



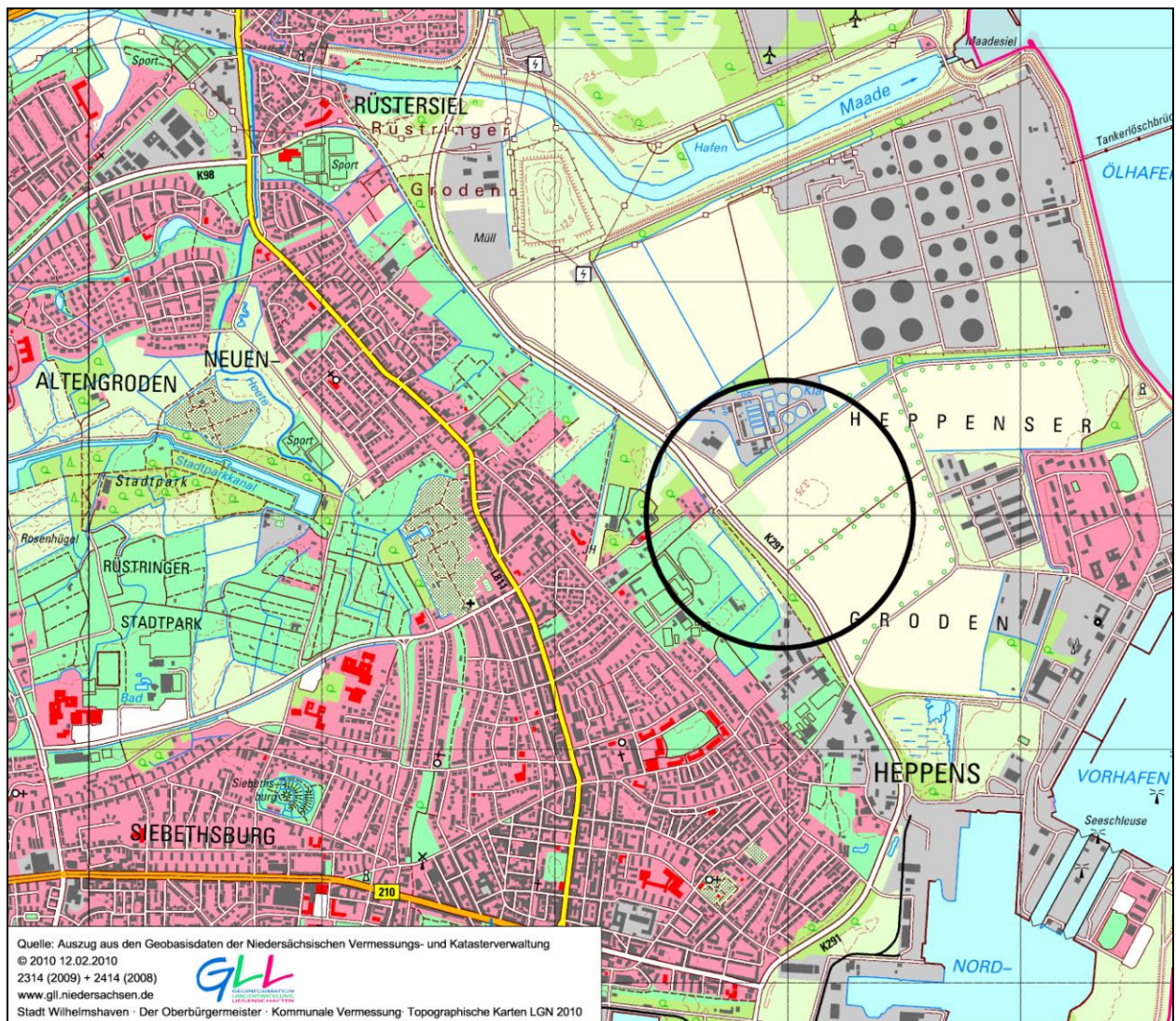
Nordsee Stadt Wilhelmshaven

Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung - HEPPENSER GRODEN MITTE -

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

Dieser Plan ist nicht rechtsverbindlich!

Stand: 21. Juli 2010



INHALTSVERZEICHNIS:

TEIL I BEGRÜNDUNG.....	5
1 PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIEL	5
2 DAS PLANGEBIET	5
2.1 LAGE, GRÖSSE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES	5
2.2 STÄDTEBAULICHE SITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNGEN	5
2.3 KARTENMATERIAL	6
2.4 PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN	6
2.4.1 RAUMORDNUNG	6
2.4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	7
2.4.3 DENKMALSCHUTZ	8
2.4.4 LANDSCHAFTSSCHUTZ	8
2.4.5 GUTACHTEN.....	10
2.4.6 SONSTIGE PLANUNGEN (PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN, ENTWICKLUNGSPLÄNE ...).....	10
2.5 ENTWÄSSERUNG	10
2.6 BELANGE DES IMMISSIONSSCHUTZES	10
2.7 ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES / VERKEHR.....	11
2.8 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR.....	11
2.9 SOZIALE INFRASTRUKTUR	12
2.10 ALTLASTEN	12
2.11 BAUHÖHENBESCHRÄNKUNG	12
2.12 KÜSTENSCHUTZ	12
3 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	13
3.1 BAUGEBIETE	13
3.1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG.....	13
3.1.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	13
3.1.3 BAUWEISE.....	14
3.1.4 ÜBERBAUBARE UND NICHT ÜBERBAUBARE FLÄCHEN	14
3.2 VERKEHRSFLÄCHEN	14
3.2.1 STRASSENVERKEHR.....	14
3.2.2 RUHENDER VERKEHR	15
3.2.3 BAHNANLAGEN.....	15
3.2.4 VERKEHRSGRÜNFLÄCHEN	15
3.3 GRÜNFLÄCHEN.....	15
3.3.1 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN	15
3.4 IMMISSIONSSCHUTZ / AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT	15
3.4.1 VERKEHRSLÄRM.....	15
3.4.2 GEWERBELÄRM	16
3.4.3 LICHTIMMISSIONEN	18
3.4.4 ERHOLUNG.....	19
3.5 LEITUNGSTRASSEN / VER- UND ENTSORGUNG.....	20
3.5.1 FLÄCHEN FÜR VERSORGENSANLAGEN UND FÜR DIE ABFALLWIRTSCHAFT	20
3.5.2 HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN / MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN	20
3.5.3 VERSORGUNG	20

3.5.4	SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSER.....	20
3.6	WASSERFLÄCHEN	21
3.7	FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT	21
3.8	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN.....	21
<u>4</u>	<u>BELANG VON NATUR UND LANDSCHAFT / UMWELTPRÜFUNG</u>	<u>23</u>
<u>5</u>	<u>FLÄCHENBILANZIERUNG.....</u>	<u>26</u>
<u>6</u>	<u>BODENORDNENDE MASSNAHMEN.....</u>	<u>26</u>
<u>7</u>	<u>KOSTEN.....</u>	<u>26</u>
7.1	KOSTENVERURSACHENDE MASSNAHMEN	26
7.2	KOSTENBERECHNUNG	26
7.2.1	KOSTEN FÜR DEN GRUNDERWERB	26
7.2.2	KOSTEN FÜR DIE HERSTELLUNG DER ÖFFENTLICHEN VERKEHRSFLÄCHEN (BELEUCHTUNG U. ENTWÄSSERUNG).....	27
7.2.3	KOSTEN FÜR DIE HERSTELLUNG DER ENTWÄSSERUNG	27
7.2.4	KOSTEN FÜR DEN AUSBAU UND DIE SICHERUNG BESTEHENDER ÖFFENTLICHER GRÜNFLÄCHEN UND VERKEHRSGRÜNFLÄCHEN	27
7.2.5	KOSTEN DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	27
7.2.6	GESAMTKOSTEN AUS 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5	27
7.3	FINANZIERUNG	27
<u>8</u>	<u>VERFAHRENSVERMERKE</u>	<u>28</u>
8.1	RECHTSGRUNDLAGEN	28
8.2	VERFAHRENSÜBERSICHT	28
8.3	BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT	28
8.4	BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN.....	28
	<u>TEIL II UMWELTBERICHT</u>	<u>29</u>
<u>1</u>	<u>EINLEITUNG</u>	<u>29</u>
1.1	INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES (KURZDARSTELLUNG).....	29
1.1.1	ANGABEN ZUM STANDORT	29
1.1.2	ART UND UMFANG DES VORHABENS	30
1.1.3	BEDARF AN GRUND UND BODEN.....	30
1.2	UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	30
1.2.1	VOGELSCHUTZRICHTLINIE	30
1.2.2	FLORA-FAUNA HABITAT-RICHTLINIE	30
1.2.3	ARTENSCHUTZ.....	31
1.2.4	ÖRTLICHE ZIELE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN UND ANDERE FACHPLANUNGEN)	31
<u>2</u>	<u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</u>	<u>33</u>
2.1	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG	33

2.1.1	SCHUTZGUT MENSCH	33
2.1.2	SCHUTZGUT TIERE	35
2.1.2.1	SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG	38
2.1.3	SCHUTZGUT PFLANZEN	45
2.1.4	SCHUTZGUT BODEN	48
2.1.5	SCHUTZGUT WASSER	49
2.1.6	SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA	49
2.1.7	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	49
2.1.8	SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER	50
2.1.9	WECHSELWIRKUNGEN	50
2.1.10	ZUSAMMENGEFASSTE UMWELTAUSWIRKUNGEN	50
2.2	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	51
2.2.1	ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	51
2.2.2	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	51
2.3	VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	51
2.3.1	SCHUTZGUT MENSCH	52
2.3.2	SCHUTZGUT TIERE	52
2.3.3	SCHUTZGUT PFLANZEN	53
2.3.4	SCHUTZGUT BODEN	54
2.3.5	SCHUTZGUT WASSER	54
2.3.6	SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA	55
2.3.7	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	55
2.3.8	SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER	55
2.3.9	BILANZIERUNG	55
2.4	ANDERWERTIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN/PLANUNGSAalternativen	57
2.4.1	STANDORT	57
2.4.2	PLANINHALT	57
<u>3</u>	<u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</u>	<u>57</u>
3.1	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN	57
3.1.1	ANALYSEMETHODEN UND –MODELLE	57
3.1.2	FACHGUTACHTEN	58
3.1.3	SCHWIERIGKEITEN BEI DER ERHEBUNG	58
3.2	BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	58
3.3	ZUSAMMENFASSUNG	58
<u>4</u>	<u>UNTERSCHRIFTEN / VERFASSEN</u>	<u>59</u>
<u>5</u>	<u>LITERATUR</u>	<u>60</u>

Teil I Begründung

1 PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIEL

Der derzeitige Bebauungsplan Nr. 177 sieht auf der Fläche ein eingeschränktes Industriegebiet vor, die Erschließung der Fläche erfolgt über die Straße „Zum Ölhafen“ und der Ausgleich ist auf dem Gebiet selbst festgesetzt.

Bei der Stadt Wilhelmshaven häufen sich hingegen Anfragen nach Gewerbeflächen mit kleineren Grundstückszuschnitten. Hierbei handelt es sich sowohl um Betriebe ohne Expansionsmöglichkeit aus der Stadt Wilhelmshaven, als auch um potentielle Neuansiedlungen, die sich gerne im Bereich des Bebauungsplans Nr. 177 niederlassen würden.

Damit die Erschließung des Gebiets gesichert und die Ansiedlung derartiger Gewerbebetriebe ermöglicht werden kann, bedarf der Bebauungsplan Nr. 177 einer Änderung. Hierbei sind u.a. die derzeit gültigen flächenbezogenen Schallleistungspegel (FSP) anzupassen. Zudem sollten Kompensationsmaßnahmen auch außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs erfolgen, um eine effizientere Flächennutzung zu ermöglichen.

Daneben gilt es, die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „Nördliche Gleisanbindung des Inneren Hafens von Wilhelmshaven“ entstehende Trasse einzuarbeiten, die in diesem Bereich weitere Flächennutzungen ermöglicht.

Der Rat der Stadt Wilhelmshaven hat daher in seiner Sitzung am 16.04.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte - beschlossen. Hierbei hat sich die Stadt Wilhelmshaven, neben

- der Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und einer dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung,
- der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz,

folgende Ziele gesetzt:

- Beordnung von Flächen im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung gem. §1 (3) BauGB
- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Gewerbebetriebe
- Anpassung der FSP-Werte (Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP))
- Integration der neuen Nordgleistrasse

2 DAS PLANGEBIET

2.1 LAGE, GRÖSSE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

Der ca. 14,5 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte - umfasst das Gebiet zwischen der ZKA Wilhelmshaven im Norden, dem Friesendamm im Westen, sowie den Flächen der Bundeswehr im Süden. Im Osten grenzt die in der Aufstellung befindliche 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 177 an das Plangebiet.

2.2 STÄDTEBAULICHE SITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNGEN

Das Plangebiet stellt eine kleine Teilfläche des 640,5 ha umfassenden Heppenser Grodens dar, der bereits 1938 eingedeicht wurde. Der Heppenser Groden selbst erstreckt sich von der Maade im Norden bis zum Nordhafen im Süden sowie vom Friesendamm im Westen bis zur Jade im Osten.

Eine Nutzung des Heppenser Grodens erfolgt aktuell in den umliegenden Teilbereichen. Neben der ZKA und dem Marinestützpunkt befindet sich das Tanklager der NWO in der Nachbarschaft. Westlich des Friesendamms schließen sich in Heppens die B-Pläne 62 und 63 mit Allgemeinen Wohngebieten an. Nicht industriell-gewerblich genutzte Flächen des Heppenser Grodens werden landwirtschaftlich genutzt, so auch im Plangebiet.

Innerhalb der Straße „Zum Ölhafen“, die die Hauptschließung des Gebiets übernimmt, verlaufen unterirdisch:

- 20-kV-Kabel sowie Steuerkabel der GEW zur ZKA,
- Steuerkabel der GEW zum Schlachthof,
- Kabel für die Straßenbeleuchtung,
- eine Gasleitung (DN 100) und eine Wasserleitung (DN 150), die in die Straße „Zum Maadesiel“ abknicken.

Parallel zur Straße „Zum Ölhafen“ durchläuft eine Druckrohrleitung das Gelände im nördlichen Bereich, die als Leitungsrecht im Bebauungsplan Nr. 177 festgesetzt ist. Die Straße „Zum Ölhafen“ mündet im Friesendamm. An diesem verlaufen nebeneinander unterirdisch:

- eine Gasleitung (Deponie) 150 PE,
- 20-kV-Kabel sowie Steuerkabel der GEW

2.3 KARTENMATERIAL

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte - wurde unter Verwendung des vom Katasteramt Wilhelmshaven zur Verfügung gestellten Kartenmaterials im Maßstab 1:1.000 erstellt.

2.4 PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung ist ein Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 177. Dort bereits festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind zu übernehmen. Gleiches gilt für Grünflächen und die dazugehörigen Schutzabstände.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes befindet sich der Bebauungsplan 119 - Festsetzung von Versorgungsflächen (Zentralkläranlage), und der Bebauungsplan 119 A - Sondergebiet Schlachthof. Beide treffen Aussagen zu Geruchsemission und Bebauungsplan 119 A zudem Aussagen zu Lärmemissionen.

Darüber hinaus gibt es den Bebauungsplan Nr. 177 mit einem Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung (Industriegebietsfestsetzungen) sowie das Planfeststellungsverfahren „Nordgleistrasse“ zur Anbindung des Nordhafens an das nationale Schienennetz.

2.4.1 RAUMORDNUNG

Gemäß § 1 (4) BauGB sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

In der Verordnung über das **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)** in der Neubekanntmachung vom 8.5.2008 (Nds. GVBl. S. 132) befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans im südlichen Randbereich verschiedener Vorranggebiete. Hierzu gehören:

- „Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen“ (2.1, unter 09)

In den Vorranggebieten für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen sind nur solche raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zulässig, die mit der Ansiedlung hafenorientierter Wirtschaftsbetriebe vereinbar sind.

- „Vorranggebiete Güterverkehrszentren“ (4.1.1, unter 03)

Die Standortvoraussetzungen für eine zukunftsorientierte Güterverkehrsabwicklung sind zu optimieren. Einer Überlastung der Straßenverkehrsinfrastruktur und den damit verbundenen negativen Auswirkungen für Mobilität und Umwelt soll entgegengewirkt werden. Zur Stärkung der logistischen Potenziale Niedersachsens sollen Logistikregionen entwickelt und deren logistische Knoten gestärkt werden.

- „Vorranggebiet für Seehafen“ (4.1.4, unter 02)

Hiernach ist in Wilhelmshaven ein Tiefwasserhafen zu bauen. Nach 4.1.4, unter 03 sind zur Ansiedlung von hafenorientierten Wirtschaftsbetrieben außerdem die erforderlichen Standortpotenziale zu sichern und in bedarfsgerechtem Umfang Flächen bereitzustellen und bauleitplanerisch zu sichern.

- „Vorranggebiete Großkraftwerk“ (4.2, unter 03)

2.4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven von 1973 wird das Plangebiet überwiegend als gewerbliche Baufläche mit der Zweckbestimmung Industriegebiet mit einer Baumassenzahl = 9,0 dargestellt. Der Flächennutzungsplan stellt außerdem für das Plangebiet folgende weitere Nutzungen dar:

- Straße „Zum Ölhafen“ als Hauptverkehrsstraße (Einmündung Friesendamm)
- Nordgleis als Bahnanlage
- Grünflächen (bepflanzte Schutzzone) in den nördlichen und südlichen Randbereichen
- Hauptversorgungsleitungen (Druckrohrleitung)
- Hauptwanderweg.

Da ein Gewerbegebiet festgesetzt werden soll, wurde von der Regierungsvertretung Oldenburg eine Stellungnahme erbeten, ob die 2. Änderung aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes als entwickelt angesehen werden kann. Diese geht davon aus, dass der durch das Entwicklungsgebot eröffnete Rahmen im vorliegenden Fall eingehalten wird, da die ausgewiesene Nutzung im Änderungsplan der im Flächennutzungsplan dargestellten Nutzung „artverwandt“ ist und sich die Abweichung - auch im Hinblick auf die derzeitigen Festsetzungen - räumlich und sachlich als Übergang von der allgemeinen in die konkretere Planungsstufe rechtfertigen lässt.

Konkretisiert wird dies damit, dass das vorgesehene Änderungsgebiet nur gut 1/5 in der äußersten, westlichen Fläche des ursprünglichen Bebauungsplangeltungsbereiches Nr. 177 beansprucht und sich auf Grund seiner Randlage innerhalb des Bebauungsplanes als auch im Gesamtzusammenhang der Grodenflächen eher als untergeordnete Teilfläche darstellt. Zudem grenzen nördlich und südlich keine ausschließlich industriellen Nutzungen an, sodass sich der Industriecharakter dieser Fläche nicht zwangsläufig erschließen muss. Außerdem hat der zugrundeliegende Bebauungsplan Nr. 177 bereits im Hinblick auf die Nähe zu störanfälligen Nutzungen eine entsprechende Abstufung der Emissionsgrenzwerte festgesetzt, mit der Folge,



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 1973

dass im westlichen Bauflächenabschnitt des Gewerbegebiets flächenbezogene Schallleistungspegel mit Tag- und Nachtwerten ausgewiesen wurden.

Es wird aber von der Regierungsvertretung vorausgesetzt, dass die vorhandene Industriegebietsausweisung nicht in ihrer Entwicklung eingeschränkt oder unterlaufen wird und, dass Ziel und Zweck der Änderungsplanung in das bestehende industrielle Nutzungskonzept integriert werden können. Darüber hinaus darf die Grundkonzeption des Flächennutzungsplanes bzw. des engeren Bereiches des vorhandenen Bebauungsplanes nicht mehr maßgeblich angetastet werden. Ist dies der Fall, bestehen gegen die vorgesehen 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 ohne parallele Änderung des Flächennutzungsplanes keine Bedenken.

2.4.3 DENKMALSCHUTZ

Gemäß § 1 (6) Nr. 5 BauGB sind in der Bauleitplanung die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu prüfen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung sind, mit Ausnahme des Neuengrodendeichs, einem historischen Deichzug, der das Gebiet nach Westen begrenzt, keine archäologischen Bodendenkmale bekannt.

Nachrichtlich wird auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs.1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 799-2120 unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG 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 Arbeit gestattet.

