lebensraum für verschiedene Tiergruppen erhöht. Die Strukturen haben eine Mindestgrundfläche von 10 m² aufzuweisen, damit diese einen ausreichend großen Rückzugsraum und Frostschutz bieten.

Eine Pflege der Maßnahmenflächen und Grünflächen im sonstigen Sondergebiet ist durch Mahd zulässig. Die Mahd darf jedoch erst ab dem 15.07. einsetzen, um eine Nutzung der Fläche durch Brutvögel zu ermöglichen. Eine extensive Beweidung wird nicht zugelassen, da das Mahdgut aufgrund des Depo-niestandortes nicht verfüttert werden darf.

Um eine möglichst naturnahe Entwicklung der Grünflächen und -strukturen zu ermöglichen, ist der Einsatz von Düngemitteln oder chemischen Unkrautbeseitigungsmitteln sowie eine Bodenbearbeitung im Plangebiet nicht zulässig.

Die Solarmodule sind ausschließlich ohne Reinigungsmittel zu reinigen. Sollten Zusatzmittel zur Anwendung kommen, ist der unteren Wasserbehörde das Vorhaben anzuzeigen.

Das anfallende Niederschlagswasser ist im Plangebiet zu versickern.

Die Wege in den sonstigen Sondergebieten sowie die Zufahrt sind aus versickerungsfähigem Material herzustellen.

Ein flächiger Bodenabtrag oder eine großflächige Planierung bzw. Nivellierung der Fläche (> 1.000 m²) nicht zulässig. Materialumlagerungen sind auf das unvermeidliche Maß zu beschränken. Bodenaushub ist flächenintern zu verwenden.

Notwendige Einfriedungen dürfen eine Höhe von 2,20 m über der gewachsenen Geländeoberfläche nicht überschreiten. Die Einzäunung ist so zu errichten, dass sie für Kleinsäuger keine Barriere darstellt (mind. 20 cm Bodenabstand). Alternativ ist die Einzäunung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bei Bodenschluss entweder so großmaschig herzustellen, dass sie für Kleinsäuger durchlässig ist oder aber es sind alle 20 - 30 m am Boden kleintierdurchlässige Röhren zu integrieren.

Zum Schutz des Landschaftsbildes und des Bodens wird, neben Festsetzungen zur Entwicklung von extensiven Grünflächen, die Veränderung des Geländeverlaufs beschränkt. Eine flächige Planierung oder Veränderung der Geländeoberfläche durch wesentlichen Bodenauftrag oder -abtrag ist zum Schutz des Oberbodens unzulässig. Zudem wird zum Schutz des Bodens festgesetzt, dass anfallender Bodenaushub im Plangebiet verbleibt und wertvoller Oberboden nicht aus dem Plangebiet entfernt wird.

Die Wege im Gebiet sind aus versickerungsfähigem Material herzustellen, sodass Niederschlagswasser versickern kann. Durch die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet kann ein naturnaher Wasserhaushalt weitgehend erhalten werden. Zum Schutz des Boden- und Wasserhaushaltes ist der Einsatz von Zusatzmitteln nur in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde zulässig (kein Reinigungsmittel).

Die gesamte Anlage muss aus versicherungstechnischen Gründen und aus Gründen der Gefahrenabwehr von einem Zaun eingefasst werden. Um sicherzustellen, dass dieser Zaun für Niederwild keine Barriere im Biotopverbund darstellt, werden Festsetzungen zur maximalen Höhe des Zaunes sowie

zum Abstand der Zaununterkante zum Boden getroffen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kann die Einzäunung abweichend errichtet werden. Bei Bodenschluss ist diese entweder so großmaschig herzustellen, dass die für Kleinsäuger durchlässig ist oder aber es sind alle 20-30 m am Boden kleintierdurchlässige Röhren zu intrigieren.

6.7.2 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB)

Auf der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine freiwachsende Hecke aus standortgerechten Arten des Schlehen-Hasel-Knicks oder Knicks feuchter Standorte anzulegen. Es ist eine mind. zweireihige (2-reihige) Gehölzpflanzung vorzunehmen, sodass ein geschlossener Gehölzbestand auf gesamter Länge entsteht.

Alle anzupflanzenden oder mit einem Erhaltungsgebot versehenen Vegetationselemente sind auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind in gleicher Art zu ersetzen. Zu ersetzende Bäume sind in der Mindestqualität 3 x verpflanzt, 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen.

Das zusätzliche Anpflanzen von heimischen Gehölzen ist zulässig, sofern die Anpflanzung nicht den Entwicklungszielen der Maßnahmenflächen widerspricht.

Zur Abgrenzung der geplanten Freiflächenanlage in den angrenzenden Landschaftsraum werden Festsetzungen zum Erhalt der randlichen Grünstrukturen getroffen. Zudem wird mittels der ergänzenden Heckenpflanzungen aus heimischen Gehölzen eine naturnahe Abschirmung zum Weg „Kleine Twiete“ geschaffen, die den Strukturen im betroffenen Naturraum entspricht. Über die Festsetzungen des Bebauungsplanes hinausgehende Gehölzpflanzungen, welche nicht den Entwicklungszielen der Maßnahmenflächen zuwiderlaufen, sind zulässig.

Weitere Angaben zur Ausgestaltung der Pflanzungen werden im Laufe des Verfahrens im Umweltbericht integrierten Grünordnerischen Fachbeitrag ergänzt.

Abgängige Gehölze und Grünstrukturen sind zu ersetzen. Vorgaben zu entsprechenden Pflanzgrößen bei Jungbäumen tragen bereits in kurzer Zeit zur Entwicklung ökologisch und visuell wirksamer Grünstrukturen bei.

6.8 Zuordnungsfestsetzung

(§ 9 Abs. 1a BauGB)

Der erforderliche Kompensationsbedarf der Eingriffsregelung wird auf dem Flurstück ..., Flur ..., Gemarkung ... erbracht.

Gegebenenfalls erforderlicher externer Ausgleich wird im Laufe des Verfahrens dem Bebauungsplan konkret zugeordnet.

7 Örtliche Bauvorschriften nach § 86 Landesbauordnung (LBO)

Als Werbeanlage ist lediglich eine unbeleuchtete Informationstafel im Eingangsbereich mit einer maximalen Größe von 4 m² zulässig.

Die getroffene gestalterische Festsetzung dient dem Schutz des Landschaftsbildes sowie einer der Nutzung angemessenen Gestaltung des Plangebietes. Die Regelung zur Größe, Anzahl und Beleuchtung von Werbeanlagen zielt darauf optische Störungen zu vermeiden.

Der Ausschluss von Beleuchtung verhindert zudem Störungen der Tierwelt durch zusätzliche Lichtemissionen.

8 Umweltbelange

8.1 Immissionen und Emissionen

Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o. ä. ist die Blendwirkung von Photovoltaikmodulen als vernachlässigbar einzustufen. Durch den Einsatz von PV-Modulen mit Anti-Reflexionsschicht werden die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von potenziellen Reflexionen vorgesehen.

Darüber hinaus funktionieren die Photovoltaikmodule quasi geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Lärmimmissionen können von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, diese sind allerdings örtlich begrenzt und als unwesentlich einzustufen.

Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung auf den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen resultierenden Immissionen – hier insbesondere Staub – können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

8.1.1 Zinkeinträge

Durch das Büro ConSoGeol aus Aichach mit Stand vom 07.03.2024 wurde ein *Gutachten zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente* erstellt. Das Gutachten trifft auch Aussagen zur Korrosionsbelastung auch in Bezug auf die Korrosionswahrscheinlichkeit verzinkter Stahlprofile (S. 37):

Für die Bodenproben UA Co (Standort UACo, Labornummer 24-018572-01) und UBCo (Standort UB Co, Labornummer 24-018572-02) wird die Korrosionsbelastung jeweils als mittel eingestuft (Bodenklasse II, B0= -8, bzw. -10).

Die Analysen und Beurteilungen für die bei Stahl-Ramppfosten relevante Wahrscheinlichkeit der Flächenkorrosion gegenüber unlegierten bzw. niedrig legierten Eisenwerkstoffen ergibt bei beiden Proben die Einstufung gering, bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion gegenüber unlegierten bzw. niedrig legierten Eisenwerkstoffen ergibt sich die Einstufung mittel.

Für die Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit von verzinkten Stahlprofilen ist nur die Oberflächenkorrosion relevant, die in allen oben genannten Fällen gering ist.

8.2 Natur und Landschaft

8.2.1 Eingriffsregelung

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz zu entscheiden. Zudem sind im Sinne des § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz

genannten Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern, die geschützten Teile von Natur und Landschaft des Kapitels 4 des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu beachten.

Der Geltungsbereich, für welchen Baurecht geschaffen wird, umfasst eine Papierschlammdeponie mit angrenzenden naturnahen Gehölzstrukturen.

Westlich des Plangebietes befinden sich zudem eine markante Baumreihe . Durch die Planung werden jedoch keine Wald-, Gehölz- oder Biotopstrukturen beseitigt oder beeinträchtigt.

Die Abarbeitung der grünordnerischen Belange erfolgt in Anlehnung an den Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ und dessen Anlagen vom 09.12.2013 (Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums) sowie den Gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung zu Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich vom 01.09.2021. Für Eingriffe in Knickstrukturen finden die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017 Anwendung.

Der erforderliche Kompensationsumfang wird im Umweltbericht im Abschnitt Grünordnerischer Fachbeitrag, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, dargestellt.

8.2.2 Artenschutz

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten besondere Schutzvorschriften. Die gesetzlichen Regelungen des § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.

Im Zuge des weiteren Verfahrens wird eine Artenschutzprüfung durch das Büro BBS aus Kiel erstellt. Die Ergebnisse werden in die Planunterlagen übernommen.

9 Nachrichtliche Übernahmen

9.1 Bauliche Anlagen an Kreisstraßen

Das Plangebiet befindet sich an der Kreisstraße 22, ist gem. Auskunft des Kreis Pinneberg jedoch vollständig innerhalb der Ortsdurchfahrt gelegen. Entsprechend gilt im Plangebiet nicht die Anbauverbotszone von 15 m entlang von Kreisstraßen gem. § 29 Abs. 1A StrWG.

9.2 Landschaftsschutzgebiet

Die Fläche des Plangebietes liegt in Teilen innerhalb der Kreisverordnung zum Schutz von Landschaftsteilen „Mittlere Pinnau“. Die Grenze des Landschaftsschutzgebiets wurde nachrichtlich in die Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplanes Nr. 120 übernommen und die geltenden Vorschriften bei den weiteren Planungen entsprechend berücksichtigt.

10 Ver- und Entsorgung

10.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird aus Südwesten über die „Kleine Twiete“ und „Große Twiete“ (K 22) erschlossen.

Die Fläche ist von der „Kleinen Twiete“ her auf ganzer Länge zugänglich. Ein Ausbau der öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich.

Das Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßen wird nur unwesentlich zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen ist nur in der Bauphase zu rechnen. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Solaranlagen nur selten durchzuführen sein.

10.2 Netzanbindung

Der erzeugte Strom aus den Photovoltaikanlagen wird durch Erdkabel zum Netzanbindungspunkt der vorhandenen 10 kV-Leitung ca. 20 m westlich des Plangebietes geleitet und hier ins Stromnetz eingespeist.

Im Gebiet sind zudem Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch, verlegt werden.

10.3 Niederschlagswasser

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann unmittelbar unter den Solarmodulen und zwischen den Modulreihen versickern. Eine Ableitung ist unzulässig.

10.4 Brandschutz / Löschwasserversorgung

Der Brandschutz wird durch die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Uetersen gewährleistet. Das Plangebiet liegt im Außenbereich. In der Regel brennen Solarparks dort aufgrund der Sicherheitsrisiken beim Betreten der Anlage „kontrolliert“ ab.

Um ein Übergreifen auf die Umgebung zu verhindern, sind in Rücksprache mit dem Kreis Pinneberg geeignete Löschwassereinrichtungen vorzusehen. Eine Löschwasserentnahme kann voraussichtlich aus den bestehenden Hydranten in der Straße „Große Twiete“ erfolgen.

Dennoch sind die Anforderungen der Musterrichtlinie für Flächen für die Feuerwehr 2007 zu berücksichtigen. Die vorgesehenen Wegebreiten und Aufstellflächen sind für die Nutzung durch die Feuerwehr ausreichend zu dimensionieren.

