

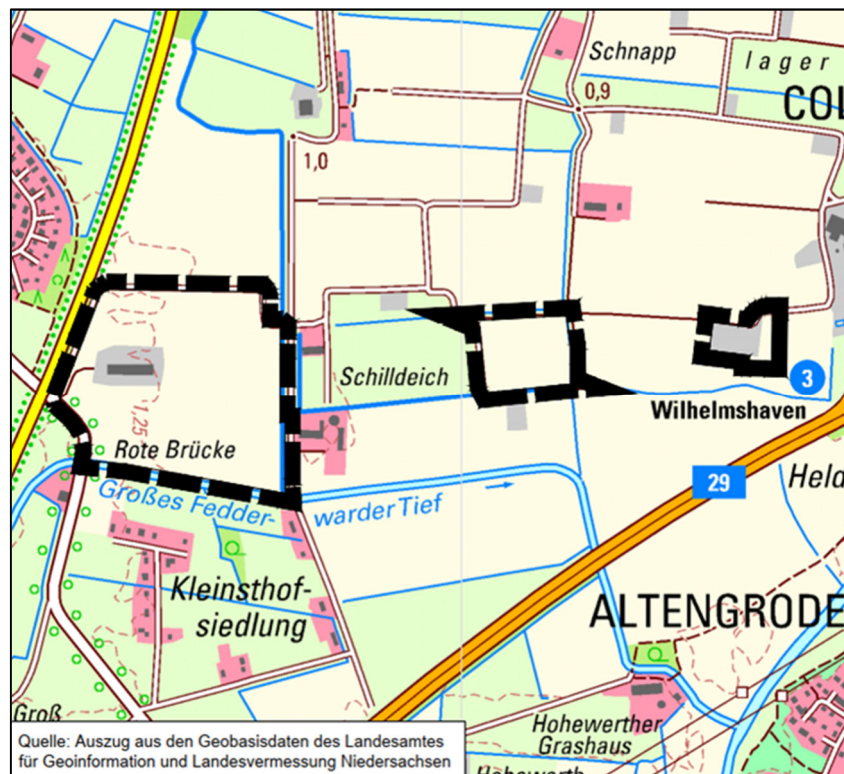


97. Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung der Neubekanntmachung vom 29.11.2024 der Stadt Wilhelmshaven

ANLAGEN ZUR WASSERSTOFFHERSTELLUNG UND
ENERGIESPEICHERUNG IM SÜDLICHEN KAVERNENFELD RÜSTRINGEN
Begründung gemäß § 9 (8) BauGB (Baugesetzbuch)
und Umweltbericht gemäß §2a BauGB

VORENTWURF

Stand: 10. September 2025



Erstellung durch Sweco GmbH

INHALTSVERZEICHNIS:

TEIL I BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIEL	5
2. DAS PLANGEBIET	7
2.1. LAGE, GRÖSSE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES	7
2.2. STÄDTEBAULICHE SITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNGEN	8
2.3. KARTENMATERIAL	8
2.4. PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN	8
2.4.1. RAUMORDNUNG	9
2.4.2. BUNDESRAUMORDNUNGSPLAN HOCHWASSERSCHUTZ (BRPH VOM 01.09.2021)	12
2.4.3. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	16
2.4.4. DENKMALSCHUTZ	16
2.4.5. NATUR-, ARTEN- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN	17
2.5. ENTWÄSSERUNG	17
2.6. ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES / VERKEHR	17
2.7. TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	17
2.8. ALTLASTEN UND SONSTIGE BODENBELASTUNGEN	18
2.9. KAMPFMITTEL	18
2.10. ANDERWERTIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN / ALTERNATIVEN	19
2.10.1. PLANUNGSAUTERNATIVEN	19
2.10.2. UMWELTBELANGE	20
3. INHALT DER 97. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS	20
3.1. BAUFLÄCHEN	20
3.1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG	20
3.1.2. NUTZUNGSKONZEPT	20
3.1.3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	22
3.1.4. ANFALLENDE ABWÄSSER	22
3.2. IMMISSIONSSCHUTZ	22
3.2.1. GEWERBELÄRM	22
3.2.2. LUFTSCHADSTOFFE / LICHTIMMISSIONEN / GERUCHSBELÄSTIGUNGEN / STÖRFALLVORSORGE	23
4. BELANG VON NATUR UND LANDSCHAFT / UMWELTPRÜFUNG	23
5. FLÄCHENBILANZIERUNG	24
6. VERFAHRENSVERMERKE	24
6.1. RECHTSGRUNDLAGEN	24
6.2. VERFAHRENSÜBERSICHT	24

7.	UNTERSCHRIFTEN / VERFASSER.....	25
8.	ANHANG.....	26
9.	HINWEISE.....	26
TEIL II UMWELTBERICHT		28
1.	EINLEITUNG.....	28
1.1.	INHALTE UND ZIELE DER 97. FNP-ÄNDERUNG.....	28
1.1.1.	ANGABEN ZUM STANDORT	28
1.1.2.	ART UND UMFANG DES VORHABENS.....	28
1.2.	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	28
1.2.1.	FACHGESETZE	28
1.2.2.	WEITERE PLANUNGSVORGABEN.....	33
1.2.3.	WEITERE WERTVOLLE BEREICHE FÜR DIE NATUR SOWIE SCHUTZGEBIETE, GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE UND BESONDERS GESCHÜTZTE BIOTOPE	34
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	34
2.1.	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES.....	34
2.1.1.	PFLANZEN/BIOTOPE	34
2.1.2.	TIERE/BIOLOGISCHE VIelfALT.....	38
2.1.2.1.	BRUTVÖGEL.....	38
2.1.2.2.	FLEDERMÄUSE	44
2.1.2.3.	AMPHIBIEN	45
2.1.2.4.	REPTILIEN.....	45
2.1.3.	BODEN UND FLÄCHE	46
2.1.4.	GRUND- UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	49
2.1.5.	KLIMA/LUFT.....	50
2.1.6.	LANDSCHAFTSBILD.....	51
2.1.7.	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	51
2.1.8.	MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT	51
2.1.9.	WECHSELWIRKUNGEN	52
2.1.10.	VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	52
2.2.	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	52
2.2.1.	VORAUSSICHTLICHE WIRKFAKTOREN AUF DIE UMWELT.....	52
2.2.2.	AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER.....	54
2.2.2.1.	AUSWIRKUNGEN AUF PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIelfALT.....	54
2.2.2.2.	AUSWIRKUNGEN AUF DEN BODEN.....	54
2.2.2.3.	AUSWIRKUNGEN AUF DIE FLÄCHE	55
2.2.2.4.	AUSWIRKUNGEN AUF GRUND- UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER	55
2.2.2.5.	AUSWIRKUNGEN AUF KLIMA/LUFT	55
2.2.2.6.	AUSWIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD	55
2.2.2.7.	AUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	56

2.2.2.8. AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT	56
---	----

3. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHHALTIGER UMWELTAUSWIRKUNGSCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

56

3.1. ALLGEMEINE VERMINDERUNGS- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN INNERHALB DES PLANGEBIETES	56
3.2. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN	58
3.3. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN/PLANUNGSAalternativen	59

4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....

59

4.1. HINWEISE	59
4.1.1. KAMPFMITTEL	59
4.1.2. ARCHÄOLOGIE UND DENKMALSCHUTZ	59
4.1.3. ALTLASTEN	60
4.2. VERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN	60
4.3. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	61
4.4. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	61

5. RECHTSGRUNDLAGEN

62

VERFASSEN

62

ANHANG ZUM UMWELTBERICHT

63

TEIL I BEGRÜNDUNG

1. PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIEL

Mit der zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien wie Windkraft oder Solarenergie und der schrittweisen Reduzierung fossiler Energieträger und Atomenergie gewinnt die Speicherung gewonnener Energie erheblich an Bedeutung. Während konventionelle Kraftwerke in ihrem Betrieb auf den Stromverbrauch angepasst und die Stromerzeugung sowie Stromverbrauch möglichst aufeinander abgestimmt sind, ist dies bei regenerativen Anlagen nicht in diesem Umfang möglich. Die Gewinnung regenerativer Energie ist maßgeblich durch die Sonneneinstrahlung und Windwetterlage bedingt.

Um eine stabile Versorgung mit Energie bedarfsgerecht und flexibel gewährleisten zu können, rückt deshalb neben einer Energieverteilung auch die Energiespeicherung zunehmend in den Mittelpunkt regenerativer Energiegewinnung. So kann die gewonnene Energie in windreichen Zeiten gespeichert und dann verwendet werden, wenn es an anderer Stelle zu einem Erzeugungsdefizit kommen sollte.

Ein nachhaltiger Ausbau erneuerbarer Energien bedarf daher nicht nur eines Netzausbaus für eine Erhöhung der grundsätzlichen Erzeugungsleistung, sondern ebenfalls die Errichtung von Energiespeichereinrichtungen um die Stabilität der Energieversorgung sicherzustellen.

Für die Standortwahl sind die räumliche Nähe von Strom- und Gasnetz mit den entsprechenden Verfügbarkeiten von Leistung und Kapazitäten dieser Medien grundlegende Kriterien. Dies ist im südlichen Kavernenfeld Rüstringen mit der Nähe zu dem Umspannwerk Fedderwarden, dem Konverter (NeuConnect) sowie der für das Wasserstoff-Kernnetz geplanten H2ercules-Leitung gegeben.

Elektrolyseanlagen:

Im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie und deren Fortschreibung spielt die netzdienliche Erzeugung und Speicherung von grünem Wasserstoff eine zentrale Rolle für das Ziel der Klimaneutralität Deutschlands bis 2045.

Dabei kommen Elektrolyseuren eine zentrale Bedeutung zu.

In Zeiten hoher Netzauslastung müssen die Netze nicht abgeregelt werden. Der überschüssige grüne Strom kann in Wasserstoff umgewandelt und sicher gespeichert werden. Bei Bedarf kann er in dieser Form jederzeit abgerufen und verwendet werden.

In Anbetracht dessen, dass in den nächsten Jahren weitere Windparks in der Nordsee gebaut und im Nordwesten einspeisen werden, ist der Standort Wilhelmshaven besonders geeignet für derartige Anlagen (siehe Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045).

Vor diesem Hintergrund sind am Standort der Nord-West Kavernen- Gesellschaft (NWKG), die Errichtung von Elektrolyseanlagen mit angeschlossener untertägiger Speichereinheit geplant.

Ziel der Projekte ist die Produktion von grünem Wasserstoff aus Strom gemäß Erneuerbare-Energien-Richtlinie. Außerdem sollen die Anlage so ausgelegt werden, dass sie einen Beitrag zur Netzstabilisierung leisten können, indem bisher abgeregelt elektrische Energie aus erneuerbaren Quellen bei Bedarf zum Betrieb der Elektrolyseure verwendet werden.

Der elektrolytisch hergestellte Wasserstoff wird mit Hilfe eines stromgeführten Verdichters zunächst in eine „Projektkaverne“ eingespeist. Diese kann dual-direktional ausgelegt werden, das heißt, sie besitzt zwei georedundante Leitungen zum Ein- und Ausspeichern, welches eine vollständige Entkopplung dieser Vorgänge voneinander ermöglicht.

Der untertägig eingespeicherte Wasserstoff soll anschließend bedarfsgesteuert dem geplanten Wasserstoff-Kernnetz zugeführt werden.

Für die Standortwahl sind der vorgegebene Netzanschlusspunkt durch den Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO (Umspannwerk Fedderwarden) sowie die räumliche Nähe zum Kavernenfeld Rüstringen ausschlaggebend.

Großbatteriespeicheranlage:

Großbatteriespeicheranlagen dienen der Stabilisierung des Stromnetzes durch eine Zwischenspeicherung von Energie, insbesondere aus erneuerbaren Energien.

Für die Standortwahl ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen die Nähe zu einem Umspannwerk (Umspannwerk Fedderwarden) erforderlich.

Zweck der 97. Änderung des Flächennutzungsplans – Anlagen zur Wasserstoffherstellung und Energiespeicherung im südlichen Kavernenfeld Rüstringen- ist es, diese Fachplanungen in den Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven zu integrieren, als vorbereitende Bauleitplanung ist sie den nachfolgenden Genehmigungsverfahren der Elektrolyse- sowie Großbatteriespeicheranlagen voranzustellen.

Da es sich um keine zusammenhängende Vorhabenfläche handelt, besteht die 97. Änderung des Flächennutzungsplanes aus drei Teilbereichen:

Teilbereich 1: Elektrolyseanlage

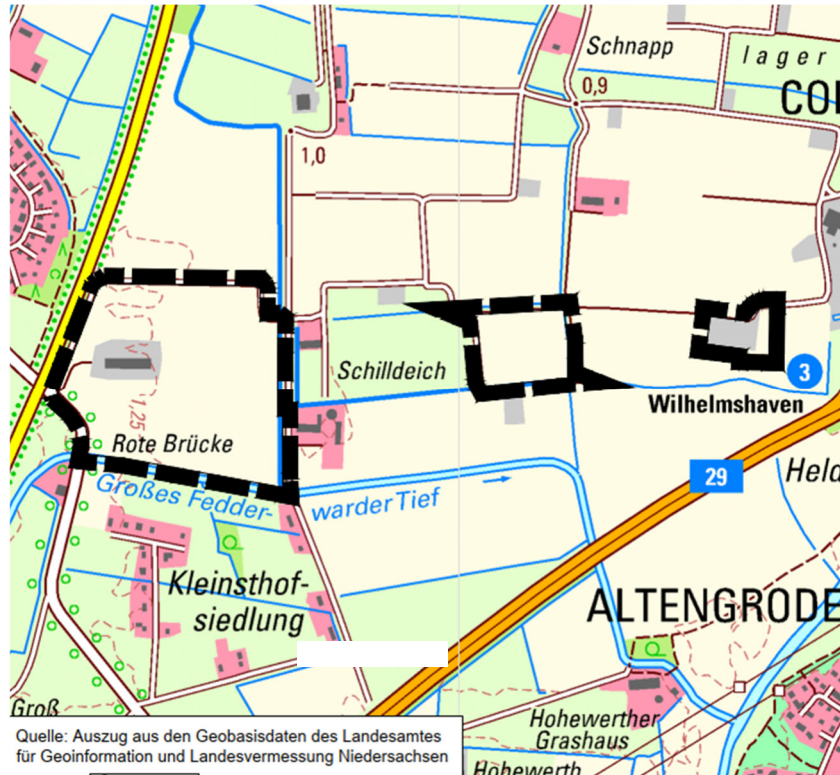
Teilbereich 2: Elektrolyseanlage

Teilbereich 3: Großbatteriespeicheranlage

2. DAS PLANGEBIET

2.1. LAGE, GRÖSSE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

Abbildung 1: Grenzen des Planungsgebietes (Quelle: LGLN)



Das aus drei Teilbereichen bestehende Plangebiet im südlichen Kavernenfeld Rüstringen hat eine Größe von etwa 20,6 ha und liegt im Westen der Stadt Wilhelmshaven zwischen den Stadtteilen Fedderwarden und Himmelreich/Coldewei. Im Westen grenzt die Sonderbaufläche „Großbatteriespeicher“ (TB 3) an die Hooksieler Landstraße und im Osten an die Straße Schilldeich. Östlich davon liegt die Sonderbaufläche Elektrolyseanlage Teilbereich 1 (TB 1) am Coldeweier Weg. Die zweite Sonderbaufläche „Elektrolyseanlage“ (TB 2) befindet sich am östlichsten im Gebiet, südlich der Straße Coldewei.

Folgende Teilbereiche lassen sich abgrenzen:

- Teilbereich 1: „Elektrolyseanlage“ – am Coldeweier Weg zwischen Teilbereich 2 und 3
- Teilbereich 2: „Elektrolyseanlage“ – östliches Gebiet, südlich der Straße Coldewei
- Teilbereich 3: „Großbatteriespeicher“ – westliches Gebiet zwischen Hooksieler Landstraße und Straße Schilldeich

2.2. STÄDTEBAULICHE SITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNGEN

Abbildung 2: Luftbild des Planungsgebietes (Quelle: LGLN)



Die Teilbereiche der Flächennutzungsplanänderung werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Teilbereich „Großbatteriespeicher“ befindet sich neben den Agrarflächen im Osten ein landwirtschaftlich genutztes Gebäude. Der Teilbereich 1 „Elektrolyseanlage“ ist ebenfalls eine landwirtschaftliche Fläche, die teilweise gewerblich genutzt wird. Der Teilbereich 2 „Elektrolyseanlage“ wird hingegen als Lagerstätte verwendet und ist großflächig versiegelt.

In Nähe zum Plangebiet befindet sich im Westen der Stadtteil Fedderwarden und im Osten der Stadtteil Himmelreich/Coldewei. Zwischen den Teilbereichen 1 und 2 entsteht ein Konverter. Im Süden befindet sich wenige hundert Meter entfernt das Umspannwerk Fedderwarden. Südlich des Umspannwerkes verläuft die Bundesautobahn A29.

2.3. KARTENMATERIAL

Die Planzeichnung der 97. Flächennutzungsplanänderung wurde unter Verwendung der amtlichen Liegenschaftskarte der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung – des LGLN Landesamtes für Geoinformationen und Landentwicklung Niedersachsen, Katasteramt Wilhelmshaven im Maßstab 1:5000 erstellt. Die Daten sind georeferenziert gemäß ETRS 89_UTM.

2.4. PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel wird darüber informiert, welche planungsrechtlichen Vorgaben bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen sind.

2.4.1. RAUMORDNUNG

Bauleitpläne unterliegen einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§1(4) des Baugesetzbuches (BauGB)). Die kommunale Planung soll aus den Vorgaben der übergeordneten Planung entwickelt bzw. hierauf abgestimmt werden.

In der zeichnerischen Darstellung des Landesraumordnungsprogramms ist Wilhelmshaven als Oberzentrum dargestellt. Oberzentren sind Städte, die aufgrund ihrer zentralörtlichen Funktionen eine besondere Bedeutung für die Region haben. Die Aufgaben eines Oberzentrums gemäß LROP Niedersachsen sind vielfältig und umfassen unter anderem die Bereitstellung von Arbeitsplätzen, die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, die Sicherstellung einer angemessenen Infrastruktur, Förderung von Kultur und Bildung sowie die Erhaltung und Pflege von Natur und Landschaft.

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) wird die Stadt Wilhelmshaven als Vorranggebiet für Großkraftwerke festgelegt. Außerdem ist eine Kennzeichnung als Seehafen / Binnenhafen erfolgt.

Entsprechend der zeichnerischen Darstellungen wird das nähere Umfeld des Geltungsbereiches durch die südlich verlaufende Autobahn und durch ein Vorranggebiet einer Leitungstrasse geprägt.

