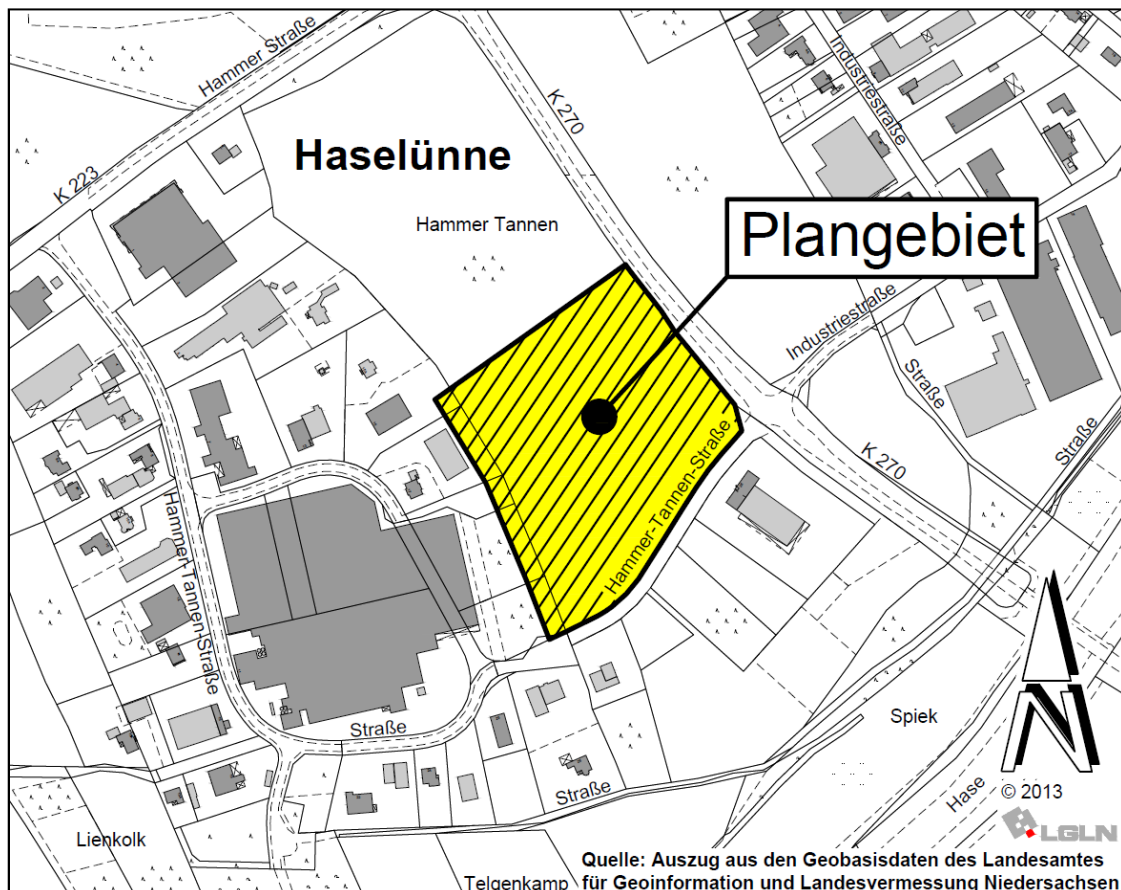


Begründung mit Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 16.7
„Gewerbegebiet Hammer Tannen II, 2. Erweiterung“



Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 951012
FAX: 05951 951020
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

Büro für Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Richard Gertken
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 95100
Fax: 05951 951020
e-mail: r.gertken@bfl-werlte.de

Inhalt Seite

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
1.1 GELTUNGSBEREICH.....	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS.....	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE	4
1.4 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	5
2 RAHMENBEDINGUNGEN	5
2.1 ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET HASE.....	5
2.2 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM.....	5
2.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	6
2.4 BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE.....	6
2.5 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN.....	6
3 KONZEPT ZUR STANDORTAUSWEISUNG.....	6
4 INHALT DES PLANES	7
4.1 PLANUNGSKONZEPT	7
4.2 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	7
4.3 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	9
4.4 BAUWEISE UND BAUGRENZEN.....	10
4.5 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE	10
4.6 ERSCHLIEßUNG	10
4.6.1 Verkehrserschließung.....	10
4.6.2 Ver- und Entsorgung	11
5 UMWELTBERICHT	13
5.1 EINLEITUNG	13
5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts	13
5.1.2 Ziele des Umweltschutzes.....	13
5.1.3 FFH und Vogelschutzgebiete	18
5.2 BESTANDSAUFNAHME.....	18
5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur.....	18
5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	20
5.3 NULLVARIANTE.....	25
5.4 PROGNOSE.....	25
5.4.2 Einwirkungen auf das Plangebiet.....	26
5.4.3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und.....	29
5.4.4 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter/Risiken für das kultur. Erbe.	35
5.4.5 Wechselwirkungen	35
5.4.6 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben/benachbarter Plangebiete ..	36
5.4.7 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften.....	36
5.4.8 Sonstige Belange des Umweltschutzes	37
5.5 MAßNAHMEN	38
5.5.1 Immissionsschutzregelungen	38

5.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft.....	38
5.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung	38
5.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen	47
5.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB	47
5.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG)	48
5.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	48
5.8.1	Methodik	48
5.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	49
5.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	49
5.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis	51
6	ABWÄGUNGSERGEBNIS	51
7	STÄDTEBAULICHE DATEN	53
8	VERFAHREN	53
	ANLAGEN.....	54

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 16.7 „Industriegebiet Hammer Tannen II, 2. Erweiterung“ der Stadt Haselünne liegt südwestlich der Ortslage von Haselünne zwischen den Industriegebieten Hammer Tannen I und II. Südöstlich angrenzend befindet sich die Hammer-Tannen-Straße und nordöstlich angrenzend verläuft die Ortsentlastungsstraße (K 270).

Ca. 300 m nordwestlich verläuft die Hammer Straße (K 223) von Südwesten nach Nordosten.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 4 ha.

1.2 Anlass und Erfordernis

Südlich und westlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich das Industriegebiet „Hammer Tannen II“. In diesem Gebiet ist ein großes ortsansässiges Unternehmen (Großkonditorei) vorhanden. Dieser Betrieb hat Erweiterungsbedarf angemeldet. Eine Erweiterung des Betriebes ist nur östlich angrenzend zum Betriebsgelände möglich, da die übrigen angrenzenden Flächen des bestehenden Industriegebietes bereits bebaut sind.

Bei dieser Fläche handelt es sich um eine Restwaldfläche, die in der Perspektivplanung der Stadt bereits für die Weiterentwicklung des bestehenden Gewerbe- und Industriestandortes eingeplant ist. Als Ersatz werden an einem anderen Standort neue Waldflächen angelegt bzw. bestehende Waldflächen naturschutzfachlich aufgewertet.

Planungsrechtlich ist das Plangebiet derzeit als Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten, so dass die geplante Nutzung nur mit Hilfe einer Bauleitplanung realisiert werden kann.

Ziel und Zweck der Planung ist die Ausweisung einer Industriegebietsfläche zu Gunsten einer Betriebserweiterung für die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Stärkung der Wirtschaft.

Die Stadt plant deshalb die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 16.7 „Industriegebiet Hammer Tannen II, 2. Erweiterung“.

Der Flächennutzungsplan der Stadt wird im Parallelverfahren geändert.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, einer sozialgerechten Bodennutzung, einer menschenwürdigen Umwelt sowie dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, hat sich die Stadt Haselünne für diesen Bebauungsplan die folgenden besonderen Ziele gesetzt:

- Sinnvolle Erweiterung des vorhandenen Industriegebietes

- die Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft sowie der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,
- die Berücksichtigung der Belange der vorhandenen Nutzungen unter Einbeziehung ihrer Entwicklungsmöglichkeiten,
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden,
- die Berücksichtigung der Belange der angrenzenden Nutzungen sowie des Immissionsschutzes.

1.4 Mögliche Auswirkungen der Planung

Die vorliegende Planung kann insbesondere auf folgende Belange und Schutzgüter erhebliche Auswirkungen haben:

a) Städtebau

Auswirkungen auf die zukünftige Gesamtentwicklung des Industriegebietes Hammer Tannen , Auswirkungen auf die Nutzungen im Plangebiet, die angrenzenden Nutzungen und auf den Verkehr.

b) Umwelt

Auswirkungen durch schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundes – Immissionsschutzgesetzes sowie Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf den Naturhaushalt.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Überschwemmungsgebiet Hase

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Hase.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Teilbereiche des Plangebietes - außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Hase - in einem Risikogebiet (§ 78 b Wasserhaushaltsgesetz, WHG) liegen. Ein Risikogebiet ist ein Gebiet, welches bei einem Hochwasser mit sehr niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen überflutet werden kann (s.a. Kap. 4.6.2).

2.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Im RROP 2010 für den Landkreis Emsland wurde im Bereich des bestehenden Gewerbestandortes nachrichtlich die Darstellung als bauleitplanerisch gesicherter Bereich übernommen. Die nordwestlich und nordöstlich verlaufenden Kreisstraßen 223 und 270 sind als Hauptverkehrsstraßen ausgewiesen.

Das Plangebiet selbst ist ohne besondere Ausweisung. Nordwestlich ist ein regional bedeutsamer Wanderweg entlang der K 223 dargestellt.

Südlich des Gewerbestandortes sind Flächen für den Hochwasserschutz und ein regional bedeutsamer Wanderweg dargestellt.

Südwestlich wurde die Kläranlage mit dem Symbol für eine zentrale Kläranlage in das RROP aufgenommen.

Südlich des Gewerbestandortes wurde das FFH-Gebiet „Haseniederung“ nachrichtlich ins RROP übernommen.

2.3 Flächennutzungsplan

Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Haselünne ist der bestehende Gewerbestandort als gewerbliche Baufläche und Industriegebiet dargestellt. Die daran anschließende Fläche des Plangebietes ist als Waldfläche dargestellt.

Der Flächennutzungsplan muss in der Weise geändert werden, dass im Plangebiet gewerbliche Bauflächen dargestellt werden. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren (Änd. Nr. 42 A).

2.4 Bestehende Rechtsverhältnisse

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 16.7 „Gewerbegebiet Hammer Tannen, 2. Erweiterung“ befindet sich überwiegend im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Für die Realisierung des Planvorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Im westlichen Teil des Plangebietes wird in den bestehenden Bebauungsplan Nr. 16.4 „Hammer Tannen Neufassung II“ sowie in den BBP Nr. 4.4 „Industriegebiet Hammer Tannen, 1. Erweiterung“ eingegriffen, um die überbaubaren Bereiche nahtlos ineinander übergehen zu lassen.

2.5 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet ist unbebaut und stellt sich als Waldfläche dar.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16.7 „Industriegebiet Hammer Tannen II, 2. Erweiterung“ wird im Nordosten durch die K 270, im Südosten durch die Hammer-Tannen-Straße, im Westen durch das bestehende Betriebsgrundstück der Großkonditorei und im Norden durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16.6 begrenzt.

Die Flächen im bestehenden angrenzenden Industriegebiet (Hammer Tannen II) sind vollständig vergeben und bebaut. Sie werden entsprechend gewerblich genutzt.

3 Konzept zur Standortausweisung

Wie bereits ausgeführt, befindet sich östlich und westlich des Plangebietes der großflächige Industrie- und Gewerbestandort „Hammer Tannen“ der Stadt Ha-

selünne. Um der Erweiterungsabsicht des westlich des Plangebiets bestehenden Betriebes nachkommen zu können, soll mit der vorliegenden Planung der Gewerbestandort erweitert werden. Die dafür vorgesehene Fläche schließt direkt an die Fläche des Betriebes an, sodass durch die Umsetzung der Planung der Betriebsstandort langfristig gesichert werden kann. Die vorliegende Planung stellt daher eine städtebaulich sinnvolle Industriegebietsentwicklung für Haselünne dar.

4 Inhalt des Planes

4.1 Planungskonzept

Wie bereits beschrieben, hat der westlich des Plangebiets bestehende Industriebetrieb Erweiterungsbedarf angemeldet. Eine Erweiterung des Betriebes ist nur östlich angrenzend zum Betriebsgelände sinnvoll möglich, da die übrigen angrenzenden Flächen des bestehenden Industriegebietes bereits bebaut sind. Diese Fläche schließt städtebaulich sinnvoll an den Gewerbestandort (Hammer Tannen II) an und bildet den letzten Baustein zur Arrondierung des Gewerbe- und Industriegebietes westlich der K 270.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Diese Festsetzung entspricht den Anforderungen der geplanten Betriebserweiterung.

Emissionskontingente:

Um die Belange des Schallschutzes für die in der Nachbarschaft des Plangebietes vorhandenen Wohnnutzungen angemessen zu berücksichtigen, wird das Industriegebiet hinsichtlich der Immissionen durch die Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} (gemäß DIN 45691) eingeschränkt (s. Anlage 1).

Die Einschränkung erfolgt gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO, nach dem Industriegebiete hinsichtlich der besonderen Eigenschaften der Anlagen und Betriebe auch für mehrere Industriegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander gegliedert werden können. Ein Industriegebiet, in dem erheblich belästigende Gewerbebetriebe jeder Art (ohne Einschränkungen) untergebracht werden können, ist im Bebauungsplan „Industriegebiet Hammer Tannen II, Neufassung“ vorhanden. Die Gliederung erfolgt daher im Verhältnis zu diesem Gebiet.

Im Plangebiet werden folgende Emissionskontingente festgesetzt:

tags/nachts 65/50 dB(A)/qm

Mit diesen Kontingenten wird gewährleistet, dass an der nächstgelegenen Wohnbebauung keine unzumutbaren Gewerbelärmimmissionen zu erwarten sind.

Ausschluss von Nutzungen:

Ausschluss von Bordellen und bordellartig geführten Gewerbebetrieben

Das BVerwG hat in seinem Urteil vom 25.11.1983 entschieden, dass ein Bordell, in dem die Dirnen nicht wohnen, sondern "untergebracht" sind, um gewerbsmäßig der Prostitution nachzugehen, bauplanungsrechtlich als Gewerbebetriebe „Sui generis“ einzuordnen sind. Solche Betriebe sind damit gemäß § 9 Abs. 1 BauNVO in einem Industriegebiet allgemein zulässig (vgl. Fickert/Fieseler, BauNVO, 13. Aufl., § 9 Rn 8.12).

Das vorliegende Industriegebiet soll dem produzierenden bzw. verarbeitenden Gewerbe vorbehalten werden. Bordelle und bordellartig geführte Gewerbebetriebe würden diesem Planungsziel entgegenstehen.

Für die Stadt besteht jedoch die Möglichkeit einer Feinsteuerung nach § 1 Abs. 9 BauNVO, wonach einzelne Nutzungsarten, die der Gesetzgeber in einer Nummer der BauNVO zusammengefasst hat, einer besonderen Regelung zugeführt werden können. Die weiteren, unter die jeweilige Nummer fallenden Betriebsarten, bleiben dadurch weiter zulässig.

Aus den o.g. Gründen werden daher auf Grundlage von § 1 Abs. 9 BauNVO Bordelle, Dirnenunterkünfte, bordellartig betriebene Massageclubs oder -salons und vergleichbare Einrichtungen im festgesetzten Industriegebiet ausgeschlossen.

Einzelhandelsbetriebe

Gemäß § 9 BauNVO sind in einem Industriegebiet Gewerbebetriebe aller Art zulässig. Hierbei ist nicht entscheidend, ob in einem solchen Gebiet wirklich derartige Betriebe vorhanden sind oder sich voraussichtlich ansiedeln werden. Maßgebend ist, dass sich solche Betriebe dort ansiedeln können. Damit sind grundsätzlich auch Einzelhandelsbetriebe zulässig, sofern sie nicht gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO in ein entsprechendes Sondergebiet gehören.

Im Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt, welches von der BBE Handelsberatung Münster erarbeitet und vom Rat am 18.10.2012 beschlossen worden ist, wurde die Zielsetzung formuliert, dass zur Stärkung des Hauptzentrums (zentraler Versorgungsbereich) die Ansiedlung von Einzelhandelsnutzungen, insbesondere solche mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten, in Gewerbe- und Industriegebieten restriktiv gehandhabt werden soll.

Im vorliegenden Fall soll das Industriegebiet der Erweiterung eines bereits ansässigen produzierenden Betriebes dienen. Der Verkauf von Produkten an Endverbraucher ist in diesem Gebiet nicht vorgesehen und zu Gunsten der Stärkung des in der Innenstadt befindlichen zentralen Versorgungsbereiches auch nicht gewünscht.

Aus diesem Grund werden gemäß § 1 (5) in Verbindung mit (9) BauNVO Einzelhandelsbetriebe im Plangebiet ausgeschlossen.

Betriebsleiterwohnungen

In einem Industriegebiet können gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zugelassen werden.

Das vorliegende Plangebiet soll als Erweiterung des westlich liegenden Industriegebietes ausgewiesen werden und der Erweiterung des ansässigen Betriebes dienen. Die Zulassung störepfindlicher Nutzungen (z.B. von Betriebswohnungen) ist dort nicht sinnvoll, da dies zu einer Behinderung der im Industriegebiet zu erwartenden gewerblichen Nutzungen führen könnte. Zur Sicherung der geplanten Nutzungsmöglichkeiten werden die gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter im vorliegenden Plangebiet ausgeschlossen.

Beherbergungsbetriebe

In einem Industriegebiet gem. § 9 BauNVO sind Gewerbebetriebe aller Art und damit auch Beherbergungsbetriebe grundsätzlich zulässig. Durch die Ansiedlung von Beherbergungsbetrieben sind jedoch Nutzungskonflikte mit den bestehenden Industriebetrieben im Plangebiet zu erwarten.

Auch wenn die Ansiedlung von Betrieben des Beherbergungsgewerbes in Industriegebieten baurechtlich grundsätzlich zulässig ist, möchte die Stadt deshalb bereits im Vorfeld möglichen Konflikten entgegenwirken und das Plangebiet von Beherbergungsbetrieben freihalten.

Im Plangebiet sind gemäß § 1 (9) BauNVO Betriebe des Beherbergungsgewerbes daher nicht zulässig.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Die Stadt möchte mit der Ausschöpfung der höchstzulässigen GRZ gemäß § 17 BauNVO eine möglichst optimale Ausnutzung der Grundstücke gewährleisten und damit einem weitergehenden Landschaftsverbrauch vorbeugen.

Die Baumassenzahl wird, wie in den angrenzenden Bebauungsplänen, auf den Wert von 9,0 entsprechend dem Höchstwert der BauNVO 1968 für Industriegebiete festgesetzt. Eine Erhöhung der Baumassenzahl auf den Höchstwert von 10,0 ist nach Auffassung der Stadt nicht erforderlich, da der Wert von 9,0 im angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiet bisher nicht ausgeschöpft ist. Gleichzeitig möchte die Stadt den Rahmen für etwaige Verdichtungen nicht zu eng ziehen.

Um unvertretbare Eingriffe in das Landschaftsbild zu vermeiden, wird im Plangebiet die maximale Gebäudehöhe auf 36 m Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Dieses entspricht dann in etwa einer Gebäudehöhe von 18 m. Bis zu dieser Höhe fügen sich die Gebäude in die umgebende Bebauung ein.

Der obere Bezugspunkt ist die Oberkante des Gebäudes (First, Hauptgesims).

Die Höhenbeschränkung gilt nicht für Immissionsschutzanlagen (z.B. Schornsteine, Lüftungsanlagen) und sonstige Nebenanlagen gemäß § 14 NBauO mit geringer Grundfläche (z.B. Türme, Masten und Siloanlagen). Für die Funktionsfähigkeit solcher Anlagen können Höhen über 18 m nicht nur zweckmäßig, sondern sogar erforderlich sein. Für derartige Anlagen wird daher ein Höchstwert von 48 m NHN festgesetzt. Dieses entspricht Anlagenhöhen von ca. 30 m.

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens (OKFF) muss mindestens 18,0 m NHN betragen. Damit wird gewährleistet, dass bei einem möglichen Wasserstand bei Extremhochwasser (Risikogebiet, seltenes Ereignis) von ca. 17,96 m NHN, Sachschäden und das Risiko für den Menschen minimiert werden.

4.4 Bauweise und Baugrenzen

Eine Bauweise wird nicht festgesetzt. Dies bedeutet, dass sich die Grenzabstände ausschließlich aus der Niedersächsischen Bauordnung ergeben und auch Gebäude mit mehr als 50 m Länge zulässig sind.

Weil sich die Baukörper in einem Industriegebiet nach den betrieblichen Notwendigkeiten richten sollen, sind nach Auffassung der Stadt Gebäudelängen von über 50 m erforderlich.

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung (z. B. Freihaltung von Sichtflächen im Bereich von Grundstückszufahrten) gewährleistet werden, andererseits soll durch die großzügigen überbaubaren Bereiche ein größtmögliches Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den jeweiligen Grundstücken ermöglicht werden.

4.5 Öffentliche Grünfläche

Entlang der Kreisstraße 270 wird im Bereich der Bauverbotszone eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün festgesetzt. Diese Fläche ist erforderlich, um Anlagen für die Oberflächenentwässerung unterzubringen und das Plangebiet zur Kreisstraße hin abzugrenzen.

4.6 Erschließung

4.6.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung für die Erweiterung soll über die Hammer-Tannen-Straße erfolgen, die im Osten mit der K 270 verbunden ist. Damit ist eine Anbindung an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz über die K 270 gegeben. In den Bereichen, in denen das Plangebiet durch die Kreisstraße begrenzt wird, wird ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt. Damit wird

ein ungeordnetes Zu- und Abfahren auf die Kreisstraße ausgeschlossen bzw. verhindert.

Des Weiteren gelten für die Kreisstraße die Anbaubeschränkungen des § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG)

- 20 m Bauverbotszone gem. § 24 (1) (NStrG)
- 40 m Baubeschränkungszone gem. § 24 (2) (NStrG)

Die Bauverbots- und die Baubeschränkungszone sind zu beachten.

Die Sichtdreiecke im Einmündungsbereich zur Kreisstraße wurden nachrichtlich in den Plan aufgenommen.

4.6.2 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser wird durch die zentrale Wasserversorgung des Trink und Abwasserverbandes (TAV Bourtanger Moor) mit Sitz in Geeste gewährleistet.

Abwasser

Das Plangebiet wird an die zentrale Abwasserbeseitigung der Stadt Haselünne angeschlossen.

