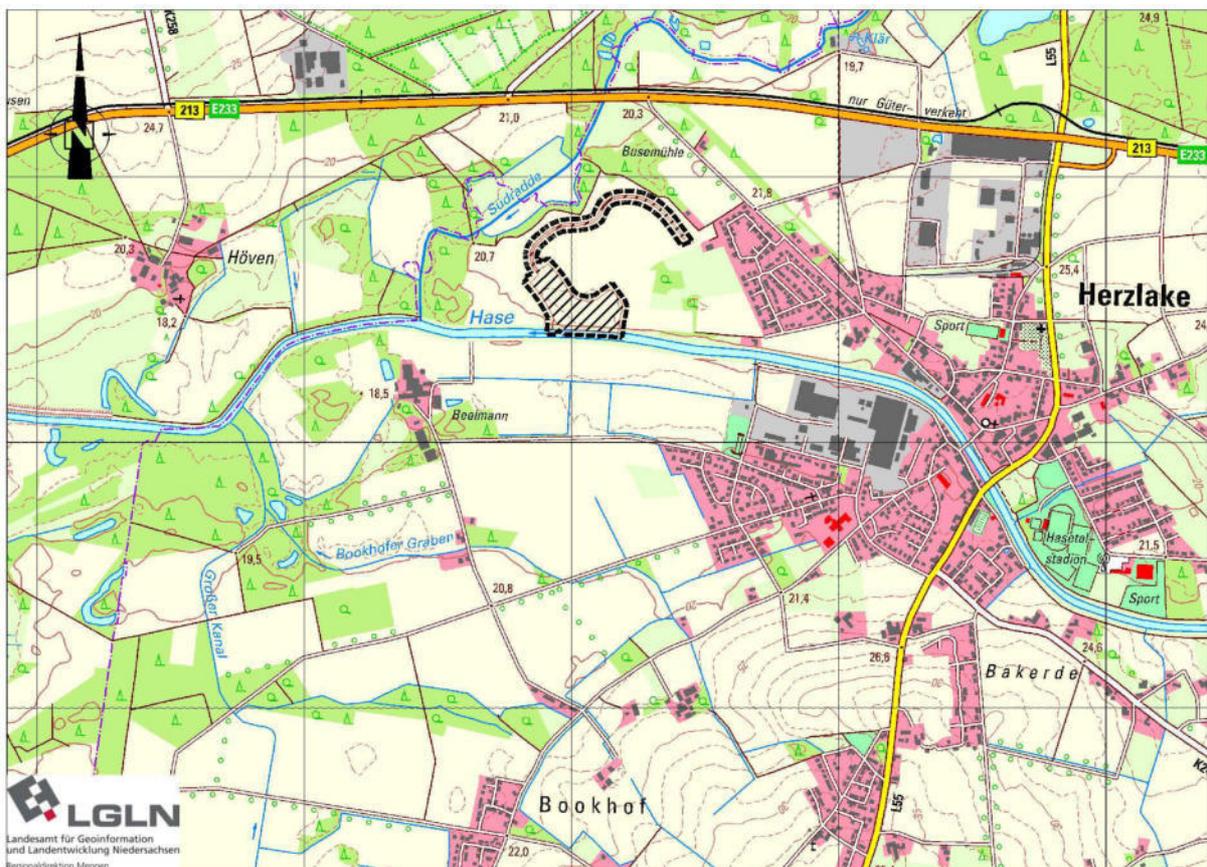


**BEGRÜNDUNG  
MIT  
UMWELTBERICHT  
zum  
BEBAUUNGSPLAN NR. 58 BUSEMÜHLE 3. ERWEITERUNG**

**GEMEINDE HERZLAKE**

**LANDKREIS EMSLAND**



**LGLN**  
Landesamt für Geoinformation  
und Landentwicklung Niedersachsen  
Regionaldirektion Meppen

Topographische Karte (TK) im Maßstab 1:25.000

Herausgeber: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung - Katasteramt Meppen -

**INHALTSVERZEICHNIS:**

<b>TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE</b>		<b>5</b>
<b>1</b>	<b>LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PLANUNTERLAGE</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN</b>	<b>6</b>
3.1	Regionales Raumordnungsprogramm	6
3.2	Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland	7
<b>4</b>	<b>ENTWICKLUNG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG / PLANERFORDERNIS / PLANINHALT / STANDORT</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>EINWIRKUNGEN, AUSWIRKUNGEN, ZU BERÜCKSICHTIGENDE BELANGE</b>	<b>11</b>
6.1	Belange des Immissionsschutzes (Emissionen / Immissionen)	11
6.1.1	<i>Immissionen Landwirtschaft</i>	11
6.1.2	<i>Immissionen Verkehr</i>	12
6.1.3	<i>Immissionen Sandabbau</i>	12
6.2	Belange der Landwirtschaft	13
6.3	Belange von Natur und Landschaft	14
6.4	Belange der Infrastrukturversorgung	15
6.5	Belange des Verkehrs	15
6.5.1	<i>Äußere Erschließung, Auswirkungen auf vorhandene Straßen</i>	15
6.5.2	<i>Innere Erschließung</i>	15
6.5.3	<i>Ruhender Verkehr</i>	15
6.6	Belange der Ver- und Entsorgung	15
6.6.1	<i>Trinkwasserversorgung</i>	16
6.6.2	<i>Löschwasserversorgung, Brandschutz</i>	16
6.6.3	<i>Elektrizitätsversorgung</i>	16
6.6.4	<i>Telekommunikation</i>	16
6.6.5	<i>Schmutzwasserbeseitigung</i>	16
6.6.6	<i>Oberflächenentwässerung</i>	17
6.6.7	<i>Abfallentsorgung</i>	17
6.7	Belange des Hochwasserschutzes	17
<b>7</b>	<b>FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>19</b>
7.1	Zeichnerische Festsetzungen	19
7.1.1	<i>Art der baulichen Nutzung</i>	19
7.1.2	<i>Maß der baulichen Nutzung</i>	19
7.1.3	<i>Baugrenze, Bauweise</i>	19
7.1.4	<i>Straßenverkehrsflächen</i>	20
7.1.5	<i>Grünflächen</i>	20
7.2	Textliche Festsetzungen	20
7.2.1	<i>Nicht überbaubare Grundstücksflächen</i>	20
7.2.2	<i>Grundflächenzahl</i>	20
7.2.3	<i>Grünordnerische Festsetzung</i>	20
7.2.4	<i>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</i>	21
7.2.5	<i>Gestaltung der Außenanlagen der Privatgrundstücke</i>	22
<b>8</b>	<b>ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN</b>	<b>23</b>
8.1	Dachneigung	23
8.2	Höhe der baulichen Anlage	23
<b>9</b>	<b>HINWEISE</b>	<b>23</b>
9.1	Bodenfunde	23
9.2	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	23
<b>10</b>	<b>NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME</b>	<b>24</b>
10.1	Überschwemmungsgebiet Hase	24
<b>11</b>	<b>PFLANZLISTE</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>BODENSCHUTZKLAUSEL / UMWIDMUNGSSPERRKLAUSEL</b>	<b>24</b>
<b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b>		<b>25</b>

<b>13</b>	<b>Einleitung</b>	<b>25</b>
13.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans	25
13.1.1	Angaben zum Standort	25
13.1.2	Art des Vorhabens und Darstellungen	25
13.1.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	25
13.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	25
13.2.1	Fachgesetze	25
13.2.2	Fachplanungen	25
<b>14</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>26</b>
14.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	26
14.1.1	Schutzgut Tiere	26
14.1.2	Schutzgut Pflanzen Biotope	27
14.1.3	Schutzgut Fläche	27
14.1.4	Schutzgut Boden	27
14.1.5	Schutzgut Wasser	28
14.1.6	Schutzgut Klima / Luft	29
14.1.7	Schutzgut Landschaft	29
14.1.8	Biologische Vielfalt	30
14.1.9	Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000 Gebiete	30
14.1.10	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt	30
14.1.11	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
14.1.12	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	32
14.1.13	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	32
14.1.14	Landschaftspläne und sonstige Fachpläne	33
14.1.15	Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	33
14.1.16	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	33
14.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	34
14.2.1	Tiere, Pflanzen Biototypen und Biologische Vielfalt	36
14.2.2	Fläche und Boden	38
14.2.3	Wasser	39
14.2.4	Klima / Luft	41
14.2.5	Landschaft	42
14.2.6	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	43
14.2.7	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	44
14.2.8	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt	44
14.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	44
14.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich	44
14.3.1	Tiere	44
14.3.2	Pflanzen, Biototypen	46
14.3.3	Fläche und Boden	47
14.3.4	Wasser	48
14.3.5	Erfordernisse des Klimaschutzes	48
14.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	48
14.5	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen	49
<b>15</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>49</b>
15.1	Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	49
15.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	50
15.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	50
15.4	Referenzliste der Quellen	52

<b>TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN</b>	<b>54</b>
---	-----------

<b>16</b>	<b>Abwägung zu den einzelnen Stellungnahmen</b>	<b>54</b>
-----------	---	-----------

<b>17</b>	<b>ABWÄGUNGSERGEBNIS .....</b>	<b>54</b>
<b>18</b>	<b>VERFAHREN .....</b>	<b>55</b>

**TABELLENVERZEICHNIS:**

Tab. 1: Potenzielle Wirkfaktoren .....	35
Tab. 2: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	37
Tab. 3: Eingriffsbilanzierung Bestand .....	37
Tab. 4: Eingriffsbilanzierung Planung .....	38
Tab. 5: Auswirkungen auf Fläche und Boden .....	39
Tab. 6: Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	40
Tab. 7: Auswirkungen auf Luft und Klima .....	41
Tab. 8: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....	42
Tab. 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	43

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 58 (Quelle Luftbild: Google Maps, 22.03.2019) .....	5
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (unmaßstäblich) .....	6
Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland (unmaßstäblich) .....	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake .....	8
Abbildung 5: Auszug aus der Flächennutzungsplanänderung Nr. 3a .....	9
Abbildung 6: Übersicht Maßnahmenfläche 2 (B-Plan Nr. 52) .....	46
Abbildung 7: Übersicht Maßnahmenfläche 3 (B-Plan Nr. 52) .....	47

**ANLAGEN:**

- Biotypenkartierung
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) B-Plan Nr. 58 „Busemühle 3. Erweiterung“ 27.08.2019
- Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
- Geruchstechnische Untersuchung 13.08.2019
- Anlage zur Geruchstechnischen Untersuchung 13.08.2019
- Lärmschutzgutachten zur Ausweisung eines Wohngebietes 19.08.2019
- Konzeption zur Innenentwicklung des Wohnbedarfs in der Gemeinde Herzlake 03.09.2019
- Stellungnahme zur Geruchstechnischen Untersuchung vom 26.11.2019
- Stellungnahme Fa. BUNTE zum Einsatz Saugspüllbagger

## **TEIL I: ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE**

### **1 LAGE, GRÖÖE UND DERZEITIGER PLANUNGS- UND NUTZUNGSZUSTAND**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 58 „Busemühle, 3. Erweiterung“ (nachfolgend B-Plan Nr. 58 genannt) liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Herzlake. Der B-Plan Nr. 58 grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 52 „Busemühle und 1. Erweiterung“ (nachfolgend B-Plan Nr. 52 genannt) an.

Der B-Plan Nr. 58 wird im Parallelverfahren im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 8a der Samtgemeinde Herzlake aufgestellt.

Die westlich der „Haselünner Straße“ vorhandene Siedlung wurde durch den B-Plan Nr. 52 in westlicher Richtung erweitert. Durch den B-Plan Nr. 58 wird diese Siedlungsstruktur weiter nach Westen ergänzt. Zudem ist eine Wegeführung um den vorhandenen See vorgesehen. Die Erweiterungsfläche wird überwiegend als Acker (A) genutzt. Im Süden entlang der Hase verläuft eine Strauch-Baumhecke (HFM). Dieser Bereich ist auch als gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Hase aufgeführt (siehe Verordnung des Landkreises Emsland vom 16.12.2013).

Das Gebiet ist über die „Haselünner Straße“ an das weitere Straßennetz erschlossen. Im B-Plan Nr. 58 werden innere Erschließungsstraßen als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 50.700 m<sup>2</sup>. Entsprechend dem Bedarf wird als Art der baulichen Nutzung im B-Plan Nr. 58 der Gemeinde Herzlake ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Neben der Festsetzung von Wohnbau- und Straßenverkehrsflächen werden im Bereich des Überschwemmungsgebietes private Grünflächen und eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Grünfläche festgelegt. Die geplanten Festsetzungen können dem Planteil – Vorentwurf entnommen werden.

Die Lage des Geltungsbereiches ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



**Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 58 (Quelle Luftbild: Google Maps, 22.03.2019)**

## 2 PLANUNTERLAGE

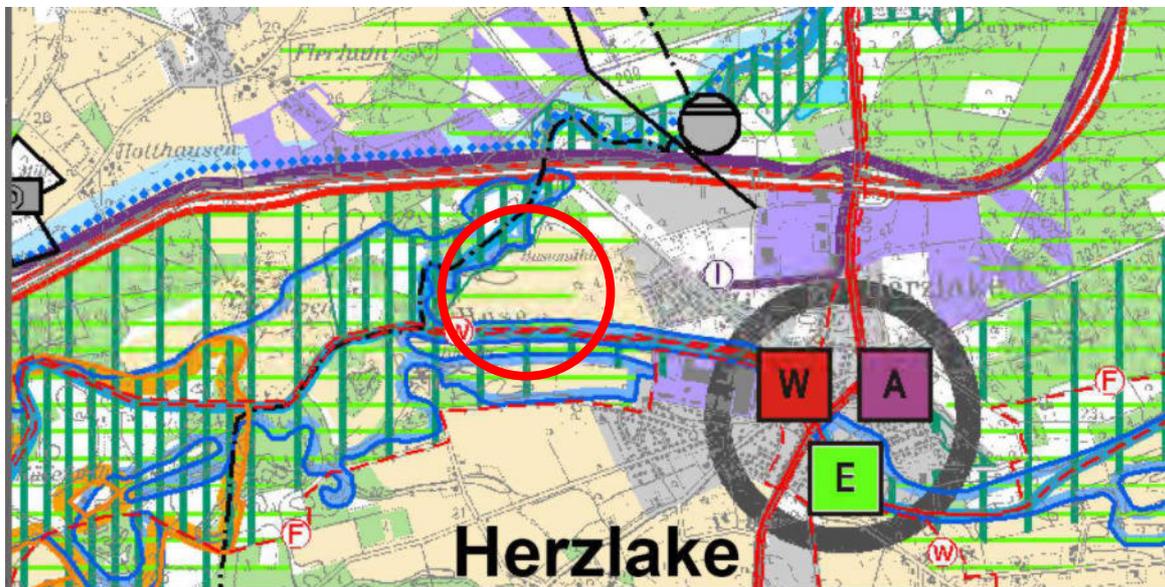
Der Bebauungsplan (Vorentwurf) wurde auf einer Planunterlage im Maßstab 1 : 1.000 angefertigt.

Der Planausschnitt beinhaltet einen Teilbereich der Gemeinde Herzlake, Gemarkung Herzlake, Flur 21.

Daneben liegt dieser Kurzerläuterung eine Biotoptypenkartierung zum Planbereich sowie den angrenzenden Bereichen bei.

## 3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSAUSSAGEN

### 3.1 Regionales Raumordnungsprogramm



**Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (unmaßstäblich)**

Im zeichnerischen Teil des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Emsland wird der Geltungsbereich als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspotenzials - und als Vorbehaltsgebiet für die Erholung (siehe rote Umrandung) dargestellt.

Die Darstellung „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“ hat keine strikte Bindungswirkung für die Gemeinde. Unter Einhaltung der Abwägungsgrundsätze ist eine Abweichung möglich. Das Plangebiet wird derzeit hauptsächlich ackerbaulich genutzt.

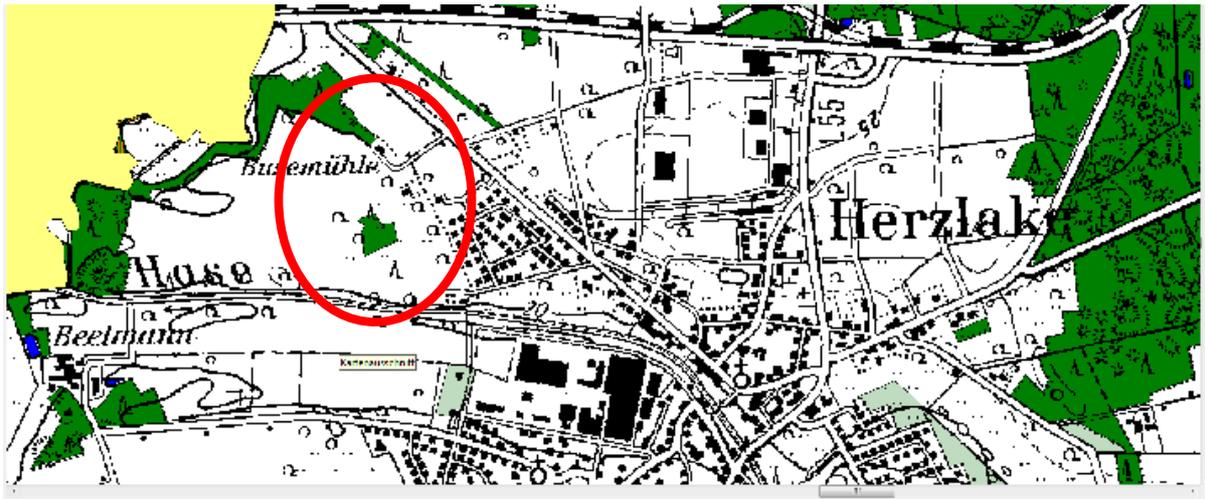
Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für eine künftige Bebauung wird vorrangig auf Flächen vorgenommen, die eine sinnvolle städtebauliche Entwicklung in der Gemeinde Herzlake ermöglichen.

Im RROP 2010 des Landkreises Emsland ist Herzlake als Standort mit der zentralörtlichen Funktion eines Grundzentrums festgelegt worden. Herzlake wird als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung sowie mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten dargestellt.

Auch in den Gemeinden und Gemeindeteilen der Standorte der Mittel- und Grundzentren sind gem. dem RROP zur Aufrechterhaltung einer flächendeckenden Grundversorgung im erforderlichen Maße Wohn- und Gewerbebauland sowie Infrastruktureinrichtungen im Rahmen der Bauleitplanung auf der Grundlage der Bevölkerungsentwicklung bereitzustellen.

Südlich angrenzend verläuft ein regional bedeutsamer Wanderweg.

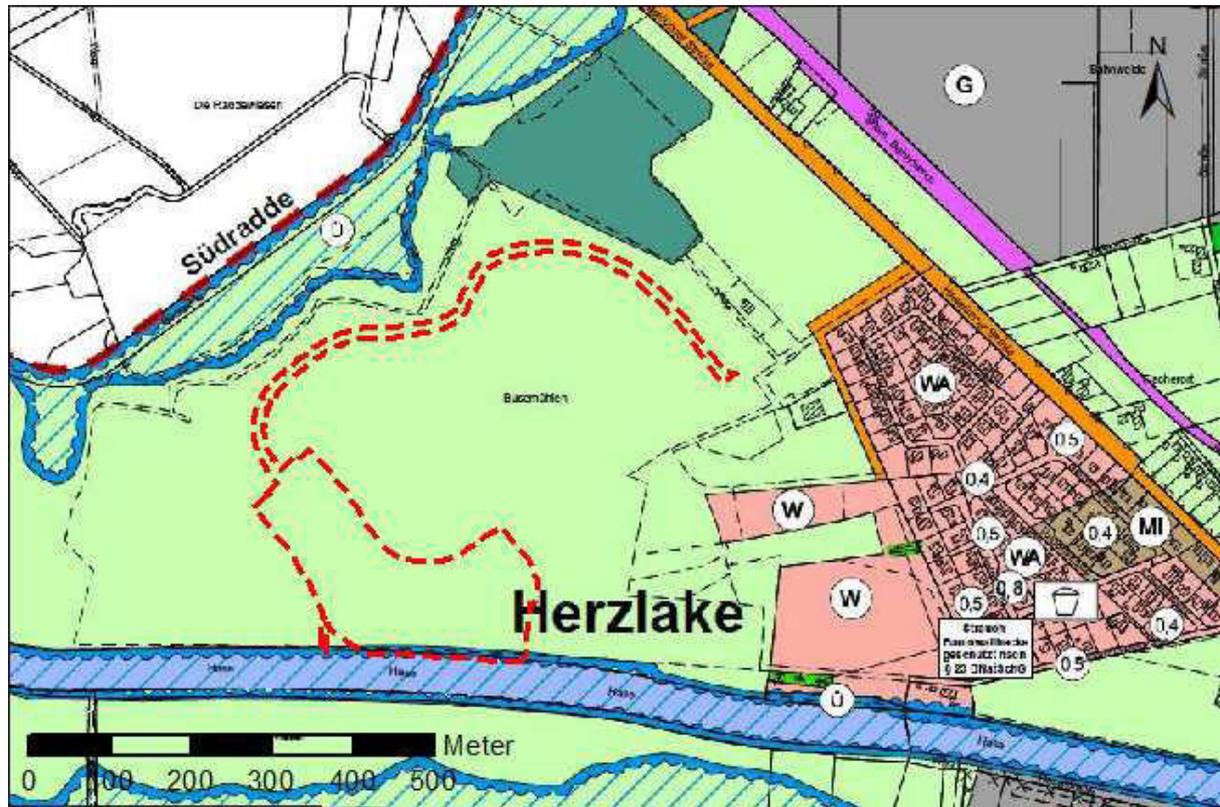
### **3.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland**



**Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland (unmaßstäblich)**

Das Plangebiet ist im Landschaftsrahmenplan (LRP 2001) des Landkreises Emsland mit keiner Darstellung versehen.

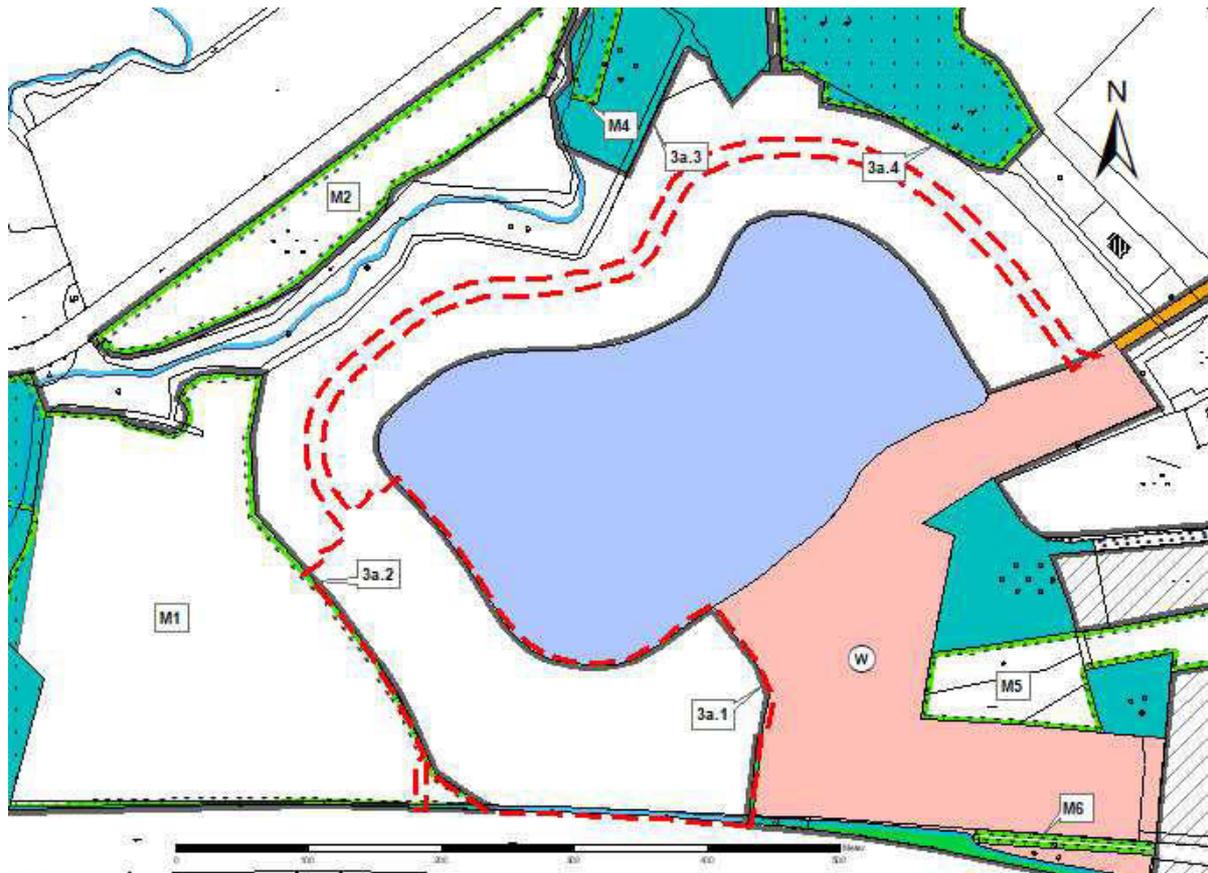
#### 4 ENTWICKLUNG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN



**Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake**

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 58 (siehe rote Strichlinie in der Abbildung 4) umfasst hauptsächlich Flächen für die Landwirtschaft. Im südlichen Bereich ist ein Überschwemmungsgebiet (Fläche für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses) dargestellt.

Im Zuge der Änderung Nr. 3a des Flächennutzungsplanes wurden angrenzend des Geltungsbereiches Flächen geändert. Östlich sind Wohnbauflächen und eine Wasserfläche dargestellt, westlich und nördlich Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (siehe folgende Abbildung).



**Abbildung 5: Auszug aus der Flächennutzungsplanänderung Nr. 3a**

Im Rahmen der 8a. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Herzlake (Parallelverfahren) wird der Geltungsbereich dieser Bauleitplanung als Wohnbaufläche, Straßenverkehrsfläche und als private Grünfläche mit der nachrichtlichen Übernahme des Überschwemmungsgebietes der Hase dargestellt.

Dem § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird somit entsprochen.

## **5 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG / PLANERFORDERNIS / PLANINHALT / STANDORT**

Gem. § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB kann auch eine bauleitplanerische Regelung sein, die es ermöglichen soll, einer Bedarfslage gerecht zu werden, die sich zwar noch nicht konkret abzeichnet, aber bei vorausschauender Betrachtung in einem absehbaren Zeitraum erwartet werden kann (Nds. OVG 17.02.05-1 KN 7/04).

Es wurde die „Konzeption zur Innenentwicklung und des Wohnflächenbedarfs in der Gemeinde Herzlake“ erstellt. Das Planerfordernis sowie städtebauliche Standorte werden darin begründet. Dabei wird auch die 7,3 ha große ehemalige „Klosefläche“ auf der anderen Haseseite, alle noch freien Baugrundstücke in vorhandenen Bauleitplänen sowie geplante Bauleitpläne von der Gemeinde berücksichtigt. Des Weiteren wird darin auch die Bevölkerungsentwicklung zu Grunde gelegt, die in der Gemeinde Herzlake einen steigenden Trend

hat. Insofern erfolgte somit eine Bestandsaufnahme der noch vorhandenen zur Verfügung stehenden Wohnbaulandreserven in der Gemeinde Herzlake.

#### Fazit der Konzeption:

*Zusammen mit den noch freien 17 zur Verfügung stehenden Grundstücken in rechtskräftigen Bebauungsplänen und den geplanten 161 Baugrundstücken stünden künftig 178 Baugrundstücke zur Verfügung.*

*Das wären bis zum Jahr 2034 durchschnittlich rund 12 (178 / 15 Jahre= 12) Baugrundstücke pro Jahr.*

*Wie bereits erwähnt, werden sich im Baugebiet „Busemühle“ vorwiegend, wie bisher auch, auswärtige Interessenten ansiedeln. In den letzten beiden Jahren hat der Investor hier 52 (2017 20 + 2018 32 = 52) Baugrundstücke verkauft. Somit wurden im Bereich Busemühle rund 26 Baugrundstücke pro Jahr veräußert. Die Gemeinde selbst hat in den letzten 3 Jahren 20 Baugrundstücke verkauft. Dies entspricht rund 7 Baugrundstücke pro Jahr. Als Ergebnis ist herauszustellen, dass derzeit durchschnittlich ca. 33 Baugrundstücke pro Jahr verkauft wurden.*

*Die Nachfrage nach attraktiven Baugrundstücken ist somit höher als die zur Zeit vorgehaltenen Baugrundstücke und wird weiterhin sehr hoch sein. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Zahlen und Ausführungen hält die Gemeinde die Durchführung und Umsetzung ihrer Planungsschritte in den nächsten 15 Jahren für realistisch und notwendig, um dauerhaft ein attraktiver Wohn- und Gewerbestandort zu bleiben.*

Die vorliegende Planung soll die Bebauung in der Samtgemeinde Herzlake ergänzen und der aktuellen Nachfrage nach Einfamilien- und Doppelhausstandorten gerecht werden. Das zwischenzeitlich teilweise bebaute Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 52 und das weiter östlich gelegene vorhandene Siedlungsgebiet wird in westlicher Richtung fortgesetzt.