Darüber hinaus nennt die Verordnung des LROP verschiedene Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Darunter betreffen folgende Ziele und Grundsätze das Planvorhaben:

- 1.1 „Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes“:
 - Ziel 05: *„In allen Teilräumen soll eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung erreicht werden. Bei allen Planungen und Maßnahmen sollen daher die Möglichkeiten der Innovationsförderung, der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, der Erschließung von Standortpotenzialen und von Kompetenzfeldern ausgeschöpft werden und insgesamt zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung beitragen.“*
- 4.2.1 „Erneuerbare Energieerzeugung“
 - Ziel 01: *„Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden.“ (...) Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.“*
- 4.2.2 Energieinfrastruktur
 - Ziel 01: *„Bei der Energieverteilung sollen die Versorgungssicherheit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden“.*
 - Ziel 02: *„Für die Nutzung durch großtechnische Energieanlagen zur Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung sind in der Anlage 2 folgende Vorranggebiete großtechnische Energieanlagen festgelegt: (...) Wilhelmshaven“*

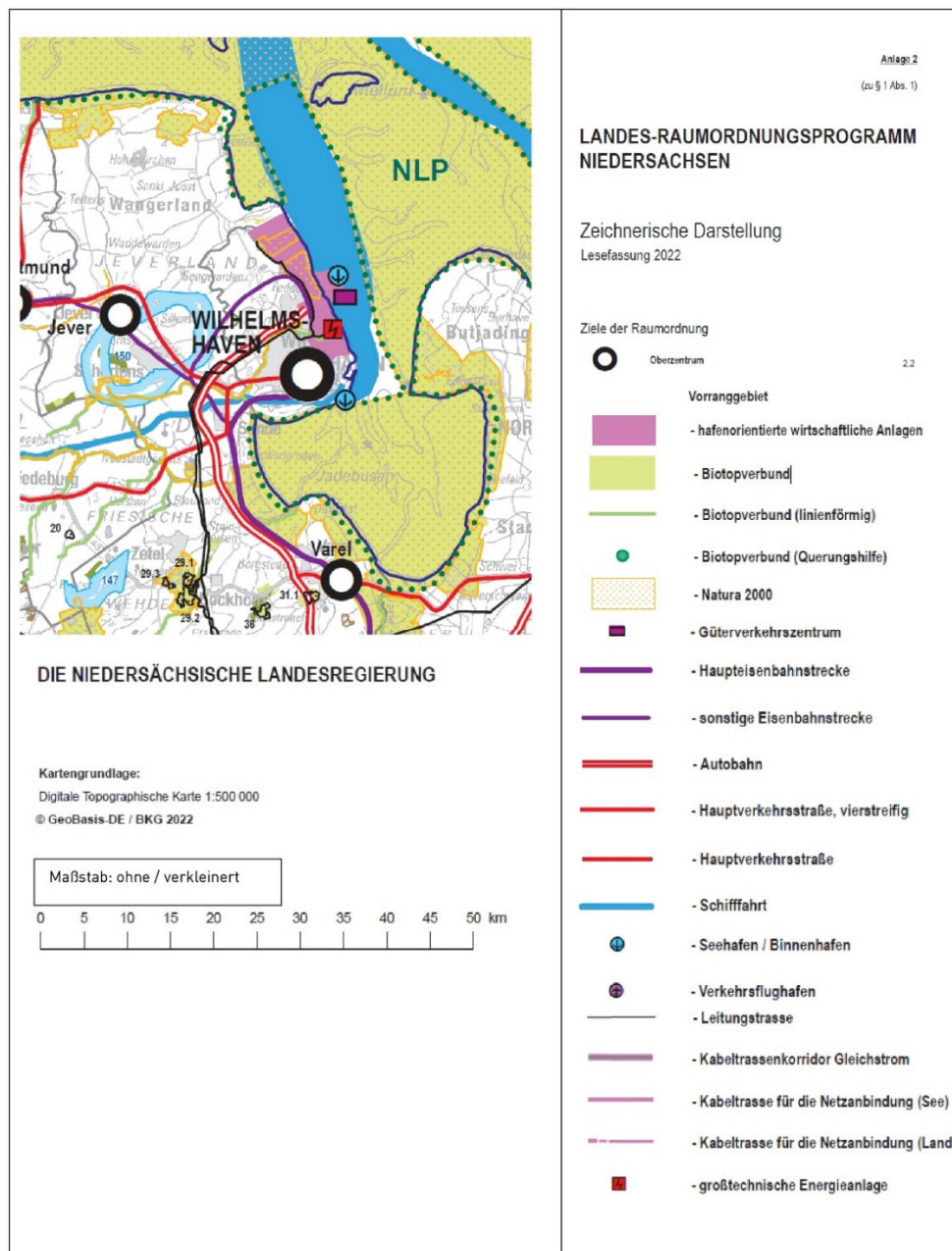
Entsprechend den Zielen des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen sollen insbesondere Standortvorteile genutzt, die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert und nachhaltige Energielösungen gefördert werden. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen, die der Versorgungssicherheit dienen.

Die Planungen zur 97. Flächennutzungsplanänderung haben das Ziel, die Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit zu fördern, indem überschüssiger Strom gespeichert und zur Herstellung von Wasserstoff verwendet wird. Dabei soll eine innovative Lösung entwickelt werden, bei der verschiedene technische Anlagen zusammenarbeiten und dadurch die Standortpotenziale von Wilhelmshaven optimal genutzt werden. Folglich entspricht die Planung den Zielen der Raumordnung und trägt zur Erfüllung der Vorgaben des Landesraumordnungsprogramms bei.

(→Ein Auszug aus dem LROP folgt auf der nächsten Seite)

Vollumfänglich kann das LROP im Raumordnungsportal Niedersachsen eingesehen werden:
<https://sla.niedersachsen.de/raumordnung/FIS-R0/>

Abbildung 3 Auszug aus dem LROP - Neubekanntmachung 2022

Regionales Raumordnungsprogramm:

Im Niedersächsischen Raumordnungsgesetz (NROG) werden die Regelungen für die Aufstellung zum Regionalen Raumordnungsprogramm getroffen. §5(2) NROG lässt für kreisfreie Städte wie Wilhelmshaven die Option zu, dass von der Aufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes abgesehen werden kann. Hiervon macht die Stadt Gebrauch.

2.4.2. BUNDESRAUMORDNUNGSPLAN HOCHWASSERSCHUTZ (BRPH VOM 01.09.2021)

Die vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre führten 2018 auf Bundesebene zur Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz. Mit der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV), die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung, eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

A. Hochwasserrisikomanagement

Wilhelmshaven liegt in der Flussgebietseinheit Weser (Teilraum Tideweser), für die ein Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM) gemäß § 75 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL vorliegt.

Für ausreichend geschützte Küstengebiete kann die Prüfung von Hochwasserrisiken auf ein Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse (§ 74 Abs. 2 WHG bzw. Art. 6 Abs. 3a EG-HWRM-RL) beschränkt werden. Für die Flussgebietseinheit Weser sind im Küstenbereich diesbezüglich Sturmflutereignisse bis zu einem Wiederkehrintervall von weniger als 200 Jahren relevant (sog. Extremereignis; HQ_{extrem}).

Im Falle eines potenziellen Versagens von Hochwasserschutzanlagen wird für den Fall einer Überschreitung des Bemessungsereignisses in Hochwassergefahrenkarten die mögliche Ausdehnung und Wassertiefe der Überflutung dargestellt. Von einer möglichen Ausdehnung der Überflutung wäre das gesamte Stadtgebiet von Wilhelmshaven betroffen (siehe Abbildung 4).

Die Küstenbereiche des Stadtgebiets von Wilhelmshaven sind geprägt durch Industrie- und Gewerbeflächen. Im südlichen und südöstlichen Bereich befinden sich Gewässerflächen bzw. Hafenbecken. Im Zentrum wie im nördlichen und westlichen Stadtgebiet finden sich Wohnbauflächen durchsetzt mit weiteren Gewerbeflächen, landwirtschaftlichen und sonstigen Vegetations- und Freiflächen. Im Fall eines Hochwassers wären 76.000 Einwohner betroffen. (siehe Abbildung 5)

Abbildung 4: Hochwassergefahrenkarte Küste: Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit/Extremereignis

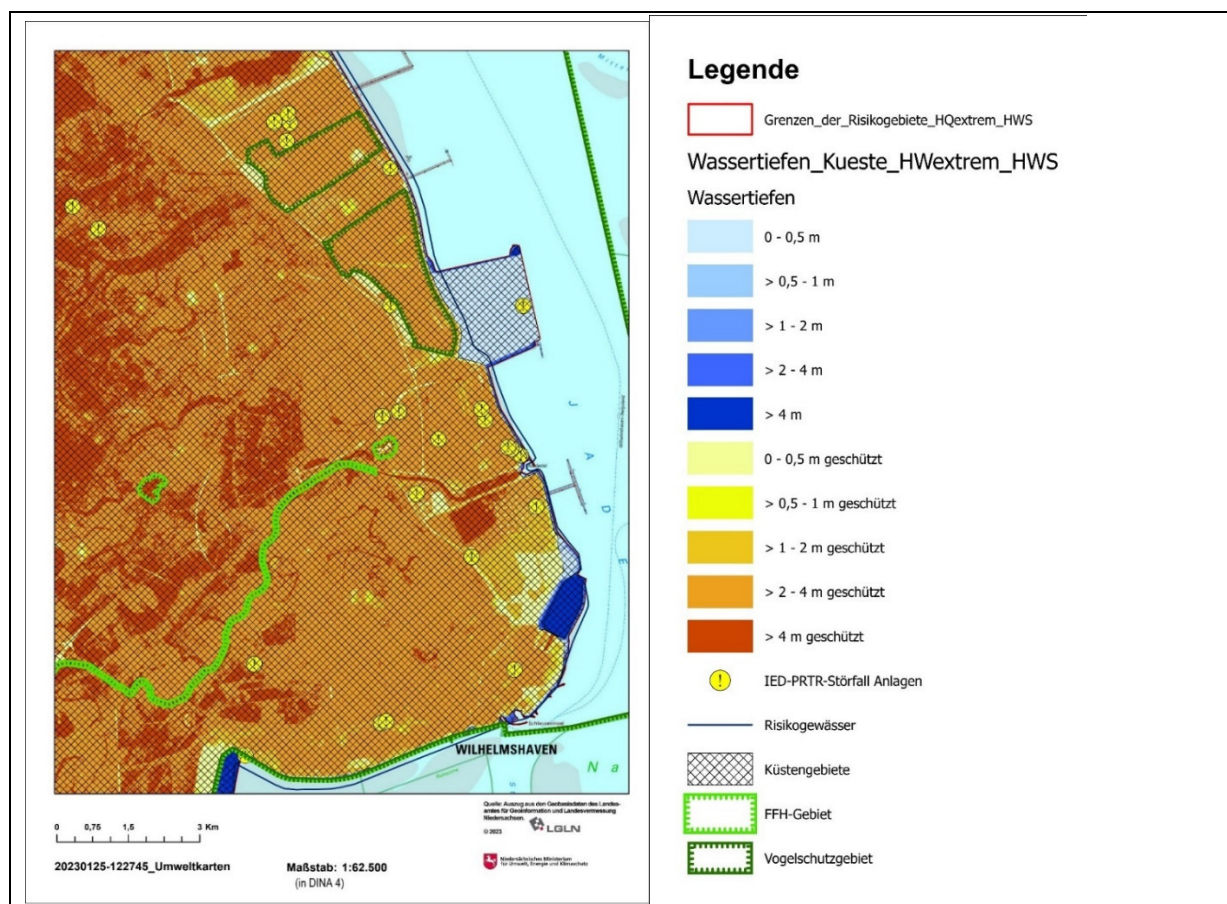
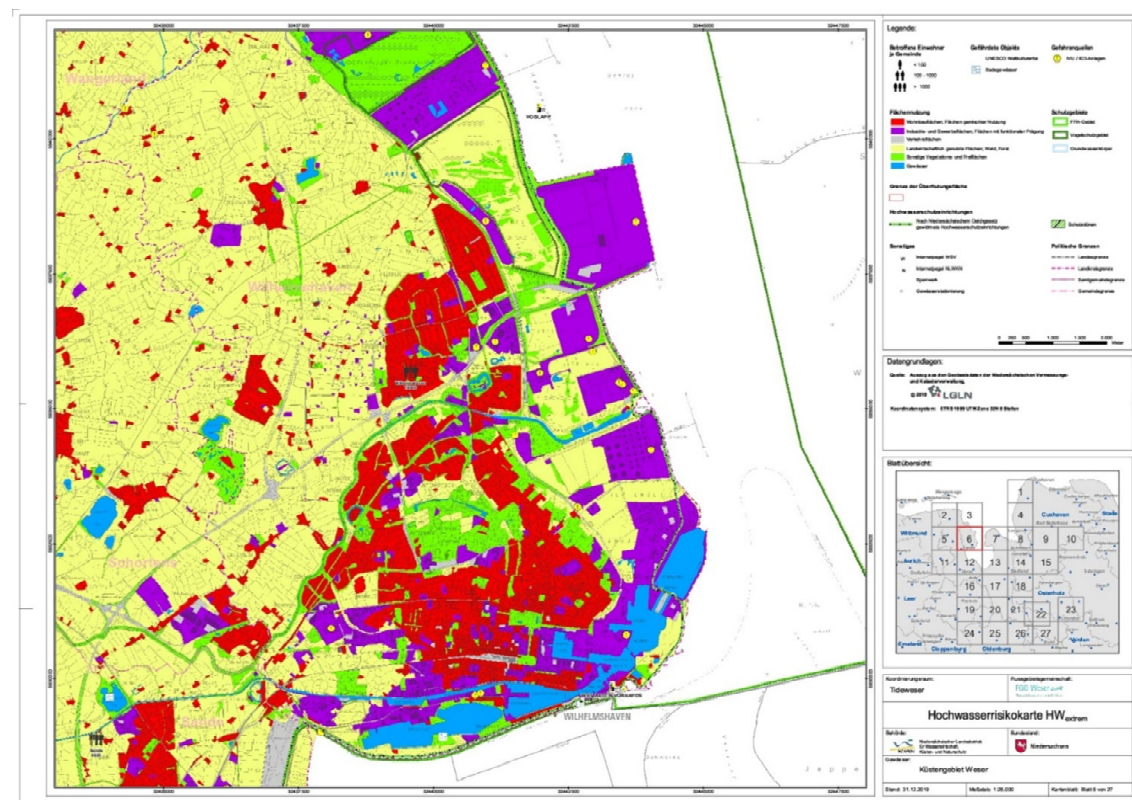


Abbildung 5: Hochwasserrisikokarte (Quelle: NLWKN 2019)



B. Klimawandel und Klimaanpassung

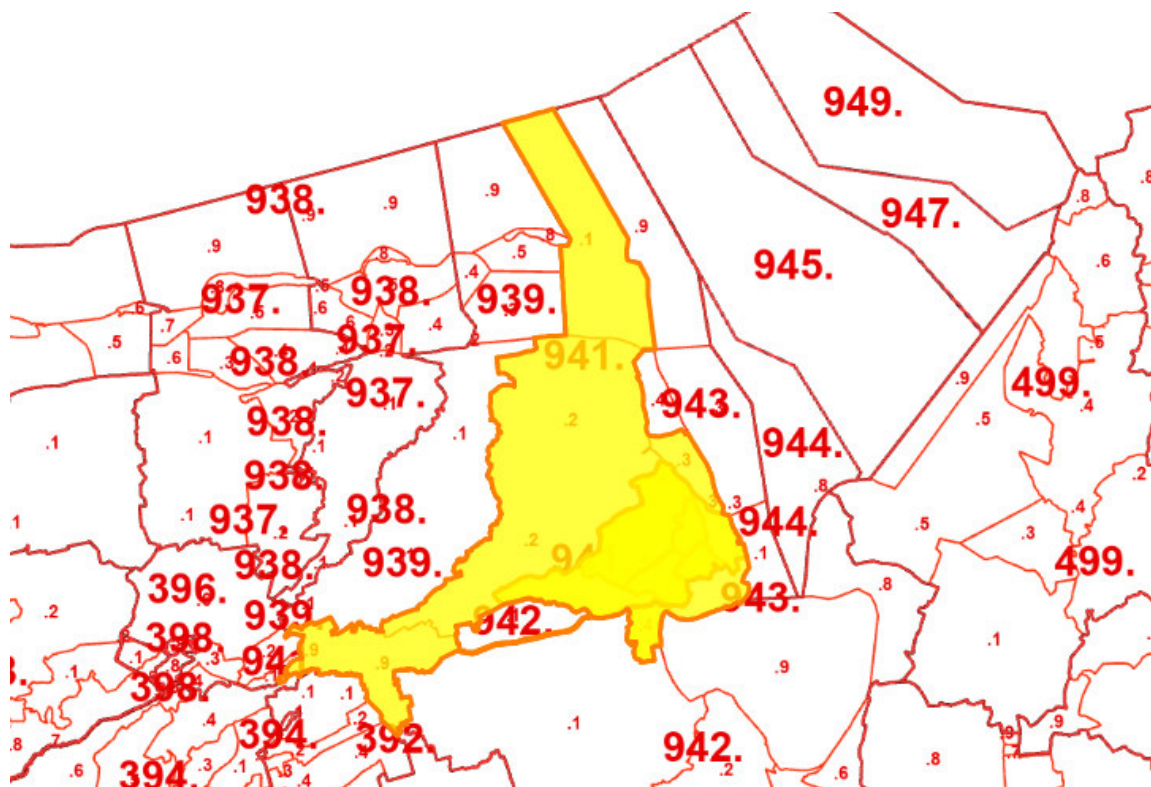
Hinsichtlich möglicher Folgen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse ist infolge eines beschleunigten Meeresspiegelanstieges mit erhöhten hydrologischen Belastungen und in der Folge mit einem höheren Unterhaltungs- und Anpassungsaufwand der Küstenschutzanlagen zu rechnen. Laut HWRM liegt die wahrscheinliche Bandbreite des in diesem Jahrhundert zu erwartenden globalen mittleren Meeresspiegelanstieg zwischen 0,61 und 1,10 m (Medianwert 0,84 m). Für die Deutschen Küsten ist nicht mit signifikanten Abweichungen von diesen Werten zu rechnen, so dass die globalen Werte auf den Teilraum Tideweser anwendbar sind.

Da sich das Sturmklima an der Deutschen Küste nicht wesentlich ändert, werden sich die Sturmflutwasserstände ähnlich dem Meeresspiegelanstieg ändern. Regional können sich ggf. Wirkungen durch vertikale Landbewegungen sowie topographische Gegebenheiten (z. B. Wattflächen/Rinnen) modifizierend auf Tidekennwerte differenzierend auswirken. Außerdem ist eine Zunahme von Starkregenereignissen und damit eine Verschärfung der daraus resultierenden Risiken auch hinsichtlich lokaler Sturzfluten wahrscheinlich.

C. Schutz vor Hochwasser (ausgenommen Meeresüberflutungen)Freihaltepflicht in Einzugsgebieten nach § 3 WHG und 1.3 (Z) Erhalt des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens in Einzugsgebieten nach § 3 WHG

Das gesamte Stadtgebiet der Stadt Wilhelmshaven ist gemäß der Hydrographischen Karte des Landes Niedersachsen Teil des Einzugsgebietes „Nordsee“ (Gewässerkennzahl 941). Teileinzugsgebiete sind die Maade, die Binnenjade, das Wangertief, das Hooksier Binnen-tief, sowie der Ems-Jade-Kanal.

Abbildung 6: Einzugsgebiet „Nordsee“ (941) (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen 2023)



Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG

Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG sind im Stadtgebiet der Stadt Wilhelmshaven nicht festgesetzt. Annähernd das gesamte Stadtgebiet wird über Sielbauwerke gesteuert entwässert.

Abbildung 7: Überschwemmungsgebiete Nordniedersachsen (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen 2023)

D. Schutz vor MeeresüberflutungenBinnenseitige Flächen

Binnenseitige Flächen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen werden durch die Verbotsnorm des § 16 NDG beschrieben (§ 16 Abs. 1 NDG „Anlagen jeder Art dürfen in einer Entfernung bis zu 50 m von der landseitigen Grenze des Deiches nicht errichtet oder wesentlich geändert werden“). Die landseitige Grenze des Deiches ergibt sich aus der Festsetzung im Deichbuch. Der Verlauf des gewidmeten Hauptdeiches ist in den Niedersächsische Umweltkarten (umweltkarten-niedersachsen.de) dargestellt.