Oberflächenwasser

Aufgrund des vorgesehenen hohen Versiegelungsgrades im Plangebiet sind die wenigen verbleibenden unversiegelten Flächen für eine vollständige Versickerung nicht ausreichend. Das anfallende Dach- und Oberflächenwasser wird daher in der festgesetzten Grünfläche gesammelt und über einen Graben in eine südlich des Plangebiets bestehende Rückhalteanlage entsprechend dem natürlichen Abfluss gedrosselt der örtlichen Vorflut zugeführt. Die Rückhalteanlage ist für das vorliegende Plangebiet bereits mit ausgelegt.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich an der Hammer-Tannen-Straße. Im Bereich der Straße hat das Plangebiet ein Höhenniveau zwischen ca. 17,00 m und 18,15 m NHN. Das Bemessungshochwasser für einen Hochwasserfall HQ_{extrem} liegt im vorliegenden Siedlungsbereich bei ca. 17,96 m NHN. Um dem Schutz von Leben und Gesundheit und der Vermeidung erheblicher Sachschäden Rechnung zu tragen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Höhe des Fertigfußbodens (OKFF) mindestens 18,00 m NHN betragen muss.

Altlasten

Nach Aussagen des Landkreises liegt das Plangebiet im Nahbereich der Altablagerung „Hammer Straße“ Anlagen Nr. 454 019 4 013 und dem Altstandort „Leitex Textilfabrik“ Anlagen Nr. 454 019 5 010 0008.

Aus Gründen der Vorsorge wird festgelegt, dass im vorliegenden Plangebiet

- Grundwasserhaltungen bei Tiefbaumaßnahmen vorab mit dem Landkreis Emsland -Fachbereich Umwelt- abzustimmen und sachverständig zu begleiten und zu überwachen sind.
- Grundwasserentnahmen zum Zwecke der Nutzung als Trinkwasser unzulässig sind. Die Trinkwasserversorgung darf nur über das öffentliche Leitungsnetz erfolgen.
- Grundwasserentnahmen zum Zwecke der Nutzung als Brauchwasser nur zulässig sind, wenn dieses Wasser vorher auf mögliche Verunreinigungen / Kontaminationen untersucht und durch ein entsprechendes Gutachten nachgewiesen wird, dass eine Nutzung unbedenklich ist.

Energieversorgung

Die Energieversorgung im Plangebiet erfolgt wie im angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiet.

Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer, den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Brandschutz

Erforderliche Einrichtungen des Brandschutzes werden in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr erstellt.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1.2 und 3 dient die vorliegende Planung der Erweiterung des bestehenden Industriegebietes „Hammer Tannen II“ der Stadt Haselünne. Für die Planung wird im Wesentlichen eine forstwirtschaftliche Fläche in einer Größe von ca. 4 ha in Anspruch genommen. Zukünftig können die Flächen im Plangebiet durch Gebäude mit einer Höhe von bis zu 18 m bebaut sowie durch Lager- und Wegeflächen bis zu 80 % versiegelt werden.

Der wesentliche Planinhalt ist in Kapitel 4 dargestellt. Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich:

Im Plangebiet ist, aufgrund der geplanten gewerblichen Nutzung, von einer hohen Beanspruchung der Flächen auszugehen. Die bestehende Waldfläche muss zu Gunsten der Erweiterung des Industriegebietes weichen. Durch den hohen Versiegelungsgrad durch die geplante Bebauung und deren Nebenanlagen können insbesondere auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind im vorliegenden Fall insbesondere Umweltauswirkungen auf benachbarte stöempfindliche Wohnnutzungen möglich. Darüber hinaus sind auch Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm in den Blick zu nehmen.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung wird eine Bebauung bis zu einer maximalen Höhe von ca. 18 m ermöglicht. Diese Festsetzung entspricht der in den angrenzenden Bebauungsplänen Nr. 16.4 „Industriegebiet Hammer Tannen II, Neufassung“ und 16.6 „Gewerbegebiet Hammer Tannen II, 1. Erweiterung“ getroffenen Höhenfestsetzung. Die geplante Bebauung im vorliegenden Gebiet soll damit in ihrer Höhenentwicklung an die angrenzenden Baugebiete angepasst werden.

5.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

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

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, 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 diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

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

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Gemäß dem § 8 Abs. 2 des NWaldLG bedarf es für eine Waldumwandlung, die aufgrund einer Regelung in einem Bebauungsplan oder städtebaulichen Satzung erforderlich wird, keiner Genehmigung der Waldbehörde. In diesem Fall haben Bau- oder Naturschutzbehörde zu entscheiden, ob eine Genehmigung aufgrund der Sicherung von Schutzfunktionen versagt werden soll oder Belange der Allgemeinheit eine Waldumwandlung rechtfertigen.

Nach § 8 Abs. 4 NWaldLG ist eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung zu genehmigen.

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gemäß § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NAGBNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist die Plangebietsfläche als Wald und damit als Integrationsfläche I. Priorität dargestellt.

Waldflächen sollen in Anlehnung an das Programm der langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten (LÖWE), dem Waldprogramm-Niedersachsen (1999) und den Ausführungen des Deutschen Forstwirtschaftsrates (1995) entwickelt werden.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden bei der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die Stadt Haselünne hat keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002). Im vorliegenden Fall gehen von der geplanten Industriegebietsnutzung Immissionen aus. Darüber hinaus sind im Plangebiet Lärmbelastungen durch die Ortsumgehung (K 270) denkbar. Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 sind bezogen auf Gewerbe- und Verkehrslärm Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Orientierungswerte der DIN 18005-1			
	Gewerbegebiet	Mischgebiet / Außenbereich	Allgemeines Wohngebiet
Tags	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB (A)
Nachts (Verkehr / Gewerbe)	55 / 50 dB (A)	50 / 45 dB (A)	45 / 40 dB (A)

Für Industriegebiete sind in der DIN 18005-1 keine Orientierungswerte angegeben.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 sind nicht als Grenzwerte definiert. Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die

Orientierungswerte der DIN 18005-1 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Verkehrslärm (Vorsorgewerte)

Hinsichtlich des Verkehrslärms finden sich Bewertungsmaßstäbe neben der DIN 18005-1 auch in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990). Die Verordnung gilt unmittelbar jedoch nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. In ihr sind folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) genannt, die nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997 als Werte der „Lärmvorsorge“ zu verstehen sind:

Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Verkehr	
	Gewerbe- und Industriegebiete
tags	69 dB(A)
nachts	59 dB(A)

Landwirtschaftliche Immissionen

Nach dem gemeinschaftlichen Runderlass d. MU, d. MS, d. ML u.d. MW v. 23.07.2009 (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 36/2009) ist für den Bereich der Landwirtschaft zunächst die TA-Luft sowie die jeweils maßgebliche VDI-Richtlinie¹ anzuwenden. Nur sofern sich damit Probleme nicht lösen lassen, kommen die weiteren Verfahrensschritte nach der aktuellen Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL, Stand 2008) zur Anwendung.

Die GIRL 2008 enthält für verschiedene Baugebietsarten Richtwerte zur Beurteilung einer im Regelfall erheblichen Belästigung gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG. Der GIRL-Richtwert für Gewerbe- und Industriegebiete beträgt eine Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 15 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,15).

In den Auslegungshinweisen zu Nr. 5 der GIRL 2008 wird ausgeführt, dass im begründeten Einzelfall eine Abweichung von den Immissionswerten in gewissem Rahmen möglich ist.

Sonstige Immissionen

Schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

¹ Die früheren VDI-Richtlinien 3471 bis 3474 (Emissionsminderung für unterschiedliche Tierarten) wurden zwischenzeitlich durch die VDI-Richtlinie 3894 „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“, Blatt 1 und 2, Sept. 2011, ersetzt.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 22. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

5.1.3 FFH und Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem FFH-Gebiet oder einem EU-Vogelschutzgebiet. Nördlich der K 223 (Hammer Straße) befindet sich ca. 300 m nordwestlich des Plangebietes das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“. Da die K 223 und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16.6 „Gewerbegebiet Hammer Tannen, 1. Erweiterung“ zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet liegen und sich beidseitig des Plangebietes bereits vorhandene Industriegebiete anschließen, sind Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke dieses FFH-Gebietes durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten. In einer Entfernung von ca. 200 m südlich der Plangebietsfläche befindet sich ein weiterer Bereich desselben Natura 2000-Gebiets. Dazwischen befindet sich das Gewerbe- und Industriegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4.4. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke dieses Teilbereichs des FFH-Gebietes sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 (1) BNatSchG ist für das Schutzgebiet daher nicht erforderlich.

5.2 Bestandsaufnahme

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

5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit

Die Fläche des Plangebietes stellt sich überwiegend als Waldfläche dar. Mit der vorliegenden Planung soll das Gebiet als Industriegebiet entwickelt und damit der bestehende großflächige Industrie- und Gewerbestandort erweitert werden.

Die westlich und südlich angrenzenden baulichen Anlagen liegen innerhalb festgesetzter Industriegebietsflächen. Nordöstlich des Plangebietes verläuft die K 270 von Norden nach Südosten.

Die nächstgelegene Wohnnutzung außerhalb vorhandener Gewerbe- und Industriegebietsflächen liegt in ca. 400 m Entfernung nordöstlich des Plangebietes an der Straße „Am Wall“ mit dem Schutzstatus eines Mischgebietes. Diese Wohnnutzung stellt die maßgebliche Bebauung dar, auf die sich das geplante Industriegebiet auswirken könnte.

5.2.1.2 Immissionssituation

Bestehende Gewerbelärmsituation sowie planerische Vorbelastung

Die südlich und südwestlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt. Mit der vorliegenden Planung wird dieser Gewerbe- und Industriestandort erweitert.

Zur Ermittlung der Gesamtgewerbelärmsituation wurde ein schalltechnischer Bericht von der Zech Ingenieurgesellschaft mbH angefertigt (Anlage 1). Es wurde dabei auch die Vorbelastung durch den vorhandenen großflächigen Gewerbestandort betrachtet.

Verkehrsimmissionen

Mit der Ortsumgehung (K 270) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße direkt nordöstlich des Plangebietes. Bei der Verkehrszählung 2017 wurden gemäß Aussage des Landkreises Emsland auf der Kreisstraße 4.630 Kfz (davon 463 Schwerlastverkehr) ermittelt.

Geruchsimmissionen aus Tierhaltungsanlagen

Die nächstgelegenen Tierhaltungsanlagen liegen in Entfernungen von ca. 700 m südwestlich des vorliegenden Bebauungsplanes. Erhebliche Geruchsimmissionen sind aufgrund der Entfernung im Plangebiet nicht zu erwarten.

Sonstige Immissionen

Die Kläranlage der Stadt Haselünne befindet sich ca. 250 m südwestlich des Plangebietes. Der Bereich südlich und südwestlich des Plangebiets ist fast vollständig bebaut. Die der Kläranlage nächstgelegenen Grundstücke sind bereits seit Jahren bebaut. Immissionskonflikte bezüglich der Kläranlage sind bisher nicht aufgetreten. Aufgrund der Entfernung und der Festsetzung eines Industriegebietes im Plangebiet wird von keinen unzumutbaren Geruchsbelästigungen durch die Kläranlage ausgegangen.

5.2.1.3 Erholungsfunktion

Ca. 300 m nordwestlich und ca. 250 südlich des Plangebietes befinden sich das FFH-Gebiet Nr. 45 „Untere Haseniederung“ sowie das Überschwemmungsgebiet. Die Plangebietsfläche selbst stellt sich komplett als Wald dar, wird aber im Südwesten und Süden durch das bestehende Industriegebiet und im Norden durch den kürzlich rechtskräftig gewordenen Bebauungsplan Nr. 16.6 (Gewerbegebiet) sowie im Osten durch die Kreisstraße 270 eingerahmt. Eine Erholungsfunktion kann dem Plangebiet daher nicht zugesprochen werden.

5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

5.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt im Naturraum **Hasetal**, das sich innerhalb der Haupteinheit **Lingener Land** befindet.

Der Naturraum Hasetal umfasst den unteren Abschnitt der Hase zwischen Meppen und Herzlake. Die Niederung ist in diesem Bereich stark erweitert. Die Hase pendelt in starken Windungen bis zur Mündung in die Ems bei Meppen. Die eigentliche Flussaue besteht aus alluvialen Sanden und einzelnen zwischen den größeren Windungen stehen gebliebenen Talsandinseln, deren grundwassernahe Böden früher feuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder und auf kleinen Flachmooren am Geestrand auch Erlenbrüche trugen. Die Aue wird begleitet von ausgedehnten, kuppigen, unübersichtlichen Flugsandfeldern, die den Talsanden, in welche die Hase eingeschnitten hat, aufgesetzt sind. Die Dünenfelder tragen Kiefernforste und vereinzelt eingestreute Ackerflächen.

(Quelle: Sophie Meisel; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg/Lingen, 1959)

5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage von Haselünne und liegt zwischen den Industriegebieten Hammer Tannen I und II. Nordwestlich angrenzend laufen die Erschließungsarbeiten im Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 16.6. Am nordöstlichen Plangebietsrand verläuft die Ortsentlastungsstraße (K 270) und am südöstlichen Rand der Plangebietsfläche die Hammer-Tannen-Straße. Westlich der Plangebietsfläche schließt sich vorhandene Industriegebietsfläche mit ihrer großräumigen Bebauung an.

Das Landschaftsbild des Planbereichs wird vornehmlich geprägt durch die vorhandene Waldfläche innerhalb des Geltungsbereichs und durch die westlich und südöstlich angrenzend vorhandene Gewerbe- und Industriegebietsbebauung. In nordwestliche Richtung wird das Landschaftsbild bestimmt durch die laufenden Erschließungsarbeiten auf einer gerodeten Fläche. Nordöstlich angrenzend verläuft die Ortsentlastungsstraße, die östlich von einer Waldfläche begleitet wird. Daran schließt sich östlich wiederum vorhandene Gewerbe- und Industriegebietsbebauung an.

Die Plangebietsfläche stellt sich als Kiefernwald dar, der auf düinigem Gelände stockt. Unmittelbar südwestlich schließt sich das vorhandene Gewerbegebiet „Hammer Tannen II“ mit seinen gewerblichen Bauten an. Auch südlich der Hammer-Tannen-Straße am Südrand der Plangebietsfläche schließt sich vorhandene Gewerbegebietsnutzung an. Die Flächen unmittelbar östlich der Ortsentlastungsstraße stellen sich als Wald und die dahinter liegenden als Gewerbeflächen dar.

Mit der vorliegenden Plangebietsfläche, die an zwei Seiten von Straßenverkehrsflächen umgeben ist, wird die Bebauungslücke zwischen dem nördlichen Bebauungsplan Nr. 16.6, dem südlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 4.4

und dem westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 16.4 geschlossen und es entsteht ein großräumiger zusammenhängender Industrie- und Gewerbestandort.

Aufgrund der umgebenden intensiven Nutzungen ist das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Es wird jedoch eine für das Landschaftsbild wertvolle Waldfläche überplant. Gleichzeitig wird mit der vorliegenden Planung der bestehende Gewerbe- und Industriestandort städtebaulich sinnvoll erweitert und abgerundet.

5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

a) Boden

Laut des Niedersächsischen Bodeninformationssystems **NIBIS**® hat sich im Bereich des Plangebietes aus den anstehenden Dünen- und Flugsanden als Bodentyp ein mittlerer Gley-Podsol entwickelt.

Dieser Bodentyp zeichnet sich aus durch ein geringes bis mittleres Ertragspotential, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen, eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden, eine geringe bis mittlere Pufferkapazität und eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Der Boden ist weniger verdichtungsempfindlich, begrünungsbedürftig und winderosionsgefährdet.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

b) Wasserhaushalt

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlich oder anthropogen entstandenen Oberflächengewässer.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 200.000) liegt im Plangebiet eine Grundwasserneubildungsrate von 200 – 250 mm im Jahr vor. Das Schutzpotenzial gilt, aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befruchtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen als „mittel“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist ein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel über 200 mm/a liegt.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

c) Altlasten

Das Plangebiet befindet sich im Nahbereich der Altablagerung Haselünne, Hammer Str. (EVA Nr. 454 019 4 013) und des Altstandortes ehem. Betriebsgelände Fa. Leitex (EVA-Nr. 454 019 5 010 0008). Im Zuge des östlich der K 270 in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 4.6 „Gewerbegebiet Hammer Tannen, 3. Erweiterung“ wurde eine Untersuchung beauftragt, mit der geklärt werden sollte, ob eine Gefährdung über den Schadstofftransfer mit dem Grundwasserabstrom für das Plangebiet besteht. Gleiches gilt für mögliche Gefahren bei der Absenkung von Grundwasser. Das Büro für Geowissenschaften M&O aus Spelle hat eine entsprechende Grundwasseruntersuchung und eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass ein Schadstofftransfer aus dem Deponiekörper der Altablagerung „Haselünner Hammer Straße“ in Richtung des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden kann, bei der Höhe der Schadstoffkonzentrationen aber eine Gefährdung für das Plangebiet nicht wahrscheinlich ist. Ein Schadstofftransfer mit dem Grundwasser aus dem Gebiet des Altstandortes „Ehemalige Firma Leitex“ ist aufgrund der Fließrichtung nicht zu befürchten. Ein Schadstofftransfer über den Grundwasserpfad wäre jedoch möglich, wenn Grundwasserentnahmen durchgeführt werden, welche einen Absenkungstrichter bis auf den Altstandort erzeugen. Auch hier lassen die Grundwasseranalysen zusammen mit den in der Vergangenheit durchgeführten Bodengutachten jedoch keine relevante Gefährdung besorgen.

Daraus lässt sich ableiten, dass auf der nun betrachteten Erweiterungsfläche des Industriegebietes „Hammer Tannen“ eine Gefährdung über einen Schadstofftransfer aus der Altablagerung „Haselünne Hammer Straße“ und des Altstandortes „ehem. Betriebsgelände Fa. Leitex“ nicht zu besorgen ist. Dies gilt für die Wirkungspfade Boden-Mensch über die Bodenluft oder über Stäube aufgrund von vorliegenden Bodengutachten. Weiterhin gilt dies für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser unter den vorliegenden, ungestörten hydrogeologischen Bedingungen sowie für die Entnahme von Grundwasser zum Zweck der Wasserhaltung oder zur Brauchwassergewinnung. Eine Gefährdung über die Gewinnung von Grundwasser zu Trinkwasserzwecken wäre gesondert auf Grundlage ergänzender Untersuchungen zu prüfen.

Vorsorglich werden im Bebauungsplan Hinweise zur Entnahme und Nutzung von Grundwasser aufgenommen. Eine Entnahme zum Zwecke der Nutzung als Trinkwasser ist unzulässig.

5.2.2.4 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen, hügeligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur ist etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

Quelle: Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft) auch nicht annähernd. Kleinräumige Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001

5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaften kämen Hänge-Birke, Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 2003

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2020). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

Kiefernwald armer, trockener Sandböden

Die Plangebietsfläche stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (Juni 2021) als Kiefernwald armer Sandböden dar, der auf düinigem Gelände stockt. Die relativ gut ausgebildete Strauchschicht setzt sich zum überwiegenden Teil aus der Späten Traubenkirsche, Faulbaum und dem Kiefern-Jungwuchs zusammen. Gemäß Städtetagmodell ist dieser Kiefernwald mit dem Wertfaktor 5 WF zu bewerten. Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland kann dieser Waldbestand jedoch aufgrund seiner Lage

zwischen den vorhandenen Gewerbegebietsflächen und den angrenzenden Straßen im Nordosten und Südosten mit dem **Wertfaktor 4 WF** bewertet werden.

Gem. BBP „Industriegebiet Hammer Tannen II, Neufassung“, festgesetzte Flächen

Am westlichen Rand greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festsetzungen des o.g. rechtskräftigen Bebauungsplans ein. Der rechtskräftige B-Plan setzt in diesem Bereich nicht überbaubare Industriegebietsfläche und private Grünfläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern fest.

Um hier am westlichen Plangebietsrand einen durchgängig nutzbaren Bauteppich zu erhalten, werden diese Bereiche als Industriegebietsfläche festgesetzt.

Fauna (Artenschutz)

Situation im Plangebiet

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurden im Bereich der gesamten Waldfläche westlich der Ortsumgebung (K 270) im Jahr 2017 die Brutvögel und die Fledermäuse mittels sechs Begehungen erfasst (Anlage 4).

Brutvögel

Bei den Begehungen wurden insgesamt 31 Vogelarten als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Fünf Arten, die als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt wurden, stehen als mindestens Vorwarnliste (Kategorie V) auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands. Mit dem Trauerschnäpper wurde eine Vogelart als Brutvogel nachgewiesen, die nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt" oder in einer Gefährdungskategorie der o.g. Roten Liste gelistet ist. Der vorliegende faunistische Fachbeitrag (Anlage 4) kommt zu dem Ergebnis, dass dem Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für seltene und geschützte Vogelarten zuzuschreiben ist.

Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum in 2017 konnten 5 Fledermausarten jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang des Waldrands und vereinzelt entlang von Waldschneisen. Die vorkommenden Arten sind im ländlichen Kulturraum weit verbreitet und zum überwiegenden Teil flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte baumbewohnender Fledermäuse innerhalb des UG festgestellt.

Der vorliegende faunistische Fachbeitrag kommt zum Ergebnis, dass unter Betrachtung des Kultur-Gehölzbestands mit einem mittelstarken Stammholz im Untersuchungsgebiet von einem für Fledermäuse mäßig wertvollen Lebens-

raum ausgegangen werden kann. Der Waldrand bietet allen erfassten Arten Leitlinie und Jagdhabitat in ausreichender Eignung, was durch die Insekten anlockende Straßenbeleuchtung verstärkt wird. Die Eignung des Gehölzes für Quartierstätten ist aufgrund des relativ geringen Alters der Bäume und des geringen Laubbaumanteils nur in geringem Umfang und nur für kleine Fledermausarten gegeben.

Der faunistische Fachbeitrag ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung angefügt.

5.2.2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Stadt Haselünne sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bzw. keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter bekannt. Bauliche Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen könnten, sind nicht vorhanden.

5.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der im Plangebiet vorhandene Wald bestehen bleiben.

Das Orts- und Landschaftsbild und das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander blieben in der jetzigen Form erhalten.

Die derzeitige Immissionssituation für die nächstgelegenen Wohnnutzungen würde unverändert bestehen bleiben.

Da Kultur- und sonstige Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, sind veränderte Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

5.4 Prognose

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)

5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch das geplante Baugebiet in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplante Nutzung einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

5.4.2 Einwirkungen auf das Plangebiet

Verkehrslärmimmissionen (Anlage 2)

Wie die Ermittlung der Verkehrslärmsituation ergeben hat, werden die für ein Gewerbegebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 im gesamten Gebiet um ca. 2 dB (A) überschritten (s. Anlage 2). Für Industriegebiete sind in der DIN 18005-1 keine Orientierungswerte genannt.