2.4.4 LANDSCHAFTSSCHUTZ

Für den Heppenser Groden liegen folgende naturschutzfachlichen Bestandserhebungen und -bewertungen vor (siehe **Tabelle 1**):

Tabelle 1: Zusammenstellung vorhandener Unterlagen für den Bereich d. Heppenser Grodens

Titel	Jahr	Gebiet
Nds. Hafenamt Wilhelmshaven: Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und -strukturen (Bearb.: Thalen Consultung; Anm.: aufgrund des Alters der Daten nur der Vollständigkeit halber)	1992	im Bereich der geplanten Gleisanschlussstrasse Nordhafen
Büro für Landschaftsplanung v.d. Mühlen: Landschaftsrahmenplan/Landschaftsplan Stadt WHV	1999	gesamtes Stadtgebiet
PLENUM: Biotoptypenkartierung zum Kompensationsflächen-Konzept. Kartierung im Auftrag des Amtes für Stadtplanung und Stadterneuerung der Stadt WHV.	1999	Flächen am Friesendamm
Bürogemeinschaft Landschaftsplanung: Kartierung der besonders geschützten Biotope nach §28a und §28b NNatG in WHV	2003	gesamtes Stadtgebiet
Bürogemeinschaft Landschaftsplanung: Brutvogelkartierung (Anm.: incl. Teilflächen des B-Plan-Gebietes 203)	2006	Im Bereich der geplante Nordgleistrasse
Bürogemeinschaft Landschaftsplanung: Ergänzende Brutvogel- und Biotoptypenkartierung (Anm.: incl. Teilflächen des B-Plan-Gebietes 203)	2007	
Bürogemeinschaft Landschaftsplanung: Kartierung der Biotoptypen, Brutvögel und Amphibien (Anm.: bzgl. der Biotoptypen incl. Teilflächen des B-Plan-Gebietes 203)		

Für die Stadt Wilhelmshaven liegt ein Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan mit Stand 1999 vor. Im Bereich der Landschaftseinheit „Heppenser Groden“ - das Schutzgut „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ betreffend - handelt es sich um einen Bereich mit mittlerer Bedeutung. Die Straße „Zum Ölhafen“ und der Wanderweg im Süden des Geltungsbereichs sind Biotopverbundachsen mit östlich des Geltungsbereichs gelegenen, bekannten Amphibienwegen.

Als Zielkonzept ist für den Geltungsbereich die Sicherung bzw. Entwicklung eines strukturreichen Biotopverbundsystems vorgesehen. Dabei sollen zum Einen Grünflächen und Grünverbindungen am Friesendamm, an der Straße „Zum Ölhafen“ und im Süden des Geltungsbereichs erhalten werden und zum Anderen ein Auf- bzw. Ausbau der Grünverbindungen erfolgen.

In der von PLENUM erarbeiteten Biotoptypenkartierung zum Kompensationsflächen-Konzept (Ausschnitt s. rechts) wird ein Teil der am Friesendamm gelegenen Fläche als GMF bezeichnet. Es handelt sich hierbei um mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, also um artenreiche Wiesen/Weiden auf mäßig grund- oder staufeuchten, auch kurzzeitig überfluteten Böden. Die Fläche eignet sich somit hervorragend für die im Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan geforderte Grünverbindung.

Besonders geschützte Biotope nach §28a und §28b NNatG, die im Jahr 2003 für das gesamte Stadtgebiet kartiert wurden, sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht anzutreffen.

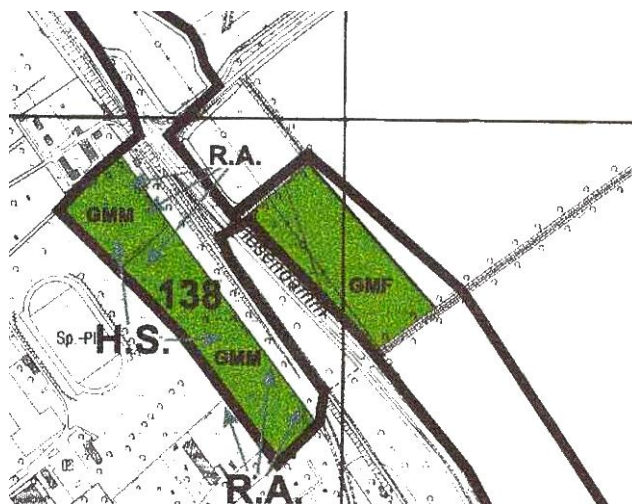


Abb. 2: Ausschnitt aus der Biotoptypenkartierung zum Kompensationsflächen-Konzept

Im Rahmen von Eingriffsbilanzierungen werden fachlich geeignete Kompensationsflächen nachgewiesen (siehe Kapitel 4 und Umweltbericht, Kapitel 2.3.9).

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen der geplanten Vorhaben schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Der voraussichtlich erforderliche Untersuchungsumfang für jedes Schutzgut wird anhand folgender Punkte beschrieben:

- Wirkfaktoren
- Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG)
- Untersuchungsparameter
- Daten / Untersuchungs- und Bewertungsmethoden.

In **Tabelle 2** sind die nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich für den Umweltbericht erforderlichen Gutachten und Erhebungen aufgeführt.

Tabelle 2: Für den Umweltbericht erforderliche Gutachten

Machbarkeitsstudien / Fachgutachten	erforderlich zur Abschätzung der
Biotoptypen	Auswirkungen der Überbauung auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere
Lärmimmissionen / Lärmschutz: Schalltechnische Machbarkeitsstudie für die Entwicklung des Heppenser Grodens, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchungen	Auswirkungen auf Schutzgüter Mensch und Tiere

2.4.5 GUTACHTEN

Im Rahmen eines gesamtkonzeptionellen Ansatzes werden die Flächen des Heppenser Grodens ganzheitlich betrachtet. Dabei werden bestehende Anlagen und bekannte, geplante Vorhaben einbezogen, als auch Annahmen für gewerblich-industrielle Bauflächen getroffen, für die derzeit keine detaillierten Kenntnisse vorliegen.

Für die Ebene der Flächennutzungsplanung ist anhand der Machbarkeitsstudie (siehe auch **Tabelle 2**), die im Rahmen des o. g. Gesamtkonzeptes erstellt wurde, ein Orientierungsrahmen vorgegeben. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist somit die generelle Machbarkeit von Vorhaben geprüft worden.

In der verbindlichen Bauleitplanung werden anhand von Gutachten die Auswirkungen der geplanten Vorhaben im Plangebiet, unter Berücksichtigung vorliegender Planungen, die in der Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation hinsichtlich ihrer kumulativen Wirkung zu berücksichtigen sind, detaillierter untersucht und dargestellt.

Folgende Machbarkeitsstudien und Gutachten liegen vor:

1. Stadt Wilhelmshaven. Heppenser Groden – Erweiterung der schalltechnischen Machbarkeitsstudie, Ermittlung von zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln, Bericht Nr. M74 385/5, Müller-BBM vom 14.07.2009
2. Stadt Wilhelmshaven, Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte -, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festlegungen, Bericht M79 324/1 vom 30.10.2009.
3. Stadt Wilhelmshaven, Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte -, Berechnung und Darstellung der durch die B-Planfläche hervorgerufenen Schallemissionen im südöstlich angrenzenden Untersuchungsgebiet, Notiz M79 324/2 vom 09.11.2009.

Außerdem liegen die in **Tabelle 1** aufgelisteten Unterlagen zum Landschafts-, Biotop- und Artenschutz vor. Inhalte und Ergebnisse dieser Unterlagen sind im Umweltbericht berücksichtigt.

2.4.6 SONSTIGE PLANUNGEN (PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN, ENTWICKLUNGSPLÄNE ...)

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung der Seehäfen und des schlechten Zustandes des Westgleises sollen die Hafenanlagen des Wilhelmshavener Nordhafens mit einer leistungsfähigen Gleisanbindung versehen werden. Hierfür wird das Nordgleis-Planfeststellungsverfahren durchgeführt - Vorhabenträger ist die WFG Wirtschaftsförderung in Wilhelmshaven GmbH. Im Geltungsbereich verläuft die geplante Trasse des Nordgleises in einem Abstand von ca. 100 m parallel zum Friesendamm.

2.5 ENTWÄSSERUNG

Die Entwässerung erfolgt über die an den südlichen und nördlichen Grünflächen gelegenen Entwässerungsgräben, die das anfallende Oberflächenwasser der umliegenden Flächen aufnehmen und nach Osten ableiten. Im weiteren Verlauf wird das Oberflächenwasser im Osten der zentralen Kläranlage über den Heppenser Grodenschlott, ein Gewässer II. Ordnung, in die Maade abgeleitet.

2.6 BELANGE DES IMMISSIONSSCHUTZES

In der Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Demnach ist die Beurteilung der Immissions-

bzw. Emissionssituation im Plangebiet ein wesentlicher Belang in der Bauleitplanung. Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen des Plangebiets an die umliegenden schutzwürdigen Strukturen ist durch einen Fachgutachter ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet worden.

2.7 ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES / VERKEHR

STRASSE:

Nach Westen wird das Plangebiet durch eine Hauptverkehrsstraße, den Friesendamm, begrenzt, diese führt ca. 4 km weiter nördlich auf die Bundesautobahn A 29. Der Friesendamm dient jedoch nicht der unmittelbaren Straßenverkehrserschließung des Plangebietes. *Die Erschließung selbst erfolgt über die nördlich im Plangebiet liegende Straße „Zum Ölhafen“¹.*

SCHIENE:

Die Anbindung des Plangebiets an das öffentliche Eisenbahnnetz erfolgt über das im Westen des Plangebietes vorgesehene, eingleisige Industriestammgleis/Nordgleis. Im derzeit laufenden Planfeststellungsverfahren wurde der genaue Trassenverlauf abgestimmt.

Die nicht elektrifizierte, eingleisige Trasse dient (ausschließlich) der Abwicklung des Güterverkehrs aus dem (Heppenser Groden und dem) Inneren Hafen und wird am bestehenden Gleis bei INEOS Chlor Atlantik angeschlossen.

Im Planfeststellungsverfahren wird darüber hinaus eine mögliche Erschließung der in Aufstellung befindlichen 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 177 dargestellt.

2.8 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Da die Flächen des Plangebiets bislang landwirtschaftlich genutzt wurden, ist im Zusammenhang mit geplanten Gewerbeansiedlungen der Ausbau der technischen Infrastruktur erforderlich.

Wasserver- und Entsorgung:

Westlich des Friesendamms liegt eine Trinkwasserleitung (DN 600), von der aus eine Trinkwasserleitung (DN 150) in die Straße „Zum Ölhafen“ abzweigt. Direkt gegenüber dem Plangebiet befindet sich die Zentralkläranlage, über die das Schmutzwasser zu entsorgen ist.

Gasversorgung:

Parallel zur Trinkwasserleitung verläuft in der Straße „Zum Ölhafen“ zusätzlich eine Gasleitung (DN 100).

Elektrizitätsversorgung:

Die Erschließung erfolgt über die vom Schlachthof kommende 20kV-Leitung. Bei der Versorgung mit elektrischer Energie ist die Störanfälligkeit benachbarter Nutzungen (Antennenanlagen usw.) zu berücksichtigen.

Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung des Plangebietes erfolgt durch die Wilhelmshavener Entsorgungsbetriebe WEB.

Fernmeldetechnische Versorgung

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes erfolgt über die Telekommunikationsanbieter.

¹ Aktualisierung gem. § 4 (2) BauGB; Fachbereich 61-06 - Erschließungsbeiträge

2.9 SOZIALE INFRASTRUKTUR

Im Plangebiet ist keine soziale Infrastruktur vorhanden und auch nicht geplant.

2.10 ALTLASTEN

Der unteren Bodenschutzbehörde liegen keine Erkenntnisse vor, dass sich im Planungsbereich Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Bei den Plangrundstücken handelt es sich um aufgespülte Flächen, deren Böden geogene Hintergrundbelastungen aufweisen können, die bei der Verwertung in Bereichen ohne diese Hintergrundbelastung zu Schwierigkeiten führen können.

Punktuellen Kontaminationen durch unkontrollierte Ablagerungen und Verfüllungen in der Nachkriegszeit können für den Planungsbereich nicht ausgeschlossen werden.

Eventuell vorhandenes Kontaminationsmaterial, dass auf der Grundstücksfläche nicht verwertet oder konditioniert werden kann, ist nachweisbar fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen.

Kampfmittel

Durchzuführende Kampfmittelsondierungen sind vorhabenbezogen mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Hannover und der unteren Bodenschutzbehörde im Fachbereich Umwelt abzustimmen. Die aktuelle Arbeitsanweisung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Niedersachsen „Arbeitsanweisung für Arbeiten der Kampfmittelbeseitigung in Niedersachsen“ ist zu beachten.

2.11 BAUHÖHENBESCHRÄNKUNG

Das Plangebiet erstreckt sich auf Einwirkungsbereiche, die der militärischen und der zivilen Luftfahrt, dem Radarverkehr und dem Revier- und Datenfunk des Wasser- und Schifffahrtsamtes Wilhelmshaven unterliegen.

Dabei ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass Luftfahrthindernisse von mehr als 100 m über Grund gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung vom 08.05.2007 kennzeichnungspflichtig wären. Ferner wären bauliche Anlagen von mehr als 100 m Höhe als Luftfahrthindernis in den entsprechenden Luftfahrtkarten zu veröffentlichen.

Von dem bei Brockzetel installierten Großradar zur Luftraumüberwachung abgehende Radarstrahlen könnten durch besonders hohe bauliche Anlagen, die mit Radarstrahlen reflektierenden Fassaden verkleidet sind, in ihrer Wirksamkeit erheblich beeinträchtigt werden.

Das Plangebiet liegt ferner im Freihaltebereich für Revier- und Datenfunk des Wasser- und Schifffahrtsamtes Wilhelmshaven (WSA). Gemäß Freihalteatlas des WSA ist die Bauhöhe im gesamten Freihaltebereich auf NN + 65m beschränkt.

Die größte Einschränkung erfährt das Plangebiet allerdings durch die Lage im militärischen Schutzbereich der Verteidigungsanlage Heppenser Groden und der damit verbundenen Bauhöhenbeschränkungen. Die max. Bauhöhe beträgt hierdurch an der südlichen Geltungsbereichsgrenze NN + 27m. Sie erhöht sich in 100 m – Abständen jeweils um 3m auf insgesamt NN + 36m an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze.

2.12 KÜSTENSCHUTZ

An das Plangebiet schließt sich im Westteil im Anschluss an den Friesendamm ein Deich der 2. Deichlinie (Neuengrodendeich) an.

Der Deichzug ist ein wichtiges Element des Küsten- und Hochwasserschutzes und nach dem Niedersächsischen Deichgesetz (NDG) gewidmet. Die Bestimmungen des Niedersächsischen Deichgesetzes sind in allen Planungsebenen zu berücksichtigen.

Sollten durch Vorhaben im Geltungsbereich Veränderungen an den Deichzügen notwendig werden, so ist das Einvernehmen mit den Deichbehörden über die jeweils zugrunde liegenden Planungsschritte und deren deichrechtlichen Belange herbeizuführen.

3 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

3.1 BAUGEBIETE

3.1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Entsprechend den Inhalten des Kapitels 1 wird im Zuge der aktuellen Planung für das Plangebiet ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Dies erfolgt zur Entwicklung der gewerblichen, städtebaulichen Strukturen im Bereich des Heppenser Grodens.

Das im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet ist wegen seiner Lage im Stadtgebiet, der Anbindung an das Hauptverkehrsstraßennetz und des geplanten Nordgleises ausschließlich als Flächenangebot für Gewerbebetriebe nach § 8 (2) Nr.1 und 2 BauNVO (ohne Geschäftsgebäude) vorgesehen. Innerhalb der festgesetzten Gewerbegebietsfläche sind Einzelhandelsbetriebe als allgemein zulässige Nutzungen gem. §8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig (§1 Abs.5 Nr. 1 BauNVO). Ausnahmsweise können Verkaufsstätten für Eigenproduktionen eines im Plangebiet ansässigen Handwerks- oder Gewerbebetriebs als Nebenanlage zugelassen werden, sofern die Verkaufsfläche im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Handwerks- oder Gewerbebetrieb steht sowie der Betriebsfläche räumlich angegliedert und untergeordnet ist. Bei zentrenrelevanten Sortimenten gem. Liste des Wilhelmshavener Einzelhandelsentwicklungskonzeptes (CIMA, 2007) darf die Verkaufsfläche höchstens 100 m² betragen.

In Anbetracht der geplanten Nutzungen innerhalb des Gewerbegebiets sind auch die gem. § 8 (3) Nr. 1 bis 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen (Nr. 1) bzw. auf Grund übergeordneter Planungsziele (Nr. 2 und 3) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 (5) BauNVO).

Zur Berücksichtigung vorhandener, benachbarter, störanfälliger Nutzungen erfolgt aus immissionsschutzrechtlichen Gründen auf der Gewerbegebietsfläche GE eine Lärmkontingentierung mit einem immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) (s. auch Kapitel 3.4.2).

3.1.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

In Verbindung mit der Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 16 (2) Nr.1 BauNVO, die nach § 17 (1) BauNVO mit der Obergrenze von 0,8 festgesetzt wird, wird nach § 16 (2) Nr.2 BauNVO die Baumassenzahl (BMZ) festgesetzt. Mit 9,0 bleibt sie knapp unterhalb der Obergrenze nach § 17 (1) BauNVO. Sie ermöglicht in diesem Zusammenhang die eindeutige Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für Gebäude, auch unabhängig von der Zahl und Höhe ihrer Vollgeschosse sowie für bauliche Anlagen, die keine Vollgeschosse enthalten, auch unabhängig von deren Höhe. Sie eignet sich daher insbesondere für Gewerbebauten mit differenzierter Form und ermöglicht im Rahmen der sonstigen Bindungen (GRZ, notwendige Abstände sowie Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche) eine beliebige Verteilung der Baumassen auf dem Grundstück.

Gemäß Schutzbereichsverordnung besteht für das Gewerbegebiet eine Bauhöhenbeschränkung. Aus diesem Grund wird im Geltungsbereich eine maximale Höhe der baulichen Anlagen von 27 m über NN festgesetzt. Sofern die technische Erforderlichkeit im Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden kann, können abweichend von der o. g. Festsetzung höhere Anlagenkomponenten (z. B. Schornsteine) im Einvernehmen mit der WBV Nord ausnahmsweise zugelassen werden.

3.1.3 BAUWEISE

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets wird hinsichtlich der angestrebten baulichen Entwicklungsziele (bauliche Anlagen mit einer Länge > 50,0 m) eine abweichende Bauweise (a) gemäß § 22 (4) BauNVO festgesetzt. Die Abweichung besteht darin, dass bauliche Anlagen zulässig sind wie in der offenen Bauweise, jedoch ohne Längenbeschränkung. Damit wird die notwendige Flexibilität hinsichtlich der Gestaltung der baulichen Anlagen und des Betriebes gewährleistet. Städtebauliche Fehlentwicklungen sind angesichts der umliegenden Bebauungsstrukturen durch die Festsetzung der abweichenden Bauweise nicht zu erwarten.

3.1.4 ÜBERBAUBARE UND NICHT ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden über die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Diese werden bedarfsgerecht festgesetzt und bieten die notwendige Flexibilität für die Anordnung der künftigen baulichen Anlagen innerhalb des Gewerbegebiets. Stellplätze sowie der Ver- und Entsorgung des Gebietes dienende Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO sind auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern dort keine Geh-, Fahr- und Leitungsrechte bestehen.

3.2 VERKEHRSFLÄCHEN

Bei den Verkehrsflächen handelt es sich größtenteils um Bestandsflächen, die bereits im Bebauungsplan Nr. 177 - Heppenser Groden Mitte - zu finden waren. Neu ist insbesondere die explizite Festsetzung des Fuß- und Radweges im Norden des Geltungsbereichs anlässlich des nachrichtlichen Vermerks des neuen Verlaufs der Nordgleistrasse. Außerdem wurde in der Plangrafik der weitere Verlauf des Nordgleises und der damit verbundenen Änderungen außerhalb des Geltungsbereichs informell im Ansatz aufgezeigt.

3.2.1 STRASSENVERKEHR

Die übergeordnete Erschließung des geplanten Gewerbegebietes erfolgt über den Friesendamm. Sie verläuft im westlichen Bereich außerhalb des Plangebietes peripher zum Gewerbegebiet in Nord-Süd-Richtung und bietet insofern eine ideale Anbindung an das Baugebiet über die Straße „Zum Ölhafen“.

Die bestehende Straße „Zum Ölhafen“ verläuft in Ost-West-Richtung durch das nördliche Plangebiet und wird weiterhin als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. In die Straßenverkehrsfläche einbezogen sind Straßenverkehrsgrün, Entwässerungsgraben und ein nördlich der Fahrbahn verlaufender Fuß- und Radweg von örtlicher Bedeutung, der zur Anbindung der südlich gelegenen Grundstücke an geeigneten Stellen auch durch das Straßenverkehrsgrün stoßen darf. Darüber hinaus wird die Grundstückerschließung im Bereich der Straße „Zum Ölhafen“ durch textliche Festsetzungen geregelt zum Schutze des Straßenverkehrsgrüns vor übermäßiger Beanspruchung sowie zur Sicherung der Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten.

Eine zusätzliche direkte Anbindung des Plangebiets an den Friesendamm ist auf Grund der in geringem Abstand parallel zum Friesendamm geplanten Nordgleistrasse nicht möglich.

Wegen der geplanten Nutzungen und aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird auf eine Festsetzung von Straßenverkehrsflächen zur inneren Verkehrserschließung des Plangebietes verzichtet.