Seewärtige Flächen

In der Stadt Wilhelmshaven sind die vorhandenen Vorlandflächen (Fläche zwischen 1. Einfahrt und dem Nassauhafen, Tanklagerfläche auf dem Gelände des Marinestützpunktes sowie JWP-Hafengroden) nicht als Deichvorlandflächen im Sinne des § 21 NDG festgesetzt/ausgewiesen. Gem. § 11 der Verordnung über die Deichverteidigung für das Stadtgebiet von Wilhelmshaven (DVO) sind insbesondere bauliche Anlagen, abgestellte Fahrzeuge, Geräte und sonstige gelagerte Gegenstände oder Stoffe derartig gegen Auftrieb bzw. gegen Auslaufen zu sichern oder im Sturmflutfall rechtzeitig aus dem Deichvorland zu entfernen. Somit wird eine Beschädigung des Deiches und von sonstigen Küstenschutzanlagen durch Verdriftung sowie eine Gewässerverunreinigung durch Austritt Wasser gefährdender Stoffe ausgeschlossen.

2.4.5. NATUR-, ARTEN- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN)

In der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven gibt der Landschaftsrahmenplan (LRP) mit Stand 2018 die aktuelle Lage der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege wieder.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes befinden sich die Flächen in Bereichen mittlerer Bedeutung.

Insgesamt unterliegen die drei Teilbereiche Zielkonzepten der umweltverträglichen Nutzung. Teilbereich 1 grenzt an ein Fließgewässer mit dem Zielkonzept einer vorrangigen Entwicklung von Gewässern und Randbereichen.

2.5. ENTWÄSSERUNG

Der Teilbereich 3 der geplanten Flächennutzungsplanänderung grenzt im Süden an das in der Unterhaltungspflicht der Sielacht Rüstringen liegende Gewässer II. Ordnung Nr. 3 „Großes Fedderwarder Tief“ und im Osten an das Gewässer III. Ordnung „Straßenseitengraben Schilldeich“. Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt außerdem über im Bestand vorhandene Gräben (Gewässer III. Ordnung) im Bereich der Straßen und Wege (Schnapp).

2.6. ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES / VERKEHR

Die geplanten Anlagen zur Stromspeicherung und Wasserstoffproduktion werden durch verschiedene Anbindungspunkte mit dem bestehenden Straßennetz verbunden. Die Anbindung der drei Teilbereiche an die überregionalen Strukturen sind über die Fedderwarder Landstraße (K338) und / oder die Ostfriesenstraße möglich.

Die Gebiete können entweder über die Straße Schilldeich oder über die Straßen Coldewei und Coldeweier Weg erreicht werden.

Da die geplanten technischen Anlagen weitestgehend autark arbeiten, wird kein dauerhaft erhöhtes Verkehrsaufkommen in den Teilbereichen erwartet.

2.7. TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Elektrolyseanlagen

Die geplanten Elektrolyseanlagen am Standort der Nord-West Kavernen-Gesellschaft (NWKG) dienen der Umwandlung und untertägigen Speicherung von überschüssigem, aus erneuerbaren Quellen erzeugtem Strom in Wasserstoff. Dies trägt zur Netzstabilisierung und zur Erreichung der Klimaneutralität gemäß der Nationalen Wasserstoffstrategie bei. Die Standortwahl basiert auf dem Netzanschlusspunkt TenneT TSO (Umspannwerk Fedderwarden) und der Nähe zum Kavernenfeld Rüstringen.

Großbatteriespeicher:

Großbatteriespeicheranlagen dienen der flexiblen Zwischenspeicherung regenerativer Energie und tragen wesentlich zur Netzstabilisierung bei. Die Standortwahl am Umspannwerk Fedderwarden ist technisch und wirtschaftlich sinnvoll, da hier eine direkte Anbindung an das Übertragungsnetz möglich ist und Übertragungsverluste minimiert werden.

Durch die räumliche Nähe zu den geplanten Elektrolyseanlagen und untertägigen Wasserstoffspeichern entstehen Synergieeffekte: Überschüssige Energie kann wahlweise zur Wasserstoffproduktion genutzt oder im Batteriespeicher vorgehalten und bei Bedarf ins Netz eingespeist werden. Dies erhöht die Effizienz der Gesamtanlage und unterstützt die integrierte Versorgungssicherheit.

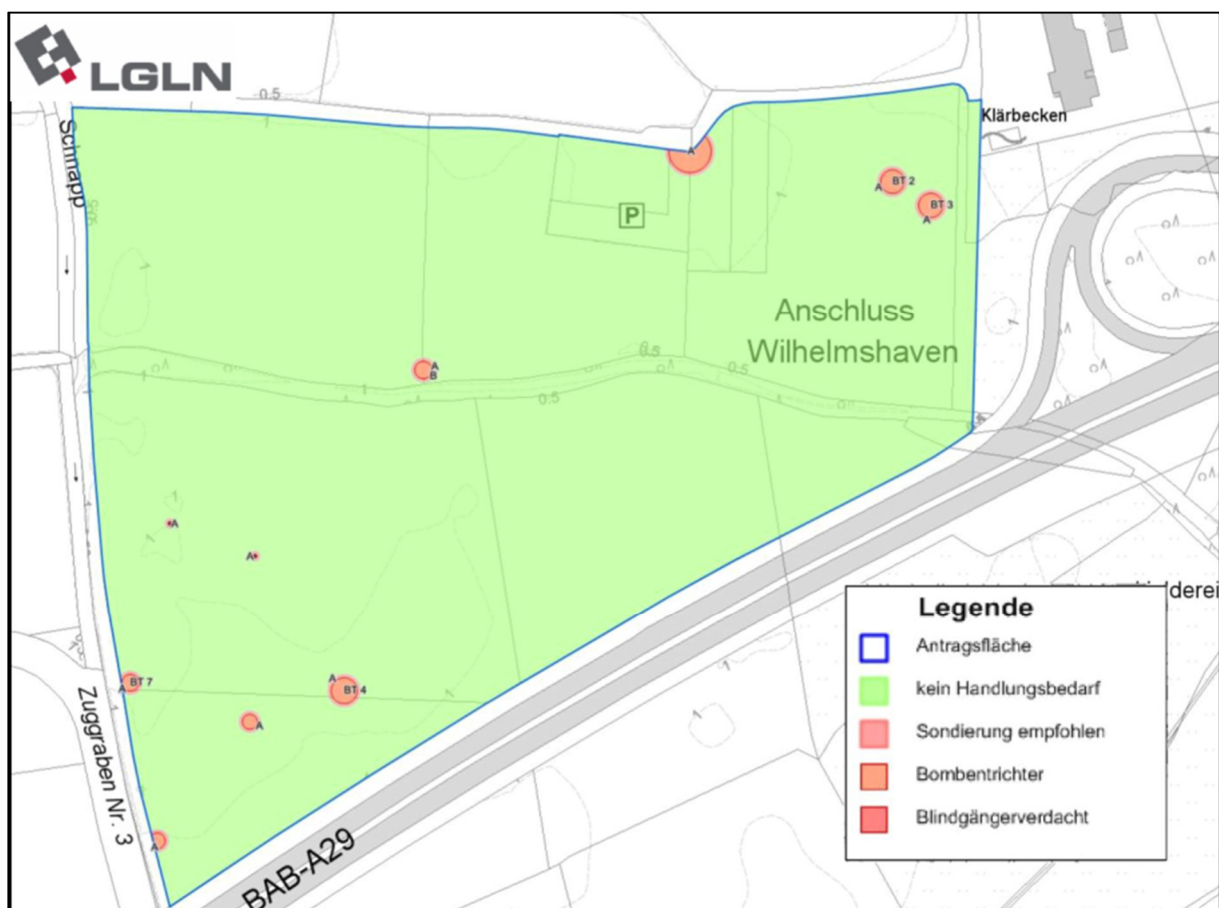
2.8. ALTLASTEN UND SONSTIGE BODENBELASTUNGEN

Zum Zeitpunkt zur Erstellung des Vorentwurfs der 97. Flächennutzungsplanänderung lagen nach Abfrage des NIBIS-Kartenservers keine Informationen über Altlasten im Geltungsbe-
reich vor. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentli-
cher Belange wird dieser Aspekt weiter geprüft.

Sollten Hinweise auf Boden- oder Grundwasserkontaminationen auftreten, ist umgehend die Untere Bodenschutzbehörde (Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz) zu benachrichtigen.

2.9. KAMPFMITTEL

Abbildung 9: Ausschnitt aus der Luftbilddauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdiensts (KBD) mit dem Zeichen BA-2019-00807



Im Zuge der Aufstellung der 77. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte eine Betrachtung von möglichen Kampfmittelverdachtsflächen. Die Auswertung ging über den Änderungsbereich der 77. Änderung hinaus und umfasst auch den Teilbereich 2 der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes. Somit können die Ergebnisse zumindest für diesen Teilbereich übertragen werden. Innerhalb des Teilbereiches 2 liegen mehrere Flächen, für die eine Sondierung empfohlen wird. Aus diesem Grund wird folgender Hinweis aufgenommen:

Für den Teilbereich 2 wurden im Zuge der 77. Änderung des Flächennutzungsplanes die vorhandenen Luftbilder vom Kampfmittelbeseitigungsdienst ausgewertet. Die Aufnahmen zeigen eine Bombardierung innerhalb des Planungsbereichs (genaue Verortung der Verdachtsbereiche siehe Begründung). Aus Sicherheitsgründen sind rechtzeitig vor einer anstehenden Baumaßnahme geeignete Gefahrenerkennungsmaßnahmen zum Ausschluss einer Gefährdung durch Kampfmittel durchzuführen. Sollten Abwurfmittel oder andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) oder kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN Regionaldirektion Hameln-Hannover, Tel. 0511 30245-500) zu benachrichtigen.

2.10. ANDERWERTIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN / ALTERNATIVEN

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurde eine Fläche identifiziert, die sowohl hinreichend groß ist als auch sämtliche technischen Anforderungen erfüllt. Zielsetzung war es, eine Fläche zu finden, die eine Größe von etwa 20 Hektar umfasst, an das örtliche Stromnetz angeschlossen werden kann und perspektivisch die Möglichkeit bietet, Wasserstoff einzuspeisen.

Die ausgewählte Fläche musste aus Gründen des Lärmschutzes ausreichend Abstand zu bestehenden Siedlungsbereichen aufweisen und sich in der Nähe des Umspannwerks Fedderwarden befinden. Darüber hinaus war eine gute Erschließung durch Straßen erforderlich, um die Errichtung und den Betrieb der Anlagen zu gewährleisten.

Aufgrund dieser spezifischen Suchkriterien kamen lediglich die vorliegenden Flächen für die Realisierung des Vorhabens in Betracht. Diese Flächen sind ausreichend groß, bieten die Möglichkeit einer zukünftigen Anbindung an das Gasnetz und befinden sich in einer peripheren, jedoch verkehrstechnisch gut erschlossenen Lage.

Zusätzlich befindet sich der Geltungsbereich im Kavernenfeld Rüstringen. Die dort vorhandenen Kavernen ermöglichen es, den elektrolytisch hergestellten Wasserstoff unterirdisch sicher zu speichern und bei Bedarf abzurufen. Hierdurch kann sowohl die großvolumige saisonale als auch die kurzzeitige Speicherung im Sinne der Netzglättung berücksichtigt werden.

Infolge der genannten Anforderungen und Gegebenheiten bestehen keine anderen realistischen Standortalternativen für das geplante Vorhaben.

2.10.1. PLANUNGSAUTERNATIVEN

Der Geltungsbereich nördlich der Autobahn und des Umspannwerks weist eine landwirtschaftliche und industrielle Vorprägung auf. Aufgrund dieser Vorprägung sind anderweitige Nutzungen, wie Wohnbebauungen, aus infrastrukturellen und immissionsrechtlichen Gesichtspunkten schwer zu realisieren. Darüber hinaus wird durch die periphere Lage und die infrastrukturellen Voraussetzungen eine gewerbliche Nutzung mit hohem Frequentierungsgrad ebenfalls erschwert.

Die Errichtung von Batteriespeichern und Anlagen zur Gewinnung von Wasserstoff erfordert diese Voraussetzungen nicht. Diese Anlagen werden weitestgehend autark betrieben und können an diesem Standort ohne nennenswerte Einschränkungen betrieben werden.

Folglich ergeben sich innerhalb des Geltungsbereichs keine Planungsalternativen, die ökonomisch sinnvoll wären.

2.10.2. UMWELTBELANGE

Durch die Planung entstehen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich, die vertiefend im Umweltbericht festgehalten sind. Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Planung teilweise landwirtschaftliche Flächen verloren gehen. Zudem werden durch den Aufbau der Batteriespeicher- und Elektrolyseanlagen Flächen versiegelt.

Es bestehen keine Alternativen zur Errichtung dieser Anlagen. Bei der Abwägung der landwirtschaftlichen Belange und einer umweltfreundlichen Versorgung mit erneuerbaren Energien wird letzteres Ziel priorisiert, da die Versorgung mit erneuerbaren Energien eine nachhaltige und langfristige Lösung darstellt, die zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Stabilisierung des Stromnetzes beiträgt. Dieser Ansatz ist entscheidend für die Bekämpfung des Klimawandels und die Förderung einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Energieversorgung.

3. INHALT DER 97. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS

3.1. BAUFLÄCHEN

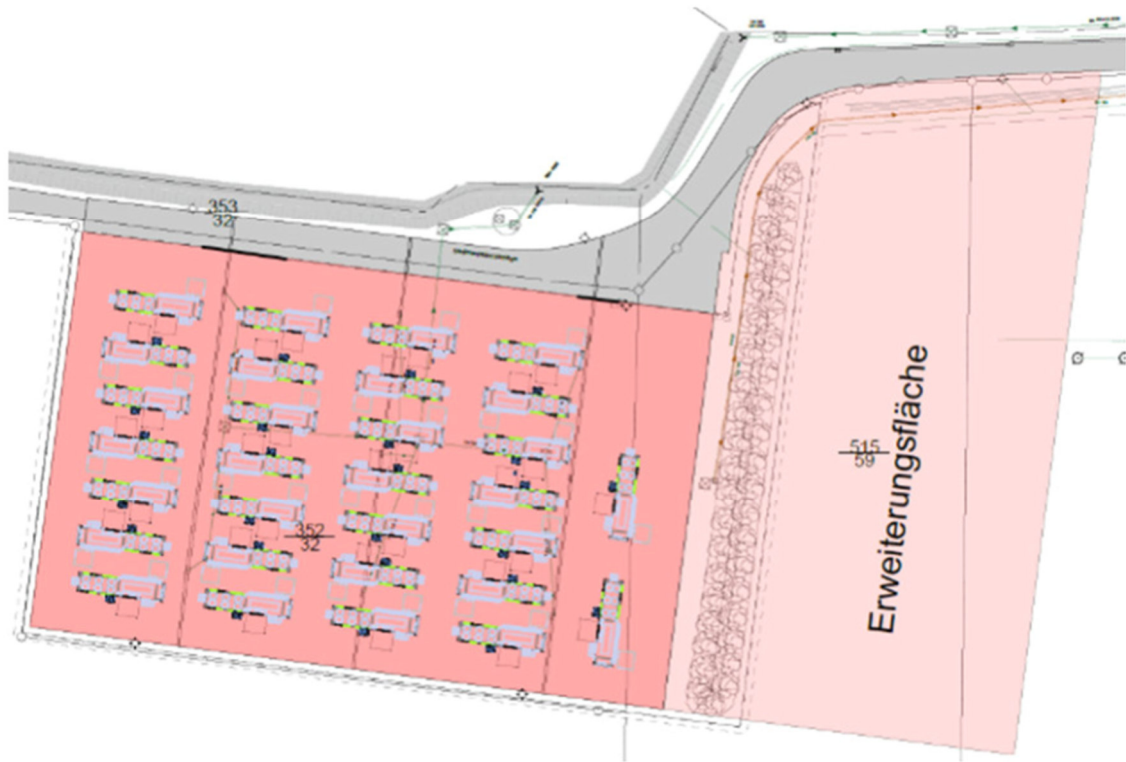
3.1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Entsprechend der zuvor erläuterten Planungsabsichten werden in der Flächennutzungsplanänderung drei Teilbereiche als Sonderbaufläche gemäß § 1 (1) Nr. 4 BauNVO dargestellt. Durch diese Darstellung besteht im Teilbereich „Großbatteriespeicher“ die Möglichkeit Batteriespeicheranlagen zu errichten und in den Teilbereichen „Elektrolyseanlagen“ Anlagen zur Wasserstoffproduktion zu realisieren.

3.1.2. NUTZUNGSKONZEPT

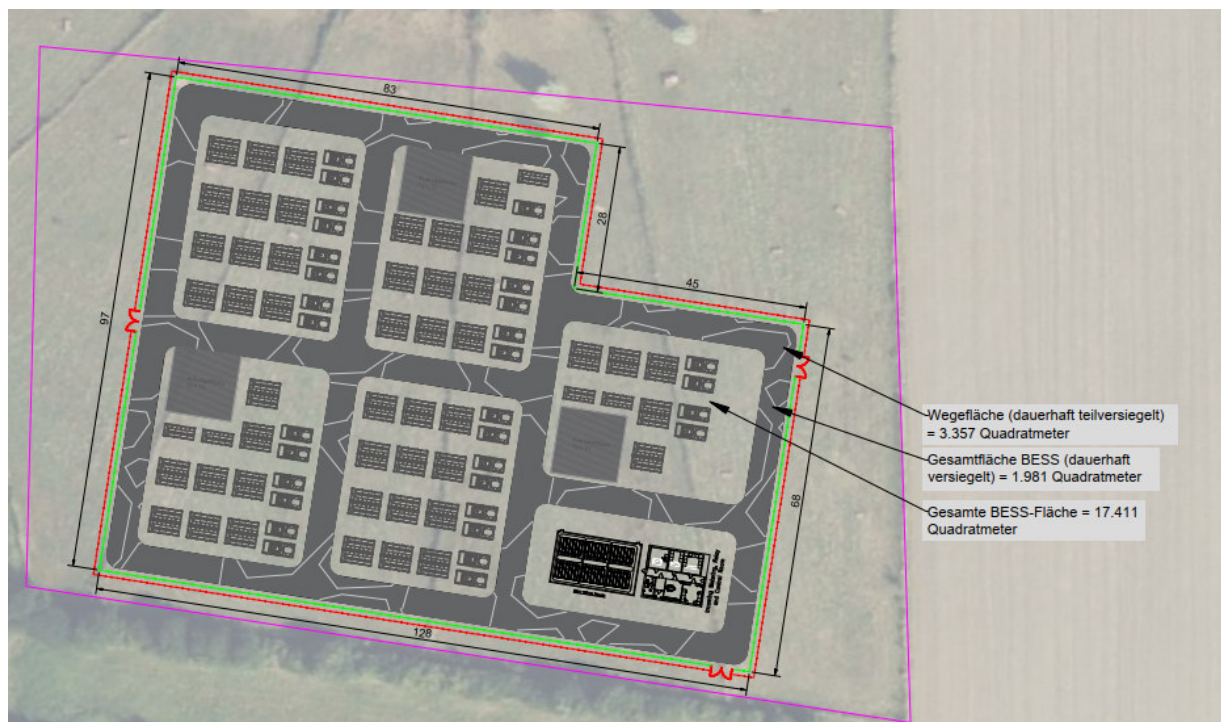
Im Geltungsbereich der Planung besteht die Möglichkeit, technische Anlagen zu errichten, die der Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung dienen. Hierzu zählen unter anderem Gebäude für Elektrolyseverfahren sowie ergänzende bauliche Anlagen, wie Kontrollzentren oder Verdichterstationen. Die bauliche Ausgestaltung kann Gebäude mit einer Höhe von über 20 m umfassen. Darüber hinaus ist die Errichtung modular aufgebauter Containeranlagen für elektrolytische Prozesse sowie zugehörige technische Nebenanlagen, wie Stromanschlüsse und Verdichtungseinrichtungen, möglich. Die Containeranlagen werden in der Regel eingeschossig und in Reihen angeordnet.