In der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sind die Immissionsgrenzwerte von 69 dB (A) tags und 59 dB (A) nachts für Industrie- und Gewerbegebiete aufgeführt. Diese Werte werden im Plangebiet um ca. 2 dB (A) unterschritten

Da im Plangebiet das Wohnen grundsätzlich ausgeschlossen ist, das Plangebiet als Industriegebiet festgesetzt werden soll und die Grenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden, ergeben sich nach Auffassung der Stadt keine erheblichen Auswirkungen bezüglich des Verkehrslärms im Plangebiet. Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Landwirtschaftliche Geruchsmissionen

Aufgrund der großen Entfernung von Tierhaltungsanlagen zum Plangebiet von mindestens 700 m sind erhebliche Geruchsmissionen aus Tierhaltungsanlagen im Plangebiet nicht zu erwarten. Seitens der Landwirtschaftskammer Niedersachsen sind daher im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung keine Bedenken bezüglich der Planung vorgetragen worden.

Die zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen, die durch das Ausbringen von Gülle auf die in der Nähe gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen möglich sind, sind im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung nicht zu vermeiden und daher im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

Altablagerungen

Das Plangebiet befindet sich im Nahbereich der Altablagerung Haselünne, Hammer Str. (EVA Nr. 454 019 4 013) und des Altstandortes ehem. Betriebsgelände Fa. Leitex (EVA-Nr. 454 019 5 010 0008). Dem Landkreis liegt eine Grundwasseruntersuchung und eine Gefährdungsabschätzung des Büros für Geowissenschaften M&O aus Spelle vor, die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 4.6 erarbeitet wurde. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass ein Schadstofftransfer aus dem Deponiekörper der Altablagerung „Haselünner Hammer Straße“ in Richtung des Plangebietes zum Bebauungsplan N. 4.6 nicht ausgeschlossen werden kann, bei der Höhe der Schadstoffkonzentrationen aber eine Gefährdung für das Plangebiet nicht wahrscheinlich ist. Ein Schadstofftransfer mit dem Grundwasser aus dem Gebiet des Altstandortes „Ehemalige Firma Leitex“ ist aufgrund der Fließrichtung nicht zu befürchten. Ein Schadstofftransfer über den Grundwasserspfad wäre jedoch möglich, wenn Grundwasserentnahmen durchgeführt werden, welche einen Absenkungstrichter bis auf den Altstandort erzeugen. Auch hier lassen die Grundwasseranalysen zusammen mit den in der Vergangenheit durchgeführten Bodengutachten jedoch keine relevante Gefährdung besorgen. Es kann

davon ausgegangen werden, dass diese Annahmen auch für das nun vorliegende Plangebiet gelten.

Vorsorglich wird im Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass Grundwasserentnahmen zum Zwecke der Nutzung als Trinkwasser unzulässig sind. Eine Entnahme von Grundwasser als Brauchwasser ist ebenfalls nicht zulässig, es sei denn, das Wasser wird wiederkehrend auf mögliche Verunreinigungen untersucht und seine gefahrlose Verwendung anhand eines entsprechenden Gutachtens nachgewiesen.

Sonstige Immissionen

Wie bereits beschrieben, sind im Umfeld des Plangebietes keine sonstigen Anlagen (z.B. Sportanlagen) vorhanden, deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind. Es sind im Plangebiet daher keine sonstigen Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von anderen potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

5.4.2.1 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

Gewerbliche Immissionen

Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner und gewerblich/industrieller Standorte. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

Betriebsphase

Optisches Erscheinungsbild

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen optische Auswirkungen. Das Plangebiet ist jedoch in wesentlichen Teilen vom bestehenden Gewerbestandort und vorhandener Bebauung umgeben. Außerdem wird die zulässige Höhe der baulichen Anlagen an die umliegend vorhandenen Gebäudehöhen bzw. die dort getroffenen Höhenfestsetzungen angepasst. Erhebliche negative Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Das Plangebiet grenzt im Süden und Südwesten an bestehende Gewerbe- und Industriegebiete an. Unzumutbare Auswirkungen auf die Nachbarschaft in Folge des Erscheinungsbildes (erdrückende Wirkung) oder die Verschattung durch Baukörper sind somit nicht anzunehmen.

Lärmimmissionen (Anlage 1)

Durch die Ausweitung des Gewerbestandortes und die damit verbundene gewerbliche Nutzung der Flächen im Plangebiet sind für den Menschen insbesondere Auswirkungen aufgrund von Lärmeinwirkungen möglich.

Zur Bewertung der Lärmimmissionen, die durch die geplante Nutzung in der Nachbarschaft des Plangebietes hervorgerufen werden, ist von der Zech Ingenieurgesellschaft mbH ein schalltechnischer Bericht gemäß der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ i.V. mit der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ erarbeitet worden (Anlage 1).

In diesem schalltechnischen Bericht wurde die Lärmimmissionssituation des gesamten Gewerbe- und Industriestandortes sowohl hinsichtlich des Bestandes als auch der künftigen Erweiterungen inklusive der vorliegenden Planung betrachtet.

Neben dem südwestlich in ca. 670 m Entfernung liegenden Wohngebäude an der Straße Lienkolk wurde weitere Wohnbebauung nordöstlich des Plangebietes an der Straße „Am Wall“ in einer Entfernung von ca. 400 m als maßgebliche Immissionspunkte berücksichtigt. Die berücksichtigten Immissionspunkte in diesen Straßen unterliegen dem Schutzstatus eines Mischgebietes (60/45 dB(A)).

Zur Ermittlung der Gewerbelärmsituation wurden detaillierte schalltechnische Aufnahmen aller relevant einwirkenden und nächstgelegenen Gewerbebetriebe durchgeführt. Außerdem wurde eine pauschale, auf gebietstypische Erfahrungswerte basierende Berücksichtigung der südwestlich des Plangebietes gelegenen Gewerbeeinheiten erforderlich. Für die bereits durchgeführten und geplanten Bebauungspläne Nr. 16.6 und 4.6 wurden die festgesetzten Emissionskontingente zu Grunde gelegt. Für die Flächen eines Gewerbebetriebes nordöstlich des Plangebietes sowie für das Plangebiet selbst wurden Emissionskontingente im Hinblick auf typische Nutzungen sowie anhand bereits bestehender Einschränkungen aus der schützenswerten Nachbarschaft berücksichtigt.

Auf diesen Ergebnissen aufbauend wurde eine Schallausbreitungsberechnung unter Zugrundelegung der festgesetzten und ermittelten Emissionskontingente und den aufgenommenen Betriebsdaten als Gesamtgewerbelärmbetrachtung durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass an den für das Plangebiet maßgeblichen Immissionspunkten an den Straßen Lienkolk und „Am Wall“ die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Mischgebiete zur Tages- und Nachtzeit eingehalten bzw. unterschritten werden.

Es sind an den maßgebenden Immissionsorten daher keine Beeinträchtigungen durch gewerbliche Lärmimmissionen zu erwarten.

Sonstige gewerbliche Immissionen

Sonstige Immissionen (z.B. durch Geruch, Licht, Strahlung, Erschütterungen) sind in erheblichem Umfang aus dem Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Da solche Immissionen bei Gewerbebetrieben in der Regel nur im Einzelfall auftreten, können sie sinnvoll aber auch ausreichend auf der Ebene der Anlagengenehmigung beurteilt werden.

5.4.2.2 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt, aufgrund seiner Lage zwischen bestehenden Industriegebieten und südwestlich der K 270 kein Areal mit hoher Bedeutung für die benachbarte Wohnbevölkerung dar. Durch die Lage an dem bestehenden Gewerbestandort ist die Naherholungsfunktion nur gering.

5.4.2.3 Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

5.4.3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

5.4.3.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

Mit der Rodung des vorhandenen Waldbestandes und der Einebnung des Düngeländes wird sich das Landschaftsbild vollständig verändern.

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten oder -hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und auch zeitlich begrenzt zu erwarten.

Betriebsphase

Mit der vorliegenden Planung wird die vorhandene Waldfläche komplett überplant und geht somit verloren. Damit wird sich das Landschaftsbild des Planbereiches grundlegend verändern. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper auf dieser bisherigen Waldfläche hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung wird jedoch die westlich unmittelbar angrenzende festgesetzte Industriegebietsfläche sowie die in der Umsetzung befindliche Gewerbegebietsfläche nördlich unmittelbar angrenzend, städtebaulich sinnvoll erweitert. Unter Berücksichtigung des östlich der K 270 ebenfalls in der Planung befindlichen Bebauungsplans Nr. 4.6 „Industriegebiet Hammer Tannen, 3. Erweiterung“, entsteht in diesem Bereich ein großer zusammenhängender Gewerbe- bzw. Industriestandort.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe und die Festsetzung einer höchstzulässigen Höhe der baulichen Anlagen, die sich der Bauhöhe der angrenzenden vorhandenen Bebauung anpasst, werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes soweit möglich vermieden.

Aufgrund der infrastrukturellen Vorprägung dieses Bereichs durch die vorhandene Umgehungsstraße und die südlich und westlich bestehenden Gewerbe- bzw. Industriegebietsflächen stellt die vorliegende Planung unter Mitbetrachtung der in der Umsetzung befindlichen Gewerbegebietsfläche nördlich angrenzend und des gleichzeitig in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 4.6 sowie unter Berücksichtigung, dass der vorhandene Wald entsprechend seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion an anderer Stelle kompensiert werden muss, keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Mit der vorliegenden Planung wird die in diesem Bereich bereits vorhandene Intensivnutzung gebündelt, so dass ein optimal erschlossener, großflächiger und zusammenhängender Gewerbe- und Industriestandort entsteht.

5.4.3.2 Fläche / Boden / Wasser

Fläche

Es wird eine Waldfläche in der Größe von ca. 4 ha in Anspruch genommen und überplant. Aufgrund der infrastrukturellen Vorprägung dieses Bereichs durch die vorhandene Umgehungsstraße südlich und westlich bestehenden Gewerbe- bzw. Industriegebietsflächen und der mit dieser Planung möglichen Abrundung bzw. Vergrößerung eines bestehenden Gewerbebestandorts erscheint die vorliegende Planung städtebaulich sinnvoll. Der entstehende zusammenhängende, großflächige Gewerbebestandort südwestlich der Stadtmitte von Haselünne, südlich der Hammer Straße ist zudem über die Hammer Straße und die Umgehungsstraße optimal an das überregionale Verkehrsnetz angebunden.

Boden/Wasser

Bauphase

Durch die Überplanung der Waldfläche, insbesondere durch die Beseitigung des Baumbestandes und durch die künftige Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen, verloren.

Die Überplanung dieses Waldbestandes stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Diese, aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche und der Überplanung einer Waldfläche verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzaufforstungen kompensiert bzw. ausgeglichen werden.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser müssen durch entsprechende Rückhaltemaßnahmen des Oberflächenwassers ausgeglichen werden. Aufgrund der hohen Versiegelungsrate verbleibt zu wenig Fläche für eine voll-

ständige Versickerung im Plangebiet. Aus diesem Grund soll das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet gesammelt und einer nahe gelegenen Rückhalteanlage zugeleitet werden. Die Rückhalteanlage ist für das vorliegende Plangebiet bereits mit ausgelegt.

Durch die geplanten Ersatzaufforstungen auf externen Kompensationsflächen werden sich darüber hinaus positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung der vorhandenen Waldfläche gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen.

Die verbleibenden Freiflächen innerhalb der künftigen Industriegebietsfläche können nur zu einem geringen Anteil zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden beitragen. Die aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche und der Überplanung einer Waldfläche verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzaufforstungen kompensiert bzw. ausgeglichen werden.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Da die geplante Versiegelung eine vollständige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht zulässt, müssen die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser durch entsprechende Rückhaltemaßnahmen des Oberflächenwassers ausgeglichen werden.

Durch die Bereitstellung externer Kompensationsflächen, die u.a. als Ersatzaufforstungsflächen hergerichtet werden, werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

5.4.3.3 Klima / Luft

Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferung von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann grundsätzlich den Klimawandel begünstigen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen auf das Klima jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Der durch das eigene Bestandsinnenklima des Waldes hervorgerufene Luftaustausch (Frischluftproduktionsstätte) wird mit der Beseitigung der Waldfläche reduziert. Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbunde-

nen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer größeren und schnelleren Erwärmung.

Die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen leisten ihren, wenn auch nur kleinflächigen Beitrag zur Erhaltung der örtlichen und regionalen Klimaverhältnisse. Darüber hinaus erfolgt auf externen Kompensationsflächen eine Neuaufforstung. Diese geplanten Aufforstungsmaßnahmen, in erster Linie zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, führen auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

5.4.3.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird im Wesentlichen durch die Überplanung einer Kiefernwaldfläche verursacht.

Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
 - b) Nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:
 - besonders geschützte Arten, die
 - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2
aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Artenschutzrechtliches Fazit und Empfehlungen der vorliegenden Brutvogel- und Fledermauserfassung (Anlage 4)

Unter Betrachtung der Situation zu den Begehungen in 2017 ist die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes „Hammer Tannen“, ein geringer Eingriff in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Bauvorhaben unter Beachtung der in den jeweiligen Artengilden beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Anlage 4) nicht als bedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im Untersuchungsgebiet (UG) angetroffenen europäischen Vogel- und Fledermausarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit besonders bei den meist landesweit günstigen Erhaltungszuständen, gerade der sog. „Allerweltsarten“, bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Das allgemein für alle Vogel- und Fledermausarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden:

- Einhaltung der Fristen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (Stand 01. März 2010) für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Rückbauarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September),

Außerdem müssen, als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Brutplätze von Höhlenbrütern für die gefälltten Bäume 30 Höhlenbrüternistkästen (15 Kästen Kohlmeise/Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 15

Kästen Blaumeise/Sumpfmehle, Schlupflochdurchmesser 26 mm) in der Umgebung (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld) angebracht werden.

Für den Verlust potenzieller Quartierstätten von Fledermäusen müssen für die gefälltten Bäume 20 Fledermauskästen (Sommerquartiere, wartungsfreie Flachkästen) an Bäumen der direkten Umgebung angebracht werden (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld). Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.

Der faunistische Fachbeitrag ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung angefügt.

5.4.3.5 Wirkungsgefüge

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung geht eine Waldfläche verloren.

Das Landschaftsbild wird vor allem durch die Rodung des vorhandenen Waldbestandes, die Einebnung des vorhandenen Dünengeländes sowie die künftige Bebauung verändert. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Die derzeitige Waldfläche steht nicht mehr als Nahrungs- und Lebensraum für die Fauna des Gebietes zur Verfügung und geht als wichtiges Element für die Schutzgüter Boden und Klima/Luft verloren.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe und unter Berücksichtigung der Lage der Plangebietsfläche angrenzend zum bestehenden großflächigen Gewerbestandort, der mit der Planung städtebaulich sinnvoll erweitert wird, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes nicht zu erwarten. Der Verlust der Waldfläche und deren Funktionen vor allem für die Schutzgüter Boden und Klima/Luft wird durch die Zuordnung anzupflanzender Ersatzwaldflächen ausgeglichen, dieses wirkt sich auch positiv auf alle übrigen Schutzgüter aus.

Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung sowie eine Reduzierung der Verdunstungsrate werden vermieden, da das anfallende Oberflächenwasser im Nahbereich des Plangebietes zurückgehalten wird.

Insgesamt wird daher mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

5.4.3.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Festsetzung eines Industriegebietes am vorliegenden Standort und der ggf. damit verbundenen Unterbringung von erheblich belästigenden Gewerbebetrieben kann im Einzelfall ein erhöhtes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden sein. Dies kann jedoch sinnvoll nur auf der Ebene der Anlagengenehmigung geprüft und beurteilt werden. Die Stadt geht davon aus, dass die zu erwartenden Betriebe keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem verursachen.

5.4.4 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe

Im Plangebiet sind keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung oder sonstige wertvolle Sachgüter bekannt.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten jedoch ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Stadt oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG). Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.“

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).“

5.4.5 Wechselwirkungen

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegend geplanten Erweiterung eines Gewerbestandortes entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter) die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

5.4.6 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

Nördlich, westlich und südlich des Plangebietes grenzt der bestehende Gewerbestandort von Haselünne an. Durch die dort ansässigen bzw. möglichen Nutzungen ist im Plangebietsbereich, insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmemissionen, eine Vorbelastung gegeben. Durch die vorliegende Planung ist mit weiteren Lärmemissionen zu rechnen.

Im vorliegenden Fall wurde für das gesamte Gewerbe- und Industriegebiet eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Anlage 1, Schalltechnischer Bericht). Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Emissionskontingente im Plangebiet sichergestellt werden kann, dass sich für die maßgeblichen Immissionspunkte keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ergeben. Eine Kumulierung des Plangebietes mit Auswirkungen der benachbarten Gebiete ergibt sich somit nicht.

5.4.7 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

5.4.7.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem FFH- oder EU-Vogelschutzgebiet. Ca. 300 m nordöstlich des Plangebietes befindet sich nördlich der Hammer Straße das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“. Dieser Bereich ist im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland als Naturschutzgebiet „Koppelwiesen“ dargestellt. Hier befinden sich die Naturschutzgebiete „Städtische Koppel und Wilde Koppel“. Beim Naturschutzgebiet „Koppelwiesen“ handelt es sich um einen ausgedehnten Grünlandkomplex auf Niedermoor. Die „Städtische Koppel“ ist ein verlandender Altwasserrest und die „Wilde Koppel“ ein durch Torfstiche zerkuhlter Birken-Bruchwald. Diese Naturschutzgebiete sind jedoch durch die Kreisstraße 223 und durch die, in der Umsetzung befindlichen Gewerbegebietsfläche unmittelbar nördlich des vorliegenden Geltungsbereichs von der Plangebietsfläche getrennt.

5.4.7.2 Besonderer Artenschutz

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitung, insbesondere die dafür notwendigen Rodungs- und Fällungsarbeiten im Zuge der Erschließung außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter und außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September erfolgen dürfen, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Brutplätze von Höhlenbrütern sowie potenzieller Quartierstätten von Fledermäusen müssen für die gefälltten Bäume 30 Höhlenbrüternistkästen (15 Kästen Kohlmeise / Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 15 Kästen Blaumeise / Sumpfmehle, Schlupflochdurchmesser 26 mm) sowie 20 Fledermauskästen (Sommerquartiere, wartungsfreie Flachkästen) an Bäumen der direkten Umgebung angebracht werden (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld).

Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.

5.4.8 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein. Hierzu wird auf das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) verwiesen, welches am 01.11.2020 in Kraft getreten ist. Wie das bisherige Energieeinsparrecht für Gebäude enthält das neue GEG Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Durch das GEG werden das Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammengeführt und ersetzt.

Im GEG werden weiterhin Angaben darüber gemacht, wieviel Prozent des Energiebedarfs für neue Gebäude aus erneuerbaren Energien gedeckt werden müssen. Dabei ist der Anteil abhängig von der jeweiligen Art der erneuerbaren Energie (z.B. Solar oder Biomasse). Neu ist, dass die Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien künftig auch durch die Nutzung von gebäudenah erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien erfüllt werden kann. Weitere Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden ergeben sich aus dem Gesetz und sind einzuhalten. Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. GEG).

5.5 Maßnahmen

Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen

5.5.1 Immissionsschutzregelungen

Zur Vermeidung von unzumutbaren Lärmbelastungen im Bereich der nächstgelegenen maßgeblichen Wohnbebauung, die durch den Betrieb der geplanten Anlagen sowie durch das Zusammenwirken mit anderen am Gewerbestandort bestehenden gewerblichen Anlagen entstehen könnten, werden Emissionskontingente (LEK) im Bebauungsplan festgesetzt.

Die konkreten Anlagen sind dann so zu errichten und zu betreiben, dass an den jeweiligen Immissionsorten die von den jeweiligen Flächen ausgehende tatsächliche Schallbelastung nicht höher ist als der zulässige Immissionsanteil der sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten ergibt.

5.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, wird die Versiegelung auf das erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb des festgesetzten Industriegebietes tragen ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei.

Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung sowie eine Reduzierung der Verdunstungsrate werden vermieden, da das anfallende Oberflächenwasser im Nahbereich des Plangebietes zurückgehalten wird.

Um nicht gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG zu verstoßen, ist ein Zeitfenster für die Bauflächenvorbereitung insbesondere für die erforderlichen Rodungs- und Fällungsarbeiten einzuhalten.

5.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund

der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Belange der Wirtschaft mit der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bedeutsame öffentliche Belange darstellen, sind nach Überzeugung der Stadt Haselünne die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird bei der vorliegenden Planung u.a. durch die Überplanung und Beseitigung von Wald im Sinne des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) verursacht. Gemäß § 8 (4) NWaldLG soll eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG

genannten Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat.

Werden Ersatzmaßnahmen nach Absatz 4 (Ersatzaufforstung) vorgenommen oder durch Maßnahmen nach Absatz 5 (Walderhaltungsabgabe) ersetzt, entfallen daneben Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht (§ 8 (6) NWaldLG).

Aus diesem Grund erfolgt im Rahmen der vorliegenden Planung zusätzlich eine Bewertung des Waldbestandes entsprechend dem NWaldLG und eine Beschreibung der Ersatzaufforstung.

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotope aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Die Biotope sind in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopen des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet.

Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Kiefernwald armer Sandböden (WKS)	36.733 qm	4 WF	146.932 WE
Gem.BBP HamTan II Neuf. festges.FI.	3.190 qm	-	-
Industriegebiet (GRZ 0,8)	1.026 qm	-	-
befestigt (80 %)	821 qm	0 WF	0 WE
unbefestigt (20 %)	205 qm	1 WF	205 WE
Fl.z.Anpfl.u.Erhalten v.Bäumen u.Str.	2.164 qm	3 WF	6.492 WE
Gem.BBP Ham Tan,1.Erw.festges.FI.	50 qm	-	-
Industriegebiet (GRZ 0,8)	50 qm	-	-
befestigt (80 %)	40 qm	0 WF	0 WE
unbefestigt (20 %)	10 qm	1 WF	10 WE
Gesamtfläche:	39.973 qm		
Eingriffsflächenwert:			153.639 WE

Bewertung des Waldbestandes

Nahezu die gesamte Plangebietsfläche stellt sich als Kiefernwald armer, trockener Sandböden dar. Der Bestand stockt z.T. auf düinigem Gelände. Die relativ gut ausgebildete Strauchschicht setzt sich zum überwiegenden Teil aus der Späten Traubenkirsche, dem Faulbaum und dem Kiefern-Jungwuchs zusammen. Gemäß Städtetagmodell ist dieser Kiefernwald dem Wertfaktor 5 WF zuzuordnen. Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland kann dieser Waldbestand jedoch aufgrund seiner Lage

zwischen den angrenzend vorhandenen Gewerbe- und Industriegebietsflächen sowie der nordöstlich angrenzenden Kreisstraße mit dem Wertfaktor 4 WF bewertet werden.