11 Archäologie, Altlasten und Kampfmittel

11.1 Altlasten und Ablagerungen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Papierschlammdeponie (Altablagerung UET-03).

Es wurde ein Bodengutachten durch das Büro ConSoGeol aus Aichach mit Stand vom 07.03.2024 erstellt. Diese trifft zu den derzeitigen Bodenverhältnissen die folgenden Aussagen (S. 4): *Der Boden im Untersuchungsgebiet ist bis in die Erkundungsendteufe anthropogen beeinflusst. Ab der Oberfläche findet sich eine Auffüllung aus braungrauem stark tonigem, feinsandigem Schluff (= Schicht SA1). Diese ist durch anthropogene Beimengungen wie Ziegelbruch, Bauschuttfragmente und Glasscherben verunreinigt. Diese Schicht weist eine maximale Mächtigkeit von 3,0 m auf. Die Konsistenz ist weich. Darunter*

wird der Deponiekörper angetroffen, welcher aus stark feinsandigem, tonigem Schluff besteht. Der abgelagerte Papierschlamm ist der Schicht in prozentual hohen Anteilen beigemischt. Diese Auffüllung (= Schicht SA2) hat eine graue Farbe und ist überwiegend von steifer bis lokal halbfester Konsistenz.

11.2 Archäologie und Denkmalschutz

Gem. dem Archäologischen Atlas des Landes Schleswig-Holstein ist das Plangebiet nicht in einem Archäologisches Interessengebiet gem. § 12 (2) Nr. 6 DSchG gelegen. In dem Bereich sind keine archäologischen Kulturgüter bekannt.

Sollten während der Erdarbeiten Kulturdenkmale entdeckt werden, gilt § 15 DSchG:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Darüber hinaus sind im Plangebiet keine Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen, oder sonstige Kulturgüter bekannt.

11.3 Kampfmittel

Die Stadt Uetersen ist nicht in der Auflistung der Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen der Kampfmittelverordnung Schleswig-Holstein aufgeführt. Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind.

Teil II: Umweltbericht

12 Einleitung in den Umweltbericht

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung, in dem entsprechend dem Stand des Verfahrens die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus der Anlage im BauGB zu dem § 2 (4) und § 2a BauGB.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist gemäß Anlage 1 Nummer 18.7 für den Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für welche im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuches ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung von weniger als 100.000 m² eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. In § 50 UVPG heißt es zudem, dass, wenn bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9 Bebauungspläne aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.

Im Folgenden erfolgt eine erste Einschätzung der Umweltbelange. Sie dient der Abstimmung mit den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange im Rahmen des vorliegenden Verfahrens nach § 4 (1) Satz 1 BauGB für den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Die detaillierte Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgt dann im weiteren Verfahren.

12.1 Beschreibung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Siedlungsgebietes im Anschluss an ein Gewerbegebiet. Nach Osten wird die Fläche durch den Ohrbrookgraben begrenzt. Die Fläche steigt von der K 22 im Süden nach Nordwesten an.

Es handelt sich um eine Papierschlammdeponie aus den 1980er Jahren, welche mit Oberboden abgedeckt wurde und derzeit brach liegt. Die bestehende ruderales Grasflur wird jährlich gemäht, wobei das Mahdgut vor Ort verbleibt.

Nach Norden wird die von Pappeln- und Weiden(gebüsch) begrenzt. Westlich grenzt hinter einer Böschung / Baumreihe ein Gewerbegebiet. Im Süden der Fläche befindet sich südlich der K 22 Wohnbebauung und ein Sportverein. Im Osten wird die Fläche durch einzelne Gehölze am Ohrbrookgraben begrenzt. An diesen schließt sich die offene Landschaft an.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 120 hat eine Größe von insgesamt rd. 2,39 ha.

12.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Durch die vorliegende Bauleitplanung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Dafür wird auf der Ebene des Bebauungsplanes ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Die Festsetzungen beinhalten

mehrere Maßnahmenflächen, welche unter anderem den erforderlichen Gehölzschutz definieren und Überschwemmungsflächen freihalten.

Im Plangebiet werden die folgenden Festsetzungen getroffen:

- Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ mit einer Größe von insgesamt rd. 1,45 ha mit einer Grundflächenzahl von 0,7 und einem baulichen Höchstmaß von max. 4 m
- Grünflächen überlagert mit Maßnahmenflächen für feuchtes Extensivgrünland auf einer Fläche von rd. 3.060 m²
- Grünfläche überlagert mit Maßnahmenflächen für Blühstreifen auf einer Fläche von rd. 1.420 m²
- Grünfläche überlagert mit Maßnahmenflächen für eine Gras- und Staudenflur auf einer Fläche von rd. 850 m²
- Grünfläche überlagert mit der Anpflanzfläche für eine Feldhecke auf einer Fläche von rd. 350 m²

12.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden:

12.3.1 Fachgesetze

<p>Baugesetzbuch: Gemäß § 1 (6) Nr. 8 sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung einzustellen.</p>
<p>§ 1 (6) Nr. 8 BauGB (Belang e): Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern</p> <p>Im Plangebiet werden Festsetzungen zur Versickerung von Niederschlagwassers getroffen.</p> <p>Baubedingte Bauabfälle und Bodenmassen sind im Rahmen der Baumaßnahmen durch die beauftragten Firmen fachgerecht zu entsorgen.</p>
<p>§ 1 (6) Nr. 8 BauGB (Belang f): Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p> <p>Die Photovoltaik-Freiflächenanlage dient der Erzeugung regenerativer Energie. Die gewonnene Energie wird über eine Übergabestation in das Stromnetz eingeleitet.</p>
<p>§ 1 (6) Nr. 8 BauGB (Belang h): Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen</p> <p>Das Plangebiet liegt nicht in einem Gebiet, für welches besondere Rechtsverordnungen der Europäischen Union mit festgelegten Immissionsgrenzwerten gelten.</p> <p>Durch die Planung kommt es zu keiner Steigerung verkehrsbedingter Luftschadstoffe oder zu einer Steigerung von Luftschadstoffen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Die Erzeugung regenerativer Energie vermindert vielmehr den Verbrauch von Energiequellen, die mit Verunreinigungen der Luft einhergehen.</p>
<p>§ 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang j): unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind</p> <p>Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind vorgesehene Flächennutzungen zueinander so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen, die von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden, auf überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete, besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete des Naturschutzes) sowie auf öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen</p>

und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung sind keine Nutzungen bekannt, von denen eine besondere Gefahr auf schutzwürdige Nutzungen ausgeht. Auch sind in den Plangebieten keine Nutzungen geplant, von denen Gefahren auf umliegende schutzwürdige Nutzungen ausgehen könnten.

Bodenschutzklausel (§ 1a (2) BauGB): Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden. Bevor zusätzliche Flächen für bauliche Nutzungen in Anspruch genommen werden, sollen die Wiedernutzbarkeit von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung geprüft werden.

Für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage stehen in der eng bebauten Stadt keine Flächen im Innenbereich zur Verfügung. Im Rahmen einer Standortalternativenprüfung, erstellt durch die Stadt Uetersen, wurden mögliche Standortalternativen betrachtet.

Umwidmungssperrklausel (§ 1a (2) BauGB): Es ist zu prüfen, ob es Alternativen zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen gibt. Insbesondere sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu prüfen. Finden sich keine Alternativen, ist die Flächeninanspruchnahme auf den notwendigen Umfang zu begrenzen.

Im Rahmen der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden mögliche Standortalternativen betrachtet. Zu der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen standen in der Stadt Uetersen keine Alternativen zur Verfügung.

Klimaschutzklausel (§ 1a (5) BauGB): Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die im Plangebiet zulässigen Solaranlagen sind Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken sollen, indem sie der Nutzung regenerativer Energien dienen.

Bundes-/Landesnaturschutzgesetz

Ziel des Bundesnaturschutzgesetzes und dessen gesetzlichen Regelungen auf Landesebene ist die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Dafür sind gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz

„Natur und Landschaft [...] im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft
- auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“

Das Gesetz findet im Rahmen der naturschutzfachlichen Betrachtungen, des Artenschutzes und des Biotopschutzes durch geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Anwendung.

Bundesbodenschutzgesetz

Das Bodenschutzgesetz hat die Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens zum Ziel.

Das Gesetz wird durch Regelungen zu zulässigen Versiegelungen und zum vorsorgenden Bodenschutz berücksichtigt.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Das Bundesimmissionsschutzgesetz hat insbesondere den Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen zum Ziel.

Der Betrieb der Solaranlage ist mit keinen Licht- und Schadstoffimmissionen und lediglich sehr geringfügigen Geräuschemissionen verbunden. Mögliche Blendwirkungen können durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen und die Ausrichtung der Module voraussichtlich verhindert werden.

<p>Bundes-/Landeswaldgesetz</p> <p>Das Gesetz und seine Regelungen auf Landesebene haben das Ziel, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.</p> <p>Im Plangebiet und seiner Umgebung befinden sich keine forstrestlichen Waldstrukturen.</p>
<p>FFH- und die EU-Vogelschutzrichtlinie</p> <p>Die Richtlinien haben das wesentliche Ziel, ein zusammenhängendes europaweites Netz von Schutzgebieten zu entwickeln (Netz Natura 2000).</p> <p>In einer Entfernung von rd. 400 m befindet sich südlich des Plangebietes das FFH-Gebiet DE 2323-392 „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“.</p> <p>Das FFH-Gebiet mit einer Größe von etwa 19.280 ha umfasst den schleswig-holsteinischen Teil der Elbe von der Mündung bis zur Untereibe bei Wedel. Die Unterläufe von Stör, Krückau, und Pinnau sind oberhalb ihrer jeweiligen Sperrwerke durch einen flussaufwärts abnehmenden Tideeinfluss gekennzeichnet. Höhere Wasserstände und Sturmfluten beeinflussen die Flüsse aufgrund der Sperrwerke an ihren Mündungen nicht mehr. Entlang der Ufersäume finden sich stellenweise feuchte Hochstaudenfluren.</p> <p>Aufgrund der Trennung des Plangebietes von dem Schutzgebiet durch die K22, Bebauung und weitere Grünstrukturen sowie der fehlenden Fernwirkung des Vorhabens ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die Festsetzungen des Vorhabens die Erhaltungsziele für die Schutzgebiete berührt werden könnten.</p>
<p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Es dient der Verhütung einer Verunreinigung des Wassers oder sonstiger nachteiliger Veränderungen seiner Eigenschaften.</p> <p>Das Gesetz wird insbesondere durch geeignete Regelungen zur Versiegelung und Rückhaltung / Versickerung anfallender Niederschlagswasser berücksichtigt.</p>

12.3.2 Fachpläne

<p>Baugesetzbuch: § 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang g): Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes.</p>
<p>Landschaftsprogramm</p> <p>Im Landschaftsprogramm werden die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das gesamte Land Schleswig-Holstein dargestellt.</p> <p>Das Landschaftsprogramm aus dem Jahr 1999 stellt im Osten und Süden des Plangebietes ein vorhandenes Überschwemmungsgebiet dar. Das Überschwemmungsgebiet betrifft den Niederungsraum der Pinnau. Dieser wird von der Planung nicht berührt.</p> <p>Das Plangebiet wird in Karte 2 als Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum abgebildet. Es handelt sich jedoch um eine bewachsene Deponie an einer Kreisstraße.</p> <p>Die dritte Karte des Landschaftsprogrammes Schleswig-Holstein stellt südlich im Bereich der Pinnau einen Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dar. Das Plangebiet liegt nördlich dieses Achsenraumes und der K 22 und berührt den Lauf der Pinnau nicht.</p> <p>Die Darstellungen des Landschaftsprogramms werden von der Planung nicht wesentlich berührt. Aufgrund dessen größerer Aktualität und seiner kleineren Maßstabsebene wird auf die Aussagen des Landschaftsrahmenplanes verwiesen.</p>

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan ist der zentrale Fachplan des Naturschutzes für die regionale Ebene in Schleswig-Holstein.