Abbildung 10: Beispielhaftes Layout einer Elektrolyseanlage



Ebenso besteht die Möglichkeit, Batteriespeichersysteme in Containerbauweise zu positionieren und mit entsprechenden Nebenräumen für Kontrolle, Verwaltung und Infrastruktur, wie Parkflächen, zu ergänzen. Der modulare Aufbau erlaubt eine flexible Erweiterung innerhalb des Plangebiets.

Darüber hinaus können zukünftig weitere technische Anlagen, beispielsweise Rechenzentren oder ähnliche Sonderbauten, im Geltungsbereich realisiert werden, sofern sie dem Charakter und der Zweckbestimmung der Sonderbaufläche entsprechen.

Abbildung 11: Beispielhafte Anordnung einer Großbatteriespeicheranlage

3.1.3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Kavernengelände

Mit Ausnahme einer kleinen Teilfläche des Teilbereichs 3 liegen die betroffenen Flächen innerhalb des Bereichs, der gemäß den bergrechtlichen Bestimmungen für untertägige bergbauliche Tätigkeiten bestimmt ist. Hierunter fallen insbesondere Flächen, unter denen der Bergbau betrieben wird oder die für den untertägigen Abbau beziehungsweise die Lagerung von Mineralien, insbesondere in Form von Erdölkavernen, vorgesehen sind. Die Darstellung erfolgt als nachrichtliche Übernahme, da für diese Flächen eigenständige bergrechtliche Regelungen gelten, die unabhängig von der Bauleitplanung bestehen und fortbestehen.

3.1.4. ANFALLENDE ABWÄSSER

Während dem Reinstwasserproduktionsprozess von Elektrolyseanlagen fällt Abwasserkonzentrat an. Dieses umfasst zum einen das Konzentrat aus der Umkehrosmose und zum anderen das Spülwasser und die Sole, welche für die Regenerierung der Ionentauscher verwendet wird. Entscheidend für die Quantität und Qualität des anfallenden Abwasserkonzentrats ist die Qualität des aufbereiteten Kläranlagenablaufs bzw. des Brauchwassers, da diese, neben den Anforderungen an das Reinstwasser bzw. des Permeats, maßgeblich auch die Permeatausbeute beeinflusst. Bei einem Brauchwasser hoher Qualität kann von einer hohen Ausbeute und somit einem geringen Abwasseraufkommen ausgegangen werden.

3.2. IMMISSIONSSCHUTZ

3.2.1. GEWERBELÄRM

Von den geplanten Anlagen zur Energiespeicherung und Wasserstoffgewinnung können Emissionen ausgehen, die die umliegenden Gebiete betreffen. In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs befinden sich mehrere landwirtschaftliche Gebäude, die auch zu Wohnzwecken genutzt werden. Größere Wohngebiete sind jedoch nicht vorhanden. Darüber hinaus existieren

Schallquellen durch die südlich gelegene A29, das Umspannwerk Fedderwarden sowie die Hooksieder Landstraße im Westen, die sich auf den Geltungsbereich auswirken können.

3.2.2. LUFTSCHADSTOFFE / LICHTIMMISSIONEN / GERUCHSBELÄSTIGUNGEN / STÖRFALLVORSORGE

Die geplanten Anlagen zur Wasserstoffherstellung und die Batteriespeicher arbeiten weitestgehend autark und erzeugen keine signifikanten Luftschadstoffe, Lichtimmissionen oder Geruchsbelästigungen. Darüber hinaus liegen die Elektrolyseanlagen aufgrund ihrer Größe und der erzeugten Wasserstoffmenge unterhalb der Grenzwerte der Störfallverordnung.

Zur Vermeidung von Störungen und Gefährdungen der Fauna im Plangebiet sowie im Bereich angrenzender Flächen durch Lichtimmissionen sind Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen. Es sind die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund / Länder- Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen.

4. BELANG VON NATUR UND LANDSCHAFT / UMWELTPRÜFUNG

Durch die 97. FNP-Änderung der Stadt Wilhelmshaven kommt es insgesamt zu einer Anpassung der Plandarstellung an die aktuelle Nutzung, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen und die Raumstruktur zu optimieren und den bereits stark durch Infrastrukturmaßnahmen zur Energie- und Stromversorgung geprägten Raum weiterzuentwickeln und zu ordnen.

Die Umweltprüfung dient der Betrachtung der durch das Vorhaben aufkommenden erheblichen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft, die innerhalb dieses Berichts abgehandelt wurden. Dazu wurden folgende Schutzgüter hinsichtlich möglicher Auswirkungen analysiert:

- Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Grund- und Oberflächengewässer
- Klima/ Luft
- Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Mensch und menschliche Gesundheit
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die Betrachtung möglicher, sich aus der durchgeführten Planung ergebender Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter innerhalb des Umweltberichtes hat ergeben, dass durch die Planung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse vermieden werden können. Zu diesen Vermeidungsmaßnahmen gehören Bauzeitenregelungen I und II sowie eine ökologische Baubegleitung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Boden ist nicht auszuschließen. Eine genauere Betrachtung, Bilanzierung und ggf. (externer) Ausgleich des Eingriffs wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren bzw. BImSchG-Verfahren vorgenommen.

Auf der Basis der Ausführungen des Umweltberichtes hat die Stadt Wilhelmshaven die zu erwartenden Umweltfolgen geprüft, mit dem Ergebnis, dass das Vorhaben als zulässig angesehen wird, da die Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die getroffenen Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ausreichend begrenzt bzw. kompensiert werden können.

Weiterführende Angaben zu den Belangen von Natur und Landschaft sind im Umweltbericht in Teil II dieses Dokumentes zu finden.

5. FLÄCHENBILANZIERUNG

Art der baulichen Nutzung	Flächengröße in m ²	Anteil an Gesamtfläche in %
Sonderbaufläche TB1	27678	14
Sonderbaufläche TB2	9384	5
Sonderbaufläche TB3	163171	81
Gesamtfläche	200233	
Zum Vergleich: Stadtgebiet Wilhelmshaven	107,05 km ² (Stand April 2016)	

6. VERFAHRENSVERMERKE

6.1. RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

BauGB	(Baugesetzbuch),
BauNVO	(Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
BBodSchG	(Bundesbodenschutzgesetz)
PlanzV	(Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
NBauO	(Niedersächsische Bauordnung),
NNatSchG	(Niedersächsisches Naturschutzgesetz),
BNatSchG	(Bundesnaturschutzgesetz),
NKomVG	(Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

6.2. VERFAHRENSÜBERSICHT

Verfahrensschritt	Datum	Beteiligte / Ausführende
Aufstellungsbeschluss	19.02.2025	Rat der Stadt Wilhelmshaven
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. §(3)1 BauGB – Bürgerver- sammlung		Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Beteiligung der Träger öffent- licher Belange gem. §4(1) BauGB		Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Entwurfsbeschluss / Be- schluss über die Veröffentli- chung im Internet		Rat der Stadt Wilhelmshaven

Bekanntgabe der Veröffentlichung im Internet		Oberbürgermeister
Zeitraum der Veröffentlichung im Internet gem.§3(2) BauGB		Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Feststellungsbeschluss Beschluss über die Stellungnahmen		Rat der Stadt Wilhelmshaven
Genehmigung FNP		Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ARL)
Veröffentlichung		Oberbürgermeister
Wirksamkeit FNP		Veröffentlichung im Amtsblatt

7. UNTERSCHRIFTEN / VERFASSEN

Wilhelmshaven, den
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Im Auftrage

Amerkamp
Städt. Baudirektor

Bauer
Sachbearbeitung Bauleitplanung

Baudezernat

Marušić
Stadtbaurat

STADT WILHELMSHAVEN

Feist
Oberbürgermeister

Ausgearbeitet
Sweco GmbH, Standort Hannover; Linus Schwope

8. ANHANG

- Aktualisiertes Erfassungskonzept zum Umweltbericht

9. HINWEISE

1. Bodenfunde: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs.1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig. Sie müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 799-2120 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

2. Altlasten: Sollten bei dem anstehenden Bauvorhaben Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige Bodenkontaminationen zu Tage treten, ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde, Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz zu benachrichtigen. Eventuell anfallender kontaminierter Bodenaushub ist nachweisbar, fachgerecht zu entsorgen.

3. Kampfmittel:

Vor geplanten Bodeneingriffen sollte grundsätzlich eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Kampfmittelbelastung durchgeführt werden. Diese ist mit der zuständigen Stelle des Kampfmittelbeseitigungsdienstes abzustimmen.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu benachrichtigen.

Im Zuge der 77. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden auch für den Bereich des hier vorliegenden Teilbereichs 2 die vorhandenen Luftbilder vom Kampfmittelbeseitigungsdienst ausgewertet. Die Aufnahmen zeigen eine Bombardierung innerhalb des Planungsbereichs (genaue Verortung der Verdachtsbereiche siehe Begründung). Aus Sicherheitsgründen sind rechtzeitig vor einer anstehenden Baumaßnahme geeignete Gefahrenerforschungsmaßnahmen zum Ausschluss einer Gefährdung durch Kampfmittel durchzuführen. Sollten Abwurfmittel oder andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) oder kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst (LGLN Regionaldirektion Hameln-Hannover, Tel. 0511 30245-500) zu benachrichtigen.

4. Baumschutzsatzung:

Es sind die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Wilhelmshaven zu beachten und verbindlich umzusetzen. Der Wurzelbereich von Bäumen (Bodenfläche unterhalb der Baumkrone zzgl. Mindestens 1,5 m) ist vor Schädigungen, Gefährdungen und Veränderungen, z. B. durch Befestigungen und Bodenverdichtungen zu bewahren. Bei Betroffenheit von Bäumen, welche unter die Schutzbestimmungen der städtischen Baumschutzsatzung fallen, ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven zu stellen.

5. Freiflächen-, Vegetations- Biotop- und Artenschutz: Es sind die gesetzlichen Regelungen zum allgemeinen und besonderen Artenschutz (§§ 39 ff. BNatSchG) sowie die Bestim-

mungen der Baumschutzsatzung der Stadt Wilhelmshaven zu beachten und verbindlich umzusetzen. Der Wurzelbereich von Bäumen (Bodenfläche unterhalb der Baumkrone + mindestens 1,5 m) ist vor Schädigungen, Gefährdungen und Veränderungen, z. B. durch Befestigungen und Bodenverdichtungen, zu bewahren. Einzuhalten und umzusetzen sind ferner die Richtlinie für die Anlage von Straßen RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“, die DIN 18300 (Erdarbeiten), die DIN 18915 (Schutz des Oberbodens), die DIN 18916 (Tiefgründige Bodenlockerungen von durch Baumaßnahmen entstandenen Bodenverdichtungen im Bereich von vorgesehenen Gehölzpflanzungen) sowie die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen). Sofern im Zuge der Bautätigkeit Schnittmaßnahmen an Gehölzen notwendig werden ist die ZTV Baumpflege (Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege) zu beachten.

6. Bodenschutz / Einsatz von Bodenmaterialien: Bei der Ausführung von Baumaßnahmen sind die DIN-Normen 18915:2018-06, 19731: 1998-05 und 19639:2019-09 anzuwenden. Im Vorfeld von Baumaßnahmen mit Eingriffen in oder Auswirkungen auf den Boden sowie bei Verbringung und/oder Verwertung von Mutterboden außerhalb des Erschließungsgebietes ist eine Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz, Untere Bodenschutzbehörde Wilhelmshaven, hinsichtlich eines Bodenmanagements, eines (Erd-)Massenkonzeptes sowie des Einsatzes von Bodenmaterialien der LAGA Klassifizierung im Bebauungsplangebiet erforderlich.

7. Gewässer: an den Gewässern sind Räumstreifen von 6,0 m, gemessen ab der Oberkante Böschung von jeglicher Bebauung freizuhalten.

8. Gewässerschutz: Gewässerverlegung oder Beseitigung bzw. sonstige Ausbaumaßnahmen bedürfen einer wasserrechtlichen Plangenehmigung/-feststellung. Es sind Rückhaltemaßnahmen und in Abhängigkeit von der Art der Flächennutzung Abwasservorbehandlungsmaßnahmen vorzusehen. Für die Herabstufung des Gewässers II. Ordnung Nr. 68 wird ein solches Verfahren erforderlich, die Gewässerunterhaltung wird auf die Stadt Wilhelmshaven übertragen.

9. Niederschlagswasser: Für die Einleitung von Niederschlagswasser in die Oberflächengewässer oder den Untergrund ist in Abhängigkeit von Art und Umfang der Flächennutzung eine wasserrechtliche Einleitungserlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Es sind Rückhaltemaßnahmen und in Abhängigkeit von der Flächennutzung Abwasservorbehandlungsmaßnahmen vorzusehen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Plangebiet schluffig-toniger Boden vorhanden ist. Dieser Boden hat aufgrund seines Kf-Wertes kein gut durchlässiges Bodengefüge. Ein Verrieseln und Versickern von Niederschlagswasser ist bei diesen Bodenarten nicht möglich.

10. Immissionsschutz – Licht: Es sind die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012) zu beachten und umzusetzen.

TEIL II UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

Im Rahmen der Bauleitplanung ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese werden unter Anwendung der Anlage 1 BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB). Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

1.1. INHALTE UND ZIELE DER 97. FNP-ÄNDERUNG

Inhalte und Ziele dieser Änderung ist dem Teil I (Kapitel 1) der Begründung zu entnehmen.

1.1.1. ANGABEN ZUM STANDORT

Angaben zum Standort und zu derzeitigen Nutzungen sind in der Begründung Teil I Kapitel 2 dargestellt.

Planungsrechtliche Grundlagen

Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ist Grundlage für die planungsrechtlichen Vorgaben bei der vorliegenden Planung. Inhalte und Ziele des LROP in Bezug auf die vorliegende Planung werden in der Begründung Teil I zur 97. Änderung des Flächennutzungsplanes im Kapitel 2.4.1 dargestellt.

1.1.2. ART UND UMFANG DES VORHABENS

Angaben zur Art und zum Umfang des Vorhabens sind in der Begründung Teil I zur 97. Änderung des Flächennutzungsplanes in Kapitel 3 dargestellt.

Folgende Teilbereiche lassen sich abgrenzen:

Teilgebiet 1: „Elektrolyseanlage“ – am Coldeweier Weg zwischen Teilgebiet 2 und 3
Teilgebiet 2: „Elektrolyseanlage“ – östliches Gebiet, südlich der Straße Coldewei
Teilgebiet 3: „Großbatteriespeicher“ – westliches Gebiet zwischen Hooksierter Landstraße und Straße Schilldeich

Die gesamte Flächengröße der von der 97. FNP-Änderung betroffenen Teilbereiche umfasst 20,6 ha.

1.2. UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

1.2.1. FACHGESETZE

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die wesentlichen „in einschlägigen fachbezogenen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes“, soweit diese für die FNP-Änderung von Bedeutung sind, benannt und ihre Berücksichtigung innerhalb der Planung beschrieben.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
Baugesetzbuch (BauGB)	
„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: [...] die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, [...]“ [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) BauGB, vergl. auch [§ 1a Abs. 4 Satz 1 BauGB]	Durch die 97. FNP-Änderung wird die Nutzung in drei Teilflächen angepasst. Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete innerhalb des Geltungsbereiches. Der erweiterte Aktionsradius von Vogelarten von Vogelschutzgebieten überschneidet sich nicht mit dem Geltungsbereich.
„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)	Die Anpassung des FNP dient als Grundlage zur Weiterentwicklung teilweise bereits versiegelter Flächen. So werden Flächen weiterentwickelt, die teilweise bereits u.a. als Lagerflächen genutzt werden und bereits an eine grundlegende Infrastruktur in Form von Wegen und Straßen angebunden sind, sodass der Flächenbedarf für neue infrastrukturelle Erschließungen geringer ausfällt.
„Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)	In der 97. FNP-Änderung werden im derzeit rechtsgültigen FNP fast ausschließlich Flächen für die Landwirtschaft in Anspruch genommen. Es bestehen keine Alternativen zur Errichtung dieser Anlagen. Bei der Abwägung der landwirtschaftlichen Belange und einer umweltfreundlichen Versorgung mit erneuerbaren Energien wird letzteres Ziel priorisiert, da die Versorgung mit erneuerbaren Energien eine nachhaltige und langfristige Lösung darstellt, die zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Stabilisierung des Stromnetzes beiträgt. Dieser Ansatz ist entscheidend für die Bekämpfung des Klimawandels und die Förderung einer klimaneutralen und nachhaltigen Energieversorgung.

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“ [§ 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB]	In der 97. FNP-Änderung werden die Flächen für Energieinfrastruktur so abgegrenzt, dass sie sich in vorhandenen landschaftlichen Strukturen möglichst eingliedern. Das Landschaftsbild ist bereits durch Gewerbliche Anlagen wie das Umspannwerk Fedderwarden und einer Konverter-Anlage sowie die Autobahn A29 vorgeprägt. Die entstehenden Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.
„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.“ [§ 1 a Abs. 5 BauGB]	Die 97. FNP-Änderung hat zum Zweck eine umweltfreundliche Versorgung mit erneuerbaren Energien zu ermöglichen. Dies ist eine nachhaltige und langfristige Lösung zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und trägt damit zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Förderung einer klimaneutralen und nachhaltigen Energieversorgung bei.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NNatSchG)	
„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen 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;“ [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]	Die Planung verursacht erhebliche Beeinträchtigungen durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen und landwirtschaftlich genutzten Flächen, die entsprechend der Eingriffsregelung bei Konkretisierung der Planungen vermieden, minimiert und ausgeglichen werden müssen. Durch die Entwicklung von Gehölzstrukturen innerhalb der Bebauungsgebiete können Lebensraumfunktionen z. B. als Brutraum gehölzbrütender Vogelarten angeboten werden. Dennoch verbleiben Beeinträchtigungen der Bio-top- und Lebensraumfunktion für Arten, die auf landwirtschaftlichen Flächen ihren Lebensraum haben, sowie des Bodens und des Landschaftsbildes, die einen weiteren externen Ausgleich erforderlich machen.

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht	Der Geltungsbereich der 97. FNP-Änderung grenzt mit den Teilbereichen 1 und 3 an die Landschaftsschutzgebiete „Deichzug Steindamm über Schnapp“ (WHV 55), „Deichzug Steindamm bis Schilldeich“ (WHV 54) und „Maade-Barghauser See-Fort Rüstertiel“ (WHV 88) an. Darüber hinaus sind keine besonders geschützten Biotope, geschützte Objekte oder Schutzgebiete in oder in der Umgebung zu den drei Teilbereichen festzustellen.
Ziele des speziellen Artenschutzes	Als Grundlage für die Betrachtung des Natur- und Artenschutzes wurden in Abstimmung mit der Stadt Wilhelmshaven¹, Bestandskartierungen aus anderen Projekten im Nahbereich des Vorhabens verwendet. Mittels eines aktualisierten Erfassungskonzeptes erfolgte eine Plausibilisierung der Kartierungen sowie eine Nacherfassung bei ermittelten Datenlücken (Sweco 2025). Neben einer Biotoptypenkartierung liegen avifaunistische Bestandserfassungen sowie Erfassungen von Reptilien, Amphibien, Fledermäusen, Quartier- und Habitatbäumen vor. Die Gutachten dienen als Grundlage weiterer Betrachtungen des Natur- und Artenschutzes. Die Belange des Artenschutzes werden im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ in dem vorliegenden Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung sowie als Potenzialabschätzung betroffener Artengruppen beschrieben. Die Betrachtung des Artenschutzes wird im Verfahren mit eingebunden und die Ergebnisse der Gutachten berücksichtigt.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	
Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden.	In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs befinden sich mehrere landwirtschaftliche Gebäude, die auch zu Wohnzwecken genutzt werden. Größere Wohngebiete sind jedoch

¹ E-Mails vom 07.07.25 (Herr Wolf & Herr Bauer), 17.07.25 (Frau Dirks)

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
[vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]	nicht vorhanden. Darüber hinaus existieren Schallquellen durch die südlich gelegene A29, das Umspannwerk Fedderwarden sowie die Hooksieder Landstraße im Westen, die sich auf die Schutzgüter innerhalb des Geltungsbereichs auswirken können. Die geplanten Anlagen zur Wasserstoffherstellung und die Batteriespeicher arbeiten weitestgehend autark und erzeugen keine signifikanten Luftschadstoffe, Lichtimmissionen oder Geruchsbelästigungen. Darüber hinaus liegen die Elektrolyseanlagen aufgrund ihrer Größe und der erzeugten Wasserstoffmenge unterhalb der Grenzwerte der Störfallverordnung. Innerhalb möglicher Bebauungspläne sind potenzielle Emissionen wie Lärm konkret zu betrachten.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	
Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinem Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]	Mit der Planung, ein Sondergebiet für Infrastrukturmaßnahmen zur Energie- und Stromversorgung auf landwirtschaftlichen Flächen auszuweisen, können die Flächen für die Landwirtschaft dauerhaft beseitigt werden. Die vorhandenen Bodenfunktionen werden durch Überbauung und Versiegelung erheblich beeinträchtigt. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen können im Zuge einer möglichen Eingriffsbeurteilung im Rahmen nachgelagerter Verfahren ermittelt sowie Ausgleichsmaßnahmen und weitere Verfahren aufgezeigt werden. Eine konkrete Bilanzierung für die innerhalb der FNP-Änderung dargestellten Siedlungsflächen kann nicht vorgenommen werden, da diese nicht innerhalb eines Bebauungsplans planungsrechtlich festgestellt werden. Innerhalb der Planungsbereiche sind keine schutzwürdigen Böden vorhanden.