In der Waldfunktionenkarte ist dieser Bestand als Bodenschutzwald dargestellt.

Die Waldfläche besitzt aufgrund ihrer Lage, ihrer Gehölzzusammensetzung und ihrer vorhandenen Struktur eine gewisse Bedeutung im Hinblick auf die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion. Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde kann sie jedoch im Verhältnis 1 : 1 ersetzt werden und die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion kann durch Waldumbaumaßnahmen kompensiert werden. Somit ist eine Ersatzwald-Aufforstung in der Größe von 36.733 qm nachzuweisen.

Kompensation des Waldbestandes nach NWaldLG (Anlage 5)

Für die Ersatzwaldaufforstungen stehen folgende Flurstücke zur Verfügung:

- Flurstück 86 der Flur 20, Gemarkung Haselünne (Anl. 5, Seite 1 von 6)

Das Flurstück befindet sich südwestlich der Ortslage von Haselünne zwischen dem Flusslauf der Hase im Westen, der Kreisstraße 270 im Norden und der Lingener Straße (B 213) im Osten. Bis 2014 wurde diese Fläche, die sich im Eigentum der Markgemeinde befindet, in einer Größe von 5.301 qm als Grünlandfläche genutzt. Im Folgejahr ist sie durch die Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Kompensationsfläche entwickelt worden.

Im Zuge des Bebauungsplans Nr. 16.6 „Industriegebiet Hammer Tannen II, 1. Erweiterung“ wurde dieses Flurstück für eine Kompensation nach Naturschutzrecht in Anspruch genommen und dem vorgenannten Bebauungsplan zugeordnet.

Als Waldersatzfläche gem. Landeswaldgesetz wurde dieses Flurstück z.T. dem Bebauungsplan Nr. 14 Andrup zugeordnet. Dem Bebauungsplan Nr. 14 „Südlich der Schützenstraße“ im Ortsteil Andrup wurde eine Fläche in der Größe von 2.233 qm als Waldersatz zugeordnet, so dass zurzeit noch eine Fläche von 3.068 qm als Waldersatzfläche zur Verfügung steht. Diese Fläche wird dem vorliegenden Bebauungsplan vollständig zugeordnet, so dass das Flurstück 86 als Kompensationsfläche vollständig verbraucht ist.

- Flurstücke 79 und 80/10, Flur 2, Gem. Huden (Anl. 5, Seite 2 von 6)

Diese Flurstücke befinden sich nordwestlich der Stadtmitte von Haselünne, westlich der Meppener Straße (K 223), südlich des Lahrer Weges. Die Flurstücke in einer Gesamtgröße von 22.274 qm stellen sich als bebaute Hoffläche und Ackerfläche dar. Die Ackerfläche in einer Größe von 18.165 qm soll als Ersatzaufforstung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt

werden, sodass hier eine Waldfläche entsteht, die die südlich unmittelbar angrenzende vorhandene Waldfläche ergänzt. Die Fläche wird nach dem Städte-tagmodell im heutigen Zustand als Ackerfläche mit dem Wertfaktor 1 WF bewertet. Nach der Herrichtung als naturnahe Laubwaldfläche kann sie dem Wertfaktor 3 WF zugeordnet werden.

18.165 qm x 1 WF = 18.165 WE (Bewertung im heutigen Zustand)

18.165 qm x 3 WF = 54.495 WE (Bewertung nach Herrichtung als Waldfläche)

36.330 WE Kompensation

Es ergibt sich somit auf dieser Fläche neben dem Waldersatz eine Aufwertung nach Naturschutzrecht in Höhe von 36.330 WE.

Dem Bebauungsplan Nr. 16.6 wurde ein Anteil von 16.000 qm / 32.000 WE als Waldersatz zugeordnet, so dass zurzeit noch ein Flächenanteil von 2.165 qm / 4.330 WE als Waldersatz zur Verfügung steht. Dieser wird dem vorliegenden Bebauungsplan vollständig zugeordnet und ist somit verbraucht.

Die Fläche wurde durch einen städtebaulichen Vertrag und grundbuchliche Eintragung als Kompensationsfläche gesichert.

- Flurstücke 143/1 u. 141/1, Flur 2, Gem. Huden (Anl. 5, Seite 3 von 6)

Diese Flurstücke befinden sich westlich der Stadtmitte von Haselünne, westlich der Hammer Straße (K 223), südlich der Straße „Zur Alten Fähre“. Die Flurstücke in einer Gesamtgröße von 19.350 qm stellten sich im ursprünglichen Zustand als intensiv genutzte Ackerflächen dar. Diese Ackerflächen wurden bereits mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt, aber als Waldersatzflächen noch nicht in Ansatz gebracht. Die Flächen sind über einen städtebaulichen Vertrag als Kompensationsflächen gesichert. Die Flächen werden nach dem Städte-tagmodell im ursprünglichen Zustand als Ackerfläche mit dem Wertfaktor 1 WF bewertet. Nach der Herrichtung als naturnahe Laubwaldfläche können sie dem Wertfaktor 3 WF zugeordnet werden.

19.350 qm x 1 WF = 19.350 WE (Bewertung im urspr. Zustand)

19.350 qm x 3 WF = 58.050 WE (Bewertung nach Herrichtung als Waldfläche)

38.700 WE (Kompensation)

Es ergibt sich somit auf dieser Fläche neben dem Waldersatz eine Aufwertung nach Naturschutzrecht in Höhe von 38.700 WE.

Diese Flurstücke werden dem vorliegenden Bebauungsplan als Waldersatzflächen vollständig zugeordnet und sind damit verbraucht.

- Flurstück 36/22, Flur 5, Gem. Huden (Anl. 5, Seite 4 von 6)

Dieses Flurstück befindet sich ebenfalls westlich der Stadtmitte von Haselünne und schließt sich östlich an die bebaute Ortsslage von Huden an. Das Flurstück liegt westlich des in südliche Richtung verlaufenden Abschnittes der Straße

„Zur Alten Fähre“ zwischen dem südlich verlaufenden „Schulenriedengraben“ und dem nördlich in Ost-West-Richtung verlaufenden Abschnittes der Straße „Zur Alten Fähre“. Auf einer Teilfläche von 15.029 qm des insgesamt 48.029 qm großen Flurstücks ist bereits ein Gehölzbestand vorhanden. Die heutige Ackerfläche in der Größe von 33.000 qm soll als Ergänzung des bereits vorhandenen Bestandes mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt werden.

Das Flurstück ist bereits über einen städtebaulichen Vertrag als Kompensationsfläche gesichert und soll ab dem 01.11.2021 aufgeforstet werden. Die heutige Ackerfläche wird nach dem Städtetagmodell dem Wertfaktor 1 WF zugeordnet. Nach der Herrichtung als naturnahe Laubwaldfläche kann sie mit dem Wertfaktor 3 WF bewertet werden.

33.000 qm x 1 WF = 33.000 WE (Bewertung im heutigen Zustand)

33.000 qm x 3 WF = 99.000 WE (Bewertung nach Herrichtung als Waldfläche)

66.000 WE (Kompensation)

Von dieser zur Verfügung stehenden Waldersatzfläche wird dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 16.7 ein Anteil von 12.151 qm / 24.302 WE als Waldersatzfläche zugeordnet.

Ein Anteil von 20.849 qm / 41.698 WE des Flurstücks steht somit noch als Waldersatzfläche zur Verfügung.

Mit der Bereitstellung und Zuordnung dieser aufgeführten Waldersatzflächen in einer Gesamtgröße von 36.733 qm ist der im Plangebiet vorhandene Wald im Verhältnis 1 : 1 gemäß Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde des Landkreises Emsland ersetzt.

d) Ermittlung des Kompensationsbedarfes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs schutzgutbezogen beschrieben. Im Wesentlichen sind dies der Verbleib von Freiflächen innerhalb des festgesetzten Industriegebietes sowie die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ am nordöstlichen Plangebietsrand.

Den Maßnahmen bzw. den entstehenden Biotoptypen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert.

Nutzungsart / Biototyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Industriegebiet (GRZ 0,8)	37.568 qm	-	-
versiegelt (80%), (X)	30.054 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20%)	7.514 qm	1 WF	7.514 WE
Öffentl. Grünfl. Straßenbegleitgrün	2.405 qm	1 WF	2.405 WE
Gesamtfläche:	39.973 qm		
Kompensationswert:			9.919 WE
Waldersatzfl. (Flurst. 86, Flur 20, Gem. Hasel.)	3.068 qm	als Komp. - fl.n.Naturschutzr.verbraucht	
Waldersatzfl. (Flurst. 79u.80/10, Fl 2, Gem. Huden)	2.165 qm	2 WF	4.330 WE
Waldersatzfl. (Flurst. 143/1u. 141/1, Fl 2, Gem. Huden)	19.350 qm	2 WF	38.700 WE
Waldersatzfl. (Flurst. 36/22, Fl 5, Gem. Huden)	12.151 qm	2 WF	24.302 WE
Gesamtkompensationswert			77.251 WE

Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden externen Waldersatzflächen in einer Größe von 36.733 qm entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **77.251 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**153.639 WE**) verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von **76.388 WE**, sodass weitere externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

e) Externe Kompensation nach Naturschutzrecht (Anlage 5)

Zur Kompensation des noch verbleibenden Kompensationsdefizits in Höhe von 76.388 WE werden folgende Kompensationsmaßnahmen bereitgestellt:

- Flurstück 2/10, Flur 5, Gemarkung Haselünne (Anl. 5, Seite 5 von 6)

Das Flurstück befindet sich nördlich von Haselünne, südöstlich der Lähdener Straße (L 65). Die Waldfläche in einer Größe von 128.181 qm setzt sich aus einem mittelalten Kiefernbestand zusammen.

Für den Umbau dieses Nadelholzbestandes zu einem standortgerechten, heimischen Laubwald werden folgende Maßnahmen notwendig:

- scharfe Durchforstung des Nadelholzbestandes (Restschirm ca. 40 %)
- Unterpflanzung mit standorttypischen heimischen Laubholzarten (Birke, Erle, Buche, Eiche) unter Einmischung von Einzelexemplaren seltenerer Baumarten wie Linde, Spitzahorn, Walnuss, etc.. Die Aufforstung erfolgt truppweise im freien Verband. Bei vorhandenen Altbäumen der Zielvegetation sind diese freizustellen und zu zäunen, um eine Verjüngung über Sukzession zu fördern.

- Zäunung der Fläche: Die gesamte Fläche ist mit einem geeigneten Wildschutzzaun gegen Wildbiss einzuzäunen. Der Zaun ist regelmäßig zu kontrollieren und instand zu halten. Durch ein Jagdmanagement soll gewährleistet werden, dass das Gatter wildfrei bleibt und der Zaun dicht. Nach angewachsener Kultur (ca. 8-10 Jahren) ist der Zaun zurückzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Dann sind zwei Weiserflächen anzulegen a 10 x 10 m.
- Bis zum Abschluss der 3. Vegetationsperiode ist die Anpflanzung zu pflegen, eingegangene Pflanzen sind in der jeweils nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.
- Nach Standortkartierung: Durch eine entsprechende Eintragung in das Grundbuch (Grunddienstbarkeit „Laubwald“ ist die vorgenannte Entwicklung auf dem Flurstück abzusichern.
(Im Regelfall nur bei älteren mind. 45-jährigen Beständen)

Für diese Maßnahmen wird **eine Aufwertung um 0,5 Werteinheiten** erreicht.

Um **eine weitere Aufwertung um 0,5 Werteinheiten** zu erreichen ist eine einzelstammweise, femelartige und reduzierte Nutzung mit erhöhtem Holzvorrat/mehrschichtiges Dauerwaldgefüge mit stehendem und liegendem Totholz (20 m³ liegendes Starkholz/ha) und Bodenschutz erforderlich.

- Zur Strukturhöhung wird der Bestand nach 15 Jahren nach naturschutzfachlichen Kriterien durchforstet. Dies ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Danach erfolgt eine Nutzung nur noch reduziert, femelartig (Lochhieb) mit dem Ziel den Struktureichtum zu erhöhen und tendiert zur Null-Nutzung. Der überwiegende Teil der nutzbaren Bäume verbleibt ungenutzt im Wald. Sturmbäume, entkronte Baumstümpfe und stehende Wurzelteller verbleiben auf der Fläche.
- Eine Befahrung erfolgt zur Schonung des Waldbodens nur noch über dauerhaft markierte Rückegassen im Abstand von 40 m und mit schonender Technik über Vorfällen.

Durch diese beschriebenen Maßnahmen wird insgesamt eine Aufwertung der Fläche um eine Werteinheit erreicht, so dass auf der 128.181 qm großen Fläche eine Kompensation in Höhe von **128.181 WE** zur Verfügung steht.

Diese zur Verfügung stehende Kompensation wurde bereits folgenden Bebauungsplänen zugeordnet:

- | | |
|----------------|-----------------------|
| • BBP Nr. 16.6 | 60.975 qm / 60.975 WE |
| • BBP Nr. 15 | 15.639 qm / 15.639 WE |
| • BBP Nr. 58.5 | 2.738 qm / 2.738 WE |

Im Bereich des Flurstücks steht somit noch eine Kompensation in Höhe von 48.829 WE zur Verfügung. Diese Werteinheiten werden dem vorliegenden Bebauungsplan vollständig zugeordnet und sind damit verbraucht.

Zur Kompensation des noch verbleibenden Defizites wird folgende Waldumbaumaßnahme bereitgestellt:

Mit Schreiben des Landkreises Emsland vom 30.11.2021 wurden Ökopunkte für den ökologischen Waldumbau auf Stadtwaldflächen von der Unteren Naturschutzbehörde anerkannt.

Es handelt sich dabei um Stadtwaldflächen in den Bereichen Distelweide, Lähdener Straße, Lingener Straße und Westerlohmühlen.

Zur Kompensation des vorliegend noch verbleibenden Defizits wird der Bereich **Distelweide 1** mit der Standortkennziffer **34.3.5.6** mit einer Flächengröße von insgesamt **23.456 qm** in Anspruch genommen (Anl. 5, Seite 6 von 6).

In diesem Bereich sollen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Umbau von Nadelholzbestand zu standortgerechtem, heimischen Laubholz,
- Entwicklung eines 20 m breiten, gestuften, lückigen Waldsaums,
- Dauerhafte und nachhaltige Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche,
- Sicherung von Habitatbäumen,
- Überführung des Schirms in stehendes Totholz,
- Reduzierte Nutzung, Erhöhung des Holzvorrates, Rückegassen, Totholz

Mit der Durchführung dieser Maßnahmen werden in diesem Bereich **28.147 Werteinheiten** generiert.

Von diesen zur Verfügung stehenden Werteinheiten werden dem vorliegenden Bebauungsplan zur Kompensation des verbleibenden Defizits **27.559 WE** zugeordnet. Im Bereich Distelweide 1 stehen somit noch 588 WE für die Kompensation anderweitiger Eingriffe zur Verfügung.

f) Schlussbetrachtung

Innerhalb des Plangebietes entsteht unter Berücksichtigung der Waldersatzaufforstungen (36.733 qm) durch Vermeidungs- und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **77.251 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**153.639 WE**) verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von **76.388 WE**, sodass weitere externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

Dieses Defizit wird durch folgende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen:

- Waldumbaumaßnahmen im Bereich des Flurstücks 2/10, Flur 5, Gemarkung Haselünne **48.829 WE**
- Waldumbaumaßnahmen im Bereich Distelweide 1 Standortkennziffer 34.3.5.6 **27.559 WE**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie der internen und externen Kompensationsmaßnahmen geht die Stadt Haselünne davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 16.7 „Industriegebiet Hammer Tannen II, 2. Erweiterung“ ermöglichte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen ist und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB entsprochen ist.

5.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

5.5.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB

Gemäß § 1a (2) Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und insbesondere sollen die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Mit der vorliegenden Planung strebt die Stadt die Ergänzung des bestehenden Gewerbestandortes in Haselünne an, um der bestehenden Nachfrage nach Erweiterungsflächen Rechnung zu tragen. Es wird ein vorhandener Gewerbestandort städtebaulich sinnvoll erweitert. Für die Planung werden insgesamt ca. 4 ha Waldfläche in Anspruch genommen.

Aufgrund der Lage der Fläche direkt angrenzend zum bestehenden Gewerbestandort und der Nähe zur Kreisstraße 270 wird eine anthropogen beeinflusste Fläche in Anspruch genommen. Das Gebiet bietet daher für eine gewerblich/industrielle Entwicklung günstige Standortvoraussetzungen.

Die Stadt ist der Auffassung, dass durch die geplante Ergänzung des vorhandenen Gewerbestandortes auch der Bodenschutzklausel ausreichend Rechnung getragen wird.

5.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j BauGB

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

5.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 491 VHW-Verlag August 2004).

Wie in Kap. 1.2 und 3 beschrieben, soll mit der vorliegenden Planung einem ortsansässigen Betrieb eine Betriebserweiterung ermöglicht werden. Eine Erweiterung des Betriebes ist nur östlich angrenzend zum Betriebsgelände möglich, da die übrigen angrenzenden Flächen des bestehenden Industriegebietes bereits bebaut sind.

Insgesamt ergänzt das Plangebiet städtebaulich sinnvoll das vorhandene Industriegebiet. Die Planung beugt damit einer nicht gewollten, unnötigen Zersiedelung der Landschaft vor.

Zur Vermeidung unzumutbarer Gewerbelärmbelastungen wird das Industriegebiet durch Emissionskontingente so eingeschränkt, dass an der nächstgelegenen maßgeblichen Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte gemäß TA lärm eingehalten werden.

Auch die Ausweisung einer geringeren Baufläche oder eine stärkere Begrenzung der Bodenversiegelung ist unter Berücksichtigung des Bedarfs nicht sinnvoll. Das naturschutzrechtliche Kompensationsdefizit kann außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Grundsätzliche Alternativen zur vorliegenden Planung, mit denen die Planungsziele mit weniger Umweltbelastungen erreicht werden könnten, drängen sich nach Auffassung der Stadt Haselünne somit nicht auf.

Im Ergebnis ist die gewählte Fläche daher eine sinnvolle und angemessene Lösung für die genannte Betriebserweiterung.

5.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

5.8.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013) ermittelt.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften wurde auf Grundlage faunistischer Untersuchungen und einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vorgenommen.

Zur Ermittlung der zulässigen Gewerbelärmemissionen wurde ein schalltechnischer Bericht auf Grundlage der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Dezember 2006) angefertigt. Die zulässigen Lärmemissionen werden entsprechend des Lärmgutachtens durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) definiert. Das heißt, den Gewerbeflächen werden, bezogen auf die einzelnen Flächen, bestimmte Schallkontingente zugeordnet. Die Immissionsbelastung wurde anhand der DIN 18005-1 bewertet.

Die Ermittlung von landwirtschaftlichen Immissionen war nicht erforderlich.

Eine Betrachtung des Verkehrslärms gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ hat ergeben, dass unter der Annahme einer ungehinderten Schallausbreitung und unter Berücksichtigung einer Höchstgeschwindigkeit von 100/80 km/h Pkw/Lkw im Bereich der nördlichen und östlichen Baugrenze die maßgeblichen Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet um 2 dB (A) überschritten werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch um 2 dB (A) unterschritten. Im Plangebiet wird ein Industriegebiet ausgewiesen. In der DIN 18005 werden für Industriegebiete keine Orientierungswerte genannt. Da allerdings die Grenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden, sind keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm im Plangebiet zu erwarten. Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

5.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und geplanten Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Einhaltung der Emissionskontingente (LEK) kann im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigung nachgewiesen werden. Die Genehmigungsbehörde kann die Genehmigung mit der Forderung verbinden, dass bei Bedarf bzw. wenn Anhaltspunkte die Nichteinhaltung der Emissionskontingente vermuten lassen, Überwachungsmessungen durchgeführt werden und ggf. die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen anordnen.

Die Durchführung der Ersatzaufforstungen bzw. der Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf externen Flächen, die der Stadt dauerhaft zur Verfügung stehen. Auf diesen Flächen wird die Stadt durch einen städtebaulichen Vertrag und eine grundbuchliche Eintragung die Durchführung der Maßnahme sichern. Die Stadt wird nach Anfangskontrollen im ersten und dritten Jahr nach der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen regelmäßig, d.h. alle 5 Jahre, eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.

5.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Durch die geplante Festsetzung eines Industriegebietes ergeben sich Veränderungen der Gestalt oder Nutzung der Grundflächen. Diese sind jedoch bei Städtebauprojekten i.d.R. immer gegeben.

Durch die Planung kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) geht eine Waldfläche verloren. Durch die Bebauung wird bisher belebter Oberboden versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche reduziert und die Grundwasserneubildungsrate, bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, verringert. Durch die Rückhaltung des zusätzlich anfallenden Oberflächenwassers im Nahbereich des Plangebietes und die gedrosselte Ableitung können erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes jedoch vermieden werden.

Eine Entnahme von Grundwasser als Brauchwasser ist aufgrund der in der Nähe vorhandenen Altablagerungen Haselünne, Hammer Str. (EVA Nr. 454 019 4 013) und des Altstandortes ehem. Betriebsgelände Fa. Leitex (EVA-Nr. 454 019 5 010 0008 nicht zulässig, es sei denn, das Wasser wird wiederkehrend auf mögliche Verunreinigungen untersucht und seine gefahrlose Verwendung anhand eines entsprechenden Gutachtens nachgewiesen. Eine Grundwasserentnahme zum Zwecke der Nutzung als Trinkwasser ist unzulässig. Die Trinkwasserversorgung darf nur über das öffentliche Leitungsnetz erfolgen.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der geplanten gewerblichen Nutzung, unter Berücksichtigung des angegebenen Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung, nicht entgegen.

Der zugunsten der Planung zu rodende Wald wird an anderer Stelle ersetzt.

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und können durch Maßnahmen auf externen Flächen ausgeglichen werden.

Durch den Waldersatz wird neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen, sodass erhebliche Auswirkungen auf das Klima und die Luft nicht zu erwarten sind. Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird zudem durch die bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenden Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung entsprochen.

Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (LEK) können die Lärmemissionen des Plangebietes so kontingentiert werden, dass an der nächstgelegenen maßgeblichen Wohnnutzung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Es gehen vom Plangebiet damit keine unzumutbaren Lärmemissionen aus. Andere Emissionen, wie Licht oder Staub, sind je nach Art der zukünftigen Betriebe, nur im Einzelfall zu erwarten und können daher sinnvoll aber auch ausreichend auf Ebene der Anlagenplanung beordnet werden.

Damit kann sichergestellt werden, dass benachbarte Wohnnutzungen angemessen berücksichtigt werden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft (Geruchsimmissionen) oder durch Verkehrslärmimmissionen sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Da wertvolle Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Sofern ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

5.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Dez. 2006)
- DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2002)
- Bleiblatt 1 zur DIN 18005 -1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Mai 1987
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Ausgabe August 1998
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)
- NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

6 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3

BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 5 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Der zugunsten der Planung zu rodende Wald wird an anderer Stelle ersetzt.

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und können auf den zur Verfügung stehenden externen Kompensationsflächen ausgeglichen werden.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der geplanten gewerblichen Nutzung, unter Berücksichtigung des angegebenen Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung, nicht entgegen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser können durch die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Nahbereich des Plangebietes und die gedrosselte Ableitung vermieden werden.

Eine Entnahme von Grundwasser als Brauchwasser ist aufgrund der in der Nähe vorhandenen Altablagerungen Haselünne, Hammer Str. (EVA Nr. 454 019 4 013) und des Altstandortes ehem. Betriebsgelände Fa. Leitex (EVA-Nr. 454 019 5 010 0008 nicht zulässig, es sei denn, das Wasser wird wiederkehrend auf mögliche Verunreinigungen untersucht und seine gefahrlose Verwendung anhand eines entsprechenden Gutachtens nachgewiesen. Eine Grundwasserentnahme zum Zwecke der Nutzung als Trinkwasser ist unzulässig. Die Trinkwasserversorgung darf nur über das öffentliche Leitungsnetz erfolgen.

Unzumutbare Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm sind unter Berücksichtigung der Festsetzung der Emissionskontingente (LEK) nicht zu erwarten.

Unzumutbare Immissionen durch Geruchsbelastungen aus Tierhaltungsanlagen oder Verkehrslärmimmissionen sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch den Waldersatz, den Gehölzanpflanzungen auf den Ersatzflächen (Bindung von CO₂) sowie die bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenden Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung Rechnung getragen.

Wesentliche andere Belange, als die in der Begründung und insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung daher durchgeführt werden.

7 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in %
Industriegebiet	37.568	94
Private Grünfläche	2.405	6
Plangebiet	39.973	100

8 Verfahren

Frühzeitige Bürgerbeteiligung

Die Stadt Haselünne hat gemäß § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung, im Rahmen einer Gesamtplanung, öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Erörterung gegeben.

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

An der Planung des vorliegenden Bebauungsplanes wurden die Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Vorentwurfs und der dazugehörigen Erörterung. Auf der Grundlage des § 4 (1) BauGB setzte die Stadt den Trägern öffentlicher Belange für die Abgabe ihrer Stellungnahme eine Frist.

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht vom 17.02.2022 bis 21.03.2022 öffentlich im Rathaus der Stadt Haselünne ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 30.06.2022.

Haselünne, den 16.08.2022

gez.Schräer

Bürgermeister

Anlagen

1. Schalltechnischer Bericht Gewerbelärm
2. Berechnung Verkehrslärm
3. Plangebiet –Biototypen-
4. Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
5. Externe Kompensationsmaßnahmen

**Bebauungsplan Nr. 16.7
„Gewerbegebiet Hammer Tannen II, 2. Erweiterung“,
der Stadt Haselünne**

- Schalltechnischer Bericht -

Kreisstraße 270**Vorhandene Verkehrsimmissionen****Berechnung gemäß 16. BImSchV**

Bei der Verkehrszählung von 2017 ist auf der Kreisstraße 270 auf dem Abschnitt nordöstlich des Plangebiets eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 4.630 Kfz ermittelt worden. Der Lkw-Anteil betrug mit 463 Fahrzeugen 10 %.

Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h – tags = 300,27 Kfz/h

Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h – nachts = 40,04 Kfz/h

Der maßgebende Lkw-Anteil (Schwerverkehr) wird mit $p = 23\%$ tags und $p = 12\%$ nachts berücksichtigt.

Zugrunde gelegte Höchstgeschwindigkeit: Pkw / Lkw 100/80 km/h

- Geschwindigkeitskorrektur (D_v): tags/nachts = - 0,06/ -0,06 dB (A)
- Straßenoberfläche nicht geriffelter Gussasphalt (D_{Stro}): = 0
- Korrektur für Steigungen und Gefälle (D_{Stg}) = 0

Ausbreitungsbedingungen: freie Schallausbreitung

Der Mittelungspegel im Abstand von 26 m beträgt danach

$L_{m,T}$ 26 tags = **66,68 dB (A)**

$L_{m,N}$ 26 nachts = **56,30 dB (A)**

Das Plangebiet soll als Industriegebiet festgesetzt werden. Für Industriegebiete sind in der DIN 18005 keine Orientierungswerte genannt. Es gelten folgende Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte:

	Orientierungswerte der DIN 18005	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
	Gewerbegebiet	Gewerbegebiet/Industriegebiet
Tags/ nachts	65 dB(A) 55 dB (A)	69 dB(A) 59 dB (A)

Der Abstand der nördöstlichen Baugrenze zur Mitte der Fahrbahn der K 270 beträgt, aufgrund der einzuhaltenden 20 m – Bauverbotszone und des vorgelegert festgesetzten Grünstreifens, im ungünstigsten Fall ca. 26 m.

$$D_{S\perp} = 1,38$$

$$D_{BM} = - 0,95$$

$$D_v = - 0,06$$

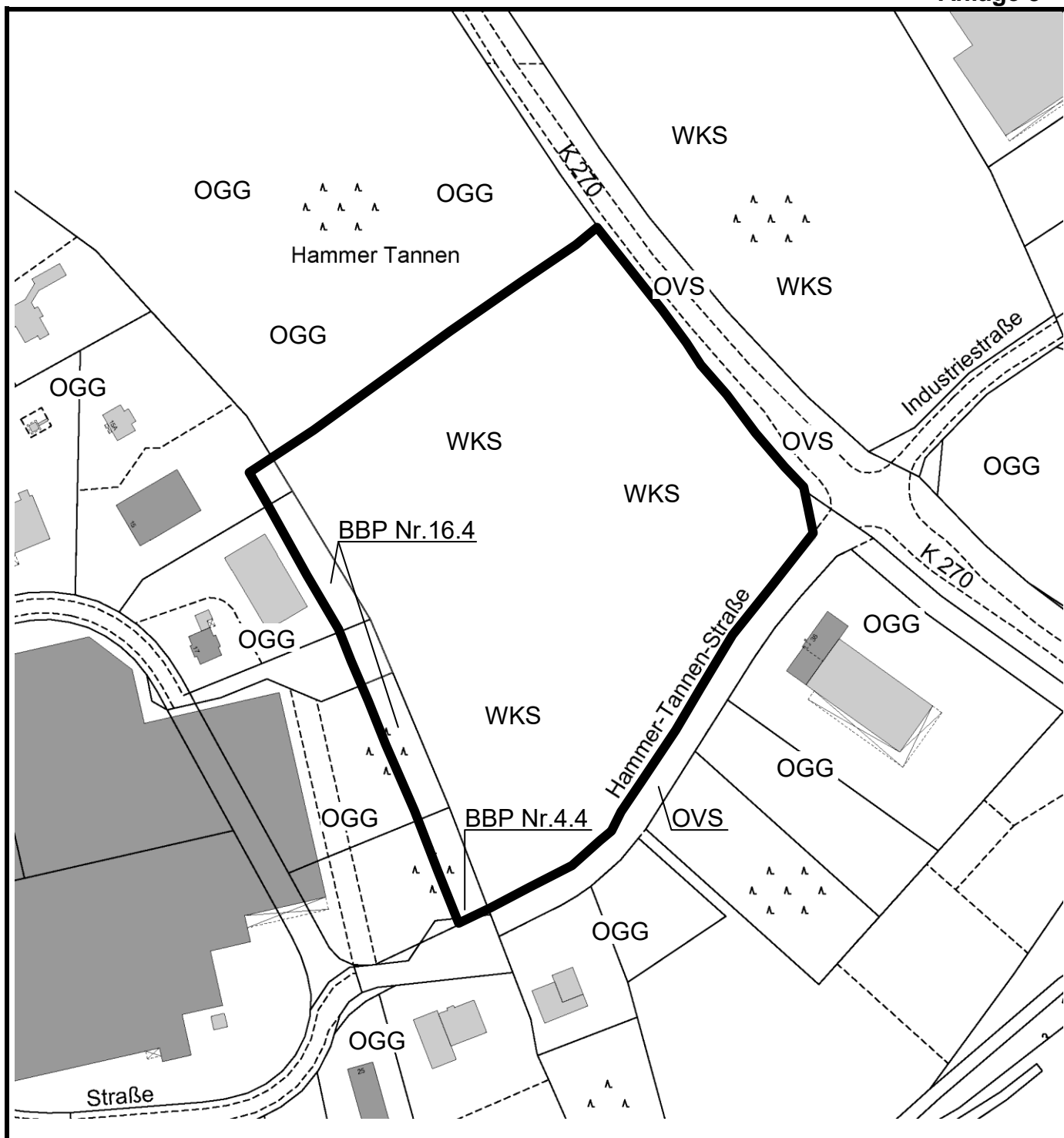
$$L_r 26 \text{ tags} = 66,68 + 1,38 - 0,95 - 0,06 = \mathbf{67,05 \text{ dB (A)}}$$

$$L_r 27 \text{ nachts} = 56,30 + 1,38 - 0,95 - 0,06 = \mathbf{56,67 \text{ dB (A)}}$$

Ergebnis:

Der Orientierungswert der DIN 18005 von 65/55 dB (A) tags/nachts für ein Gewerbegebiet wird im Abstand von 26 m tags- und nachtsüber um ca. 2 dB (A) überschritten.

Der Grenzwert der 16. BImSchV von 69/59 dB (A) tags/nachts für ein Industriegebiet wird im Abstand von 26 m tags- und nachtsüber um ca. 2 dB (A) unterschritten.



Legende:

Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)

- OGG Gewerbe- und Industriekomplex
- OVS Straße
- WKS Kiefernwald armer Sandböden

Hauptbestandsbildner:

- Ki Kiefer
- Fb Faulbaum
- Ts Späte Traubenkirsche

Stadt Haselünne

Anlage 3
der Begründung
zum

Bebauungsplan Nr. 16.7
„Industriegebiet Hammer Tannen II,
2. Erweiterung“

Plangebiet

Biotoptypen

Stadt Haselünne

**BBP Nr. 16.7 "Industriegebiet Hammer Tannen II,
2. Erweiterung"**

**UsaP
Brutvögel und Fledermäuse
2017**

Auftraggeber:

**Stadt Haselünne
Fachbereich V
Rathausplatz 1
49740 Haselünne**

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Alexanderstraße 263a
26127 Oldenburg
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets.....	1
3	Methodik.....	2
4	Ergebnisse und Bewertung	4
4.1	Brutvogelerfassung.....	4
4.1.1	Lebensraumbewertung Brutvögel.....	5
4.2	Fledermäuse	7
4.2.1	Lebensraumbewertung Fledermäuse.....	7
5	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	8
6	Rechtliche Grundlagen	8
7	Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen	10
7.1	Brutvogelarten	10
7.2	Fledermausarten.....	12
8	Fazit und Empfehlungen	15
9	Literaturverzeichnis.....	16
10	Anhang.....	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets.....	2
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet für Brutvögel und Fledermäuse	2
Abbildung 3:	Bestand Brutreviere der Vogelarten in 2017	17
Abbildung 4:	Fledermauskontakte 2017	18
Abbildung 5:	Kiefernteil des überplanten Waldgrundstücks mit geringem Unterholzanteil	19

Tabellenverzeichnis

sTabelle 1:	Erfassungstermine und Witterungsbedingungen	4
Tabelle 2:	Brutvogelartenliste.....	4
Tabelle 3:	Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013)	6

Tabelle 4:	Bewertung der ermittelten Punktzahlen	6
Tabelle 5:	Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten.....	7

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Stadt Haselünne ist südwestlich des Stadtgebiets zwischen Hammer Straße und Hammer-Tannen-Straße die Einrichtung und damit Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebiets geplant. Da sich durch die Maßnahme die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert und diese Veränderung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigen kann, besteht nach der zuständigen Naturschutzbehörde die Notwendigkeit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entsprechend den §§ 44 und 45 BNatSchG, die die Artengruppen Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse umfassen soll. Mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung soll festgestellt werden, ob Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG vorliegen.

Die nachfolgende Arbeit stellt die Ergebnisse der 2017 durchgeführten Kartierungen und die Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung dar.

2 Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Stadt Haselünne (Abbildung 1) und liegt nordöstlich direkt angrenzend einem bestehenden Gewerbegebiet an der Hammer-Tannen-Straße. Naturräumlich liegt es in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den biogeographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeographische Region). Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet und einen 100m-Puffer-Radius, um Wechselwirkungen zu Habitaten benachbarter Bereiche zu erfassen. Östlich des Plangebiets wurde der Untersuchungsraum auf das Plangebiet begrenzt, da für diesen Bereich eine faunistische Erfassung besteht. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes (UG) ist der Abbildung 2 zu entnehmen. Dieser Erfassungsraum für die Schutzgüter Brutvögel und Fledermäuse umspannt zusammen etwa 20,3 ha und zeigt sich überwiegend als Nadelgehölz in Kulturanpflanzung (überwiegend Kiefern, s. Abb.5). Neben dem bereits bestehenden Industriegebiet gibt es im UG noch kleinere Anteile von Grünflächen auf Siedlungsgrundstücken. Das umgebende Landschaftsbild ist neben Siedlungsbebauung von Agrarflächen und Gehölzen geprägt.

Vom UG berührt und wenige 100 Meter südöstlich liegt ein Teil des Natura 2000-Naturschutzgebiets "Untere Haseniederung" (NSG WE 00294). Dabei handelt es sich um einen *"bereichsweise sehr naturnah verlaufenden Fluß mit auffallend vielen, gut ausgeprägten Altwässern und artenreichen Auenkomplexen. Niederung geprägt von Dünen mit Sand-trockenrasen, Borstgrasrasen, Heiden u. Wacholdergebüschchen"* (NLWKN).

Die Betrachtung des Arteninventars von dem Plangebiet nahegelegenen NSGs kann im Zusammenhang mit Brückenfunktionen des überplanten Bereichs zwischen wertvollen und geschützten Biotopen relevant sein. Im Fall des hier betrachteten Waldstücks gibt es keinen Bezug zu den wertgebenden Arten der umgebenden Naturschutzgebiete.



Abbildung 1: Lage des Plangebiets im landschaftlichen Raum des Emslands. Quelle: verändert nach Open Topomap (www. opentopomap.org).

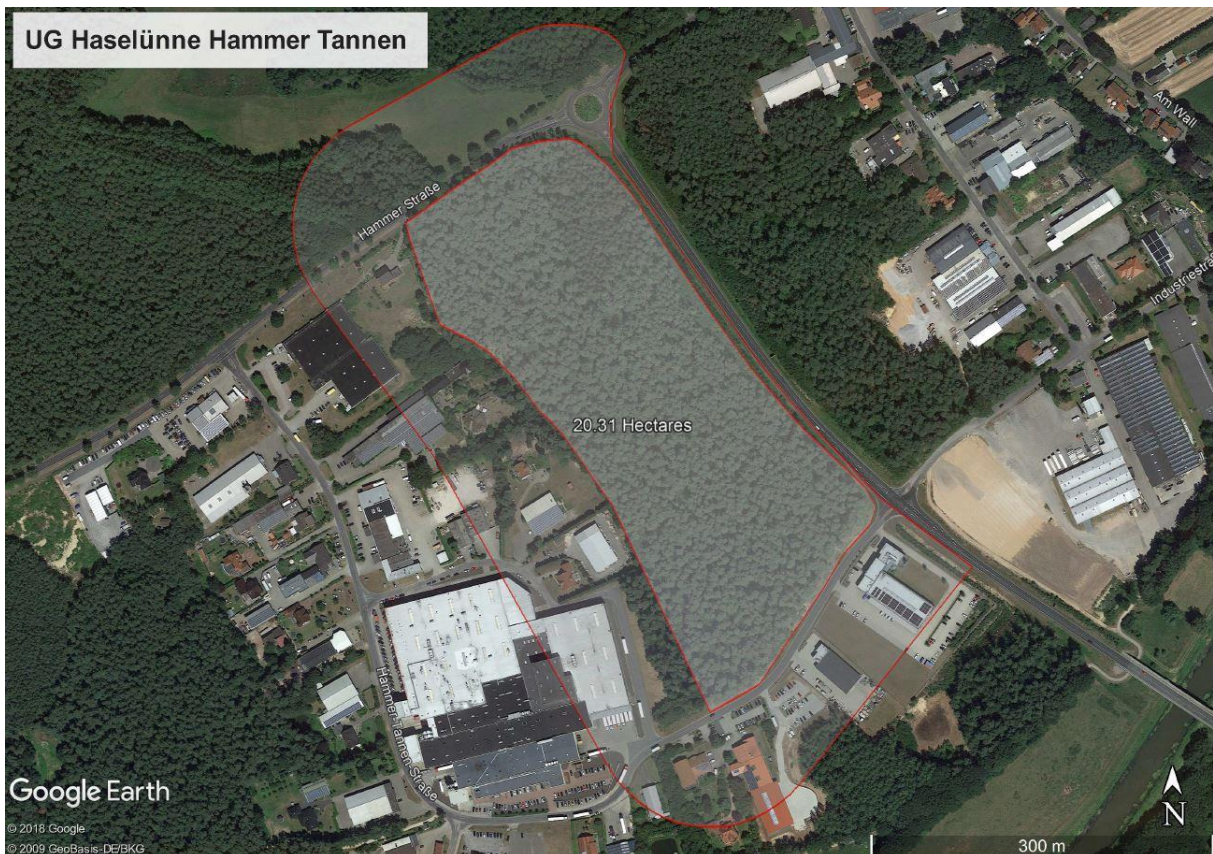


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet für Brutvögel und Fledermäuse im 100 m-Radius um das Plangebiet (hell mit roter Begrenzung). Quelle Satellitenbild: Verändert nach Google Earth © 2018 Digital Globe

3 Methodik

Die **Brutvögel** wurden nach Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in 6 Begehungen in den frühen Morgenstunden während des Frühjahrs und Sommers 2017

nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ erfasst. Die Lage der Brutreviere ist als Reviermittelpunkt (möglichst zentraler Punkt im ermittelten Revier) auf der zu erstellenden Verbreitungskarte gekennzeichnet. Die Einteilung in die Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht richtet sich nach Südbeck et al. (2005). Nur Nachweise dieser Kategorien werden als Brutreviere gewertet. Sogenannte Brutzeitfeststellungen, also einmalige Nachweise singender Männchen oder einmalige Sichtungen von Arten im UG, reichen in der Regel für eine Einordnung als Brutvogel bzw. die Eintragung eines Brutreviers nicht aus (Südbeck et al. 2005), sie gelten als nicht bewertbare Brutzeitfeststellungen oder je nach Art des bevorzugten Bruthabitats als Nahrungsgäste. Alle einheimischen Brutvögel sind artenschutzrechtlich relevant, so dass das angetroffene Artenspektrum vollständig erfasst wurde. Dabei wurden die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL), die gefährdeten Arten der Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) von Niedersachsen und Bremen sowie der Roten Liste Deutschland quantitativ und alle weiteren Arten ausschließlich qualitativ erfasst. Um die potenziellen Auswirkungen der Maßnahme besser beurteilen zu können, wurden abweichend von dieser Regelung im unmittelbaren Plangebiet und 5 m über die Plangebietsgrenze hinaus alle Brutvogelarten quantitativ erfasst (s. Abbildung 3). Die Vogelarten werden in der Revierkarte nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt (siehe Tabelle 2). Der Untersuchungsbereich wurde zudem auch tagsüber auf potenzielle Quartierstätten für baumbewohnende Fledermausarten hin abgesucht.

Die **Fledermäuse** wurden in 6 Begehungen von Mai bis September in Anlehnung an die im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerialblatt vom 24.02.2016) vorgegebenen Zeitfenster für Fledermauserfassungen in 2017 erfasst (siehe Tabelle 1), wobei der Zeitraum in die meist von deutlich mehr Flugaktivität geprägte erste Nachthälfte gelegt wurde. Nachtdurchgänge während des Hochsommers zum Erfassen von potenziell im oder am Rand des UGs brütender Eulen wurden mit der Erfassung von Fledermäusen am gleichen Datum bearbeitet. Die Fledermauserfassung erfolgte mittels eines Ultraschalldetektors (Fa. Petterson D240x, Schweden) und eines automatischen Ultraschall-Aufzeichnungsgeräts (Batlogger, Fa. Elekon, Schweiz), was eine Speicherung und visuelle Nachbestimmung der aufgenommenen Laute über das vom Hersteller zur Verfügung gestellte PC-Programm BatExplorer (FW 1.11) ermöglicht. Für die Bewertung eines Fledermauslebensraums gibt es keine vorgegebenen Kriterien. Veröffentlichte Arbeiten beschäftigen sich meist mit der Beurteilung von Konfliktpotenzial mit Windenergieanlagen und dem bestehenden Kollisionsrisiko für Fledermäuse. Die Beurteilung des Fledermausaufkommens wird daher in diesem Fall verbalargumentativ in Bezug auf das Bauvorhaben, die bestehende Habitatstruktur und das erfasste Artenspektrum vorgenommen.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Termine der durchgeführten Kartierungen und die zu der Zeit vorherrschenden Witterungsbedingungen.

Tabelle 1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen

Kartierdurchgang	Datum	Temperatur (°C)	Bewölkung (in Achten)	Windrichtung	Windstärke (Bft)
BV 1	26.03.2017	8°C	0/8	-	<1
BV 2	10.04.2017	10°C	8/8	NW	3
BV 3	24.04.2017	12°C	4/8	S	3
BV 4	14.05.2017	11°C	0/8	S	1
BV 5	29.05.2017	17°C	6/8	NW	2
BV 6	06.06.2017	15°C	6/8	S	3
FLM 1	24.05.2017	17°C	2/8	W	1
FLM 2	18.06.2017	22°C	2/8	-	0
FLM 3	06.07.2017	22°C	4/8	NO	1
FLM 4	22.08.2017	20°C	7/8	NW	2
FLM 5	30.08.2017	23°C	8/8	-	<1
FLM 6	18.09.2017	13°C	7/8	W	1

4 Ergebnisse und Bewertung

4.1 Brutvogelerfassung

31 Vogelarten wurden 2017 als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 5 Arten, die als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt wurden, stehen als mindestens Vorwarnliste (Kategorie V) auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands. Es wurde mit dem Trauerschnäpper eine Vogelart als Brutvogel nachgewiesen, die nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt" oder in einer Gefährdungskategorie der o.g. Roten Liste gelistet ist. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Plangebiet sind in Abbildung 3 dargestellt.