Ziel ist es, eine städtebaulich geordnete Bebauung zu ermöglichen und die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu stärken. Die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens ist erforderlich, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Entwicklung des geplanten Wohnbaustandortes zu schaffen. Dies soll unter der Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung geschehen.

Neben dem grundsätzlichen Charakter einer Wohnsiedlung mit lockerer Bebauung, soll sich auch die Größe der Baugrundstücke an den bereits vorhandenen Grundstücksgrößen orientieren. Dabei verfolgt die Planung das Ziel, zwischen den Größenordnungen und dem Durchschnitt der in der Nachbarschaft vorhandenen Baugrundstücke und der gegenwärtig vermarktbareren Grundstücksgrößen zu vermitteln.

Das städtebauliche Konzept verfolgt die Schaffung einer Wohnsiedlung mit einer gleichmäßigen Bebauung.

Durch die maßvolle Siedlungserweiterung wird die Tragfähigkeit des Siedlungsschwerpunktes von Herzlake nicht gefährdet. Die Planung wurde aufgrund eines realistischen Bedarfs (siehe Konzeption) vorgenommen. Da die Planung zudem auf einen längeren Zeitraum angelegt ist, wird die Ausweisung von Bauflächen in der geplanten Größenordnung für erforderlich gehalten.

Die vorhandene städtebauliche Entwicklungskonzeption wird aufgegriffen und eine maßvolle Weiterentwicklung der vorhandenen Wohnbebauung in westlicher Richtung vorgenommen.

Durch die weitergehende Wohnbauentwicklung in Form einer maßvollen Arrondierung des Siedlungsrandes wird eine fortschreitende Verformung der Siedlungsstruktur verhindert. Zu-

dem wird an der vorgesehenen Stelle eine wirtschaftlichere Auslastung der vorhandenen Infrastruktureinrichtungen erreicht.

Im RROP 2010 des Landkreises Emsland ist Herzlake als Standort mit der zentralörtlichen Funktion eines Grundzentrums festgelegt worden. Herzlake wird als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung sowie mit den Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und von Arbeitsstätten dargestellt.

Im Bereich der Erweiterungsfläche sind im Bebauungsplan Nr. 58 „Busemühle, 3. Erweiterung“ 58 neue Baugrundstücke vorgesehen.

Insofern ist die nunmehr erfolgte Planung für die künftige Gewerbe- und Standortsicherung Herzlakes dringend erforderlich.

Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung kommt in der Samtgemeinde Herzlake ein Wohnstandort unter anderem an dieser Stelle noch in Frage.

Vorgesehen ist ein besonderes Baugebiet, das auch gehobenen Ansprüchen genügen soll. Der vorgesehene Standort in unmittelbarer Nähe der Hase ist für ein solches Baugebiet besonders geeignet.

## **6 EINWIRKUNGEN, AUSWIRKUNGEN, ZU BERÜCKSICHTIGENDE BELANGE**

§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB enthält eine Aufzählung der Leitlinien und Belange, die in der Abwägung bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen sind. In die Abwägung einzubeziehen sind auch die „Bodenschutzklausel“ und „Eingriffsregelung“ nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB.

### **6.1 Belange des Immissionsschutzes (Emissionen / Immissionen)**

#### **6.1.1 Immissionen Landwirtschaft**

##### Geruchsimmissionen Tierhaltung

Das Plangebiet liegt außerhalb von Immissionsschutzradien landwirtschaftlicher Betriebe.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen durch den Betrieb Beelmann wurde durch die Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH aus Lingen im Geruchstechnischen Bericht (BER G19118\_01 vom 13.08.2019) durchgeführt.

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen wurde ein entsprechendes Gutachten angefertigt, welches als Anlage den Planunterlagen beigelegt ist und zu folgenden Ergebnis kommt.

Bei der Betrachtung der Bestandssituation wird der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegeben maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10% der Jahresstunden im westlichen Teil überschritten. Für diesen Bereich können Übergangsbereiche festgelegt werden, in denen bei relativen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 10 % und 15 % der Jahresstunden eine Wohnnutzung im Übergangsbereich zum Außenbereich als verträglich erachtet werden kann.

Des Weiteren wurden Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt und ebenfalls bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt nach Umsetzung der beantragten Erweiterung und Inbetriebnahme der Abluftreinigungsanlagen noch maximal 8% der Jahresstunden.

Aus dem Vorhergesagten ist zu entnehmen, dass die Belange der künftigen Bewohner unter Berücksichtigung dieses besonderen Einzelfalles noch ausreichend gewahrt und in diesem landwirtschaftlich strukturierten Bereich vereinbar sind.

Hieraus ergibt sich auch, dass die Belange der Landwirtschaft ausreichend gewahrt bleiben. Auf Grund der vorgenannten Ausführungen geht die Gemeinde davon aus, dass evtl. zivilrechtliche Ansprüche der künftigen Bewohner des Baugebietes gegen die landwirtschaftlichen Betriebe nicht berechtigt sind.

Somit sind insgesamt aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 58 der Gemeinde Herzlake zu erwarten.

#### Geruchsimmissionen Gülleausbringung

Es grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können durch die Ausbringung von Gülle und dergleichen kurzfristig landwirtschaftstypische Immissionen auftreten. Die Ausbringung der Wirtschaftsdünger hat im Rahmen der geltenden Bestimmungen zu erfolgen (z.B. Gülleverordnung). Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um Immissionen, die insbesondere im ländlich strukturierten Raum üblicherweise auftreten und nach der geltenden Rechtsprechung als zumutbar und hinzunehmen sind. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass die Nutzer des künftigen Plangebietes Verständnis für die Belange der Landwirtschaft aufbringen werden und ein Nebeneinander dieser Nutzungen bei gegenseitiger Rücksichtnahme möglich ist.

#### **6.1.2 Immissionen Verkehr**

Die Europastraße 233 soll im Zuge der B 213 ausgebaut werden. Planungsträger ist der Landkreis Emsland (Fachbereich Straßenbau). Nach dem derzeitigen Planungstand entfällt die Straßenanbindung „Haselünner Straße“ zur Bundesstraße 213 / E 233.

Nach der DIN 18005 gelten für Allgemeine Wohngebiete (bezogen auf Verkehrslärm) Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Die geplante Wohnbebauung im B-Plan Nr. 58 befindet sich in über 600 m Entfernung zur Bundesstraße 213.

Im Zuge des B-Planes Nr. 52 wurden Mittelungspegel von etwa 49 dB(A) tags und 42 dB(A) nachts angegeben. Da die geplante Wohnbebauung des Bebauungsplanes Nr. 58 weiter von der Bundesstraße entfernt ist als die Wohnbebauung des B-Planes Nr. 52, ist offensichtlich davon auszugehen, dass die zulässigen Orientierungswerte eingehalten werden.

Besondere Lärmermittlungen sind daher nicht erforderlich.

Für die neu geplanten Nutzungen werden gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keine Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht. Dies wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### **6.1.3 Immissionen Sandabbau**

Zur Herstellung des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewässers wurde am 02.07.2014 eine wasserrechtliche Planfeststellung erteilt. Die Dauer der Abbaugenehmigung ist bis zum 31.12.2022 befristet.

Nach Rücksprache mit dem Betreiber des Sandtagebaus (Fa. Bunte, Papenburg) wurde ein Lärmschutzgutachten erstellt (Büro für Lärmschutz, Lärmschutzgutachten zur Ausweisung eines Wohngebietes Am See Busemühle 20.08.2019).

Im Rahmen der Erstellung des Gutachtens wurden die Lärmbelastung durch den Schwimmbagger, die Spulleitung, den Fahrweg der LKWs und das Beladen der LKWs auf die Wohnbebauung untersucht.

Die schalltechnischen Berechnungen wurden unter Berücksichtigung der Angaben des Auftraggebers und eigenen Schalldruckpegelmessungen des Gutachters an vergleichbaren Sandabbaustellen durchgeführt.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Richtwerte an den benachbarten Wohnbebauungen eingehalten werden, wenn der Elektrosaugbagger im Betriebszustand einen Abstand von mindestens 80 m zum nächstgelegenen Wohnhaus einhält. Da der See durch die bereits durchgeführten Abbautätigkeiten seine maximale Ausdehnung bereits erreicht hat kann ein Abstand von mindestens 80 m gewährleistet werden. Durch den Abbau mit einem Saugbagger ist unter Berücksichtigung der Baugrenzen, der bereits vorhandenen Böschungen oberhalb der Wasserlinie und unterhalb der Wasserlinie der geforderte Abstand einzuhalten.

## **6.2 Belange der Landwirtschaft**

Bereits in Ziff. 6.1.1 wurde dargelegt, dass die Entfernungen zu den landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung so groß sind, dass mit unzumutbaren Immissionen im Plangebiet nicht zu rechnen ist.

Bei einer Erweiterung des Betriebes Beelmann müssen neben den Geruchsmissionen auch die Stickstoffdepositionen in benachbarte Waldflächen und bei evtl. Vorhandensein auch Lebensraumtypen (LRT) gemäß der FFH-Richtlinie beachtet werden. Die maßgebenden 5 kg / ha\*a für Stickstoffeinträge in Waldflächen sind beispielsweise einzuhalten.

Des Weiteren sinkt der einzuhaltende Grenzwert von 5 kg / ha\*a an N-Zusatzeintrag bei Vorliegen von LRT's im Immissionsbereich je nach LRT-Typ erheblich. Hierbei ist die Eintragungsgrenze von 300 g / ha\*a N-Zusatzeintrag als Abscheidekriterium zu betrachten. Erst bei sicherem Einhalten der 300 g / ha\*a N-Eintragungsgrenze kann gesichert von keiner Schädigung eines LRT-Typs ausgegangen werden. Die mögliche Eintragungsschwelle würde den Betrieb Beelmann maßgeblich einschränken.

Bei Festlegung der Kompensationsmaßnahmen wird auf mögliche Ammoniakbelastungen geachtet. Die Flächen liegen nicht in Bereichen, die von Ammoniakbelastungen vorhandener Tierhaltungsbetriebe bereits in erheblichem Maß betroffen sind. Diesbezügliche Erweiterungsmöglichkeiten des Betriebes sind bereits durch näher zum Betrieb gelegene empfindliche Ökosysteme eingeschränkt.

Sofern die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen der geltenden Bestimmungen (Gülleverordnung) erfolgt, ist keine Einschränkung durch das künftige Wohngebiet (WA) zu erwarten. Auf die Ausführungen unter Ziff. 6.1.1 wird verwiesen.

### **6.3 Belange von Natur und Landschaft**

Gem. § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist in der Bauleitplanung über die Vermeidung und den Ausgleich von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

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 BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) sind gem. § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. In der Bauleitplanung ist hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Der überwiegende Biotoptyp im Plangebiet sind intensiv genutzte Ackerflächen. Ein kleiner Flächenanteil entlang der Seegrenze wurde brach liegen gelassen, so dass sich hier eine Ruderalflur (UR) als Biotop entwickelt hat. Entlang der Hase befindet sich ein lineares Gehölz älterer Ausprägung aus überwiegend einheimischen Arten (HSE).

Dem Vermeidungsgrundsatz wird insoweit entsprochen, da ein Standort angrenzend an bereits bestehender Wohnbebauung gewählt wurde. Es wird somit vermieden einen vollständig neuen Standort außerhalb der Ortslage neu zu erschließen.

Unter Berücksichtigung des Vorhergesagten gelangt die Gemeinde Herzlake zu der Überzeugung, dass der Eingriff an dieser Stelle nicht so schwerwiegend ist, als dass hier auf die Festsetzung eines Sondergebietes verzichtet werden müsste. Im vorliegenden Fall ist die künftige Nutzung nicht ohne einen Eingriff in Natur und Landschaft zu verwirklichen, so dass es sich hier um einen unvermeidbaren Eingriff handelt. Dieser ist entsprechend seiner Wertigkeit im Rahmen der Planung zu berücksichtigen. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG vorrangig auszugleichen. In der Bauleitplanung ist auch hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Im vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan ist eine Bilanzierung der Planfläche enthalten. Der hier dargestellte Eingriff geht von einer Maximalausschöpfung der Planfläche aus.

Zur Bewertung wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt und detaillierte Eingriffsbilanzierung erarbeitet. Auf dieser Basis wurde die notwendige Kompensation festgelegt.

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von 65.789 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 25.801 WE geht ein Kompensationsdefizit von 39.988 WE hervor

Im Bereich der Maßnahmenfläche 2 aus dem Bebauungsplan Nr. 52 ist eine Extensivierung der bestehenden Grünlandfläche vorgesehen. Auf dieser Fläche stehen im Nördlichen Teilbereich noch 17.515 m<sup>2</sup> als Kompensationsmaßnahme zur Verfügung.

Bei einer Aufwertung von 1 WE ergeben sich hieraus **17.515 WE**.

Im Bereich der Maßnahmenfläche 3 aus dem Bebauungsplan Nr. 52 ist die Aufforstung einer Ackerfläche mit standortgerechten heimischen Laubgehölzen vorgesehen. Auf dieser Fläche stehen noch 11.251 m<sup>2</sup> als Kompensationsmaßnahme zur Verfügung.

Bei einer Aufwertung von 2 WE ergeben sich hieraus **22.502 WE**.

Durch die Aufwertung der voran genannten Flächen ergibt sich eine **Gesamtaufwertung von 40.017 WE**. Dadurch kann das **Kompensationsdefizit von 39.988 WE** ausgeglichen werden.

Auf die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) wird verzichtet, da dessen Inhalte in den Umweltbericht (Teil II zu dieser Begründung) aufgenommen wurden.

In Bezug auf den speziellen Artenschutz wurde eine artenschutzrechtliche Einschätzung erstellt. Diese ist Bestandteil dieser Planunterlagen und zieht folgendes Fazit:

*„Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt.*

*Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V6 sowie der Ausgleichsmaßnahme A1 ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.“*

#### **6.4 Belange der Infrastrukturversorgung**

Im Erweiterungsanteil des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes wird ein zusätzliches Allgemeines Wohngebiet (WA) geschaffen. Die dadurch zu erwartende Infrastrukturnachfrage kann durch die vorhandenen Einrichtungen der Gemeinde Herzlake gedeckt werden, bzw. deren Auslastung wird verbessert.

#### **6.5 Belange des Verkehrs**

##### **6.5.1 Äußere Erschließung, Auswirkungen auf vorhandene Straßen**

Neue Hauptverkehrsstraßen werden mit diesem Bebauungsplan nicht festgesetzt.

Das Plangebiet wird an die vorhandene Erschließung aus dem B-Plan Nr. 52 angeschlossen, die wiederum an die Haselünner Straße angeschlossen ist und somit das Plangebiet über- und innerörtlich erschließt.

##### **6.5.2 Innere Erschließung**

Im B-Plan Nr. 58 werden Straßenverkehrsflächen festgesetzt, die die innere Erschließung sicherstellen. Diese wiederum sind an die Haselünner Straße angeschlossen, um eine inner- und überörtliche Erschließung zu sichern.

##### **6.5.3 Ruhender Verkehr**

Auf den zukünftigen Baugrundstücken lässt es die Art der Bebauung zu, die für das Bauvorhaben notwendigen Einstellplätze anzulegen.

#### **6.6 Belange der Ver- und Entsorgung**

Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass bestehende Ver- und Entsorgungseinrichtungen mit der entsprechenden Vorsicht und Sorgfalt behandelt werden sollen. In allen Straßen werden geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen bereitgehalten. Die Erschließungsträger werden frühzeitig zur Gewährleistung einer sicheren und wirtschaftlichen Erschließung des Plangebiets benachrichtigt. Bei der Durchführung von Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Ver- und

Entsorgungsanlagen sind die Merkblätter des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (hier die DVGW- Arbeitsblätter GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ und GW 315 „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“) zu beachten.

### **6.6.1 Trinkwasserversorgung**

Der Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung kann vom Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor“ für das geplante Gebiet unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen sichergestellt werden.

Die neuen Trinkwasserversorgungsleitungen werden an die vorhandenen Trinkwasserleitungen in den angrenzenden Straßen angeschlossen.

### **6.6.2 Löschwasserversorgung, Brandschutz**

Die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes werden in Abstimmung mit dem Gemeindebrandmeister und der Abteilung „Vorbeugender Brandschutz“ des Landkreises Emsland umgesetzt.

Die für den ordnungsgemäßen Brandschutz erforderlichen Anlagen werden rechtzeitig im Zuge der Erschließung des Plangebietes in Abstimmung mit den zuständigen Stellen bereitgestellt.

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 des Nds. Brandschutzgesetzes der Gemeinde. Aus dem Rohrnetz des TAV ist für das Plangebiet zurzeit eine Entnahmemenge von 400 l/min. (24 m<sup>3</sup>/h) möglich. Durch diese Angabe werden weder Verpflichtungen des TAV noch Ansprüche gegen diesen begründet.

### **6.6.3 Elektrizitätsversorgung**

Die Versorgung mit Elektrizität ist über das Netz der zuständigen Energieversorgung sichergestellt.

### **6.6.4 Telekommunikation**

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen erfolgt durch das zuständige Telekommunikationsunternehmen.

### **6.6.5 Schmutzwasserbeseitigung**

Der Anschluss an die Abwasserkanalisation wird vom Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor“ für das geplante Gebiet, unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen, sichergestellt.

Der TAV hat eine entsprechende Stelle südlich der Haupteerschließungsstraße vorgesehen. Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 52 „Busemühle 1. Erweiterung“

wird eine Freifläche als Ver- und Entsorgungsfläche vorgehalten. Über eine privatrechtliche Regelung wird diese Freifläche für den TAV gesichert.

Die Straßenendausbauhöhe für den Erweiterungsbereich dieser Bauleitplanung wird mit 21,0 m ü.NN angenommen. Das im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu erstellende Entwässerungskonzept berücksichtigt für die Regenwasserleitung ebenfalls diese Ausbauhöhe. Die Straßenendausbauhöhe für die weiteren Bauabschnitte konnte noch nicht festgelegt werden und bleibt somit unberücksichtigt. Im weiteren Verlauf (folgender Bauabschnitt) wird diese zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

Die Oberflächenentwässerung der Straßenverkehrsflächen erfolgt über ein Regenrückhaltebecken. Insofern wird die Schmutzwasserkanalisation nicht durch Fremdwasser beeinflusst.

### **6.6.6 Oberflächenentwässerung**

Vorab muss erwähnt werden, dass sich die Oberflächenentwässerung auf den Erweiterungsbereich bezieht (Abbildung 6: Übersicht der Eingriffsflächen blaue Umrandung). Für den „alten“ B-Plan Nr. 51 ist die Oberflächenentwässerung bereits geregelt.

#### Oberflächenentwässerung Erweiterungsfläche:

Es ist vorgesehen, dass zukünftig anfallende Oberflächenwasser von den Straßenverkehrsflächen in ein bestehendes Regenrückhaltebecken im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 52 zu führen. Von dort aus wird es gedrosselt in die nächste Vorflut (Hase) eingeleitet. Das anfallende Oberflächenwasser im Wohngebiet wird auf den Grundstücken versickert. Die Lage der beiden Rückhaltebecken kann dem Bebauungsplan entnommen werden.

Eventuell erforderliche wasserrechtliche Genehmigungen nach dem Nds. Wassergesetz (NWG) bzw. entsprechend der aktuellen Fassung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) werden rechtzeitig vor Baubeginn beim Fachbereich Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Emsland beantragt.

### **6.6.7 Abfallentsorgung**

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Müllabfuhr ist der Landkreis Emsland. Evtl. anfallender Sondermüll wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

Die Anwohner von Stichstraßen/Wohnwegen ohne Wendeplätze bzw. mit Wendeplätzen, deren Durchmesser weniger als 18 m beträgt, müssen ihre Abfallbehälter an den ordnungsgemäß von Abfallsammelfahrzeugen zu befahrenden Straßen zur Abfuhr bereitstellen.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

## **6.7 Belange des Hochwasserschutzes**

Bauleitpläne müssen die Belange des Hochwasserschutzes in der Abwägung berücksichtigen. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB stellt die besondere Bedeutung dieses Belangs klar.

Für die festgesetzten Überschwemmungsgebiete hat der Gesetzgeber sowohl für Flächennutzungs- als auch für Bebauungspläne eine Pflicht zur nachrichtlichen Übernahme festgeschrieben. Für die noch nicht festgesetzten Überschwemmungsgebiete sowie für die Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG gilt die Pflicht, sie im jeweiligen Bauleitplan zu vermerken. Damit soll sichergestellt werden, dass in den für das Baurecht maßgeblichen Plänen zumindest ein deutlicher Hinweis auf die Hochwassersituation erkennbar ist. Die nachrichtliche Übernahme wie der Vermerk sind bloße, wenn auch gesetzlich angeordnete, Übernahmen von Informationen. Die Einarbeitung in die Pläne erfolgt, soweit nicht abwägungsrelevant, formlos, ohne dass es eines (förmlichen) Verfahrens bedarf. Auch wenn nicht gesetzlich erforderlich, empfiehlt es sich bei der Übernahme entsprechender Gebiete, die Bauleitpläne in der Fassung mit den redaktionellen Übernahmen bekannt zu machen.

Nach Angaben des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie befinden sich im Planungsbereich aus geologischer Sicht potenziell hochwassergefährdete Gebiete, die z. T. außerhalb der Grenzen einer Jahrhunderthochwassers (HQ 100) liegen. Falls bei Extremereignissen die vorhandenen Schutzmaßnahmen (z. B. Dämme, Deiche) versagen sollten, können diese Gebiete von Überschwemmungen betroffen sein.

Das Allgemeine Wohngebiet befindet sich nicht im Überschwemmungsgebiet der Hase. Durch eine Anpassung der Bauzeilen im Bereich zur Überschwemmungsgrenze wird der Hochwasserschutz ausreichend berücksichtigt.

Für das Erreichen des Räumstreifens entlang der Hase wird eine 4,0 m breite Grünfläche mit der Zweckbestimmung Privatweg, die außerdem auch mit Geh- und Fahrrechten belastet ist, festgesetzt. Insofern kann der Räumstreifen der Hase durch den Unterhaltungspflichtigen erreicht werden. Die Fläche befindet sich im Anschlussbereich zum „alten“ Bebauungsplan Nr. 51

Die Bewirtschaftung der Böschungen innerhalb der privaten Grundstücksflächen wird von den Grundstückseigentümern durchgeführt.

## **7 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**

### **7.1 Zeichnerische Festsetzungen**

Die Begründungen zu den einzelnen Festsetzungen ergeben sich im Wesentlichen aus den vorgenannten Ausführungen.

#### **7.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) fest, um der vorhandenen Nachfrage an Grundstücksflächen dieser Art nachkommen zu können. Für das Plangebiet gelten jeweils die gemäß § 4 BauNVO zulässigen Arten der baulichen Nutzung. Mit diesen Festsetzungen soll der Charakter der angrenzenden Wohngebiete fortgesetzt werden.

#### **7.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen das Wohngebiet gestalterisch angemessen in die ländliche Umgebung eingefügt und in der Ausnutzbarkeit effektiv entwickelt werden.

Die Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und der Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,5 für das Allgemeine Wohngebiet (WA) liegen unter den nach § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzten Höchstwerten. Sie wurden unter Berücksichtigung einer möglichst geringen Bodenversiegelung festgesetzt. Damit soll auch dem Vermeidungsgrundsatz im Rahmen der Eingriffsregelung entsprochen werden. Bei den angrenzenden Baugebieten hat sich gezeigt, dass auch bei einer GRZ von 0,4 noch ausreichend Ausnutzungsmöglichkeiten auf dem Grundstück verbleiben.

In den angrenzenden Baugebieten ist eine 1-geschossige Bebauung festgesetzt. Wegen der verhältnismäßig geringen Höhe fügt sich eine solche Bebauung in die Eigenart der ländlichen Umgebung ein und trägt insbesondere in den Randbereichen zu einem schonenden Übergang zur freien Landschaft bei. Die 1-geschossige Bebauung soll sich daher innerhalb des nunmehr vorgesehenen Baugebietes fortsetzen.

#### **7.1.3 Baugrenze, Bauweise**

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung gewährleistet werden. Andererseits wurden die überbaubaren Grundstücksflächen so bemessen, dass möglichst eine hohe Ausnutzung unter Einhaltung der erforderlichen Abstände zu den Grundstücksgrenzen möglich ist.

Auch die offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern orientiert sich an der vorhandenen Bebauung und trägt dazu bei, eine dem ländlichen Raum entsprechende aufgelockerte Bebauung zu erhalten.

### **7.1.4 Straßenverkehrsflächen**

Hierzu wird auf Ziff. 6.5 verwiesen. Im Geltungsbereich werden Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt.

### **7.1.5 Grünflächen**

Die Grünflächen befinden sich entlang der Hase und nehmen das Überschwemmungsgebiet in Anspruch. Am westlichen Rand des Geltungsbereiches wurde ein 3,0 m breiter Streifen mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegt. Dieser Bereich wird für die Entwässerungsleitungen vom Regenrückhaltebecken zur Hase hin vorgehalten. Des Weiteren wird im Anschlussbereich zum „alten“ Bebauungsplan Nr. 51 ein 4 m breite private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Privatweg für die Zuwegung zur Hase festgesetzt.

## **7.2 Textliche Festsetzungen**

Durch die planungsrechtlichen Festsetzungen in Textform werden die zeichnerischen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes ergänzt. Die textlichen Festsetzungen orientieren sich nach städtebaulichen Gesichtspunkten am Orts- und Landschaftsbild der Gemeinde und nehmen Rücksicht auf angrenzende Nutzungen.

### **7.2.1 Nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind bis zu einem Abstand von 3,0 m zu den Verkehrsflächen sowie zur Grenze des Überschwemmungsgebietes Garagen im Sinne des § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO, soweit es sich um Gebäude handelt, nicht zulässig.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind bis zu einem Abstand von 3,0 m zur Grenze des Überschwemmungsgebietes Garagen und Nebenanlagen nicht zu lässig.

Auf den übrigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind die o.g. Anlagen zulässig.

### **7.2.2 Grundflächenzahl**

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl i.S.v. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist im allgemeinen Wohngebiet (WA) nicht zulässig.

### **7.2.3 Grünordnerische Festsetzung**

#### **Private Grünflächen**

Die privaten Grünflächen innerhalb des Überschwemmungsgebietes sind dauerhaft mit einer geschlossen Vegetationdecke so zu bewirtschaften, dass bei Hochwasser eine Unterspülung unterbunden wird. Hochwasserabflußbehindernde Strukturen, wie z. B. Anpflanzungen oder Zaunanlagen sind im Überschwemmungsgebiet nicht zulässig. Die Bestandssituation darf erhalten bleiben.

#### **7.2.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

Für den Artenschutz sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V3: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V4: Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).

- Vermeidungsmaßnahme V5: Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.

Diese Gehölze bilden wichtige Leitlinien und Jagdhabitats für die vorkommenden Fledermausarten. Zudem können die Gehölzstrukturen negative Auswirkungen durch die von der geplanten Bebauung ausgehenden Lichtemissionen auf die Hase und damit auf das Jagdhabitat mit sehr hoher Bedeutung minimieren. Zudem konnten in den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches Reviermittelpunkte der Gartengrasmücke sowie des Gartenrotschwanzes nachgewiesen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V6: Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche (entlang der Hase, angrenzende Waldbereiche) sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken.

Hierzu sind i.d.R. Beleuchtungseinrichtungen mit folgenden Merkmalen erforderlich:

- gelbes Licht (Natrium-Niederdruck-Dampflampen)
- geschlossene Leuchtkörper
- ausschließlich nach unten abstrahlende Leuchten (Planflächenstrahler)

Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.

### **7.2.5 Gestaltung der Außenanlagen der Privatgrundstücke**

Gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind aus Gründen des Naturschutzes (Lebensraum für Insekten, Nahrungsgrundlage für die Avifauna) die sonstigen Außenanlagen im Plangebiet mit Ausnahme der Erschließungen/ Terrassen/ Nebenanlagen gärtnerisch zu anzulegen. Die Anlage von Kiesbeeten und/ oder Steinbeeten ist nicht zulässig.

## **8 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**

### **8.1 Dachneigung**

Die zulässige Dachneigung (DN) der Hauptbaukörper beträgt 20° bis 46°.