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)	
Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]	Angrenzend zu den Bereichen befinden sich Verordnungsgewässer und sonstige Gewässer wie Gräben. Die Entwässerung des Geltungsbereiches der 97. Flächennutzungsplanänderung soll über das vorhandene Kanalnetz erfolgen, sofern dies für die technischen Anlagen notwendig ist. Darüber hinaus liegt zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Planes kein Entwässerungskonzept vor.
Bundesklimaschutzgesetz (KSG)	
Reduzierung der Treibhausgasemissionen [vgl. § 3 KSG]	Die 97. FNP-Änderung hat zum Zweck eine umweltfreundliche Versorgung mit erneuerbaren Energien zu ermöglichen. Dies ist eine nachhaltige und langfristige Lösung zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und trägt damit zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Förderung einer klimaneutralen und nachhaltigen Energieversorgung bei.

1.2.2. WEITERE PLANUNGSVORGABEN

Regionales Raumordnungsprogramm

Im Niedersächsischen Raumordnungsgesetz (NROG) werden die Regelungen für die Aufstellung zum Regionalen Raumordnungsprogramm getroffen. §5(2) NROG lässt für kreisfreie Städte wie Wilhelmshaven die Option zu, dass von der Aufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes abgesehen werden kann. Hiervon macht die Stadt Gebrauch.

Landschaftsrahmenplan der Stadt Wilhelmshaven (2018)

In der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven gibt der Landschaftsrahmenplan (LRP) mit Stand 2018 die aktuelle Lage der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege wieder.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes befinden sich die Flächen in Bereichen mittlerer Bedeutung.

Insgesamt unterliegen die drei Teilbereiche Zielkonzepten der umweltverträglichen Nutzung. Teilbereich 1 grenzt an ein Fließgewässer mit dem Zielkonzept einer vorrangigen Entwicklung von Gewässer und Randbereichen.

In vorherigen Kapiteln sind die wesentlichen Zielsetzungen und deren Berücksichtigung bezogen auf die Planänderung benannt.

1.2.3. WEITERE WERTVOLLE BEREICHE FÜR DIE NATUR SOWIE SCHUTZGEBIETE, GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE UND BESONDERS GESCHÜTZTE BIOTOPE

Untersuchungsinhalt sind hier möglicherweise im Plangebiet vorhandene nationale und/ oder europäische Schutzgebiete (Naturschutzgebiet (NSG), Landschaftsschutzgebiet (LSG), Natura 2000) sowie nach § 29 BNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile und nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope.

Angrenzend zu den Planungsbereichen befindet sich das FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ (Nr. 180, EU-Kennzeichen 2312-331) zu denen der Barghauser See und das Fort Rüstersiel im Südosten sowie Teile der Maade gehören. Das Plangebiet weist eine Mindestentfernung von ca. 400 m (Teilgebiet 3) zum FFH-Gebiet auf. Das Gebiet ist u.a. durch das LSG „Maade – Barghauser See – Fort Rüstersiel“ (WHV 88) nationalrechtlich gesichert.

Des Weiteren befindet sich in der Umgebung des Plangebietes das als europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesene „Voslapper Groden-Süd“ (Nr. V61, EU-Kennzeichen DE2414-431). Dieses befindet sich nordöstlich außerhalb des Plangebietes in einer Mindestentfernung etwa 1500 m zur Baugrenze mit dem Schwerpunkt Lebensraum für Brut- und Gastvögel. Das gleichnamige Naturschutzgebiet (WE 246) sichert das VSG auf nationalrechtlicher Ebene.

Angrenzend an die Teilgebiete 1 und 3 befindet sich das LSG „Maade – Barghauser See – Fort Rüstersiel“ (WHV 88).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Trinkwasser- oder Heilschutzquellengebiete und es liegt in keinem Überschwemmungsgebiet.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert und die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung dargestellt.

Der Prognose ist eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Bestandsbewertung) vorgeschaltet. Daran anschließend wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (sogenannte „Nullvariante“) zusammenfassend eingeschätzt.

2.1. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

Zur übersichtlichen Darstellung der drei betroffenen Teilflächen erfolgt die jeweilige Beschreibung der Flächen schutzgutspezifisch in tabellarischer Form.

2.1.1. PFLANZEN/BIOTOPE

Hinsichtlich der im Planungsraum vorkommenden Biotoptypen wird auf die Tabelle 2 verwiesen. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte mittels Bestandsdaten, die für den vorliegenden Umweltbericht von der TenneT TSO GmbH zur Verfügung gestellt wurden (Sweco 2023). Die

Bestandsdaten wurden mittels eines, mit der Stadt Wilhelmshaven abgestimmten, aktualisierten Erfassungskonzept plausibilisiert sowie Datenlücken nacherfasst und basieren auf dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2023).

Nachfolgend sind die innerhalb der drei Untersuchungsbereiche vorhandenen Biotoptypen tabellarisch zusammengefasst.

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraumes der geplanten FNP-Änd. 97 nach DRACHENFELS, O. V. 2023, 2024

Biotoptypen-code	Biotoptyp Bezeichnung der zugeordneten Biotoptypen Haupt- und Untereinheit nach DRACHENFELS, O. V. (2023)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform			Teilfläche
			+	0	-	
Einzelbaum / Baumbestand						
HBA	Allee / Baumreihe	-	E	E	E	3
Gebüsche und Gehölzbestände						
HFS	Sonstige Feldhecke	-	IV	III	III	3
HFM	Strauch-Baumhecke	-	IV	III	III	3
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	III	II	II	2
Grünland						
GI	Artenarmes Intensivgrünland	-	III	II	II	3
Acker- und Gartenbau-Biotope						
AT	Basenreicher Lehm-, Tonacker	-	III	I	I	1, 2, 3
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
Untergruppe Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen						
OFL	Lagerplatz	-	0	0	0	2
OVP	Parkplatz	-	0	0	0	1
OVS	Straße	-	0	0	0	3
OX	Baustelle	-	I	I	I	1
Untergruppe Biotopkomplexe und Nutzungstypen Dorfgebiet/ landwirtschaftliche Gebäude und Baustellen						
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	-	0	0	0	3

Erläuterungen zu Tabelle 2:

In den Spalten 1 und 2 sind die Biotoptypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach DRACHENFELS (2023) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) getroffen:

(§30) teilweise nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützte Biotope

In den Spalten 4-6 ist die Wertstufe gemäß DRACHENFELS (2024) gemäß der Ausprägungsform geführt:

+ überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung

o durchschnittliche Ausbildung

- fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

Wertstufen

V sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

IV hohe Bedeutung

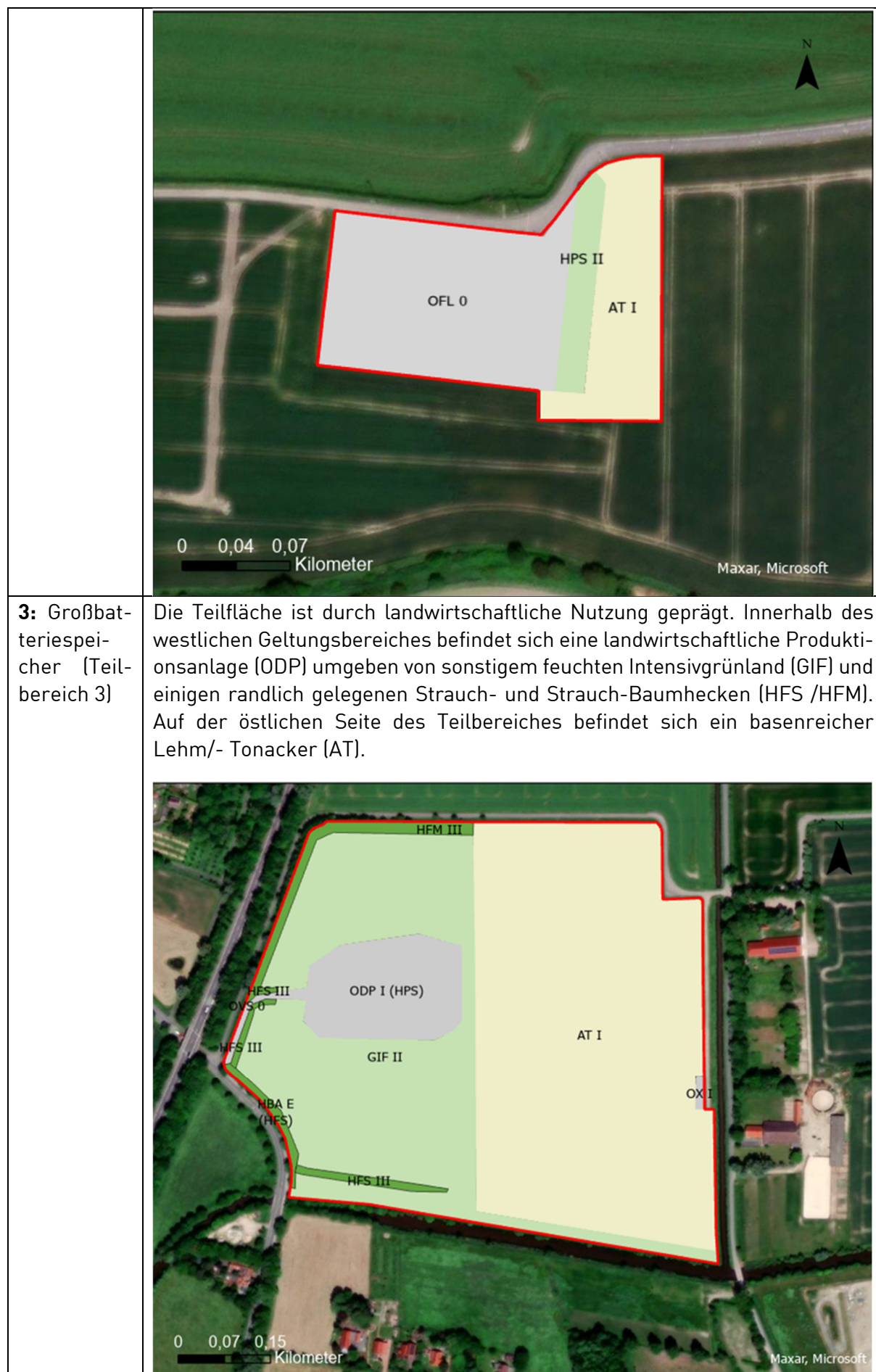
III mittlere Bedeutung

II geringe Bedeutung

I	geringe bis sehr geringe Bedeutung
0	sehr geringe oder keine Bedeutung
E	Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beidseitige Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen(Verzicht auf Wertstufen)

Tabelle 3: Schutzgut Pflanzen/Biotope - derzeitiger Umweltzustand

Teilfläche	Beschreibung
1: Elektrolyseanlage (Teilbereich 1)	Die Teilfläche ist durch den Biotoptyp basenreicher Lehm/- Tonacker (AT) geprägt. Ein Großteil der Fläche wird aktuell als asphaltierter Parkplatz (OVP) und Baustelleneinrichtungsfläche für die östlich gelegene Großbaustelle eines Konverters genutzt. 
2: Elektrolyseanlage (Teilbereich 2)	Ein Großteil der Teilfläche wird durch einen befestigten Lagerplatz (OFL) eingenommen. Im östlichen Teil trennt ein sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS) den Lagerplatz von einem basenreichen Lehm/- Tonacker (AT).



--	--

Insgesamt stellen sich die Teilbereiche eins und zwei hinsichtlich der Biotopausstattung von geringer Bedeutung dar. Die Biotope des Teilbereichs drei besitzen durch die Heckenstrukturen eine höhere Wertigkeit und sind von mittlerer Bedeutung.

2.1.2. TIERE/BIOLOGISCHE VIelfALT

SCHUTZGUT TIERE

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere basiert auf Bestandsdaten anderer Projekte im Nahbereich (Sweco 2023; Uventus 2020, Thalen Consult 2021). Die Bestandsdaten wurden mittels eines, mit der Stadt Wilhelmshaven abgestimmten, aktualisierten Erfassungskonzepts plausibilisiert. Bestehende Datenlücken wurden basierend auf den Verbreitungsgebieten planungsrelevanter Arten (BFN, 2019), welche im selben Rasterfeld wie das Untersuchungsgebiet (UTM-Rasterfeld 419 – 338) liegen, geschlossen. Unter der Annahme eines „Worst Case- Szenarios“ wurden alle potenziell vorkommenden und in den Kartierungen nachgewiesenen Arten berücksichtigt.

Eine Abschichtung potenziell vorkommender Arten erfolgt über die Habitatkomplexe nach Theunert (Teil A; Teil B, 2015).

2.1.2.1. BRUTVÖGEL

Das Planungsgebiet ist von einer überwiegend offenen und strukturarmen Feldflur zwischen den Ortslagen Fedderwarden und Himmelreich/Coldewei geprägt. Im westlichen Bereich (Teilbereich „PF BESS“) ist diese von einigen Gehölz- und Heckenstrukturen durchbrochen. Das Fließgewässer „Großes Fedderwarder Tief“ sowie dessen Nebengewässer verlaufen angrenzend an die Teilräume. Südlich des Plangebietes verläuft die Autobahn A29. Hier befinden sich Gewerbliche Anlagen wie das Umspannwerk Fedderwarden sowie ein Konverter.

Tabelle 4: Planungsrelevante Brutvögel, die potenziell innerhalb des Untersuchungsraumes der geplanten FNP-Änd. 97 vorkommen können.

Brutvögel					
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU- VRL	Schutz BNatSch G	Kartiernachweis Teilfläche	Quelle
Aaskrähe/Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	V / - / -	-	§	1,2,3	UTM
Amsel (<i>Trudus merula</i>)	-	-	§	-	UTM
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	-	-	§	3	K(A), UTM
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	§	-	UTM
Bartmeise (<i>Panurus biarmicus</i>)	-	-	§	-	UTM
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	3 / V / V	-	§§	-	UTMaV

Brutvögel					
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU- VRL	Schutz BNatSch G	Kartiernachweis Teilfläche	Quelle
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	V / V / V	-	§	-	UTM
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1 / 1 / 1	§§	§	-	UTMaV
Birkenzeisig (<i>Acanthis flammea</i>)	-	-	§	-	UTM
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	-	-	§	-	UTM
Blauehlchen (<i>Cyanecula svecica</i>)	-	I	§§	1,2,3	K(A), UTM
Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i> s. str.)	-	-	§	-	UTM
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)	3 / 3 / 3	-	§	2	K(A), UTM
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	-	-	§	-	UTM
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-	§	-	UTM
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	-	-	§	-	UTM
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	-	-	§	-	UTM
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	-	§	-	UTM
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	-	§	-	UTM
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	- / V / V	I	§	-	UTM
Elter (<i>Pica pica</i>)	-	-	§	-	UTM
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3 / 3 / 3	-	§	--	UTM
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	2 / 2 / 2	-	§		UTM
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V / V / V	-	§	-	UTM
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	-	§	-	UTM
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	V / V / V	-	§§	-	UTMaV
Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	2 / 1 / 1	I	§§	-	UTM
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-	-	§	-	UTM
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	- / 3 / 3	-	§	-	UTM

Brutvögel					
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU- VRL	Schutz BNatSch G	Kartiernachweis Teilfläche	Quelle
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V / V / V	-	§	-	UTM
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	-	-	§	-	UTM
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	- / V / V	-	§	-	UTM
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	-	§	-	UTM
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	- / 3 / 2	-	§	-	UTM
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	- / V / V	-	§	-	UTM
Graugans (<i>Anser anser</i>)	-	-	§	-	UTM
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	- / 3 / 3	-	§	-	UTM
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	V / V / V	-	§	-	UTM
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata arquata</i>)	1 / 1 / 1	-	§§	-	UTMaV
Grünfink (<i>Chloris chloris</i>)	-	-	§	-	UTM
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	-	-	§§	-	UTM
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	- / V / V	-	§§	-	UTM
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	-	§	-	UTM
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	-	-	§	-	UTM
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	-	§	-	UTM
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	-	-	§	-	UTM
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	-	-	§	-	UTM
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	-	-	§	-	UTM
Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)			§	-	UTM
Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>)			§	-	UTM
Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	V / 1 / 1	-	§§	-	UTM
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	-	-	§	-	UTM
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2 / 3 / 3		§§	-	UTM

Brutvögel					
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU- VRL	Schutz BNatSch G	Kartiernachweis Teilfläche	Quelle
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	-	§	-	UTM
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	-	-	§	-	UTM
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	3 / 3 / 3	-	§	-	UTM
Knäkente (<i>Spatula querquedula</i>)	1 / 1 / 1	-	§§	-	UTM
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	-	§	-	UTM
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	- / - / V		§	-	UTMaV
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>)	-	-	§	-	UTM
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	3 / V / V	-	§	-	UTM
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	3 / 3 / 3	-	§	-	UTM
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	-	-	§	-	UTM
Löffelente (<i>Spatula clypeata</i>)	3 / 2 / 2	-	§	-	UTM
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	-	§§	2, 3	2 K(A); 3 K(T); UTM
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	-	-	§	-	UTM
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	3 / 3 / 3	-	§	-	UTM
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	-	§	-	UTM
Mittelspecht (<i>Leiopicus medius</i>)	-	I	§§	-	UTM
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-	§	-	UTM
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	- / V / V	-	§	-	UTM
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	- / V / V	I	§	-	UTM
Priol (<i>Oriolus oriolus</i>)	V / 3 / 3	-	§	-	UTM
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	V / 3 / 3	-	§	3	K(T), UTM
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2 / 2 / 1	-	§	-	UTMaV
Ringeltaube (<i>Columba palumbus palumbus</i>)	-	-	§	-	UTM
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	- / V / V	I	§§	1,2,3	K(A)
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-	§	-	UTM

Brutvögel					
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU- VRL	Schutz BNatSch G	Kartiernachweis Teilfläche	Quelle
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	2 / 2 / 2	-	§§	-	UTM
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	-	§	-	UTM
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	-	-	§	-	UTM
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	-	-	§§	-	UTM
Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	-	-	§	-	UTM
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	- / V / V	-	§§	-	UTM
Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	-	-	§	-	UTM
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	-	-	§	-	UTM
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquatus</i>)	-	-	§	-	UTM
Silbermöwe (<i>Larus argentatus argentatus</i>)	V / 2 / 2	-	§	-	UTM
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-	-	§	-	UTM
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	-	-	§	-	UTM
S0perber (<i>Accipiter nisus</i>)	-	-	§	-	UTM
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3 / 3 / 3	-	§	-	UTM
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	- / V / V	-	§	-	UTM
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	- / V / V	-	§	1,3	1, 3 K(T): 1 K(A), UTM
Sumpfmeise (<i>Poecile palustris</i>)	- / V / V	-	§	-	UTM
Smpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	-	§	-	UTM
Tannenmeise (Periparus ater)	-	-	§	-	UTM
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	V / V / V	-	§§	-	UTM
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	- / V / V	-	§	-	UTM
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	3 / 3 / 3	-	§	-	UTM

Brutvögel					
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU- VRL	Schutz BNatSch G	Kartiernachweis Teilfläche	Quelle
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	-	-	§	-	UTM
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	- / V / V	-	§§	-	UTM
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa limosa</i>)	1 / 2 / 2	-	§§	-	UTMaV
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	- / V / V	-	§§	-	UTM
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	-	-	§§	-	UTM
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	- / 3 / 3	-	§§	-	UTM
Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>)	- / - / V	-	§	-	UTMaV
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	2 / 2 / 2	-	§	-	UTM
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	-	-	§	-	UTM
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	-	§	-	UTM
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	-	§	-	UTM

Erläuterungen zu Tabelle 4:**Gef.-Kat. D / NDS / Küste**

Gefährdungskategorie für Deutschland (D) gemäß der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY, T., ET AL., 2020)
Niedersachsen (Nds.) gemäß der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)
Rote Liste-Region Küste gemäß der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste; für die Gast- und Rastvögel ist diese Kategorie für Küste nicht ausgewertet.