Erläuterung des Begriffs „Ökologische Gilde“: Brutlebensraum-Schwerpunkt einer Art des

- WL Laubwald/Mischwald
- WN Nadelwald
- HO Halboffenland
- O Offenland
- ST strauch-/gebüschgeprägte Lebensräume
- SI Siedlungen, stark anthropogen geprägte Lebensräume
- GF Fließgewässer einschließlich der Ufergehölze
- GS Stillgewässer einschließlich der Ufergehölze/-vegetation und Uferstreifen

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind im wesentlichen Nadelwald, der randständig von einzelnen Laubbäumen durchsetzt und von Strauchvegetation umstanden ist sowie der Lebensraumtyp Siedlung.

Tabelle 2: Brutvogelartenliste

Familie, Deutscher Artname, MhB-Kürzel	Wissenschaftlicher Artname	Status/Anzahl BP Im Plangebiet	RL Nds/TLW/D	BArt SchV	Ökol. Gilde
Tauben					
Ringeltaube, Rt	<i>Columba palumbus</i>	BV/5	*/**	§	WL, SI
Türkentaube, Tüt	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	*/**	§	WL, SI
Spechte					
Buntspecht, Bs	<i>Dendrocopos major</i>	BV/1	*/**	§	WL, WN
Sing- und Rabenvögel					
Eichelhäher, Ei	<i>Garrulus glandarius</i>	BZF	*/**	§	WL, WN, SI
Rabenkrähe, Rk	<i>Corvus corone</i>	BZF	*/**	§	HO, O;SI
Kolkrabe, Kra	<i>Corvus corax</i>	BZF	* N /*	§	WL, WN

Familie, Deutscher Artname, MhB-Kürzel	Wissenschaftlicher Artnamen	Status/Anzahl BP Im Plangebiet	RL Nds/TLW/D	BArt SchV	Ökol. Gilde
Blaumeise, Bm	<i>Parus caeruleus</i>	BN/2, BV/2	*/*/*	§	SI, WL
Kohlmeise, K	<i>Parus major</i>	BV/3	*/*/*	§	SI, WL
Tannenmeise, Tm	<i>Parus ater</i>	BV/4	*/*/*	§	WL
<u>Rauchschwalbe, Rs</u>	<i>Hirundo rustica</i>	BZF	3/3/3		
Schwanzmeise, Sm	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV/2	*/*/*	§	WL, ST, SI
Fitis, F	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV/6	*/*/*	§	WL
Zilpzalp, Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV/3	*/*/*	§	WL, SI
Mönchsgrasmücke, Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV/10	*/*/*	§	WL, SI, HO
<u>Gartengrasmücke, Gg</u>	<i>Sylvia borin</i>	BV/1	VN/*	§	WL, SI, HO
Wintergoldhähnchen, Wg	<i>Regulus regulus</i>	BV/2	*/*/*	§	WN
Sommergoldhähnchen, Sg	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV/10	*/*/*	§	WN
Kleiber, Kl	<i>Sitta europaea</i>	BN/1, BV/4	*/*/*	§	WL, SI
Gartenbaumläufer, Gb	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV/2	*/*/*	§	WL, SI
Zaunkönig, Z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV/4	*/*/*	§	SI, WL, WN
Amsel, A	<i>Turdus merula</i>	BN/1, BV/5	*/*/*	§	WL, SI, ST
<u>Trauerschnäpper, Ts</u>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV/1	3/3/3	§	WL, SI
Rotkehlchen, R	<i>Erithacus rubecula</i>	BV/23	*/*/*	§	WL, WN, SI
Hausrotschwanz, Hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	*/*/*	§	SI
Heckenbraunelle, He	<i>Prunella modularis</i>	BV	*/*/*	§	WL, WN, SI
<u>Haussperling, H</u>	<i>Passer domesticus</i>	BV/2	VN/V	§	SI
<u>Baumpieper, Bp</u>	<i>Anthus trivialis</i>	BV/1	VN/V	§	WL, HO
Buchfink, B	<i>Fringilla coelebs</i>	BV/15	*/*/*	§	WL, HO, SI
Gimpel, Gim	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV/1	*/*/*	§	WL, HO, SI
Grünfink, Gf	<i>Carduelis chloris</i>	BV/1	*/*/*	§	WL, HO
<u>Stieglitz, Sti</u>	<i>Carduelis carduelis</i>	BV/1	VN/*	§	WL, HO

Erläuterungen:

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten, die innerhalb des UG 2017 als Brutvögel oder Nahrungsgäste /Brutzeitfeststellung im Plangebiet und dem 100m-Radius erfasst wurden. Die Arten sind auf der Revierkarte im Anhang nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt.

RL - Nds: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), TLW = Rote Liste Niedersachsen Tiefland West, Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG. Unterstrichene Arten sind streng geschützte oder solche mit RL-Status ab Vorwarnliste. Status BV = Brutvogel, BZF = Brutzeitfeststellung, GV = Gastvogel

4.1.1 Lebensraumbewertung Brutvögel

Die Bewertung des Gebiets als Brutvogellebensraum wird standardmäßig nach dem Verfahren von Behm & Krüger (2013) vorgenommen. Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, um vergleichbare Ergebnisse zu liefern, wodurch sich der untersuchte Raum mit 0,2 km² nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Ergebnis ist also in Anlehnung an diese Bewertungsmethode als Orientierungshilfe zu verstehen.

Bewertet wird das Vorkommen von Arten in den Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), „stark gefährdet“ (RL 2) oder „gefährdet“ (RL 3). Auf Grundlage der Brutrevierzahl wird anhand der Tabelle 3 für jede Art eine Punktzahl unter Berücksichtigung der z.T. unterschiedlichen Gefährdungskategorien für die Roten Listen von Deutschland, Niedersachsen und der betreffenden Region ermittelt. Für jede Rote Liste (Deutschland, Niedersachsen, Region Tiefland West in Nds.) werden für alle Vogelarten die ermittelten Punktzahlen addiert. Anschließend wird die Gesamtpunktzahl durch die Größe des zu bewertenden Gebietes in km² (Flächenfaktor, sofern < 1km² ist als Flächenfaktor der Wert 1 zu verwenden) geteilt. Dieser Punktwert dient zur Einstufung des Gebietes. Für die Ermittlung einer nationalen Bedeutung wird die Rote Liste Deutschlands verwendet, und entsprechend ist für eine landesweite Bedeutung die Rote Liste Niedersachsens maßgeblich. Bei Gebieten ge-

ringerer Bedeutung wird die regionale Rote Liste Niedersachsens (hier Tiefland West) herangezogen. Ein Gebiet gilt ab 4 Punkten als lokal, ab 9 Punkten als regional, ab 16 Punkten als landesweit und ab 25 Punkten als national bedeutendes Brutvogelgebiet.

Nach der Ermittlung der Punktezahlen in Tabelle 3, wird in Tabelle 4 die Bewertung des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Die Endwerte führen zur Einstufung der Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Es gelten folgende Mindestwerte:

- Rote-Liste-Regionen: 4-8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung.
- Niedersachsen: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
- Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung.

Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, wodurch sich der untersuchte Raum nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Bewertungsergebnis kann aber als Hinweis betrachtet werden, dass es sich beim UG um eine Fläche mit geringem Wert für seltene Vogelarten handelt.

Tabelle 3: Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013)

Anzahl Brutreviere	Punkte		
	vom Aussterben bedroht (RL 1)	stark gefährdet (RL 2)	gefährdet (RL 3)
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	1,0	5,0
jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Tabelle 4: Bewertung der ermittelten Punktzahlen über den Flächenfaktor und die Einordnung in die Bedeutungskategorien nach Mindestwerten von Behm und Krüger (2013)

Artname	Anzahl Brutreviere	RL D	RL Nds.	RL Nds. TLW	Punkte ¹ D	Punkte ¹ N	Punkte ¹ TLW
Trauerschnäpper	1	3	3	3	1	1	1
Punktwert ¹					1	1	1
Flächenfaktor					1	1	1
Bedeutung					-	-	-

Erläuterungen: RLN: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), RL-Nds TLW: Rote Liste Niedersachsen Tiefland West
Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet ¹ = Punkte nach Behm & Krüger (2013)

Es ließ sich eine Art der Gefährdungskategorie 3 im UG nachweisen. In Anlehnung an die oben beschriebene Methode ist daher dem Gebiet nur eine geringe Bedeutung für seltene und geschützte Vogelarten zuzuschreiben.

4.2 Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum in 2017 konnten 5 Fledermausarten jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang des Waldrands und vereinzelt entlang von Waldschneisen. In der Übersichtskarte der registrierten Kontakte (s. Abbildung 4) ist dieses Verbreitungsmuster der meist jagenden Tiere gut zu erkennen. Die Erfassung eines Kontakts ist nicht gleichzusetzen mit dem Nachweis eines Individuums. Häufig auf denselben Wegen patrouillierende schnelle Arten wie z.B. die Breitflügelfledermaus oder auch die Zwergfledermaus können durch diesen Umstand hohe Kontaktzahlen in einer Erfassungsnacht erreichen, wobei es sich aber durchaus nur um geringe Individuenzahlen handeln kann. Die Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und zum überwiegenden Teil flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte baumbewohnender Fledermäuse innerhalb des UG festgestellt.

Tabelle 5: Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten und deren Schutzstatus

Art, Schutzstatus und Artkürzel	Quartiere in	Jagdhabitat
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2 Nnoc	Höhlen in alten, großen Bäumen (Spechthöhlen), Winterquartiere oft in großer Entfernung in großen Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken oder an der Decke von Höhlen	jagt hoch und wenig strukturgebunden
Breiflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2 Eser	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: G (gefährdete wandernde Art), NDS: 2 Pnat	Sommerquartiere in Spalten in Bäumen, Spechthöhlen, Fledermauskästen, Winterquartiere in Baumhöhlen, Holzstapeln und Gebäuden	Halboffenland, Siedlungen, strukturgebunden, vegetationsnah
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) FFH Anhang IV, RL D: -, Nds.: 3 Ppip	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah
Bartfledermäuse (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>) FFH Anhang II und IV (<i>brandtii</i>), RL D: 2, Nds.: 2; FFH Anhang IV (<i>mystacinus</i>), Nds.: 2 RL D: 3, Nds.: 2 Mbart	Sommerquartiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen (<i>brandtii</i>) oder auch in Spalten an Gebäuden (<i>mystacinus</i>), Winterquartiere vorwiegend in Stollen und Höhlen	Akustisch schwer voneinander trennbar, Jagdflug beider Arten ist strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah

Erläuterungen: D: BfN, 2009, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Nds: Heckenroth et al., 1991, Rote Liste Niedersachsen.

Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

4.2.1 Lebensraumbewertung Fledermäuse

Für die Bewertung von Fledermauslebensräumen gibt es bislang keine vorgegebenen Bewertungsschemata wie das für Vögel der Fall ist. Unter Betrachtung des Kultur-Gehölzbestands mittelstarken Stammholzes im UG, kann von einem für Fledermäuse mäßig wertvollen Lebensraum gesprochen werden. Der Waldrand bietet allen erfassten Arten Leitlinie und Jagdhabitat in ausreichender Eignung, was durch die Insekten anlockende Straßenbeleuchtung verstärkt wird. Die Eignung des Gehölzes für Quartierstätten ist aufgrund des relativ geringen Alters der Bäume und des geringen Laubbaumanteils nur in geringem Umfang und nur für kleine Fledermausarten gegeben.

5 Beschreibung der Wirkfaktoren

- Waldumwandlung/Fällarbeiten
Die Vorbereitung der überplanten Flächen erfordert baubedingt die Rodung der bestehenden Gehölze.
- Bodenentnahmen, Abgrabungen, Aufschüttungen
Die Einrichtung eines Industriegebiets erfordert baubedingt umfassende Bodenarbeiten für Fundamente, Straßenbau, Drainage und Ausschachtungen. Bodenveränderungen können großen Einfluss auf die Habitatqualität für Insekten haben, die die Nahrungsgrundlage der meisten Vögel und Fledermäuse bilden.
- Erschütterungen
Erschütterungen durch Maschinen und Fahrzeuge während der Bauzeit und anlagebedingt haben durch Scheuchwirkung einen Effekt auf die Biotopqualität.
- Licht
Mit Störungen durch Licht (Beleuchtung von Fahrzeugen, Baumaschinen, Straßenbeleuchtung) ist bau- wie anlagebedingt zu rechnen.
- Schallemissionen
Es kommt bau- wie anlagebedingt zu Lärmbelastungen durch Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen/Autos, die sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten im nahen Umfeld auswirken können.
- Visuelle Reize
Die Anwesenheit von Menschen in der Nähe von möglichen Nahrungs- oder Vermehrungsstätten störungsempfindlicher Arten bedeutet meist ein Unterlaufen der Fluchtdistanzen dieser Arten und eine dauerhafte Scheuchwirkung. Diese Auswirkungen bestehen bau- wie anlagebedingt.

6 Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten

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

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, 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 wei-

terhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Anwendungsbereich

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten oder den streng geschützten gehören, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt.

Besonders geschützte Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 08.04.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Punkt a) fallende
 - aa) Tier und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

Streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den einheimischen europäischen Vogelarten kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten; hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiter sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

7 Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie aller anderen Vogelarten und Fledermausarten

Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Erheblichkeit ist erreicht, sobald sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn durch die Störung der Bestand oder die Verbreitung von Anhang IV-Arten bzw. europäischen Vogelarten nachteilig beeinflusst wird. Zu berücksichtigen sind daher auch Handlungen, die Vertreibungseffekte bewirken oder Fluchtreaktionen auslösen. Weitere für die Planung zu berücksichtigende, streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie neben Vögeln und Fledermäusen wurden im Rahmen dieser Untersuchung nicht betrachtet.

Unter Berücksichtigung verschiedener Gefährdungskriterien und der speziellen Habitatansprüche werden im Rahmen der UsaP die Arten der oben aufgeführten Tiergruppen ermittelt, die hinsichtlich der Verbote des § 44 BNatSchG zu prüfen sind. Dabei werden besonders wie auch streng geschützte Arten nach ihren Brut-Lebensraumschwerpunkten zu ökologischen Gilden zusammengefasst. Im Fall des Vorkommens von streng geschützten oder Rote-Liste-Arten sind diese in der Gildenbeschreibung zusätzlich hervorgehoben. Folgende Kriterien werden angewendet, um diese näher zu betrachtenden Tierarten auszuwählen:

- aktuelles nachgewiesenes Vorkommen von streng geschützten oder Rote-Liste-Arten im Untersuchungsgebiet.
- Wirkungsbetroffenheit von Brutvorkommen bzw. Reproduktion dieser Arten im oder im nahen Umfeld des Eingriffsbereichs.

Folgende Arten sind detailliert zu betrachten:

- Fledermäuse als ausnahmslos streng geschützte Arten,
- Vogelarten, die in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste von Niedersachsen bzw. der regionalisierten Liste des Tieflands West sind (RL 0, 1, 2, 3 nach Krüger et al. 8. Fassung Stand 2015),
- Vogelarten, deren Erhaltungszustand als ungünstig bis unzureichend oder ungünstig bis schlecht einzustufen ist,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, sobald eine Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG vorliegt.

Für alle anderen Vogelarten gilt, dass eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen wegen ihrer weiten Verbreitung, der fehlenden Gefährdung und des daher anzunehmenden günstigen Erhaltungszustandes nicht zu vermuten ist.

7.1 Brutvogelarten

Die Beurteilung erfolgt für zusammengefasste Gruppen von Arten gleicher Habitatansprüche (ökologische Gilden) mit unterschiedlichem Schutzstatus für die im UG vorkommenden Habitate (siehe Spalte ökologische Gilde in Tabelle 2). Die Betrachtung erfolgt innerhalb einer Gilde in Bezug auf die Auswirkungsprognose auch für die Rote-Liste- und streng geschützte Arten, da die Lebensraumansprüche und die durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen artübergreifend nahezu identisch sind.

Gehölbewohnende Arten (WL, WN)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Gehölzen sowie ihre Niststätten direkt in oder an Bäumen oder innerhalb der Strauchschicht oder am

Boden von Wald oder an Waldrändern haben. In dieser Gilde werden auch die Rote-Liste (inkl. Vorwarnliste)-Arten Trauerschnäpper (Nds:3/TLW: 3), Gartengrasmücke (Nds:V/TLW: V), und Baumpieper (Nds:V/TLW: V) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen (Artenspektrum s. Tabelle 2).

Der Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet, der sich aus licht stehenden Nadelbäumen und einem Unterholzbereich von zum Teil dicht stehenden Sträuchern zusammensetzt, bietet ein gut geeignetes Nahrungshabitat sowie Schutz- und Nistgelegenheiten für die meisten der häufigen gehölzbewohnenden Vogelarten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund der Anzahl an Arten und Individuen als gut eingeschätzt.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden laut Plan alle Gehölze auf der Planfläche (s. Abbildung 2) gerodet. Die meisten der vorgefundenen Vogelarten sind sogenannte "Allerweltsarten", die aufgrund ihrer wenig spezialisierten Ansprüche im ländlichen Landschaftsraum weit verbreitet sind. Ihre artspezifisch geringe Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens lässt unausweichliche Habitatverluste keine signifikanten Auswirkungen auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population haben. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Fällungs- und Rodungsarbeiten werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (März bis Juli) durchgeführt. Außerdem müssen als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Brutplätze von Höhlenbrütern für die gefällten Bäume 30 Höhlenbrüternistkästen (15 Kästen Kohlmeise/Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 15 Kästen Blaumeise/Sumpfmehlwurm, Schlupflochdurchmesser 26 mm) in der Umgebung (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld) angebracht werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind baubedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu erwarten. Erhebliche Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit dieser Arten ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Gehölzen in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population aber nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Strauch und Gebüsch bewohnende Arten (ST)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Sträuchern und/oder verstrauchten Gräben sowie ihre Niststätten am Boden oder im Geäst von Hecken und Büschen im Umfeld sonst offener Flächen haben. In dieser Gilde wird auch die Rote-Liste (inkl. Vorwarnliste)-Art Gartengrasmücke (Nds:V/TLW: V) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen (Artenspektrum s. Tabelle 2)

Die Strauchbestände, Gebüsche und Gartengehölze im UG bieten diesen Arten gute Bedingungen für Niststätten und insektenreiche Staudenflur- und Strauchvegetation zur Nahrungssuche.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird wegen des abwechslungsreichen Angebots offen oder im Unterholz des Waldes wachsender Strauchvegetation als gut eingeschätzt.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben wird die Strauchvegetation innerhalb des überplanten Bereichs beseitigt. Hierdurch können potentielle Brutstätten verlorengehen und Individuen verletzt oder getötet werden. Die Arten sind im Landschaftsraum jedoch verbreitet, so dass sich die Verluste von potenziellen Brutstätten bei Einhaltung der Empfehlungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen

Population auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Rodungsarbeiten werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (März bis Juli) durchgeführt.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber anthropogenen Störungen und der bereits bestehenden Nähe zum Industriegebiet ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Sträuchern in angrenzenden Bereichen ist eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Siedlungsraum bewohnende Arten (SI)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt in oder an Gebäuden haben. Typische Vertreter sind Rauchschnalbe, Hausrotschwanz und Haussperling. Im UG ist der Haussperling (Nds:V/TLW: V) die einzige obligat an Gebäude gebundene Art. Der Brutverdacht wurde hier an Häusern des bestehenden Gewerbegebiets ausgesprochen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen

Die Gebäude des UG`s bietet diesen Arten ausreichende Bedingungen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Das Vorhaben wird auf die bestehende Bebauung keine Auswirkung haben, was sich daher nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population auswirkt. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt im lokalen wie weiteren räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen sind unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden. Unter Einhaltung der Vermeidungshinweise in Kapitel 8 ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

7.2 Fledermausarten

Alle europäischen Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung in der höchsten Schutzkategorie als „streng geschützte Arten“ eingestuft. Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Der Schutzstatus der einzelnen Arten ist in der Tabelle 5 zu entnehmen.

Die Anzahl von Fledermauskontakten und -arten war im Vergleich mit anderen Untersuchungsgebieten in 2017 überdurchschnittlich hoch. Der Übergang von Bebauung zu Flächen in Waldrandnähe bietet Leitlinienstruktur und Jagdhabitat. Die meisten erfassten Kontakte waren Fledermäuse, die auf Jagd entlang der Gehölze flogen. Das Artenspektrum ist typisch für das Tiefland West. Die Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte innerhalb des UG festgestellt. Das durchschnittliche Baumalter übersteigt mittleres Stammholz nicht (< 50 cm Brusthöhendurchmesser) und bietet somit nur geringe Eignung für Quartiergelegenheiten zur Überwinterung.

Die Gruppe der an Gebäude als Quartier gebundenen Fledermäuse: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, Kürzel: Eser), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, Kürzel: Ppip), Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*, Kürzel: Mbart)

Breitflügelfledermaus - Bestandssituation: mäßig häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser Fledermausart werden durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, Alleebäume, Wallhecken vor Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Dachstühlen und Spalten von Verkleidungen Quartierraum zu finden. Mit bis zu 16 km² ist das Jagdrevier dieser Art relativ groß.

Zwergfledermaus - Bestandssituation: sehr häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser kulturfolgenden Fledermausart werden ebenfalls durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, aufgelichtete Mischwaldbestände in der Nähe von Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Spaltenverstecken von Verkleidungen oder Holzdachstühlen Quartierraum zu finden.

Bartfledermäuse - Bestandssituation: stabile mittelhäufige Arten, wobei die seltenere *M. brandtii* gebietsabhängig etwa im Verhältnis von 1:9 zur *M. mystacinus* vorkommt (Dietz et al. 2007). Bestandstrend (kurzfristig): unbekannt. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser Fledermausarten werden durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, aufgelichtete Mischwaldbestände in der Nähe von Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Spaltenverstecken von Verkleidungen oder Holzdachstühlen Quartierraum zu finden.