Die attraktive Fuß- und Radwegführung im Süden des Planbereichs (Freizeitverkehrsbeziehungen zwischen städtischen Wohnbereichen und Küste) ist Bestandteil der in diesem Bereich festgesetzten Grünfläche.

3.2.2 RUHENDER VERKEHR

Die erforderlichen privaten Stellplätze werden auf dem jeweiligen Betriebsgrundstück untergebracht.

3.2.3 BAHNANLAGEN

Das in ca. 70m Abstand parallel zum Friesendamm geplante Nordgleis wird in seiner Trasse nachrichtlich aus dem Planfeststellungsverfahren übernommen und als Bahnanlage gemäß § 9 (6) BauGB festgesetzt (siehe Kapitel 2.7). Die ansatzweise Fortführung des im Planfeststellungsverfahren festgelegten Trassenverlaufs wird zur Verdeutlichung informell in die Planzeichnung mit aufgenommen.

Eine interne Gleiserschließung des Plangebietes wird nicht festgesetzt. Bei entsprechendem Bedarf kann im Plangebiet eine Anbindung mit privatem Ausziehgleis erfolgen.

3.2.4 VERKEHRSGRÜNFLÄCHEN

Vorhandene Verkehrsgrünflächen werden weiterhin innerhalb der Straßenverkehrsflächen festgesetzt und gliedern den Straßenraum, zudem werden damit z. T. vorhandene Pflanzungen und Entwässerungsgräben im Straßenraum gesichert. Darüber hinaus dienen sie der Sicherung bzw. Entwicklung eines strukturreichen Biotopverbundsystems (bzgl. Grundstückerschließung und Anbindung von Geh- und Radwegen siehe Kapitel 3.2.1).

3.3 GRÜNFLÄCHEN

3.3.1 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

Aufgrund der Festsetzung von Verkehrsgrünflächen im Norden des Geltungsbereichs findet eine Festsetzung öffentlicher Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB nur im südlichen Bereich des Plangebiets statt. Hierbei handelt es sich weitgehend um vorhandenen Randgrünbestand, der insgesamt aufgrund der naturschutzrechtlichen Qualität im Bestand erhalten wird. Die Fuß- und Radwegeführung im Süden des Geltungsbereichs ist Bestandteil dieser Grünfläche.

3.4 IMMISSIONSSCHUTZ / AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

3.4.1 VERKEHRSLÄRM

Straßenverkehrslärm:

Aufgrund des Angebotscharakters des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte - können Aussagen zum Verkehrslärm nur in begrenztem Umfang getroffen werden. Hinsichtlich des zu erwartenden Verkehrsaufkommens innerhalb des Plangebiets ist allerdings davon auszugehen, dass nicht nur die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, sondern auch die Orientierungswerte der DIN 18005, sowohl auf Grund der großen Distanz zu den nächstgelegenen Immissionsorten als auch auf Grund des gebietstypisch moderaten zusätzlichen Verkehrsaufkommens, problemlos eingehalten werden können. Darüber hinaus handelt es sich bei der Straße „Zum Ölhafen“ um eine Straße im Bestand, hier sind daher die „Auslösegrenzwerte“ der Verkehrslärmschutzrichtlinie 97 (VLärmSchR 97) maßgeblich.

Im weiteren Verlauf des Friesendamms dürften sich die vom Gewerbegebiet ausgehenden, zusätzlichen Verkehrsbelastungen lärmtechnisch insbesondere auf die Immissionsorte Rüstersiels auswirken. Aufgrund des Bestands des Friesendamms ist auch hier die VLärmSchR 97 maßgeblich. Im Prognosefall 2025 der zum JadeWeserPort vom Büro Helmert erstellten Verkehrsuntersuchung wird mit einer Querschnittsbelastung des Friesendamms auf Höhe Rüstersiel von über 9300 Kfz im durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) ausgegangen. Im Bericht M66

939/1 von MüllerBBM ergeben sich so Schallimmissionen an den Immissionsorten IO 9, IO 10 und IO 11 zwischen 52,1 dB(A) und 56,4 dB(A) tags sowie 43,0 dB(A) und 47,7 dB(A) nachts.

Nach VLärmSchR 97 kommen im Bereich von Allgemeinen Wohngebieten Maßnahmen erst in Frage, wenn tags 70 dB(A) bzw. nachts 60 dB(A) überschritten werden. Selbst bei einer unrealistischen Verdopplung des Kfz-Verkehrs durch das Plangebiet, was einem DTV von 18600 Kfz und einer zusätzlichen Lärmbelastung von 3 dB(A) entspricht, werden die „Auslösegrenzwerte“ der VLärmSchR 97 noch lange nicht erreicht.

Auf ein detaillierteres Straßenverkehrslärmgutachten kann somit verzichtet werden.

Schienenverkehrslärm:

Die Auswirkungen des Schienenverkehrslärms wurden im Rahmen des Nordgleis-Planfeststellungsverfahrens ermittelt und bewertet. Hinsichtlich der geplanten Gleisanbindung wird im dazugehörigen Gutachten (Müller-BBM, Bericht Nr. M70 881/4) festgestellt, dass durch die im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte – zu erwartenden Nutzungen nicht mit relevanten Auswirkungen zu rechnen ist. Eine zusätzliche Betrachtung ist hier also nicht erforderlich.

3.4.2 GEWERBELÄRM

Zur Begrenzung der Lärmbelastung durch den Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung wurden im Rahmen des Schallgutachtens „Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festlegungen“, Bericht M79 324/1, Müller-BBM vom 30.10.2009 Vorschläge zur Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel gemacht. Die vorgeschlagenen Lärmkontingente werden im Bebauungsplan festgesetzt. Sie sind so ausgelegt, dass zukünftige Gewerbebetriebe bzw. Anlagen soweit wie möglich realisiert werden können und für die Wohnbebauung im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans keine unzumutbare Gewerbelärmbelastung entsteht.

Durch die „immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel“ (IFSP) werden für die benachbarten Immissionsorte Schutzziele festgelegt, die durch die Festsetzung der IFSP als „Immissionsrichtwertanteile“ eindeutig beschrieben werden müssen. Das Gutachten verzichtet dabei auf eine Anwendung der neueren DIN 45691 und wendet die bisherige DIN SIO 9613-2 an, um eine Vergleichbarkeit mit der bisherigen Vorgehensweise im Bereich der Wilhelmshavener Grodenflächen zu gewährleisten.

Die Lärmkontingente stellen einen maximal zulässigen Rahmen im Sinne einer Angebotsplanung dar (s. Tabelle 3). Wobei, insbesondere soweit es sich um eine größere Zahl verschiedener Betriebe handelt, die Kontingente in der Regel nicht immer vollständig ausgenutzt werden und die aus den Lärmkontingenten ermittelte Belastung somit als worst-case-Szenario zu verstehen ist.

Tabelle 3: Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP)

Teilfläche	Gesamte Flächengröße m ²	Immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel $L_{W^{A}}$	
		tags 6 – 22 Uhr dB(A)	nachts 22 – 6 Uhr dB(A)
GE ₁	60.900	60,0	50,0

vgl. Bericht M79 324/1 von Müller-BBM, S. 29, Tabelle A

Durch die im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung – Heppenser Groden Mitte – festgesetzten Lärmkontingente ergeben sich an den untersuchten Immissionsorten für die Tages- und Nachtzeit „Zusatzbelastungen“ gemäß Tabelle 4 und Tabelle 5. Mit der 2. Änderung des B-Plans Nr.

177 werden die bereits derzeit im B-Plan Nr. 177 rechtsverbindlich festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) überplant. Die gegenüber der früheren Kontingentierung sowohl tags als auch nachts um 5 dB(A) reduzierten IFSP führen unter Berücksichtigung der Flächenfestsetzung an den Immissionsorten zu 2 bis 3 dB(A) geringeren Immissionsanteilen (vgl. in den nachfolgenden Tabellen *Vorbelastung überplante Fläche Gle1 des BP 177* zu Zusatzbelastung BP 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte – sowie *Vorbelastung insgesamt* zu *Gesamtbelastung*).

Tabelle 4: Vor- und Zusatzbelastung an den Immissionsorten durch die im Geltungsbereich gelegenen Flächen

Immissionsorte	Art der baulichen Nutzung	Schallimmissionen in dB(A)					
		Orientierungswerte		Vorbelastung überplante Fläche Gle1 des BP 177		Zusatzbelastung BP 177, 2. Ä.	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO IX (B-Plan Nr. 62)	MI	60	45	45,0	35,0	42,2	32,2
IO XI (B-Plan Nr. 63)	KG	55	55	43,6	33,6	41,7	31,7
IO XII (B-Plan Nr. 63, 2. Ä.)	GE	65	50	41,7	31,7	39,7	29,7
IO 16 Neuengroden Süd (B-Plan Nr. 24A)	WR/WA	50/55	35/40	34,6	24,6	31,6	21,6
IO 16.1 (B-Plan Nr. 62)	WA	55	40	36,8	26,8	33,9	23,9
IO 17 Heppens Nord (B-Plan Nr. 62)	MI	60	45	38,9	28,9	36,3	26,3
IO MS 2	MI	60	45	33,4	23,4	30,4	20,4

Inhalte entstammen dem Bericht M79 324/1 von Müller-BBM

Tabelle 5: Gesamtbelastung an den Immissionsorten

Immissionsorte	Art der baulichen Nutzung	Schallimmissionen in dB(A)					
		Orientierungswerte		Vorbelastung insgesamt		Gesamtbelastung	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO IX (B-Plan Nr. 62)	MI	60	45	54,7	43,6	54,5	43,3
IO XI (B-Plan Nr. 63)	KG	55	55	49,4	40,3	49,0	39,9
IO XII (B-Plan Nr. 63, 2. Ä.)	GE	65	50	48,3	39,3	47,9	39,0
IO 16 Neuengroden Süd (B-Plan Nr. 24A)	WR/WA	50/55	35/40	48,5	39,3	48,4	39,2
IO 16.1 (B-Plan Nr. 62)	WA	55	40	47,2	38,2	47,0	38,1
IO 17 Heppens Nord (B-Plan Nr. 62)	MI	60	45	46,8	38,0	46,5	37,8
IO MS 2	MI	60	45	53,7	42,2	53,7	42,2

Inhalte entstammen dem Bericht M79 324/1 von Müller-BBM

Mit Ausnahme des IOs 16 werden an allen Immissionsorten die schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) sowohl durch die Vorbelastung als auch durch die Gesamtbelastung unterschritten. Am Immissionsort IO 16 hingegen führt der für Reine Wohngebiete für die Nachtzeit

geltende SOW, der bereits durch die Vorbelastung um 4,3 dB(A) überschritten wird, unter Berücksichtigung des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung zu einer geringfügig reduzierten Überschreitung des SOWs (nun nur noch 4,2 dB(A) während der Nachtzeit). Es handelt sich hierbei um ein Gebiet in einem Bebauungsplan aus der Mitte der 1960er Jahre, das noch vor Inkrafttreten der TA Lärm und der DIN 18005 als Reines Wohngebiet festgesetzt wurde.

Auf Grund der planerischen Vorbelastung des Plangebiets (LROP: Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen; wirksamer FNP: Industriegebiet, Fläche für Versorgungsanlagen) und der sich daraus ableitenden Entwicklungsziele wird eine Überschreitung der Orientierungswerte nach der DIN 18005 in Kauf genommen, da den Orientierungswerten eine Verbindlichkeit nicht zukommt und eine Gesundheitsgefährdung nicht zu befürchten ist. In der Rechtsprechung wurde bislang die Gefahr einer Gesundheitsbeeinträchtigung bei einem Nachtwert von ca. 60 dB(A) gesehen. Nach der Rechtsprechung des BVerwG zu TA Lärm 1968 vom 16. Juli 1968 (Banz Nr. 137 vom 26. Juli 1968 /TA Lärm 1968) sind Nutzungskonflikte infolge Lärmimmissionen in sog. Gemengelagen (Bereiche, in denen Gebiete unterschiedlicher Qualität und Schutzwürdigkeit zusammentreffen) dem Grundsatz der gegenseitigen Rücksichtnahme entsprechend auszugleichen (Urteil vom 12. Dezember 1975 – BVerwG 4 C 71.73 – BVerwGE 50, 49<54 f.>). Dabei können situationsbedingte Umstände die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme mindern und zu einer erhöhten Hinnahme von sonst nicht mehr zumutbaren Beeinträchtigungen führen. Dabei kann eine Art „Mittelwert“ gebildet werden, der zwischen den Immissionsrichtwerten liegt, die für benachbarte Gebiete unterschiedlicher Nutzung und somit unterschiedlicher Schutzwürdigkeit vorgegeben sind und nicht über das Maß hinausgehen, das in einem ebenso dem Wohnen dienenden Misch- und Dorfgebiet zulässig ist (BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 – 4 N 6.88 -, NwZ 1991,881).

Nach diesem Beschluss kann eine Überschreitung der Orientierungswerte um 5 dB(A) das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein. Maßgeblich seien die Umstände des Einzelfalls. Die Umstände im vorliegenden Fall ergeben sich aus der bereits genannten planerischen und industriellen Vorbelastung, aus Belangen des Gemeinwohls und der Wirtschaft (Sicherung bestehender und Schaffung neuer Arbeitsplätze, Synergieeffekte) und gelten bei einer Einzelfallprüfung für den relevanten Immissionsort IO 16.

Darauf begründet wird für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung eine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 für WR. Es wird von einer Gemengelage entsprechend der TA Lärm Nummer 6.7 und einem Schutzanspruch entsprechend eines Allgemeinen Wohngebiets ausgegangen (vgl. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung M79 324/1, S. 14). Hierbei werden Schallimmissionen bis zu einem Mittelwert von 39,2 dB(A) in Kauf genommen.

Ausgehend von einem Allgemeinen Wohngebiet kommt es am Immissionsort IO 16 zu einer Unterschreitung des für die Nachtzeit geltenden SOWs (vgl. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung M79 324/1, S. 28).

3.4.3 LICHTIMMISSIONEN

Zur Beurteilung von Lichtimmissionen ist die Richtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI 2000) heranzuziehen. Darin sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf Menschen durch Anlagen im Sinne des § 3 (5) BImSchG Gegenstand der Betrachtungen.

Als schädliche Umweltwirkungen durch Lichtimmissionen sind hauptsächlich Belästigungen durch unerwünschte Aufhellung des Wohnbereiches sowie störende Blendung in Wohnbereichen zu erwarten.

Hinsichtlich der zu erwartenden Lichtemissionen durch das geplante Gewerbegebiet liegen keine detaillierten Informationen vor. Es ist jedoch nicht mit erheblichen Lichtemissionen zu rechnen, die über eine Belastung durch ein übliches Gewerbegebiet hinausgehen.

Das geplante Gewerbegebiet hält zu den nächstliegenden Wohngebieten einen Abstand von über 300 m ein.

Durch die Abstände der geplanten Bauflächen zum bestehenden Siedlungsrand wird eine mögliche Lichtbelastung bereits grundsätzlich reduziert. Negative Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung können darüber hinaus bei Berücksichtigung der LAI-Hinweise 2000 bei Bedarf noch im Rahmen der Anlagengenehmigung durch entsprechende Auflagen vermieden werden. Konkrete Lichtauswirkungen werden im Bebauungsplan nicht festgelegt und sind im jeweiligen Anlagengenehmigungsverfahren abschließend zu bewerten.

Die in Bezug auf das Schutzgut Mensch gemachten Ausführungen hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen gelten analog für die Fauna. Im Rahmen der Anlagenplanung und –genehmigung sind Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Zum Beispiel:

- *keine Verwendung von Lampen mit weitem Spektralbereich wie Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (320 – 720 nm)*
- *Verwendung von Lampen mit einem geringeren Spektralbereich wie Natriumdampf-Hochdrucklampen (570 – 630 nm)*
- *Möglichst Einsatz von Lampen mit einem engen Spektralbereich wie Natriumdampf-Niederdrucklampen (590 nm)*
- *Als Leuchtstoffröhren Röhren mit dem Farbton „warmweiß“*
- *Die Lichtpunkthöhe der Scheinwerfer sollte so gering als möglich sein. Mehrere niedrigere Lichtquellen sind hinsichtlich der Lichtimmissionen günstiger.*
- *Eine Lichtausstrahlung sollte nur in den unteren Halbraum erfolgen. Ein Ausstrahlwinkel von kleiner 70 zur Vertikalen ist anzustreben. Auf Anstrahlung (z.B. von Gebäudefassaden) sollte verzichtet werden.*
- *Die Leuchten sollten so ausgerüstet sein, dass ein Eindringen von Insekten in den Leuchtenkörper unterbunden wird.*
- *Die Betriebszeit sollte auf die im Sinne des Arbeitsschutzes erforderliche Dauer beschränkt werden.*

3.4.4 ERHOLUNG

Hinsichtlich der Erholungsfunktion kommt dem Gebiet für die Allgemeinheit keine wesentliche Bedeutung zu. Einzig am südlichen Rand des Plangebietes verläuft eine wichtige Rad- und Fußwegeverbindung von Wilhelmshaven nach Hooksiel. Der besondere Reiz dieser Wegeverbindung besteht im weiteren Verlauf in der unmittelbaren Nähe zum Meer. Der Weg wird jedoch bereits heute gleichzeitig auch von den vorhandenen großindustriellen Anlagen sowie dem Marinestandort geprägt.

Auswirkungen auf Erholungsfunktionen im weiteren Umfeld durch störende oder belastigende Immissionsbeiträge sind aus dem Plangebiet nicht zu erwarten.

3.5 LEITUNGSTRASSEN / VER- UND ENTSORGUNG

3.5.1 FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN UND FÜR DIE ABFALLWIRTSCHAFT

Wie in Kapitel 2.2 bereits beschrieben, verlaufen innerhalb des Plangebietes mehrere unterirdische Leitungen parallel zum Friesendamm.

Sie werden in einem bis zu ca. 40 m breiten Streifen zusammengefasst und als eine Fläche für Ver- und Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Unterirdische Ver- und Versorgungsleitungen“ gemäß § 9 (1) Nrn. 12 und 14 BauGB festgesetzt. Die Dimensionierung der Fläche für Versorgungsanlagen ist dabei so gewählt, dass neben den bestehenden Leitungen Kapazitäten für weitere Leitungen berücksichtigt sind.

3.5.2 HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN / MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN

Als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche zu Gunsten des Leitungsträgers WEB wird die parallel zur Straße „Zum Ölhafen“ verlaufende Trasse mit der Druckrohrleitung DN 2000 gemäß § 9 (1) Nrn. 13 und 21 BauGB festgesetzt.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen beim zuständigen Ressort Produktion Technische Infrastruktur Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 140, 26129 Oldenburg, Tel. (0441) 2 34 – 68 75, so früh wie möglich, mindestens 8 Wochen vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.²

3.5.3 VERSORGUNG

Da eine gewerbliche Nutzung des Plangebiets aktuell noch nicht erfolgt, in der Nachbarschaft jedoch schon Betriebe durch Versorgungsleitungen in der Straße „Zum Ölhafen“ versorgt werden, können hierüber auch neue Betriebe erschlossen werden.

3.5.4 SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSER SCHMUTZWASSER

Die Schmutzwasserbehandlung erfolgt über den Anschluss an die kommunale Kläranlage.

RÜCKHALTUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

Durch die geplanten Nutzungen im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung wird das vorhandene Entwässerungssystem in Folge der Zunahme der befestigten Flächen im Plangebiet vermehrt belastet. Damit auf Grund der erhöhten Versiegelung von Flächen zukünftig bei Starkregenereignissen keine überhöhten Abflüsse im Grabensystem auftreten, sind geeignete Maßnahmen zur Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers vorzunehmen. Bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird die grundsätzliche Sicherstellung der Oberflächenentwässerung mit geeigneten Maßnahmen geregelt.

Für die zukünftige Oberflächenentwässerung des Heppenser Grodens wurde deshalb ein Oberflächenentwässerungskonzept vom Planungsbüro IST mit Stand vom Juni 2009 erstellt. Das anfallende Oberflächenwasser ist hiernach dezentral auf den Privatgrundstücken zurückzuhalten und mit 2 Litern pro ha und Sekunde in den bestehenden Graben einzuleiten, der im Bebauungsplan gemäß § 9 (1) 16 BauGB festgesetzt ist.

² Aktualisierung gem. § 4 (2) BauGB; Deutsche Telekom

3.6 WASSERFLÄCHEN

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft im südlichen Teil des Geltungsbereichs in West-Ost-Richtung ein Graben, der gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB als Wasserfläche/Graben (G) festgesetzt wird. Dieser dient zur Oberflächenentwässerung des Plangebiets.

3.7 FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT

Wegen der Geländebeschaffenheit (die Geländehöhe nimmt Richtung Osten ab) wird am östlichen Rand des Geltungsbereichs eine Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung Regenwasserrückhaltung gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzt. Aufgrund des Abflussverhaltens ist dieser Bereich besonders für die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers z.B. durch einen Graben, Regenrückhaltebecken, etc. geeignet. Diese Rückhaltemaßnahmen sind an den südlichen Graben anzuschließen.