EU-VRL

EU-Vogelschutzrichtlinie, I = Arten nach Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (VSchRL)

Schutz BNatSchG

§ = besonders geschützte Art nach BNatSchG

§§ = streng geschützte Art nach BNatSchG

Quelle

K(T) = Kartierung Sweco 2023

K(A) = Kartierung Uventus 2020

UTM - Daten aus den Verbreitungskarten des FFH-Berichts 2019 (BFN 2019)

UTMaV - Daten aus den Verbreitungskarten des FFH-Berichts 2019 (BFN 2019) allgemeines Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art ohne Nachweise

Für die Brutvögel ist das Plangebiet von regionaler Bedeutung. Insgesamt konnten drei streng geschützte Arten gemäß BNatSchG (vgl. Tab. 1) nachgewiesen werden (Blauehlchen, Mäusebussard und Rohrweihe). Weitere 19 streng geschützte Arten sind im gleichen Quadranten entsprechend der Verbreitungskarten des BfN (2019) nachgewiesen oder potenziell vorkommend.

2.1.2.2. FLEDERMÄUSE

Im Untersuchungsgebiet konnten vier Fledermausarten nachgewiesen werden (vgl. Tab. 2). Alle Fledermausarten sind in der Anhang IV – Liste der FFH-Richtlinie aufgeführt und fallen in die Kategorie der streng geschützten Arten in Deutschland. Für diese Artgruppe hat das Plangebiet zunächst eine geringe bis allgemeine Bedeutung. Im Umkreis von 1 – 1,5 km Entfernung um das Vorhabengebiet befinden sich jedoch Bereiche mit hoher Bedeutung für die Teichfledermaus, welche durch das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ geschützt sind. Durch die Lage des Vorhabens zwischen mehreren Teichfledermaus-Habitaten ist nicht auszuschließen, dass der Planbereich einen wichtigen Wanderkorridor für Fledermäuse darstellt. Das Vorhabengebiet kann von Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rohhaut- und Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt werden. Geeignete Quartierbäume befinden sich südlich und östlich außerhalb des Teilbereichs 3. Innerhalb des Vorhabengebiets selbst befinden sich jedoch keine geeigneten Quartierbäume. Auch im Zuge der Nacherfassung von Quartierbäumen im Juli 2025 konnten keine weiteren Quartierbäume festgestellt werden. Weiterhin besitzen die Gräben und Wege mit Schilf- und Gehölzsäumen im Untersuchungsgebiet eine allgemeine Bedeutung als Leitstrukturen für Fledermausarten.

Tabelle 5: Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsraumes der geplanten FNP-Änd. 97

Fledermäuse					
Art	Schutz BNatSchG	Rote Liste Nds.	Rote Liste D	Kartier-nachweis Teilfläche	Quelle
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	§	2	3	-	UTM
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	§	2	3	3	K(NWK), UTM
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	§	2	*	-	UTM
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	§	2	V	3	K(NWK), UTM
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	§	2	*	-	UTM
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	§	1	k.A.	-	UTM
Mückenfledermaus (<i>Pipistellus pygmaeus</i>)	§	k.A. ²	*	-	UTM
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	§	2	*	3	K(NWK), UTM
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	§	II ³	G	-	UTM
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	§	3	*	-	UTM

² Zum Zeitpunkt der Erstellung der RL der in Nds. und Bremen gefährdeten Säugetierarten von 1991 wurde die Mückenfledermaus noch nicht von der Zwergfledermaus differenziert.

³ Kategorie II kennzeichnet Vermehrungsgäste, ist jedoch keine eigene RL-Kategorie

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	§	3	*	3	K(NWKG), UTM
--	---	---	---	---	-----------------

Erläuterungen zu 5:

Schutzstatus gem. § 7 (2) BNatSchG, § = streng/besonders geschützt

RL-Nds. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993)

RL-D Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG, H., ET AL, 2020)

Gefährdungskategorien

2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; Status aber unbekannt; * = ungefährdet; k.A. = keine Angabe, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

Quelle

K(NWKG) = Kartierung Thalen Consult 2021

UTM - Daten aus den Verbreitungskarten des FFH-Berichts 2019 (BFN, 2019)

UTMaV - Daten aus den Verbreitungskarten des FFH-Berichts 2019 (BFN, 2019) allgemeines Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art ohne Nachweise

2.1.2.3. AMPHIBIEN

Für die Artengruppe der Amphibien ist der Untersuchungsraum von geringer Bedeutung. So konnten im Untersuchungsraum lediglich die Erdkröte (*Bufo bufo*) als nicht gefährdete Art nachgewiesen werden. Die Eignung als Amphibienlebensraum sowohl des Eingriffsgebietes als auch des Untersuchungsgebietes insgesamt muss aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und Strukturarmut als sehr eingeschränkt angesehen werden. Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Stillgewässer. Die Teilbereiche sind teilweise von stark begradigten Gräben mit steiler Uferböschung umgeben. Hinzu kommen die intensiv genutzten Grünlandbereiche sowie Ackerflächen, welche die Gewässerstrukturen zusätzlich isolieren. Daher sind diese Strukturen für Amphibien als Lebensraum größtenteils ungeeignet.

2.1.2.4. REPTILIEN

Im Eingriffsbereich sind keine geeigneten Habitate für Reptilien vorhanden.

BIOLOGISCHE VIELFALT

Die biologische Vielfalt (oder kurz: Biodiversität) ist die Variabilität lebender Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Sie umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Entsprechend der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern (§ 1 Bundesnaturschutzgesetz).

Das Plangebiet ist Teil der Landschaftseinheit „Überwiegend landwirtschaftlich genutztes Marschland“ - Landschaftseinheit 1, (vgl. LRP 2018, S. 80). Nur vereinzelt sind erlebbare kulturhistorische Landschaftsbildelemente wie unbewohnte Werten mit Gehölzbestand in dem Landschaftsraum verstreut, die im Biotopverbund mit dem Grabennetz, dem Großen Fedderwarder Tief und dessen Nebengewässer sowie der Barghauser See im Südwesten außerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes ein Lebensraumpotenzial für Fledermäuse als auch Brutvögel aufweisen.

Das Plangebiet stellt einen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten dar, welche teilweise gefährdet und / oder streng geschützt sind. Deren Bedeutung im Untersuchungsraum wird im Kap. 2.1.2 beschrieben und bewertet. Auf einer möglichen nachfolgenden Bebauungsplan-Ebene mit der neuen Flächenaufteilung können die erforderlichen Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die notwendig sind, um

insgesamt die Vielfalt an Arten sowie Lebensräumen im räumlichen Zusammenhang zu erhalten und zu entwickeln, so dass in Bezug auf das Schutzgut Biologische Vielfalt keine zusätzlichen erheblich negativen Auswirkungen durch die Planänderung folgen.

2.1.3. BODEN UND FLÄCHE

Boden

Zu den Bodenfunktionen gem. § 2 BBodSchG gehören die

- Natürliche Bodenfunktion als Lebensraumfunktion für Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes und die Funktion als Abbau-, Ausgleich- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen.
- Archivfunktion als Archiv der Naturgeschichte, Archiv der Kulturgeschichte und ihrer Seltenheit.

Die Beschreibung und Auswertung der Böden erfolgt mithilfe der Informationen des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS).

Tabelle 6: Schutzgut Boden- derzeitiger Umweltzustand

Teilfläche	Beschreibung
1: Elektrolyseanlage (Teilbereich 1)	Der Boden im Plangebiet unterliegt zum Teil einer landwirtschaftlichen Nutzung. Ein großer Teilbereich der Fläche wird jedoch als Baustelleneinrichtungsfläche und Parkplatz einer benachbarten Großbaustelle genutzt und ist vollständig versiegelt. Der Teilbereich ist der Bodenregion Küstenholozän zugeordnet. Bei diesem Bodentyp handelt es sich um Tiefe Kalkmarsch. Der Boden ist beeinflusst durch einen mittleren Grundwasserstand. Die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen (Bodenfruchtbarkeit) wird als hoch bewertet. Die Bedeutung der Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist als hoch bewertet. Seine Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen wird in Bezug auf die Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) als sehr hoch bewertet. Die Archivfunktion des Bodens wird allgemein erfüllt. Der Boden weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung auf. Dem Schutzgut Boden wird entsprechend seiner Funktionen insgesamt eine hohe Bedeutung zugeschrieben.

Teilfläche	Beschreibung
	Zu berücksichtigen ist jedoch, dass der Teilbereich bereits zu einem großen Teil versiegelt ist und diese Funktionen bereits jetzt nicht mehr erfüllen kann.
2: Elektrolyseanlage (Teilbereich 2)	Der Boden im Planbereich unterliegt zu einem kleinen Teil landwirtschaftlicher Nutzung. Ein großer Teil wird als Lagerfläche genutzt, welche vollständig versiegelt ist. Der Teilbereich ist der Bodenregion Küstenholozän zugeordnet. Bei dem Bodentyp handelt es sich um Tiefe Kalkmarsch. Der Boden ist beeinflusst durch einen mittleren Grundwasserstand. Die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen (Bodenfruchtbarkeit) wird als hoch bewertet. Die Bedeutung der Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist ebenfalls als hoch bewertet. Seine Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen wird in Bezug auf die Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) als sehr hoch bewertet. Die Archivfunktion des Bodens wird allgemein erfüllt. Der Boden weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung auf. Dem Schutzgut Boden wird entsprechend seiner Funktionen insgesamt eine hohe Bedeutung zugeschrieben. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass der Teilbereich bereits zu einem großen Teil versiegelt ist und diese Funktionen nicht mehr erfüllen kann.
3: Großbatteriespeicher (Teilbereich 3)	Der Boden im Plangebiet unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung und ist der Bodenregion Küstenholozän zugeordnet. Bei dem Bodentyp handelt es sich um Mittlere Kleimarsch. Der Boden ist grundwassernah. Die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen (Bodenfruchtbarkeit) wird als hoch bewertet. Die Bedeutung der Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist ebenfalls als hoch bewertet. Seine Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen wird in Bezug auf die

Teilfläche	Beschreibung
	Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) als sehr hoch bewertet. Die Archivfunktion des Bodens wird allgemein erfüllt. Der Boden weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung auf. Dem Schutzgut Boden wird entsprechend seiner Funktionen insgesamt eine hohe Bedeutung zugeschrieben. Teile der Fläche sind bereits durch eine landwirtschaftliche Betriebsanlage und eine Straße versiegelt.

Östlich angrenzend an die Teilfläche 3 befinden sich schutzwürdige Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Bodendenkmäler Altdeich und Wurten).

Fläche

Die im rechtskräftigen FNP als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesenen Teilbereiche werden mit der Anpassung des FNP zu Sonderbaufläche für Energie-Infrastruktur überführt. Hierfür werden fast ausschließlich Flächen für die Landwirtschaft in Anspruch genommen.

Es bestehen keine Alternativen zur Errichtung dieser Anlagen. Bei der Abwägung der landwirtschaftlichen Belange und einer umweltfreundlichen Versorgung mit erneuerbaren Energien wird letzteres Ziel priorisiert, da die Versorgung mit erneuerbaren Energien eine nachhaltige und langfristige Lösung darstellt, die zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Stabilisierung des Stromnetzes beiträgt. Dieser Ansatz ist entscheidend für die Bekämpfung des Klimawandels und die Förderung einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Energieversorgung.

So werden Flächen weiterentwickelt, die teilweise bereits u.a. als Lagerflächen genutzt werden und bereits an eine grundlegende Infrastruktur in Form von Wegen und Straßen angebunden sind, sodass der Flächenbedarf für neue infrastrukturelle Erschließungen geringer ausfällt.

Die drei Teilflächen sind durch notwendige Infrastrukturen wie Verkehrswege bereits erschlossen. Die Teilflächen 1 und 2 sind durch einen hohen Versiegelungsgrad charakterisiert. Auch die Teilfläche drei weist bereits eine größere Versiegelung durch eine landwirtschaftliche Betriebsanlage sowie dessen Zufahrt auf. Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und insbesondere die Innenentwicklung anzustreben.

Gem. der Verteilung der Bodenfläche in Niedersachsen nach Nutzungsarten liegt der Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche an der Gesamtfläche bei über 57 %⁴.

⁴ [Bodenfläche nach Nutzungsarten und Bundesländern - Statistisches Bundesamt](#), abgerufen 25.06.2025

Nachfolgend können Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden in einem möglichen Bebauungsplanverfahren definiert werden.

2.1.4. GRUND- UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Für das Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer werden neben der Grundwasserneubildungsrate und dem Grundwasserstand auch die vorhandenen Oberflächengewässer der drei Teilbereiche dargestellt. Dabei hängt die Bedeutung der Teilflächen für das Schutzgut auch vom vorhandenen Versiegelungsgrad bzw. der vorherrschenden Biotoptypen ab.

Der Untersuchungsraum wird im Landschaftsrahmenplan (Karte 3b: Wasser- und Retention, Stadt Wilhelmshaven, 2018) als Bereich mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention dargestellt. Es handelt sich dabei um Bereiche mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag mit abflussmindernden Strukturen / Vegetation.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Jade Lockergestein links“ (DENI_4_2507). Sowohl der mengenmäßige als auch chemische Zustand des Wassers ist gut. In der Gefährdungsabschätzung in Bezug auf das Jahr 2021 besteht ein Risiko durch Nitratbelastungen.⁵

Tabelle 7: Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer- derzeitiger Umweltzustand

Teilfläche	Beschreibung
1: Elektrolyseanlage (Teilbereich 1)	Das Untersuchungsgebiet weist eine Grundwasserzehrung auf (1991-2020). Weiterhin liegt ein mittlerer Grundwasserstand innerhalb des Plangebietes vor (GWS 3). Die Teilfläche ist umgeben von angrenzenden kleineren Entwässerungsgräben. Östlich grenzt der Schnapper Graben an den Teilbereich an. Dem Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer kann innerhalb der Teilfläche eine allgemeine Bedeutung zugeordnet werden.
2: Elektrolyseanlage (Teilbereich 2)	Das Untersuchungsgebiet weist eine Grundwasserzehrung auf (1991-2020). Weiterhin liegt ein mittlerer Grundwasserstand innerhalb des Plangebietes vor (GWS 3). Die Teilfläche ist umgeben von angrenzenden kleineren Entwässerungsgräben.

⁵ Grundwassersteckbrief „Jade Lockergestein links“ Umweltkarten Niedersachsen 2025

Teilfläche	Beschreibung
	Dem Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer kann innerhalb der Teilfläche eine allgemeine Bedeutung zugeordnet werden.
3: Großbatteriespeicher	Das Untersuchungsgebiet weist eine Grundwasserzehrung auf (1991-2020). Weiterhin ist der Grundwasserstand innerhalb des Plangebietes als grundwassernah eingestuft (GWS 2). An der südlichen Teilfläche grenzt das Fließgewässer „Großes Fedderwarder Tief“ sowie östlich dessen Nebengewässer „Kleines Fedderwarder Tief“ (DENI_26096). Die Gewässer sind nach §28 WHG als künstlich eingestuft. Dem Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer kann innerhalb der Teilfläche eine allgemeine Bedeutung zugeordnet werden.

2.1.5. KLIMA/LUFT

Weiterhin werden die Klimafunktionen der Plangebiete anhand der Auswertungen der Bodenkundlichen Netzdiagramme (LBEG) in die Darstellung des Schutzgutes mit einbezogen. Die Klimafunktionen, die Böden erfüllen können, umfassen unter anderem die Kohlenstoffspeicherfunktion sowie die Kühlleistung. Aufgrund der vergleichbaren Darstellungen des Schutzgutes Klima/Luft in den drei Teilbereichen wird hier auf eine tabellarische Unterteilung verzichtet.

Makroklima

Deutschland liegt in den mittleren Breiten, zwischen dem nördlichen Wendekreis 23,5°N und dem Polarkreis 66,5°N. Das Klima ist daher gemäßigt und von nordhemisphärischen Westwinden geprägt. Durch die Lage in Mitteleuropa werden die klimatischen Bedingungen sowohl vom maritimen Klima Westeuropas als auch vom kontinentalen Klima Osteuropas beeinflusst. Die vergleichsweise hohen Durchschnittstemperaturen zwischen 12,7°C und 14,3°C sind mit dem Einfluss des Golfstroms zu erklären. Im Westen Deutschlands ist der Januar mit durchschnittlich 5°C der kälteste Monat. Im Mittel hat das Jahr 132 Regentage, hauptsächlich die Wintermonate sind regnerisch. Die Sonnenscheindauer beträgt im Jahresdurchschnitt im Westen nur 4,1 Stunden, die Höchstwerte werden im Monat Juli erreicht.⁶

Mikro-/Mesoklima

Das regionale Klima wird anhand der Wetterstation in Bremerhaven beschrieben (11 m). Die Tiefsttemperatur liegt bei 1°C und die Höchsttemperatur liegt bei 23°C.⁷ Der Niederschlag schwankt zwischen 59 und 92 l/m²⁸.

⁶ [Klima - Naturpark Nassau](#)

⁷ [Klima in der Region Wilhelmshaven - Temperatur Klimadiagramme - WetterOnline](#)

⁸ [Klima in der Region Wilhelmshaven - Niederschlag Klimadiagramme - WetterOnline](#)

Klimafunktion des Schutzgutes Boden

Die Kohlenstoffspeicherfunktion wird allgemein erfüllt. Die Kühlleistung des Bodens wird sehr hoch erfüllt.

2.1.6. LANDSCHAFTSBILD

Gemäß der Karte 2 - Landschaftsbild (Landschaftsrahmenplan Stadt Wilhelmshaven, 2018) hat das Plangebiet aktuell eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Aufgrund der vergleichbaren Darstellungen des Schutzgutes Landschaft in den drei Teilbereichen wird hier auf eine tabellarische Unterteilung verzichtet.

Alle Teilflächen sind der naturräumlichen Region „Watten und Marschen“ (1.2) und dem Landschaftstyp „Marschen“ (1.2/2) zugeordnet (Stadt Wilhelmshaven 2018).