Das Fällen von Bäumen und Roden von Sträuchern bedeutet den Verlust von Strukturen, die für diese Arten die "Leitlinien" zur Orientierung zwischen Quartieren und Jagdhabitat darstellen. Die Versiegelung von Waldboden und das Roden von Strauchhecken bedeutet den Verlust von attraktiven Jagdrevieren, in deren Nähe ein hohes Insektenaufkommen ist.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden Jagdhabitats entlang von Sträuchern sowie deren Funktion als Leitlinie zwischen Quartieren und Jagdhabitats verschwinden. Die Arten sind im ländlichen Raum wie diesem durch Gehölze und Sträucher unterbrochenen Grünland- und Ackerflächen häufig anzutreffen. Da die Arten hauptsächlich auf Gebäude als Quartierstätten angewiesen sind, geht vom Vorhaben nur eine sehr geringe Gefahr der Zerstörung von temporären Sommerquartieren aus. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen für diese Artengruppe erforderlich: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von einer Störung durch baubedingte Beeinträchtigungen wie Lärm und visuelle Effekte so - wie Lichtemissionen kann in einem geringen Maße ausgegangen werden. Von einer Störungswirkung auf angrenzende Flächen ist nicht auszugehen. Aufgrund des Angebots an Grün- und Offenland, Hecken und Gehölzen in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population daher nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Die Gruppe der an Bäume als Quartier gebundenen Fledermäuse: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, Kürzel: Nnoc) und Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, Kürzel: Pnat)

Großer Abendsegler - Bestandssituation: mäßig häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Der Große Abendsegler hat von allen im UG vorkommenden Arten den größten Aktionsradius. Jagdreviere können bis zu 15 km von den Wochenstuben oder Sommerquartieren entfernt sein. Es dienen alte, große Bäume als Quartier und Balzstätte. Dabei sind

vor allem bei allen baumhöhlenbewohnenden Arten die Tagesquartiere keine konstante Größe, sondern werden in gewissen Abständen gewechselt. Die Beziehung zwischen Tagesquartier und Jagdhabitat kann also dynamisch sein und sich im Jahresverlauf ändern. Große Abendsegler ziehen im Herbst in Überwinterungsquartiere, die räumlich über mehrere hundert bis über tausend Kilometer von den Sommerquartieren entfernt liegen. Da diese Art auch ihre Sommerquartiere nur in ausreichend großen Baumhöhlen älterer Bäume bezieht, sind Quartierstandorte auf Alt- Uraltbäume beschränkt. Solcherart Quartierstätten sind im UG nicht vorhanden. Das durchschnittliche Alter der überplanten Gehölze im UG beträgt etwa 20-60 Jahre. In solchen Bäumen finden sich selten ausreichend große Astausfaltungen oder Spechthöhlen von größeren Spechten, wie dem Schwarzspecht, die für den Großen Abendsegler als Quartier eine geeignete Größe aufweisen.

Rauhautfledermaus - Bestandssituation: häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die Rauhautfledermaus gilt als typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder gern in den Niederungen größerer Flüsse. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, aber auch Siedlungen angenommen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere in Verkleidungen oder Holzdachstühlen. Rauhautfledermäuse legen vergleichsweise große Strecken (bis 8 km) zwischen den Sommerquartieren und ihren Jagdgebieten zurück. Die potenziellen Quartiere innerhalb des überplanten Gehölzbestands in Form von Höhlen kleinerer Spechte und kleineren Astausfaltungen stellen für die Art ausreichende Sommerquartiere dar. Winterquartiere werden nach Wanderungen über mehrere hundert Kilometer in Baumhöhlen oder Holzstapeln in Mitteleuropa bezogen. Die Stammdurchmesser des hier betrachteten Gehölzbestands sind zu gering (< 50 cm), um im inneren Bereich ausreichende Temperatur für die Überwinterung in Baumhöhlen aufzuweisen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Das Fällen von Bäumen in einem von diesen Arten genutzten Revier kann dieses in seiner Qualität so verändern, dass die Funktion als Lebensstätte nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Im drastischsten Fall werden bestehende Wochenstuben von Mutter- und Jungtieren zerstört. Bei ausreichendem Baumalter muss daher vor dem Beginn von Baumfällarbeiten sichergestellt werden, dass sich dort keine Fledermausquartiere befinden, um einen Verbotstatbestand zu vermeiden. Im Fall der überplanten Fläche ist das Alter der vorhandenen Bäume und Sträucher überwiegend zu gering, um Astlöcher und Höhlen aufzuweisen, die dem Großen Abendsegler Quartiergelegenheit bieten können. Für die kleineren Arten ist aber ausreichend Struktur in Form von Spechthöhlen und Astausfaltungen vorhanden. Daher müssen hier unbedingt die vorgeschriebenen Zeitfenster für Fäll- und Rodungsarbeiten eingehalten werden.

Durch das Vorhaben werden anteilig Jagdhabitat über und an Sträuchern und Gehölzen sowie deren Funktion als Leitlinie zwischen Quartieren und Jagdhabitaten verschwinden. Der Große Abendsegler jagt in Luftschichten, die wenig von Strukturveränderungen in Bodennähe beeinflusst sind. Die Arten sind in einem ländlichen Siedlungsraum wie diesem häufig anzutreffen. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Baumfällarbeiten an größeren und/oder alten Bäumen sollen während der Wochenstubenzeit grundsätzlich ausgeschlossen werden und müssen in der Zeit von Oktober bis März erfolgen. Alternativ können potenzielle Fledermausquartiere mindestens vier Wochen vor Beginn der Fällarbeiten und vor Beginn der Überwinterungszeit mittels Steigmöglichkeiten und Endoskopkamera durch sachverständige Betrachtung auf Quartiere untersucht und gegebenenfalls verschlossen werden. Bei Befund sind Fällarbeiten auszusetzen, und nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist ggf. die Erteilung einer Befreiung von artenschutzrechtlichen Verboten zu beantra-

gen. Außerdem müssen, als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartierstätten für die gefälltten Bäume 20 Fledermauskästen (Sommerquartiere, wartungsfreie Flachkästen) an Bäumen der direkten Umgebung angebracht werden (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld). Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von einer Störung durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen wie Lärm und visuelle Effekte kann in einem geringen Maße ausgegangen werden. Von einer Störungswirkung auf angrenzende Flächen ist nicht auszugehen. Aufgrund des Angebots an Grün- und Offenland in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

8 Fazit und Empfehlungen

Die Artengruppen Vögel und Fledermäuse

Unter Betrachtung der Situation in 2017 ist die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets "Hammer Tannen", ein geringer Eingriff in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Bauvorhaben unter Beachtung der in den jeweiligen Artengilden beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht als bedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im UG angetroffenen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit besonders bei den meist landesweit günstigen Erhaltungszuständen der sog. „Allerweltsarten“ bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Das allgemein für alle Vogelarten und Fledermausarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden. Im Folgenden sind das: Einhaltung der Fristen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (Stand 01.März 2010) für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September).

9 Literaturverzeichnis

Gesetze

BNatSchG. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

NAGBNatSchG. Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Vom 19. Februar 2010, GVBl. S. 104.

Literatur

Behm, K. & Krüger, T. 2013. Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nieders. 33: 55-69.

Binot-Hafke, Margret et al.: Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009, S. 9–18

Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]., S. 9–18

Dietz, C., Helversen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O. Ryslavy, T. & Südbeck, P. 2015. Rote Liste der Vögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52, 19-67.

Heckenroth, Hartmut et al., 1991, Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten [= Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg, Nr. 6]. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hannover 1993, S. 221-226

Krüger, T. & Nipkov, M. 2015. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Inform. d. Natursch. Niedersachsen 4, 182-254.

Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 35/2009 vom 02.09.2009, Seite 783

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) 2010a: Naturräumliche Regionen in Niedersachsen. Abruf Datenserver am 08.3.2019

NMU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) 2016. Umweltkarten. Abruf am 08.3.2019: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

NLWKN, Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Göttinger Chaussee 76 A, D-30453 Hannover

(http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/....html)

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz). 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.

10 Anhang

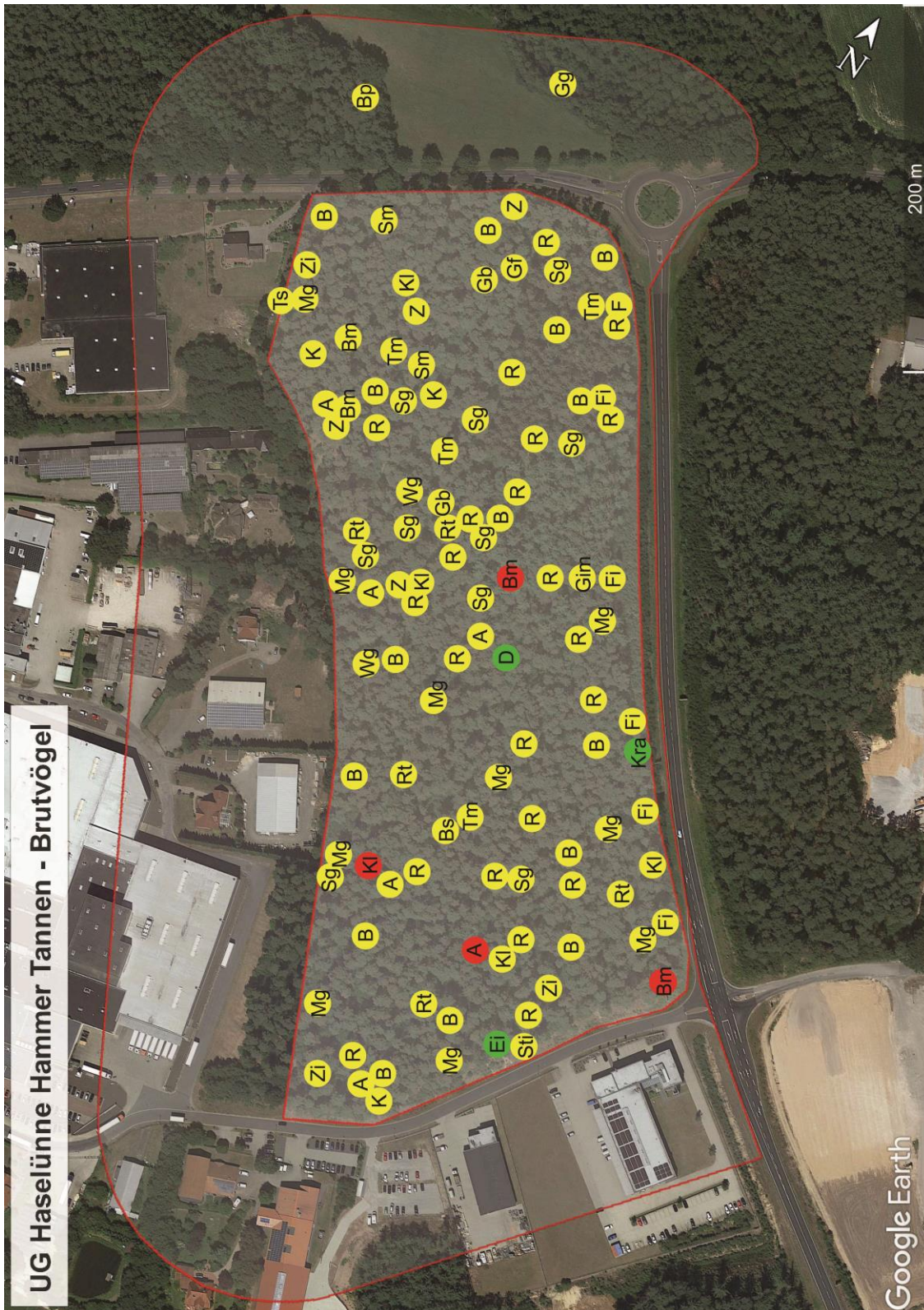


Abbildung 3: Bestand Brutreviere der Vogelarten in 2017 im Plangebiet (hell) und den unmittelbar angrenzenden Strukturen im 100m-Puffer. Artkürzel s. Tab. 2. Rote-Liste-Arten sind innerhalb des gesamten UG dargestellt. Rot: Brutnachweis, Gelb: Brutverdacht, Grün: Brutzeitfeststellung bzw. Gastvogel. Quelle Satellitenbild: Verändert nach Google Earth © 2018 Digital Globe

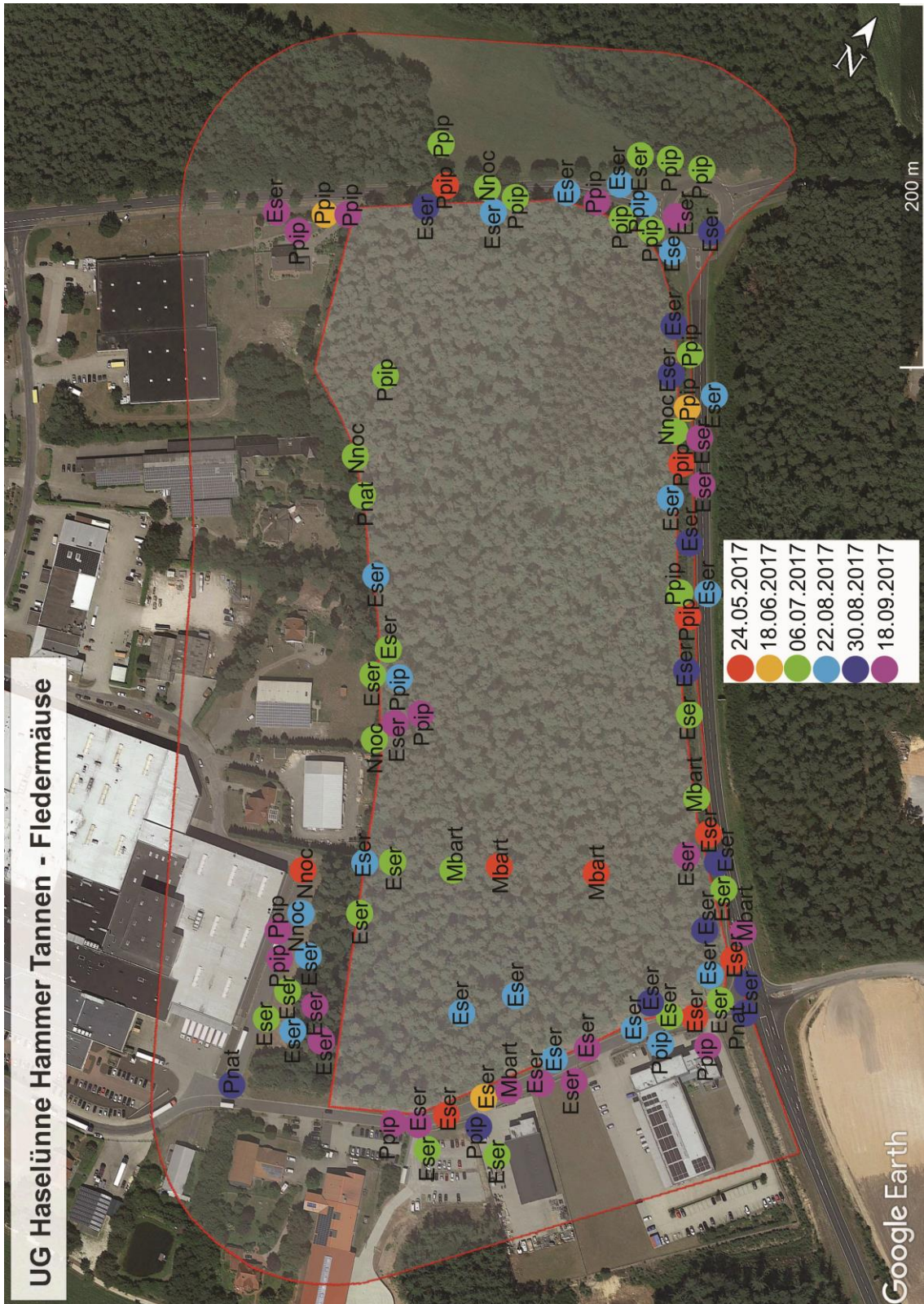
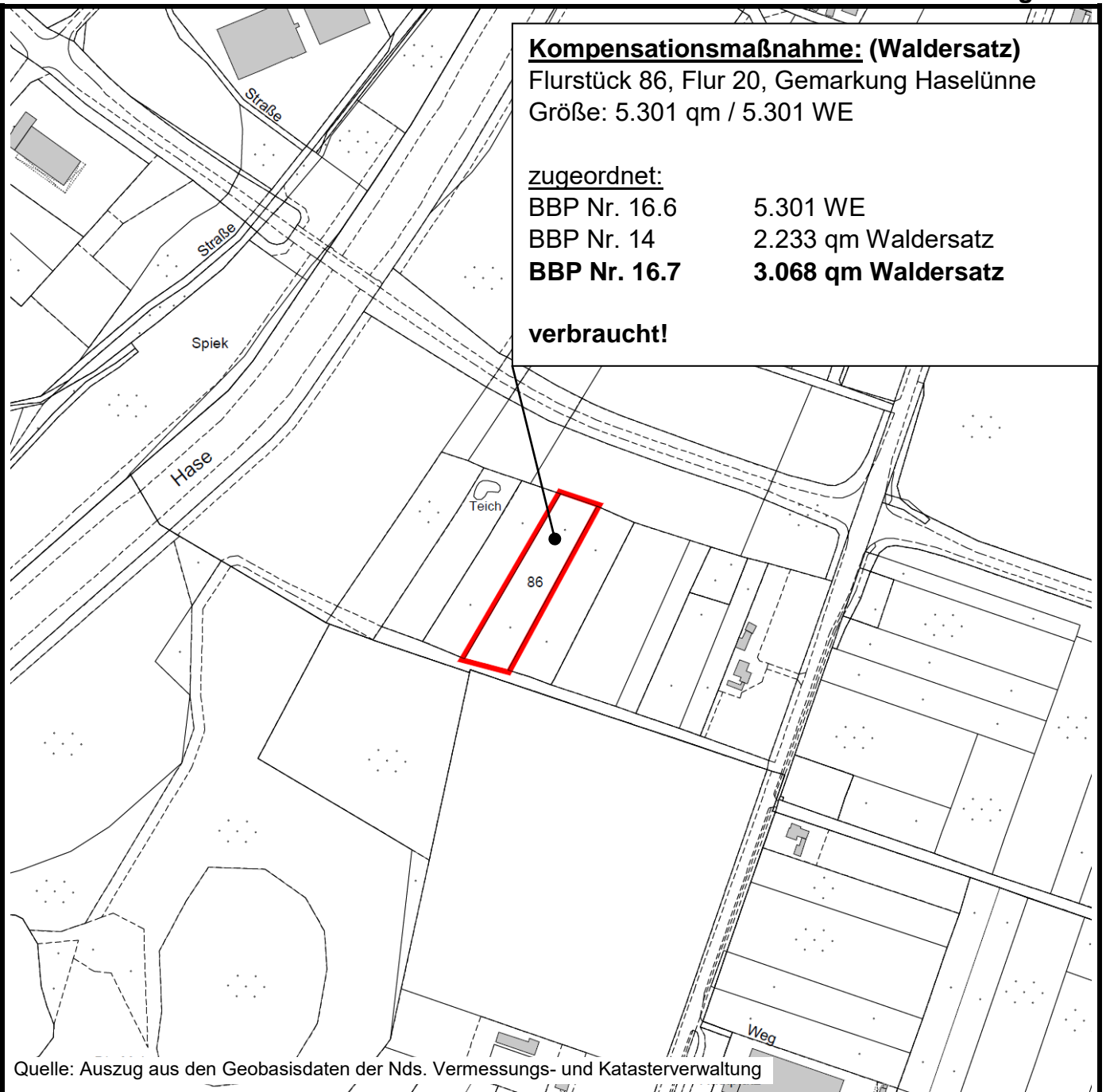


Abbildung 4: Fledermauskontakte 2017. Legende: Erfassungstermine nach Farben markiert. Quelle Satellitenbild: Verändert nach Google Earth © 2018 Digital Globe



Abbildung 5: Kiefernteil des überplanten Waldgrundstücks mit geringem Unterholzanteil

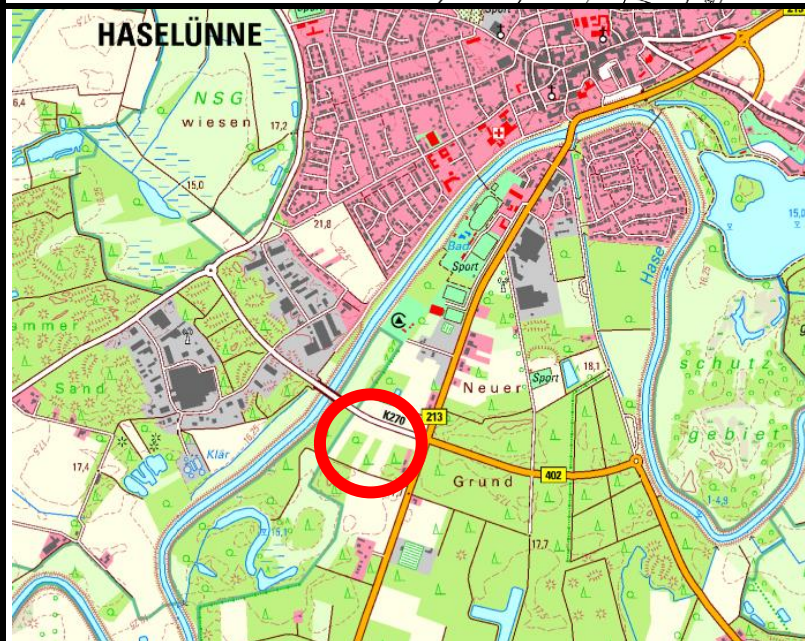


Kompensationsmaßnahme: (Waldersatz)
 Flurstück 86, Flur 20, Gemarkung Haselünne
 Größe: 5.301 qm / 5.301 WE

zugeordnet:
 BBP Nr. 16.6 5.301 WE
 BBP Nr. 14 2.233 qm Waldersatz
BBP Nr. 16.7 3.068 qm Waldersatz

verbraucht!