### **8.2 Höhe der baulichen Anlage**

Zur Vermeidung von baulichen Schäden bei Hochwasser darf die Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens von baulichen Anlagen eine Mindesthöhe von

19,65 m ü.NN + 0,25 m = 19,90 m ü.NN nicht unterschreiten.

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens darf, gemessen von Oberkante Mitte fertiger Straße bis Oberkante fertiger Erdgeschossfußboden, in der Mitte des Gebäudes an der Straßenseite 0,50 m nicht überschreiten.

Die höchstzulässige Firsthöhe (FH) beträgt, gemessen von der Oberkante fertiger Erdgeschossfußboden bis zum First 9,0 m. Unter der Firsthöhe (FH) ist die Oberkante des Firstes zu verstehen.

## **9 HINWEISE**

### **9.1 Bodenfunde**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscheiben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Landesamt für Denkmalpflege, Hannover als obere Denkmalschutzbehörde - oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

### **9.2 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr**

Es wird darauf hingewiesen, dass die Europastraße 233 im Zuge der B 213 ausgebaut werden soll. Planungsträger ist der Landkreis Emsland (Fachbereich Straßenbau). Nach derzeitigem Planungsstand entfällt die Straßenanbindung "Haselünner Straße" zur Bundesstraße 213 / E 233.

Von der Bundesstraße 213 / E 233 gehen Emissionen aus, die sich jedoch aufgrund des Abstandes von ca. 720 m nicht erheblich auf das Plangebiet auswirken. Für die neu geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

## **10 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME**

### **10.1 Überschwemmungsgebiet Hase**

Als Fläche für den Hochwasserschutz wird das Überschwemmungsgebiet der Hase übernommen.

## **11 PFLANZLISTE**

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)	<i>Fagus sylvatica</i>	(Rotbuche)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Bergahorn)	<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
<i>Betula pendula</i>	(Sandbirke)	<i>Quercus robur</i>	(Stieleiche)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)	<i>Rosa canina</i>	(Hundsrose)
<i>Cornus sanguinea</i>	(Roter Hartriegel)	<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder)
<i>Coryllus avellana</i>	(Haselnuss)	<i>Sorbus aucuparia</i>	(Vogelbeere)
<i>Crataegus monogyna</i>	(Weißdorn)		

## **12 BODENSCHUTZKLAUSEL / UMWIDMUNGSSPERRKLAUSEL**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Grundsätze des § 1a Abs. 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Der Geltungsbereich wird überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet. Die städtebauliche Begründung für die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist der Wohnbaulandbedarfsermittlung ausführlich dargelegt. Die Kernaussagen sind auch in dieser Begründung enthalten.

Den Ausführungen in dieser Begründung ist zu entnehmen, dass den vorgenannten Grundsätzen entsprochen wird. Im Übrigen wird auf den Umweltbericht und die Wohnbaulandbedarfsermittlung verwiesen.

## **TEIL II: UMWELTBERICHT**

### **13 EINLEITUNG**

#### **13.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans**

##### **13.1.1 Angaben zum Standort**

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Herzlake westlich der Haselünner Straße. Die Planfläche wird über die Straße „Am See“ erschlossen.

Mit der Bauleitplanung soll der Bereich planungsrechtlich zur Errichtung eines Wohngebietes abgesichert werden

##### **13.1.2 Art des Vorhabens und Darstellungen**

Als Art der baulichen wird ein allgemeines Wohngebiet, Straßenverkehrsflächen und eine private Grünfläche festgesetzt. Die Private Grünfläche umfasst die nachrichtlich dargestellte Fläche für den Hochwasserschutz (Überschwemmungsgebiet der Hase).

##### **13.1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Die Größe des gesamten Planbereiches beträgt ca. 50.700 m<sup>2</sup>. Der Bedarf an Grund und Boden wird aus der Eingriffsbilanzierung mit ca. 37.380 m<sup>2</sup> (Wohnbaufläche) und ca. 11.870 m<sup>2</sup> (Straßenverkehrsfläche) dargestellt. Der Bereich der Privaten Grünfläche umfasst eine Fläche von 1.450 m<sup>2</sup>. Dieser Bereich wird nicht für das Bauvorhaben in Anspruch genommen.

#### **13.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

##### **13.2.1 Fachgesetze**

###### **Baugesetzbuch (BauGB) / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Für die Änderung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 des BNatSchG heranzuziehen.

###### **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Bezogen auf die zu berücksichtigenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten. Daneben gelten die Richtwerte der technischen Anleitungen (hier TA-Lärm und TA-Luft) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005.

###### **Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

In Bezug auf vorhandene Gräben sowie bei Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser in ein Gewässer bzw. in das Grundwasser sind das NWG bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

##### **13.2.2 Fachplanungen**

###### **Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen**

Angaben zum Landesraumordnungsprogramm sind in Kapitel 3.1 beschrieben.

**Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Angaben zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sind dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (RROP 2010) zu entnehmen (vgl. Teil I (Begründung), Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

**Landschaftsrahmenplan (LRP)**

Der Landschaftsrahmenplan enthält für den Planbereich keine besonderen Festlegungen.

**Flächennutzungsplan (FNP)**

Angaben zur Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan können dem Teil I, Begründung, Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** entnommen werden.

**14 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN****14.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf die Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

**14.1.1 Schutzgut Tiere**

Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, die Bestandteil der Planunterlagen ist.

Es werden Vorkehrungen zur Vermeidung durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der dargestellten Vorkehrungen:

Auf die darin enthaltene Beschreibung und Bewertung wird verwiesen. Durch diese wird herausgestellt, dass es zu keinen erheblichen Einwirkungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten kommt, wenn die dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden ebenfalls nicht erfüllt.

Die detaillierten Ergebnisse der faunistischen Kartierungen der Avifauna und der Fledermäuse sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt. Die Erfassungen wurden im Zeitraum von März bis August 2019 durchgeführt.

### **14.1.2 Schutzgut Pflanzen Biotop**

Im Planbereich des Bebauungsplanes wird eine hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Fläche und Teilbereiche von Ruderalfluren für die Ausweisung von Wohnbauflächen in Anspruch genommen. Die südlich angrenzende Gehölzstreifen entlang der Hase wird durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (NLWKN 2016) wurden die einzelnen Biotoptypen bestimmt und nach dem niedersächsischen Städtetagmodell bewertet. Zudem wurden greifbare Informationsquellen hinzugezogen. Vegetationskundliche Detailkartierungen wurden nicht durchgeführt. Die Vorhabensplanung führt vornehmlich zum Verlust von anthropogen stark beeinflussten Flächen. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

Der überwiegende Biotoptyp im Plangebiet sind intensiv genutzte Ackerflächen. Ein kleiner Flächenanteil entlang der Seegrenze wurde brach liegen gelassen, so dass sich hier eine Ruderalflur (UR) als Biotop entwickelt hat. Entlang der Hase befindet sich ein lineares Gehölz älterer Ausprägung aus überwiegend einheimischen Arten (HSE).

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme wurden für das Untersuchungsgebiet die in der Eingriffsbilanzierung unter „Bestand“ aufgeführten Biotoptypen und die dazugehörigen Wertfaktoren nach dem Niedersächsischen Städtetag-Modell (Stand 2013) ermittelt.

Für das Plangebiet wurde ein Bestandswert von 65.789 Werteinheiten ermittelt

### **14.1.3 Schutzgut Fläche**

Die Inanspruchnahme von bislang un bebauten Flächen hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes u.a. für die Belange von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, Freizeit u. Erholung negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung von Wohnbauflächen gehen jedoch auch erheblich positive Auswirkungen einher.

Das Schutzgut „Fläche“ ist ein endliches Gut, d. h. mit steigendem Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche dauerhaft verloren. Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot den Flächenverbrauch und im vorliegenden Fall die Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren.

### **14.1.4 Schutzgut Boden**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten

der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Nach dem NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Bodenkunde, Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, stellen sich die bodenkundlichen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes wie folgt dar:

Im Plangebiet kommt als Bodentyp Gley und Tiefenumbruchböden vor. Beim Bodentyp Gley handelt es sich um einen Grundwasserboden (semiterristischer Boden) und bei den Tiefenumbruchböden um anthropogen verursachte Böden.

Im südlichen Geltungsbereich kommen schutzwürdige Böden vor. Im Bereich des geplanten Wohngebietes befinden sich mit Plaggenesch Böden mit kulturhistorischer Bedeutung. Im Bereich der Hase weisen die Böden eine hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit auf.

Die Vorbelastungen der Böden des Planbereiches resultieren aus der derzeitigen intensiven Nutzung der Ackerflächen. Die direkten Belastungen durch die Landwirtschaft sind durch den Einsatz von Düngemitteln und Agrochemikalien sowie durch die Verdichtung der Bodenstruktur, hervorgerufen durch Maschineneinsatz, bedingt.

#### **14.1.5 Schutzgut Wasser**

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

##### Grundwasser

Im NIBIS-Kartenserver werden für das Plangebiet folgende Angaben zum Grundwasser gemacht:

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung:	gering
Lage der Grundwasseroberfläche:	> 17.5 m bis 20 m
Grundwasserneubildung:	250 - 350 mm/a

Laut der geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen im Maßstab 1:200.000 „Grundwasser -Grundlagen-“ wird die Gefährdung des Grundwassers mit hoch eingestuft und bei Grundwasserabsenkungen sind erhöhte Grundwasserneubildungsraten zu erwarten.

Da die natürlichen Wasserverhältnisse durch die Nutzung im Plangebiet weitgehend überformt sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als weniger erheblich einzustufen. Dies beruht auch auf die bestehende Entwässerung der betroffenen Flächen (Drainagen etc.). Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allgemeiner Bedeutung zu werten, da die Grundwassersituation durch anthropogene Nutzungen im Raum beeinträchtigt ist.

Die Grundwassersituation im Plangebiet ist bereits aufgrund der bisherigen Nutzung und der damit verbundenen hohen Einträge beeinträchtigt. Die flächige, zusätzliche Versiegelung der Bau- und Verkehrsflächen führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

### Oberflächengewässer

Südlich angrenzend am Geltungsbereich verläuft die Hase. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich ein naturnahes Altwasser sowie die Südradde. Weitere Gewässer sind nicht betroffen. Nördlich angrenzend der Wohnbauflächen befindet sich ein Baggersee. Die maximale Ausdehnung der Wasserfläche und Uferbereich oberhalb der Wasserfläche ist bereits erreicht. Durch den weiteren Abbau werden sich die Unterwasserböschung und die Wassertiefe noch verändern.

Durch die zusätzlich versiegelten Flächen verringert sich bei gleichem Anfall von Oberflächenwasser die bisherige Versickerungsfläche. Da das Oberflächenwasser nicht schnell genug versickern kann erhöht sich im Umkehrschluss der Oberflächenwasserabfluss und verschärft die Abflussverhältnisse. Eine ungedrosselte Ableitung dieses zusätzlichen Oberflächenwassers in die Hase ist nicht zulässig.

#### **14.1.6 Schutzgut Klima / Luft**

Klimatisch gesehen, ist das Plangebiet der maritim-subkontinentalen Flachlandregion zuzuordnen. Die mittelfeuchte Witterung mit Jahresniederschlägen im Mittel von 650 - 700 mm/a und einer mittleren Jahresdurchschnittstemperatur von 8,4 °C weist eine klimatische Wasserbilanz mit einem mittleren Überschuss von 200 - 300 mm/Jahr auf. Die Vegetationszeit ist im Mittel bis ca. 220 Tage/Jahr lang.

Das lokalklimatische Verhältnis der Planfläche ist weitgehend durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzenden Wasserflächen (Hase, Baggersee) bestimmt. Die angrenzende Bebauung (Wohnen) besitzt einen hohen Versiegelungsanteil. Dieses ist bereits als Vorbelastung zu sehen.

Die Luftverhältnisse des Plangebietes sind durch die günstigen meteorologischen Bedingungen und durch die landwirtschaftliche Nutzung als geringfügig belastet zu beschreiben. Es sind keine Gewerbebetriebe bekannt, die eine erhebliche Schadstoffbelastung der Luft verursachen.

Ggf. Schadstoffemissionen aus der Landwirtschaft führen punktuell zu einer Vorbelastung des Schutzgutes "Luft".

#### **14.1.7 Schutzgut Landschaft**

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden.

Das großflächige Landschaftsbild ist bereits deutlich durch die Wohnbebauung und den nördlich des Geltungsbereichs vorkommende Waldbereiche geprägt.

Der Bereich des Plangebietes ist eben und fällt leicht zur Hase ab. Das Landschaftsbild des Betrachtungsraums wird durch das Planvorhaben sichtbar verändert. Der westliche Randbereich zur freien Landschaft verschiebt sich durch die anstehende Planung weiterer in Richtung Westen. Die geplanten Baubereiche schließen an vorhandene bebaute Strukturen an.

Die Bedeutung des Betrachtungsraumes für das Schutzgut Landschaftsbild ist mit mittel zu definieren. Der Planbereich weist unterschiedliche Nutzungen auf. Vorherrschend sind hier zur Hase hin Acker- und Grünlandnutzungen vorzufinden. Entlang der Hase verläuft ein

Gehölzstreifen älterer Ausprägung. Im östlichen Teil der Planfläche dominieren Wohngebäude und im nördlichen Gebiet der vorhandene See.  
Das optische Landschaftsbild ist hier in seiner Bedeutung als Puffer und Übergang zur angrenzenden Wohnbebauung zu sehen.

#### **14.1.8 Biologische Vielfalt**

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch die Aufnahme des Zieles der Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff der „Biologischen Vielfalt“ sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die bisherigen Ausführungen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen verdeutlichen, stellt das durch erhebliche Überformungen geprägt Plangebiet aktuell nur für vergleichsweise wenige und überwiegend sehr häufige Arten einen geeigneten Lebensraum dar. Entsprechend gering ist seine aktuelle Bedeutung für die Biologische Vielfalt.

#### **14.1.9 Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000 Gebiete**

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht unmittelbar betroffen

Das nächstgelegene EU Vogelschutzgebiet befindet sich in ca. 5 km Entfernung in nordöstlicher Richtung (DE 3211 431 Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka).

Das nächstgelegene FFH Gebiet befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung in westlicher Richtung (DE 3210 302 Untere Haseniederung).

Es sind, auch mit Blick auf mögliche Wirkungen durch das Plangebiet (z.B. Emissionen), keine Beeinträchtigungen auf die Natura 2000-Gebiet und dessen Erhaltungsziel zu erwarten.

#### **14.1.10 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt**

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung insbesondere Auswirkungen auf das Wohnumfeld von Bedeutung. Das Plangebiet hat keine besondere Naherholungsbedeutung.

## **Immissionen Landwirtschaft**

Zur Beurteilung der Geruchsimmissionen wurde ein entsprechendes Gutachten angefertigt, welches als Anlage den Planunterlagen beigelegt ist und zu folgendem Ergebnis kommt.

Bei der Betrachtung der Bestandssituation wird der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegeben maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10% der Jahresstunden im westlichen Teil überschritten. Für diesen Bereich können Übergangsbereiche festgelegt werden, in denen bei relativen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 10 % und 15 % der Jahresstunden eine Wohnnutzung im Übergangsbereich zum Außenbereich als verträglich erachtet werden kann.

Des Weiteren wurden Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt und ebenfalls bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt nach Umsetzung der beantragten Erweiterung und Inbetriebnahme der Abluftreinigungsanlagen noch maximal 8% der Jahresstunden.

Somit sind insgesamt aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 der Gemeinde Herzlake zu erwarten.

### Geruchsimmissionen - Gülleausbringung

Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen können durch die Ausbringung von Gülle und dergleichen kurzfristig landwirtschaftstypische Immissionen auftreten. Die Ausbringung der Gülle hat im Rahmen der geltenden Bestimmungen zu erfolgen (Gülleverordnung). Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um Immissionen, die insbesondere im ländlich strukturierten Raum üblicherweise auftreten und nach der geltenden Rechtsprechung zumutbar und hinzunehmen sind.

### Immissionen aus dem Straßenverkehr

Die Europastraße 233 soll im Zuge der B 213 ausgebaut werden. Planungsträger ist der Landkreis Emsland (Fachbereich Straßenbau). Nach dem derzeitigen Planungsstand entfällt die Straßenanbindung „Haselünner Straße“ zur Bundesstraße 213 / E 233.

Nach der DIN 18005 gelten für Allgemeine Wohngebiete (bezogen auf Verkehrslärm) Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Die geplante Wohnbebauung im B-Plan Nr. 58 befindet sich in über 700 m Entfernung zur Bundesstraße 213.

Im Zuge des B-Planes Nr. 52 wurden Mittelungspegel von etwa 49 dB(A) tags und 42 dB(A) nachts angegeben. Da die geplante Wohnbebauung weiter von der Bundesstraße entfernt ist als die Wohnbebauung des B-Planes Nr. 52, ist offensichtlich davon auszugehen, dass die zulässigen Orientierungswerte eingehalten werden.

Besondere Lärmermittlungen sind daher nicht erforderlich.

### Immissionen Abbaugewässer (Baggersee)

Zur Herstellung des nördlich an das Plangebiet angrenzenden Gewässers wurde am 02.07.2014 eine wasserrechtliche Planfeststellung erteilt. Die Dauer der Abbaugenehmigung ist bis zum 31.12.2022 befristet.

Nach Rücksprache mit dem Betreiber des Sandtagebaus (Fa. Bunte, Papenburg) wurde ein Lärmschutzgutachten erstellt (Büro für Lärmschutz, Lärmschutzgutachten zur Ausweisung eines Wohngebietes Am See Busemühle, 20.08.2019).

Im Rahmen der Erstellung des Gutachtens wurden die Lärmbelastung durch den Schwimmbagger, die Spulleitung, den Fahrweg der LKWs und das Beladen der LKWs auf die Wohnbebauung untersucht.

Die schalltechnischen Berechnungen wurden unter Berücksichtigung der Angaben des Auftraggebers und eigenen Schalldruckpegelmessungen des Gutachters an vergleichbaren Sandabbaustellen durchgeführt.

Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Richtwerte an den benachbarten Wohnbebauungen eingehalten werden, wenn der Elektroaugbagger im Betriebszustand einen Abstand von mindestens 80 m zum nächstgelegenen Wohnhaus einhält. Da der See durch die bereits durchgeführten Abbautätigkeiten seine maximale Ausdehnung bereits erreicht hat kann ein Abstand von mindestens 80 m gewährleistet werden. Durch den Abbau mit einem Saugbagger ist unter Berücksichtigung der Baugrenzen, der bereits vorhandenen Böschungen oberhalb der Wasserlinie und unterhalb der Wasserlinie der geforderte Abstand einzuhalten.

#### **14.1.11 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

In dem Planbereich sind derzeit keine Bau- oder Bodendenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ausgewiesen. Inwieweit archäologische Fundstücke / Bodendenkmale im Boden verborgen sind, kann im Voraus nicht geklärt werden.

#### **14.1.12 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

##### Emissionen

Aufgrund der Darstellung einer Wohnfläche und Straßenverkehrsflächen sind im Plangebiet Emissionen zu erwarten. Diese Emissionen bewegen sich im zulässigen Rahmen.

##### Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Müllabfuhr ist der Landkreis Emsland. Evtl. anfallender Sondermüll wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

#### **14.1.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Es besteht die Möglichkeit, auf den Dächern Sonnenkollektoren zu installieren. Außerdem ist davon auszugehen, dass die Bestimmungen des Wärmeschutzes beachtet werden. Zu diesen Belangen trifft die bisherige Bauleitplanung keine gesonderten Ausführungen.

#### **14.1.14 Landschaftspläne und sonstige Fachpläne**

Landschaftspläne und sonstige Fachpläne sind nicht zu berücksichtigen bzw. überdecken den Geltungsbereich dieser Bauleitplanung nicht.

#### **14.1.15 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität**

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, 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, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

#### **14.1.16 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die derzeitige Umweltsituation erhalten bleiben. Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt und das Landschaftsbild können ihre Funktionen für den Naturhaushalt in dem bisherigen Umfang unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung erfüllen. Die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima bleiben erhalten.

## **14.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2b aa) bis hh) BauGB.

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Mit Durchführung der Planung werden attraktive Bauflächen geschaffen, die der Bevölkerung zur Schaffung von Eigentum dienen und den Standort Herzlake nachhaltig stärken. Gleichzeitig sind mit der Planung die ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Nachteilig wirkt sich bei Durchführung der Planung insbesondere die Versiegelung des Bodens aus, die jedoch im Zuge der Realisierung der Planung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen wird.

### **Wirkfaktoren**

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

### **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

#### **Baufeldfreimachung/Bauphase**

Mit der Bauaufeldfreimachung findet eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung der vorhandenen Biotopstrukturen statt. In der Bauphase können Flächen beansprucht werden, die über das geplante Bauaufeld hinausgehen. Biotopstrukturen können im Zusammenhang mit der Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen oder beim Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen beansprucht werden.

#### **Baustellenbetrieb**

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebiets beschränkt und können zu einer temporären Störung der Umwelt führen.

### **Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren**

#### **Flächeninanspruchnahme, Versiegelung**

Durch diese Bauleitplanung werden die anstehenden Biotopstrukturen im Plangebiet, vorwiegend die in der Biotoptypenkarte herausgestellten Biotoptypen dauerhaft beansprucht.

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung von baulichen Anlagen im Zusammenhang mit der Errichtung der Wohnbebauung sowie durch die Boden-

und Geländearbeiten. Durch die Erschließung und sonstigen Infrastrukturen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Überbauung der Flächen stellt einen Verlust von Lebensräumen für Fauna, Flora und von Kulturlandschaft dar. Zwar verringert sich für den Menschen der unbebaute Erholungsraum geringfügig, es werden jedoch keine relevanten Wohnumfeld- oder Erholungsfunktionen (z.B. Wegebezüge) durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zählt zu den bedeutsamsten anlagebedingten Wirkungen des Projektes (Verlust von gewachsenen, biotisch aktiven Böden und der Regel-, Speicher-, Filter-, Ertrags-, Lebensraum- und Archivfunktion). Durch Abgrabungen und Überschüttungen kommt es zu Überformungen der natürlichen Bodenstruktur. Über den direkt versiegelten Flächen kommt es zu kleinklimatischen Veränderungen durch Ausbildung / Erweiterung von Wärmeinseln. Durch Verlust / Beeinträchtigung von Gehölzen gehen klimatische Ausgleichsräume (Immissionsschutz-, Regenerations- und Pufferfunktionen) verloren.

In der folgenden Tabelle werden die denkbaren Wirkungen durch diesen Bebauungsplan als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

**Tab. 1: Potenzielle Wirkfaktoren**

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffenen Schutzgüter
<b>baubedingt</b>			
Bauarbeiten zur Bau- feldvorbereitung für die geplante Bebau- ung	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Ver- änderung des (natürli- chen) Bodenaufbaus Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Unter- grund	Lebensraumverlust / -degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Überplanung von Grün- landflächen Gehölzen und Sukzessionsflächen	Lebensraumverlust / -degeneration	Pflanzen Tiere
<b>anlagebedingt</b>			
Bebauung der Wohn- flächen Verkehrsflächen, Lagerflächen etc.	Versiegelung und nach- haltiger Lebensraumver- lust	Lebensraumverlust, Verän- derung der Standortverhält- nisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versicke- rungsrate, erhöhter Ober- flächenabfluss	Wasser
		Ggf. Veränderung von Kli- matopen	Klima
	Neubau von baulichen	Lebensraumverlust, Verän-	Tiere

	Anlagen und Infrastruktureinrichtungen	derung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Sichtbarkeit etc.)	Pflanzen Mensch Landschaft
<b>betriebsbedingt</b>			
Emissionen durch Nutzung der Wohnbebauung sowie durch Kraftfahrzeuge	Belastung der Atmosphäre	Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO <sub>2</sub> -Ausstoß	Mensch Gesundheit Luft
Zusätzlicher Kfz-Verkehr	geringfügige Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen	Zusätzliche Belastung der Umgebung	Mensch Gesundheit Tiere

#### **14.2.1 Tiere, Pflanzen Biototypen und Biologische Vielfalt**

Durch diesen Bebauungsplan wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und Ruderalfluren für die Ausweisung eines Wohngebietes in Anspruch genommen. Die südlich angrenzende Grünfläche wird durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde eine Biototypenkartierung durchgeführt. Anhand des Kartierschlüssels für Biototypen in Niedersachsen (NLWKN 2016) wurden die einzelnen Biototypen bestimmt und nach dem niedersächsischen Städtetagmodell bewertet. Zudem wurden greifbare Informationsquellen hinzugezogen. Vegetationskundliche Detailkartierungen wurden nicht durchgeführt. Es wurde eine artenschutzrechtliche Abschätzung durchgeführt. Die Vorhabensplanung führt vornehmlich zum Verlust von anthropogen stark beeinflussten Flächen. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen.

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme wurden für das Untersuchungsgebiet die in der Eingriffsbilanzierung unter „Bestand“ aufgeführten Biototypen und die dazugehörigen Wertfaktoren nach dem Niedersächsischen Städtetag-Modell (Stand 2013) ermittelt.

**Tab. 2: Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
<b>Beschreibung der Auswirkungen</b> während der Bau- und Betriebsphase <b>infolge:</b>	<b>Betroffenheit</b>	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Lebensraumverlust und Verdrängung für die raumtypischen Tierarten durch Versiegelung und Beseitigung von Acker- und Sukzessionsflächen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Lebensraumverlust durch Überplanung von Acker- und Sukzessionsflächen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neusten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

Nachfolgend erfolgen die Darstellung des Ist-Bestandes der betroffenen Flächen und die Darstellung der Werteinheiten bei Umsetzung der Planung.

**Tab. 3: Eingriffsbilanzierung Bestand**

Biotop	Fläche m <sup>2</sup>	Bewertung/m <sup>2</sup>	Flächenwert (WE)
<b>Wohnbaufläche</b>			
A Acker	30.876	1	30.876
HFM Strauch-Baumhecke	74	3	222
GM mesophiles Grünland	99	3	297
UH halbruderale Gras- u. Staudenflur	3.109	3	9.327

UR Ruderalflur	3.217	3	9.651
OEL Einzelhausgebiet	2	0	0
	<b>37.377</b>		<b>50.076</b>
Straßenverkehrsflächen			
A Acker	11.372	1	11.372
OVW/OX Weg / Baustelle	173	0	0
UH halbruderale Gras- u. Staudenflur	260	3	780
UR Ruderalflur	62	3	186
	<b>11.867</b>		<b>12.338</b>
Private Grünfläche (im Bereich des Überschwemmungsgebietes)			
A Acker	501	1	501
HFM	851	3	2.553
GM mesophiles Grünland	107	3	321
	<b>1.459</b>		<b>3.375</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>50.703</b>		<b>65.789</b>

**Tab. 4: Eingriffsbilanzierung Planung**

Biotop	Fläche m <sup>2</sup>	Bewertung/m <sup>2</sup>	Flächenwert (WE)
Allgemeines Wohngebiet (WA)			
Bebauung / Versiegelung (40 % der Wohngebietsfläche)	14.951	0	0
Grünanlagen (60 % der Wohngebietsfläche)	22.426	1	22.426
Straßenverkehrsflächen	11.867	0	0
	<b>49.244</b>		<b>22.426</b>
Private Grünfläche (im Bereich des Überschwemmungsgebietes)			
A Acker	501	1	501
HFM	851	3	2.553
GM mesophiles Grünland	107	3	321
	<b>1.459</b>		<b>3.375</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>50.703</b>		<b>25.801</b>

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von 65.789 Werteinheiten (WE) und des Planungswertes von 25.801 WE geht ein Kompensationsdefizit von 39.988 WE hervor. Bei einer möglichen Aufwertung von 2 Wertfaktoren einer Ackerfläche (Anlage Feldgehölz, Aufforstung mit Laubgehölzen) entspricht dies einer Fläche von 19.994 m<sup>2</sup>.

#### **14.2.2 Fläche und Boden**

Aufgrund der anteilig bereits bestehenden Überformung des Bodens durch die baulichen Anlagen sowie der angrenzenden Gewerblichen und baulichen Nutzung liegt im Plangebiet eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird durch diese Bauleitplanung ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Plangebiet Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab. Die Bodenversiegelung durch zusätzliche Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen.

Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen, auch wenn neue Qualitäten im Bereich der Grünflächen in einem absehbaren Zeitraum entstehen werden.

**Tab. 5: Auswirkungen auf Fläche und Boden**

Fläche und Boden		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Flächenverlust durch Versiegelung und Beseitigung von Acker- und Sukzessionsflächen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Flächenverlust durch Überplanung von Acker- und Sukzessionsflächen	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

### 14.2.3 Wasser

Aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten sowie von Straßenverkehrsflächen ist ein geringeres Verschmutzungspotenzial als z.B. in Gewerbegebieten zu erwarten. Die geologische Beurteilung zeigt auf, dass innerhalb des WA das anfallende Oberflächenwasser versickert werden kann. Eine Nutzung des Dachflächenwassers als Brauchwasser ist aber möglich.