2.1.7. KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Innerhalb des Plangebietes sind keine schutzwürdigen Böden mit Archivfunktion vorhanden. In der näheren Umgebung der Teilfläche 3 befindet sich östlich ein Altdeich und zwei Wurten sowie östlich des Teilbereichs 1 ein weiterer Altdeich.

Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt.

Es besteht **kein besonderer Schutzbedarf** von Baudenkmälern innerhalb der Teilflächen.

2.1.8. MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

In der nachfolgenden Tabelle werden die drei untersuchten Teilgebiete hinsichtlich ihrer derzeitigen Gestaltung (Ausbau der Wohnbebauung, Straßen-/Wegenetz, verbliebenen Gehölzstrukturen und angrenzende Gebiete für evtl. Naherholung) beschrieben.

Tabelle 8: Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit- derzeitiger Umweltzustand

Teilfläche	Beschreibung
1: Elektrolyseanlage (Teilbereich 1)	Die Teilfläche sowie die nähere Umgebung werden landwirtschaftlich genutzt, aktuell befindet sich eine versiegelte Baustelleneinrichtungsfläche auf einem Teil des Ackerlandes. Es befinden sich keine Wohngebäude im Nahbereich, die Naherholungsfunktion ist als sehr gering einzuschätzen. Lärmquellen gehen von der südlich gelegenen A29 sowie vom Umspannwerk und Konverter Fedderwarden aus und können sich auf den Geltungsbereich auswirken.
2: Elektrolyseanlage (Teilbereich 2)	Die Teilfläche dient als Lagerfläche, die nähere Umgebung wird landwirtschaftlich genutzt. Im Osten und Süden befinden sich größere Anlagen der Energieinfrastruktur sowie die A29. Es befinden sich keine Wohngebäude im Nahbereich, die Naherholungsfunktion ist als sehr gering einzuschätzen.

Teilfläche	Beschreibung
	Lärmquellen gehen von der südlich gelegenen A29 sowie vom Umspannwerk und Konverter Fedderwarden aus und können in den Geltungsbereich hineinwirken.
3: Großbatteriespeicher	Die Teilfläche liegt östlich der Ortschaft Fedderwarden sowie der Hooksierter Landstraße (L810). Die Teilfläche dient aktuell als landwirtschaftliche Fläche und hat keine Naherholungsfunktion. In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs befinden sich mehrere landwirtschaftliche Gebäude, die auch zu Wohnzwecken genutzt werden. Lärmquellen gehen von der L810 sowie der südlich gelegenen Autobahn A29 aus, die sich auf den Geltungsbereich auswirken können.

2.1.9. WECHSELWIRKUNGEN

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. Die Umweltschutzgüter Boden und Wasser und die Nutzungsintensität der Flächen prägen den Lebensraum für Pflanzen, Tiere, das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion. Die Wechselwirkungen wurden im Kapitel 2.1 „Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands“ berücksichtigt.

2.1.10. VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind Nutzungsänderungen oder -funktionen innerhalb der Plangebiete nicht ersichtlich. Allerdings kann die geplante Ansiedlung der Energie-Infrastruktur nicht realisiert werden.

2.2. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die Umweltprüfung wird in Bezug auf die untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei der Durchführung der Planung der 97. FNP-Änderung zu erwarten sind, dargelegt. Dabei werden nach Anlage 1 Nr. 2 b) BauGB die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen durch baubedingte, anlagebedingte, betriebsbedingte Wirkfaktoren in die Umweltprüfung einbezogen. Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die Angaben zu dem geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen herangezogen. Für die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2.2.1. VORAUSSICHTLICHE WIRKFAKTOREN AUF DIE UMWELT

Die möglichen Wirkungen, die durch die Umsetzung des angepassten Flächennutzungsplanes entstehen können, sind in ihrem Detaillierungsgrad im Falle einer Aufstellung/Anpassung von

Bebauungsplänen, die aus dem wirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, zu schärfen.

Da es sich bei der 97. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wilhelmshaven um eine Anpassung der derzeitigen Nutzungen auf planrechtlicher Ebene handelt, entsprechen die Flächen überwiegend den angestrebten Nutzungen. Die nachfolgenden Umweltauswirkungen, die durch die Umsetzung der FNP-Änderung auftreten, sind vor diesem Hintergrund zu verstehen.

Baubedingte Umweltauswirkungen

- Direkter Flächenentzug (temporär): Im Rahmen von Baumaßnahmen werden Flächen temporär als Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen in Anspruch genommen. Die temporäre Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf die Bauzeit.
- Veränderung der Habitatstruktur: Durch initiale Baufeldfreimachung, dem Rückschnitt von Gehölzen oder krautiger Vegetation vor Baubeginn kommt es zu einer Veränderung der Vegetationsstrukturen. Dieser kann mit einem Verlust von Lebensräumen verbunden sein.
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Im Rahmen von Baumaßnahmen kann es zu einer Veränderung von Bodenstrukturen in Folge von Bodenverdichtungen kommen. Zusätzlich wird die Bodenstruktur bei Erdarbeiten durch Auf- und Abtrag sowie Umlagerung gestört.
- Barriere- oder Fallenwirkung: Im Rahmen von Baumaßnahmen kann es temporär durch Fahrzeuge oder Gruben zu Barriere- oder Fallenwirkung und somit einer Tötung von Individuen kommen.
- Nichtstoffliche Einwirkungen: Durch den Einsatz von Baumaschinen und die vermehrte menschliche Aktivität im Baubereich treten vorübergehende Störungen auf (Schallemissionen, Staub, optische Störungen). Diese können eine vergrämende Wirkung auf Tiere haben, welche als Folge den betroffenen Bereich meiden und potenziell vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht aufsuchen können.
- Temporäre Wasserhaltung: Im Rahmen von Baumaßnahmen können Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein. Diese finden zeitlich begrenzt auf die Bauphase statt.

Anlagenbedingte Umweltauswirkungen

- Direkter Flächenentzug: Durch Umsetzung von Baumaßnahmen kommt es zur dauerhaften Versiegelung von Boden und Inanspruchnahme von Flächen.
- Veränderung der Habitatstruktur: Durch die dauerhafte Flächen- und Rauminanspruchnahme durch Gebäude kommt es zu dauerhaften Veränderungen der aktuellen Vegetations- und Habitatstruktur. Weiterhin können Zerschneidungswirkungen auftreten.
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Entsprechend der baulichen Anlagen ist eine Veränderung abiotischer Standortfaktoren möglich, die sich unter anderem durch veränderten Schattenwurf und Änderung mikroklimatischer Bedingungen ergeben können.

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

- Nichtstoffliche Einwirkungen: Durch die Umsetzung der 97. FNP-Änderung sind durch die Nutzung akustische Reize sowie optische Wirkungen durch Bewegung und Licht

auf die Umwelt möglich.

2.2.2. AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER

In den folgenden Kapiteln werden die erheblichen kompensationspflichtigen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Entsprechend der Detailschärfe werden die schutzgutbezogenen Auswirkungen entweder in Bezug auf die Teilflächen gesamt, oder differenziert mittels Tabellen dargestellt.

2.2.2.1. AUSWIRKUNGEN AUF PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIelfALT

Die Planänderung ermöglicht die dauerhafte Flächeninanspruchnahme größtenteils landwirtschaftlichen Nutzflächen mit geringer Wertstufe (I-II) sowie bereits versiegelter Flächen. Insbesondere im Teilbereich drei bestehen jedoch auch Baum- und Heckenstrukturen mit höheren Wertstufen (II-III). Eine Bilanzierung des Eingriffs sowie entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen können in nachgelagerten Bebauungsplan-/Genehmigungsverfahren erfolgen.

Beeinträchtigungen insbesondere von in Gehölzen und Gebüsch brütender Vögel sowie Offenlandbrütern ist durch die Planung durch den Verlust von Habitatstrukturen nicht auszuschließen. Vögel wie die Feldlerche können aufgrund ihrer hohen Empfindlichkeit gegenüber vertikalen Strukturen durch die Errichtung von Anlagen der Energieinfrastruktur das Gebiet meiden. Eingriffe in das Grabensystem und insbesondere den Schilfbereich können die im Untersuchungsraum vorkommenden und streng geschützten Arten Blaukehlchen und Rohrweihe beeinträchtigen, welche u.a. Schilfbereiche zur Brut nutzen.

Auch können Beeinträchtigungen der Fledermausarten durch die Planung nicht ausgeschlossen werden. Durch Verluste von Gehölzen sowie mögliche Eingriffe in die Grabenstrukturen können wichtige Leitstrukturen sowie Jagdhabitate verloren gehen. Änderungen an den Gräben sind möglich, diese bleiben jedoch grundsätzlich als Leitstruktur bestehen.

2.2.2.2. AUSWIRKUNGEN AUF DEN BODEN

Im Vergleich zum bestehenden Flächennutzungsplan werden die Flächennutzungen in der 97. Änderung ausgetauscht und neu geordnet. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden können in nachgelagerten Bebauungsplan-/Genehmigungsverfahren definiert werden.

Das Schutzgut Boden besitzt eine hohe Bedeutung in den drei Teilflächen. In der übergeordneten Bauleitplanung ist das Maß der möglichen Überbauung des Bodens nicht festgesetzt. Die Teilbereiche 1 und 2 weisen bereits einen hohen Versiegelungsgrad auf. So werden Flächen weiterentwickelt die teilweise bereits u.a. als Lagerflächen genutzt werden. Die Teilflächen sind bereits an eine grundlegende Infrastruktur in Form von Wegen und Straßen angebunden, sodass der Bodeneingriff für neue infrastrukturelle Erschließungen geringer ausfällt.

Abschließende Aussagen zur Bodenversiegelung und Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können im Rahmen nachfolgender Bebauungsplan-/Genehmigungsverfahren zur vorliegenden Flächennutzungsplanänderung getroffen werden. Dies gilt gleichermaßen für eine abschließende Bewertung zusätzlicher erheblicher Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden.

2.2.2.3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE FLÄCHE

In der 97. FNP-Änderung werden im derzeit rechtgültigen FNP fast ausschließlich Flächen für die Landwirtschaft in Anspruch genommen. Dass die Flächen durch das Planvorhaben nicht mehr als landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung stehen, stellt im Verhältnis zum Anteil der als Acker genutzten Flächen in Niedersachsen keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Darüber hinaus bestehen keine Alternativen zur Errichtung dieser Anlagen. Bei der Abwägung der landwirtschaftlichen Belange und einer umweltfreundlichen Versorgung mit erneuerbaren Energien wird letzteres Ziel priorisiert, da die Versorgung mit erneuerbaren Energien eine nachhaltige und langfristige Lösung darstellt, die zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Stabilisierung des Stromnetzes beiträgt. Dieser Ansatz ist entscheidend für die Bekämpfung des Klimawandels und die Förderung einer klimaneutralen und nachhaltigen Energieversorgung.

2.2.2.4. AUSWIRKUNGEN AUF GRUND- UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Baubedingte Grundwasserabsenkungen sind nur temporär während der Bauphase durch die Verlegung von Leitungen oder der Anlage von Versickerungseinrichtungen zu erwarten. Grundsätzlich ist nicht absehbar, dass erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser auch in nachgelagerten Planungsebenen zu erwarten sind. Die Entwässerung der Flächen soll über das vorhandene Kanalnetz erfolgen, sofern dies für die technischen Anlagen notwendig. Anfallendes Regenwasser soll zudem auf den Grundstücken versickern.

2.2.2.5. AUSWIRKUNGEN AUF KLIMA/LUFT

Die durch die FNP-Änderung später mögliche Versiegelung von Ackerflächen und dem Verlust von einzelnen Heckenstrukturen, kann insbesondere in den heißen Sommermonaten zu einer Überhitzung und Veränderung des lokalen Klimas führen. Allerdings bleiben weitestgehend in die Teilflächen hineinführende Grünstrukturen erhalten, wodurch von einer abgeschwächten Überwärmungsintensität und geringen lufthygienischen Belastung auszugehen ist. Die lokal klimatischen Ausgleichsfunktionen bleiben weitestgehend erhalten.

Durch in Umwidmung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Sondergebiet Energieinfrastruktur sind keine zusätzlichen lufthygienischen Auswirkungen zu erwarten. Zudem handelt es sich bei den vorgesehenen Anlagen um Anlagen zur umweltfreundlichen Energieversorgung.

2.2.2.6. AUSWIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD

In der 97. FNP-Änderung werden die Flächen für Energieinfrastruktur so abgegrenzt, dass sie sich in vorhandenen landschaftlichen Strukturen möglichst eingliedern. Die Umgebung des Plangebietes ist bereits durch die Autobahn A29 sowie das Umspannwerk und den Konverter Fedderwarden im Landschaftsbild vorgeprägt. Durch die Ausweisung als Sonderbaufläche wird im geltenden Flächennutzungsplan die grünlandgeprägte Marschenlandschaft durch Gewerbenutzung, aktuell in Teilbereichen als landwirtschaftliche Nutzfläche sichtbar, stark verändert.

Auf Ebene der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung kann noch keine abschließende Aussage zur Auswirkung der großtechnischen Anlagen auf das Landschaftsbild im Vergleich zu einem rechtskräftigen Bebauungsplan getroffen werden.

Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild können in nachfolgenden Bebauungsplan-/Genehmigungsverfahren betrachtet werden.

2.2.2.7. AUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Innerhalb der Teilbereiche sind keine Kultur- oder sonstige Sachgüter verortet. Lediglich im östlichen Nahbereich des Teilbereichs 3 befinden sich ein Altdeich und zwei Wurtten sowie östlich des Teilbereichs 1 ein weiterer Altdeich.

Hier ist jedoch von keiner direkten Betroffenheit des Schutzgutes auszugehen. Als Bodendenkmäler ist eine Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen auf das Denkmal durch das Vorhaben nicht gegeben.

2.2.2.8. AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Durch die Umsetzung nachgelagerter Verfahren ist grundsätzlich von Auswirkungen auf den Menschen auszugehen, die allerdings aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung als nicht erheblich eingestuft werden können. So sind allgemein Störungen im Rahmen der Bauaktivitäten anzunehmen, die Wirkungen wie Lärm oder auch Erschütterung umfassen.

Da die geplanten technischen Anlagen weitestgehend autark arbeiten, wird kein dauerhaft erhöhtes Verkehrsaufkommen in den Teilbereichen erwartet. Die Flächen wurden unter anderem unter Berücksichtigung des Lärmschutzes mit entsprechender Entfernung zu den Wohngebieten gewählt. Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen durch die Planänderung auf das Schutzgut Mensch, die mit der Ausweisung der Sonderbaufläche „Energie-Infrastruktur“ einhergehen, werden für den Teilbereich 3 im nachgelagerten Genehmigungsverfahren und für die Teilflächen 1 und 2 im Rahmen des BImSchG-Verfahren ermittelt.

3. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHHALTIGER UMWELT-AUSWIRKUNGSCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

3.1. ALLGEMEINE VERMINDERUNGS- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN INNERHALB DES PLANGEBIETES

Bauzeitenregelung I (Tagesbaustelle)

Um eine direkte Beeinträchtigung von nachtaktiven Arten (Fledermäuse) auszuschließen (Verletzung / Tötung), sind die Arbeiten nur tagsüber auszuführen (6.00 Uhr bis 20.00 Uhr, außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten).

Bauzeitenregelung II

Zur Sicherung, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht berührt wird, sind die Arbeiten spätestens Ende Februar des betroffenen Jahres zu beginnen und durchgehend (ohne lange Ruhepausen) durchzuführen. Sofern der Baustellenbeginn vor Beginn der Brutzeit (01. März – 30. September) nicht möglich ist, sind die Flächen vor Einrichtung der Bauflächen auf Brutstätten zu kontrollieren.

Nach Kontrolle des Baufeldes sind die Ackerflächen bis zum Baubeginn als Schwarzbrache durch Grubbern im Turnus von 14 Tagen zu erhalten, sofern sich der Baubeginn nicht unmittelbar an die Kontrolle anschließt.

Gehölz- und Biotopschutz

Grundsätzlich sind bei der Bauausführung zum Schutz der vorhandenen Gehölzbestände die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen u. Vegetationsflächen) sowie die R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) zu beachten:

- Die Bäume werden im Bereich der Kronentraufe +1,50 m durch einen Zaun (Höhe 2 m) geschützt. Ist dies aus technischen Gründen nicht möglich, ist der Stamm mit einer Bohlenummantelung (Höhe 2 m) zu versehen und der Wurzelraum gegen Verdichtung zu schützen (z.B. Baggermatratzen oder Stahlplatten).
- Das Lagern von Stoffen und das Abstellen von Baufahrzeugen im Kronentraufbereich und in den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zu unterlassen.
- Im Baustellenbereich hineinragende Äste sind hochzubinden oder - falls anders nicht möglich - fachgerecht zurückzuschneiden.
- Der Rückschnitt erfolgt nur in der vegetationslosen Zeit.
- Schäden werden zu Lasten des Verursachers sofort behandelt (Baumpfleger!).
- Die Baumpflegemaßnahmen sind von einem dafür qualifizierten Fachmann (Baumpfleger) auszuführen.

Bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen und Bauzeiten sind keine erheblichen dauerhaften Auswirkungen auf die Vitalität der Gehölze im Geltungsbereich zu erwarten.

Schutz von Boden und Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

- Oberbodensicherung auf bauzeitlich oder dauerhaft beanspruchten Flächen und ordnungsgemäße Zwischenlagerung bzw. Wiederverwendung des Oberbodens gemäß DIN 18915
- Reduzierung der Inanspruchnahme des schutzwürdigen Bodens auf ein Minimum
- Flächensparende Bauweise durch Minimierung der Erschließungsflächen durch straßennahe Lage
- Temporäre Bodenbelastung während der Bauphase ist auf das Baufeld zu beschränken
- Berücksichtigung der Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit DIN 19731
- Ordnungsgemäße Behandlung und Wiederverwendung von Erdaushub gemäß den im Bundesland Niedersachsen gültigen Gesetze, Verordnungen und Regelungen und unter Beachtung einschlägiger Maßnahmen hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen und Altlasten
- Überprüfung und erforderlichenfalls Behandlung und Reinigung von kontaminierten Abwässern aus den Tag-, Schichten- und Grundwasserhaltungen der Baugruben der Ingenieurbauwerke vor Ableitung in Oberflächengewässer
- Maßnahmen zur Minimierung der Staubbelastung und Straßenverschmutzung im Zuge der Erdmassenbewegungen und -transporte (Vermeidung von Erdarbeiten bei ungeeigneter, feuchter Witterung, regelmäßige Straßenreinigung, Staubschutz)

- Vermeidung des Eintrags von Schmier- und Betriebsstoffen aus Maschinen und Baufahrzeugen in Boden und Grundwasser u.a. durch regelmäßige Wartung und Anwendung von Schutzmaßnahmen
- Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden, emissionsarmen Baumaschinen und -fahrzeugen
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, die auf der Baustelle zum Einsatz kommen
- sofortige ordnungsgemäße Beseitigung von bei Unfällen austretenden Schadstoffen – Beachtung der gesetzlichen Anforderungen für Baumaßnahmen und Bauwerke zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

Baubedingte Grundwasserabsenkungen sind nur temporär während der Bauphase durch die Verlegung von Leitungen und der Anlage von Versickerungseinrichtungen zu erwarten. Zur Vermeidung von Trockenschäden an Gehölzen im Einflussbereich von temporären Grundwasserhaltungen sind die damit verbundenen Baumaßnahmen außerhalb der Vegetationszeit vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen.

3.2. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit

Brutvögel

Zur Vermeidung von direkten Beeinträchtigungen (Verletzung/ Tötung) von Individuen an ihren Lebensstätten während der Bauphase ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. (gem. § 39 BNatSchG) durchzuführen. Der Arbeitsbereich wird auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt.