Die Herstellung bzw. Aufrechterhaltung eines durchgängigen Abflusses ist bei Bedarf in diesem Bereich zu gewährleisten.

Zur weiteren Sicherung des Oberflächenwasserabflusses im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird oberhalb des südlich verlaufenden Grabens auf einer Breite von 6 m ein Räumstreifen gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt.

3.8 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 14,50 ha. Der durch die im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung festgesetzten Bau- und Verkehrsflächen verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst insgesamt ca. 8,15 ha, wobei lediglich eine Fläche von ca. 1,64 ha durch die Änderung neu versiegelt werden kann. (Das Gewerbegebiet wird durch die 2. Änderung um 22.687 m² vergrößert. Auch die Straßenverkehrsflächen nehmen kleinflächig um 472 m² an Fläche zu. Die Bahnflächen werden auf der anderen Seite um 6.803 m² verkleinert.) Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Baumöglichkeiten innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete (GE) können so im Planungsraum bis zu ca. 7,31 ha dauerhaft versiegelt werden.

Die hierdurch entstehenden, erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes wurden entsprechend der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Städtetagsmodell 2006) im Umweltbericht bilanziert (siehe Umweltbericht, Kapitel 2.3.9.). Für die Schutzgüter Boden/Wasser sowie Klima/Luft ist in diesem Zusammenhang kein besonderer Schutzbedarf gegeben. Eine detaillierte Beschreibung der naturräumlichen Situation findet sich im Umweltbericht (siehe Teil II Umweltbericht, Kapitel 2.1). Die Ermittlung der Auswirkungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen sowie mögliche Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen werden in Kapitel 2 des Umweltberichts (Teil II) dargestellt.

Maßgeblich für die Eingriffsbilanzierung ist der § 21 BNatSchG, der das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht regelt. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 21 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Wie im Rahmen der Bauleitplanung bei Eingriffen zu verfahren ist (Eingriffsregelung) wird im Baugesetzbuch (BauGB) in § 1a in Verbindung mit § 200a dargestellt.

Durch Gegenüberstellung des Ausgangsflächenwertes im Plangebiet und des Planungsflächenwertes ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Wertverlust von **29.481** Werteinheiten, der nicht innerhalb des Plangebietes kompensiert werden kann.

Darüber hinaus ist im Rahmen des Umweltberichts geprüft worden, ob ein besonderer Schutzbedarf nach § 42 (1) Nrn. 1 bis 3 BNatSchG besteht, der über den flächenbezogenen Wertfak-

tor nicht erfasst wird. Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG **nicht** erfüllt werden.

MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND³ ZUM AUSGLEICH IM PLANGEBIET

Im Zuge der weiteren Umsetzung der Planung im Sinne des allgemeinen naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsgebots sind alle Möglichkeiten zur Sicherung der verbleibenden Werte und Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu berücksichtigen (vgl. Umweltbericht, Kapitel 2.3). Dies beinhaltet ebenso die Festsetzung von Ausgleichmaßnahmen im westlichen Teil des Plangebiets auf einer Fläche von insgesamt 3,09 ha gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Maßnahmenflächen (MF). Bereits in Bebauungsplan Nr. 177 im Norden und Süden festgesetzte Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB werden übernommen (die Festsetzung des südlichen Grabens erfolgt nun allerdings gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB).

Auf den Kompensationsflächen (MF1 und MF2) sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

MF1 - Flächen für Extensivgrünland:

- a) Extensivweide, zwei Großvieheinheiten/ha
- b) Extensivwiese, ein- bis zweimalige Mahd ab Juli/Jahr, Abfuhr des Mähgutes

Auf dem Extensivgrünland sind folgende Verbote zu beachten:

- keine Düngung,
- kein Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln,
- kein Walzen und Schleppen,
- keine Drainage,
- keine Narbenverbesserung und –erneuerung.

MF 2 - Sukzessionsflächen

Entwicklung von Ruderal- und Gehölzstrukturen in freier Sukzession durch Aufgabe der Nutzung.

Zudem verbleibt laut Eingriffsbilanzierung (vgl. Umweltbericht, Kapitel 2.3.9) ein Flächenwert des Eingriffs von 29.481, der extern zu kompensieren ist. Zusätzlich sind noch 18.002 m² Fläche für die Verlagerung der Kompensationsflächen erforderlich.

Der Ersatz wird durch die vorliegende Kompensationsplanung großräumig und ortsnah, d. h. innerhalb des Stadtgebietes, geschaffen. Entwickelt werden sollen ein Biotopkomplex aus Röhrichten, Uferstaudenfluren, Feucht- bzw. mesophilem Grünland, Gewässern und Gehölzbestand (Ausgangszustand: Acker) bzw. ein optimierter Sumpfwald (aus einem gestörten Sumpfwald).

Einen Überblick über die Kompensationsflächen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 6: Zuzuordnende Kompensationsflächen im Kompensationsflächenpool „Maadeaue“

Gemarkung	Flur	Flurstück	Flächen- größe (ha)
Rüstringen	3	204/2 teilweise	1,9895
	14	27/30 teilweise	0,7934
Gesamt			2,7829

Durch die festgesetzten Kompensationsflächen sind die erheblichen Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen vollständig auszugleichen.

³ Aktualisierung gem. § 4 (2) BauGB; Untere Naturschutz- und Waldbehörde

4 BELANG VON NATUR UND LANDSCHAFT / UMWELTPRÜFUNG

In der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB sind in den Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in die Natur und Landschaft gemäß § 21 (1) BNatSchG zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen; § 19 (1) und (2) BNatSchG).

Für die vorgenannten Umweltfolgeabschätzungen sind die Auswirkungen des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung auf unterschiedliche Schutzgüter zu beschreiben und hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu bewerten. Den umfangreichsten Untersuchungsansatz hinsichtlich der Schutzgüter weist die Umweltverträglichkeitsprüfung mit den Schutzgütern: Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter auf.

Im Kapitel 3.4 wurde dargelegt, dass, resultierend aus dem Umweltbericht, keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen für das **Schutzgut „Mensch“** hinsichtlich der Belastung durch Luftschadstoffe, Lichtimmissionen, Gewerbe- und Verkehrslärm zu erwarten sind.

Keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen sind außerdem im Bezug auf die Erholungsfunktion zu erwarten.

SCHUTZGÜTER TIERE UND PFLANZEN

Die Auswirkungen der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind im Umweltbericht nach verschiedenen spezialgesetzlichen Vorschriften geprüft worden.

Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung auf Natura 2000-Gebiete können im Vorfeld ausgeschlossen werden, da sich in der näheren Umgebung des Planungsraumes keine Natura 2000-Gebiete befinden. In der Umgebung des Planungsraumes befinden sich in einer Entfernung von ca. 4 bis 4,5 km die EU-Vogelschutzgebiete „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzende Küstenmeer“ und „Voslapper Groden Süd“ sowie ca. 3 bis 4 km Entfernung die beiden FFH-Gebiete „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ und „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“. Für den Planungsraum können keine Wirkbeziehungen zu Natura 2000-Gebieten festgestellt werden.

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden jedoch Lebensräume für Tiere verloren gehen. Maßgeblich für die Betrachtung ist hierbei der rechtskräftige Bebauungsplan 177, der als Ist-Zustand heranzuziehen ist. Hiernach wird ein Großteil der überplanten Flächen bereits heute als eingeschränktes Industriegebiet eingestuft, das keine Bedeutung für die verschiedenen Tierarten aufweist. Prägende Strukturen entlang des Friesendamms, der Straße „Zum Ölhafen“ und im Süden des Geltungsbereichs werden über die Festsetzungen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sowie als Flächen zum Erhalt gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB nach Möglichkeit erhalten bzw. erweitert, darüber hinaus werden die Gewässerstrukturen (Gräben) erhalten, so dass von keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere ausgegangen wird.

Hierbei wurden die Verbote des § 42 (1) Nrn. 1 bis 3 BNatSchG beachtet, da im Plangebiet das Vorkommen besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß § 10 Abs. 2, Nr. 10 und 11 BNatSchG bekannt bzw. für zahlreiche Arten potenziell möglich ist.

Die Verbotstatbestände können nach entsprechender Beurteilung des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung allerdings ausgeschlossen werden und sind daher nicht einschlägig.

Für die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft werden weiterhin Ausgleichmaßnahmen auf einer Fläche von insgesamt ca. 3,09 ha innerhalb des Geltungsbereiches als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (Maßnahmenflächen) festgesetzt. Trotz der umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt laut Eingriffsermittlung (vgl. Teil II Umweltbericht, Kap. 2.3.9) ein Flächenwert des Eingriffs von 29.481, der extern zu kompensieren ist. Es werden dazu im Kompensationsflächenpool der Stadt Wilhelmshaven entsprechend gesicherte Flächen zur Verfügung gestellt.

Die erheblichen Beeinträchtigungen im Plangebiet werden auf diesen Kompensationsflächen vollständig ausgeglichen.

SCHUTZGUT BODEN

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden gegenüber Bebauungsplan Nr. 177 ca. 16.356 m² Boden zusätzlich versiegelt. Insgesamt gehen die Bodenfunktionen durch die Bodenversiegelung im Geltungsbereich auf ca. 8,15 ha vollständig verloren. Diese erheblichen Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der o.g. Eingriffsregelung ausgeglichen (vgl. Teil II Umweltbericht, Kap. 2.3.4).

SCHUTZGUT WASSER

Für das Schutzgut Wasser ist insbesondere die Bodenversiegelung als Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 177 überplant. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Der Eingriff betrifft relativ wertarme Biotope.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser (von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht) so lange wie möglich im Gebiet zu halten.

Für die prognostizierten weniger erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden keine gesonderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Der Planungsraum gehört wie das gesamte Stadtgebiet zum Nordseeküstenkreis mit maritimen Klimateigenschaften. Hauptwindrichtung ist Südwest. Die größeren Industrieanlagen und Siedlungsflächen sind aufgrund der erheblichen Veränderungen der meso- und mikroklimatischen Faktoren und vermehrten Emissionsquellen von eingeschränkter Bedeutung. Durch die Versiegelung der ehemaligen Acker- und Brachflächen wurde das Kleinklima bereits beeinträchtigt, da als Ist-Zustand der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 177 anzusehen ist.

Aufgrund der Versiegelung erfährt der Wasserhaushalt eine Beeinträchtigung, es findet keine ungestörte Verdunstung statt, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Es kann durch die Versiegelung zu lokalen Beeinträchtigungen des Kleinklimas kommen. Um Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Luft und Klima zu verringern sind die relevanten Richtlinien zu Stäuben, Lärm und sonstigen Immissionen einzuhalten.

Für die prognostizierten weniger erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft werden keine gesonderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen (vgl. Teil II Umweltbericht, Kap. 2.3.6).

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Der Planungsraum ist städtebaulich vorbelastet. Die Eigenart und Schönheit der Landschaft wird durch das im Bebauungsplan Nr. 177 festgesetzte Industriegebiet beeinträchtigt. In der näheren Umgebung befinden sich weitere Störelemente wie Klär- und Tankanlagen, die das Landschaftserleben stark einschränken. Der Planungsraum ist zwar weitestgehend von Grün- und Kompensationsflächen eingegrünt, trotzdem ist die Erholungsfunktion (Ausflugziel Rüstringer Berg, vielgenutzte Freizeitfahrradwege und Fußwege) durch die Störelemente des Landschaftsbildes (erhöhtes Verkehrsaufkommen und Lärmemissionen der Gewerbebetriebe) nur von eingeschränkter Bedeutung.

Mit der im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 vorbereiteten zusätzlichen Versiegelung erfährt das Landschaftsbild eine Veränderung. Eine zuvor als Maßnahmenfläche (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) ausgewiesene Fläche wird durch das Gewerbegebiet überplant. Da jedoch das Landschaftsbild bereits durch die bestehenden und umliegenden Strukturen und Nutzungen vorbelastet ist, bewirkt die 2. Änderung des Bebauungsplanes nur eine geringfügige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die in der ursprünglichen Planung vorgesehenen Eingrünungen werden durch die Bebauungsplanänderung verkleinert. Insbesondere an der südlichen Grenze wird der Eingrünungsstreifen schmaler ausfallen als in der Ursprungsplanung.

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern werden im Umweltbericht (Teil II, Kap. 2.3.7) Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen, die über die grünordnerischen Festsetzungen gem. Kapitel 3.8 in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die so im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen in Form von sukzessiver Entwicklung von Flächen kompensiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorgesehenen externen Kompensation die Situation des Schutzgutes Landschaft auf den Ersatzflächen verbessert.

Für die prognostizierten weniger erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden keine gesonderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen (vgl. Teil II Umweltbericht, Kap. 2.3.7).

KULTUR UND SACHGÜTER

Es sind keine Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

WECHSELWIRKUNGEN

Durch die geplante Überbauung der Biototypen gehen entsprechend auch die Lebensraumfunktionen und Werte dieser Bereiche verloren. Je nach Tiergruppe sind die Arten evtl. in der Lage den Beeinträchtigungen auszuweichen. Vergleichbare Biotopstrukturen grenzen an den Planungsraum an. Aufgrund der Versiegelung der Biototypen verändern sich ebenfalls das Kleinklima und die Wasserversorgung in diesem Bereich. Insgesamt sind Auswirkungen auf besondere Wechselwirkungen, die über die zwischen den Schutzgütern bestehenden und dort beurteilten Funktionsbeziehungen hinausgehen, nicht zu erwarten.

Fazit:

Auf der Basis der Ausführungen des Umweltberichtes und der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung hat die Stadt Wilhelmshaven die zu erwartenden Umweltfolgen geprüft, mit dem Ergebnis, dass die geplanten Vorhaben als zulässig angesehen werden, da die Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die getroffenen Festsetzungen ausreichend begrenzt bzw. kompensiert werden können. Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele benachbarter Natura 2000-Gebiete sind nicht zu erwarten.

5 FLÄCHENBILANZIERUNG

Art der Nutzung	Flächengröße in ca. ha	Anteil der Gesamtfläche in %
Gewerbegebiet	9,16	63,2
<i>davon mit Flächen für die Wasserwirtschaft</i>	<i>0,26</i>	<i>1,8</i>
Verkehrsflächen (ohne Bahnanlage und Verkehrsgrün)	0,39	2,7
<i>davon öffentliche Verkehrsflächen</i>	<i>0,29</i>	<i>2,0</i>
<i>davon Fuß- und Radweg (F/R)</i>	<i>0,10</i>	<i>0,7</i>
Bahnanlagen	0,54	3,7
Grünflächen	1,21	8,3
<i>davon Verkehrsgrün</i>	<i>0,75</i>	<i>5,2</i>
<i>davon öffentliche Grünflächen (Ö)</i>	<i>0,46</i>	<i>3,2</i>
<i>davon i.V.m. Flächen nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB</i>	<i>0,75</i>	<i>5,2</i>
SPE-Flächen ⁴	3,09	21,3
<i>davon Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung</i>	<i>0,99</i>	<i>6,8</i>
<i>davon Flächen für die Wasserwirtschaft</i>	<i>0,02</i>	<i>0,1</i>
Verbleibende Flächen für die Wasserwirtschaft (Graben = G)	0,11	0,8

GESAMTFLÄCHE:

ca. 14,50 ha

6 BODENORDNENDE MASSNAHMEN

Die Stadt Wilhelmshaven und die Fa. Nietiedt sind Eigentümer der Flächen. Der Bebauungsplan bildet die Grundlage für bodenordnende Maßnahmen, wie die Vermessung und den Verkauf von privaten Flächen. Die Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt durch die Stadt Wilhelmshaven.

7 KOSTEN

7.1 KOSTENVERURSACHENDE MASSNAHMEN

- Grunderwerb der im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindlichen Grundstücke
- Herstellung der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen einschließlich Beleuchtung und Entwässerung
- Herstellung der Schmutz- und Regenwasserentsorgung im Trennsystem
- Unterhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünflächen
- Herstellung und Unterhaltung der Kompensationsflächen i.S.d. Bundesnaturschutzgesetzes

7.2 KOSTENBERECHNUNG

(Kostenangaben sind geschätzt und aufgerundet)

7.2.1 KOSTEN FÜR DEN GRUNDERWERB

Die Flächen wurden bereits im Vorfeld erworben.

⁴ Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

7.2.2 KOSTEN FÜR DIE HERSTELLUNG DER ÖFFENTLICHEN VERKEHRSFLÄCHEN (BELEUCHTUNG U. ENTWÄSSERUNG)

Die Straße „Zum Ölhafen“ ist schon vorhanden.

7.2.3 KOSTEN FÜR DIE HERSTELLUNG DER ENTWÄSSERUNG

Schmutzwasserentsorgung

Druckleitung d63/d90	32.400 €
Druckleitung d110	34.800 €
Einbindung	5.000 €
Vereinigungsschacht	2.500 €

Oberflächenentwässerung

Neubau Graben	13.000 €
Drosselbauwerk, Grabenaufreinigen	5.000 €

Gesamtkosten	92.700 €
--------------	----------

7.2.4 KOSTEN FÜR DEN AUSBAU UND DIE SICHERUNG BESTEHENDER ÖFFENTLICHER GRÜNFLÄCHEN UND VERKEHRSGRÜNFLÄCHEN

a.) Landschaftsgärtnerische Arbeiten	24.000 €
b.) Tiefbautechnische Arbeiten	33.000 €
Gesamtkosten	57.000 €

7.2.5 KOSTEN DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Herstellung der Maßnahmen im Kompensationsflächenpool	92.700 €
---	----------

(Aufschlüsselung der Kosten: 54.075 € für Planung, Herstellung, Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Dauerpflege sowie Überwachung; 38.625 € als Flächenablässe für GGS)

7.2.6 GESAMTKOSTEN AUS 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5

Gesamtkosten (ohne Folgekosten außer bei 7.2.5)	242.400 €
---	-----------

7.3 FINANZIERUNG

Der Rat der Stadt Wilhelmshaven sichert die Finanzierung im Haushalt.

8 VERFAHRENSVERMERKE

8.1 RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung liegen zugrunde:

- **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung – BauNVO**) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133),
- 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (**Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90**) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58)

8.2 VERFAHRENSÜBERSICHT

Der Rat der Stadt Wilhelmshaven hat in seiner Sitzung am 16.04.2008 gemäß § 2 (1) BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung - Heppenser Groden Mitte- gefasst.

Der Rat der Stadt Wilhelmshaven hat in seiner Sitzung am 10.02.2009 den Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung gemäß § 2 (1) BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316), als Entwurf beschlossen.

8.3 BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 (1) BauGB (öffentliche Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Öffentlichkeit) erfolgte nach öffentlicher Bekanntmachung in der Wilhelmshavener Zeitung am 17.01.2009 in der Zeit vom 26.01.2009 bis zum 06.02.2009.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 (2) BauGB erfolgte nach öffentlicher Bekanntmachung in der Wilhelmshavener Zeitung am 08.05.2010 in der Zeit vom 17.05.2010 bis zum 18.06.2010.

8.4 BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN

Mit Schreiben vom 20.05.2009 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB zu äußern und bereits vorliegende oder in Durchführung befindliche Umweltprüfungen zukommen zu lassen. Diese Beteiligung fand bis zum 22.06.2009 statt.

Mit Schreiben vom 26.02.2010 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB aufgefordert eine Stellungnahme abzugeben. Diese Beteiligung fand in der Zeit vom 01.03.2010 bis zum 02.04.2010 statt.

Teil II Umweltbericht

1 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

1.1 INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES (KURZDARSTELLUNG)

Die Stadt Wilhelmshaven beabsichtigt, anlässlich gehäufter Anfragen bei der WFG Wirtschaftsförderung in Wilhelmshaven GmbH nach Gewerbeflächen mit kleineren Grundstückszuschnitten, den derzeitigen Bebauungsplan Nr. 177 zu ändern. Bei den Interessenten handelt es sich sowohl um Betriebe ohne Expansionsmöglichkeit aus der Stadt Wilhelmshaven (z. B. Fa. Nietiedt), als auch um potenzielle Neuansiedlungen, die sich gerne im Bereich des Bebauungsplans Nr. 177 niederlassen würden. Der derzeitige Bebauungsplan 177 sieht auf der Fläche ein eingeschränktes Industriegebiet vor, die Erschließung der Fläche erfolgt über die Straße „Zum Ölhafen“ und der Ausgleich ist auf dem Gebiet selbst festgesetzt. Damit die Erschließung des Gebiets gesichert und die Ansiedlung derartiger Gewerbebetriebe ermöglicht werden kann, bedarf der Bebauungsplan 177 der Änderung. Hierbei sollen auch die derzeit gültigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) angepasst werden.

Zudem soll die Kompensation zukünftig auch an anderer Stelle erfolgen, um eine effizientere Flächennutzung zu ermöglichen. Darüber hinaus wurde für das Nordgleis im aktuellen Planfeststellungsverfahren eine neue, einzuarbeitende Trasse festgelegt, die in diesem Bereich weitere Flächennutzungen ermöglicht.