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



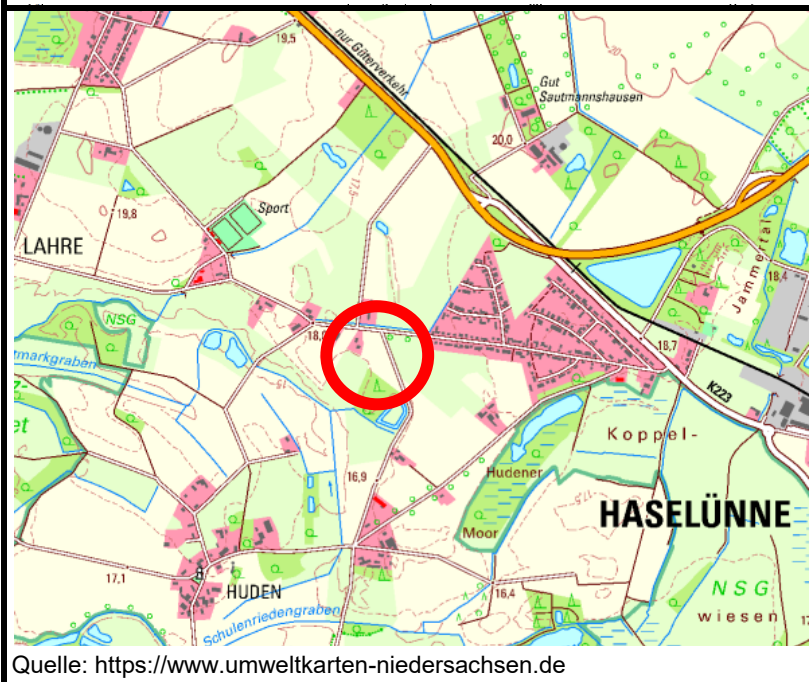
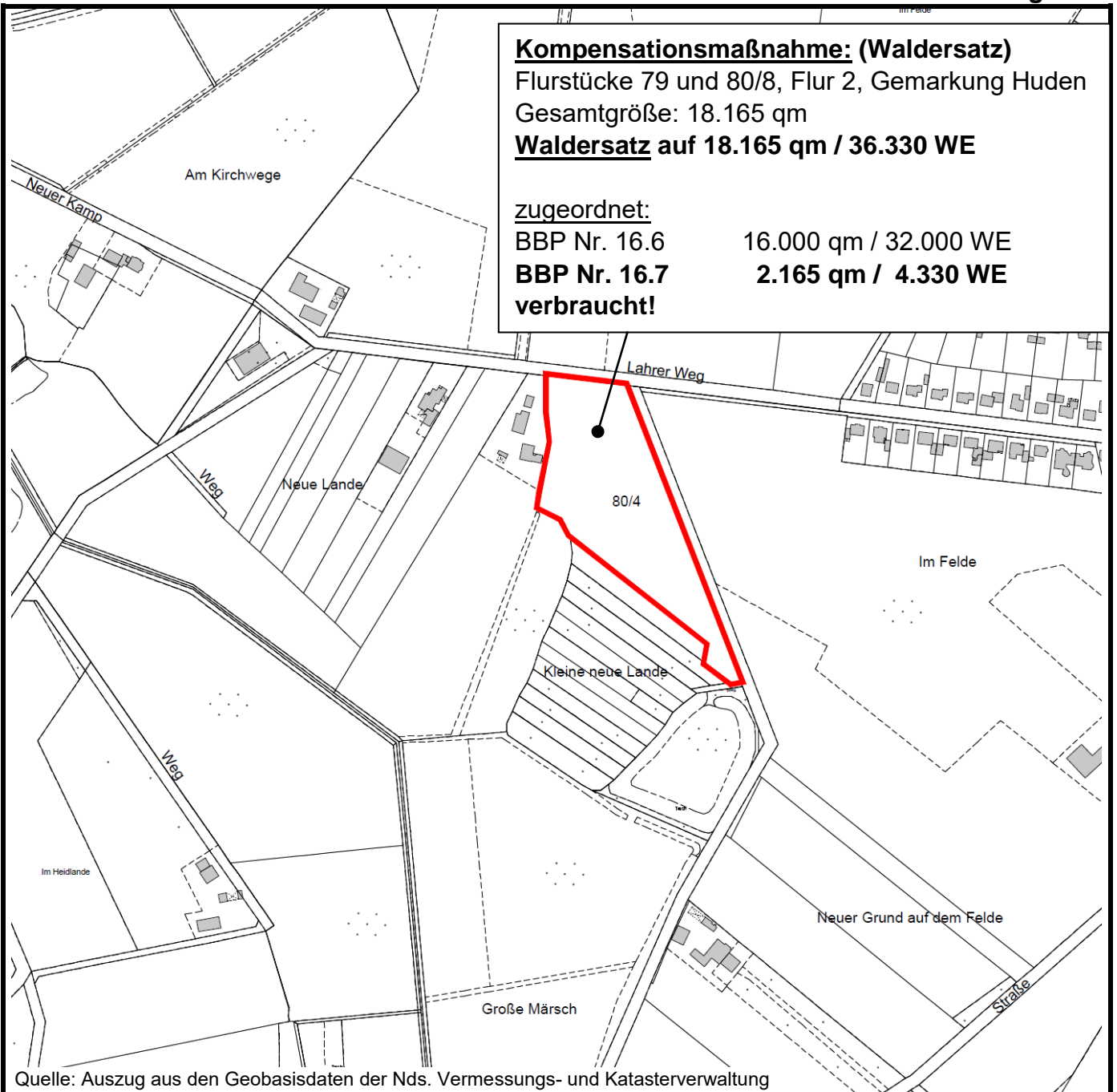
Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Stadt Haselünne

Anlage 5
 der Begründung
 zum
Bebauungsplan Nr. 16.7
 „Industriegebiet Hammer Tannen II,
 2. Erweiterung“

**Externe Kompensation
 (Waldersatz)**

Übersicht / Zuordnung



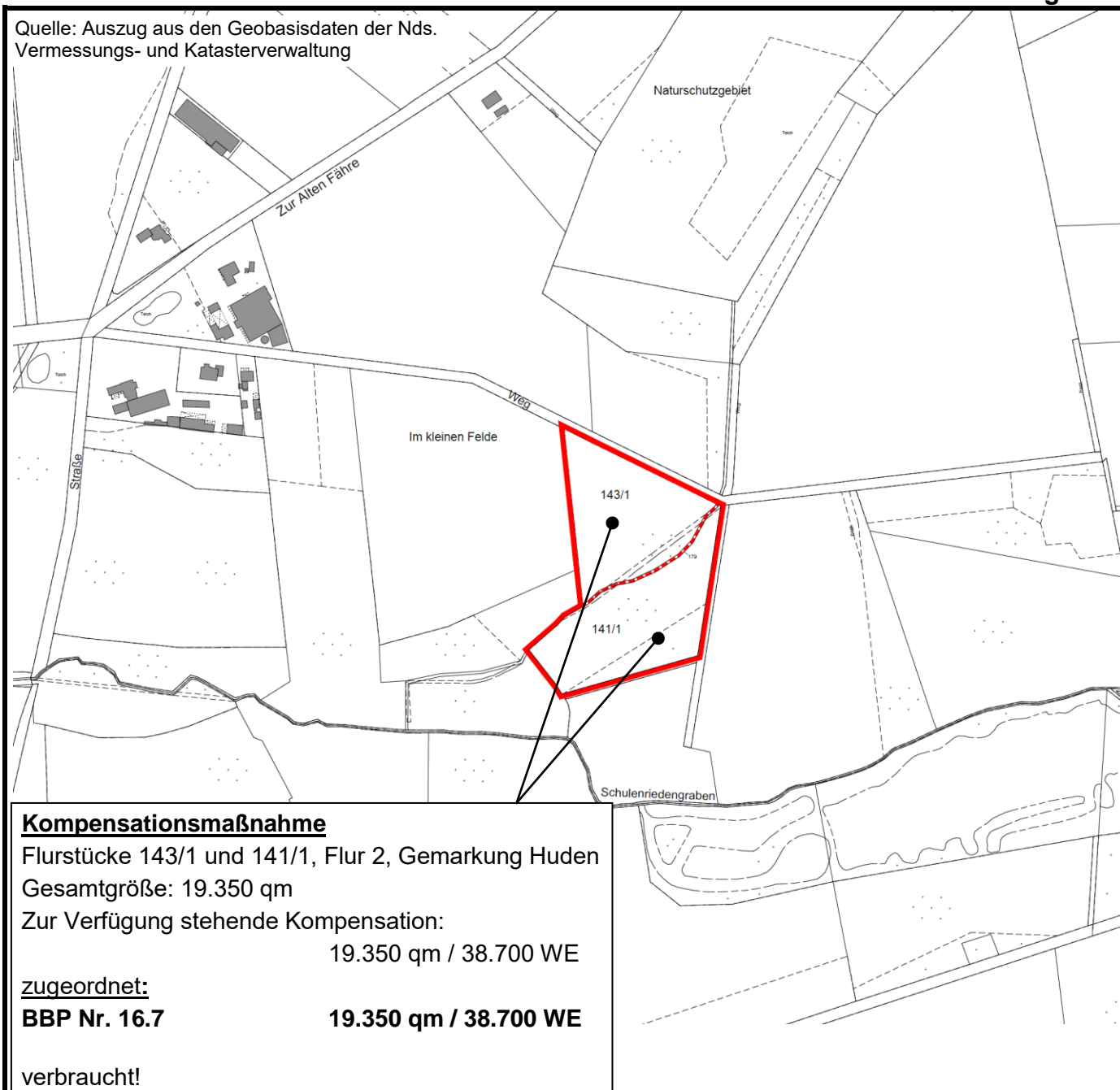
Stadt Haselünne

Anlage 5
 der Begründung
 zum
Bebauungsplan Nr. 16.7
 „Industriegebiet Hammer Tannen II,
 2. Erweiterung“

**Externe Kompensation
 (Waldersatz)**
 Übersicht / Zuordnung

Büro für Landschaftsplanung, Werlte; 09/2021

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds.
Vermessungs- und Katasterverwaltung



Kompensationsmaßnahme

Flurstücke 143/1 und 141/1, Flur 2, Gemarkung Huden

Gesamtgröße: 19.350 qm

Zur Verfügung stehende Kompensation:

19.350 qm / 38.700 WE

zugeordnet:

BBP Nr. 16.7

19.350 qm / 38.700 WE

verbraucht!



Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Stadt Haselünne

Anlage 5
der Begründung
zum

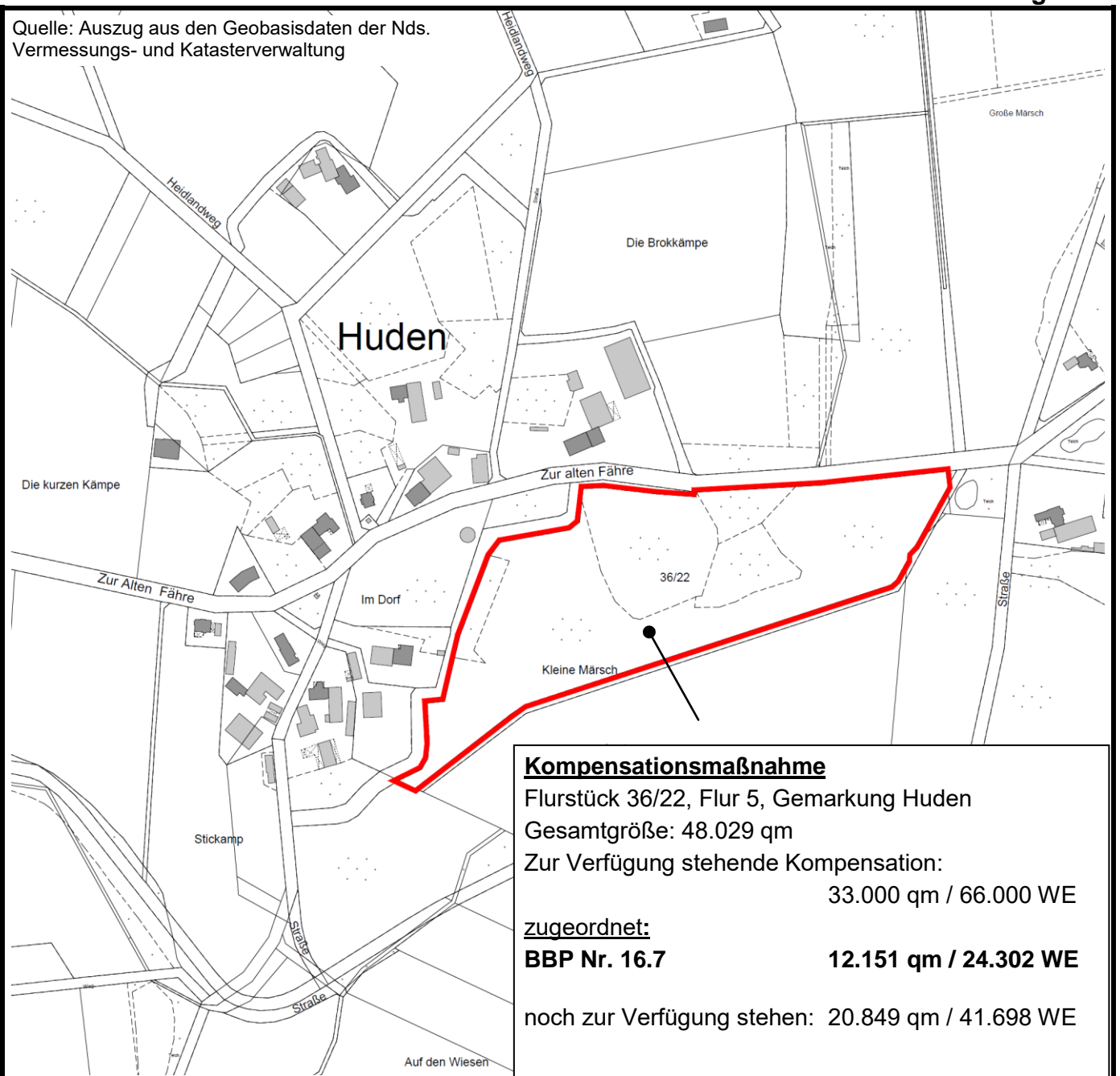
Bebauungsplan Nr. 16.7

„Industriegebiet Hammer Tannen II,
2. Erweiterung“

Externe Kompensation
(Waldersatz)

Übersicht / Zuordnung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



Kompensationsmaßnahme

Flurstück 36/22, Flur 5, Gemarkung Huden

Gesamtgröße: 48.029 qm

Zur Verfügung stehende Kompensation:

33.000 qm / 66.000 WE

zugeordnet:

BBP Nr. 16.7

12.151 qm / 24.302 WE

noch zur Verfügung stehen: 20.849 qm / 41.698 WE



Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

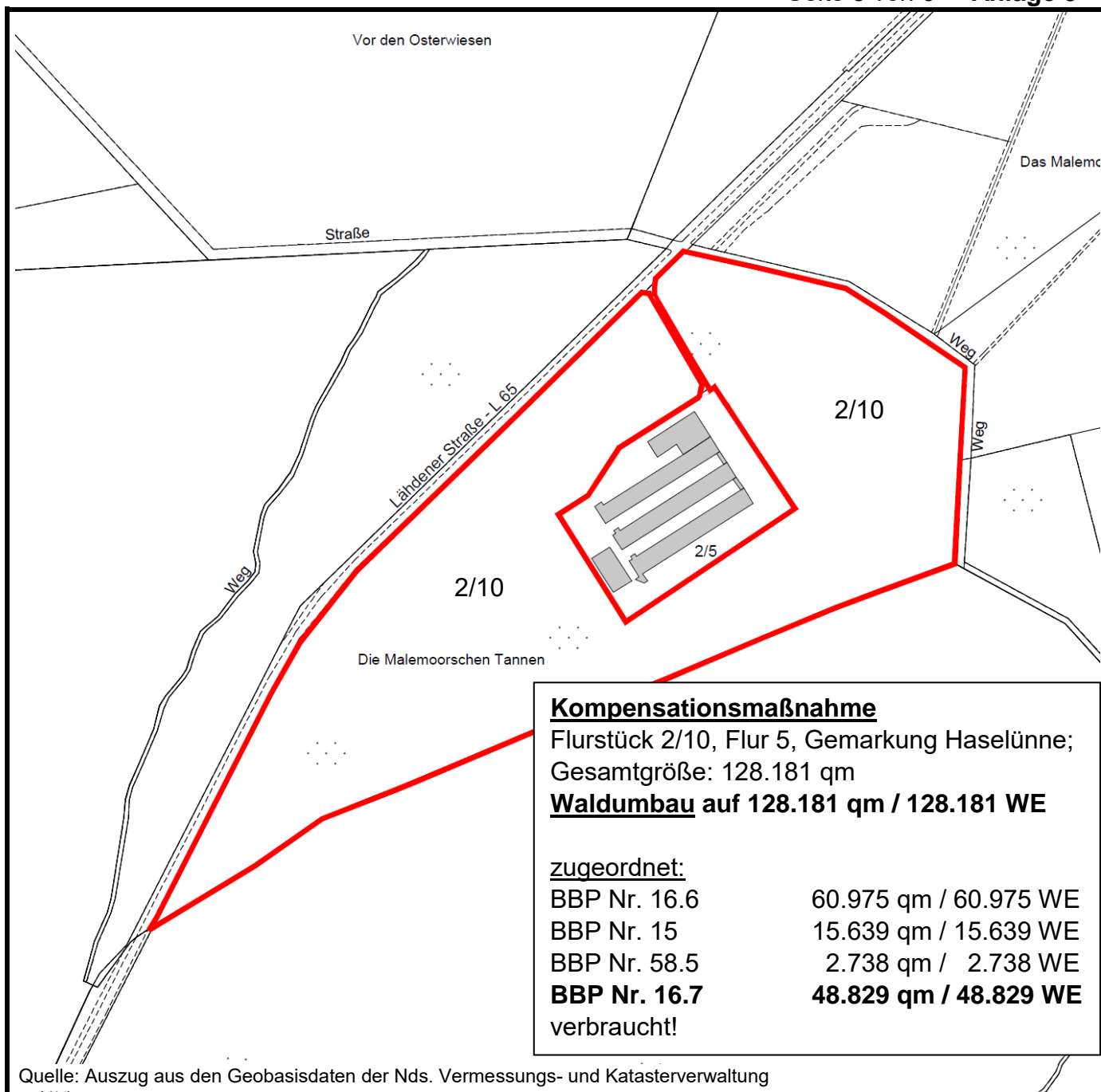
Stadt Haselünne

Anlage 5
der Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 16.7

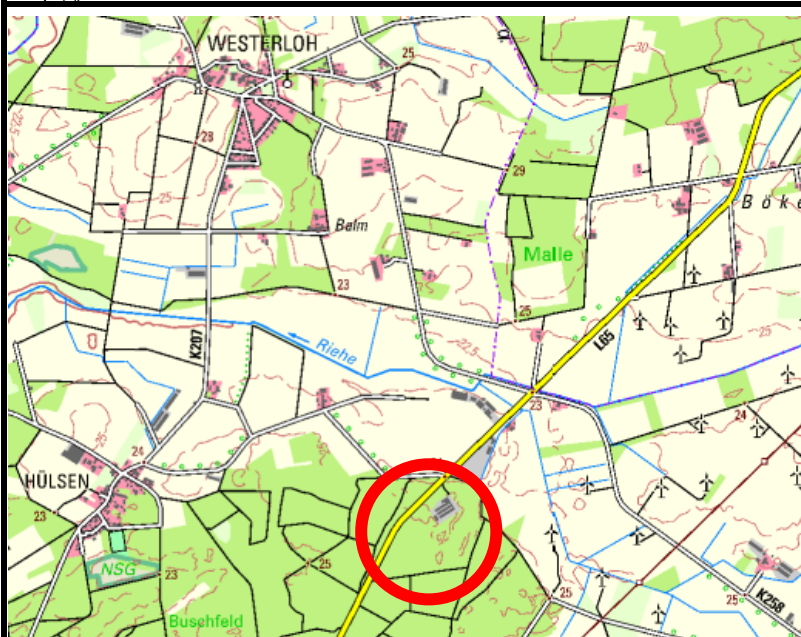
„Industriegebiet Hammer Tannen II,
2. Erweiterung“

Externe Kompensation
(Waldersatz)

Übersicht / Zuordnung



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung




Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Stadt Haselünne

Anlage 5
 der Begründung
 zum
Bebauungsplan Nr. 16.7
 „Industriegebiet Hammer Tannen II,
 2. Erweiterung“

**Externe
 Kompensationsmaßnahme**
 Übersicht / Zuordnung

<p>Gemarkung Ortbezeichnung Standortskennziffer</p> <p>Haselünne Diestelweide 1 34.3.5.6</p>	<p>Standortsbeschreibung (gelb):</p> <p>Mäßig grundwasserbeeinflusste, grundfrische Standorte, mäßig mit Nährstoffen versorgt, aus lehmigen, schluffigen oder schlickigen Feinsanden mit Sandunterlagerung. Geringes Trockenstressrisiko (Fichte, Buche, Eiche, Dgl., Kiefer)</p>
<p>Flächengröße [m²]</p> <p>23.456</p> 	<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenvorbereitung (Räumung, Mulchen, Streifenpflug) - Anlage eines 20 m breiten Waldsaums - Sträucher im Pflanzverband 2,0 m x 1,5 m - Faulbaum, Haselnuss, Feldahorn, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen, schwarzer Holunder, Schlehe, Weißdorn - Pflanzung eines standort- und klimaangepassten Laubwaldes - Pflanzverband: 2,0 x 1,0 m - Sandbirke, Linde, Bergahorn, Buche, Buche in gruppen- und horstweiser Einmischung - Anlage von Rückegassen im Abstand von 40 Meter - Belassen von Totholz - dauerhafte Bekämpfung und Beseitigung von Neophyten
<p>Maßnahme</p> <p>Umbau von Nadelholzbestand zu standortgerechtem, heimischen Laubholz</p> <p>Entwicklung eines 20 m breiten gestuften, lückigen Waldsaums (rot)</p> <p>Dauerhafte und nachhaltige Bekämpfung der Spätbl. Traubenkirsche</p> <p>Habitatbäume</p> <p>Sonderbiotope</p> <p>Überführung des Schirms in stehendes Totholz</p> <p>Reduzierte Nutzung, Erhöhung des Holzvorrates, Rückegassen, Totholz (grün)</p> <p>Größenbonus</p>	<p>Aufwertung</p> <p>0,5 / m²</p> <p>1,0 / m²</p> <p>0,2 / m²</p> <p>0,1 / m²</p> <p>0,5; 1,2 / m²</p> <p>0,1 / m²</p> <p>0,5 / m²</p> <p>0 / m²</p>
<p>Fläche/Teilfläche [m²]</p> <p>10.236</p> <p>13.220</p> <p>23.456</p> <p>23.456</p> <p>10.236</p>	<p>Generierte Werteinheiten</p> <p>5.118</p> <p>13.220</p> <p>-</p> <p>2.346</p> <p>-</p> <p>5.118</p>
<p>Summe</p> <p>28.147</p>	

zugeordnet BBP Nr. 16.7 : 27.559 WE
 noch zur Verfügung stehen : 588 WE