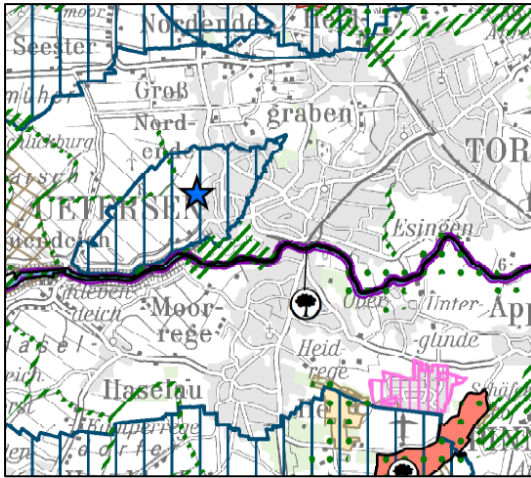


Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan - Karte 1, Quelle: MELUND 2020

Plangebiet wird in der Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplanes als Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt. Südlich liegt die Pinnau. Diese wird als Vorrangfließgewässer und als Gebiet mit gemeinschaftlicher Bedeutung abgebildet. Westlich wird zudem ein Trinkwasserschutzgebiet der Zone I und II dargestellt.

Die Darstellungen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sind nicht flächenscharf, schließen aber anscheinend den Deponiekörper mit ein. Das Umweltportal S-H bestätigt diese Einschätzung, sodass davon ausgegangen werden muss, dass das Plangebiet Teil des Verbundsystems ist.

Das Trinkwasserschutzgebiet wird von der Planung nicht berührt.

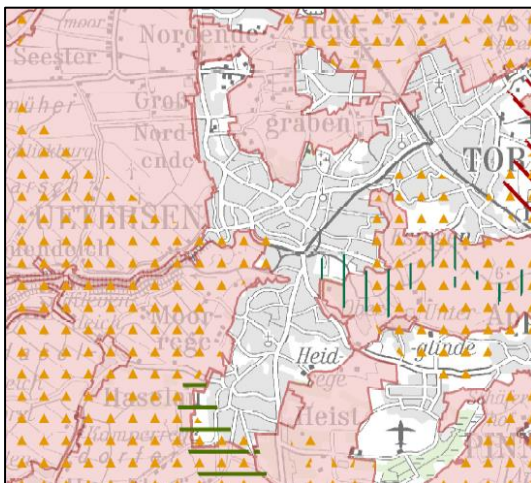


Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan - Karte 2, Quelle: MELUND 2020.

Gemäß Hauptkarte 2 liegt die Planfläche im Randbereich eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung. Der östliche Flächenteil liegt in einem Landschaftsschutzgebiet.

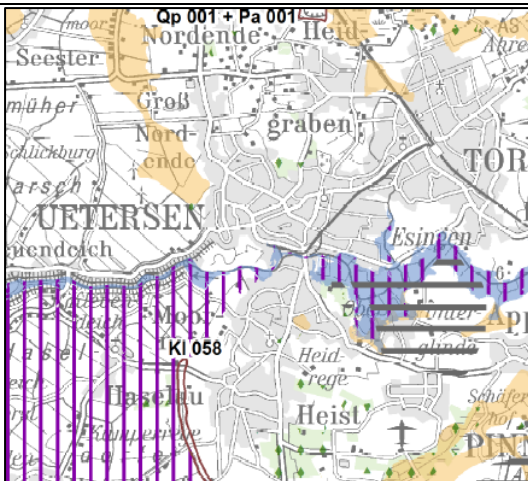


Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan - Karte 3, Quelle: MELUND 2020.

Die Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes werden von der Planung insofern berührt, dass Flächen in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung bzw. Landschaftsschutzgebiet in Anspruch genommen werden. Bei den Flächen handelt es sich um eine Deponie im Anschluss an ein Gewerbegebiet sowie die K22. Die Fläche ist nicht für eine Erholungsnutzung erschlossen und soll nicht betreten werden.

Das Überschwemmungsgebiet wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, da der Nahbereich des Ohrtbrookgrabens ausgespart wird und die Nutzung mit kaum Versiegelungen einhergeht. Der Bereich der aufgeständerten Module kann überschwemmt werden.

Landschaftsplan

Für die örtliche Ebene werden die konkreten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen dargestellt.



Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan Stadt Uetersen (1999).

Östlich des Plangebietes wird in der Hauptkarte IIc des Landschaftsrahmenplanes ein Hochwasserrisikogebiet sowohl für Flusshochwasser als auch Küstenhochwasser dargestellt. Das Plangebiet selbst befindet sich außerhalb dieser Gebietsdarstellungen.

Der festgestellte Landschaftsplan der Stadt Uetersen (1999) stellt das Plangebiet als Brache/Grasflur/Sukzessionsfläche dar. Im Norden und Westen wird jeweils eine markante Baumreihe dargestellt. Zudem wird die Fläche als „Fläche für besondere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung der Landschaft und des Naturhaushaltes“ sowie als „Vorrangige Fläche für den Naturschutz“ dargestellt.

Allerdings handelt es sich bei einer Fläche um eine Deponie, deren Bewuchs durch die unterliegenden Papierschlämme nicht verfüttert werden darf. Die tatsächliche naturschutzfachliche Bedeutung der Fläche ist somit erheblich geringer.

Die Darstellungen des Landschaftsplanes werden dahingehend berührt, dass die Fläche zwar weiterhin als Grasflur erhalten bleibt, jedoch auch mit Photovoltaikmodulen überstellt wird. Da es sich jedoch um eine Deponie handelt, die angrenzenden Grünstrukturen vollständig erhalten bleiben, der Überschwemmungsbereich freigehalten wird und Maßnahmen zur Aufwertung der von Wirtschaftsgräsern dominierten Ruderalflur vorgesehen werden ist die Abweichung von den Darstellungen des Landschaftsplanes als vertretbar anzusehen.

13 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

13.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

13.1.1 Schutzgut Fläche

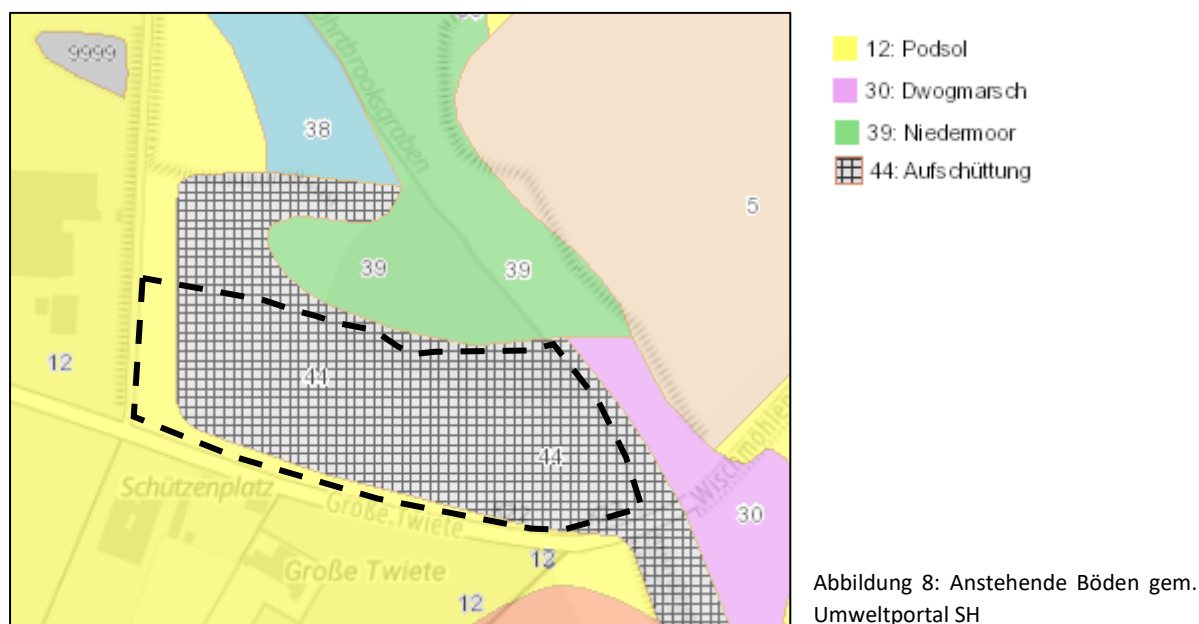
Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und ist u. a. im § 1a Abs. 2 BauGB verankert. Demnach sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um eine Papierschlammdeponie, welche mit Boden abgedeckt wurde und heute von einer ruderalen Grasflur (ggf. Schadstoffbelastung) bestanden ist.

Das Gelände im Plangebiet ist insbesondere im westlichen Bereich durch die Aufschüttung leicht bewegt. Die Fläche steigt von rd. 3,5 m ü. NHN an der K22 nach Norden auf rd. 5 m ü. NHN und fällt dann nach Norden wieder auf 3 m ü. NHN im Nordwesten bzw. 3,3 m ü. NHN im Nordosten ab.

13.1.2 Schutzgut Boden

Naturräumlich ist das Plangebiet der Schleswig-Holsteinischen Geest, konkreter dem Hamburger Ring zuzuordnen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich weitgehend um eine Aufschüttung (Papierschlamm). Am westlichen Rand steht in einem kleinen Bereich zudem Podsol an. Im Laufe des weiteren Verfahrens wird zudem ein Bodengutachten erstellt. Die Ergebnisse werden in die Begründung aufgenommen.



Relevant für die Bewertung des Bodens sind die Lebensraumfunktionen mit ihren Kriterien Naturnähe, Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften und natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften sowie die Archivfunktionen.

Die Bewertungen werden gem. den Darstellungen des Umweltportals angegeben. Es ist jedoch nicht ersichtlich, ob bei den Flächen die ursprünglichen Böden oder die Ablagerung bewertet wird.

Natürliche Bodenfunktionen

Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen



Abbildung 9: Bodenkundliche Feuchtestufe, Quelle: Umweltportal SH.

Sehr niedrige und sehr hohe bodenkundliche Feuchtestufen weisen Extremstandorte aus, die das Potenzial für die Entwicklung seltener Biotope trockener oder feuchter bis nasser Standorte besitzen. Extremstandorte besitzen eine aus naturschutzfachlicher Sicht hohe Bedeutung, die hier gleichzusetzen ist mit einem hohen Grad der Funktionserfüllung des Bodens im Naturhaushalt.

Bei den vorliegenden Böden wird die Feuchtestufe von schwachfeucht (hellgrün) im Westen bis mittel-feucht (dunkelgrün) im Osten angegeben.

Der nördliche Bereich ist für eine Ackernutzung bedingt geeignet, für Wiese und Extensivweide jedoch geeignet. Der östliche Bereich ist für intensive Acker- und Grünlandnutzung zu feucht, für Wiese jedoch geeignet.

Im Hinblick auf die Bedeutung als Lebensraum sind die Böden im Plangebiet demnach insgesamt von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Insbesondere der östliche Bereich stellt einen feuchten Standort dar.

Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen

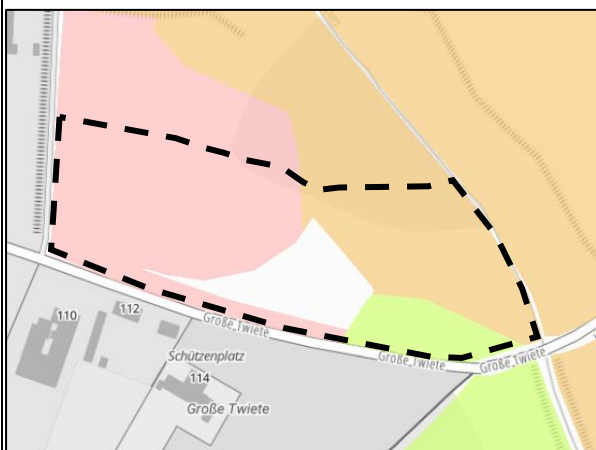


Abbildung 10: Wasserrückhaltevermögen: Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (landesweit bewertet), Quelle: Umweltportal SH.

Je höher die Feldkapazität liegt, desto mehr Wasser kann in niederschlagsreichen Zeiten im Boden zurückgehalten und den Pflanzen in niederschlagsarmen Zeiten zur Verfügung gestellt werden.

Böden mit hoher Feldkapazität (z.B. Lehm Böden) besitzen eine hohe Wasser- und Nährstoffhaltekapazität und sind in der Regel gute Ackerböden. Ist die hohe Feldkapazität eines Bodens durch hohen Humusgehalt bedingt, liegen meist von Natur aus hohe Grundwasserstände als ursprüngliche Bildungsbedingung vor.