Neben der Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, um eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, hat sich die Stadt für diesen Bebauungsplan folgende besondere Ziele gesetzt:

- Beordnung von Flächen im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB,
- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Gewerbebetriebe,
- Anpassung der IFSP-Werte,
- Integration der neuen Nordgleistrasse.

1.1.1 ANGABEN ZUM STANDORT

Der Planungsraum des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung befindet sich im östlichen Stadtgebiet Wilhelmshavens in der Landschaftseinheit Heppenser Groden. Der Heppenser Groden ist eine künstliche Auftragsfläche eines küstennahen Standortes, die Ende der dreißiger Jahre durch Bedeichung des Heppenser Watts um ca. 3 m mit Sand aufgehöhht wurde (STADT WILHELMSHAVEN 1999). Der Sandkörper wurde anschließend mit einer ca. 30 cm dicken Schlickschicht überspült. Im nördlichen Teil durchfließt die Maade die Landschaftseinheit. Der Heppenser Groden wird von einer militärischen Anlage und einem Tanklager geprägt. Die übrigen Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Nördlich des Planungsraumes befindet sich die zentrale Kläranlage.

1.1.2 ART UND UMFANG DES VORHABENS

In der zweiten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 wird die Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB) gemäß § 8 BauNVO als Gewerbegebiet festgesetzt. Der Geltungsbereich weist eine Größe von 14,5 ha auf. Das Maß der baulichen Nutzung mit der Grundflächenzahl 0,8 hat sich gegenüber dem bestehenden Bebauungsplan nicht geändert. Die maximale Höhe ist mit 27 m angegeben. Eine 10 m Überschreitung für Schornsteine und technische Aufbauten sind zulässig.

1.1.3 BEDARF AN GRUND UND BODEN

Der durch die im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung der festgesetzten Bau- und Verkehrsflächen verursachte Bedarf an Grund und Boden (Neuversiegelung) umfasst insgesamt ca. 16.356 m². Durch die im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung vorbereiteten Baumöglichkeiten innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete (GE) können im Planungsraum bis zu 73.087 m² dauerhaft versiegelt werden.

1.2 UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 1.2.4 „Örtliche Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ ausführlich dargestellt. Diese Ziele und die einzelnen Umweltbelange werden im Rahmen der unter Kapitel 2 „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen“ des Umweltberichts erfolgten naturschutzfachlichen Eingriffsbilanzierung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach § 1a (3) Baugesetzbuch (BauGB) zur Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 umfassend berücksichtigt.

1.2.1 VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Die Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) ist das Instrument der Europäischen Gemeinschaft, die Vogelarten Europas in ihrer Gesamtheit als Teil der europäischen Artenvielfalt (= Biodiversität) zu schützen. Ziel dieser Richtlinie ist, sämtliche wild lebenden Vogelarten, die in der Gemeinschaft heimisch sind, in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten und Lebensräumen zu erhalten. Die Richtlinie enthält Regelungen zu den Aspekten Schutz, Nutzung und Bewirtschaftung der Lebensräume der wild lebenden einheimischen Vogelarten.

In der Umgebung des Planungsraumes befinden sich in einer Entfernung von ca. 4 bis 4,5 km die EU-Vogelschutzgebiete „Voslapper Groden Süd“ und „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzende Küstenmeer“.

1.2.2 FLORA-FAUNA HABITAT-RICHTLINIE

Die FFH-Richtlinie wurde 1992 vom Rat der EG erlassen (21. Mai 1992, 92/43/EWG). Das Ziel der Richtlinie ist die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten. Dies soll durch den Aufbau eines europaweit vernetzten Schutzgebietssystems mit der Bezeichnung Natura 2000 geschehen, um natürliche und naturnahe Lebensräume sowie bestandsgefährdete wildlebende Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu entwickeln. Das kohärente Netz Natura 2000 umfasst die im Rahmen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie gemeldeten Gebiete.

Nach Artikel 6, Absatz 3 der FFH-Richtlinie bzw. gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist eine Prüfung der Verträglichkeit im Falle von Plänen oder Projekten vorgesehen, wenn diese einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ein Gebiet erheblich beeinträchtigen kön-

nen. Es gilt zu prüfen, ob ein Natura 2000-Gebiet in seinen Erhaltungszielen erheblich beeinträchtigt wird.

Beeinträchtigungen durch die 2. Bebauungsplanänderung Nr. 177 auf Natura 2000-Gebiete können jedoch im Vorfeld ausgeschlossen werden, da sich in der näheren Umgebung des Planungsraumes keine Natura 2000-Gebiete befinden. In einer Entfernung von ca. 3 bis 4 km befinden sich die beiden FFH-Gebiete „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ und „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“. Die Abstände des Planungsraumes zu den nächstgelegenen EU-Vogelschutzgebieten sind im Kapitel 1.2.1 bereits genannt. Eine ausreichende Entfernung dieser Gebiete zum Planungsraum ist ebenfalls gegeben. Für den Planungsraum können keine Wirkbeziehungen zu Natura 2000-Gebieten festgestellt werden.

1.2.3 ARTENSCHUTZ

§ 42 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung – (EG) Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

und wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Zwar ist die planende Stadt nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Im Kapitel 2 „Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen“ werden die Belange des Artenschutzes berücksichtigt.

1.2.4 ÖRTLICHE ZIELE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTS- PFLEGE (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN UND ANDERE FACHPLANUNGEN)

Landesraumordnungsprogramm

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 2008 ist die Stadt Wilhelmshaven als Oberzentrum dargestellt. Sie dient damit der Bereitstellung der zentralen Einrichtungen und Angebote zur Deckung des spezialisierten höheren Bedarfs. Im Osten angrenzend an den Geltungsbereich sind Vorranggebiete für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen sowie für Natura 2000 festgelegt.

Landschaftsprogramm

Laut den Raumkategorien des Niedersächsischen Landschaftsprogramms aus dem Jahr 1989 liegt das Plangebiet in der Naturräumlichen Region 1b „Watten und Marschen (Binnendeichsflächen)“. Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind hier u. a. kleine Flüsse sowie Feuchtgrünland und Sümpfe.

Regionales Raumordnungsprogramm

Entsprechend den Rechtsvorschriften des Landes Niedersachsen und des Bundes zur Raumordnung und Landesplanung bzw. entsprechend dem Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) ersetzt für kreisfreie Städte als Träger der Regionalplanung der Flächennutzungsplanung das Regionale Raumordnungsprogramm (§ 8 Abs. 6 NROG).

Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan

Im Landschaftsrahmenplan / Landschaftsrahmenplan der Stadt Wilhelmshaven (1999) werden insbesondere folgende das Plangebiet betreffenden Aussagen getroffen:

- Der Planungsraum hat eine mittlere Bedeutung für wichtige Bereiche Arten- und Lebensgemeinschaften. Es besteht eine Biotopverbundachse im Süden und Norden des Planungsraumes. Die Straße „Zum Ölhafen“ ist ein bekannter Amphibienweg über Straßen (Karte 1 (Südteil): Arten und Lebensgemeinschaften - Zustandsbewertung, Wichtige Bereiche).
- Für das Landschaftsbild ist der Planungsraum von mittlerer Bedeutung. Prägende Gehölzbestände verlaufen in den Randbereichen des Planungsraumes. Weiter östlich davon liegt der Rüstringer Berg mit seinem naturnahen Vegetationsbestand. Störelemente in der näheren Umgebung: Kläranlage, Industrie- und Gewerbeanlage (Tankanlage) (Karte 2 (Südteil): Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Zustandsbewertung, Wichtige Bereiche).
- Bodenkundlich ist im Planungsraum Boden mit allgemeiner Bedeutung vorzufinden. Es handelt sich um einen anthropogenen Auf- / Abtragsboden (Karte 3: Boden – Zustand und Bewertung).
- Die Grundwassersituation ist im Planungsraum von allgemeiner Bedeutung. Die in landwirtschaftlicher Nutzung stehenden Flächen sind hinsichtlich des Beeinträchtigungsrisikos vergleichbar mit den sonstigen landwirtschaftlichen Bereichen und sind somit der Wertstufe von allgemeiner Bedeutung zuzuordnen. Flächen mit größeren Industriekomplexen haben aufgrund von Versiegelung und hohem Stoffeintragsrisiko eine „eingeschränkte Bedeutung“ (Karte 4: Wasser – Zustand und Bewertung).
- Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Heppenser Groden stellen Kaltluftentstehungsgebiete von allgemeiner Bedeutung dar. Die größeren Industrieanlagen und Siedlungsflächen, die aufgrund der erheblichen Veränderungen der meso- und mikroklimatischen Faktoren und vermehrter Emissionsquellen sind von eingeschränkter Bedeutung (Karte 5: Klima / Luft – Zustand und Bewertung).
- Das Zielkonzept sieht für das Plangebiet, welches dem Heppenser Groden zuzurechnen ist, folgende grundlegenden Zielsetzungen (Sicherung u. Entwicklung) bezüglich der Biotopentwicklung vor (vgl. Karte 6 (Südteil): Zielkonzept):
 - Feuchtwald und Feuchtgebüsche,
 - Röhrichte und Rieder,
 - Ruderalfluren,
 - naturnahe Stillgewässer,
 - unverbaute Gräben.

Als besondere Zielsetzung ist in den Randbereichen des Planungsraumes „Biotopverbund“ angegeben.

- Innerhalb des Planungsraumes befinden sich zwei schutzwürdige Landschaftsbestandteile (GLW) gemäß § 28 NNatG. Hierbei handelt es sich um die Allee im Heppenser Groden

(GLW 53) und das Windschutzgehölz an der Straße „Zum Ölhafen“ (GLW 55) (Karte 7 (Südteil): Geschützte und Schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft).

- Im Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan werden drei Hinweise für den Planungsraum gegeben:
 - Erhalt innerörtlicher Grünflächen und Grünverbindungen,
 - Auf- und Ausbau von Grünverbindungen in den Randbereichen,
 - Zu untersuchende Amphibienwanderstrecke / Amphibienschutzmaßnahmen entlang der Straße „Zum Ölhafen“.
- In den Randbereichen des Planungsraums liegen Grünflächen auf die zur Sicherung eines Biotopverbundsystems im Siedlungsbereich für die Bauleitplanung hingewiesen wird (Karte 8 (Südteil): Hinweise für Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen).
- Als Ziele und Maßnahmen ist in den Randbereichen des Planungsraumes der Auf- bzw. Ausbau von Grünverbindungen vorgegeben. Die Amphibienwanderstrecke entlang der Straße „Zum Ölhafen“ sollte untersucht und entsprechende Amphibienschutzmaßnahmen eingerichtet werden.

Vorbereitende Bauleitplanung / Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Wilhelmshaven, erstmalige Aufstellung in dem Jahr 1973, sieht für den Planungsraum ein Industriegebiet mit einer Baumassenzahl von 9,0 vor. Entlang der Wege sind Grünflächen dargestellt.

Zudem besteht für den Planungsraum ein rechtskräftiger Bebauungsplan (Nr. 177), der auf der Fläche ein eingeschränktes Industriegebiet vorsieht. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Straße „Zum Ölhafen“ und der Ausgleich ist auf dem Gebiet selbst festgesetzt.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Planungsraum liegt im westlichen Geltungsbereich des im Jahr 1997 inkraftgetretenen Bebauungsplans Nr. 177. Der Ist-Zustand der nachfolgenden Beschreibungen von Natur und Landschaft bezieht sich somit auf die Festsetzungen des aufgestellten Bebauungsplanes, auch wenn diese nur teilweise oder noch nicht umgesetzt wurden. Die Beschreibung von Natur und Landschaft erfolgte unter Beachtung dieser städtebaulichen Vorbelastung. Als Grundlage für die Beschreibung diente neben dem Bebauungsplan Nr. 177 vor allem der dazugehörige Grünordnungsplan (STADT WILHELMSHAVEN 1996) und der Landschaftsrahmenplan (STADT WILHELMSHAVEN 1999). Zudem wurden die Erfassungen der BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG (2006, 2007) für die geplante Nordgleistrasse herangezogen. Gemäß Hinweis der unteren Naturschutzbehörde wurden keine erneuten Bestandserfassungen durchgeführt.

Bei der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen werden die Belange gemäß Artenschutz (§ 42 BNatSchG i. V. m. Art. 12, 13 FFH-Richtlinie bzw. Art. 5 Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt.

2.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

2.1.1 SCHUTZGUT MENSCH

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Lärm und andere Immissionen (z. B. Geruchs- und Lichtimmissionen), aber auch Aspekte wie die Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. Wohnqualität herangezogen.

Aufgrund der dezentralen Lage des Plangebietes östlich des Wilhelmshavener Stadtgebietes und der geringen Siedlungsdichte im Untersuchungsraum ist das Schutzgut Mensch in untergeordnetem Maße betroffen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist kein Wohngebäude vorhanden. Im Norden grenzt die ZKA Wilhelmshaven, im Westen der Friesendamm und etwas weiter im Osten, ca. 500 m entfernt, die Fläche der Bundeswehr an den Geltungsbereich an. Westlich der Straße Friesendamm befinden sich Sportanlagen, die südlich von Kleingartenanlagen umgeben sind. In der näheren Umgebung befindliche Wohnhäuser liegen weiter als 200 m zum zukünftigen Gewerbegebiet entfernt. Von einer hohen Frequentierung von Erholungssuchenden ist im Planungsraum aufgrund der industriellen Vorprägung durch die Nähe zum Tanklager und anderer großindustrieller Anlagen sowie dem Marinestandort nicht auszugehen. Lediglich im Süden des Plangebietes verläuft im Bereich der Lindenallee eine wichtige Rad- und Fußwegverbindung von Wilhelmshaven nach Hooksiel.

Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbei zu führen. Bisher gehen von den derzeitigen Nutzungen des Heppenser Groden nur die üblichen Lichtemissionen gewerblicher Nutzungen aus. Eine Orientierungshilfe für die Beurteilung von Lichtimmissionen bieten die vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) beschlossenen „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ und darauf aufbauende Ländererlasse. Im Rahmen der Anlagenplanung und –genehmigung sollten Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen berücksichtigt werden. So können z. B. durch die Verwendung von Lampen mit speziellen Spektralbereichen, Ausstrahlwinkeln im unteren Halbraum und beschränkten Betriebszeiten, Beeinträchtigungen minimiert werden.

Gerüche und Luftbelastungen werden im Rahmen der TA Luft und der GIRL vom Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg genehmigt und überwacht. Maßgeblich ist hierbei der Stand der Technik, so dass im aktuellen Zustand unzumutbare Umweltauswirkungen durch Gerüche und Luftschadstoffe auf das Schutzgut Mensch ausgeschlossen werden können.

Zur Prüfung der lärmtechnischen Auswirkungen der mit dem Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung vorbereiteten Nutzungen auf die vorhandenen Siedlungsstrukturen wurde ein schalltechnischer Bericht durch die Müller-BBM GmbH, Planegg / München (2009) im Sinne des vorsorgenden Immissionsschutzes erstellt. Die Kernaussagen des Lärmgutachtens sowie die zu Grunde gelegten Rahmendaten sind dem Kapitel „Belange des Immissionsschutzes“ der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung zu entnehmen.

Gewerbelärm:

Die Ergebnisse des Lärmgutachtens werden im Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung durch die Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) für das Gewerbegebiet berücksichtigt. Hierbei wurde die Lärmvorbelastung des Planungsraumes infolge der bestehenden Nutzungen in der Umgebung (Gewerbegebiete, Zentrale Kläranlage etc.) und der Lärmkontingente der im Umfeld geplanten Gewerbenutzungen einbezogen. Dieses betrifft insbesondere auch die derzeit geplante 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 177 durch die Stadt Wilhelmshaven, deren Planung und Realisierung möglicher Ansiedlungen sich derzeit noch im „Wartezustand“ befindet. Anhand der verbindlichen Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) nach DIN ISO 9613-2 wird sichergestellt, dass durch die künftigen Gewerbeaktivitäten im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung für die nächstgelegenen Nutzungsstrukturen (Immissionsorte) keine unzulässigen Geräuschimmissionen entstehen und eine konfliktfreie Gebietsentwicklung realisiert werden kann.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch unter Berücksichtigung der strukturellen Vorprägung des Raumes, der dezentralen Siedlungsstruktur als weniger erheblich betrachtet. Dennoch wird es für die wenigen vor Ort vorhandenen Wohnbebauungen, in westlicher Richtung der Ortsteil Neuengroden und in südwestlicher Richtung der Ortsteil Heppens, durch die Realisierung des Gewerbeareals und den damit verbundenen Verkehrsentwicklungen zur einer nachhaltigen Veränderung des Wohnumfeldes kommen.

Die Lärmsituation wird sich im Vergleich zu dem bestehenden Bebauungsplan durch die vorgesehenen Änderungen etwas verbessern. Im rechtskräftigen Bebauungsplan war ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts erlaubt. Der neu festgelegte immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel liegt mit 60,0 dB(A) tags und 50,0 dB(A) nachts um 5 dB(A) niedriger.

Durch die Einhaltung der Werte der TA Luft und GIRL ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.1.2 SCHUTZGUT TIERE

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung (Nr. 177) wurden keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Dennoch liegen aus den Erfassungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Nordgleistrasse Daten von der BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG aus Wilhelmshaven zu dem Brutvogelvorkommen im Bereich der angedachten Trasse vor, auf die zurück gegriffen werden kann. Da jedoch der planerische Ist-Zustand aktuell noch nicht umgesetzt wurde, kann lediglich von Annahmen ausgegangen werden, wie sich die faunistische Zusammensetzung potenziell in dem Gebiet darstellen könnte. Aufgrund der städtebaulichen Vorbelastung ist davon auszugehen, dass sich im Planungsraum nur ubiquitäre Arten etablieren können. Einen Lebensraum bieten hier vor allem die Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Planungsraumes und der südlich gelegene ca. 12 m breite Kompensationsstreifen. Artenreiche Gehölze aus einheimischen, standortgerechten Gehölzarten sind hochwertige Biotope für die Fauna, da sie Brutmöglichkeiten, Versteckmöglichkeiten und vielfältige Nahrung für die Avifauna, Kleintiere und Insekten bieten.

Die Ziele der festgesetzten südlich gelegenen Kompensationsflächen sind u. a. die Entwicklung und Herstellung naturnaher Tümpel, Kleingewässer und Gräben in Verbindung mit Hochstauden- und Grasfluren. Die Gewässer sollen u. a. Amphibien einen Lebensraum bieten. Alle Amphibien sind gemäß Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützte Arten eingestuft. Im Planungsraum könnten nach einer Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen und einer entsprechenden Entwicklungszeit möglicherweise Amphibienarten wie u. a. Grasfrosch, Erdkröte, Grünfroschkomplex und Teichmolch vorkommen.

Weitere Vorkommen von Amphibien innerhalb der Entwässerungsgräben sind nicht auszuschließen, wenngleich das Plangebiet aufgrund seiner anthropogen überprägten Strukturen für diese Artengruppe keine hohe Bedeutung erwarten lässt.

Als weitere möglich vorkommende Artengruppe sind die Säugetiere aufzuführen, wobei hier im Hinblick auf die artenschutzrechtliche Abarbeitung ein Schwerpunkt auf die Berücksichtigung von Fledermäusen gelegt werden sollte. Alle Fledermausarten sind gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie durch § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es potenziell möglich, dass das Plangebiet von verschiedenen Fledermausarten auf jeden Fall als Jagdhabitat aber auch von einigen Arten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt werden kann. Potenziell vorkommende Arten sind dabei die in der folgenden Tabelle aufgeführten Arten. Die Möglichkeit des Vorkommens wurde anhand der Verbreitungskarten zu den Fledermäusen vom Bundesamt für Naturschutz sowie aufgrund der vorkommenden Strukturen beurteilt.

Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsraum potenziell möglichen Fledermausarten

Art	RL Nds	RL D	FFH-RL	EHZ ABR	BNatSchG
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	3	IV	FV	s
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2	V	IV	U1	s

Art	RL Nds	RL D	FFH-RL	EHZ ABR	BNatSchG
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	IV	FV	s
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	IV	FV	s

Legende:

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (BoYE et al. 1998)
RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (NLWKN 2004/05 in Vorbereitung)

FFH-RL: Arten aus Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
EHZ / ABR: Erhaltungszustand gemäß „Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie“ = atlantische biogeographische Region – FV = günstig (favourable) – U1 = ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
BNatSchG: Schutzstatus nach § 10 Bundesnaturschutzgesetz

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet, ? = Status unbekannt

Schutzstatus: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Durch die BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG wurde für den Bereich der geplanten Nordgleistrasse, die das hier betrachtete Plangebiet quert, im Jahr 2004 und 2006, sowie ergänzend 2007 Brutvogelkartierungen durchgeführt. Das Ziel war eine Revierkartierung für bestandsgefährdete Arten und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie für weitere streng geschützte Arten gemäß § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG sowie eine qualitative Erfassung aller übrigen Vogelarten. Die Ergebnisse dieser Erfassungen werden auch für die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange herangezogen.