Die flächige, zusätzliche Versiegelung der Bauflächen führt zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

Das anfallende Oberflächenwasser von den Straßenverkehrsflächen sollte über das bestehende Regenrückhaltebecken (dargestellt im B-Plan Nr. 52) gedrosselt in die Hase abgeleitet werden.

**Tab. 6: Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Wasser		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

Sollte das anfallende Oberflächenwasser einem Gewässer zweiter Ordnung zugeführt werden, ist hierfür frühzeitig unter Beteiligung des zuständigen Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes gemäß § 8 WHG eine entsprechende Erlaubnis zu beantragen. Die Bestimmungen des Nds. Wassergesetzes (NWG) bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung sind zu beachten.

Auf die Wirkungen durch die Bodenversiegelung auf das Grund- und Oberflächenwasser soll mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen reagiert werden.

**14.2.4 Klima / Luft**

Im Falle der Bebauung von Landschaftsräumen sind Umwelteinwirkungen aus ansteigender verkehrlicher Nutzung und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Vor dem Hintergrund der zukünftig möglichen Bebauung treten gegenüber dem bisherigen Zustand kaum wahrnehmbare kleinklimatische Veränderungen ein

Die entstehenden Grün- und Freiflächen im Plangebiet können Teilfunktionsverluste durch positive kleinklimatische Wirkungen (u. a. Flächen relativer Luftruhe, ausgeglichener Tagesgang der Lufttemperatur) kompensieren.

**Tab. 7: Auswirkungen auf Luft und Klima**

<b>Luft und Klima</b>		
<b>Beschreibung der Auswirkungen</b> während der Bau- und Betriebsphase <b>infolge:</b>	<b>Schutzgutbetroffenheit</b>	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung führt zu einer geringen Änderung des Mikroklimas	Durch die Nutzung der vorgesehenen Planung kommt es zu kleinflächigen nicht erheblichen Änderungen des Mikroklimas
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zu einer geringen Änderung des Mikroklimas	Veränderung des Kleinklimas durch Überbauung und Versiegelung, geringe Erhöhung der Temperatur im direkten Bereich der Bebauung
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Kurzzeitige Erhöhung von Immissionen durch während der Bauphase. Minderung durch den Einsatz neuester Technik.	Zunahme des Schadstoffausstoßes durch Heizung und Individualverkehr. Minderung durch den Einsatz neuester Technik.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt..
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neuesten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neuesten Technik.

Im Falle der Bebauung von Landschaftsräumen sind Umwelteinwirkungen aus ansteigender verkehrlicher Nutzung und allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Vor dem Hintergrund der zukünftig möglichen Bebauung treten gegenüber dem bisherigen Zustand kaum wahrnehmbare kleinklimatische Veränderungen ein.

**14.2.5 Landschaft**

Das großflächige Landschaftsbild ist bereits deutlich durch die randlich gelegenen Wohnbebauungen und den entstanden Baggersee geprägt.

Der Bereich des Plangebietes ist eben und fällt leicht zur Hase ab. Das Landschaftsbild des Betrachtungsraums wird durch das Planvorhaben sichtbar verändert. Der östliche Randbereich zur freien Landschaft verschiebt sich durch die anstehende Planung weiter in Richtung Westen. Die geplanten Baubereiche schließen an vorhandene bebaute Strukturen an. Das optische Landschaftsbild ist hier in seiner Bedeutung als Puffer und Übergang zur angrenzenden Wohnbebauung zu sehen.

**Tab. 8: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Luft und Klima		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert .Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert .Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert .Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert .Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen und Belästigungen aus
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neusten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

### 14.2.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Auf die Wechselwirkungen wurde z. T. bereits bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter eingegangen. Es bestehen direkte Beziehungen zwischen dem Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen und Tieren sowie zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch kann sich dieser Oberflächenwasserabfluss erhöhen. Die Versickerung bleibt jedoch gewährleistet.

**Tab. 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Leserichtung	Mensch	Fläche	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
<b>Mensch</b>		o	+	+	o	o	o	-	+	o
<b>Fläche</b>			+	+	+	o	o	o	o	o
<b>Pflanzen</b>	-	o		+	+	o	o	o	++	o
<b>Tiere</b>	-	+	+		+	o	o	o	+	o
<b>Boden</b>	--	+	+	+		o	o	o	o	o
<b>Wasser</b>	--	+	o	o	+		o	o	o	o
<b>Klima</b>	-	+	+	+	o	o		o	+	o
<b>Luft</b>	-	o	+	+	o	o	+		+	o
<b>Landschaft</b>	o	o	++	o	o	o	+	o		+
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	-	o	o	o	o	o	o	o	o	

-- stark negative Wirkung/ -negative Wirkung/ o neutrale Wirkung/ + positive Wirkung/ ++ sehr positive Wirkung

Ein möglicher Ausgleich der Wechselwirkungen wird durch das angewendete Bilanzierungskonzept (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) abgehandelt. So ist in der Regel zu berücksichtigen, dass mit der Kompensation eines Schutzgutes bzw. mit ein und derselben Kompensationsmaßnahme auch ein Ausgleich für weitere Schutzgüter erreicht werden kann sowie umgekehrt eine Eingriffsmaßnahme meistens auch mehrere Schutzgüter beeinträchtigt.

Multifunktionalität: Bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen ist generell darauf zu achten, dass diese multifunktional wirksam sind, dies bedeutet, dass eine Maßnahme nicht nur einem Schutzgut zugutekommt, sondern möglichst immer mehreren Schutzgütern gleichzeitig. Auch sollten die jeweiligen Maßnahmen nicht kleinteilig verstreut im Raum liegen, sondern vorzugsweise als eine große Komplexmaßnahme ausgearbeitet werden, um eine besonders hohe naturschutzfachliche Wirksamkeit auf kleiner Fläche zu erreichen.

#### **14.2.7 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete**

Auf Grund des Abstandes von ca. 3 km in westlicher Richtung zum nächstgelegene Natura 2000 Gebiet sind keine Auswirkungen zu erwarten.

#### **14.2.8 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt**

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

#### **14.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

### **14.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich**

#### **14.3.1 Tiere**

Es wird herausgestellt, dass es zu keinen erheblichen Einwirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse kommt, wenn die folgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden ebenfalls nicht erfüllt.

Für den Artenschutz sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V3: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V4: Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).
- Vermeidungsmaßnahme V5: Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.

Diese Gehölze bilden wichtige Leitlinien und Jagdhabitats für die vorkommenden Fledermausarten. Zudem können die Gehölzstrukturen negative Auswirkungen durch die von der geplanten Bebauung ausgehenden Lichtemissionen auf die Hase und damit auf das Jagdhabitat mit sehr hoher Bedeutung minimieren. Zudem konnten in den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches Reviermittelpunkte der Gartengrasmücke sowie des Gartenrotschwanzes nachgewiesen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V6: Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche (entlang der Hase, angrenzende Waldbereiche) sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken.

Hierzu sind i.d.R. Beleuchtungseinrichtungen mit folgenden Merkmalen erforderlich:

- gelbes Licht (Natrium-Niederdruck-Dampflampen)
- geschlossene Leuchtkörper
- ausschließlich nach unten abstrahlende Leuchten (Planflächenstrahler)

Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist nicht notwendig.

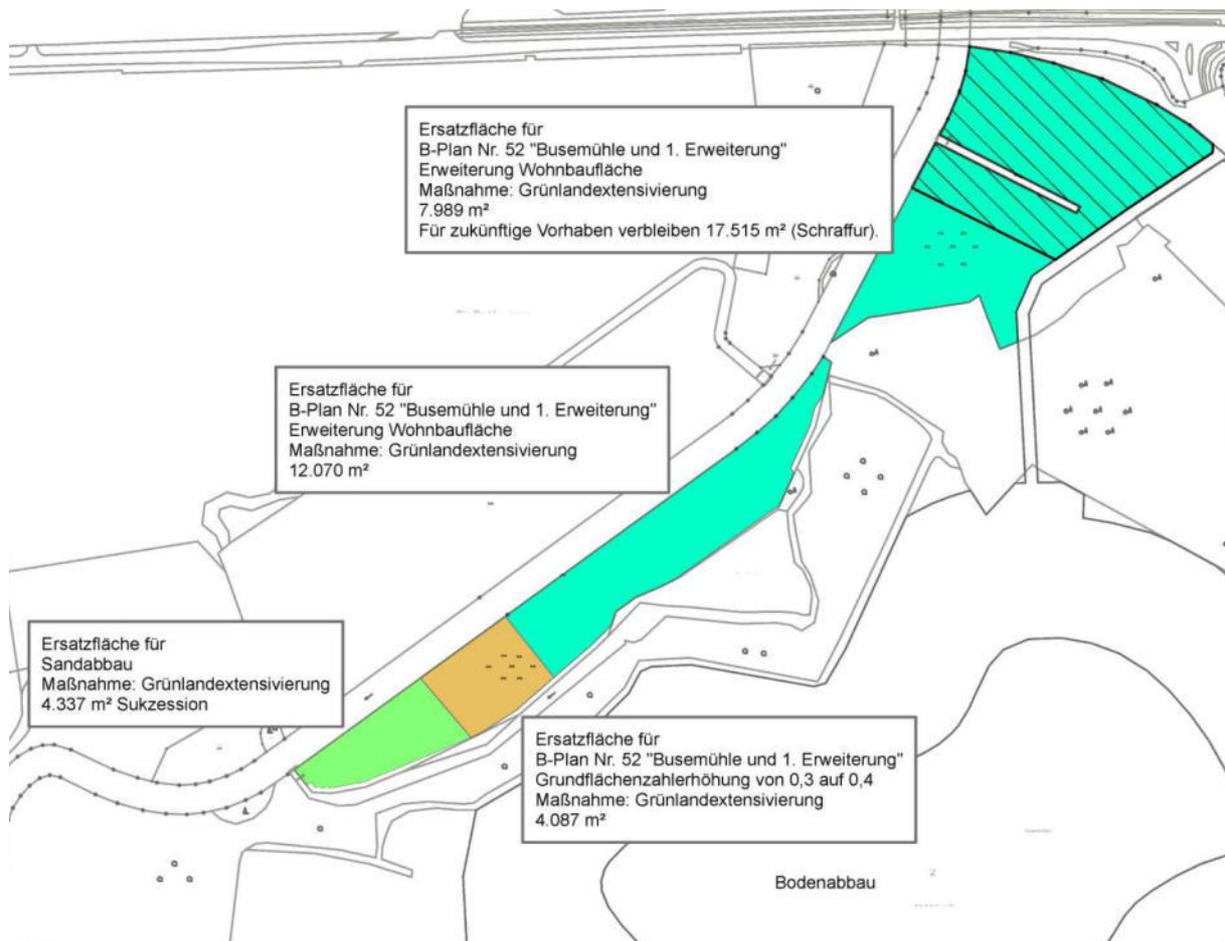
### 14.3.2 Pflanzen, Biotoptypen

Aus der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 58 „Busemühle 3. Erweiterung“ geht ein Kompensationsdefizit von 39.988 WE hervor.

Für die Kompensation wird auf bereits festgesetzte Kompensationsflächen aus dem Bebauungsplan Nr. 52 „Busemühle und 1. Erweiterung“ zurückgegriffen.

Hierbei handelt es sich um zwei. Maßnahmenflächen

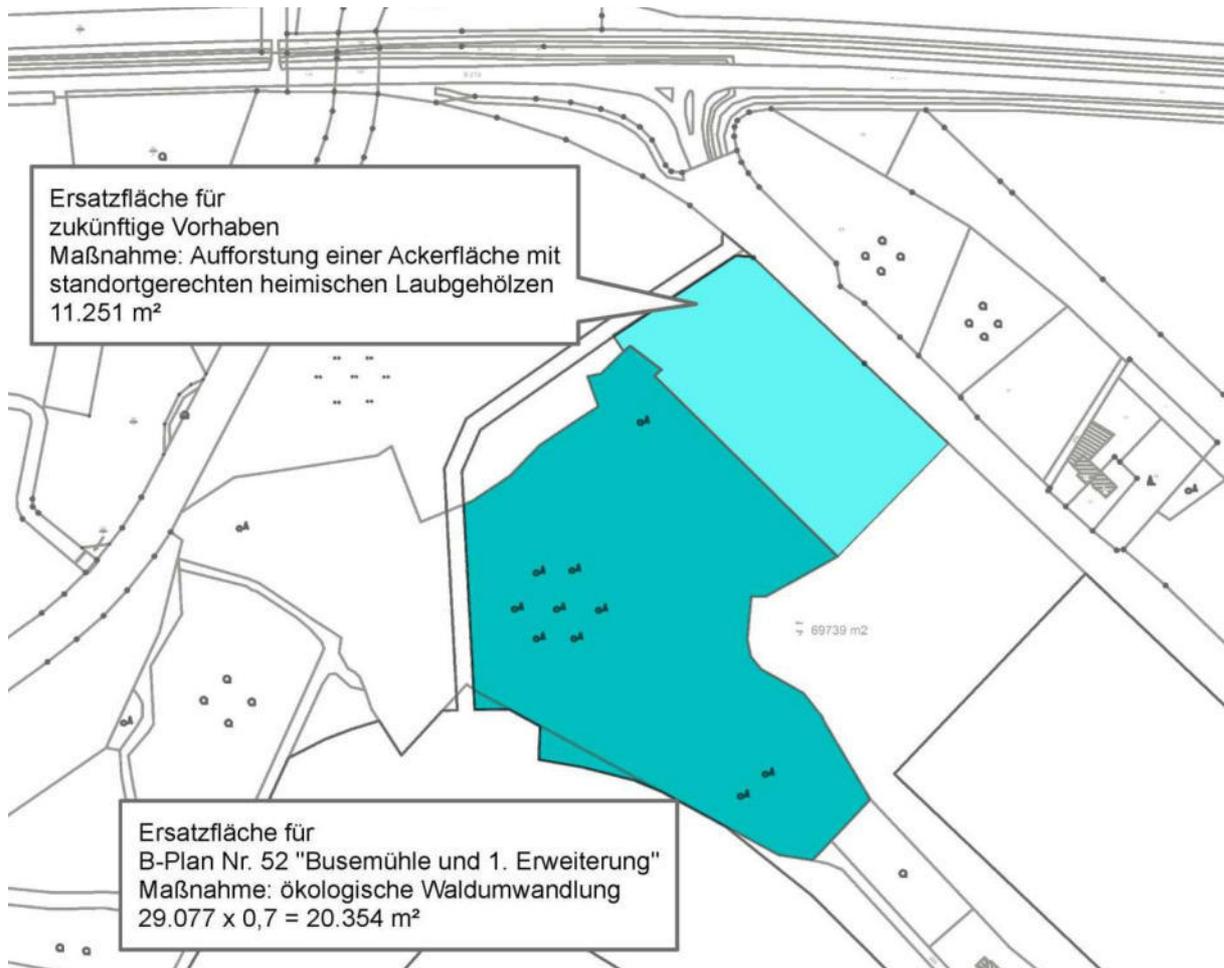
#### Maßnahmenfläche 2 (M2)



**Abbildung 6: Übersicht Maßnahmenfläche 2 (B-Plan Nr. 52)**

Im Bereich der Maßnahmenfläche 2 aus dem Bebauungsplan Nr. 52 ist eine Extensivierung der bestehenden Grünlandfläche vorgesehen. Auf dieser Fläche stehen im Nördlichen Teilbereich noch 17.515 m<sup>2</sup> als Kompensationsmaßnahme zur Verfügung (siehe Abbildung 6).

Bei einer Aufwertung von 1 WE ergeben sich hieraus **17.515 WE**.

**Maßnahmenfläche 3 (M3)****Abbildung 7: Übersicht Maßnahmenfläche 3 (B-Plan Nr. 52)**

Im Bereich der Maßnahmenfläche 3 aus dem Bebauungsplan Nr. 52 ist die Aufforstung einer Ackerfläche mit standortgerechten heimischen Laubgehölzen vorgesehen. Auf dieser Fläche stehen noch 11.251 m<sup>2</sup> als Kompensationsmaßnahme zur Verfügung (siehe Abbildung 7).

Bei einer Aufwertung von 2 WE ergeben sich hieraus **22.502 WE**.

Durch die Aufwertung der voran genannten Flächen ergibt sich eine **Gesamtaufwertung von 40.017 WE**. Dadurch kann das **Kompensationsdefizit von 39.988 WE** ausgeglichen werden.

**14.3.3 Fläche und Boden**

Generell gilt vor dem Hintergrund des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes die Versiegelung und somit den Flächenverbrauch auf ein absolut notwendiges Maß zu beschränken. Des Weiteren sind versiegelte Bereiche im möglichen Umfang zu entsiegeln, zu lockern und eine Wiedernutzbarkeit herzustellen

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse soll mit der zur Eingriffsregelung (Pflanzen, Biotoptypen) beschriebenen Maßnahme reagiert werden.

Darüber hinaus sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Begrenzung des Baufeldes auf das nötige Maß, Sicherung der Bereiche außerhalb des Eingriffs vor Befahrung.
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen, etc. nach Beendigung der Bauphase.
- Durch eine sorgfältige Auswahl und Zulassung der Baustoffe, insbesondere keine bodengefährdende Stoffe, wird der Eingriff minimiert. Hierdurch lassen sich Schadstoffeinträge in den Boden verhindern.
- Durch das Ablagern des Mutterbodens kommt es zu nachhaltigen Veränderungen der Standortverhältnisse. Zur Minimierung wird der Boden kurzzeitig gelagert und weitgehend wieder eingebaut bzw. abtransportiert.

#### **14.3.4 Wasser**

Auf die Wirkungen durch die Bodenversiegelung auf das Grund- und Oberflächenwasser soll mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen (Pflanzen, Biotope) reagiert werden.

#### **14.3.5 Erfordernisse des Klimaschutzes**

In der Gesamtbetrachtung der Belange wird jedoch dem Belang der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ein Vorrang gegenüber den Zielen des Klimaschutzes eingeräumt.

Durch die Begrenzung der bebaubaren Flächen wird sichergestellt, dass ausreichend Flächen zur Wahrung der klimatischen und ökologischen Funktionen weitestgehend erhalten bleibt.

Bei der Neuerrichtung von Gebäuden gelten zudem die zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere die anlagenbezogenen Anforderungen aus dem Energiefachrecht (EEWärmeG, EEG, EnEG und EnEV). Hierdurch ist hinreichend gesichert, dass bei Errichtung von Neubauten nachhaltige und zukunftsfähige ökologische Standards berücksichtigt werden, die auch den Erfordernissen des Klimaschutzes entgegenkommen.

### **14.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der Planbereich des Bebauungsplanes beansprucht in der Ortslage Herzlake eine siedlungsnahen Fläche mit einer günstigen örtlichen und überörtlichen Anbindung an den Individualverkehr.

Andere Flächen in nennenswerter Größenordnung stehen in der Ortslage Herzlake nicht zur Verfügung.

Die bestehende Bebauung im Umfeld wird maßvoll an einem vorhandenen Standort weiterentwickelt.

## **14.5 Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen**

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren und weiteren Umfeld sind zudem keine Betriebe oder Anlagen bekannt, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Für das Risikogebiet außerhalb der Überschwemmungsgebiete werden entsprechende Vorgaben im Bebauungsplan festgesetzt. Die geplante Nutzung beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand keine Nutzung, von der besondere Risiken ausgehen.

## **15 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **15.1 Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

#### **Umweltbericht / Eingriffsregelung**

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde dieser Umweltbericht einschließlich Eingriffsregelung erstellt, der fachlich auf den Landschaftsrahmenplan und eine flächendeckende Biotoptypenkartierung zurückgreift und sich in der Bilanzierung auf die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Niedersächsischen Städtetages (Stand 2013) beruft. Alle weiteren Punkte wurden verbal- argumentativ unter Berücksichtigung vorhandener Daten und Vergleichswerte abgearbeitet. Für die Biotoptypenkartierung wurde der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Stand Juni 2016 (NLWKN 2016)) verwendet. In Bezug auf den Artenschutz wurden allgemeine Vermeidungsmaßnahmen in die Planunterlagen aufgenommen.

#### **Artenschutzrechtliche Einschätzung**

In Bezug auf schutzrelevante Arten wurde auf die Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von der regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH zurückgegriffen.

#### **Schwierigkeiten bei der Erhebung**

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z. B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden.

Weiterhin besteht die Schwierigkeit ein komplexes Wirkungsgefüge in kompakter Form darzustellen. Bis zum Abschluss des Verfahrens können sich durch eingehende Stellungnahmen neue Fragestellungen ergeben, die entsprechend ihrer Wertigkeit in diesen Umweltbericht eingearbeitet werden.

## **15.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z.B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/ Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitoring liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.

Die Entwicklung der Ersatzmaßnahme wird durch die Gemeinde nach der Fertigstellung sowie im dritten Jahr nach der Fertigstellung der Maßnahme überprüft. Ggf. werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzende Maßnahmen festgesetzt.

Umweltauswirkungen werden vor allem während der Bauzeit erzeugt. Würden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt werden, wäre der Bebauungsplan mit negativen Umweltwirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden soll die Durchführung der Maßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung überwacht werden. Die Ausführung festgelegter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird erstmalig ein Jahr nach der Anlage der Erschließung, der Infrastruktur und der Gebäudeflächen und erneut nach 3 Jahren durch eine Ortsbesichtigung überprüft. Hierbei kann auch überprüft werden, ob nach Realisierung des Vorhabens unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen insbesondere in den angrenzenden geschützten Gebieten aufgetreten sind.

## **15.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das Plangebiet liegt angrenzend an der Ortslage Herzlake und nördlich angrenzend an die Hase. Mit der Bauleitplanung soll der Bereich planungsrechtlich zur Ausweisung einer Wohnbaufläche abgesichert werden

Folgende Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, sind im Zusammenhang mit dieser Bauleitplanung zu untersuchen:

- der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung,
- damit verbunden ein erhöhter Oberflächenabfluss und
- eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie
- die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen

Die Eingriffe in Natur und Landschaft (einschließlich Bodenversiegelung und Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen) werden innerhalb dieses Umweltberichtes, unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben ermittelt und bewertet. Maßnah-

---

men zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## **15.4 Referenzliste der Quellen**

### **Literatur und Quellen**

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FF-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4 1-326, Hannover

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung - Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsen 32. Jg. Nr. 1 1-60, Hannover

LANDKREIS EMSLAND (2001): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Emsland

LANDKREIS EMSLAND (2010): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 9. völlig überarbeitete Auflage

### **Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), aktuelle Fassung

Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), aktuelle Fassung

Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), aktuelle Fassung

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), aktuelle Fassung

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (**NBodSchG**) vom 19. Februar 1999, aktuelle Fassung

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**NUVPG**) vom 30. April 2007 (Nds. GVBl. Nr. 13/2007 S. 179), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Wassergesetz (**NWG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr.5/2010 S. 64), aktuelle Fassung

**Hinweise auf Internet-Adressen**

Server des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) / NIBIS-Kartenserver

<http://nibis.lbeg.de>

Server des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen

[http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/)

## **TEIL III: ABSCHLIEßENDE ABWÄGUNG UND VERFAHREN**

### **16 ABWÄGUNG ZU DEN EINZELNEN STELLUNGNAHMEN**

Siehe Anlage.

### **17 ABWÄGUNGSERGEBNIS**

Gem. § 1 Abs. 7 BauGB sind die privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Gem. § 1a Abs. 2 und 3 BauGB sind auch der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Eingriffsregelung (Ausgleich und Ersatz) in die Abwägung einzubeziehen.

Das Gleiche gilt gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB für das Ergebnis der Umweltprüfung.

Die Abwägungsvorgänge sind bereits ausführlich in den Teilen I und II sowie oben unter Teil III Ziff. 16 dieser Begründung dargelegt. Als Abwägungsergebnis ist der Plan unter Berücksichtigung der Abwägungsvorschläge auch in Bezug auf den Umweltbericht zu beschließen.

## **18 VERFAHREN**

Die Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 58 „Busemühle 3. Erweiterung“ der Gemeinde Herzlake wurde ausgearbeitet von der:

regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH, Grulandstraße 2, 49832 Freren

Freren, den 05.03.2020

i.A. gez. Willenborg  
(regionalplan & uvp)

im Einvernehmen mit der Gemeinde Herzlake

Herzlake, den 05.03.2020

gez. Pohlmann  
Gemeindedirektor

---

Der Rat der Gemeinde Herzlake hat am 17.12.2019 den Entwurf dieser Begründung zur Durchführung der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB anerkannt.

Herzlake, den 05.03.2020

gez. Pohlmann  
Gemeindedirektor

---

Der Entwurf dieser Begründung mit Umweltbericht hat mit dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Zeit vom 10.01.2020 bis 10.02.2020 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Herzlake, den 05.03.2020

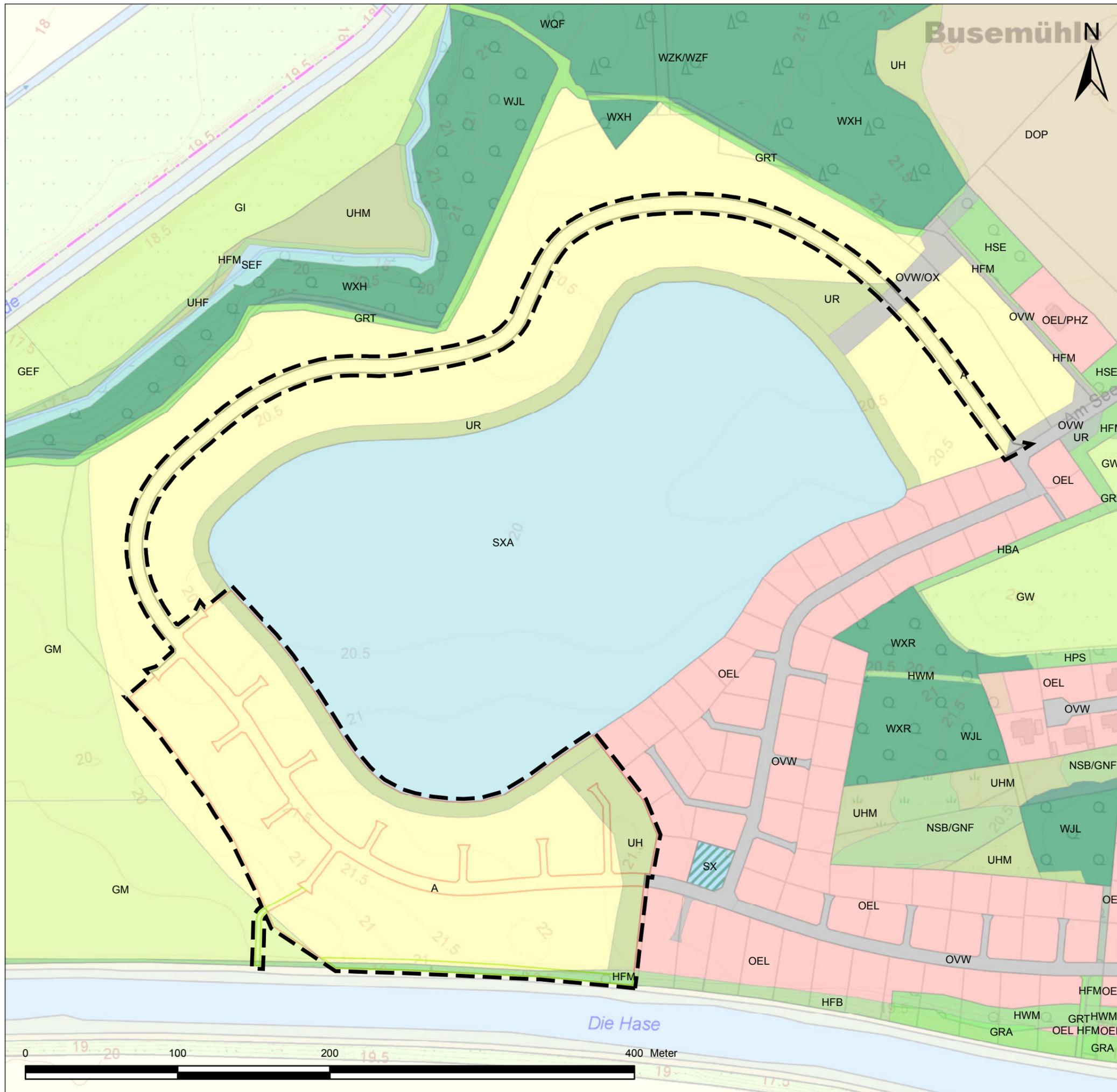
gez. Pohlmann  
Gemeindedirektor

---

Der Rat der Gemeinde Herzlake hat diese Begründung mit Umweltbericht in seiner Sitzung am 04.03.2020 beschlossen.