Eine geringe Feldkapazität, z. B. bei Sandböden, kann zu ausgeprägter Trockenheit führen, wodurch bei geringem Nährstoffangebot die Voraussetzungen für die Entwicklung seltener Biotope gegeben sind. Darüber hinaus liegen ein höherer Beitrag zur Grundwassererneuerung und ein geringerer Schutz für das Grundwasser vor. Daraus ergibt sich eine hohe ökologische Bedeutung.

Für den westlichen Bereich wird die Feldkapazität mit sehr gering (rot) und für den östlichen Bereich mit mittel (gelb) bzw. gering (orange) angegeben.

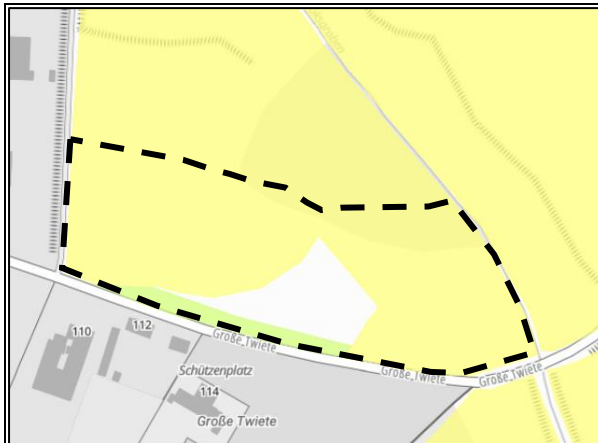


Abbildung 11: Sickerwasserrate, Quelle: Umweltportal SH.

Je höher die Sickerwasserrate ist, desto schneller bewegt sich der Wasserkreislauf und desto kürzer ist die Verweildauer dieses Wassers im Boden und desto geringer ist die Erfüllung der Bodenfunktion „Bestandteil des Wasserhaushaltes“.

Die Sickerwasserrate wird im Plangebiet weitgehend als mittel (gelb) angegeben. Die Flächen erfüllen somit in durchschnittlichem Maße eine Funktion im Wasserhaushalt des Bodens.

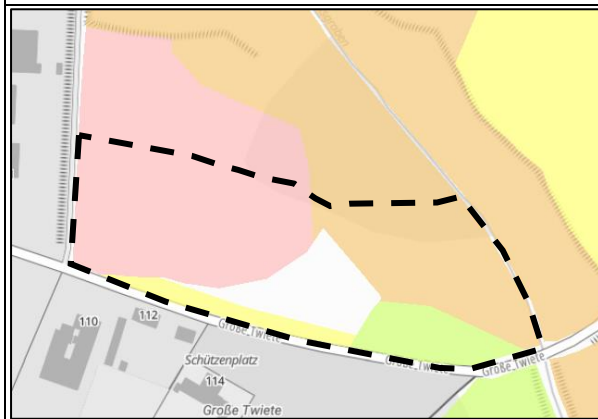


Abbildung 12: Nährstoffverfügbarkeit, Quelle: Umweltportal SH.

Böden mit einer geringen Nährstoffhaltekapazität stellen einen potenziellen Standort für nährstoffarme, seltene Lebensräume dar. Gleichzeitig verfügen solche Böden über eine geringe Schutzwirkung für das Grundwasser. Solchen Böden sind daher eine höhere ökologische Bedeutung und eine höhere Empfindlichkeit gegenüber möglichen Eingriffen zuzuordnen.

Böden mit einer hohen Nährstoffverfügbarkeit besitzen dementsprechend eine geringere ökologische Bedeutung. Diese Böden besitzen eine hohe Schutzwirkung für das Grundwasser und wirken einer diffusen Ausbreitung von Schadstoffen in die Umwelt entgegen.

Im westlichen Bereich wird die Nährstoffverfügbarkeit mit sehr gering (rot) angegeben. Im östlichen Bereich dominieren die Angaben gering (orange) und punktuell hoch (grün). Die Fläche hat dementsprechend zum Teil ein Potenzial für die Entwicklung magerer Standorte.

Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandelungseigenschaften

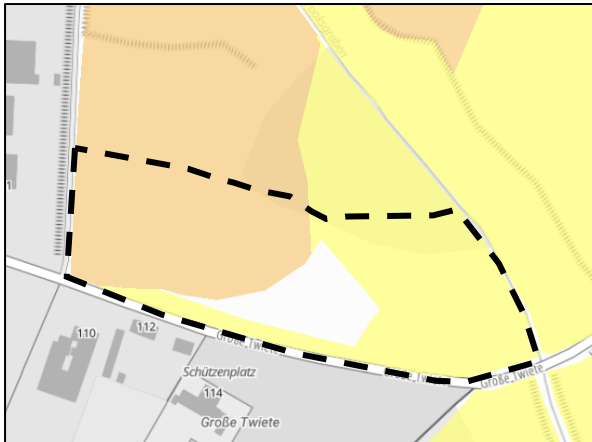


Abbildung 13: Gesamtfilterleistung, Quelle: Umweltportal SH.

Diese Bodenteilfunktion wird durch das Verlagerungsrisiko für nicht sorbierbare Stoffe (z. B. Nitrat) beschrieben. Dies wird gekennzeichnet durch den Bodenwasseraustausch, d. h. die Häufigkeit, mit der das Wasser im Boden innerhalb eines Jahres ausgetauscht wird.

In diesem Zusammenhang spielt häufig die Betrachtung der Verlagerung von Nitrat ins Grundwasser eine Rolle (Nitrat auswaschungsgefährdung (NAG)).

Je geringer das Filter- bzw. Bindungsvermögen oder die Luftkapazität (LK) des Bodens ist, desto eher kann das Grundwasser gefährdet sein, desto höher ist die ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit zu bewerten. Je höher die potenzielle Kationenaustauschkapazität (KAKpot) ist, desto höher ist das Filter- bzw. Bindungsvermögen.

Fazit ist: Je größer die Häufigkeit des Bodenwasseraustausches, desto eher kann das Grundwasser gefährdet sein, desto höher ist die ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit zu bewerten.

Die Gesamtfilterwirkung für sorbierende Stoffe wird im Westen als gering (orange) und im Osten als mittel (gelb) angegeben. Durch die geplante Nutzung besteht jedoch keine Gefährdung für das Grundwasser. Eine Gefährdung besteht ggf. durch die bestehenden Papierschlämme.

Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Das Plangebiet befindet sich gemäß Umweltportal SH nicht im Bereich eines Geotops.

Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung

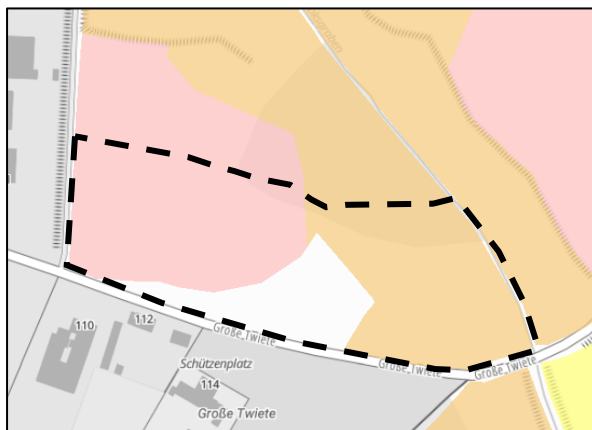


Abbildung 14: Ertragsfähigkeit, Quelle: Umweltportal SH

Die natürliche Ertragsfähigkeit spiegelt die natürliche Nährstoffverfügbarkeit von Böden wider. Während in der Landwirtschaft die natürliche Ertragsfähigkeit nach Bedarf mit Düngemitteln erhöht werden kann, ist die Forstwirtschaft fast ausschließlich von der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden abhängig.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden im Plangebiet wird als sehr niedrig (rot) bis niedrig (orange) angegeben.

Dem Plangebiet kommt somit eine geringe Bedeutung als landwirtschaftliche Ertragsfläche zu.

Bodenfunktionale Gesamtleistung

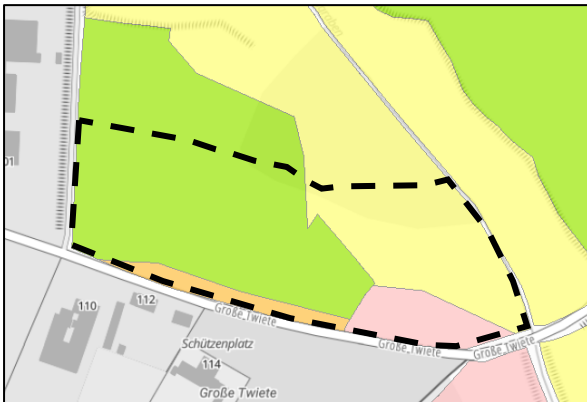


Abbildung 15: Bodenfunktionale Gesamtleistung, Quelle: Umweltportal SH.

In der zusammenfassenden Bodenbewertung werden hohe und sehr hohe Funktionserfüllungen aus fünf natürlichen Bodenteilfunktionen (Lebensraum für natürliche Pflanzen, Bestandteil des Wasserhaushaltes, Bestandteil des Nährstoffhaushaltes und als Filter für sorbierbare Stoffe) und die Nutzungsfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ zusammengefasst. Von diesen fünf natürlichen Bodenteilfunktionen erhalten die mit hoher Funktionserfüllung einen und solche mit sehr hoher Funktionserfüllung zwei Punkte. Die Nutzungsfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ wird doppelt bewertet (2 bzw. 4 Punkte für die Funktionserfüllung). Je höher die Summe aller Punkte für die einzelnen Bodenteilfunktionen ist, desto höher ist die bodenfunktionale Gesamtleistung.

Um bei einer Flächeninanspruchnahme den Funktionsverlust zu minimieren, sollte eine Inanspruchnahme von Böden mit einer sehr hohen bodenfunktionalen Gesamtleistung vermieden werden.

Das Umweltportal SH stellt für das Plangebiet weitgehend eine sehr geringe (grün) bis geringe (gelb) bodenfunktionale Gesamtleistung dar. Lediglich im Südosten wird eine hohe (rosa) bzw. im Süden eine mittlere (orange) Gesamtleistung ausgewiesen.

Insgesamt stehen im Plangebiet genauso wie in Großteilen des weiteren Gemeindegebietes Böden mit einer geringen Funktionserfüllung an. Sie weisen ein geringes Nährstoff- und Wasserrückhaltevermögen und eine geringe Ertragsfähigkeit auf und stellen insgesamt einen Standort mit geringer bodenfunktionaler Gesamtleistung dar.

Als Vorbelastungen der Böden im Plangebiet ergeben sich durch die Überlagerung mit Papierschlamm, welche die natürlichen Funktionen vollständig stören. Die Oberbodenschicht ist in geringem Umfang durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und den resultierende Verdichtungen vorbelastet. Es handelt sich um eine Deponie von geringer Empfindlichkeit.

Das Plangebiet weist eine sehr geringe Erosionsgefährdung durch Wind und eine geringe Erosionsgefährdung durch Wasser auf.

13.1.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutz- oder Trinkwassergewinnungsgebiet.

Am östlichen Rand verläuft der Ohrbrookgraben (Gewässer 2. Ordnung).

Die anstehenden Böden weisen gem. Umweltportal eine mittlere Sicherwasserrate auf.

13.1.4 Schutzgut Pflanzen



Abbildung 16: Grünordnerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 120 der Stadt Uetersen, erstellt durch GSP mit Stand vom 17.11.2023.

Die Fläche des Plangebietes umfasst eine Papierschlammdeponie (Sld) auf welcher sich eine ruderale Grasflur (RHg) entwickelt hat. Diese wird durch Mahd mit Mulchen gepflegt. Der Bewuchs wird stark von Wiesenrispengras und Knäulgras dominiert. Zudem finden sich Wiesenfuchsschwanz, Sauerampfer, Wicken und stellenweise Schargarbe.

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich Weichholz-Auenwald (WAw) aus vorwiegend Weiden im Überschwemmungsbereich des Ohrbrookgrabens. Nach Westen geht der Bewuchs im Übergang zur Deponie in Bewuchs mit Hybridpappeln (HGp) und weiter nordwestlich in diverses heimisches Laubgehölz (Eiche, Weide, Esche, Pappel) über. Nördlich des Weiden-Auenwaldes befindet sich gem. Biotopkartierung des Landes (2014-2020) im Überflutungsbereich des Ohrbrookgrabens ein Großseggen-sumpf mit Schilf und einzelnen Stauden (NSs).