Für das Jahr 2006 konnten für das Untersuchungsgebiet im westlichen Randbereich, der durch Gehölzstrukturen gekennzeichnet ist, ein Brutverdacht für den Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) erfasst werden. In einer Entfernung von ca. 150 m bis 200 m konnte südlich des Plangebietes auf einer Getreideackerfläche im Jahr 2006 und 2007 ein Wachtelkönig mit einem Brutverdacht ausgemacht werden.

Als vorkommende, durch die Bürogemeinschaft Landschaftsplanung erfassten Arten ohne kartografische Zuordnung sind im Geltungsbereich aufgrund der vorkommenden Strukturen folgende Arten gemäß Tabelle 8 möglich.

Tabelle 8: Artenliste der Brutvögel im Geltungsbereich in den Jahren 2004, 2006 sowie 2007 (verändert aus: Ergänzende Brutvogel- und Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten Nordgleistrasse 2007, BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG)

Art	Gef.-Kat. D / Nds. / W-M	Schutz BNatSchG
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	b
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	s
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	b
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	b
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	V / 3 / 3	b
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	-	b
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	V / V / V	b
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	b
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	b
Rotkehlchen (<i>Erithaeus rubecula</i>)	-	b

Art	Gef.-Kat. D / Nds. / W-M	Schutz BNatSchG
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	b
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-	b
Feldschwirl (<i>Loeustella naevia</i>)	V / 3 / 3	b
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	b
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	-	b
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	b
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	b
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	-	b
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	b
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	b
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	b
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	- / V / V	b
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	-	b
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	b
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	b
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-	b
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	b
Elster (<i>Pica pica</i>)	-	b
Aaskrähe (Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>)	-	b
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	b
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	-	b
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	b
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	V / V / V	b
Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	-	s
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	b
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	b

Gef.-Kat. = Gefährdungskategorie für Deutschland (D), Niedersachsen und Bremen (Nds.), Rote-Liste-Region Watten und Marschen (W-M)

1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = keine Gefährdung

Schutz = b = besonders geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG, s = streng geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG

Aufgrund der städtebaulichen Vorbelastungen kommt dem Planungsraum trotz der Vielzahl der potenziell vorkommenden Arten nur eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere zu. Die wertgebenden Strukturen für die Arten sind lediglich randlich vorhanden und nicht wertbestimmend für den gesamten Geltungsbereich.

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden Lebensräume für Tiere verloren gehen. Ein Großteil der überplanten Flächen wird jedoch von Gewerbe- und Industrie Flächen eingenommen, die keine Bedeutung für die verschiedenen Tierarten aufweisen. Prägende Strukturen im Westen des Geltungsbereichs und entlang der Wege werden über die Festsetzungen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB sowie als Flächen zum Erhalt gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB erhalten, so dass von keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere ausgegangen wird.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 weist für verschiedene Faunengruppen wie Brut- und Rastvögel, Fledermäuse und Amphibien gewisse Qualitäten als Lebens-, Brut- und Nahrungshabitat auf, die durch die Bauleitplanung überplant bzw. in ihrer Ausprägung gemindert bzw. verändert werden.

Im Rahmen der Planung bleiben die Gehölz- und Gewässerstrukturen (Gräben) zum Großteil erhalten, so dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen durch die vorliegende Planung Beeinträchtigungen minimiert werden können.

Die aktuell im Plangebiet überplanten Gehölzstrukturen können jedoch ebenfalls ein potenzielles Bruthabitat für geschützte Arten darstellen. Hier ist es angezeigt, dass die Gehölze außerhalb der Brutzeit (01. März bis 15. Juni) entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahme).

Insgesamt ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere auszugehen.

2.1.2.1 SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Der Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung sieht vor, das Gewerbegebiet zu vergrößern, wobei Kompensationsflächen überplant werden. Diese Strukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem jedoch für Vögel und Fledermäuse potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 42 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stehen bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 des § 42 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Abs. 5:

„Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.“

Entsprechend obigem Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus sind nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gemäß § 42 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 42 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote (Zugriffsverbote):

- **Tötungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Störungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- **Schädigungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Gemäß § 42 Abs. 5 BNatSchG können Vorhaben nach § 21 Abs. 2 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt werden, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Werden die genannten Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Ausnahme von den Verboten die Voraussetzungen des **§ 43 Abs. 8 BNatSchG** erfüllt sein.

So müssen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen nachgewiesen werden, in dem Sinne, dass

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt die Planung durchgeführt wird,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

In § 62 BNatSchG ist die Befreiung von den Verboten des § 42 BNatSchG geregelt. Es kann auf Antrag eine Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Tierarten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Säugetiere

Aufgrund der vorhandenen Strukturen sowie auf Grundlage der Verbreitungskarten zu FFH-Arten des Bundesamtes für Naturschutz, ist es möglich, dass potenziell vier Fledermausarten vorkommen können (vgl. Tabelle 7).

Prüfung des Tötungsverbots (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Aufgrund der Alterstruktur der Bäume bieten sich hierfür primär die Gehölze entlang der Straße „Zum Ölhafen“, die Lindenallee im Süden und die Gehölze im Bereich des Grünland-Karrees und der Pferdeweide, da diese von der Rinden- und Altersstruktur am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können.

Diese Gehölzbestände bleiben aufgrund des Standortes innerhalb der Fläche zum Erhalt nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB bzw. innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB erhalten und können so weiterhin in Anspruch genommen werden. Werden einzelne Gehölzstrukturen und somit mögliche Fortpflanzungsstätten entfernt, so ist dies, auch in Verbindung mit einer Tötung und / oder Beschädigung von Individuen nach § 42 (5) BNatSchG möglich, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Dies ist bei der vorliegenden Planung der Fall, da die wertgebenden Gehölze durch die Änderungsplanung unberührt bleiben.

Tötungen oder Beschädigungen von Individuen durch das Vorhaben, die außerhalb des Verlustes von einzelnen Tieren beim Entfernen möglicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten hinaus gehen, können ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei dem Plangebiet um kein bekanntes Fledermausgebiet, d. h. eine starke Frequentierung oder Ballung von Individuen ist auszuschließen. Aufgrund dessen wird auch bei einem erhöhten Verkehrsaufkommen im Rahmen des Zu- und Abfahrtsverkehrs das allgemeine Lebensrisiko nicht signifikant erhöht werden. Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der Industrie- und Gewerbegebiete sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

Die Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können nach entsprechender Beurteilung ausgeschlossen werden und sind daher nicht einschlägig.

Prüfung des Störungsverbots (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die auch bei Umsetzung der Planung erhalten bleiben, befinden sich im Westen bzw. Norden und Süden des Plangebietes. Möglich sind Störungen durch Verlärmung während sensibler Zeiten (Aufzucht-, Fortpflanzungszeiten), wenn

sich im Plangebiet und seiner näheren Umgebung tatsächlich Wochenstuben befinden sollten. Dies kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine Nutzung des Raumes durch Fledermäuse zu weiteren sensiblen Lebensphasen wie z. B. zur Überwinterung ist aufgrund der Gegebenheiten im Geltungsbereich nicht zu erwarten und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Ein Verbotstatbestand liegt im Sinne des § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Dies tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Das Plangebiet ist bereits aktuell aufgrund der vorhandenen und angrenzenden Strukturen (Straße, Gewerbe, Klärwerk) vorbelastet, so dass es sich um keinen unbeeinflussten Raum handelt. Es wird davon ausgegangen, dass sich bei den vorkommenden Tieren bereits eine gewisse Gewöhnung an Umgebungslärm eingestellt hat. Da sich zum Teil noch im Geltungsbereich sowie in der näheren Umgebung gleiche bzw. ähnliche Strukturen wie die überplanten Gehölzstrukturen befinden bzw. anschließen, ist davon auszugehen, dass die lokale Population bei störend auftretenden Lärmimmissionen genügend Ausweichquartiere als Alternativen zur Auswahl hat, so dass eine erhebliche Störung aufgrund der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der vorkommenden Arten nicht vorliegt.

Hinsichtlich der Verbote in den für die Arten sensiblen Zeiten ist zu erwarten, dass es zu keinen erheblichen Störungen der Fledermäuse kommen wird. Der Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen und ist daher nicht einschlägig.

Prüfung des Schädigungsverbotes (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden vor Beschädigungen und Zerstörungen geschützt. Fortpflanzungsstätten sind Orte, die z. B. für Balz, Paarung, Nestbau, Eiablage, Brut oder Geburt der Nachkommen genutzt werden (BMVBS 2009). Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Wanderwege zählen nur zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn diese als ein Bestandteil dieser anzusehen sind. Dies könnte z. B. der Fall sein, wenn durch die Zerstörung eines wichtigen Nahrungshabitates die Fortpflanzungsstätte ihre Funktion verliert und die lokale Population beeinträchtigt wird.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung kommt es zu keinen qualitativen und quantitativen Einbußen, bezogen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, für Fledermäuse. Der Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist auszuschließen und daher nicht einschlägig.

Amphibien

Für den Planungsraum liegen keine Informationen über besondere Wertigkeiten für Amphibien vor. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen von Amphibien gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung sind verschiedene europäische Vogelarten vorhanden, die ebenfalls hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

Prüfung des Tötungsverbots (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Zum einen handelt es sich um die

typischen Gehölzbrüter, Arten, die auf oder an Gewässern brüten und Arten, die Höhlen, Gebäude oder den Boden zur Einrichtung ihres Nestes bevorzugen.

Aufgrund der vorgesehenen Überplanung von Einzelgehölzen ist es angezeigt, dass die Gehölze nur außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. Juni) entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Weiterhin sollte die Bau- und Feldfreimachung auch außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden, um bodenbrütende Vögel und deren Nester nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahmen). Sämtliche vorkommenden Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt. Vogelarten, deren Nester eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit z. B. aufgrund von Folgenutzern bedrohter Arten aufweisen, kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Der nachgewiesene bodenbrütende Wachtelkönig (Brutverdacht) befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs, so dass auch hier keine Gefahr besteht, dass Nestlinge oder Individuen durch die Umsetzung der Planung getötet werden. Der Karmingimpel legt seine Nester überwiegend in Laubgebüsch im Bereich der Staudenschicht als Deckung an (BAUER et al. 2005). Der nachgewiesene Brutverdacht befindet sich im Westen des Geltungsbereichs in der Nähe des Friesendamms. Dieser Bereich wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt, so dass das lokalisierte Brutrevier durch die vorliegende Planung unberührt bleibt. Gewässernutzende Vogelarten können die Gewässer innerhalb des Plangebietes auch weiterhin beanspruchen, da lediglich eine kleinräumige Verbauung stattfindet und der flächenmäßig größere Gewässeranteil unverändert übernommen wird.

Tötungen von Individuen könnten bau- oder betriebsbedingt durch Kollisionen mit Fahrzeugen oder Gebäuden verursacht werden. Es handelt sich jedoch bei dem Plangebiet nicht um einen von Vögeln besonders stark frequentierten Raum, so dass davon auszugehen ist, dass das allgemeine Lebensrisiko der jeweiligen Arten nicht signifikant erhöht wird.

Ein Verbotstatbestand gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kann daher ausgeschlossen werden.

Prüfung des Störungsverbots (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Das Störungsverbot nach § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG während der sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur in dem Fall einen Verbotstatbestand dar, in dem eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand einer Population kann sich aufgrund einer Störung in folgenden beispielhaften, nicht abschließend aufgelisteten Situationen verschlechtern:

- Aufgabe eines Neststandortes mit Eiern / Nestlingen und dadurch bedingte geringere Reproduktion,
- Aufgabe der Jungvogelfütterung und dadurch bedingte geringere Reproduktion,
- Maskierung von Revier- und Paarungskommunikation durch Lärm und dadurch bedingte Verringerung des Paarungserfolges (= verringerte Reproduktion),
- Erhöhter Stress und dadurch bedingte erhöhte Mortalität innerhalb der Population während sensibler Zeiten.

In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich bau- und betriebsbedingte Störungen in Form von Lärmimmissionen nicht ganzjährig vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, werden allerdings im Folgenden differenzierter betrachtet.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Dies hängt damit zusammen,

dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich bei einer Störsituation durch Lärm die betreffende Vogelart entfernen könnte. Vollmausern, die eine vollständige Flugunfähigkeit bedingen, kommen nur bei wenigen der auftretenden Arten vor und es handelt sich des weiteren bei dem Plangebiet nicht um einen traditionellen Mauserplatz, so dass auch hier eine erhebliche Störung auszuschließen ist.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Planungsgebietes vorkommen, könnten durch Verkehrslärm und / oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgescheucht werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste dieses Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen. Vögel sind in der Regel an Straßen- und Gewerbelärm gewöhnt und suchen ihre persönlichen Sicherheitsabstände auf, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten.

Hinsichtlich des Störungsverbotes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit ist ebenfalls mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Hintergrund ist die Tatsache, dass sämtliche Vögel in der Lage sind, ihren Niststandort bei einer plötzlich auftretenden erheblichen Störung zu verlassen. Dies führt im schlechtesten Fall zum Verlust der Brut, was jedoch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art führen dürfte. Nistauffälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter, Fraßfeinde gegeben. Dies kann entsprechend kompensiert werden, indem eine zweite Brut aufgezogen wird, die einen anderen Standort beansprucht. Es ist jedoch aufgrund der bereits vorhandenen Lärmsituation im Plangebiet davon auszugehen, dass eher lärmunempfindliche bzw. lärmtolerierende Arten auftreten. Der Karmingimpel wurde in direkter Nachbarschaft zum Friesendamm nachgewiesen. Dies deutet darauf hin, dass es sich hierbei um eine eher geräuschunempfindliche Art handelt.

Vorhandene Störungen bspw. durch betriebsbedingten Lärm, der auf mögliche Niststandorte einwirkt, werden in der der Bauzeit folgenden Brutperiode bereits im Vorfeld gemieden werden können. Da sich in der unmittelbaren Umgebung ähnliche Strukturen wie innerhalb des Geltungsbereiches befinden, sind die Vögel in der Lage außerhalb des Plangebietes ihre Brut erfolgreich aufzuziehen, so dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen Art kommt.

Hinsichtlich der Störungsverbote in den für die Arten sensiblen Zeiten ist zu erwarten, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf die Avifauna kommen wird. Der Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen und ist daher nicht einschlägig.

Prüfung des Schädigungsverbots (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung kommt es zu keinen qualitativen und quantitativen Einbußen, bezogen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden europäischen Vogelarten. Eine Ausnahme stellt das nachgewiesene Wachtelkönighabitat außerhalb des Geltungsbereichs dar.

Bei dem tag- und nachtaktiven **Wachtelkönig** konnten Reaktionen auf Lärm insbesondere in der Nacht nachgewiesen werden (GARNIEL et al. 2007). Es wurde im Rahmen des FuE-Vorhabens „Vögel und Verkehrslärm“ ein nächtlicher Beurteilungspegel unter 47 dB(A) ermittelt. Aufgrund der hohen Lärmempfindlichkeit dieser Art kann ein Abwandern oder eine Nichtbesetzung des südlich des Geltungsbereichs gelegenen Revieres nicht vollständig ausgeschlossen werden, da im geplanten Gewerbegebiet Immissionswerte von 50,0 dB(A) in der Nacht zulässig sind.

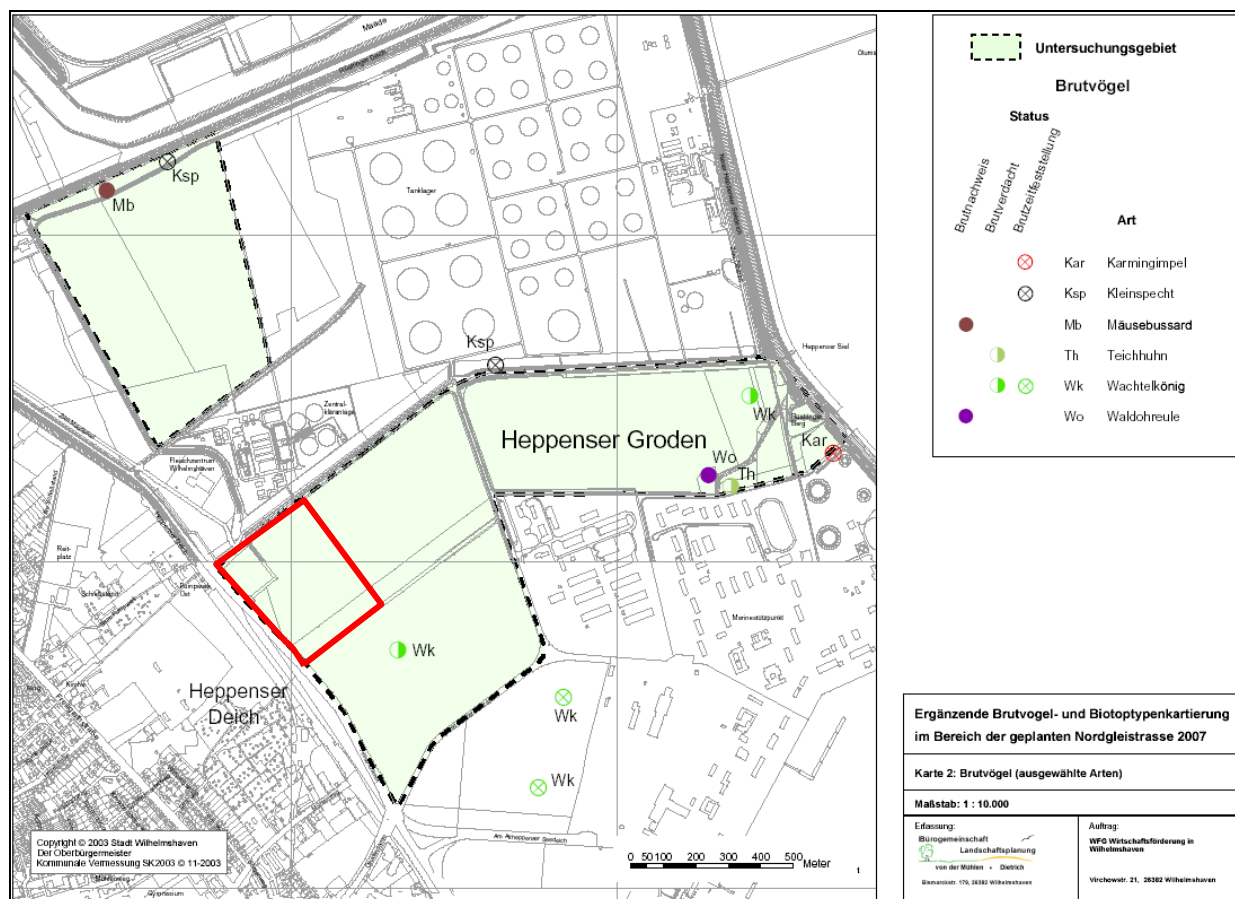


Abbildung 1: Ausgewählte Brutvögel im Jahr 2007 (Quelle: BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG 2007)

Hinweis: Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 177, 2. Änd. ist als roter Umriss dargestellt

Der Wachtelkönig findet sich üblicherweise nicht vor Mitte April in seine Brutreviere ein (BAUER et al. 2005). Die Besiedlung der Brutplätze erfolgt meistens erst im Mai, wobei eine Ortstreue vielfach nachgewiesen wurde, aber nicht die Regel ist. Die Vogelart besiedelt vorzugsweise extensiv genutzte Wiesen, feucht bis staunass oder trocken, jedoch mit dichtem Bestand für eine ausreichende Deckung. Heutzutage kommt der Wachtelkönig auch auf Kulturlandbiotopen wie Getreidefeldern, Rüben- und Kartoffeläckern vor. Im Untersuchungsgebiet besiedelte der Wachtelkönig mehrjährig die Äcker und Ruderalflächen des Heppenser Grodens. Erkennbar hat sich hier eine Ackerpopulation etabliert, wie sie auch in Nordrhein-Westfalen, in den Niederlanden und im Rheiderland nachgewiesen wurde (MÜLLER & ILLNER 2001, KOFFIJBERG 2004 zitiert in BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG 2007). Die Reviergröße des Wachtelkönigs wird in der Literatur mit 3-50 ha angegeben. FLADE (1994) gibt als Raumbedarf zur Brutzeit mehr als 10 ha Flächengröße an. Bei auftretenden Rufergruppen ist jedoch ein Raumbedarf von >200 ha möglich.