Herzlake, den 05.03.2020

gez. Pohlmann  
Gemeindedirektor



### Biotoptypen

- Acker (A)
- Spülfeld/Sandlager (DOP)
- sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)
- artenarmes Intensivgrünland (GI)
- mesophiles Grünland (GM) / Weidefläche (GW)
- artenarmer Scherrasen (GRA) / Trittrassen (GRT)
- Allee, Baumreihe (HBA) / Baumhecke (HFB)
- Strauch-Baumhecke (HFM)
- sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)
- Siedlungsgehölz einheimische Baumarten (HSE)
- Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)
- neuangelegte Wallhecke (HWN)
- Binsen- und Simsenried (NSB) / Flutrasen (GNF)
- Einzelhausgebiet (OEL) / Ziergarten (PHZ)
- Weg (OVW) / Baustelle (OX)
- naturnahes Altwasser (SEF)
- Regenrückhaltebecken
- Abbaugewässer (SXA)
- halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)
- Ruderalflur (UR)
- Laubwald-Jungbestand (WJL)
- Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF)
- Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)
- Robinienforst (WXR)
- Kiefernforst (WZK) / Fichtenforst (WZF)
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 58

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2019

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen

**planungsbüro peter stelzer GmbH**  
 Grulandstraße 2 • 49832 Freeren  
 Tel.: 05902 503 702 0 • Fax: 05902 503 702 33

bearbeitet: pw      gezeichnet: f, iw      Datum: 13.08.2019

**Bebauungsplan Nr. 58**  
**"Busemühle, 3. Erweiterung"**

Biotoptypen	Maßstab: 1 : 2.500 Blatt Nr.: 1 Anlage:
Auftraggeber: Gemeinde Herzlake 49770 Herzlake	

---

# B-Plan Nr. 58

## „Busemühle, 3. Erweiterung“

Gemeinde Herzlake

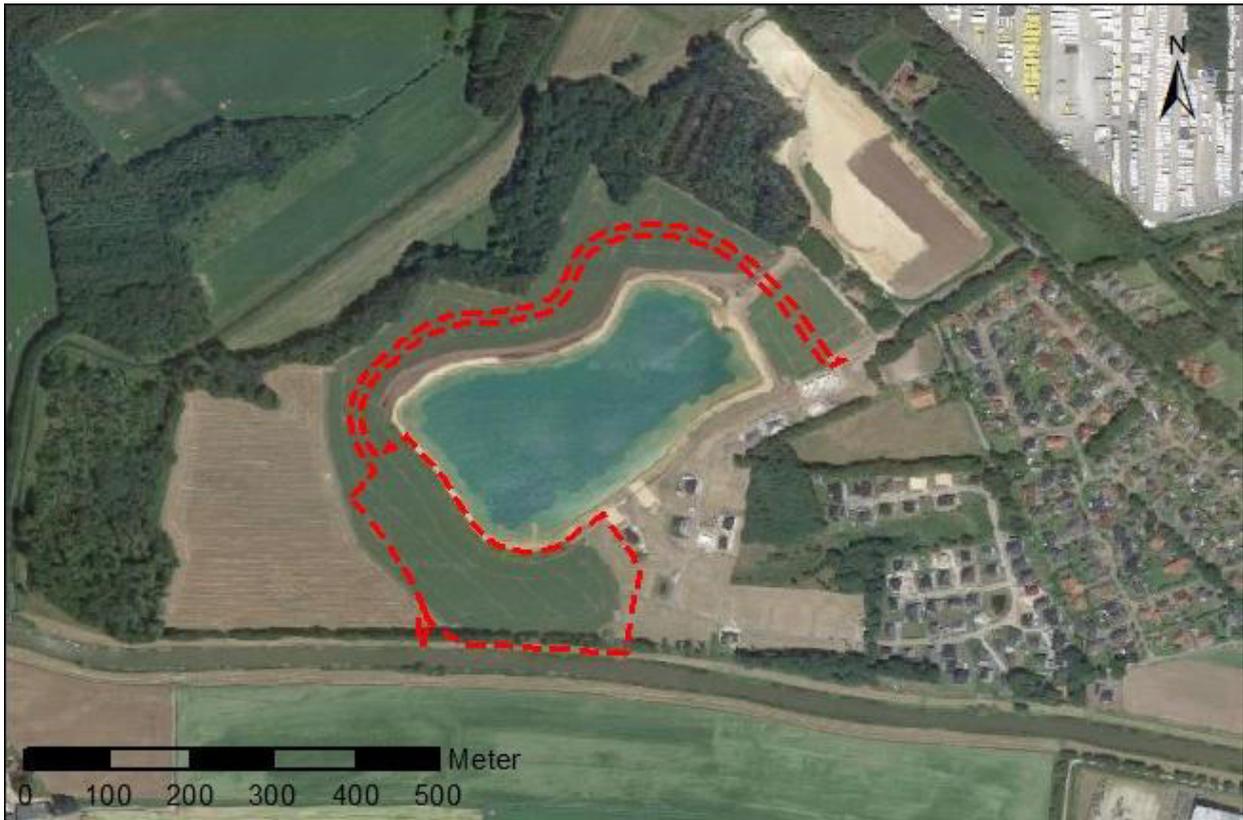


Abbildung 1: Übersichtskarte, rote Umgrenzung = Geltungsbereich B-Plan Nr. 58

## spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)



planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2  
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702-0  
Fax: (05902) 503 702-33

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>ALLGEMEIN</b> .....	<b>4</b>
1.1	Einleitung .....	4
1.2	Anlass .....	4
1.3	Aufgabe und Ziel .....	4
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	5
<b>2</b>	<b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>BEGRIFFSBESTIMMUNGEN</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>METHODISCHES VORGEHEN</b> .....	<b>8</b>
4.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG .....	8
<b>5</b>	<b>DATENGRUNDLAGE</b> .....	<b>9</b>
5.1	Allgemeine Grundlage .....	9
5.2	Spezielle Grundlagen .....	11
<b>6</b>	<b>WIRKFAKTOREN</b> .....	<b>11</b>
6.1	Allgemeine Wirkfaktoren.....	11
6.2	Ermittlung der projektspezifischen Wirkungen durch das Vorhaben.....	12
<b>7</b>	<b>RELEVANZPRÜFUNG</b> .....	<b>13</b>
7.1	Arten des Anhang IV der FFH-RL.....	15
7.2	Regelmäßige Gastvögel Niedersachsens nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie .....	17
<b>8</b>	<b>ERHEBUNG DER BESTANDSITUATION</b> .....	<b>21</b>
8.1	Methodik der Bestandserfassung .....	21
8.1.1	Brutvögel.....	21
8.1.2	Fledermäuse .....	22
8.1.3	Amphibien.....	22
8.2	Ergebnisse .....	22
8.2.1	Vögel .....	22
8.2.2	Fledermäuse.....	25
8.2.3	Amphibien.....	27
8.2.4	Weitere Arten .....	27
8.3	Kontrolle der Ergebnisse der Relevanzprüfung auf Plausibilität.....	27
<b>9</b>	<b>DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN</b> .....	<b>27</b>

9.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG.....	27
9.1.1	Brutvögel.....	27
9.1.2	Fledermäuse.....	61
9.1.3	Amphibien.....	72
<b>10</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT .....</b>	<b>72</b>
10.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	72
10.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	74
<b>11</b>	<b>HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG .....</b>	<b>74</b>
<b>12</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>74</b>
<b>13</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN .....</b>	<b>75</b>
<b>14</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>80</b>
	Blatt Nr. 1: Erfassungsergebnisse 2019 .....	80

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens.....	12
Tabelle 2: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2019).....	22
Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten im Bereich Busemühle .....	25

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtskarte, rote Umgrenzung = Geltungsbereich B-Plan Nr. 58.....	1
Abbildung 2: Entwurf B-Plan Nr. 58 (Stand 13.05.2019, unmaßstäblich).....	5

# 1 ALLGEMEIN

## 1.1 Einleitung

Der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen war bereits im Reichsnaturschutzgesetz (1935) und in der Naturschutzverordnung (1936) verankert. Nach dem Grundgesetz galten diese als Landesrecht weiter. Um einer Rechtszersplitterung entgegenzuwirken, wurde das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verabschiedet, das am 24. Dezember 1976 in seiner ursprünglichen Fassung in Kraft trat. Mit der Artenschutznovelle in 1987 wurde der Vollzug des Artenschutzes verstärkt. Die zweite umfassende Änderung, die am 9. Mai 1998 in Kraft getreten ist, hat europäisches Artenschutzrecht umgesetzt und das nationale Recht entsprechend angepasst (LANA 2007). Mit dem „Ersten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 wurden die artenschutzrechtlichen Vorschriften in Deutschland infolge eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10.01.2006 (C-98/03) geändert.

Mit der „Föderalismusreform“ vom September 2006 wurde die Rahmengesetzgebung aufgehoben. Damit hat der Bund erstmals die Möglichkeit erhalten, das Naturschutzrecht in eigener Regie umfassend zu regeln. (Zuvor besaß der Bund hier nur Rahmenkompetenz, die ergänzende Regelungen der Länder erforderte.) Mit dem „neuen“ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (aktuelle Fassung) wird der Artenschutz bundeseinheitlich „abweichungsfest“ geregelt. Die Länder können bezüglich des Artenschutzes keine abweichenden Regelungen treffen.

## 1.2 Anlass

Anlass für die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 58 „Busemühle, 3. Bauabschnitt“. Die Wohnpark am See Busemühle GmbH & Co. KG hat die Absicht, den bestehenden Wohnpark Busemühle zu erweitern, um somit der Nachfrage nach Wohnungen im Gemeindegebiet von Herzlake zu entsprechen.

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Aufgrund dessen ist nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) durchzuführen.

Die vorliegende saP ist ein gesonderter Fachbeitrag, bei dem ein fest umrissenes Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem besonderen Prüfprogramm, wie nachfolgend aufgeführt, unterzogen wird.

## 1.3 Aufgabe und Ziel

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich

geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,

- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft, d. h. es muss nachgewiesen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtern wird.

#### 1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Anlass für die hier vorliegende Planung ist die Absicht eines Vorhabenträgers, im Geltungsbereich des B-Plans ein allgemeines Wohngebiet (WA) anzubieten, um somit der Nachfrage nach Wohnungen im Gemeindegebiet von Herzlake zu entsprechen. Gemäß dem Bedarf wird als Art der baulichen Nutzung im B-Plan Nr. 58 ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Neben der Festsetzung von Wohnbau- und Straßenverkehrsflächen werden im Bereich des Überschwemmungsgebietes private Grünflächen und eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Grünfläche festgelegt. Der ca. 50.700 m<sup>2</sup> große Geltungsbereich des B-Plans Nr. 58 liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Herzlake westlich der Haselünner Straße. Die Planfläche wird über die Straße „Am See“ erschlossen. Die folgende Abbildung zeigt den Entwurf des B-Plans Nr. 58.

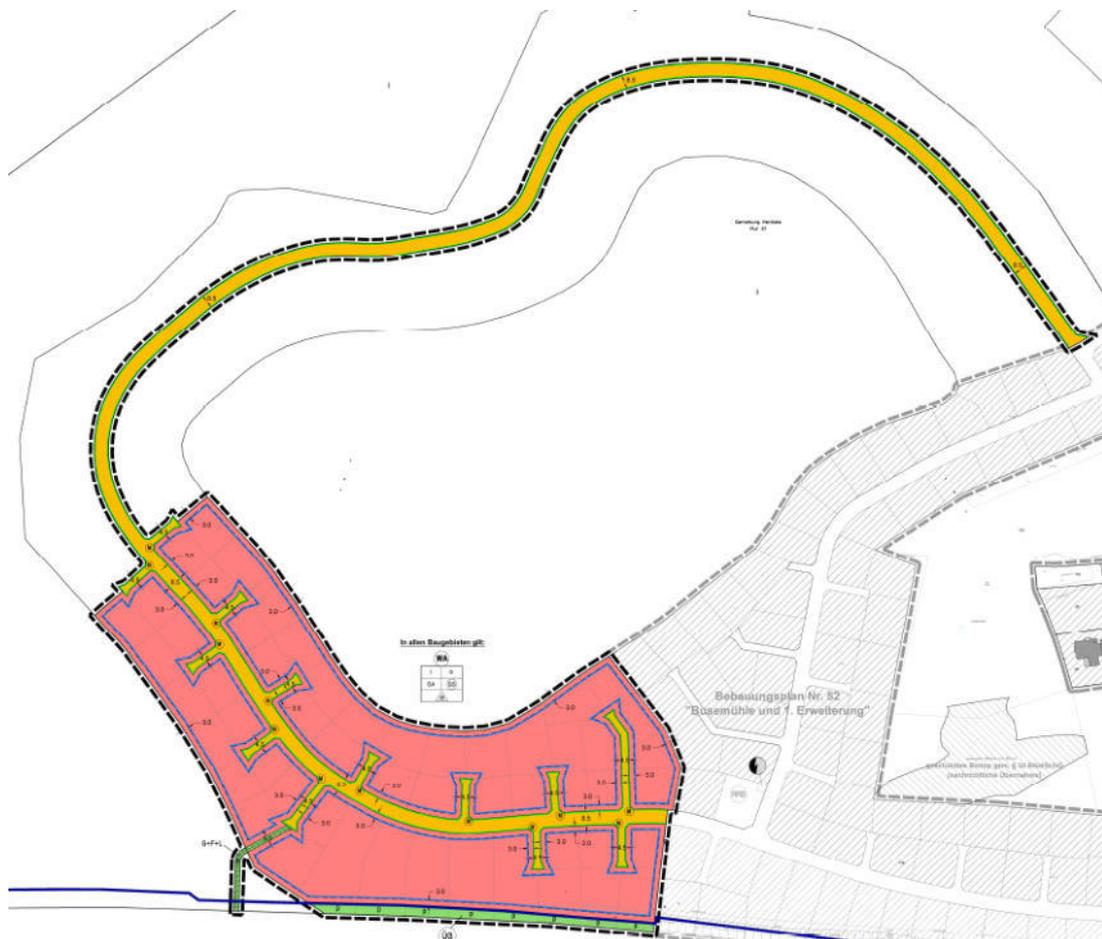


Abbildung 2: Entwurf B-Plan Nr. 58 (Stand 13.05.2019, unmaßstäblich)

Entsprechend dem Umweltserver des NLWKN (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de>) befindet sich der Geltungsbereich weder in einem Natura 2000-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet (LSG) noch in einem Naturschutzgebiet (NSG).

Im Umfeld des geplanten Vorhabens liegt das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 32120-302), welches ca. 1,5 km westlich/ südwestlich der Fläche beginnt, sowie das Vogelschutzgebiet „Niederung der Süd- und Mittelradde und der Marka“ (DE 3211-431), welches sich in ca. 5,5 km Entfernung nordöstlich der Planfläche befindet.

Westlich des Untersuchungsraums, in ca. 380 m Entfernung, liegt ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit offenem Status (Teilgebietsnr. 3311.1/2; Stand 2010).

## 2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Das BNatSchG unterscheidet in § 7 Abs. 2 Nr. 13 „besonders geschützte Arten“ und in Nr. 14 „streng geschützte Arten“, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Als **besonders geschützte Arten** gelten:

- Arten der Anhänge A und B der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz- Richtlinie (VSch-RL)
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind

Als **streng geschützte Arten** gelten:

- Arten des Anhangs A der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 - Vogelschutz-Richtlinie VSch-RL - verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt.

Die für diese saP maßgeblichen Verbotstatbestände („Zugriffverbote“) sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG normiert. Danach ist es grundsätzlich „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 aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Für Eingriffe in den Naturhaushalt, die nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG zulässig sind, enthält § 44 Abs. 5 BNatSchG Einschränkungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

- (5) *Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe 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*
1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
  2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
  3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend der obigen Ausführung gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tierarten, für Europäischen Vogelarten sowie für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

### 3 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Die Begriffsbestimmungen und die fachliche Auslegung der Verbotstatbestände der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die vorgeschlagenen Definitionen im Zusammenhang mit den Grundtatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), stA „Arten- und Biotopschutz“ (September 2009).

*Entsprechend ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes „immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“*

### 4 METHODISCHES VORGEHEN

#### 4.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

Gegenstand der saP sind Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten, deren Anwesenheit im Untersuchungsgebiet nicht von vorneherein ausgeschlossen werden kann. Somit können in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) die Arten von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden, die aufgrund vorliegender Daten (Verbreitungskarten, Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008a und 2008b)), eigener Erfahrungen/ Kenntnisse

und dem Wissensstand der Mitarbeiter des Planungsbüros regionalplan & uvp als nicht relevant für das Vorhabensgebiet identifiziert werden können.

In einem weiteren Schritt wird durch Bestandsaufnahmen die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Vorhabens erhoben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. betroffen sein können. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der Relevanzprüfung nochmals auf Plausibilität zu kontrollieren.

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

**Vorkehrungen zur Vermeidung** von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Anbringen von Fledermaus-Überflughilfen).

**Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** („CEF-Maßnahmen“ - continuous ecological functionality-measures im Guidance document der EU-KOMMISSION (Hrsg. 2007)) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **Kompensationsmaßnahmen** (FCS- Maßnahmen) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an die jeweilige Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

## 5 DATENGRUNDLAGE

### 5.1 Allgemeine Grundlage

Als Datengrundlage für die saP dienen folgende Veröffentlichungen:

- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten; Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze sowie Teil B: Wirbellose Tiere mit Stand vom 1. November 2008 (THEUNERT 2008a und 2008b)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BINOT et al. 1998)
- Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands; Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2008)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands (METZING et al. 2018)
- Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen (FINCK et al. 2017)
- Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993)
- Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010)
- Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY, R. & C. FISCHER 2013)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken (GREIN 2005)
- Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge (LOBENSTEIN 2004)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (FINCH 2004)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (AßMANN et al. 2003)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer (HAASE 1996)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen (HAUCK & DE BRUYN 2010)

- Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 – 1995 und des Landes Bremen (HECKENROTH & LASKE 1997)
- Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 – 2008 (KRÜGER et al. 2014)
- Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen (MELTER & SCHREIBER 2000)
- Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas (DIETZ et al. 2007)
- Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen (PODLOUCKY et al. 1991)
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2007)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland (PETERSEN et al. 2003 und 2004)
- Fauna der Heuschrecken (*Ensifera* & *Caelifera*) in Niedersachsen (GREIN 2010)
- Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN (Hrsg.) Online im Internet)

## 5.2 Spezielle Grundlagen

- Faunistische Bestandserfassungen 2013, Herzlake, „Busemühle“ (REGIONALPLAN & UVP 2014)
- Flächennutzungsplanänderung 3a & B-Plan Nr. 52 „Busemühle und 1. Erweiterung“, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), (REGIONALPLAN & UVP 2015)

## 6 WIRKFAKTOREN

### 6.1 Allgemeine Wirkfaktoren

Entsprechend der Beschreibung des Vorhabens werden für die artenschutzrechtliche Beurteilung folgende Wirkungen und Wirkzonen zu Grunde gelegt.

**Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens**

<b>Baubedingte Wirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baumaßnahmen,</li> <li>• temporärer Biotop- und Bodenverlust/ temporäre Beeinträchtigung des Lebensraumes durch Bauflächen/ Baustreifen (einschließlich temporäre Veränderung der Standortverhältnisse, der Bodenstruktur, visueller und akustischer Wirkungen),</li> <li>• temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen und damit einhergehende Störungen durch den Baubetrieb,</li> <li>• mögliche baubedingte Tötungen von Individuen,</li> <li>• z. T. temporärer Verlust und Verstärkung der Zerschneidung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen.</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Wirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenverlust/ Beeinträchtigungen von Wasser und Klima/Luft durch zusätzliche Versiegelung.</li> <li>• Bodenverlust/Beeinträchtigungen von Wasser und Klima (Luft durch zusätzliche Überbauung und Strukturveränderung / Veränderung des Wasserhaushaltes.</li> <li>• Biotopverlust durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung / Strukturveränderung.</li> <li>• Verlust faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch zusätzliche Versiegelung / Überbauung.</li> <li>• Zusätzliche Entwertung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch verstärkte visuelle Störreize, Zerschneidungsverstärkung, Standortveränderung.</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Wirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderter Verkehrsfluss durch Ab- und Zulieferungsverkehr und damit mögliche Erhöhung der Barrierewirkung durch weiter verringerte Querpassierbarkeit.</li> <li>• Abgeänderte/ verstärkte Lärm- und Schadstoffemissionen durch den veränderten Verkehrsfluss sowie durch die Anwohner und Besucher des Wohngebietes.</li> <li>• Ggf. erhöhte Kollisionsgefahr.</li> </ul>

## 6.2 Ermittlung der projektspezifischen Wirkungen durch das Vorhaben

Neben den allgemeinen Wirkfaktoren, die bei allen Vorhaben auftreten, entstehen projektspezifische Wirkfaktoren, die je nach Vorhaben unterschiedlich sein können. Inwieweit einzelne Arten oder Artgruppen von den Auswirkungen einer Planung betroffen sein können, hängt im Wesentlichen von der konkreten Planung im Raum und den vorhandenen Lebensraumstrukturen ab. Neben dem unmittelbaren Verlust von Lebensräumen durch Überplanung können einzelne Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, Bewegungsunruhe etc. auch mehr oder weniger weit in den Raum wirken und sind entsprechend zu berücksichtigen.

In der folgenden Auflistung werden die konkreten projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der aktuellen Planung und der im Rahmen der Biotoptypenkartierungen vor Ort dokumentierten Lebensraumstrukturen ermittelt.

- Erschließung von neuen Baustandorten → Neuversiegelung
- Überplanung/ Verlust von Strauch-Baum-Hecke (< 100 m<sup>2</sup>)
- Überplanung/ Verlust von Offenlandstandorten (betroffene Ackerfläche ~4,2 ha; betroffene Grünlandfläche < 100 m<sup>2</sup>)

- Überplanung/ Verlust von Ruderalstrukturen (~0,7 ha)
- Lichtimmissionen durch mögliche Straßenbeleuchtung und Beleuchtungen auf den privaten Grundstücken
- Lärm und Bewegungsunruhe v.a. auf der geplanten Straßenverkehrsfläche nördlich des vorhandenen Sees

Die Heckenstrukturen entlang der Hase (innerhalb des Überschwemmungsgebietes) bleiben erhalten und werden im B-Plan Nr. 58 als private Grünfläche festgesetzt.

Im Zuge des Antrags auf Erteilung einer Planfeststellung zur Herstellung eines Gewässers nahm die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Emsland u.a. wie folgt Stellung: „[...] 9. Sofern sich im Zuge des Abbaus besonders geschützte Tierarten z. B. Uferschwalben, Flussuferläufer, Sandregenpfeifer, etc. ansiedeln, so dürfen deren Niststätten weder durch Abbautätigkeiten oder andere Aktivitäten beeinträchtigt werden. Das gilt für Uferschwalben für die Zeit ab Erstellung der Niststätten bis zum 15.09. [...]“ (Stellungnahme vom 23.10.2013). Da der Abbau bislang noch nicht abgeschlossen ist, gilt diese Vorgabe der UNB nach wie vor.

Des Weiteren erfolgte in dem Planfeststellungsverfahren des Sandabbaus Busemühle die Planung, dass das Abbaugewässer nach Abbau der Erholungsnutzung zugeführt wird.

## 7 RELEVANZPRÜFUNG

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Land Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle im Land Niedersachsen vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL betrachtungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumsansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Entsprechend der Verbreitungskarten, sonstiger Literatur (siehe Datengrundlage) sowie der eigenen Erfahrungen und Kenntnissen über den Planungsraum sind Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten im Wesentlichen aus der Gruppe der Brutvögel und Fledermäuse denkbar.

Bereits im Jahr 2013 wurden im Bereich des Geltungsbereiches umfangreiche Bestandserfassungen der Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien/ Reptilien durchgeführt. Im Jahr 2019 erfolgte erneut eine komplette Brutvogelkartierung sowie eine Überprüfung des Artenspektrums der Fledermäuse und Amphibien.

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form für die nicht durch die Bestandserfassungen abgedeckten Arten:

Die Tabellen zur Ermittlung des weiteren zu prüfenden Artenspektrums bauen auf die Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Fassung mit Stand 03/2011) der Obersten Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium auf.

Die Kürzel der Spalten am Tabellenanfang haben folgende Bedeutung:

**V: Verbreitungsgebiet**

X = Das Vorhaben liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Niedersachsen vorhanden (k.A.).

0 = Das Vorhaben liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen.

**L: Lebensraum**

X = Der erforderliche Lebensraum/ die spezifischen Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich (k.A.).

0 = Der erforderliche Lebensraum kommt nicht vor bzw. die spezifischen Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt.

**E: Empfindlichkeit der Art gegenüber den Wirkungen**

X = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist gegeben bzw. nicht auszuschließen.

0 = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weit verbreitete, ungefährdete Arten).

Arten, bei denen die Kategorie V (Verbreitungsgebiet) mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Für alle weiteren Arten werden die Kategorien „Lebensraum“ und „Empfindlichkeit“ abgeprüft. Arten, bei denen die Kategorie „Lebensraum“ mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Bei den Arten, wo der erforderliche Lebensraum bzw. die spezifischen Habitatansprüche voraussichtlich erfüllt sind oder keine Angaben möglich sind und die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des geplanten Vorhabens gegeben sind bzw. nicht auszuschließen sind, erfolgt die Betrachtung der möglichen Betroffenheit Art für Art. Entsprechend werden diese Arten der weiteren saP zu Grunde gelegt.

## 7.1 Arten des Anhang IV der FFH-RL

Tierarten:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
<b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b>							
X	X	0	Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	x
0			Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
0			Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	0	0	x
0			Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	0	0	
0			Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x
X	0		Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
0			Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	1	0	x
0			Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R	G	x
0			Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	2	x
0			Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	1	2	x
0			Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
0			Wisent	<i>Bison bonasus</i>	0	0	x
X	0		Wolf	<i>Canis lupus</i>	0	1	x
<b>Kriechtiere</b>							
0			Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	0	1	x
0			Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
X	X	0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
<b>Fische</b>							
0			Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	0	0	x
0			Stör	<i>Acipenser sturio</i>	0	0	x
<b>Libellen</b>							
0			Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	G	x
0			Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	R	1	x
0			Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	R	1	x
0			Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	2	x
0			Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	2	x
0			Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	1	x
0			Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	x
<b>Käfer</b>							
0			Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	0	1	x
0			Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	◇	1	x
0			Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0			Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	◇	2	x
<b>Tagfalter</b>							
0			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	1	x
0			Eschen- Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	0	1	x
0			Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	2	x
0			Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	3	x
0			Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	x
0			Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	0	2	x
0			Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	1	x
0			Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0	1	x
<b>Nachtfalter</b>							
0			Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	V	x
<b>Schnecken</b>							
0			Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	◇	1	x
<b>Muscheln</b>							
0			Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	◇	1	x

## Gefäßpflanzen:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	1	x
0			Einfache Mondraute	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	x
0			Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	x
0			Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	0	2	x
0			Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
X	0		Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	2	x
0			Schierling- Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	1	1	x
0			Moor- Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	x
0			Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	1	x
0			Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	◇	x

LEGENDE	
<b>RL D</b>	<b>Rote Liste Deutschland</b>
<b>RL Nds</b>	<b>Rote Liste Niedersachsen</b>
Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):	
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet
◇	Nicht bewertet/ keine Rote Liste vorhanden
N	erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status unbekannt)
<b>sg</b>	<b>x = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG</b>

## 7.2 Regelmäßige Gastvögel Niedersachsens nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
X	X	0	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Zug
X	X	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Zug
X	0		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Zug
0			Bergente	<i>Aythya marila</i>	Zug
X	X	0	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Zug
X	X	0	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Zug
X	0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Anh I
0			Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	Anh I
X	0		Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Zug
X	0		Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Zug
0			Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Anh I
X	0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Zug
X	X	0	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Anh I
0			Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Zug
X	0		Dunkelwasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Zug
0			Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	Zug
X	X	0	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Anh I
X	X	0	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Zug
X	0		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Anh I
X	X	0	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Zug

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
0			Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Anh I
X	X	0	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Zug
X	0		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Zug
X	X	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Zug
X	0		Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Anh I
0			Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	Zug
X	X	0	Graugans	<i>Anser anser</i>	Zug
X	X	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Zug
X	0		Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Zug
X	X	0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Zug
X	0		Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Anh I
X	X	0	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Zug
X	X	0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Zug
X	0		Kampfläufer	<i>Chalidris pugnax</i>	Anh I
X	X	0	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Zug
X	X	0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Zug
0			Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	Zug
X	X	0	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Zug
X	0		Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	Zug
0			Knutt	<i>Calidris canutus</i>	Zug
0			Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	Zug
X	X	0	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Zug
X	X	0	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Anh I
X	0		Kranich	<i>Grus grus</i>	Anh I
X	X	0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Zug
0			Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Zug
0			Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	Anh I
X	X	0	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Zug
X	0		Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	Zug
0			Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Anh I
0			Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	Zug
X	X	0	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Anh I
0			Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	Zug
X	0		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Zug
X	0		Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Anh I
X	X	0	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Anh I
0			Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	Anh I
0			Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Anh I

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
X	X	0	Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	Zug
0			Pfuhschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	Anh I
X	X	0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Zug
0			Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Anh I
X	X	0	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Zug
0			Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Anh I
0			Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	Zug
X	X	0	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Zug
0			Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>	Zug
X	0		Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Anh I
0			Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Zug
X	X	0	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Anh I
0			Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	Zug
0			Rotkehlpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Anh I
X	X	0	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Anh I
X	0		Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Zug
X	X	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Zug
0			Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Anh I
0			Sanderling	<i>Calidris alba</i>	Zug
0			Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Zug
X	X	0	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Zug
0			Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Zug
X	0		Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Zug
X	X	0	Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	Zug
X	0		Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zug
X	X	0	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Zug
0			Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Anh I
X	X	0	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Anh I
0			Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Anh I
X	0		Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Anh I
0			Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Zug
0			Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	Zug
X	X	0	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Zug
X	X	0	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	Anh I
X	X	0	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Anh I
0			Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	Anh I
X	0		Spießente	<i>Anas acuta</i>	Zug
X	0		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Zug

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
0			Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	Zug
0			Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	Anh I
X	X	0	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Zug
X	X	0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Zug
X	0		Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	Anh I
X	0		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Zug
X	X	0	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Zug
0			Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Anh I
X	X	0	Tundrasaatgans	<i>Anser serrirostris</i>	Zug
0			Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	Anh I
X	0		Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Zug
X	X	0	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Zug
X	0		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Zug
X	0		Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Anh I
X	X	0	Waldsaatgans	<i>Anser fabalis</i>	Zug
X	X	0	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Zug
X	X	0	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Zug
X	X	0	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Anh I
X	0		Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Zug
X	X	0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Anh I
X	0		Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Anh I
0			Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Zug
X	X	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Anh I
X	X	0	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Anh I
0			Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Anh I
X	0		Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	Anh I
0			Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	Anh I
X	X	0	Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	Anh I
0			Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	Anh I
0			Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	Zug
X	X	0	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zug

**LEGENDE**

Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie

Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)

Anh I

Art. 4 Abs. 2 (Zugvogelarten)

Zug

## 8 ERHEBUNG DER BESTANDSITUATION

In diesem Kapitel werden Methode und Ergebnisse der durchgeführten Bestandserhebungen für eine abschließende Bewertung der möglichen Betroffenheit europäischer Vogelarten bzw. streng geschützter Arten dargestellt.