Westlich des landwirtschaftlichen Weges „Kleine Twiete“ befinden sich beeinträchtigte Knickstrukturen (HEz) mit einem ca. 2 m hohem Wall und Bewuchs auf und an dem Wall aus Nadel- und Laubgehölzen an (Fichte, Hasel, Eiche, Brombeere, Weide). Einige überwiegend abgängige Kopfweiden und Eichen stehen zudem etwas vorgelagert.

Der südliche Rand des Plangebiets ist weitgehend unbewachsen. Im Südwesten befindet sich Stangenholz aus überwiegend Ahorn und teilweise Weide. Die südlich gelegene Wohn- (SBe), Gewerbe- (Slg und SLy) und Freizeitnutzung (Schießanlage (SEw) und Rennstrecke für Modellautos (SEy)) ist um Teil

durch Gebüsch bzw. Feldgehölz (HGy) aus heimischen Arten (Ahorn, Pappel, Birke, Eiche) zur Kreisstraße hin abgegrenzt. An die Rennstrecke schließt sich gem. Biotopkartierung des Landes (2014-2020) nach Osten Eichenwald auf bodensaurem Standort (WLy) mit Strauchschicht aus Faulbaum, Traubenkirsche und Eberesche an.

Der Ohrtbrookgraben am östlichen Rand des Plangebietes ist begradigt und stark anthropogen überprägt (FBt). Die Röhrichte (NRr) am Ufer erreichen weder dort noch südlich der Kreisstraße die Mindestbreite für den Biotopschutz. Der Bach wird zudem durch einzelne Weidenbüsche begleitet (HEw) Im Bereich südlich der Kreisstraße liegt der Bach im Tideneinflussbereich der Pinnau und wurde gem. Biotopkartierung des Landes (2014-2020) trotz der anthropogenen Überprägung als LRT 1130 erfasst.



Abbildung 17: Blick von der Fläche nach Osten.



Abbildung 18: Blick nach Westen auf die Knickstrukturen mit vorgelagertem Gehölz.



Abbildung 19: Blick nach Südwesten von der Brücke im Osten.



Abbildung 20: Blick von der K22 nach Norden.

13.1.5 Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 wird durch das Büro BBS Umwelt aus Kiel, ein Artenschutzgutachten erstellt. Das vollständige Gutachten wird der Begründung als Anlage beigelegt und die Inhalte in die Planunterlagen übernommen.

Fledermäuse

Da es bei der Flächeninanspruchnahme hauptsächlich um offene Grünlandflächen handelt, besteht hier nur ein Potential für Quartiere lediglich in den Gehölzen. Die Überhälter in den Knicks westlich der „Kleinen Twiete“ und Einzelbäume haben z. T. einen Stammdurchmesser > 60 cm, sodass Tagesquartiere, Wochenstuben und Winterquartiere vorkommen können.

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommt die Breitflügel-Fledermaus potenziell im Betrachtungsraum vor.

Die historischen Knickstrukturen innerhalb der Flächeninanspruchnahme stellen Leitstrukturen für Fledermäuse dar, die regelmäßig abgejagt und als Verbindungsweg zwischen Quartieren z.B. im Siedlungsbereich und wichtigen Jagdgebieten im Wald, an Waldsäumen und Gewässer inkl. feuchten Niederungen führen.

Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommt der Fischotter potenziell im Betrachtungsraum vor. Da sich im indirekten Wirkraum sowie im Geltungsbereich geeignete Fließgewässer befinden, kann der Fischotter auch im Geltungsbereich vorkommen. Es wird angenommen, dass er lediglich als gelegentlicher Nahrungsgast im indirekten Wirkraum auftritt.

Die Haselmaus kommt gem. der Verbreitungskarten nicht im Betrachtungsraum vor und wird aufgrund der geringen Eignung der Habitatstrukturen auf der Fläche ausgeschlossen.

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus, Biber, Schweinswal), fehlenden Nachweisen aus dem Artkataster bzw. ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Amphibien und Reptilien

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) können Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch und Zauneidechse im Betrachtungsraum vorkommen, was durch den Datensatz des Landesartkatasters auch für den indirekten Wirkraum bestätigt wird. [...]

Es können z. B. Grasfrosch, Teichfrosch, Erdkröte, Ringelnatter, Waldeidechse und Blindschleiche sowohl im indirekten Wirkraum als auch in der Flächeninanspruchnahme vorkommen (ruderales Grasflur und Saumstreifen).

Sonstige Anhang IV-Arten

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) können die Große Moosjungfer und die Grüne Mosaikjungfer im Gebiet vorkommen. Aufgrund der zahlreichen Gewässer und grundwassernahen, z. T. sumpfigen Bereichen nördlich des Wirkraums kann sie für den indirekten Wirkraum als Nahrungsgast nicht ausgeschlossen werden.

Im Gebiet sind keine der in den Verbreitungskarten dargestellten Weichtierarten bekannt.

Brutvögel

Für den Geltungsbereich wird 2024 eine Kartierung von Offenlandbrütern durchgeführt.

Die Flächeninanspruchnahme und der indirekte Wirkraum bieten diversen heimischen Brutvögeln der Gehölze, Gebäude, der Stauden-, Offen- und Röhrichtfluren sowie der Binnengewässer Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Die verschiedenen Arten brüten am Boden, in Freinestern (bodennah, in Bäumen oder Sträuchern), in Nischen oder Höhlen. Auch anspruchsvollere Arten können Brutreviere in der Umgebung Geltungsbereich haben.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung werden im Rahmen des weiteren Verfahrens ergänzt.

Rastvögel

Es liegen keine aktuellen Hinweise vor, dass innerhalb der Wirkräume Rastbestände vorkommen, die die Kriterien einer landesweiten Bedeutung erfüllen. Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE 2016). Eine Bedeutung von Flächeninanspruchnahme und indirektem Wirkraum für Rastvögel ist somit nicht gegeben.

13.1.6 Schutzgut Klima / Luft

Das Klima in Schleswig-Holstein ist als feucht-gemäßigtes, ozeanisch geprägtes Klima zu bezeichnen. Hierzu gehören feuchte, milde Winter und kühle, feuchte Sommer.

Das Planungsgebiet ist lokal überwiegend durch ein sog. Freilandklima geprägt. Eine besondere lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion kommt dem Ohrbrookgraben und den Sumpfbereichen nördlich des Plangebietes zu. Luftklimatische Vorbelastungen bestehen aufgrund des Verkehrs auf der unmittelbar angrenzenden Kreisstraße.

13.1.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine Deponie, deren Erscheinungsbild jedoch eine ruderalen Grasflur entspricht. Das Orts- und Landschaftsbild wird insbesondere durch die umgebenden Gehölzstrukturen geprägt.

Das Plangebiet ist von der Kreisstraße sowie in geringem Umfang aus Osten her einsehbar. Hier sorgen eine Baumreihe und Weidengebüsche jedoch für eine weitgehende Abschirmung.



Abbildung 21: Übersichtskarte der Kreisverordnung LSG 08 "Mittlere Pinnau: Kern- und Randzonen.

Der östliche Bereich des Plangebiets befindet sich innerhalb der Kreisverordnung zum Schutz von Landschaftsteilen LSG 08 „Mittlere Pinnau“. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes wurde nachrichtlich in die Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplanes Nr. 120 übernommen. Bei den Flächen innerhalb des Plangebietes handelt es sich um einen Kernbereich des Landschaftsschutzgebietes.

13.1.8 Natura 2000-Gebiete

In einer Entfernung von rd. 400 m befindet sich südlich des Plangebietes das FFH-Gebiet DE 2323-392 „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“.

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von etwa 19.280 ha umfasst den schleswig-holsteinischen Teil der Elbe von der Mündung bis zur Unterelbe bei Wedel. Die Unterläufe von Stör, Krückau, und Pinnau sind oberhalb ihrer jeweiligen Sperrwerke durch einen flussaufwärts abnehmenden Tideeinfluss gekennzeichnet. Höhere Wasserstände und Sturmfluten beeinflussen die Flüsse aufgrund der Sperrwerke an

ihren Mündungen nicht mehr. Entlang der Ufersäume finden sich stellenweise feuchte Hochstaudenfluren.

Aufgrund der Trennung des Plangebietes von dem Schutzgebiet durch die K22, Bebauung und weitere Grünstrukturen sowie der fehlenden Fernwirkung des Vorhabens ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die Festsetzungen des Vorhabens die Erhaltungsziele für die Schutzgebiete berührt werden könnten.

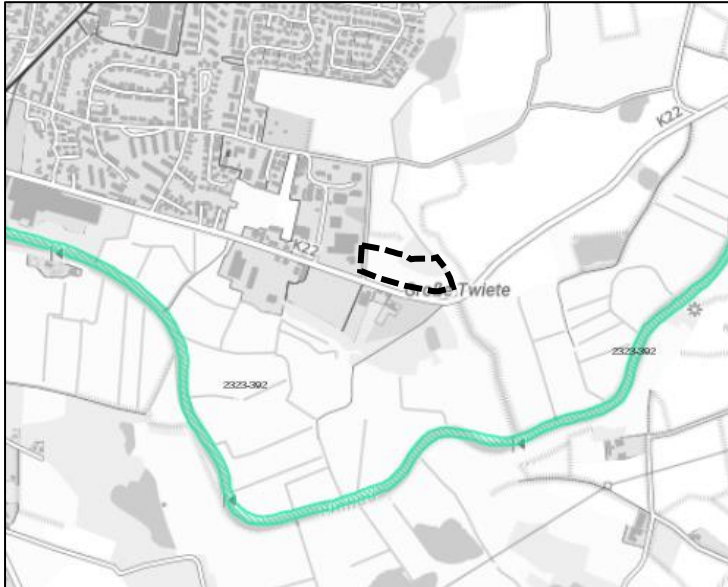


Abbildung 22: FFH-Gebiete im Umfeld. Quelle: Umweltportal SH

13.1.9 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

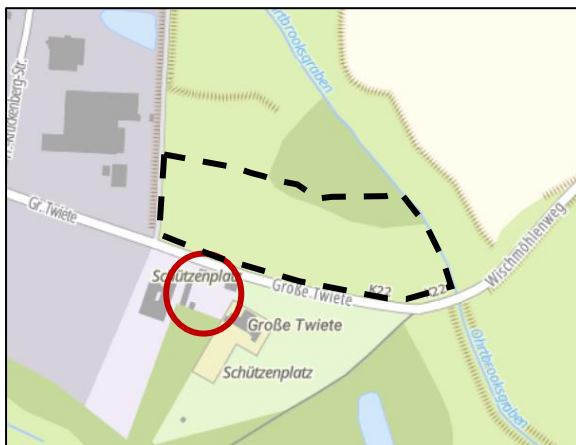


Abbildung 23: Siedlungsflächen im Umfeld des Plangebietes. Quelle: Digitaler Atlas Nord.

Das Plangebiet ist an der K 22 („Große Twiete“) gelegen. Das Vorhabengebiet ist zur Straße hin nur punktuell eingegrünt.

Südlich der K 22 befindet sich zudem ein Wohnhaus, welches durch einzelne Büsche eingegrünt ist, sodass eine Sichtbeziehung zum Plangebiet besteht.

Von der als Spazierweg frequentierten „Kleinen Twiete“ ist die Fläche derzeit einsehbar.



Abbildung 24: Informationsschild an der Fläche, Quelle: GSP.

Bei der Fläche handelt es sich um eine Papierschlammdeponie. Diese wurde mit unbelastetem Mutterboden überdeckt, aber ein Betreten wird nicht empfohlen. Die Fläche ist entsprechend nicht für eine Erholungsnutzung erschlossen.

13.1.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Gem. dem Archäologischen Atlas des Landes Schleswig-Holstein ist das Plangebiet nicht in einem Archäologisches Interessengebiet gem. § 12 (2) Nr. 6 DSchG gelegen. In dem Bereich sind keine archäologischen Kulturgüter bekannt.

Darüber hinaus sind im Plangebiet keine Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen, oder sonstige Kulturgüter bekannt

13.1.11 Wirkungsgefüge

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind größtenteils naturgegeben und maßgeblich verantwortlich für das Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen. Lediglich der Mensch hat im größeren Umfang die Möglichkeit, auf dieses „Wirkungsgefüge“ sowohl in positiver als auch in negativer Weise Einfluss zu nehmen.