Der Wachtelkönig ist gemäß der Roten Liste Deutschlands und Niedersachsens eine stark gefährdete Art (SÜDBECK et al. 2007, KRÜGER & OLTMANNS 2007). Er wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) geführt. Die Populationsgröße wird für diese Art deutschlandweit mit 1.300 bis 1.900 Individuen als selten eingestuft. In Niedersachsen ist die Populationsgröße für das Jahr 2005 mit 400 Individuen angegeben. Im Rahmen der landesweiten Erfassung im Jahr 2004, die mit einem Bestandstief für den Zeitraum ab 1997 zusammenfiel, ergab sich ein Bestand von nur 247 Revieren (VOGELKDL. BER. NIEDERS. 2007). Der Erhaltungszustand des Wachtelkönigs und seiner Lebensräume in Niedersachsen ist mit wenigen Ausnahmen als ungünstig einzustufen. Im Plangebiet konnte auf dem Heppenser Groden eine Rufergruppe von bis zu vier Revieren nachgewiesen werden. In den benachbarten Gebieten wie dem Voslapper und Rüstersieler Groden sind gemäß Angabe im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes V62 „Voslapper Groden-Nord“ ein Wachtelkönigbrutpaar und gemäß Kartierungen aus früheren

Jahren Individuen im Bereich des Rüstersieler Grodens (KRÜGER et al. 1999 zitiert in BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG 2006) bekannt.

Durch die Umsetzung des B-Planes 177 – 2. Änderung kann nicht ausgeschlossen werden, dass der vom Geltungsbereich ca. 150 m bis 200 m entfernt nachgewiesene Wachtelkönig den Lärmimmissionen ausweicht und darum sein Bruthabitat nicht wieder besiedelt. Gemäß dem Schallgutachten (MÜLLER-BBM 2009a) beträgt der Lärmausbreitungspegel des geplanten Gewerbegebietes in einer Entfernung von ca. 150 m - 200 m bei einer Auslastung der zugelassenen Schallimmissionswerten ca. 40 dB(A) am Tag und ca. 30 dB(A) in der Nacht. Gemäß den oben bereits beschriebenen Beurteilungspegel von 47 dB(A) in der Nacht ist der nachgewiesene Wachtelkönig (Standort des Brutverdachts) somit nicht direkt von den Lärmimmissionen betroffen. Dennoch kommt es aufgrund der Lärmimmissionen und der Versiegelung zu einer Verkleinerung des für den Wachtelkönig nutzbaren Bereiches in der unmittelbaren Umgebung. Umliegende ehemals störungsarmen Ruhe- und Nahrungshabitate (Teilhabitate) gehen innerhalb eines funktionalen Gefüges verloren. Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass eine Fortpflanzungsstätte durch die Auswirkungen für den Wachtelkönig verloren geht.

Gemäß § 42 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen die Verbote nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff der Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt bleiben.

Grundsätzlich ist ein Ausweichen des Wachtelkönigs in die nähere Umgebung denkbar, da brutgeeignete Flächen wie z. B. südöstlich der Alfred-Eckhard-Straße für die Brut des Wachtelkönigs genutzt werden können. Da im Jahr 2006 bereits auf dieser Fläche ein Brutverdacht des Wachtelkönigs festgestellt wurde, ist der Bereich potenziell als Ausweichhabitat geeignet.

Durch die bestehenden Ausweichhabitate in räumlicher Nähe wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population insgesamt nicht verschlechtern.

Die Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können nach entsprechender Beurteilung voraussichtlich ausgeschlossen werden und sind daher nicht einschlägig.

Fazit

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG **nicht** erfüllt werden.

2.1.3 SCHUTZGUT PFLANZEN

Die Bewertung des Biotopbestandes wird anhand der Arbeitshilfe des niedersächsischen Städtetages von 2008 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) durchgeführt. In diesem Modell werden den Biotoptypen Wertfaktoren zugeordnet. Es wird ein Flächenwert als Maß für den Eingriff ermittelt.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnaher Wald; geschütztes Biotop (NNatG)
4 = hohe Bedeutung	mäßig ausgebauter Bach
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	artenarmes Intensivgrünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

Eingeschränktes Industriegebiet

Der größte Flächenanteil im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 177 nimmt das eingeschränkte Industriegebiet ein. Mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ist mit einer maximalen Ver-

siegelung von 80 % zu rechnen. Auf den übrigen Flächen werden Grünanlagen der Siedlungsbiotope wie Scher- und Trittrasen angenommen.

Versiegelte Flächen und Verkehrsflächen besitzen keine Biotopfunktion, da sie Pflanzenarten keine Möglichkeit zur Ansiedlung bieten. Folglich erhalten sie den Wertfaktor 0. Bei den übrigen unversiegelten Flächen kann davon ausgegangen werden, dass es sich um intensiv genutzte und gepflegte Grünanlagen handelt. Spontanvegetation wird sich kaum auf diesen Flächen etablieren können. Diesen Flächen wird eine sehr geringe Bedeutung zugeordnet und sie erhalten darum wie z. B. der Biotoptyp Scher- und Trittrasen den Wertfaktor 1.

Bahnanlagen

Im westlichen Teil des Bebauungsplanes ist ein vorläufiger Verlauf der Eisenbahnanlage (Nordgleistrasse) eingetragen. Für die geplante Nordgleistrasse wird ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Es wird davon ausgegangen, dass es sich um stark genutzte und vollständig befestigte Bahnanlagen handelt, auf denen eine Besiedlung von Vegetation erst einmal nicht möglich ist. Die Lebensraumfunktion dieser Fläche besitzt darum weitgehend keine Bedeutung (Wertfaktor 0).

Straßenverkehrsflächen

Die Zufahrt des Industriegebietes erfolgt über die Straße „Zum Ölhafen“. Hierbei sind Grundstückszu- und -abfahrten über Verkehrsgrünflächen, Rad- und Fußwege und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft zulässig. Je Grundstück sind maximal zwei Zu- bzw. Abfahrten mit einer maximalen Breite von 8,5 m zulässig.

Versiegelte Flächen und Verkehrsflächen besitzen keine Biotopfunktion, da sie Pflanzenarten keine Möglichkeit zur Ansiedlung bieten. Folglich erhalten sie den Wertfaktor 0.

Grünflächen

Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen die öffentlichen und privaten Grünflächen, wie u. a. Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spielplätze festgesetzt werden.

Grünflächen zeichnen sich i.d.R. durch eine naturferne Gestaltung mit Scherrasen und Ziergehölzen sowie intensivem Unterhaltungsaufwand aus, in denen sich nur wenige weit verbreitete Arten auf Dauer etablieren können. Im Geltungsbereich befinden sich entlang der Straße „Zum Ölhafen“ ausgewiesene Grünflächen ohne besonderen Planungs- und Nutzungsregelungen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei diesen Straßenbegleitgrünflächen zumindest teilweise um halbruderalen Gras- und Staudenfluren handelt, die gelegentlich gepflegt und unterhalten werden. Ruderalfluren bieten aufgrund ihrer hohen Diversität und ihres Blüten- und Artenreichtums günstige Lebensbedingungen für zahlreiche phytophage Insekten und sind Nahrungshabitate für z. B. Vögel. Sie erhalten darum den Wertfaktor 2.

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Der Bebauungsplan Nr. 177 gliedert das Gewerbegebiet in Teilflächen, die entlang der Grenzen wahlweise entweder mit einer Kopfweidenreihe oder mit einer Gehölzgruppe aus einheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden sollen. Innerhalb des Planungsraumes befindet sich an der östlichen Grenze eine von diesen Gehölzreihen.

Feldhecken oder Kopfweidenreihen aus einheimischen Arten sind ökologisch wertvoll. Sie bieten einer Vielzahl von Arten einen Lebensraum. Neu angelegte Feldhecken und Gehölzreihen erhalten den Wertfaktor 2, da sich ihre bedeutende Lebensraumfunktion erst nach ein paar Jahren einstellen wird.

Umgrenzung von Flächen mit Bedingungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sowie von Gewässern

Im gesamten Geltungsbereich werden die besonders wertvollen Landschaftsabschnitte wie vorhandene Gehölzstreifen, Gräben und wertvolle Grünland- und Ruderalflächen zum weitaus größten Teil erhalten.

So werden die sich entlang der Grenzen und Wege befindlichen prägenden Gehölzbestände im Bebauungsplan als zu erhaltende Grünflächen gesichert. Bei den Gehölzbeständen handelt es sich überwiegend um Strauch-Baumhecken aus einheimischen Gehölzen. Gehölzarten wie verschiedene Ahornarten (*Acer spec.*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke, Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Linde (*Tilia spec.*), Liguster (*Ligustrum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pappel-Hybriden (*Populus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*) und verschiedene Weidenarten (*Salix spec.*) bilden die Bestände.

Entlang der Straße „Zum Ölhafen“ besteht neben einem Gehölzbestand auch eine Bermenvegetation aus einer artenreichen Ruderalflur aus ein- bis mehrjährigen Kräutern, Gräsern und nitrophilen Hochstaudenfluren mit einer typischen Artzusammensetzung. Zudem verläuft hier ein mit einer Sohlsole versehener Graben, der an den Rändern Schilfröhrichte und teilweise Hochstaudenfluren aufweist. Typische Arten dieser Hochstaudenfluren sind Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Aber auch andere Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis* agg.) kommen in diesen Hochstaudenfluren vor. Dieser Bereich ist im Bebauungsplan als zu erhaltende Grünfläche gesichert.

Im Süden des Planungsraumes befindet sich zudem ein unbefestigter Weg, der von zu erhaltenden Gehölzen (Lindenallee mit Gehölzsaum und Strauchbestand) begleitet wird. Das Grünland-Karree an der Ecke Friesendamm / Zum Ölhafen wird nach Norden hin durch eine lückige Strauchreihe überwiegend aus Weidenarten und nach Westen zum Friesendamm durch eine Gehölzreihe aus einheimischen, hohen Sträuchern und kleineren Bäumen begrenzt. Nach Süden und Osten bildet eine alte Pappel- und Erlenreihe mit vorgelagertem Weg die Grenze. Das Pappel-Erlen-Gehölz besteht neben den überwiegend alten Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) auch aus anderen einheimischen Gehölzarten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Strauchrose (*Rosa spec.*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*). In südlicher Nachbarschaft zum Grünland-Karree befindet sich eine extensive Pferdeweide, die trotz Beweidung einen hohen Anteil an nährstoffreichen Hochstaudenfluren aufweist. Im Grünordnungsplan ist eine extensive Nutzung mit zwei Großvieheinheiten pro Hektar festgelegt. Das Grünland ist artenreich und mesophil. Diese Landschaftsabschnitte sind als private Grünflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Feldhecken aus heimischen Arten sind ökologisch wertvoll. Ruderalfluren und halbruderaler Gras- und Staudenfluren bieten aufgrund ihrer hohen Diversität und ihres Blüten- und Artenreichtums günstige Lebensbedingungen für zahlreiche phytophage Insekten und sind Nahrungshabitate für z. B. Vögel. Sie übernehmen als Trittsteinbiotope wichtige Funktionen für den Biotopverbund und für eine Verknüpfung von Siedlung und Landschaft. Innerhalb von verarmten, intensiv bewirtschafteten Gebieten haben Ruderalflächen eine besondere Bedeutung als Refugialraum für viele Tiere und Pflanzen, die in Kulturlandschaften vernichtet werden. Die im Planungsraum befindlichen Gräben mit ihren Ufern haben ebenfalls eine hohe ökologische Bedeutung und bieten einen speziellen Lebensraum für viele Arten.

Die zu erhaltenden Grünflächen bekommen aufgrund ihrer Bedeutung als Lebensraumfunktion den Wertfaktor 3.

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

Als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden im südlichen Kompensationsstreifen des Bebauungsplanes Nr. 177 u. a. auch die Herrichtung von naturnahen Gräben und Teichen vorgesehen. Die Ufer sollen überwiegend flache Neigun-

gen, teilweise aber auch steile Ufer aufweisen, damit eine artenreiche Besiedlung der Gewässer unterstützt wird. Durch die geschwungenen Uferlinien sollen wertvolle Uferzonen einen großen Raum einnehmen. Durch eine extensive Pflege der Ufer soll einer artenreichen Flora und Fauna günstige Lebensbedingungen gesichert werden. Einige Gewässer sollen eine Mindesttiefe von 1,5 m aufweisen, damit im Gewässergrund u. a. eingegrabene Amphibien nicht einfrieren.

Im südlichen Kompensationsstreifen des Bebauungsplans Nr. 177 werden außerdem Sukzessionsbereiche und Gras- und Hochstaudenfluren festgelegt. Die Gras- und Hochstaudenfluren sollen in unterschiedlichen Abständen gemäht und das Mähgut entsprechend abgefahren werden. Die vorgesehenen Pflegemaßnahmen sorgen für ein breites Nahrungsangebot für die Fauna. Durch die teilweise fehlende oder späte Mahd im Herbst durchläuft die Flora die gesamte Blüh- und Fruchtphasen.

Die ehemalige Mähweide (Grünland-Karree) an der Ecke Friesendamm / Zum Ölhafen wird gemäß Grünordnungsplan des Bebauungsplans Nr. 177 als extensive Weide mit zwei Großvieheinheiten pro Hektar bewirtschaftet. Das Grünland ist mit einer mäßigen Artenvielfalt gekennzeichnet. Das Artenspektrum wird durch Arten wie Englisches Raygras (*Lolium perenne*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Löwenzahn (*Teraxacum officinale agg.*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolatum*) bestimmt.

Die Kompensationsflächen sind von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt (Wertstufe 3). Eine Umsetzung und Herrichtung dieser wurde noch nicht durchgeführt.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden bei der Erfassung der Biotoptypen keine Standorte von besonders oder streng geschützten Pflanzen bzw. Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor.

Das Gewerbegebiet beansprucht aufgrund der städtebaulichen Vorbelastung in erster Linie relativ geringwertige Biotoptypen (Wertstufe 0 bis 3). Zum Konzept des Bebauungsplanes gehört es, dass die wertvolleren Biotope (Gehölzstrukturen und Kompensationsflächen) teilweise von der Bebauung ausgenommen und über entsprechende Festsetzungen gesichert werden. Trotzdem gehen aber auch einige von diesen wertvolleren Lebensräumen durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes verloren. Es kommt daher zu einer erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung „Heppenser Groden Mitte“ sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand und gemäß dem vorliegenden Bestandsplan des Grünordnungsplanes keine streng geschützten Pflanzenarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus vorhanden.

2.1.4 SCHUTZGUT BODEN

Der Boden im Planungsraum ist anthropogen durch Aufspülung von mehr als 2 m mächtigen Auffüllungsschichten entstanden, die schluffig-tonig bis tonig-schluffig sind. Die weitere Bodenentwicklung wurde durch die ackerbauliche Nutzung beeinflusst. Es handelt sich um den Bodentyp Gley-Regosol (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, LBEG-Server NIBIS 2005). Er besteht aus marinen bis brackig-marinen Sedimenten, ist dabei kalkreich und weist einen Humusgehalt (organische Substanz) von 2-4 % auf. Der Boden ist durch den hohen Grobporenanteil (Luftkapazität) von 15-20 Vol. % gut durchlüftet (STADT WILHELMSHAVEN 1996).

Durch die städtebauliche Vorbelastung (bestehender Bebauungsplan Nr. 177) wird bei einer Umsetzung der Festsetzungen eine großflächige Versiegelung im Planungsbereich durchgeführt. Die Wertigkeit des Bodens ist darum nur von „eingeschränkter Bedeutung“.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden ca. 16.356 m² Boden zusätzlich versiegelt. Durch die Versiegelung wird der belebte Oberboden zerstört. Eine Unterbrechung der Bo-

denentwicklung und die Zerstörung des Bodenaufbaus führt zu einem vollständigen Funktionsverlust von belebtem Oberboden.

Durch die Wertsteigerung der Flächen für die Biotopfunktion an anderer Stelle (Ersatzmaßnahmen), kommt es dort ebenfalls zu einer Funktions- und Wertsteigerung für das Schutzgut Boden. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Biotop auch die bodenspezifischen Beeinträchtigungen, wie die nachhaltige Sicherung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, ausgeglichen werden können.

2.1.5 SCHUTZGUT WASSER

Der Grundwasserstand liegt kaum tiefer als 13-20 dm und während der Vegetationsperiode meist 8-13 dm unter dem Geländeniveau (STADT WILHELMSHAVEN 1996). Die Grundwassersituation hat im Planungsraum eine allgemeine Bedeutung, da ein mittleres bis geringes Beeinträchtigungsrisiko in Bezug auf die qualitativen Eigenschaften des oberflächennahen Grundwassers besteht. (STADT WILHELMSHAVEN 1999). Die quantitativen Eigenschaften sind in der Regel durch Entwässerung stärker verändert. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades hat der Planungsraum nur eine „eingeschränkte Bedeutung“ für das Schutzgut Wasser.

Für das Schutzgut Wasser ist insbesondere die Bodenversiegelung als Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 177 überplant. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

2.1.6 SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA

Der Planungsraum gehört wie das gesamte Stadtgebiet zum Nordseeküstenkreis mit maritimen Klimateigenschaften. Hauptwindrichtung ist Südwest. Die größeren Industrieanlagen und Siedlungsflächen sind aufgrund der erheblichen Veränderungen der meso- und mikroklimatischen Faktoren und vermehrten Emissionsquellen von eingeschränkter Bedeutung. Durch die Versiegelung der ehemaligen Acker- und Brachflächen wurde das Kleinklima bereits beeinträchtigt, da als Ist-Zustand der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 177 anzusehen ist.

Aufgrund der Versiegelung erfährt der Wasserhaushalt eine Beeinträchtigung, es findet keine ungestörte Verdunstung statt, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Es kann durch die Versiegelung zu lokalen Beeinträchtigungen des Kleinklimas kommen.

2.1.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden.

Der Planungsraum ist städtebaulich vorbelastet. Die Eigenart und Schönheit der Landschaft wird durch das Industriegebiet beeinträchtigt. In der näheren Umgebung befinden sich weitere Störelemente wie Klär- und Tankanlagen, die das Landschaftserleben stark einschränken. Der Planungsraum ist zwar weitestgehend von Grün- und Kompensationsflächen eingegrünt, trotzdem ist die Erholungsfunktion (Ausflugziel Rüstringer Berg, vielgenutzte Freizeitfahrradwege und Fußwege) durch die Störelemente des Landschaftsbildes (erhöhtes Verkehrsaufkommen und Lärmemissionen der Gewerbebetriebe) nur von eingeschränkter Bedeutung.

Mit der im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 vorbereiteten zusätzlichen Versiegelung erfährt das Landschaftsbild eine Veränderung. Eine zuvor als Maßnahmenfläche (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und

Landschaft) ausgewiesene Fläche wird durch ein Gewerbegebiet überplant. Da jedoch das Landschaftsbild bereits durch die bestehenden und umliegenden Strukturen und Nutzungen vorbelastet ist, bewirkt die 2. Änderung des Bebauungsplanes nur eine geringfügige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die in der ursprünglichen Planung vorgesehenen Eingrünungen werden durch die Bebauungsplanänderung verkleinert. Insbesondere an der südlichen Grenze wird der Eingrünungsstreifen schmaler ausfallen als in der Ursprungsplanung. Es wird gleichwohl davon ausgegangen, dass die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Biotop gleichzeitig zu einer Aufwertung des Schutzgutes Landschaft führen. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind darum nicht erforderlich.

2.1.8 SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER

In der Umgebung des Untersuchungsgebietes befinden sich nach aktuellem Sachstand keine Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Daher werden keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erwartet.

2.1.9 WECHSELWIRKUNGEN

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). Im Rahmen der Darstellung der einzelnen Schutzgüter wurden bereits bestehende Wechselwirkungen mitbetrachtet. Die Biotoptypen (hier: vor allem Gehölzbestände, aber auch Grünlandflächen, Ruderalfluren und Gräben) bilden Lebensräume und Nahrungsgrundlagen verschiedener Faunengruppen wie Vögel, Amphibien, Libellen, Bodenlebewesen, etc.

Durch die geplante Überbauung der Biotoptypen gehen entsprechend auch die Lebensraumfunktionen und Werte dieser Bereiche verloren. Je nach Tiergruppe sind die Arten evtl. in der Lage den Beeinträchtigungen auszuweichen. Vergleichbare Biotopstrukturen grenzen an den Planungsraum an. Aufgrund der Versiegelung der Biotoptypen verändern sich ebenfalls das Kleinklima und die Wasserversorgung in diesem Bereich. Insgesamt sind Auswirkungen auf besondere Wechselwirkungen, die über die zwischen den Schutzgütern bestehenden und dort beurteilten Funktionsbeziehungen hinausgehen, nicht zu erwarten.

2.1.10 ZUSAMMENGEFASSTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 177, 2. Änderung werden erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Boden prognostiziert. Weniger erhebliche negative Umweltauswirkungen werden für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima und Luft und Landschaft erwartet. Weitere Schutzgüter werden durch das vorliegende Planvorhaben in ihrer Ausprägung nicht erheblich negativ beeinflusst.