### 8.1 Methodik der Bestandserfassung

#### 8.1.1 Brutvögel

Die Bestandserfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen von 6 vollständigen Flächenbegehungen von Ende März 2019 bis Anfang Juli 2019. Die Erfassungstermine mit den jeweiligen kurzen Wetterbeschreibungen sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

20.03.2019	bedeckt, 6°C, 0-1 Bft
09.04.2019	sonnig, 15°C, 2-3 Bft
25.04.2019	sonnig – bewölkt, 17°-19°C, 1-3 Bft
08.05.2019	bedeckt, 8°-9°C, 1-2 Bft
19.06.2019	sonnig, 25,5°-27,5°C, 1 Bft
04.07.2019	sonnig, 13°-15°C, 0-1 Bft

Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von etwa 50 bis 250 m um den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 58 abgegrenzt. Die Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes können dem Blatt Nr. 1 entnommen werden. Schwerpunkt der Bestandserfassungen lag bei der Gruppe der Vögel, da in dieser Tiergruppe mit dem Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten zu rechnen war (vgl. Relevanzprüfung). Darüber hinaus wurde im Rahmen der Begehungen allerdings auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet.

Für die Beurteilung der Betroffenheit ist es nicht zwingend erforderlich eine detaillierte Kartierung für alle Arten durchzuführen. Die Untersuchungstiefe hängt vielmehr maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten vor Ort ab (FRÖHLICH & SPORBECK 2010). Entsprechend wurden alle Vogelarten qualitativ erfasst, bei gefährdeten und streng geschützten Arten erfolgte die Erfassung quantitativ, die zudem kartographisch ausgewertet und dargestellt werden. Für die „Allerweltsarten“ wird ausschließlich der Status im UG festgestellt und i.d.R. auf eine Ergebnisdarstellung in Karten verzichtet. Bei den Begehungen wird auf Besonderheiten bei diesen Arten insbesondere im unmittelbaren Vorhabensbereich geachtet (z.B. hohe Brutdichte von Wiesenschafstelzen auf betroffener Ackerfläche, hohe Artenvielfalt in vom Vorhaben betroffenen Heckenstrukturen).

Die Erfassung und Wertung von Brutrevieren der Vögel erfolgte grundsätzlich angelehnt an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Bei manchen Arten kamen Klangattrappen zum Einsatz, sofern dies in den „Methodenstandards“ für sinnvoll erachtet wird (z.B. Eulen und Spechte). In

Ausnahmefällen wurden bereits einmalige Feststellungen revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. Reviergesang) außerhalb der Hauptdurchzugszeiten der jeweiligen Art als Brutverdacht, d.h. als mögliches Brutrevier gewertet (z.B. bei den nachtaktiven Eulenarten).

### 8.1.2 Fledermäuse

Im Jahr 2013 fanden im Bereich Busemühle umfangreiche Kartierungen zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten statt.

Dabei wurden folgende Erfassungsmethoden angewandt: Baumhöhlenkartierung, Detektorbegehungen, Horchboxenerfassung und Netzfänge. Weitergehende Erklärungen und Termine sind dem faunistischen Erfassungsbericht 2013 „Herzlake Busemühle“ (REGIONALPLAN & UVP 2014) zu entnehmen.

Im Juli 2019 erfolgte eine einmalige Begehung zur Überprüfung der Fledermausdaten aus 2013. In der Nacht vom 24. auf den 25.07.2019 erfolgten mit mehreren Personen eine Detektorbegehung v.a. im nördlichen Geltungsbereich sowie ein Netzfang in der Nähe der Südradde.

24./25.07.2019 trocken, klar, 21°-25°C, 0-1 Bft

### 8.1.3 Amphibien

Im Rahmen der Brutvogelkartierung und durch eine abendliche Begehung am 25.03.2019 wurde das Artenspektrum der Amphibien ermittelt. Vor allem die Uferbereiche des Sees wurden gezielt nach Eiern und Larven von Amphibien abgesucht.

25.03.2019 bedeckt, leichter Regen, 8° - 11°C, 3-5 Bft

## 8.2 Ergebnisse

### 8.2.1 Vögel

In der folgenden Tabelle werden alle im Rahmen der Erfassungen 2019 im Bereich des Untersuchungsraumes festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet. Darüber hinaus wird der Status der jeweiligen Art im UG angegeben.

**Tabelle 2: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2019)**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	◇	◇	-			•	NG
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*			•	GVA, NG, Ü
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*			•	GVA, NG
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	◇	◇	-				BV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*			•	GVA, BV
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*			•	GVA, BV
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◇	◇	-			•	BN
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*			•	GVA, NG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	*			•	GVA, Ü
<b>Silberreiher</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	◇	◇	*		A	Anh. I	<b>GVA, NG</b>
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*			•	GVA, NG
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	*	*	*		A	•	<b>NG</b>
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	V	*			•	GVA, BN, 1 Revier
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	*			•	GVA, rD
<b>Flussregenpfeifer</b>	<b><i>Charadrius dubius</i></b>	*	3	*	SG		•	<b>GVA, BV, 1 Revier</b>
<b>Flussuferläufer</b>	<b><i>Actitis hypoleucos</i></b>	2	1	V	SG		•	<b>GVA, NG</b>
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*	*			•	GVA, NG
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	*	*			•	GVA, NG
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*			•	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			•	BV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	*	*			•	NG
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			•	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*			•	BV
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*			•	Ü
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			•	NG, Ü
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	*	*	*			•	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	*			•	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			•	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	*			•	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	*			•	BN, 1 Revier
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*			•	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			•	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			•	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	*			•	BV, 1 Revier
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*			•	BN
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			•	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*			•	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			•	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			•	BV, 2 Reviere
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			•	BV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*			•	rD
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*			•	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			•	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*			•	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	*			•	GVA, BV, 2 Reviere
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-			•	BV, Kolonie am Wohnhaus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*			●	BV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*			●	GVA, BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			●	BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	*			●	BV, 4 Reviere
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			●	BV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	*			●	BV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	V			●	BV, 1 Revier
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	*			●	NG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	*			●	BV, 2 Reviere

LEGENDE					
<b>Fett-Druck</b>	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG				
<b>RL D</b>	<b>Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)</b>				
<b>RL Nds</b>	<b>Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015)</b>				
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet				
◇	Nicht bewertet				
<b>RL W</b>	<b>Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)</b>				
	Gefährdungskategorien der RL W:				
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)				
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht				
2	Stark gefährdet				
3	Gefährdet				
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)				
V	Vorwarnliste				
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet				
-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I <sup>w</sup> ) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)				
<b>D AV</b>	<b>Bundesartenschutzverordnung</b>				
SG	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)				
<b>EG AV</b>	<b>EG-Artenschutzverordnung</b>				
A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)				
<b>VS RL</b>	<b>Vogelschutzrichtlinie</b>				
●	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL				
Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)				
<b>Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen</b>					
BP	Brutpaar	BN	Brutnachweis	BV	Brutverdacht
NG	Nahrungsgast	rD	rastender Durchzügler	üD	überfliegender Durchzügler
Ü	Überflieger	W	Wintergast	BZF	Brutzeitfeststellung
GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2				
(Sortierung der Vogelarten nach „Artenliste der Vögel Deutschlands“ BARTHEL & KRÜGER 2018)					

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2019 wurden insgesamt 55 Vogelarten im UG festgestellt. Für die Arten Jagdfasan, Blässhuhn, Mehlschwalbe und Klappergrasmücke konnte ein Brutnachweis erbracht werden. Weitere 33 Arten nutzten das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutverdacht). 18 Arten konnten lediglich als Überflieger, Nahrungsgast oder Durchzügler erfasst werden.

Als streng geschützte Arten traten Silberreiher, Mäusebussard, Flussregenpfeifer und Flussuferläufer auf.

Des Weiteren wurden Vorkommen von Vogelarten, die in der Roten Liste Niedersachsens (inkl. Vorwarnliste) geführt werden im UG festgestellt. Zu nennen sind hier Graureiher, Blässhuhn, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartengrasmücke, Star, Gartenrotschwanz, Haussperling, Baumpieper, Bluthänfling, Stieglitz und Goldammer.

Die Reviermittelpunkte und Kolonien der gefährdeten und streng geschützten Arten können dem Blatt Nr. 1 entnommen werden. Am Rand des Geltungsbereichs des B-Plans konnten Reviermittelpunkte von Goldammer, Gartengrasmücke und Gartenrotschwanz nachgewiesen werden.

Zu den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind (siehe Artenliste zur Bewertung von Gastvogellebensräumen In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97 bzw. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2009, NLWKN 2010)), sind Graugans, Höckerschwan, Stockente, Reiherente, Haubentaucher, Graureiher, Silberreiher, Kormoran, Blässhuhn, Austernfischer, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Lachmöwe, Heringsmöwe, Gartenrotschwanz und Schafstelze zu nennen.

### 8.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassungen 2013 wurden insgesamt 10 Fledermausarten durch Detektorbegehungen, Sichtbeobachtungen und/ oder Netzfänge eindeutig nachgewiesen. In der folgenden Tabelle werden die im Rahmen der Erfassungen 2013 und 2019 nachgewiesenen Arten dargestellt.

**Tabelle 3: Nachgewiesene Fledermausarten im Bereich Busemühle**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	FF H	EZ	Nachweis- jahr
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	2 (3)	IV	FV	2013
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	U1	2013, 2019
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2 (3)	IV	FV	2013, 2019
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	IV	U1	2013, 2019
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	IV	FV	2013, 2019
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	1 (D)	IV	U1	2013
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	2	IV	U1	2013, 2019

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	FFH	EZ	Nachweisjahr
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	FV	2013
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	3 (*)	IV	FV	2013, 2019
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3 (*)	IV	FV	2013, 2019
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>					
Gattung Nyctalus	<i>Nyctalus spec.</i>					
Gattung Plecotus	<i>Plecotus spec.</i>					

LEGENDE	
<b>RL D</b>	<b>Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG et al. 2008)</b>
<b>RL Nds</b>	<b>Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993), in Klammern aktuelle Gefährdungseinstufung nach NLWKN (2011)</b>
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):
	0 Ausgestorben oder verschollen
	1 Vom Aussterben bedroht
	2 Stark gefährdet
	3 Gefährdet
	* ungefährdet
	R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion (D)
	V Arten der Vorwarnliste (D)
	G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (D)
	D Daten defizitär (D)
	4 Potentiell gefährdet (Nds.)
	I Vermehrungsgäste
	II Gäste
<b>FFH</b>	<b>FFH- Richtlinie</b>
IV	Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Art (streng zu schützende Tierart)
II	Im Anhang II der FFH-RL aufgeführte Art
<b>EZ = Erhaltungszustand</b>	<b>Erhaltungszustände der Arten in der atlantischen Region; Gesamtbewertung (BfN 2014)</b>
U2	ungünstig - schlecht
U1	ungünstig - unzureichend
FV	günstig
XX	unbekannt

Das Artenspektrum von 2013 konnte weitgehend durch die Erfassung im Jahr 2019 bestätigt werden. Lediglich die Arten Braunes Langohr, Kleinabendsegler und Rauhautfledermaus konnten im Jahr 2019 durch den einmaligen Kartierdurchgang nicht nachgewiesen werden. Aber auch das Vorkommen der drei genannten Arten ist weiterhin im Bereich Busemühle anzunehmen. Kleinabendsegler wurden in diesem Jahr bereits an der Hase in Herzlake (an der Hasebrücke im Ort) durch Mitarbeiter unseres Büros eindeutig nachgewiesen.

Die hohe Bedeutung der Waldbereiche, der Südradde und der Hase mit den uferbegleitenden Strukturen als Lebensraum für Fledermäuse hat weiterhin Bestand. Hinzu kommt der neuangelegte See, der v.a. Wasserfledermäusen und Abendseglern Jagdhabitat bietet.

### 8.2.3 Amphibien

Es konnten im Rahmen der Erfassungen 2019 keine Kreuzkröten im UG festgestellt werden. Es gelang durch die Kartierung 2019 lediglich die Bestätigung der Vorkommen von Erdkröte und Grasfrosch. Nachweise weiterer Arten konnten nicht erbracht werden.

### 8.2.4 Weitere Arten

Im Rahmen der Erfassungen wurde auch auf das Vorkommen von Tierarten aus anderen Gruppen geachtet. Die Erfassungen ergaben keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Auf eine ausführliche Auflistung und Darstellung der festgestellten weit verbreiteten Arten wird verzichtet.

## 8.3 Kontrolle der Ergebnisse der Relevanzprüfung auf Plausibilität

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen im Untersuchungsraum geben keine Hinweise auf ein Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Die Ergebnisse der Relevanzprüfung werden durch die Bestandserfassungen 2019 entsprechend bestätigt und bekräftigt.

## 9 DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

### 9.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

#### 9.1.1 Brutvögel

Bei den europäischen Vogelarten wird folgende Vorgehensweise angewandt: Für die wertgebenden, gefährdeten (einschl. Vorwarnliste) und streng geschützten Arten erfolgt in der Regel eine Art-für-Art-Betrachtung. Kommen sie lediglich als seltene Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger vor und sind ohne Bindung an das UG und werden nicht wesentlich durch die Baumaßnahme eingeschränkt, ist eine Abarbeitung in Gruppen möglich. Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Gruppen, sog. ökologischen Gilden zusammengefasst (z.B. gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter). Es können nur Arten zusammengefasst werden, die in ihrer Lebensweise und ihrem ökologischen Anspruch vergleichbar sind und bei denen das Ergebnis der Prüfung der Betroffenheit gleich ist. Eine Art-für-Art-Betrachtung ist bei einer spezifischen Bestands- und Betroffenheitssituation gefordert.

Im Nachstehenden erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Detailanalyse) auf Grundlage der Bestandserfassungen für folgende Vogelarten:

Art-für-Art-Betrachtung (wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten)

- Blässhuhn (Vorwarnliste in Nds., ungefährdet in D.)
- Flussregenpfeifer (streng geschützt, gefährdet in Nds., ungefährdet in D.)
- Mehlschwalbe (Vorwarnliste in Nds., gefährdet in D.)
- Gartengrasmücke (Vorwarnliste in Nds., ungefährdet in D.)
- Star (gefährdet in Nds. und D.)
- Gartenrotschwanz (Vorwarnliste in Nds. und D.)
- Haussperling (Vorwarnliste in Nds. und D.)
- Baumpieper (Vorwarnliste in Nds., gefährdet in D.)
- Bluthänfling (gefährdet in Nds. und D.)
- Goldammer (Vorwarnliste in Nds. und D.)

Ungefährdete Brutvogelarten (Einteilung in ökologische Gilden)

- Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger, bei denen keine weiteren Einschränkungen zu erwarten sind
- Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter
- Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
- Ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
- Ungefährdete Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche
- Ungefährdete an Gewässern brütende Arten
- Ungefährdete Brutvogelarten der Ruderalfluren und Brachen

Es wurden im Zuge der Relevanzprüfung keine Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 1 und 2 der VSch-RL, ermittelt. Entsprechend entfällt eine weitere Prüfung.

<b>Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Das Blässhuhn ist in Niedersachsen ein regelmäßiger weit verbreiteter Brutvogel. Die Art brütet meist an Stillgewässern mit flachen Ufer und Deckung bietenden Röhrichten oder wenigstens einzelnen Ufergebüsch. Fließgewässer werden zur Brut eher selten und nur in Bereichen mit geringer Strömung und ausreichender Breite genutzt (GEDEON et al. 2014).</p> <p>Der deutsche Brutbestand wird auf 66.000-115.000 Paare geschätzt, wobei ca. 11.500 Brutpaare davon in Niedersachsen brüten (GEDEON et al 2014, KRÜGER et al. 2014).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b>  Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten der Nestbereich und die umliegenden essentiellen Nahrungshabitate (u.a. für die Jungenaufzucht).</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  Es konnte im südwestlichen UG ein Brutnachweis für das Blässhuhn erbracht werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u>  Eine Verletzung oder Tötung von Individuen ist unwahrscheinlich, da sich das Revier in einem ausreichend großen Abstand zu den Bauort befindet.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u>  Eine Verletzung oder Tötung von Individuen und deren Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch den Bau des Wohngebietes sind keine Störungen für das Blässhuhn zu erwarten, da sich das Revier in einem ausreichenden Abstand zur Planfläche befindet.

Anlage- und betriebsbedingt:

Eine Störung der Art kann aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da sich das Revier in einem ausreichend großen Abstand zur Planfläche befindet.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Der Flussregenpfeifer bevorzugt unbewachsene Schotter-, Kies- und Sandufer von Flüssen oder größeren Seen. Zudem werden anthropogen geschaffene Lebensräume wie Kies- und Sandgruben, Spülfelder, Deponien, Klärteiche und Torfflächen als Bruthabitat genutzt (SÜDBECK et al. 2005). Viele dieser oft nur kurzlebigen Biotope werden mitunter sehr rasch besiedelt. Auf dem Zug ist die Art häufig an kahlen Ufern, besonders an Stauseen, Klärbecken etc. zu beobachten (BAUER et al. 2012). Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 5.500 bis 8.000 Brutpaare und in Niedersachsen auf ca. 850 – 1.300 Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014). Die Art ist ein verbreiteter, wenig häufiger Brut- und Sommervogel sowie recht häufiger Durchzügler und Rastvogel (BAUER et al. 2012).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten der Nestbereich und die umliegenden essentiellen Nahrungshabitate (u.a. für die Jungenaufzucht).</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Am nördlichen Seeufer konnte ein Reviermittelpunkt vom Flussregenpfeifer erfasst werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><b>Baubedingt:</b></p> <p>Eine Verletzung oder Tötung von Individuen ist ausgeschlossen, da sich der Reviermittelpunkt nicht innerhalb des Geltungsbereichs befindet. Durch den Baustellenverkehr über die Erschließungsstraße kann es zu geringen Lärmbeeinträchtigungen kommen. Diese wirken jedoch räumlich und zeitlich begrenzt.</p> <p><b>Anlage-/betriebsbedingt:</b></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch den Baustellenverkehr ist mit Störungen für die Art zu rechnen, jedoch wirken diese räumlich und zeitlich begrenzt.

Anlage-/betriebsbedingt:

Durch die geplante Wohnbebauung selbst ist mit keinen erheblichen Störungen zu rechnen, da die Art im offenen, sandigen Uferbereich brütet und dieser durch die Planungen nicht überplant wird.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da sich der Reviermittelpunkt außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans befindet.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Die Mehlschwalbe brütet vor allem in menschlichen Siedlungen (vom Einzelhaus bis zum Großstadtzentrum). Die Art baut ihre Nester meist an der Außenseite von Gebäuden. Felskolonien in Mitteleuropa eher seltener als im Mittelmeerraum. Die Nahrungsjagd auf Insekten erfolgt gewöhnlich im sozialen Verband über Gewässern und in der offenen Landschaft. Das Jagdgebiet kann in größerer Entfernung zur Kolonie liegen. Sie bevorzugen Gewässernähe. Ihre Bindung an Landwirtschaft und Viehhaltung ist weniger deutlich als bei Rauchschnalben. Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 480.000 bis 900.000 Brutpaare und in Niedersachsen auf 52.000 bis 122.000 Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies sind in der Regel regelmäßig genutzte Brutplätze sowie die regelmäßig genutzten Schlafplätze, auch wenn sie in der winterlichen Abwesenheit unbenutzt sind.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>An einem Wohnhaus im östlichen UG konnte ein Brutnachweis der Mehlschwalbe erbracht werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Baubedingte Tötungen von Individuen können ausgeschlossen werden, da sich das festgestellte Nest nicht im Geltungsbereich des B-Plans und in einem ausreichendem Abstand zur Planfläche befindet.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch den Bau der Wohnhäuser sind keine Störungen für die Mehlschwalbe zu erwarten, da sich das Nest in ausreichendem Abstand zu der Planfläche befindet.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Wohnparks sind keine Störungen für die Mehlschwalbe zu erwarten. Es entstehen mit den neuen Wohnhäusern potenziell neue Fortpflanzungsstätten.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da sich das Nest im ausreichenden Abstand zum Vorhaben befindet.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Die Gartengrasmücke ist ein Langstreckenzieher dessen Brutgebiete sich in der Westpaläarktis befinden. Die Art hat ein breites Habitatspektrum, bevorzugt aber kleinere Gebüsche und Feldgehölze mit einer reichen Stauden- und Strauchschicht. Auch Waldränder, Strauchgürtel und Lichtungen mit einem stufigen Aufbau werden besiedelt. Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 930.000 – 1,35 Millionen Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). In Niedersachsen liegt der Bestand laut KRÜGER et al. (2014) bei 42.000 – 76.000 Revieren.</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Bei den Bestandserfassungen 2019 konnte ein Revier der Gartengrasmücke in einer Heckenstruktur nördlich der Hase am südlichen Rand des Geltungsbereich des B-Plans Nr. 58 festgestellt werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Bauzeitenbeschränkung: evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden, da die Gehölze entlang der Hase erhalten bleiben und somit keine Neststrukturen überplant werden.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

- Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Baubedingte Störungen für die Gartengrasmücke können auftreten. Diese wirken jedoch räumlich und zeitlich begrenzt.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Wohnparks sind keine Störungen für die Gartengrasmücke zu erwarten.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Nein
- Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

- Ja
- Nein

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da die Gehölze entlang der Hase erhalten bleiben und somit keine Neststrukturen überplant werden.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Stare sind häufige Brut- und Sommervögel und können in den Niederungsgebieten z.T. auch im Winter beobachtet werden. Weiterhin ist die Art sehr häufiger und regelmäßiger Durchzügler sowie Gastvogel. Der Star ist ein Höhlenbrüter. Er brütet in Gebieten, die für größere Individuenzahlen ein entsprechendes Angebot an Brutplätzen und offenen Flächen (optimal: nicht zu trockenes kurzrasiges Grünland) zur Nahrungssuche bereit stellen kann. Es werden somit große geschlossene Wälder und völlig baum- und gehölzfreie großräumige Landschaften ohne Gebäude oder Höfe gemieden. Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 2,9 bis 4,05 Mio. Brutpaare, in Niedersachsen aktuell auf ca. 300.000 bis 600.000 Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014). Der Bestand ist laut GEDEON et al. (2014) in Deutschland als moderat abnehmend zu bezeichnen.</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b>  Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier sowie die regelmäßig gennutzten Schlafplätze.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  Es konnten zwei Reviere vom Star im UG nachgewiesen werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u>  Eine Verletzung oder Tötung von Individuen ist ausgeschlossen, da sich die Reviermittelpunkte in einem ausreichend großen Abstand zu dem Bauort befinden.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u>  Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welches über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch den Bau des Wohnparks sind keine Störungen für den störungsunempfindlichen Star zu erwarten, da sich die Reviermittelpunkte in ausreichendem Abstand zur Planfläche befinden.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Wohnparks sind keine Störungen für den störungsunempfindlichen Star zu erwarten, da sich die Reviermittelpunkte in ausreichendem Abstand zur Planfläche befinden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der Entfernung zur Planfläche ausgeschlossen werden.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Der Gartenrotschwanz ist ein Brutvogel lichter oder aufgelockerter Altholzbestände. Heute ist er vor allem an Streuobstwiesen, in Dörfern oder auch an Einzelgehöften mit altem Obstgärten und extensiv genutztem Grünland, in Kleingärten, Parks, Friedhöfe, Alleen, Au- und Feldgehölze zu finden. Des Weiteren besiedelt die Art Waldränder und -lichtungen, halboffene Heidelandschaften, Brand- und Windwurfflächen sowie aufgelichtete Bergmischwälder mit hohem Anteil an abgestorbenen Stämmen. Geschlossene Koniferenbestände werden vom Gartenrotschwanz gemieden (BAUER et al. 2012). Gartenrotschwänze brüten bevorzugt in Höhlen mit großem Eingang (SÜDBECK et al. 2007). Laut SÜDBECK et al. (2007) ist der momentane Bestand stabil; die Art ist von der Vorwarnliste genommen worden und gilt nun in Deutschland als ungefährdet. In Niedersachsen ist die Art jedoch als gefährdet eingestuft (KRÜGER &amp; OLTMANN 2007). Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 67.000 bis 115.000 Brutpaare und in Niedersachsen auf ca. 13.500 Reviere geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Der Gartenrotschwanz konnte bei den Erfassungen 2019 mit zwei Revieren im UG festgestellt werden. Ein Reviermittelpunkt konnte am südlichen Rand des Geltungsbereichs erfasst werden. Der andere Reviermittelpunkt befindet sich im nördlich angrenzenden Waldbereich.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Bauzeitenbeschränkung: evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden, da die Gehölze entlang der Hase erhalten bleiben und somit keine Höhlen/ Neststrukturen überplant werden. Auch der nördlich angrenzende Waldbereich bleibt erhalten.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Baubedingte Störungen für den Gartenrotschwanz können auftreten. Diese wirken jedoch räumlich und zeitlich begrenzt.

Anlage- und betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Wohnparks sind keine Störungen für den Gartenrotschwanz zu erwarten.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden, da die Gehölze entlang der Hase erhalten bleiben und somit keine Höhlen/ Neststrukturen überplant werden. Auch der nördlich angrenzende Waldbereich bleibt erhalten.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Der Haussperling ist ein sehr häufiger und verbreiteter Brut- und Jahresvogel. Als Lebensraum werden vom Haussperling strukturreiche Siedlungsbereiche (Dörfer, Bauerngärten, Höfe, Scheunen etc.), Hecken, Büsche und Bäume als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Die Art profitiert vor allem durch Pferde- oder Kleintierhaltung bzw. Viehhaltung. Der Haussperling hat ein hohes Vermehrungspotenzial, das bei ausreichendem Nahrungsangebot auch genutzt wird. Die Nester stehen bevorzugt in kleinen „Kolonien“ von ca. 5 – 20 Brutpaaren. Doch durch zunehmend ungünstige Lebensbedingungen z.B. Systemtierhaltung ohne offene Stallungen, Modernisierung und „verlustfreier“ Ablauf des Getreideanbaus, der Lagerung, Zunahme der Sterilität, Rückgang der Brachflächen besonders im Winter etc., bei verringerte Reproduktionsrate oder deutlich höherer Verlustrate ist ein sehr hoher Brutbestand früherer Jahrzehnte nicht mehr aufrecht zu erhalten. Außerhalb der Brutzeit leben Haussperlinge in Trupps oder in Schwärmen und Vergesellschaften sich vor allem mit Feldsperlingen während der Wanderungen (BAUER et al. 2012). Der Brutbestand in Deutschland wird auf 3,5 bis 5,1 Mio. Brutpaare und in Niedersachsen auf 501.000 bis 730.000 Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Bei den Bestandserfassungen 2019 konnte eine Brutkolonie des Haussperlings östlich des UG erfasst werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Baubedingte Tötungen von Individuen können ausgeschlossen werden, da keine Gebäude überplant werden. Die festgestellt Kolonie befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Es werden keine Gebäude überplant und die festgestellte Kolonie befindet sich im ausreichenden Abstand zur Planfläche, so dass keine Störung für die Haussperlinge erkennbar ist.