Eine Darstellung der Bedeutung einzelner Schutzgüter kann nicht ohne die zwischen den einzelnen Schutzgütern und innerhalb der Schutzgüter bestehenden Wechselwirkungen geschehen. Zum Beispiel kann die Beurteilung der Bedeutung der Böden nicht erfolgen, ohne deren Grundwasserhaltungs- und Leitungsvermögen, Bodenlufthaushalt, natürliche Ertragsfunktion und Eignung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren zu betrachten. Die Bewertung der Biotoptypen schließt die nutzungsbedingte Struktur- und Artenvielfalt einiger Biotoptypen ein und berücksichtigt die Bindung an besondere Boden- und Wasserverhältnisse.

Besonders wird die Korrelation zwischen Nutzungsintensitäten und der Bewertung der Naturpotenziale deutlich. Mit zunehmenden Nutzungseinflüssen nimmt im Allgemeinen die Schutzwürdigkeit, Eignung und Empfindlichkeit insbesondere der Schutzgüter Pflanzen und Tiere ab. Derzeit sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet weitgehend erhalten. Eine Störung ergibt sich lediglich durch die direkten Nutzungseinflüsse der regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung. Die Aufhebung der Nutzungseinflüsse führt insbesondere zu einer Verbesserung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Pflanzen.

Im Bereich der Deponie sind die natürlichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgrund der Ablagerung grundsätzlich stark verändert und wesentlich beeinträchtigt. In Bezug auf den überlagernden Ruderalbewuchs sind die Wechselwirkungen zwar verändert aber in sich grundsätzlich funktional.

Wechselwirkungen in Bezug auf die Tier- und Pflanzenwelt bestehen insbesondere in den Grünstrukturen hinsichtlich des Nahrungsgefüges und der Bereitstellung von Nist- und Ruheplätzen.

13.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es bei der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung auf der Deponie und den daraus resultierenden Auswirkungen. Die aufgrund der Nutzung bestehenden abiotischen und biotischen Bedingungen verändern sich nicht.

Auch werden keine Veränderungen in der Prägung des Landschaftsbildes erwartet. Die Schutzgebiete können sich gemäß der getroffenen Entwicklungsziele in Anhängigkeit von Auswirkungen anderer Vorhaben entwickeln.

13.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Angelehnt an die ökologische Risikoanalyse erfolgt eine Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

13.3.1 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche infolge	
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Durch die Planung werden die weitgehend ungenutzten Deponieflächen wieder in eine bauliche Nutzung überführt und damit eine Nachnutzung ermöglicht. Es kommt zu einem Nutzungswandel von halboffener Landschaft für Tiere und Pflanzen in eine gewerbliche Nutzung. Die Untergrundnutzung als Deponiegelände ändert sich durch die Planung hingegen nicht.	A
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	
Durch die Nutzung der ‚natürlichen‘ Ressourcen entsteht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf bereits stark vorbelasteten Deponieböden. Damit können weniger belastete, landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen an anderer Stelle vor einer Umnutzung bewahrt werden.	A
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	
Im Plangebiet entstehen keine Emissionen von Erschütterungen, Wärme und Lärm, die Auswirkung auf das Schutzgut Fläche haben. Lichtemissionen auf angrenzende Flächen sind in geringem Umfang durch Reflexionen auf den Moduloberflächen möglich. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o. ä. ist die Blendwirkung von Photovoltaikmodulen als vernachlässigbar einzustufen.	
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
Mit der Umsetzung des Plangebietes fallen bau- und betriebsbedingt Abfälle an, die auf geordneten Deponien zu entsorgen sind. Für diese Deponien müssen an anderer Stelle Flächen bereitgestellt werden.	A

<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>Die Planung geht mit keinen zusätzlichen Risiken für die menschliche Gesundheit und keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche einher.</p>
<p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Im Umfeld der Planung sind keine weiteren Vorhaben bekannt, die zu kumulierenden Wirkungen auf das Schutzgut Fläche führen könnten.</p>
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Durch die Planung werden die weitgehend ungenutzten Deponieflächen ohne Relevanz besondere Relevanz für den Klimaschutz, z. B. als Treibhausgasenken überplant. Durch die Inanspruchnahme der Fläche können für den Klimaschutz bedeutende Flächen vor einer Inanspruchnahme bewahrt werden.</p>
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>keine</p>

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

<p>13.3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden infolge</p>	
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Durch die Baumaßnahme werden die Flächen durch Photovoltaikmodule überdeckt und für Nebenanlagen wie Trafostationen versiegelt. Durch die Anlage von Wegen kommt es zudem zu Teilversiegelungen mit einer Einschränkung der Versickerungsfähigkeit der Oberbodenschicht. Durch Verdichtungen durch Baufahrzeuge im Zuge der Baumaßnahmen werden die eingeschränkt bestehenden Bodenfunktionen weiter beeinträchtigt.</p> <p>Aufgrund der bestehenden Deponie werden im Rahmen der Installationsarbeiten der Photovoltaikanlage keine bedeutenden Geländeänderungen vorgenommen.</p>	<p>A Ba</p>
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Die Nutzung ‚natürlicher‘ Ressourcen erfolgt insbesondere durch die erneute Flächeninanspruchnahme sowie die damit einhergehenden Veränderungen im Wasserregiment. Im Plangebiet bestehen jedoch kaum natürlichen Bodenfunktionen mehr. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden deshalb nicht als erheblich angesehen.</p> <p>Durch die Nutzung der natürlichen Ressourcen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden begonnene Bodenbildungsprozesse auf dem Deponiekörper wieder unterbunden.</p>	<p>A</p>
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>keine</p>	
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>Da keine Bodenbewegungen erfolgen, fallen gem. dem Stand der Planung keine Bodenabfälle an, welche an anderer Stelle entsorgt werden müssten.</p> <p>Im Laufe des Verfahrens wird jedoch ein Bodengutachten erstellt, welches die Erforderlichkeit von Bodeneingriffen oder Überdeckung näher untersucht</p>	<p>A</p>

<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Keine</p>
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Normen und Gesetze beim Umgang mit dem Boden und dem Einsatz geeigneter Maschinen kommt es zu keinen Auswirkungen.</p>

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

<p>13.3.3 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge</p>
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Infolge der relativ engen Flächenüberdeckung kommt es zur Ableitung des Oberflächenwassers und Versickerung an anderer Stelle im Plangebiet: Unter den Photovoltaikmodulen erreicht den Boden weniger Niederschlag, während zwischen den Modulen mehr Niederschlag auf den Boden gelangt und dort versickert. A</p> <p>Aufgrund der insgesamt kleinräumigen Veränderungen in der Niederschlagsverteilung sind jedoch keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Fläche oder den Grundwasserstand zu erwarten.</p>
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind eng mit denen des Bodens verknüpft, da sie in erster Linie in der Unterbindung des Austausches zwischen Grundwasser und z. B. Niederschlagswasser und in der Veränderung der Wasserbewegungen im Boden infolge der veränderten Bodenstrukturen bzw. -überdeckung bestehen. A</p> <p>Aufgrund der vollständigen Versickerung anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet ist mit keinen wesentlichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Fläche oder den Grundwasserstand zu rechnen.</p>
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>keine</p>
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>Sämtliches Oberflächenwasser ist im Plangebiet zu versickern, sodass mit keinen wesentlichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Fläche oder den Grundwasserstand zu rechnen ist.</p>
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>keine</p>

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

13.3.4 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen infolge	
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Durch die Photovoltaikanlage wird das ursprünglich im Plangebiet bestehende Wirtschaftsgrünland zu einem Großteil überstellt/überbaut. Es kommt jedoch zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen da es sich um mäßig artenreiche Strukturen ohne naturschutzfachlich erhöhte Bedeutung handelt. Es besteht die Gefahr von Beeinträchtigungen angrenzender Gehölzstrukturen, wenn mit baulichen Anlagen kein ausreichender Abstand eingehalten wird.	A
Eine mögliche Schädigung bedeutender Gehölzbestände kann während der Bauphase durch Verdichtungen im Kronentraufbereich sowie durch Verletzungen des Stamm- und Kronenbereiches entstehen. Dauerhafte Beeinträchtigungen ergeben sich aufgrund der getroffenen Festsetzungen zur Baugrenze und zum Ausschluss von Versiegelungen sowie Auf- und Abgrabungen im Bereich der Gehölzschutzstreifen nicht.	Ba
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	
Durch die Nutzung der natürlichen Ressourcen stehen infolge der veränderten Flächeninanspruchnahme durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage und der relativ engen Überstellung der Fläche wird der Lebensraum für Pflanzen eingeschränkt.	A
Im Abstand zur Kreisstraße sowie im Überschwemmungsbereich zum Ohrbrookgraben werden hingegen die Grünlandstrukturen durch eine artenreiche Einsaat aufgewertet und extensiv gepflegt. In diesen Bereich ist mit einem verbesserten Standortpotenzial für krautige standortheimische Pflanzenarten und dadurch auch mit einer Zunahme der Artenvielfalt gegenüber der derzeitigen Nutzung zu rechnen. Es bilden sich langfristig angepasst an die Licht- und Wasserverhältnisse kleinräumig unterschiedliche Pflanzenartengemeinschaften heraus.	
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	
keine	
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
Sämtliches Oberflächenwasser soll vor Ort versickert werden. Dennoch werden sich unter und zwischen den Modulen unterschiedliche Nässeverhältnisse entwickeln, sodass kleinräumig unterschiedliche Wachstumsbedingungen vorherrschen werden.	A
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
keine	
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
Durch die Planung ergeben sich lediglich geringfügige lokalklimatische Änderungen aufgrund von Verschattung, welche eine geringe Auswirkung auf die heimische Pflanzenwelt haben.	
der eingesetzten Techniken und Stoffe	
keine	

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

Im Laufe des weiteren Verfahrens wird eine Artenschutzprüfung durch das Büro BBS aus Kiel erstellt. Nachfolgend wird jedoch bereits eine erste Einschätzung dargestellt:

13.3.5 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere infolge	
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
<p>Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht, Staub und Bewegungen von Fahrzeugen, Maschinen und Menschen zu erwarten. Die direkten Wirkungen der Bauphase durch Lebensraumverluste sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, optische Störungen, Licht) können über diesen Bereich hinausreichen. Diese sind zeitlich und räumlich stark begrenzt.</p> <p>Durch baubedingte Störungen können vereinzelt Brutvögel indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, sodass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen.</p> <p>Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren können durch die technischen Anlagen und die technischen Anlagen gestört werden. Langfristig entstehen jedoch Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für diese Arten in der extensiv gepflegten Fläche des Geltungsbereichs neu.</p>	<p>Ba</p> <p>A, Be</p>
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	
<p>Die wesentlichen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der meisten heimischen Tiere befinden sich hauptsächlich in den angrenzenden Gehölzstrukturen sowie im Bereich des Ohrbrookgrabens, welche von der Planung nicht berührt werden.</p> <p>Aufgrund des Flächenverbrauchs, der Errichtung vertikaler Strukturen sowie die Einzäunung ist jedoch mit Lebensraumverlusten heimischer Tierarten zu rechnen.</p> <p>Es kommt zu folgenden möglichen Auswirkungen auf heimische Brutvögel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tötungen von Bodenbrütern inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und randlichen Staudenfluren bei Baufeldfreimachungen <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Fällzeiten keine artenschutzrechtlichen Konflikte • Lebensraumverlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten von Bodenbrütern inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Funktion der Lebensraum- und Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet • Lebensraumverlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten 	<p>A</p>
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	
<p>Anlagebedingt kommt es zu einer Zunahme optischer Reize, wodurch heimische Tierarten gestört werden können.</p> <p>Die Aufheizung der Solarmodule bei längerer Sonnenexposition, insbesondere bei kühlerer Witterung, kann zu einer Lockwirkung für Fluginsekten führen. Die maximal erreichten Temperaturen stellen keine Gefahr für Wirbeltiere dar. Durch die festgesetzten Maßnahmen, insbesondere der</p>	<p>A</p> <p>Be</p>
<p>Blühstreifen, stellt sich den bisher mäßig artenreichen Fläche jedoch insgesamt im Vergleich zum Ausgangszustand eine Verbesserung des Lebensraumes für Insekten und somit auch für Vögel und Fledermäuse ein.</p>	
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
<p>Sämtliches Oberflächenwasser soll vor Ort versickert werden. Dennoch werden sich unter und zwischen den Modulen unterschiedliche Nässeverhältnisse einstellen, sodass sich kleinräumig unterschiedliche Lebensräume für Tiere, insbesondere für Bodenlebewesen entwickeln.</p>	<p>A</p>
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
keine	