Fledermäuse

Fledermäuse sind Dämmerungs- und nachtaktiv. Um die potenziell im Nahbereich zum Vorhabengebiet vorkommenden Fledermäuse während ihrer Aktivitätszeit (April bis November) nicht bei der Jagd zu stören (insbesondere durch Lichtemissionen), ist die tägliche Bauzeit auf den Tageszeitraum (Zeitraum, in dem ohne künstliches Licht gearbeitet werden kann) zu begrenzen. In den Monaten November bis April befinden sich die Tiere im Winterschlaf, weshalb die tageszeitliche Bauzeitbeschränkung hier nicht notwendig ist.

Gehölz- und Biotopschutz

Kontrolle von Habitatbäumen

Rechtzeitig vor Beginn der Gehölzentnahmen im Winter sind zu fällende Bäume im Eingriffsbereich auf potenzielle Quartiere bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Höhlen, Spalten, Risse) von Vögeln und Fledermäusen durch eine qualifizierte Person zu kontrollieren. Vorhabenbedingte Verluste sind auszugleichen.

Erhalt und Aufwertung vorhandener Habitatstrukturen innerhalb der drei Teilbereiche

Vorhandene Gehölzstrukturen sind so weit möglich als Lebensräume zu erhalten. Weiterhin sind Neupflanzungen mit einheimischen (Obst-)Gehölzen innerhalb der Geltungsbereiche als Trittsteinbiotop und Nahrungshabitat für Brutvögel und Fledermäuse umzusetzen, wenn möglich.

Ökologische Baubegleitung

Um die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen während des Bauprozesses auszuschließen, ist vor Beginn und während der Baumaßnahmen eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Umsetzung der vorhabenbedingten Maßnahmen begleitet.

Alle Flächen, Uferbereiche und Gehölze im Eingriffsbereich sind auf Individuen, Lebensstätten etc. zu kontrollieren. Hierbei wird u. a. sichergestellt, dass keine anwesenden Tiere oder besonders geschützten Pflanzen zu Schaden (Verletzung / Tötung/ Beschädigung) kommen. Bei positivem Fund erfolgt zur weiteren Vorgehensweise (Sicherung / Umsiedlung in geeignete, unkritische Bereiche) eine Abstimmung mit der UNB. Die Sicherung / Umsiedlung in geeignete Habitate ist durch artenkundiges Fachpersonal auszuführen.

Auf der Ebene der vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung werden keine Ausgleichsmaßnahmen oder grünordnerischen Maßnahmen dargestellt. Die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen kann für den Teilbereich 3 auf Ebene der nachfolgenden Genehmigungsverfahren mit der aktuellen Flächenaufteilung und den damit verbundenen Anpassungen (Erschließung, Entwässerung, naturschutzfachlicher Ausgleich) sowie für die Teilbereiche 1 und 2 im Rahmen des BImSchG-Verfahren.

3.3. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN/PLANUNGSAalternativen

In den Kapiteln 2.10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten/ Alternativen und 2.10.1 Planungsalternativen Teil I der Begründung wird dargelegt, dass nur die vorliegenden Flächen für die Realisierung des Vorhabens in Frage kommen. Die Flächen sind groß, können perspektivisch an das Gasnetz angeschlossen werden und befinden sich in einer peripheren, aber dennoch gut erschlossenen Lage. Daher bestehen keine anderen realistischen Standortalternativen für das Vorhaben.

4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1. HINWEISE

4.1.1. KAMPFMittel

Hinweise auf Kampfmittelvorkommen liegen aktuell nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

4.1.2. ARCHÄOLOGIE UND DENKMALSchUTZ

Es liegen keine Hinweise vor, dass im direkten Umfeld mit archäologischen Funden zu rechnen ist.

Auszuschließen sind entsprechende Funde allerdings nicht, so dass als Hinweis folgender Sachverhalt mit aufgenommen wird:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht

werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

4.1.3. ALTLASTEN

Die zuständige Bodenschutzbehörde ist die untere Bodenschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven.

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor. Sollten bei anstehenden Bauvorhaben Hinweise auf Altlasten oder sonstige Bodenkontaminationen zu Tage treten, ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven zu benachrichtigen. Eventuell anfallender kontaminierter Bodenaushub ist nachweisbar fachgerecht zu entsorgen.

4.2. VERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN

Für die Durchführung der Umweltprüfung wurden folgende Unterlagen verwendet:

- SWECO (2025): Aktualisiertes Erfassungskonzept
- UVENTUS (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf die 1. Teilgenehmigung nach § 8 BlmSchG für bauvorbereitende Maßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Konverterstation des NeuConnect Projektes in Wilhelmshaven
- THALEN CONSULT (2021): Biologische Bestandserfassung „NWKG-Kavernenfeld“
- SWECO (2023): Bestandskartierung 380-kV-Leitung Sengwarden - Fedderwarden (M385) 380-kV-Leitung Sengwarden - Conneforde (M466) Tennet TSO GmbH

Für die Durchführung der Umweltprüfung wurden folgende allgemein verfügbaren Quellen ausgewertet:

- NLD - Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (2025): Denkmalatlas
- Stadt Wilhelmshaven (2018) Landschaftsrahmenplan der Stadt Wilhelmshaven
- NIBIS – Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2025): NIBIS Kartenserver
- NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2025): Umweltkartenserver
- BFN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand: August 2019. Berichtsjahr: 2019.
- DRACHENFELS, O.V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. NLWKN. 1/2012.
- DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie die Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2011. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4: 336 S.; Hannover.

- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2021): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. NLWKN. 2/2022.
- MEINING – Bundesamt für Naturschutz (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.
- HECKENROTH et al. – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten
- RYSLAVY et al. – Bundesamt für Naturschutz (2020): Rote Liste der Brutvögel in Deutschland.

4.3. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4 c BauGB haben die Gemeinden und Städte die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Entsprechende Maßnahmen sind gemäß Anlage 1 Abs. 3 b) BauGB zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben.

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen/Scherungsmaßnahmen einschließlich Monitorings sind von einem Fachmann mit entsprechender Qualifikation zu begleiten bzw. durchzuführen.

4.4. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Durch die 97. FNP-Änderung der Stadt Wilhelmshaven kommt es insgesamt zu einer Anpassung der Plandarstellung an die aktuelle Nutzung, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen und die Raumstruktur zu optimieren und den bereits stark durch Infrastrukturmaßnahmen zur Energie- und Stromversorgung geprägten Raum weiterzuentwickeln und zu ordnen.

Die Umweltprüfung dient der Betrachtung der durch das Vorhaben aufkommenden erheblichen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft, die innerhalb dieses Berichts abgehandelt wurden. Dazu wurden folgende Schutzgüter hinsichtlich möglicher Auswirkungen analysiert:

- Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Grund- und Oberflächengewässer
- Klima/ Luft
- Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Mensch und menschliche Gesundheit
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die Betrachtung möglicher, sich aus der durchgeführten Planung ergebender Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter innerhalb des Umweltberichts hat ergeben, dass durch die Planung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse vermieden werden können. Zu diesen Vermeidungsmaßnahmen gehören Bauzeitenregelungen I und II sowie eine ökologische Baubegleitung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Boden ist nicht auszuschließen. Eine genauere Betrachtung, Bilanzierung und ggf. (externer) Ausgleich des Eingriffs kann in nachfolgenden Bebauungsplanverfahren, Genehmigungsverfahren bzw. BImSchG-Verfahren vorgenommen werden.

5. RECHTSGRUNDLAGEN

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

BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BIMSchG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

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

FFH-RL – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

KSG - BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

NDSchG – NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

NNatSchG – NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289) geändert worden ist.

NWG – NIEDERSÄCHSISCHES WASSERGESETZ vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), das zuletzt durch das Gesetz vom 25. September 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 82) geändert worden ist.

VSch-RL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

VERFASSER

Bremen, den 06.08.2025

Der Umweltbericht wurde erstellt durch Sweco GmbH

M.Sc. Niels Rippe

Anhang zum Umweltbericht

Konzept zur Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen im Umweltbericht im Zuge der 97. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wilhelmshaven

1. Anlass / Untersuchungsgebiet

Die Stadt Wilhelmshaven ist bestrebt, durch die 97. Änderung des Flächennutzungsplanes die planungsrechtlichen Vorbereitungen und die Gliederung des Raumes, auf Grund der aktuell schon starken Prägung durch Infrastrukturmaßnahmen zur Energie- und Stromversorgung vorzunehmen.

In diesem Änderungsverfahren sollen mehrere Teilbereiche behandelt und gleichzeitig betrachtet werden.

Die Flächen sollen für die Errichtung der Wasserstoffherstellung und der Energiespeicherung zukünftig genutzt werden.

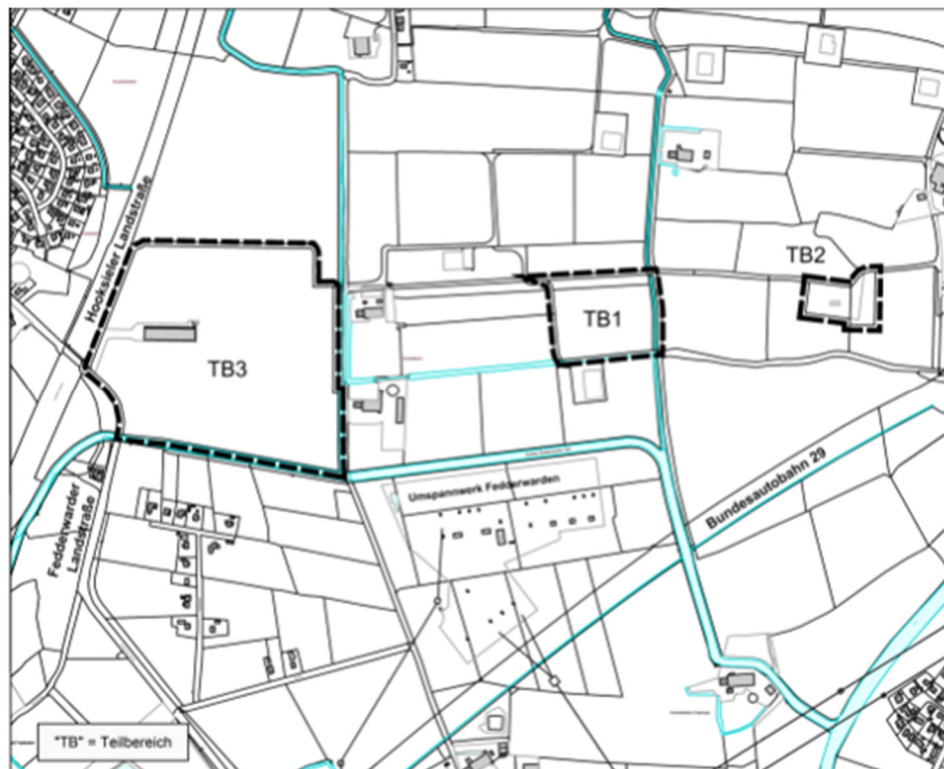


Abbildung 1: Untersuchungsraum

Nachfolgend werden bezogen auf die Kartierungen der Biotope, Brutvögel, Fledermäuse die vorhandene Datenlage dahingehend geprüft, ob auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung, diese ausreichen, um eine hinreichende fachliche Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen im Umweltbericht vorzunehmen.

2. Biotope

Bestandsdaten Kartierung

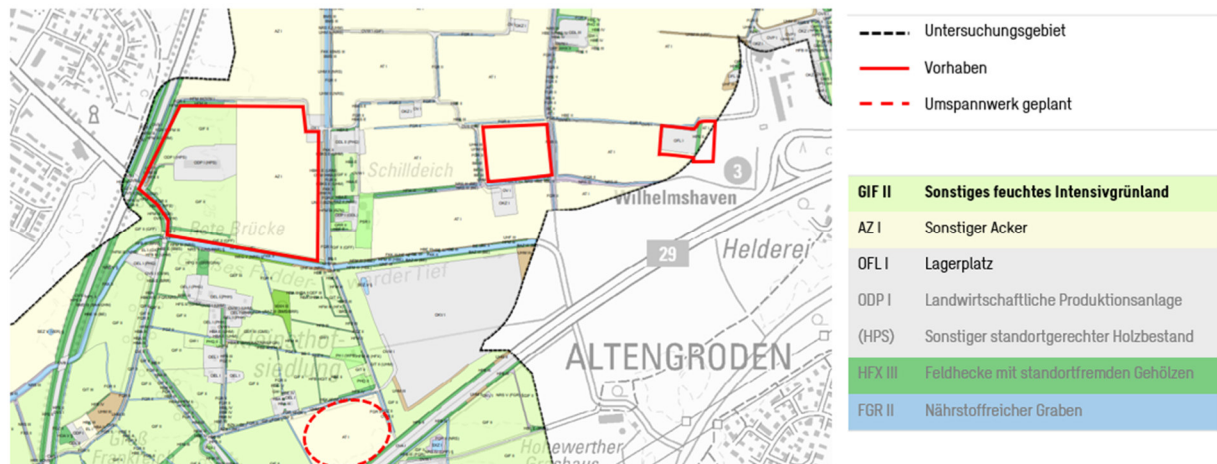
- Flächige Kartierung der Biotope aus 380 kV- Leitungsprojekt der Tennet (2023)
- TB3 und TB1 sind vollständig erfasst. Bei TB2 fehlt das östliche Teilstück

Datenlücke

- Östlicher Teil TB2
- Es liegt eine Kartierung des fehlenden Teilbereichs durch Uventus (2018/2019) vor

Vorschlag zur Bearbeitung

- Es erfolgt eine Plausibilisierung der Kartierungen vor Ort einschl. der Nachkartierung des fehlende Teilstückes

Biotoptypen Tennet Planfeststellung - 2023

Aus dem Gesamtkartierbericht von Sweco zum Projekt 380-kV-Leitung Neubau und Netzverstärkung im Auftrag von Tennet von Januar 2024 – Kartierung von 2023



Abbildung 2: Erfasste Bereiche durch Biotop-Kartierung, Untersuchungsgebiete in Rot.

3. Brutvögel**Bestandsdaten Kartierung**

- Flächige Kartierung der Brutvögel aus 380 kV- Leitungsprojekt der Tennet TB1 ist vollständig erfasst. Teilweise TB3
- NWKG (2021) deckt TB3 vollständig ab.
- Uventus Kartierung deckt TB1 und TB2 vollständig ab (2018/2019)

Datenlücke

- Kartierung der TB1 und TB2 durch Uventus (2018/2019) -> Daten älter als 5 J.

Vorschlag zur Bearbeitung

- Verwendung vorhandener Kartierungen für TB3 -> „Worst case“-Szenario alle Arten aus beiden Kartierungen werden als Nachweis gewertet
- TB1 und TB2 Wertung der Kartierungsergebnisse als Nachweis, zusätzlich dazu Auswertung der geschützten Brutvögel des BFN⁹ – und Abschichtung nach Vorkommen der Arten in den Habitatkomplexen der Teilbereiche (z.B. Offenland) nach Theunert et al. (2008)¹⁰

⁹ [FFH Bericht 2019 | BFN](#)

¹⁰ THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung

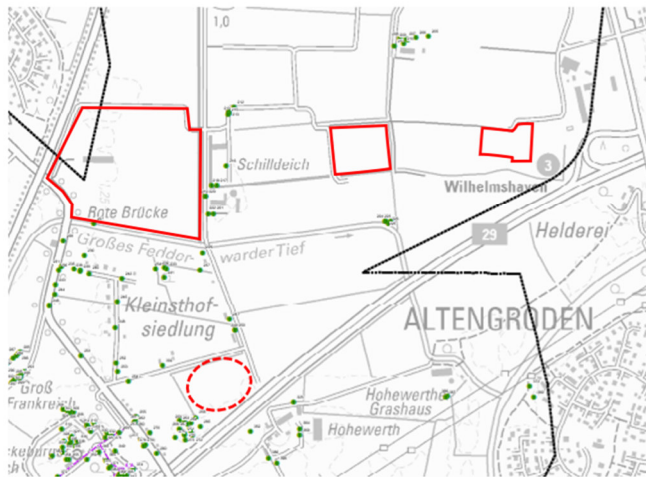
4. Fledermäuse

4.1 Quartierbäume

Bestandsdaten Kartierung

- Flächige Kartierung der Quartierbäume aus 380 kV- Leitungsprojekt der Tennet

Fledermäuse Tennet Planfeststellung - 2023



Aus dem Gesamtkartierbericht von Sweco zum Projekt 380-kV-Leitung Neubau und Netzverstärkung im Auftrag von TenneT von Januar 2024 – Kartierung von 2023



Abbildung 3: Erfasste Bereiche durch Quartierbaum-Kartierung, Untersuchungsgebiete in Rot.

Datenlücke

- Westlicher Bereich TB3 fehlt

Vorschlag zur Bearbeitung

- Nacherfassung der potenziellen Quartierbäume im fehlenden Bereich im Zuge der Plausibilisierung und Nacherfassung der Biotoptypen. Aufgrund des belauteten Zustandes erfolgt eine Erfassung über die Baumqualitäten bzw. Brusthöhendurchmesser (ab BHD 30 cm). Weitere Betrachtungen erfolgen im Zuge eines nachgelagerten B-Planverfahrens/nachgelagerter Genehmigungsverfahren in Abhängigkeit möglicher Gehölzverluste.

4.2 Fledermäuse

Bestandsdaten Kartierung (Horchboxen)

- TB3 durch NWGK-Kartierung (2021)
- TB1 und TB2 abgedeckt durch Uventus (2018/2019)

Datenlücke

- TB1 und TB2 > 5 J. (veraltet)

Vorschlag zur Bearbeitung

- Nachweise Arten der Kartierungen übernehmen (TB3)

- Für die Daten von Uventus als Nachweis, zusätzlich dazu Auswertung der potenziell vorkommenden Fledermausarten nach Verbreitungskarten des BFN¹¹ – und Abschichtung nach Vorkommen der Arten in den Habitatkomplexen der Teilbereiche (z.B. Offenland) nach Theunert et al. (2015)¹².

5. Amphibien

Bestandsdaten Kartierung

- TB1 und TB2 vollständig abgedeckt durch Uventus Kartierung (Keine geeigneten Habitatstrukturen, keine Nachweise)
- TB3 größtenteils kartiert durch Tennet (2023) (Keine Nachweise, keine geeigneten Habitate)
- Die Kartierungen konnten keine Habitateignung feststellen oder Artnachweise liefern

Datenlücke

- TB3 westlicher Teilbereich

Vorschlag zur Bearbeitung

- Überprüfung und Erfassung potenzieller Habitateignung im fehlenden Bereich im Zuge der Plausibilisierung und Nacherfassung der Biotoptypen.

6. Reptilien

Bestandsdaten Kartierung

- TB1 und TB2 sind durch Uventus-Kartierung (2020) abgedeckt (Keine Nachweise, keine Habitatstrukturen)

Datenlücke

- TB3

Vorschlag zur Bearbeitung

- In TB 1 und 2 konnte keine Habitateignung festgestellt werden. Da auch TB3 durch sehr ähnliche oder gleiche Biotoptypen geprägt ist, ist ein Vorkommen prüfungsrelevanter Arten unwahrscheinlich
- Überprüfung und Erfassung potenzieller Habitateignung im fehlenden Bereich im Zuge der Plausibilisierung und Nacherfassung der Biotoptypen.

7. Zusammenfassung notwendiger Nacherfassungen / Plausibilisierungen vor Ort

- **Biotope:** Nacherfassung östlich TB2 und Plausibilisierung der gesamten Bestandskartierung
- **Fledermäuse:** Nacherfassung der potenziellen Quartierbäume im westlichen TB3
- **Amphibien:** Überprüfung der Habitateignung im westlichen TB3
- **Reptilien:** Überprüfung der Habitateignung im westlichen TB3

¹¹ [FFH Bericht 2019 | BFN](#)

¹² THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (aktualisiert 2015)