Anlage-/betriebsbedingt:

Betriebsbedingt sind keine Störungen für die störungsunempfindlichen Haussperlinge erkennbar.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings ist ausgeschlossen, da keine Gebäude während des Baus beeinträchtigt werden. Zudem befindet sich die festgestellte Kolonie außerhalb des Geltungsbereiches.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Der Baumpieper ist ein verbreiteter und sehr häufiger Brut- und Sommervogel, regelmäßiger und häufiger Durchzügler und Gastvogel. Als Lebensraum werden vom Baumpieper offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht (Neststandort und Nahrungssuche) sowie einzelne oder locker stehende Bäume und Sträucher (Singwarte) bevorzugt. Hinzu kommen sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen, Feldgehölze in der Feldflur und Baumgruppen sowie baumbestandene Wege und Böschungen an Straßen und Gräben (SÜDBECK et. al. 2005). Ein sehr hoher Deckungsgrad von Bäumen und Büschen und sehr schattige Flächen werden gemieden. Typische Brutgebiete sind u.a. aufgelockerte, sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, Aufforstungen in frühen Stadien, Heide- und Moorflächen mit einzelnstehenden Bäumen und Büschen, lichte Laub- und Nadelwälder, Auwälder, Feldgehölze, Streuobstbestände mit Brachstadien, Parklandschaften, Böschungen an Kanälen oder Zwergstrauchheiden etc.. Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 250.000 bis 355.000 Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). Davon brüten in Niedersachsen rund 72.000 bis 136.000 Paare (KRÜGER et al. 2014). Zur Nahrungssuche außerhalb der Brutzeit vor allem auf Äckern, Brachfeldern, Wiesen und Weiden zu finden (BAUER et al. 2012).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Am nordöstlichen, nördlichen und westlichen Rand des UG konnten insgesamt 4 Reviere vom Baumpieper erfasst werden. Alle Reviere befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches in den angrenzenden Waldbereichen.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine Verletzung oder Tötung von Individuen ist ausgeschlossen, da sich die Reviermittelpunkte in einem ausreichend großen Abstand zu dem Bauort befinden.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Eine Störung der Baumpieperreviere kann ausgeschlossen werden, da ein ausreichend großer Abstand zu den Revieren und der Planfläche vorhanden ist.

Anlage-/betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Wohnparks sowie die Anlage selbst sind keine Störungen zu erwarten. Die festgestellten Vorkommen befinden sich in einem ausreichend großen Abstand zum Vorhaben.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da die Reviermittelpunkte ausreichend Abstand zur Planfläche haben.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Der Bluthänfling ist ein verbreiteter und z.T. häufiger Brut- und Jahresvogel, gebietsweise Sommervogel sowie regelmäßiger und häufiger Durchzügler und Wintergast. Als Lebensraum werden vom Bluthänfling heckenreiche Agrarlandschaften mit einem Mosaik aus Ackerbau und Grünlandwirtschaft besiedelt. Näher betrachtet zeigen vor allem die sonnigen, offenen mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen bewachsene Flächen mit kurzer, jedoch samentragender Krautschicht und Offenbodenbereichen einen hohen Besiedelungsanreiz. Besiedelt werden sowohl Heide- und Ödlandflächen, Weinberge, Ruderalfluren als auch Gärten und Parkanlagen, die an offenen Flächen angrenzen oder solche aufweisen, Einzelhöfe, Baumschulen, Wacholderheiden sowie Hang- und Bergweiden (BAUER et al. 2012). Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 125.000 bis 235.000 Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). Nach KRÜGER et al. (2014) befinden sich davon 16.000 bis 38.000 Brutpaare in Niedersachsen. Außerhalb der Brutzeit sind Bluthänflinge häufig auf abgeernteten Feldern, Stoppelbrachen, auf Ruderalfluren oder Ödlandflächen, aber auch auf Deponien zu beobachten (BAUER et al. 2012).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Das Revier eines Bluthänflings wurde am nordöstlichen Ufer des Sees nachgewiesen.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine Verletzung oder Tötung von Individuen ist ausgeschlossen, da sich der Reviermittelpunkt in einem ausreichend großen Abstand zu dem Bauort bzw. der Straßenverkehrsfläche befindet.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Durch den Bau des Wohnparks sind geringfügige Störungen durch den Baustellenverkehr für den Bluthänfling zu erwarten. Diese wirken jedoch räumlich und zeitlich begrenzt.

Anlage-/betriebsbedingt:

Durch den Betrieb des Wohnparks sind keine Störungen für den Bluthänfling zu erwarten, da der Reviermittelpunkt in ausreichendem Abstand zur Planfläche liegt.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da der Reviermittelpunkt in ausreichender Entfernung zum Bauort bzw. der Straßenverkehrsfläche liegt.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Die Goldammer ist ein verbreiteter Brut- und Sommervogel, überwiegend Standvogel aber auch regelmäßiger und häufiger Durchzügler. Als Lebensraum werden von der Goldammer offene bis halboffene, abwechslungsreiche Landschaften mit vielen Randlinien (Waldränder, Heckenlandschaften, Baumreihen) bevorzugt. Auch Ränder ländlicher Siedlungen, Einzelhöfe und Ruderalflächen werden besiedelt. Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 1,25 – 1,85 Millionen Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). In Niedersachsen liegt der Bestand laut KRÜGER et al. (2014) bei 170.000 – 205.000 Revieren.</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Bestandserfassungen 2019 zwei Goldammerreviere erfasst. Die Reviermittelpunkte befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches in den Gehölzstrukturen entlang der Hase.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden, da die Reviermittelpunkte außerhalb des Geltungsbereiches liegen. Zudem bleiben die Gehölze entlang der Hase im Geltungsbereich erhalten.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Baubedingte Störungen für die Goldammer können auftreten. Diese wirken jedoch räumlich und zeitlich begrenzt.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es sind keine Störungen zu erwarten, da sich der Reviermittelpunkt außerhalb des Geltungsbereich des B-Plans befindet.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da die Reviermittelpunkte außerhalb des Geltungsbereiches liegen. Zudem bleiben die Gehölze entlang der Hase im Geltungsbereich erhalten.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger, bei denen keine wesentlichen Einschränkungen zu erwarten sind</b>	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b> In dieser Gruppe werden alle Arten zusammenfassend abgehandelt, die als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden.	
<b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b> Diese Arten wurden im Rahmen der Bestandserfassung 2019 als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger festgestellt. Ein Brutverdacht/ -nachweis konnte nicht erbracht werden. Kanadagans, Graugans, Höckerschwan, Haubentaucher, Kormoran, Graureiher, Silberreiher, Mäusebussard, Austernfischer, Flussuferläufer, Lachmöwe, Heringsmöwe, Mauersegler, Dohle, Rabenkrähe, Rauchschwalbe und Stieglitz.	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich	
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b> Nicht erforderlich	
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b> Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>  <u>Baubedingt:</u> Die oben genannten Arten wurden ausschließlich als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger festgestellt, so dass Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen durch das geplante Vorhaben vollständig ausgeschlossen werden können. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Bei Nutzung des Wohngebietes ist eine Verletzung oder Tötung der oben genannten Arten ebenfalls ausgeschlossen. Das Risiko übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko.	
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)</b> Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein <input checked="" type="checkbox"/> es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja <input type="checkbox"/> die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population  <u>Baubedingt:</u> Die aufgeführten Arten nutzten das UG zur Nahrungssuche, zum Durchzug oder zum Überflug. Eine Störung durch Bautätigkeiten wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, sodass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Da für die Arten im Gebiet keine Reviere nachgewiesen werden konnten, sind auch durch die Anlage und den Betrieb keine erheblichen Störungen zu erwarten.	

## Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger, bei denen keine wesentlichen Einschränkungen zu erwarten sind

### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

#### Baubedingt:

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet festgestellt werden, sodass eine Beschädigung dieser durch Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

#### Anlage-/betriebsbedingt:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht überplant, eine Zerstörung kann ausgeschlossen werden.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter</b>	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten größere Gehölzpflanzen zur Ansitz, zur Nahrungssuche oder zur Nestanlage (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).  Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>	
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:  Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fitis, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:  <u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Bauzeitenbeschränkung: evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.  <u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>	
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u>  Eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen von den oben genannten Arten kann ausgeschlossen werden, da die Vermeidungsmaßnahmen greifen.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u>  Es sind Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen.</p>	

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Baubedingt ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten im unmittelbaren Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt. Grundsätzlich können bei den vorkommenden Arten keine erheblichen Störungen festgestellt werden. Die Arten sind wenig störungsanfällig und siedeln u. a. regelmäßig in der Nähe von Gebäuden.

Anlage-/betriebsbedingt:

Betriebs- und anlagebedingt sind damit keine Störungen zu erwarten.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten kann ausgeschlossen werden, da die Vermeidungsmaßnahmen greifen.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten Höhlen oder Nischen in/an Gehölzen (insbesondere Alt- und Totholz) als Brutplatz (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund des nur begrenzten Angebotes an solchen geeigneten Höhlen oder Nischen, konkurrieren die Arten zum Teil untereinander und schränken damit ein Vorkommen ein.</p> <p>Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:</p> <p>Buntspecht, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Hohлтаube, Kohlmeise, Tannenmeise und Kleiber.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Bauzeitenbeschränkung: evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <p>Eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder deren Entwicklungsformen von den oben genannten Arten kann ausgeschlossen werden, da die Vereidungsmaßnahmen greifen.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u></p> <p>Es sind Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

- Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Baubedingt ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten im unmittelbaren Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt. Grundsätzlich können bei den vorkommenden Arten keine erheblichen Störungen festgestellt werden. Die Arten sind wenig störungsanfällig und siedeln u. a. regelmäßig in der Nähe von Gebäuden.

Anlage-/betriebsbedingt:

Betriebs- und anlagebedingt sind damit keine Störungen zu erwarten.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Nein
- Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

- Ja
- Nein

Baubedingt

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten kann ausgeschlossen werden, da die Vermeidungsmaßnahmen greifen.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.

- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten Höhlen oder Nischen in/an Gebäuden oder technischen Bauwerken als Brutplatz (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund des nur begrenzten Angebotes an solchen geeigneten Brutplätzen, konkurrieren die Arten zum Teil untereinander und schränken damit ein Vorkommen ein.</p> <p>Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:  Bachstelze und Hausrotschwanz.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  Nicht erforderlich.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein     <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja        <input type="checkbox"/></p> <p>Ja        <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja        <input type="checkbox"/></p> <p>Nein     <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u>  Da keine Gebäude im Zuge des Vorhabens überplant werden, ist eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen der oben genannten Arten ausgeschlossen.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingt:</u>  Während des Betriebs der Anlage sind Verletzungen und Tötungen nicht zu erwarten. Das Risiko übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Arten.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Geringfügige baubedingte Störungen für Individuen, die angrenzend an die Planfläche vorkommen, sind denkbar, sie wirken aber räumlich und zeitlich begrenzt und übersteigen daher nicht die Erheblichkeitsschwelle.

Anlage- und betriebsbedingt:

Betriebsbedingt sind keine Störungen für die oben genannten Arten erkennbar, da sie häufig und an Gebäuden siedeln.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen, da keine Gebäude während des Baus beeinträchtigt werden.

Anlage- / betriebsbedingt:

Auch während des Betriebs werden keine Gebäude beeinträchtigt, so dass Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen sind.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Ungefährdete Brutvogelarten der Acker- und Grünlandbereiche</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch sind alle Arten Bodenbrüter und legen i.d.R. ihr Nest gut versteckt auf Acker- oder Grünlandflächen an (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).  Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden folgende Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:  Jagdfasan und Wiesenschafstelze.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  <u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Bauzeitenbeschränkung: die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u>  Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere oder ihre Entwicklungsformen getötet werden, wenn während der Brutzeit der Arten mit Baumaßnahmen begonnen wird und die genannten Arten dort brüten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 kann eine Tötung oder Verletzung von Individuen oder Entwicklungsformen ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u>  Es sind keine Tötungen oder Verletzungen zu erwarten.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

- Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Erhebliche Störungen auf die Arten sind durch das Vorhaben nicht erkennbar, wenn die Vermeidungsmaßnahme V1 eingehalten werden.

Anlage-/betriebsbedingt:

Durch die Vorhaben kommt es evtl. zu geringen Verdrängungen von evtl. einzelnen Revieren. Diese sind in keinem Fall als erheblich einzustufen.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ausgeschlossen, sofern nicht während der Brutzeit mit den Baumaßnahmen begonnen wird. Es ist die Vermeidungsmaßnahme V1 zu berücksichtigen. Da jährlich die Reviere der aufgeführten Arten neu besetzt werden, ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

Anlage-/betriebsbedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ausgeschlossen.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Ungefährdete an Gewässern brütende Vogelarten</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch sind alle Arten an Gewässer gebunden. Die Nester werden entweder im unmittelbaren Uferbereich angelegt oder sogar auf der offenen Wasseroberfläche (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).  Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER &amp; NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen:  Nilgans, Stockente und Reiherente.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  <u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Bauzeitenbeschränkung: notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p><u>Baubedingt:</u>  Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere oder ihre Entwicklungsformen getötet werden, wenn während der Brutzeit der Arten mit Baumaßnahmen begonnen wird und die genannte Art dort brüten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V2 kann eine Tötung oder Verletzung von Individuen oder Entwicklungsformen ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Anlage-/betriebsbedingt:</u>  Es sind keine Tötungen zu erwarten.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Erhebliche Störungen auf die Art sind durch das Vorhaben nicht erkennbar, wenn die Vermeidungsmaßnahme V2 eingehalten wird.

Anlage-/betriebsbedingt:

Durch das Vorhaben kommt es evtl. zu geringen Verdrängungen von evtl. einzelnen Revieren. Diese sind in keinem Fall als erheblich einzustufen.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Baubedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ausgeschlossen, sofern nicht während der Brutzeit mit den Baumaßnahmen begonnen wird. Es ist die Vermeidungsmaßnahme V2 zu berücksichtigen. Da jährlich die Reviere der aufgeführten Art neu besetzt werden, ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

Anlage-/betriebsbedingt:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ausgeschlossen.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

### 9.1.2 Fledermäuse

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt ebenfalls in der Regel eine Art-für-Art-Betrachtung. Sind jedoch Bestands- und Betroffenheitssituation bei mehreren Arten ähnlich, können diese zusammenfassend abgehandelt werden (z.B: strukturgebundene Fledermausarten der Wälder).

Im Zuge der Fledermausbestandserfassungen 2013 sind insgesamt 10 Fledermausarten sicher festgestellt worden. Bei der Überprüfung des Artinventars 2019 konnten 7 von den 10 Arten im Gebiet bestätigt werden.

Im Nachstehenden erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf Grundlage der Bestandserfassungen 2013 und 2019 für folgende Fledermausarten:

- Breitflügelfledermaus
- Abendsegler (Großer und Kleinabendsegler)
- Zwergfledermaus
- Wasserfledermaus
- Strukturgebundene Fledermausarten der Wälder (Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus*)

<b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Als typische Hausfledermaus hat die Breitflügelfledermaus ihre Sommerquartiere fast immer in oder an Gebäuden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück. Die Winterquartiere sind in kleinen Gruppen in Höhlen, Stollen und Kellern zu finden. Jagdgebiete bestehen meist in der Nähe der Quartiere über offenen Flächen mit Gehölzbeständen am Rande, vielfach auch entlang der Waldwege oder an alten Bäumen (ROSENAU 2001). Wochenstubenquartiere liegen in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken (NLWKN 2010).</p> <p>Die Breitflügelfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in ganz Niedersachsen verbreitet. Von den Ostfriesischen Inseln ist sie nur von Norderney bekannt. Bevorzugt wird das Tiefland, im Bergland kommt sie besonders entlang größerer Flusstäler vor (NLWKN 2010).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b>  Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten die Wochenstuben (auch in Gebäuden) sowie alle regelmäßig genutzten Winter- und Zwischenquartiere.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b>  Aufgrund des anhaltenden Rückgangs der Art ist ihr Erhaltungszustand sowohl in der atlantischen wie auch in der kontinentalen Region unzureichend. Deutschlandweit ist von einem unzureichenden Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010).</p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  Breitflügelfledermäuse wurden vereinzelt jagend angrenzend an die geplante Wohngebietserweiterung festgestellt. Durch den Fang eines laktierenden Weibchens im nördlich angrenzenden Waldgebiet im Jahr 2019 konnte ein indirekter Wochenstubennachweis erbracht werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  <u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.  <u>Vermeidungsmaßnahme V6:</u> Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken. Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p>Da keine Gebäude (potenzielle Quartiere) überplant werden, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

- Nein  es liegt keine Störung vor, bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Erhebliche Störungen und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können nach dem derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die Vermeidungsmaßnahmen V5 und V6 berücksichtigt werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Da keine Gebäude (potenzielle Quartiere) überplant werden, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Der <b>Große Abendsegler</b> gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartier vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Winterquartiere sind jedoch z. T. auch in Felsspalten oder an Gebäuden anzutreffen. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen Tiere über große Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich (LÖBF 2005, MESCHEDE &amp; HELLER 2000). Der Abendsegler reproduziert in Niedersachsen. Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. Nicht an der Küste und Unterems nachgewiesen (vermutlich Erfassungslücken) (NLWKN 2010).</p> <p>Der <b>Kleinabendsegler</b> besiedelt Landschaften mit höhlenreichen Laub- Altholzbeständen in Verbindung mit Gewässern und offenen Bereichen im Flach- u. Hügelland. Wie der Große Abendsegler ist er ein schneller Jäger des freien Luftraumes. Bei der Wahl der Beutetiere verhält er sich opportunistisch (MESCHEDE &amp; HELLER 2000) und nutzt vor allem große Insektenschwärme aus. Über seine saisonale Dynamik ist, im Gegensatz zu der des Großen Abendseglers, bisher wenig bekannt (BOYE et al. 1999).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten die Wochenstuben (auch in Gebäuden) sowie alle regelmäßig genutzten Winter- und Zwischenquartiere.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p> <p>Für Niedersachsen, sowohl für die atlantische als auch kontinentale Region ist der Erhaltungszustand vom <b>Großen Abendsegler</b> als gut einzuschätzen. (NLWKN 2011).</p> <p>Für die atlantische Region ist der Erhaltungszustand des <b>Kleinabendseglers</b> als unzureichend einzustufen, für die kontinentale Region als schlecht (NLWKN 2011).</p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Große Abendsegler wurden vereinzelt überfliegend und jagend über der Seefläche festgestellt. Balzreviere wurden 2013 nachgewiesen: nördlich der Südradde sowie zwei weitere an der Hase.</p> <p>Der Kleinabendsegler konnte 2019 nicht nachgewiesen werden, aber es ist anzunehmen, dass der Kleinabendsegler nach wie vor im UG jagend v.a. entlang der Hase vorkommt.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V4:</u> Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V6:</u> Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken. Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein

Ja

Ja  nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor, bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Vor dem Hintergrund, dass die Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden, ist nicht von einer erheblichen Störung für Fledermäuse auszugehen. Auch das bedeutende Jagdgebiet entlang der Hase, welches direkt an den Geltungsbereich anschließt, wird nicht beeinträchtigt, da mögliche Einwirkungen auf die Hase durch die Vermeidungsmaßnahme V6 vermieden werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Wissentlich werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar. Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden (BOYE et al. 1999). Die Wochenstuben finden sich häufig hinter diversen Gebäudeverkleidungen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von zirka 2 km um das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölzbegleitete Wege oder Waldränder. Lineare Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.</p> <p>Die Zwergfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in Niedersachsen weit verbreitet. Die Trennung der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus erfolgte erst ab 1999. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige wenige Quartiere der Mückenfledermaus zuzuordnen sind. Das Gesamtbild ändert sich jedoch aufgrund der eher seltenen Mückenfledermaus nicht. Es zeichnet sich ab, dass die Mückenfledermaus sehr viel seltener vorkommt als die Zwergfledermaus (NLWKN 2010).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten die Wochenstuben sowie alle regelmäßig genutzten Winter- und Zwischenquartiere.</p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p> <p>Der Erhaltungszustand für die Art ist sowohl in der kontinentalen als auch in der atlantischen Region gut (NLWKN 2010).</p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Zwergfledermäuse wurden im Jahr 2013 überwiegend überfliegend oder mit einzelnen Individuen jagend angrenzend an die geplante Wohngebietserweiterung festgestellt. Durch den Fang von laktierenden Weibchen und juvenilen Tieren im nördlich angrenzenden Waldgebiet im Jahr 2019 konnte ein indirekter Wochenstubennachweis erbracht werden.</p>
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V6:</u> Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken. Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b></p> <p>Nicht erforderlich.</p>

**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein

Ja

Ja  nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Da keine Gebäude (potenzielle Quartiere) überplant werden, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein  es liegt keine Störung vor, bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Erhebliche Störungen und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können nach dem derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die Vermeidungsmaßnahmen V5 und V6 berücksichtigt werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein

Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja

Nein

Da keine Gebäude (potenzielle Quartiere) überplant werden, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b>  Die <b>Wasserfledermaus</b> bevorzugt wasserreiche Landschaften; gelegentlich ist sie auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Die Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Nistkästen oder in Gebäudespalten. Von dort fliegen die Tiere zu ihren bis zu 8 km weit entfernten Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen (MESCHÉDE &amp; HELLER 2000). Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Quartieren oder in Baumhöhlen (z. B. DIETZ et al. 2007).  Die Wasserfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Wasserfledermaus kommt regelmäßig im gesamten Niedersachsen vor (NLWKN 2011).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>	
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b>  Wasserfledermäuse konnten im Jahr 2013 und 2019 eindeutig nachgewiesen werden. V.a. die Gewässer im Bereich Busemühle sind von hoher Bedeutung für die Art. Intensiv jagend konnten Wasserfledermäuse auf der Hase, Südradde und auf der Wasseroberfläche des Abbaugewässers beobachtet werden.</p>	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b>  <u>Vermeidungsmaßnahme V4:</u> Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).  <u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.  <u>Vermeidungsmaßnahme V6:</u> Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken. Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b>  Nicht erforderlich.</p>	
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b>  Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p>Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen werden.</p>	

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

- Nein  es liegt keine Störung vor, bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Ja  die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Vor dem Hintergrund, dass die Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden, ist nicht von einer erheblichen Störung für Fledermäuse auszugehen. Auch die bedeutenden Jagdgebiete der Hase, der Südradde und des Abbaugewässers werden nicht beeinträchtigt, da mögliche Einwirkungen durch Licht auf die Jagdgebiete durch die Vermeidungsmaßnahme V6 vermieden werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Nein
- Ja

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

- Ja
- Nein

Wissentlich werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.

- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

<b>Strukturgebundene Fledermausarten der Wälder (Arten der Gattung <i>Myotis</i> und <i>Plecotus</i>)</b>
<b>Bestandsdarstellung</b>
<p><b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.</b></p> <p>In dieser Gruppe werden alle strukturgebundenen Fledermausarten der Wälder zusammenfassend abgehandelt.</p> <p><b>Fransenfledermäuse</b> jagen saisonal in unterschiedlichsten Lebensräumen. Genutzt werden Streuobstwiesen, Gewässer, Wälder auch Nadelwälder. Typisch sind reich strukturierte Landschaften. Als Quartiere werden von der Fransenfledermaus Gebäude und Baumhöhlen genutzt, zudem werden auch Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Als Winterquartier dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker im Durchschnitt mit Temperaturen zwischen 3 bis 8 Grad Celsius, hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 %, Störungsarmut; Überwinterung z.T. auch im Bodenschotter der Höhlen (NLWKN). Aufgrund des ausgeprägten Quartierwechselverhaltens benötigt die Art immer eine ausreichende Anzahl an Baumhöhlen in Wäldern. Die Fransenfledermaus ist nahezu flächendeckend in ganz Niedersachsen verbreitet. Für die Art sind Aussagen über tatsächliche Bestandsgrößen aufgrund der lückenhaften Erfassung nicht möglich. Sie ist jedoch regelmäßig, teilweise in hoher Dichte nachzuweisen (NLWKN).</p> <p><b>Braune Langohren</b> jagen vornehmlich in lichten Waldstrukturen, sind aber auch jagend im strukturreichen Offenland zu finden. Flächen in großer Ferne zu Wäldern werden allerdings gemieden. Als „Gleaner“ (Substratableser von Blattoberflächen etc.) orten Braune Langohren ihrer Jagdweise angepasst extrem leise. Bereits in wenigen Metern Entfernung ist ein Braunes Langohr im Regelfall mit dem Detektor nicht mehr wahrzunehmen (MESCHÉDE &amp; HELLER 2000). Braune Langohren gelten als relativ flexibel in ihrer Nahrungswahl. Schmetterlinge und andere Insekten werden zum Teil direkt von Blattoberflächen aufgenommen, aber auch der Beutefang in der Luft wird von den Tieren beherrscht. Quartiere des Braunen Langohrs sind im Sommer in Baumhöhlen, im Winter in Kellern, Höhlen, Bergwerksstollen und Dachböden lokalisiert. Das Braune Langohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Art ist flächendeckend von der Küste bis ins Bergland verbreitet, jedoch in lokal sehr unterschiedlicher Dichte.</p> <p><b>Große Bartfledermäuse</b> kommen vor allem in Wäldern auf Lichtungen und Waldwegen, an Waldrändern und seltener auch in Ortschaften oder auf Wiesen vor. DIETZ et al. (2007) nennen Wälder und Gewässer für die Art als wichtigste Lebensraumelemente. Quartiere und Wochenstubenquartiere werden sowohl in Gebäuden, vor allem in Spaltenquartieren auf Dachböden, als auch in Baumspalten (zum Beispiel hinter abstehender Rinde), Baumhöhlen oder Nistkästen gefunden (KRAPP 2011). Ein hoher Waldanteil in der Umgebung ist für diese Art der wichtigste Faktor für eine erfolgreiche Besiedlung einer Landschaft (PETERSEN et al. 2004).</p> <p><b>Kleine Bartfledermäuse</b> unterscheiden sich in den Habitatansprüchen deutlich von der Großen Bartfledermaus: In Mitteleuropa werden offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken bevorzugt, Wälder werden aber ebenfalls angenommen (KRAPP 2011). Anders als bei der Großen Bartfledermaus werden von der Kleinen Bartfledermaus nur selten Baumhöhlen als Quartier gewählt. Stattdessen werden als Sommerquartiere häufig Spalten an Häusern (Fensterläden, Wandverkleidungen, Fugen und Risse), Spalten hinter loser Rinde oder an Jagdkanzeln bezogen (DIETZ et al. 2007).</p> <p>Beide Bartfledermäuse kommen nahezu flächendeckend in Niedersachsen vor und reproduzieren regelmäßig in Niedersachsen (NLWKN 2011).</p> <p><b>Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</b></p> <p><b>Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)</b></p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)</b></p> <p>Die genannten Arten konnten im Zuge der Kartierungen im Bereich der Hase bzw. in dem nördlich angrenzenden Waldbereich durch Fang im Jahr 2013 bzw. 2019 eindeutig nachgewiesen werden. Durch den Fang laktierender Weibchen bzw. juveniler Tiere gelang bei allen genannten Arten auch ein indirekter Wochenstubennachweis. Die genannten Arten sind vom Jagdverhalten eng an Strukturen (v.a. Gehölze) gebunden.</p>

<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen:</b></p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V4:</u> Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V5:</u> Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme V6:</u> Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken. Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.</p> <p><b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):</b> Nicht erforderlich.</p>	
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/> nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p>Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen werden.</p>	
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)</b></p> <p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/> es liegt keine Störung vor, bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Ja <input type="checkbox"/> die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Vor dem Hintergrund, dass die Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden, ist nicht von einer erheblichen Störung für Fledermäuse auszugehen. Auch die bedeutenden Jagdgebiete entlang der Hase, in den angrenzenden Waldbereichen und an der Südradde, werden nicht beeinträchtigt, da mögliche Einwirkungen durch Licht auf die Jagdgebiete durch die Vermeidungsmaßnahme V6 vermieden werden.</p>	
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Maßstab: Individuum)</b></p> <p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p>Nein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Satz 2) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Nein <input type="checkbox"/></p> <p>Wissentlich werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).</p>	

Des Weiteren traten im UG vereinzelt Fledermäuse unterschiedlicher Gattungen auf, die nicht näher bestimmt werden konnten. Hieraus ergeben sich nach dem bisherigen Kenntnisstand jedoch keine Hinweise auf regelmäßige, relevante Aktivitäten weiterer Arten im Eingriffsbereich. Erhebliche Störungen können somit auch für die unbestimmten Arten ausgeschlossen werden.