<p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>In der Gemeinde befindet sich keine weitere Photovoltaik-Freiflächenanlage im näheren Umfeld in Planung. Zudem handelt es sich bei dem Plangebiet um eine kleine Fläche in unmittelbarem Anschluss an den Siedlungsraum, deren Inanspruchnahme zu keinen sich akkumulierenden Zerschneidungseffekten führt.</p>	A
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Für einige Arten ist zumindest zeitweise eine Attraktionswirkung durch eine Erwärmung des Nahbereichs zu erwarten. Aus den geringfügigen lokalklimatischen Veränderungen im Plangebiet lassen sich jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ableiten.</p>	Be
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Die erforderliche Einzäunung des Anlagengeländes kann zu Zerschneidungseffekten insbesondere für die nicht flugfähige heimische Fauna führen.</p>	A

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

<p>13.3.6 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft infolge</p>	
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Wesentliche Effekte auf das Klima sind nicht zu erwarten. Kleinklimatisch kommt es jedoch zu Veränderungen infolge einer Verschattung durch die Modulplatten.</p>	A
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Durch die Absorption der Sonnenenergie heizen sich Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition stärker auf als Vegetationsflächen. Die Aufheizung der Oberflächen kann zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen, z. B. durch aufsteigende Warmluft. Gleichzeitig erwärmen sich die Bodenflächen unterhalb der Photovoltaik-Module aufgrund der Verschattung weniger als sonnenbeschienene Flächen.</p> <p>Die Quantität und die Vielfalt der Grünflächen und der Gehölzstrukturen - die einen ausgleichenden Effekt auf das lokale Klima haben - werden durch die Planung jedoch erhöht.</p>	Be A
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Es ist nicht mit klimarelevanten Emissionen zu rechnen. Hinsichtlich der Luftqualität und Treibhausgasemissionen ergeben sich global betrachtet Verbesserungen, da Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe durch die Nutzung der erneuerbaren Energiequelle vermieden werden.</p>	A
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Keine</p>	
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Durch die Entwicklung des Plangebietes ist mit keiner erheblichen Änderung des Klimas zu rechnen. Positive Auswirkung in Bezug auf das Klima ist, dass durch die Nutzung regenerativer Energiequellen weniger klimaschädliche Abgase produziert werden.</p>	A

der eingesetzten Techniken und Stoffe

keine

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

13.3.7 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild infolge

des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Die Planung geht insbesondere mit visuellen und optischen Veränderungen der Landschaft einher. Die bis zu 3,5 m hohen baulichen Anlagen bilden in der Landschaft einen Fremdkörper. Eine Einsehbarkeit in das Plangebiet besteht derzeit insbesondere aus Westen und Süden. Hier ist die Eingrünung lückig ausgeprägt oder stellenweise nicht vorhanden. **A**

der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

Mit der Nutzung des Plangebietes verändert sich das Erscheinungsbild der Fläche wesentlich. Das Landschaftsbild bestimmende Grünstrukturen bleiben jedoch vollständig erhalten. **A**

der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Optische Effekte wie Spiegelungen, Lichtreflexe oder Lichtstreuungen können die Umgebung negativ verändern. Lichtemissionen auf angrenzende Flächen sind in geringem Umfang durch Reflexionen auf den Moduloberflächen möglich. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o. ä. sind direkte Blendwirkung von Photovoltaikmodulen als vernachlässigbar einzustufen. Durch den Einsatz von PV-Modulen mit Anti-Reflexionsschicht werden die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von potenziellen Reflexionen vorgesehen. **A**

Darüber hinaus funktionieren die Photovoltaikmodule quasi geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Lärmimmissionen können von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, diese sind allerdings örtlich begrenzt und als unwesentlich einzustufen.

der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Mit der Umsetzung des Plangebietes fallen bau- und betriebsbedingt Abfälle an, die auf geordneten Deponien zu entsorgen sind. Diese Deponien können an anderer Stelle negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild verursachen. **Ba, Be**

der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

keine

der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung bekannt, sodass nicht von kumulierenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen ist. **A**

der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels der eingesetzten Techniken und Stoffe

keine

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Natura 2000 infolge	
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Aufgrund der Distanz des Plangebietes zu den umliegenden Natura 2000 Gebiete (FFH-Gebiet DE 2323-392 „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“, hier die Pinnau) bzw. der Abschirmung durch Grünstrukturen und bauliche Anlagen ist nicht mit Auswirkungen auf deren Erhaltungsziele zu rechnen.</p> <p>Der Ohrbrookgraben, welcher in der Pinnau mündet, wird durch die</p>	

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

13.3.8 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt infolge	
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ergeben sich vereinzelt Störungen durch geringfügige Reflexionen des Sonnenlichts auf den Modulen. Auswirkungen auf den Menschen ergeben sich ansonsten aufgrund der Veränderung des Landschaftsbildes. A</p>	
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Durch die bauliche Inanspruchnahme der Deponiefläche werden Flächen für die Stromproduktion ausgewiesen. Zudem wird die Fläche zukünftig eingezäunt, sodass ein ungewünschtes Betreten und der mögliche Kontakt mit Papierschlammabfällen nicht erfolgen kann. A</p>	
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Von Photovoltaikmodulen gehen in geringem Umfang Reflexionen aus. Beeinträchtigungen sind in geringem Umfang für das südlich gelegene Wohnhaus möglich. A</p>	
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>keine</p>	

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

<p>13.3.9 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Gem. dem Archäologischen Atlas des Landes Schleswig-Holstein ist das Plangebiet nicht in einem Archäologisches Interessengebiet gem. § 12 (2) Nr. 6 DSchG gelegen. In dem Bereich sind keine archäologischen oder sonstigen Kulturgüter bekannt. Zudem handelt es sich um Deponieflächen, sodass durch die Planung keine relevanten Eingriffe in Bodenstrukturen erfolgen.</p>

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

<p>13.3.10 Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wechselwirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes nimmt der Mensch Einfluss auf die natürlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern. Durch die Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland ergibt sich im Wesentlichen eine Verbesserung der Wechselwirkungen. A</p>
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Die Flächeninanspruchnahme mit einhergehender Überstellung und punktueller Versiegelung hat Auswirkungen auf die Gestalt der Fläche sowie auf die vorhandenen Boden- und Wasserverhältnisse. Im Bereich der Blüh- und Überschwemmungsstreifen wird die Entwicklung neuer artenreicher Lebensraumstrukturen möglich. A</p>
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Auswirkungen auf Wechselwirkungen werden höchstens durch geringfügige Lichtreflektionen und Wärmeentwicklung mit einhergehenden geringfügig veränderten Lebensraumbedingungen erwartet. A</p>
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>Die mit Umsetzung des Bebauungsplanes veränderte Versickerung hat auf den Deponieflächen keine wesentlichen Auswirkungen. A</p>
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Keine Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen und die biologische Vielfalt.</p>

der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die mit der baulichen Entwicklung einhergehenden lokalklimatischen Veränderungen haben geringfügige Auswirkungen auf die Standortverhältnisse für Pflanzen und Tiere im Plangebiet. **A**

der eingesetzten Techniken und Stoffe

Keine Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen und die biologische Vielfalt.m

Auswirkungen: A = Anlagebedingt | Ba = Bauphase | Be = Betriebsphase

13.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

1. Schutzgut Fläche, Boden, Wasser

- 1.1. Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 – Schutz des humosen Oberbodens), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, §§ 6-8), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 – Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.
- 1.2. generell schonender Umgang mit Boden gem. DIN 18915 ‚Bodenarbeiten‘, DIN 19639 ‚Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben‘ und dem Leitfaden „Bodenschutz beim Bauen“ des Landes Schleswig-Holstein während der Bauausführung
- 1.3. Baubedingte Bauabfälle und Bodenmassen sind im Rahmen der Baumaßnahmen durch die beauftragten Firmen fachgerecht zu entsorgen. Bodenbewegungen und Bodenaushub sollten auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt werden.
- 1.4. Die Zuwegung sowie die Wege im Plangebiet sind aus versickerungsfähigen Materialien herzustellen.
- 1.5. Anfallende Oberflächenwasser sind im Plangebiet zur Versickerung zu bringen.
- 1.6. Reinigung der Solarmodule ausschließlich über den natürlichen Niederschlag. Die Abreinigung darf nicht mit Reinigungsmitteln erfolgen.

2. Schutzgut Pflanzen, Tiere, Natura 2000, Wechselwirkungen

- 2.1. Schutz des Kronentraufbereiches umgebender Einzelbäume durch entsprechende Festsetzung der Baugrenze
- 2.2. Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen und Ausweisung von Gehölzschutzstreifen
- 2.3. Ausschluss von Versiegelungen und Auf- und Abgrabungen in den Schutzstreifen und Maßnahmenflächen
- 2.4. Festsetzungen zur Herstellung verschiedener Habitatstrukturen im Gebiet
- 2.5. Festsetzung einer minimalen Modulhöhe, um eine ausreichende Belichtung der Flächen unter den Modulen zu ermöglichen
- 2.6. Festsetzung des Bodenabstands der Zaununterkante von mind. 20 cm
- 2.7. jährliche Pflege durch Mahd oder Beweidung, je nach Art des gewählten regionalen Saatgutes, um die Entwicklung von Gehölzaufwuchs zu verhindern

- 2.8. für das Planvorhaben wird eine Artenschutzprüfung erstellt. Die Ergebnisse und ggf. erforderliche Maßnahmen werden im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.

3. Schutzgut Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, Landschaftsbild

- 3.1. Die Festsetzungen zu Anpflanzungen und zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern schaffen ergänzende Grünelemente zu der als Spazierweg genutzten Straßen „Kleine Twiete“
- 3.2. Die festgesetzten Höhenbegrenzungen stellen sicher, dass die zukünftige Bebauung sich in die umgebende Landschaft einfügen wird.

4. Schutzgut Klima / Luft

- 4.1. Begrenzung des Versiegelungsgrades
- 4.2. Festsetzungen zur Versickerung anfallenden Niederschlags im Plangebiet
- 4.3. Erhalt vorhandener Gehölzbestände sowie Ergänzungspflanzungen

13.5 Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden im Laufe des Verfahrens im Grünordnerischen Fachbeitrag (Kap. 14.2) dargestellt.

13.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Aufstellung der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden Alternativflächen im Gemeindegebiet betrachtet. Insbesondere die Inanspruchnahme von Deponieflächen und die Lage im Anschluss an ein Gewerbegebiet (samt Netzanschluss) und an einer Kreisstraße spricht für die Inanspruchnahme der Fläche. Die vollständige Alternativenprüfung liegt dem Flächennutzungsplan als Anlage bei. Auf die Ausführungen wird verwiesen.

Eine weitere Planungsalternative innerhalb des Geltungsbereiches wäre die maximale Ausnutzung der Fläche durch das sonstige Sondergebiet ohne die Ausweisung von Blühstreifen/Überschwemmungsflächen. Auch könnte auf die Heckenpflanzung verzichtet werden. Diese Möglichkeiten wären jedoch nicht im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes.

Neben den zuvor genannten Varianten bestehen Planungsalternativen auf der Fläche selbst vor dem Hintergrund der angedachten Abstände zu angrenzenden Gehölz- und Gewässerstrukturen nur geringfügig. Es werden keine bestehenden Grünstrukturen beeinträchtigt und zu vorhandenen Biotopen ausreichende Abstände eingehalten, sodass weitere Planungsalternativen, die einen größeren Schutz bestehender Grünstrukturen ermöglichen, nicht vorhanden sind.

14 Grünordnerischer Fachbeitrag, naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 der Stadt Uetersen werden gegenüber der derzeitigen Nutzung neue planungsrechtliche Eingriffe vorbereitet. In den oberen Abschnitten erfolgten hierzu bereits eine umfangreiche Bestanderfassung und Wirkungsprognose.