Tabelle 9: Übersicht über die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• keine erheblichen Auswirkungen	-
Tiere	• weniger erhebliche Auswirkungen	•
Pflanzen	• erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Biotopstrukturen	••
Boden	• erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	••
Wasser	• weniger erhebliche Auswirkungen durch geringe Veränderung des Wasserhaushaltes	•

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Luft und Klima	weniger erhebliche Auswirkungen durch geringfügige Beeinträchtigung der kleinklimatischen Gegebenheiten	•
Landschaft	weniger erhebliche Auswirkungen durch sichtbare Veränderung des Landschaftsbildes	•
Kultur und Sachgüter	keine erheblichen Auswirkungen	-
Wechselwirkungen	keine erheblichen Auswirkungen	-

•• erheblich / • weniger erheblich / - nicht erheblich

2.2 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

2.2.1 ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine Entwicklung des Plangebietes entsprechend den rechtsverbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 177 zulässig. Dementsprechend würde der Bereich als Industriegebiet entwickelt bzw. genutzt werden. Die vorhandenen zu erhaltenden Grünflächen würden sich sukzessiv weiterentwickeln. Änderungen bzgl. der Schutzgüter Landschaft, Boden, Kultur und Sachgüter, Wasser und Klima / Luft wären bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

Ein gewisses Entwicklungspotenzial liegt allerdings in den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Hier könnten sich mittel- oder langfristig wertvolle Biotopstrukturen entwickeln. Gemäß Grünordnungsplan (STADT WILHELMSHAVEN 1996) ist insbesondere im südlichen Kompensationsflächenstreifen die Herstellung von vielfältigen Lebensraumstrukturen für eine Förderung des Biotopverbunds vorgesehen.

2.2.2 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei der Realisierung der 2. Änderung des Bebauungsplanes ist mit einer Veränderung der Nutzung und Gestalt von Grundflächen zu rechnen, so dass ein Eingriff gemäß § 7 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG) vorliegt. Dieser ist nach § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Baugesetzbuch (BauGB) auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung abschließend zu beurteilen.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 177 sieht ca. 50 % ihres Geltungsbereiches als Gewerbegebiet (GE) mit einer GRZ von 0,8 und einer BMZ von 9,0 vor. Die maximale Gebäudehöhe ist mit 27 m vorgegeben.

Das Gewerbegebiet wird durch die 2. Änderung um 22.687 m² vergrößert. Auch die Straßenverkehrsflächen nehmen kleinflächig um 472 m² an Fläche zu. Die Bahnflächen werden auf der anderen Seite um 6.803 m² verkleinert. Insgesamt wird durch die planerische Umgestaltung dennoch eine Fläche von 16.356 m² zusätzlich versiegelt.

2.3 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Aus-

gleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (vgl. § 19 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Gemäß § 19 (1) BNatSchG sowie § 8 NNatG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen getroffen.

2.3.1 SCHUTZGUT MENSCH

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Einhaltung der Werte der TA Luft und GIRL,
- Festsetzungen im Bebauungsplan zum Lärmschutz,
- Vermeidung von Lärm / Reduzierung von Lichtquellen. Durch den Einsatz von Geräten nach dem neusten Stand der Technik werden Störungen vermindert.

Zur Begrenzung der Lärmbelastung durch den Bebauungsplan Nr. 177, 2. Änderung wurden im Rahmen eines Schallgutachtens (Müller-BBM 2009) Vorschläge zur Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel gemacht. Diese immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Lärmkontingente wurden so gewählt, dass insbesondere nachts eine abgestufte Nutzungssituation entsteht.

Weitere Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung sind nicht vorzusehen, da es durch das Planvorhaben zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kommt.

2.3.2 SCHUTZGUT TIERE

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Tiere zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölz- und Ruderalstrukturen.
- Die Grünlandflächen im westlichen Teil des Geltungsbereichs bleiben erhalten und werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft gesichert.
- Entfernung von Gehölzbeständen und Baufeldeinrichtung außerhalb der Brutzeit (Brutzeit = 01. März bis 30. Juni).
- Vermeidung von Lärm / Reduzierung von Lichtquellen. Durch den Einsatz von Geräten nach dem neusten Stand der Technik werden Störungen vermindert.

Weitere Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung sind für Tiere nicht vorzusehen, da es durch das Planvorhaben zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kommt. Die genannten Vermeidungsmaßnahmen dienen auch der Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG.

2.3.3 SCHUTZGUT PFLANZEN

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Der Eingriff betrifft überwiegend relativ wertarme Biotope.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölz- und Ruderalstrukturen.
- Die Grünlandflächen im westlichen Teil des Geltungsbereichs bleiben erhalten und werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft gesichert.

Eine Festsetzung sorgt dafür, dass wertvolle Gehölzstrukturen im Gebiet dauerhaft erhalten werden:

- Erhalt der Bermenvegetation und Gehölzstreifen an der Straße „Zum Ölhafen“.
- Erhalt der Allee im Heppenser Groden (geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 28 NNatG).

Als Hinweis ist in den Bebauungsplan aufzunehmen:

- *Die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) ist zu beachten und umzusetzen.*⁵

Auf den Kompensationsflächen (MF1 und MF2) sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

MF1 - Flächen für Extensivgrünland:

- a) Extensivweide, zwei Großvieheinheiten/ha **oder**⁶
 - b) Extensivwiese, ein- bis zweimalige Mahd ab 15.06.⁷/Jahr, Abfuhr des Mähgutes
- Auf dem Extensivgrünland sind folgende Verbote zu beachten:

- keine Düngung,
- kein Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln,
- kein Walzen und Schleppen,
- keine Drainage,
- keine Narbenverbesserung und –erneuerung.

MF 2 - Sukzessionsflächen

Entwicklung von Ruderal- und Gehölzstrukturen in freier Sukzession durch Aufgabe der Nutzung.

*Die Maßnahmenumsetzung (Objektplanung und Landschaftsbau) erfolgt durch die Stadt auf Grundlage des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Kompensationsflächenpool 'Maadeaue' (Büro für Landschaftsplanung v. d. Mühlen 2000).*⁸

Zudem verbleibt laut Eingriffsbilanzierung (vgl. Kapitel 2.3.9) ein Flächenwert des Eingriffs von 29.481, der extern zu kompensieren ist. Zusätzlich sind noch 18.002 m² Fläche für die Verlagerung der Kompensationsflächen erforderlich.

Der Ersatz wird durch die vorliegende Kompensationsplanung großräumig und ortsnahe, d. h. innerhalb des Stadtgebietes, geschaffen. Entwickelt werden sollen ein Biotopkomplex aus Röhrichten, Uferstaudenfluren, Feucht- bzw. mesophilem Grünland, Gewässern und Gehölzbestand (Ausgangszustand: Acker) bzw. ein optimierter Sumpfwald (aus einem gestörten Sumpfwald).

⁵ Aktualisierung gem. § 4 (2) BauGB; Untere Naturschutz- und Waldbehörde

⁶ ebenda

⁷ ebenda

⁸ Aktualisierung gem. § 4 (2) BauGB; Untere Naturschutz- und Waldbehörde

Tabelle 10: Zuzuordnende Kompensationsflächen im Kompensationsflächenpool „Maadeaue“

Gemarkung	Flur	Flurstück	Flächen- größe (ha)
Rüstringen	3	204/2 teilweise	1,9895
	14	27/30 teilweise	0,7934
Gesamt			2,7829

Durch die festgesetzten Kompensationsflächen sind die erheblichen Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen vollständig auszugleichen.

2.3.4 SCHUTZGUT BODEN

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für die Entwicklung des Plangebietes erforderliches Mindestmaß.
- Durch die Standortwahl und das Erweitern vorhandener baulicher Strukturen wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden verfolgt und eine Inanspruchnahme der freien Landschaft vermieden.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o.ä.) zu erstellen.

Die als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen können durch die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen in Form von sukzessiver Entwicklung von Flächen teilweise kompensiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorgesehenen externen Kompensation das Schutzgut Boden verbessert. Nutzungsaufgabe bzw. Minimierung der Nutzung führt auch immer durch Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und ungestörter Bodenentwicklung zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die sehr erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Boden prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

2.3.5 SCHUTZGUT WASSER

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Der Eingriff betrifft relativ wertarme Biotope.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, auf den privaten Grundstücksflächen zu versickern (versickern - sofern möglich).

Für die prognostizierten weniger erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden keine gesonderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

2.3.6 SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA

Um Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Luft und Klima zu verringern sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen:

- Es sind die relevanten Richtlinien zu Stäuben, Lärm und sonstigen Immissionen einzuhalten.

Für die prognostizierten weniger erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft werden keine gesonderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

2.3.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölz- und Ruderalstrukturen.
- Die Grünlandflächen im westlichen Teil des Geltungsbereichs bleiben erhalten und werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft gesichert.

Eine Festsetzung sorgt dafür, dass wertvolle Gehölzstrukturen im Gebiet dauerhaft erhalten werden:

- Erhalt der Bermenvegetation und Gehölzstreifen an der Straße „Zum Ölhafen“.
- Erhalt der Allee im Heppenser Groden (geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 28 NNatG).

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen in Form von sukzessiver Entwicklung von Flächen kompensiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorgesehenen externen Kompensation die Situation des Schutzgutes Landschaft auf den Ersatzflächen verbessert.

Für die prognostizierten weniger erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden keine gesonderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

2.3.8 SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER

Es sind keine Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

2.3.9 BILANZIERUNG

Da der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen nur einen Rahmen für die spätere Bebauung liefert, werden folgende Annahmen getroffen:

- Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 (4) BauNVO durch bestimmte Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Diese Überschreitungsmöglichkeit ist für das Gewerbegebiet GE anwendbar und wird dementsprechend als versiegelbare Fläche in die Bilanzierung eingestellt.
- Im GE wird von einer kompletten Umgestaltung ausgegangen, die nicht versiegelten Bereiche werden als Scherrasen (Wertstufe 1) angesprochen.
- Die Flächen für den Straßenverkehr und Bahnflächen werden 100% versiegelt.
- 18.002 m² Flächen, die für den Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in der Ursprungsplanung vorgesehen waren, gehen durch die Bebauungsplanänderung verloren.

6.037 m² zu erhaltende Grünflächen aus dem ursprünglichen Bebauungsplan werden durch die Änderung überplant bzw. werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2008 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes: Größe der Eingriffsfläche in m² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes: Größe der Planungsfläche in m² x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c) Flächenwert des Planungszustandes
 - Flächenwert des Ist-Zustandes
 = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht.

Die vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 sieht u. a. eine Vergrößerung des Gewerbegebietes vor. Die im Ursprungsplan im südlichen Bereich dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB werden dadurch vollständig überplant. Zudem ist die Lage und Ausdehnung der im Ursprungsplan im westlichen Teil befindlichen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in dem Änderungsbebauungsplan verändert festgelegt. Insgesamt geht durch die Umgestaltung eine Fläche von 18.002 m² als Kompensationsflächen verloren. Da im Rahmen der Aufstellung des Ursprungsplanes diese Flächen mit dem Kompensationsbedarf der geplanten Eingriffe verrechnet wurden, ist dieser Bereich in einem Verhältnis von 1:1 zu verlagern. Auf den danach „planungsrechtlich freigeräumten“ Flächen wird der Eingriff durch die Versiegelung auf einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche mit dem Wertfaktor 1 berechnet.

Tabelle 11: Gegenüberstellung der Flächenwerte des Ist-Zustandes und der Planung

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
Eingeschränktes Industriegebiet	50.400	0	0	Gewerbegebiet	73.087	0	0
Scherrasen	9.538	1	9.538	Scherrasen	18.272	1	18.272
Pflanzflächen	3.062	2	6.124				
Bahnanlagen	12.266	0	0	Bahnanlagen	5.463	0	0
Verkehrsflächen	2.513	0	0	Verkehrsflächen	2.985	0	0
Grünflächen	3.998	2	7.996	Grünflächen	4.938	2	9.876
Zu erhaltende Grünflächen	14.331	3	42.993	Zu erhaltende Grünflächen	8.294	3	24.882
Acker* ¹	18.002	1	18.002	Graben	1.071	2	2.142
Flächen für Natur und Landschaft	30.883	3	92.649	Flächen für Natur und Landschaft	30.883	3	92.649
Flächenwert Ist-Zustand			177.302	Flächenwert Planungs-Zustand			147.821

A*¹ Planungsrechtlich freigeräumte Fläche der im Ursprungsplan dargestellten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft. Die Darstellung aus dem Ursprungsplan wird nicht übernommen. Die Verlagerung erfolgt in einem Verhältnis von 1:1.

Flächenwert Planung	=	147.821
- Flächenwert Ist-Zustand	=	177.302
= Flächenwert des Eingriffs	=	-29.481

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von 29.481 für den Eingriff in Natur und Landschaft, der extern kompensiert werden muss.

Zusätzlich sind noch 18.002 m² Fläche für die Verlagerung der Kompensationsflächen erforderlich.

2.4 ANDERWERTIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN/PLANUNGSAalternativen

2.4.1 STANDORT

Der ausgewählte Standort für die Entwicklung eines Gewerbeareals begründet sich zum einen aus der günstigen Verkehrsanbindung über den Friesendamm an die Autobahn (A 29) Richtung Oldenburg / Bremen und zum anderen aus der Nähe zu den vorhandenen gewerblichen und industriellen Strukturen im näheren Umfeld. Aufgrund gehäufte Anfragen bei der Stadt Wilhelmshaven nach Gewerbeflächen im Bereich des B-Plans Nr. 177 mit kleineren Grundstückszuschneiden, bedarf dieser einer Änderung.

2.4.2 PLANINHALT

Ein großer Teil des Plangebietes wird als ein Gewerbegebiet gem. § 1 (2) Nr. 8 BauNVO dargestellt. Auf dieser Fläche soll im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 177, 2. Änderung ein Gewerbegebiet festgesetzt werden, dass der Ansiedlung von gewerblichen Anlagen einschließlich notwendiger Freiflächen und Nebenanlagen dienen soll. Ziel ist, dass durch die Festsetzungen eine Bebauung vorgesehen werden kann, die den ansiedelnden Betrieben einen gewissen Spielraum gibt. In den Randbereichen, vor allem im Westen werden großzügige Kompensationsflächen (Maßnahmenflächen) festgesetzt, die u. a. zum Teil zum Ausgleich der nicht zu erhaltenden Strukturen herangezogen werden. Hinsichtlich der Umweltbelange stellt der vorliegende Planentwurf mit seinen Inhalten eine verträgliche Lösung dar.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN

Der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 177 – Heppenser Groden Mitte - der Stadt Wilhelmshaven (1996) wurde als Fachgutachten für die Erstellung des Umweltberichts zu Grunde gelegt. In dem Grünordnungsplan sind ein Bestandsplan und eine Planung enthalten.

3.1.1 ANALYSEMETHODEN UND -MODELLE

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 177 – Heppenser Groden Mitte - wurde verbalargumentativ abgehandelt (STADT WILHELMSHAVEN 1996). Zusätzlich wurde unterstützend das Osnabrücker Modell in Anlehnung verwendet. Für die Ermittlung der Lärmauswirkungen wurden Untersuchungen bezüglich des Schalls von der Müller-BBM GmbH durchgeführt.

3.1.2 FACHGUTACHTEN

Es wurden keine weiteren Fachgutachten erstellt. Zur Darstellung und Beurteilung der Avifauna innerhalb des Geltungsbereiches wurde auf die Brutvogelkartierungen der BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG (2006, 2007) für den Bereich der geplanten Nordgleistrasse zurück gegriffen. Gemäß Hinweis und Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde waren keine weiteren Erfassungen erforderlich.

3.1.3 SCHWIERIGKEITEN BEI DER ERHEBUNG

Die vorliegenden Gutachten waren eine ausreichende Grundlage für die Ermittlung der Umweltauswirkungen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177.

3.2 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen.

3.3 ZUSAMMENFASSUNG

Gegenstand der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes mit kleineren Grundstückszuschnitten. Zudem soll durch die Änderung die Erschließung des Gebietes gesichert werden und die derzeit gültigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) angepasst werden. Die Kompensation soll zukünftig auch an anderer Stelle erfolgen, um eine effizientere Flächennutzung zu ermöglichen. Der Geltungsbereich weist eine Größe von 144.993 m² auf. Die Grundflächenzahl beträgt 0,8 und hat sich gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan nicht geändert. Es wird durch den Bedarf an Grund und Boden (Neuversiegelung) eine Fläche von ca. 16.356 m² neu beansprucht.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung wurden die umweltrelevanten Auswirkungen des Planvorhabens konkret in Bezug auf den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 177 untersucht. Es wird eine Veränderung des Planungsraumes verursacht, wodurch alle zuvor genannten Schutzgüter jedoch in unterschiedlichem Maße betroffen sind.

Das Schutzgut Mensch wird durch die geplanten Änderungen nicht erheblich beeinträchtigt. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 177 kommt es durch die neuen Festsetzungen zu einer verbesserten Lärmsituation.

Das Schutzgut Pflanzen wird durch Überbauung von Biotoptypen erheblich beeinträchtigt. Die Biotopfunktionen gehen durch die Versiegelung vollständig verloren.

Ein erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere wird nicht erwartet. Zudem werden die Verbotsstatbestände gemäß § 42 BNatSchG nicht erfüllt.

Die Auswirkungen durch die Versiegelung auf das Schutzgut Boden zeichnen sich durch den Funktionsverlust von belebtem Oberboden aus und sind als erheblich einzustufen. Durch Wertsteigerung von Biotopfunktionen (Schutzgut Pflanzen) an anderer Stelle kann auch die Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden kompensiert werden.

Bei allen anderen Schutzgütern (Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur und Sachgüter inklusive der Wechselwirkungen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt.

Trotzdem sind auch hier Betroffenheiten zu erkennen. Durch die zusätzliche Versiegelung gehen z. B. Speicherräume für Niederschlagswasser sowie Puffer- und Filtersysteme für das Schutzgut Wasser verloren. Zudem kann es zu lokalen Beeinträchtigungen auf das Kleinklima kommen (Schutzgut Luft und Klima). Das Schutzgut Landschaft wird aufgrund der städtebaulichen Vorbelastung nur geringfügig beeinträchtigt. Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht vorhanden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zum Angebotsbebauungsplan dargestellt. Insgesamt entsteht durch die Bebauungsplanänderung (Umgestaltung und Neuversiegelung) ein Kompensationsbedarf von 29.481 Flächenwerten. Zusätzlich sind noch 18.002 m² Fläche für die Verlagerung der Kompensationsflächen erforderlich.

4 UNTERSCHRIFTEN / VERFASSEN

Wilhelmshaven, den
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Im Auftrage

Witt
Städt. Baudirektor

Büttler
Dipl.-Ing. Raum- u. Umweltplanung

Baudezernat

Kottek
Stadtbaurat

STADT WILHELMSHAVEN

Menzel
Oberbürgermeister

5 LITERATUR

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes – Nichtsperlingvögel. 2. vollständig überarbeitete Auflage. AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BMVBS BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.

BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG MÜHLEN, G. v. d. & K. DIETRICH (2006): Brutvogelkartierung im Bereich der geplanten Nordgleistrasse. Unpubl. Gutachten im Auftrag der WFG Wirtschaftsförderung in Wilhelmshaven GmbH, Wilhelmshaven (WHV).

BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG MÜHLEN, G. v. d. & K. DIETRICH (2007): Ergänzende Brutvogel- und Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten Nordgleistrasse. Unpubl. Gutachten im Auftrag der WFG Wirtschaftsförderung in Wilhelmshaven GmbH, WHV.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- u. Norddeutschlands. IHW-V., Eching.

GARNIEL, A. DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel.

KÖPPEL, J., W. PETERS & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung Umweltverträglichkeitsprüfung FFH-Verträglichkeitsprüfung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.

MÜLLER-BBM (2009): B-Plan Nr. 177, 2. Änderung „Heppenser Groden Mitte“ Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen. Unpubl. Bericht Nr. M79/324/1, im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Planegg / München.

MÜLLER-BBM (2009a): B-Plan Nr. 177, 2. Änderung „Heppenser Groden Mitte“ Berechnung und Darstellung der durch die B-Planfläche hervorgerufenen Schallimmissionen im südöstlich angrenzenden Untersuchungsgebiet. Notiz Nr. M79 324/2. Unpubl. Notiz im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Planegg / München.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2008): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

SCHRÖDER, K., T. SCHIKORE, W. EIKHORST, K. KOFFIJBERG & M. RICHTER (2007): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Wachtelkönigs (*Crex crex*) in Niedersachsen und Bremen - Ergebnisse einer landesweiten Erfassung im Jahr 2004 sowie Aufarbeitung und Analyse der Bestandsentwicklung und Schutzsituation. Vogelkd. Ber. Nieders. 39: 1–38.

STADT WILHELMSHAVEN (1973): Flächennutzungsplan

STADT WILHELMSHAVEN (1996): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 177 – Heppenser Groden. Unpubliziertes Gutachten, erstellt von BEKKER, S. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung, Wilhelmshaven.

STADT WILHELMSHAVEN (1998): Bebauungsplan Nr. 177 Heppenser Mitte.

STADT WILHELMSHAVEN (1999): Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Umweltamt. Erstellt v. Büro f. Landschaftsplanung v.d. Mühlen, WHV.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 44 (DRV), Druck und Medien Osterchrist, Nürnberg.