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde i. d. R. nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden

(hiervon ausgenommen: u. a. Beseitigen von geschützten Biotopen oder von Waldflächen). Die Abarbeitung der grünordnerischen Belange erfolgt in Anlehnung an den Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ und dessen Anlagen vom 09.12.2013 (Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums). Zudem werden die Vorgaben des Gemeinsamen Beratungserlasses des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung zu den Grundsätzen zur Planung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich vom 01.09.2021 herangezogen. Für Eingriffe in Knickstrukturen finden die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017 Anwendung.

Die genannten Bilanzierungsmodelle enthalten Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln sind. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung ermöglichen sollen. Es ist letztlich Aufgabe der planenden Gemeinde, in eigener Verantwortung die Schwere der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu beurteilen und über Vermeidung und Ausgleich abwägend begründet zu entscheiden. Ausgenommen davon sind mögliche Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen, Wald oder Artenschutz. Deren erforderlicher Ausgleich unterliegt nicht der gemeindlichen Abwägung.

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Biotoptypenkartierung. Eine Darstellung der Bestandssituation befindet sich im Kapitel 13.1.4 des Umweltberichtes.

14.1 Bilanzierung des Ausgleichs

Schutzgut Boden

Durch das Vorhaben werden Böden überplant, die bereits durch derzeitige und/oder frühere Nutzungen stark überprägt sind und in denen nahezu keine naturnahen Bodenstrukturen mehr vorhanden sind. Durch die Bebauung entstehen jedoch zusätzliche kleinräumige Versiegelungen und die Überdeckung des auf der Deponie aufgeschütteten Oberbodens. Der Ausgleich eines Eingriffs in den Bodenhaushalt durch Bodenentsiegelungen ist nicht durchführbar, da derartige Flächen sich nicht im Plangebiet oder deren näherer Umgebung zugreifbar befinden. Entsprechend wird auf Ersatzmaßnahmen ausgewichen.

Die im Bebauungsplan festgesetzte GRZ von 0,7 zzgl. einer Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,8 ermöglicht in dem insgesamt rd. 14.540 m² großen Sondergebiet eine Bodenüberstellung/-versiegelung von insgesamt rd. 11.623 m² Fläche.

Wie in der Begründung bereits erläutert, sind in der GRZ auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen einbezogen, in denen ansonsten keine Bodenversiegelung stattfindet. Die Pfosten der Solarmodule werden nur gerammt und erhalten keine Fundamente, die den Boden versiegeln könnten. Die Zuwegung zur Photovoltaikanlage ist nur in wasserdurchlässiger Bauweise zulässig. Vollversiegelt wird im Plangebiet nur eine kleine Fläche für die Betriebsgebäude der Übergabestationen.

Der Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ sieht als Ersatz für einen Eingriff in das Schutzgut Boden die Anlage eines naturnahen Biotops auf ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche vor. Diesen Vorgaben wird gefolgt. Gemäß dem Entwurf des Bera-

tungserlasses zu großflächigen Freiflächen-PVA vom 01.09.2021 können wegen der spezifischen Auswirkungen großflächiger Solarenergieanlagen auf die Naturgüter und das Landschaftsbild die Regelungen des genannten Runderlasses bezüglich der dort angegebenen Kompensationsverhältnisse nur begrenzt angewendet werden. Aufgrund der in der Regel geringeren Eingriffsschwere bei flächenhaften Solarenergieanlagen können abweichende Kompensationsansätze angewendet werden. Der Beratungserlassentwurf trifft folgende Aussagen:

Für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereichs sind Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts im Verhältnis von 1 : 0,25 herzustellen. [...] Bei vollständiger Umsetzung der oben definierten [Erlass Kap. D] naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solarenergie-Freiflächen-Anlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1 : 0,1 erfolgen (vgl. Kap. D Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Anlagen). [E]

Für Eingriffe in das Landschaftsbild sind Eingrünungsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) um Solar-Freiflächenanlagen obligatorisch, um das Landschaftsbild wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten. Sofern geeignet, können sie multifunktional auch als Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt anerkannt werden. [E]

Durch die Planung werden die Planungsempfehlungen des Beratungserlasses vollständig umgesetzt:

- kompakte Anordnung an einer Kreisstraße
- Beschränkung der Maximalgröße der Einzelflächen (20 ha)
- Flächengestaltung: Überstellung von max. 80 % der Fläche
- Landschaftsbild: Eingrünung der Fläche zu angrenzenden Landschaftsräumen soweit nicht vorhanden
- Artenvielfalt: Anlage von Habitatstrukturen
- extensive Bewirtschaftung
- Bodenabstand Zaununterkante 20 cm
- Wildkorridor: Wildkorridore in der Flächen sind im Rahmen der vorliegenden Planung aufgrund der geringen Größe der Fläche (1,45 ha Sondergebiet) nicht umsetzbar oder erforderlich
- Vorgaben zum Bodenschutz
- Rückbau: Der Bauaufsicht gegenüber wird eine Rückbauverpflichtung abgegeben
- Brandschutz: Abstimmung mit der Feuerwehr

Zudem handelt es sich um einen Deponiestandort. Aufgrund der Erfüllung der Planungsempfehlungen und der starken Vorbelastungen der Böden wird es im vorliegenden Fall als angemessen erachtet, die bereits stark vorbelasteten Böden mit einem niedrigeren Ausgleichswert zu bilanzieren. So wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,1 herangezogen.

Aus dem festgesetzten Kompensationsverhältnis von 1 : 0,1 errechnet sich für die gem. festgesetzter GRZ mögliche bebaubare Fläche von 11.630 m² im Sondergebiet ein Kompensationsbedarf von rd. 1.163 m² (= 11.630 m² x Faktor 0,1) (s. Tab. 1). Auf dieser Fläche sind bodenfunktionsbezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Werden höherwertige Flächen entwickelt, erhöht sich entsprechend der Ausgleichsbedarf.

Tabelle 1: bodenbezogener Kompensationsbedarf des s. v. Bebauungsplanes Nr. 1, Stand Juni 2023.

Art der baulichen Nutzung	Gesamtfläche SO	GRZ	GRZ Überschreitung	Maximal mögliche Versiegelung	Ausgleich 1 : 0,1
Sonstiges Sondergebiet PV	14.540 m ²	0,7	0,8	11.630 m ²	1.160 m ²

Schutzgut Wasser

Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsverfahren wird Ausgleich für das Schutzgut Wasser erforderlich, wenn anfallendes Niederschlagswasser nicht naturnah zurückgehalten oder versickert werden kann.

Das anfallende Niederschlagswasser ist im Plangebiet vollständig zur Versickerung zu bringen. Dieses wird im Bebauungsplan im Text Teil B zudem verbindlich geregelt. Damit wird für das Schutzgut Wasser kein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich.

Schutzgut Landschaftsbild

Ausgleichsmaßnahmen müssen zu einem Landschaftsbild führen, welches unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftsbildtyp entspricht.

Das Plangebiet ist bereits durch Grünstrukturen abgeschirmt oder grenzt an eine Kreisstraße / Siedlungsflächen an, sodass eine Einsehbarkeit aus dem insbesondere östlich angrenzenden Landschaftsraum nicht besteht.

Die Fläche wird nach Westen zu der Straße „Kleine Twiete“, welche als Spazierweg genutzt wird hin abgegrenzt. Weitere Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen

Bei dem Plangebiet handelt es sich Deponieflächen mit einem oberflächigen, mäßig artenreichen Grünlandbewuchs. Diese sind von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Weitere Flächen und Strukturen von besonderer Bedeutung wie Gehölzstrukturen werden nicht in Anspruch genommen.

Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Die Hinweise des angewendeten Ausgleichserlasses unterscheiden für mögliche kompensationsbedürftige Beeinträchtigungen zwischen Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz und solchen mit einer besonderen Bedeutung. Dabei wird davon ausgegangen, dass in der Regel nur auf Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Naturschutz erhebliche oder nachhaltige und damit auszugleichende Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften auftreten.

Weitere Flächen mit besonderer Bedeutung, wie beispielsweise die nördlichen Gehölzstrukturen oder der Ohrtbrookgraben und angrenzende Flächen bleiben nahezu vollständig unberührt und werden durch die Ausweisung von Schutzstreifen vor Beeinträchtigungen geschützt, sodass Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften hier nicht notwendig werden.

Für den Geltungsbereich wird 2024 eine Kartierung von Brutvögeln durchgeführt. Die Ergebnisse und ggf. erforderlicher Ausgleichsbedarf wird im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.

Schutzgut Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft liegen vor, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und / oder Luftausgleichsfunktion durch bauliche oder ähnliche Maßnahmen betroffen sind. Dieses ist im Plangebiet nicht der Fall. Für das Schutzgut Klima / Luft werden keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

14.2 Maßnahmen der Kompensation

Aus der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung ergeben sich die folgenden Ausgleichserfordernisse:

Schutzgut	Ausgleich
Boden	1.160 m ²
Wasser	0 m ²
Landschaftsbild	Ergänzung der Gehölzstrukturen nach Westen
Pflanzen	0 m ²
Arten- und Lebensgemeinschaften	Nach derzeitigem Stand kein Ausgleich erforderlich
Klima / Luft	0 m ²

Der erforderliche Ausgleich wird multifunktional über die Anlage von extensivem Feuchtgrünland sowie anteilig durch die Neuanlage einer naturnahen Hecke erbracht.

Konkrete Vorgaben für die Anlage und Pflege der Maßnahmenflächen werden im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.

15 Zusätzliche Angaben**15.1 Merkmale der technischen Verfahren**

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen und einer Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung.

Das Prüfverfahren ist nicht technischer, sondern naturwissenschaftlicher Art. Die Geländeaufnahmen und Kartierungen wurden gemäß den landesplanerischen Hinweisen vorgenommen.

15.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse

Bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Unterlagen ergaben sich bisher keine relevanten Schwierigkeiten.

15.3 Beschreibung der Überwachungsmaßnahmen

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune bzw. die/der vertraglich bestimmte Beauftragte (hier: der Vorhabenträger) im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für die gesamten Geltungsbereiche regelmäßige Überwachungstermine in kurzfristigen Abständen im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Für die gesamten Geltungsbereiche unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ und unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzender Flächen.

Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden, insbesondere der Bauaufsichtsbehörde im Zusammenhang mit der Vollzugskontrolle der Festsetzungen, wird hier besonders hingewiesen und diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die festgesetzten Anpflanzungen (s. Text - Teil B Ziffer 4 und 5) sind gemäß dem Durchführungsvertrag vom Vorhabenträger durchzuführen, zu erhalten und zu überwachen.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung insbesondere folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generell Kontrolle der Umsetzung und dauerhaften Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B (hier insbesondere der Anpflanz- und Erhaltungsgebote, der Maßnahmenfläche, der artenschutzfachlichen Maßnahmen und der zulässigen Bodenversiegelungen),
- Generell Schutz und Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches vor Baubetrieb,
- Generell Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Hinweise im Text Teil B im Hinblick auf die Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (hier insbesondere Bauzeitenregelungen, artenschutzrechtlicher Ausgleich),
- Kontrolle der Funktionalität getroffener Maßnahmen zum Landschaftsschutz (Landschaftseingrünung nach Norden und Osten, Höhenfestsetzung)
- unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden)denkmälern (§ 15 DSchG). Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
- Generelle Kontrolle zur Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme

15.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung wird im Lauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

16 Quellenverzeichnis

- Digitaler Atlas Nord: Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein; *Landesregierung Schleswig-Holstein, April 2024.*
- Digitaler Atlas Nord: Wasserland; *Landesregierung Schleswig-Holstein, April 2024.*
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 1: *Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, 2020*
- Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I, II und IV FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018: Verbreitungskarten; *Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, 2019*
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021: *Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, 2021*
- Landschaftsplan Stadt Uetersen, *1999*
- Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein: *Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 1999*
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III: *Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Januar 2020.*
- Regionalplan für den Planungsraum I: *Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein, Fortschreibung 1998*
- Umweltportal Schleswig-Holstein, *Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, April 2024; www.umweltdaten.landsh.de*

17 Billigung

Die Bau- und Verkehrsausschuss der Stadt Uetersen hat den Teil I und Teil II der Begründung in der Sitzung

amgebilligt.

Uetersen, den

Aufgestellt durch:

GSP

GOSCH & PRIEWE

Ingenieurgesellschaft mbH
23843 Bad Oldesloe

gez. Siegel
Der Bürgermeister