### 9.1.3 Amphibien

Im Rahmen der Bestandserfassungen wurden zwei Amphibienarten, Erdkröten und Grasfrösche, nachgewiesen. Streng geschützte oder gefährdete Arten wurden nicht festgestellt.

Entsprechend den Ausführungen unter Kapitel 2 „Rechtliche Grundlagen“ gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tierarten.

## 10 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

### 10.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahmen setzen sich aus Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammen. Zu den Konflikt mindernden Maßnahmen gehören die klassischen Vermeidungsmaßnahmen wie Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkung. Funktionserhaltende Maßnahmen (in § 44 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen; im Guidance document „CEF-Maßnahmen“) umfassen z. B. die Verbesserung oder Vergrößerung der Lebensstätte oder die Anlage einer neuen Lebensstätte in direkter funktionaler Verbindung zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V3: Evtl. notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.

Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

- Vermeidungsmaßnahme V4: Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).
- Vermeidungsmaßnahme V5: Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung der im Süden des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzstrukturen.

Diese Gehölze bilden wichtige Leitlinien und Jagdhabitats für die vorkommenden Fledermausarten. Zudem können die Gehölzstrukturen negative Auswirkungen durch die von der geplanten Bebauung ausgehenden Lichtemissionen auf die Hase und damit auf das Jagdhabitat mit sehr hoher Bedeutung minimieren. Zudem konnten in den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches Reviermittelpunkte der Gartengrasmücke sowie des Gartenrotschwanzes nachgewiesen werden.

- Vermeidungsmaßnahme V6: Lichtwirkungen auf die von Fledermäusen intensiv zur Jagd genutzten Bereiche (entlang der Hase, angrenzende Waldbereiche) sind durch geeignete Wahl der öffentlichen Straßenbeleuchtung des Baugebietes und entsprechende Festsetzungen im B-Plan zu vermeiden. Entsprechend sind die Beleuchtungskörper insektenfreundlich herzustellen, um Beeinträchtigungen von Nahrungsinsekten entgegenzuwirken.

Hierzu sind i.d.R. Beleuchtungseinrichtungen mit folgenden Merkmalen erforderlich:

- gelbes Licht (Natrium-Niederdruck-Dampflampen)
- geschlossene Leuchtkörper
- ausschließlich nach unten abstrahlende Leuchten (Planflächenstrahler)

Ein Ausleuchten der Hase bzw. der Seefläche ist nicht gestattet.

### 10.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist nicht notwendig.

## 11 HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich keine besonderen Anforderungen. Es sind die Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erfüllen.

## 12 FAZIT

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V6 ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.



Freren, den 27.08.2019

*i. A. Inge Wilken-Sorg*

.....  
Dipl. Geogr. Peter Stelzer

## 13 LITERATUR UND QUELLEN

### **Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zum Themenbereich.**

- ALTMÜLLER, R. & CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens - 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30, Nr. 4 (4/10): 209-260, Hannover.
- AßMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P. & TERLUTTER, H. (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.6.2002 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 23, Nr. 2: 70-95, Hildesheim.
- BARTHEL, P. H. & KRÜGER, TH. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands, Hrsg. Deutsche Ornithologische Gesellschaft, in: Vogelwarte 56, 2018, S. 171-203
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM (2011): Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministeriums des Innern: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Fassung mit Stand 03/2011.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), 388 S.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. 2. überarb. Aufl., Bielefeld.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.
- BUNDESMINISTERIUM FUER UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Erhaltungssituation und Schutzmassnahmen der durch die Bonner Konvention geschützten, in Deutschland heimischen Tierarten. in: Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland: Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEW. S. 152 – 247.
- DIETZ, Ch., HELVERSEN von, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie - Kenzeichen - Gefährdung, Frankfurt.
- DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, Hannover.
- EU-KOMMISSION (Hrsg.) (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the „Habitats“ Directive 92/43/EEC, Final version, Februar 2007.

- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. Schriftreihe des Staatlichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg, Heft Nr. 12, Oldenburg.
- FRÖHLICH & SPORBECK (2010): Leitfaden, Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Plangenehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.7.2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 5: 1-20, Hildesheim.
- FINCK, P., HEINZE, ST., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 156, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 637 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76, Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 43 (2007), 507 S.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenliste, 3. Fassung, Stand: 1.5.2005 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25, Nr. 1 (1/05): 1-20, Hannover.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 46 (2010), 1 - 183, Hannover.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 1.2.1996. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 16, Nr. 3 (3/96): 81-100, Hannover.
- HAUCK, M. & U. DE BRUYN (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 1 (1/10): 1-84, Hannover.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg., Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.
- HECKENROTH, H. & LASKE, V. (1997): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen 1981-1995. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 37, 329 S., Hannover.
- KIFL (2008): Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH- Verträglichkeitsstudie; Kieler Institut für Landschaftsökologie, Februar 2008.

- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.- Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen Heft 48, Hannover.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2016): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/2015): 181 - 260.
- LAI (2010): Arbeitskreis „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz. Abschlussbericht (Langfassung), Stand 03.03.2010.
- LANA (2009): Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006; Stand 13.09.2009.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. Nr. 3 (3/04), 32 S.
- LÖBF (2005): Kurzbeschreibungen und Steckbriefe von Arten des Anhang IV FFH- Richtlinie. Online im Internet: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/index.htm>.
- LUDWIG, G. und SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S., Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugtiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. - In: BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.
- MELTER, J. & SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen, eine kommentierte Gebiets- und Artenliste als Grundlage für die Umsetzung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen, Band 32, Sonderheft.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen. Informationsbroschüre für Verfahrensbeteiligte und die interessierte Öffentlichkeit.
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1 (Stand Juni 2009): Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2 (Stand Januar 2010) und Teil 3 (Stand Juli 2010): Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und

Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.

PODLOUCKY, R. & FISCHER, Ch. (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen, Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981 – 1989.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

REGIONALPLAN & UVP (2014): Faunistische Bestandserfassungen 2013, Herzlake „Busemühle“, Freren.

REGIONALPLAN & UVP (2015): Flächennutzungsplanänderung 3a & B-Plan Nr. 52 „Busemühle und 1. Erweiterung“, Gemarkung Herzlake, Flur 21 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Freren.

ROSENAU, S. (2001): Untersuchungen zur Quartiernutzung und Habitatnutzung der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Berliner Stadtgebiet (Bezirk Spandau). – Diplomarbeit an der FU Berlin, 120 S.

SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH- Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle, Sonderheft 2).

STEIN, W. & BAUCKLOH, M. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. In: UVP-Report: Informationen zu Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltmanagement und nachhaltiger Entwicklung, Ausgabe 3, Oktober 2007, Schwerpunkt: Artenschutz in der Straßenplanung, Hamm.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 3 (3/2008), S. 69 - 141, Hannover.

- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil B: Wirbellose Tiere. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 4 (4/2008), S. 153 - 210, Hannover.
- TRAPPMANN C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. Ökologie der Säugetiere Bd. 3, Bielefeld.

## Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) - aktuelle Fassung.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104) – aktuelle Fassung.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VSch-RL**) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) und tritt 20 Tage später, also am 15.2.2010, in Kraft (Art. 19). Gleichzeitig wird die alte Richtlinie 79/409/EWG aufgehoben (Art. 18).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, **FFH-RL**) (ABl. Nr. L 206 S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels - **EG-VO** (ABl. EG Nr. L 61 vom 3.03.1997, S. 1), in Kraft getreten am 1. Juni 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 (ABl. L 126 vom 21.05.2009, S. 5).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)) - aktuelle Fassung.

## Hinweise auf Internet-Adressen

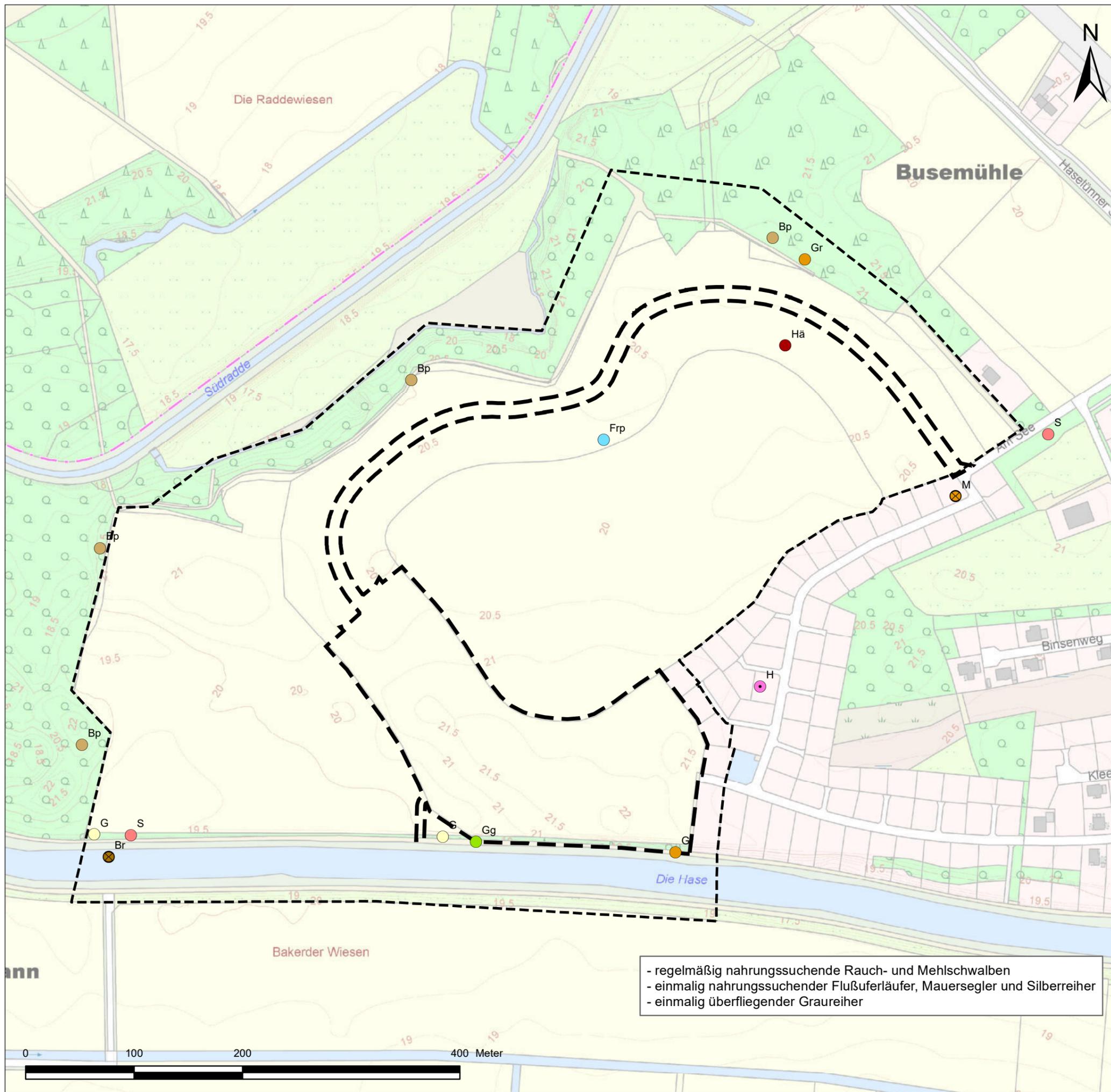
[http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html) (Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH- Richtlinie).

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation\\_id=8038&article\\_id=46103&\\_psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8038&article_id=46103&_psmand=26) (Vollzugs Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Teile 1 und 2. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz).

[http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/) (Interaktive Umweltkarten Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz).

## 14 ANHANG

Blatt Nr. 1: Erfassungsergebnisse 2019



- regelmäßig nahrungssuchende Rauch- und Mehlschwalben  
 - einmalig nahrungssuchender Flußuferläufer, Mauersegler und Silberreiher  
 - einmalig überfliegender Graureiher

## Erfassungsergebnisse 2019

### Brutvögel

(Erfassungszeitraum: 20.03. - 04.07.2019)

Dargestellt werden die Brutplätze, Reviermittelpunkte und Kolonien gefährdeter und streng geschützter Arten sowie von Arten der Vornwarnliste zur Roten Liste Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015).

- Bp Baumpieper (Reviermittelpunkt)
- ⊗ Br Blässhuhn (Brutplatz)
- Frp Flussregenpfeifer (Reviermittelpunkt)
- G Goldammer (Reviermittelpunkt)
- Gg Gartengrasmücke (Reviermittelpunkt)
- Gr Gartenrotschwanz (Reviermittelpunkt)
- H Haussperling (Kolonie)
- Hä Bluthänfling (Reviermittelpunkt)
- ⊗ M Mehlschwalbe (Brutplatz)
- S Star (Reviermittelpunkt)

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 58
- Untersuchungsgebiet (UG)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2019

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen

**regionalplan & uvp**  
 planungsbüro peter stelzer GmbH  
 Grulandstraße 2 • 49832 Freerz  
 Tel.: 05902 503 702 0 • Fax: 05902 503 702 33  
 bearbeitet: ir gezeichnet: jr, lw Datum: 08.08.2019

**Bebauungsplan Nr. 58**  
**"Busemühle, 3. Erweiterung"**

Erfassungsergebnisse 2019	Maßstab:	1 : 3.500
	Blatt Nr.:	1
	Anlage:	

Auftraggeber: Gemeinde Herzlake  
49770 Herzlake

**Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

Mit Schreiben vom 21.05.2019 hat die Gemeinde Herzlake die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB um Abgabe einer Stellungnahme gebeten und über die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 1 BauGB unterrichtet.

<b>Ifd. Nr.</b>	<b>Behörde / sonstige Träger öffentlicher Belange</b>	<b>Datum</b>
1.	Exxon Mobil Production GmbH	24.05.2019
2.	Niedersächsische Landesforsten	24.05.2019
3.	Samtgemeinde Artland	24.05.2019
4.	PLEdoc GmbH	27.05.2019
5.	Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband 99 „Untere Hase“	27.05.2019
6.	Stadt Haselünne	28.05.2019
7.	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	31.05.2019
8.	Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim	06.06.2019
9.	EWE-Netz GmbH	07.06.2019
10.	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz	07.06.2019
11.	Amt für regionale Landesentwicklung Weser Ems	11.06.2019
12.	Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden	17.06.2019
13.	Telekom Deutschland GmbH	17.06.2019
14.	WESTNETZ GmbH	17.06.2019
15.	Nord-West Oelleitung GmbH	18.06.2019
16.	Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH	18.06.2019
17.	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	19.06.2019
18.	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	19.06.2019
19.	Landkreis Osnabrück	19.06.2019
20.	Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor“,	19.06.2019
21.	Landkreis Emsland	20.06.2019
22.	Industrie- und Handelskammer Osnabrück – Emsland - Grafschaft Bentheim	21.06.2019
23.	Landkreis Cloppenburg	21.06.2019

Folgende Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben Anregungen vorgebracht:

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<b>1. Exxon Mobil Production GmbH vom 24.05.2019</b>	
Anlagen der EMPG vertretenen Unternehmen sind nicht betroffen.  Th. Ollek (per Fax nur Stempel auf Schreiben der Gemeinde)	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
<b>2. Niedersächsische Landesforsten vom 24.05.2019</b>	
für die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme bedanke ich mich. Aus hiesiger Sicht bestehen keine Bedenken gegen die o. g. Planungen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
<b>3. Samtgemeinde Artland vom 24.05.2019</b>	
gegen die o.g. Planung bestehen seitens der Samtgemeinde Artland keine Bedenken und Anregungen. Von hier beabsichtigte bzw. bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen, die für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebietes bedeutsam sein könnten, bestehen nicht.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
<b>4. PLEdoc GmbH Essen vom 27.05.2019</b>	
wir beziehen uns auf Ihre o.g. Maßnahme und teilen Ihnen hierzu mit, dass <u>von uns verwaltete Versorgungsanlagen</u> der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber von der geplanten Maßnahme <b>nicht betroffen</b> werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Grid Europe GmbH , Essen</li> <li>• Kokereigasnetz Ruhr GmbH, Essen</li> <li>• Ferngas Nordbayern GmbH (FG), Netzbetrieb Nordbayern, Schwaig bei Nürnberg</li> <li>• Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen</li> <li>• Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen</li> <li>• Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH &amp; Co. KG (NETG), Dortmund</li> <li>• Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen</li> </ul>	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH &amp; Co. KG, Straelen (hier Solotrassen in Zuständigkeit der PLEdoc GmbH)</li> <li>• Viatel GmbH (Zayo Group), Frankfurt</li> </ul> <p>Hinsichtlich der Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen entnehmen wir den Unterlagen, dass die Kompensationsmaßnahmen erst im weiteren Verfahren festgelegt werden bzw. keinen Erwähnung finden. Wir weisen darauf hin, dass durch die Festsetzung planexterner Ausgleichsflächen einen Betroffenheit von uns verwalteter Versorgungseinrichtungen nicht auszuschließen ist. Wir bitten um Mitteilung der planexternen Flächen bzw. um weitere Beteiligung an diesem Verfahren. <b>Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich. Dort dargestellte Leitungsverläufe dienen nur zur groben Übersicht.</b> <b>Achtung:</b> Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns. <b>Anlage(n)</b> Übersichtskarte (© NavLog/GeoBasis-DE / BKG 2014 / geoGLIS OHG (p) by Intergraph)</p>	<p>Eine Beteiligung im weiteren Verfahren findet statt.</p>
<b>5. Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband 99 „Untere Hase“ vom 27.05.20198</b>	
<p>seitens des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes 99 „Untere Hase“ bestehen gegen die o.g. Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 8 a der Samtgemeinde und den BP Nr. 58 „Busemühle, 3. Erweiterung“ der Gemeinde Herzlake keine Bedenken und zum Umfang und zur Detaillierung der Umweltprüfung gibt es keine Anregungen. Sollten an Anlagen des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes 99 „Untere Hase“ nachweislich Erschwernisse, Beeinträchtigungen oder Schäden auftreten, wird der Verband diese nach seiner Satzung und den damit verbundenen Veranlagungsregeln sowie dem Wasserhaushalts- und dem Niedersächsischen Wassergesetz dem Antragsteller in Rechnung stellen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p>
<b>6. Stadt Haselünne vom 28.05.2019</b>	
<p>von Ihrem Schreiben vom 21.05.2019 habe ich Kenntnis genommen und teile Ihnen mit, dass Anregungen meinerseits nicht vorzubringen sind.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<b>7. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr vom 31.05.2019</b>	
<p>vorgesehen ist im Parallelverfahren die Flächennutzungsplanänderung Nr. 8 A der Samtgemeinde Herzlake sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 „Busemühle, 3. Erweiterung“ der Gemeinde Herzlake. Das Plangebiet befindet sich ca. 360 m südlich der Bundesstraße 213 (E 233) und westlich der Gemeindestraße „Haselünner Straße“.</p> <p>Die verkehrliche Erschließung erfolgt über vorhandene Gemeindestraßen.</p> <p>In straßenbau- und verkehrlicher Hinsicht bestehen gegen die Änderungen des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes grundsätzlich keine Bedenken.</p> <p>Mit dem Hinweis 3.2 bzgl. Der von der B 213 / E 233 ausgehenden Emissionen bin ich einverstanden.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>
<b>8. Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim vom 06.06.2019</b>	
<p>gegen den o.g. Planungsentwurf bestehen aus unserer Sicht keine Bedenken.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p>
<b>9. EWE-Netz GmbH vom 07.06.2019</b>	
<p>vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.</p> <p>Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihre Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.</p> <p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben, die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z.B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. Die Kosten der Anpassung bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p> <p>Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p> <p>Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen.</p> <p>Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können – damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite:  <a href="https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen">https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen</a>.</p> <p>Zur effizienten Bearbeitung von Anfragen und Stellungnahmen bauen wir unsere elektronischen Schnittstellen kontinuierlich aus.                  Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig an unser Postfach <a href="mailto:info@ewe-netz.de">info@ewe-netz.de</a>.</p> <p>Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Frau Tönnies unter der folgenden Rufnummer: 04471 7011-295.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Eine Beteiligung im weiteren Verfahren findet statt.</p>
<b>10. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz vom 07.06.2019</b>	
<p>aus Sicht des NLWKN als Träger öffentlicher Belange (TÖB) wird zu dem Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p><b><u>Geschäftsbereich III: Gewässerbewirtschaftung / Flussgebietsmanagement</u></b>                  Zuständiger Ansprechpartner: Herr Heuving, Tel.: 05931 / 406-127, Fax: 05931 / 406-100                  E-Mail: <a href="mailto:Franz-Johann.Heuving@nlwkn-mep.niedersachsen.de">Franz-Johann.Heuving@nlwkn-mep.niedersachsen.de</a></p> <p><u>Träger öffentlicher Belange (TÖB):</u>                  Anlagen, Messstellen des GLD sind durch die Maßnahme nicht betroffen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p><u>Anmerkungen:</u> Die Stellungnahme als TÖB ersetzt nicht die Stellungnahme des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) gemäß RdErl. Des MU 06.03.2018 – 23-62018 – Gewässerkundlicher Landesdienst; Beratungspflicht und Beteiligungserfordernis.</p> <p>Der NLWKN ist als GLD gemäß §29 (3) MWG zu beteiligen ist, wenn nach dem Ergebnis des Umweltberichts wesentliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten sind.</p> <p><b><u>Geschäftsbereich I: Betrieb und Unterhaltung Landeseigener Anlagen und Gewässer</u></b> Zuständige Ansprechpartnerin:                      Unterzeichnerin</p> <p>Der Bebauungsplan der Gemeinde Herzlake Nr. 58. „Busemühle, 3. Erweiterung“ ist bekannt gemacht worden und damit rechtsgültig. Im Verfahren hat der NLWKN in seiner Stellungnahme v. 14.11.2012 u.a. darauf hingewiesen, dass „die Möglichkeit, den Weg entlang der Hase mit größeren Unterhaltungsfahrzeugen zu befahren und das Gewässer mit Geräten sowie einer Schafherde zu unterhalten, durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt werden darf“.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es ist sicherzustellen, dass der Zugang zum Unterhaltungstreifen an der Hase für Unterhaltungsfahrzeuge des NLWKN weiterhin gewährleistet sein muss.</li> <li>2. Der NLWKN führt die Unterhaltung der Hase auf der Basis eines Unterhaltungsrahmenplans (URPI, 2015) durch. Die Böschungen werden hier derzeit zweimal jährlich zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses der Ortslage Herzlake mit einer Schafherde beweidet. Die Unterhaltung des Böschungsbereichs an der südlichen Grenze des Plangebietes sowie Durch- und Zugang für die Herde und die Art und Ausführung der Beweidung sind hier zu regeln und gegenüber den Eigentümern in unmittelbarer Nachbarschaft darzustellen.</li> </ol> <p>MfG Gaby Kahlfeld</p>	<p>Der Gewässerkundliche Landesdienst wird im weiteren Verfahren beteiligt.</p> <p>Der Bebauungsplan Nr. 58 befindet sich noch im Verfahren und ist noch nicht rechtskräftig.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und beachtet.</p>
<b>11. Amt für regionale Landesentwicklung Weser Ems vom 11.06.2019</b>	
<p>der vorgelegte Planentwurf überdeckt einen Flächenbereich, in dem zurzeit kein Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz anhängig ist.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>Gegen die Planung bestehen insgesamt aus Sicht des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, Geschäftsstelle Meppen, keine Bedenken. Eine Begutachtung des o. g. Planentwurfes ist insoweit nicht erforderlich.</p>	
<b>12. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden vom 17.06.2019</b>	
<p>Von dem o. a. Entwurf habe ich Kenntnis genommen. Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen gegen den Planentwurf keine grundsätzlichen Bedenken.</p>	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
<b>13. Telekom Deutschland GmbH vom 17.06.2019</b>	
<p>die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i.S.v. § 68 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o.g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:</p> <p>Die Telekom beabsichtigt den Planbereich mit Telekommunikationsdienstleistungen zu versorgen. Dazu ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich.</p> <p>Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Beginn, schriftlich angezeigt werden.</p> <p>Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. (Internet: <a href="https://trassenauskunft-kabel.telekom.de">https://trassenauskunft-kabel.telekom.de</a> oder <a href="mailto:Planauskunft.Nord@telekom.de">mailto: Planauskunft.Nord@telekom.de</a>). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<b>14. WESTNETZ GmbH vom 17.06.2019</b>	
<p>wir beziehen uns auf Ihre Schreiben vom 21.05.2019/07.05.2019 und teilen Ihnen mit, dass wir die oben genannten <b>Bebauungspläne</b> so wie die oben genannte <b>Änderung des Flächennutzungsplanes 8 A</b> in Bezug auf unsere Versorgungseinrichtungen durchgesehen haben.</p> <p>Gegen die Verwirklichung bestehen unsererseits keine Bedenken, da wir in diesem Bereich keine Versorgungseinrichtungen unterhalten.</p> <p>Diese Stellungnahme ergeht gleichzeitig im Auftrag und für die Innogy Netze Deutschland AG als Eigentümerin der Anlagen.</p>	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.
<b>15. Nord-West Oelleitung GmbH vom 18.06.2019</b>	
<p>Wir bedanken uns für die Benachrichtigung in o. a. Angelegenheit.</p> <p>Soweit aus den uns übersandten Unterlagen zu ersehen ist, werden unsere dort vorhandenen Mineralölföhrleitungen und / oder weitere von uns überwachten Fernleitungen nicht berührt.</p> <p>Wir haben daher gegen das Vorhaben keine Bedenken.</p> <p>NWO nutzt für die Bearbeitung von Leitungsauskünften das BIL-Portal <a href="https://portal.bil-leitungsauskunft.de">https://portal.bil-leitungsauskunft.de</a></p> <p>Daher bitten wir zukünftig Anfragen dort direkt einzustellen.</p>	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
<b>16. Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH vom 18.06.2019</b>	
<p>wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 21.05.2019.</p> <p>Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet.</p> <p>Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung: Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg</p> <p><a href="mailto:Neubaugebiete.de@vodafone.com">Neubaugebiete.de@vodafone.com</a></p> <p>Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.</p>	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Kabelschutzanweisung Vodafone</u></li> <li>• <u>Kabelschutzanweisung Vodafone Kabel Deutschland</u></li> <li>• <u>Zeichenerklärung Vodafone</u></li> <li>• <u>Zeichenerklärung Vodafone Kabel Deutschland</u></li> </ul>	
<b>17. Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 19.06.2019</b>	
<p>unter Beteiligung des Forstamtes Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Osnabrück nehmen wir zu der o. a. Planung aus landwirtschaftlicher und forstlicher Sicht wie folgt Stellung.</p> <p>Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 58 „Busemühle, 3. Erweiterung“ zur Größe von ca. 5,07 ha und der zukünftigen Nutzung als „Wohngebiet“, liegt innerhalb von Immissionsradien des landwirtschaftlichen Betriebes Beelmann. In der Kurzerläuterung wird unter Punkt 6.1.1 darauf hingewiesen, dass im weiteren Verfahren ein Geruchsgutachten angefertigt wird. Der Betrieb Beelmann hat beim Landkreis Emsland einen Bauantrag zur Erweiterung seiner Tierhaltung auf der Hofstelle eingereicht. Das Aktenzeichen zu diesem Vorgang lautet: 65-640.21/2175/2019/110. Das Bauvorhaben von Beelmann muss bei der Immissionsbetrachtung für den geplanten Bebauungsplan Nr. 58 mit einbezogen werden. Eine abschließende Stellungnahme kann erst abgegeben werden, wenn ein Geruchsgutachten vorliegt.</p> <p>Die zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen durch organische Düngungsmaßnahmen auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden als Vorbelastung akzeptiert (Ziffern 6.1.1 und 6.2 der Kurzerläuterung zum o.g. Bebauungsplan).</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass der Verlust weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen für</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Das Geruchsgutachten liegt vor und wird den Unterlagen beigelegt.</p> <p>Bei der Betrachtung der Bestandssituation wird der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegeben maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10% der Jahresstunden im westlichen Teil überschritten. Für diesen Bereich können Übergangsbereiche festgelegt werden, in denen bei relativen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 10 % und 15 % der Jahresstunden eine Wohnnutzung im Übergangsbereich zum Außenbereich als verträglich erachtet werden kann.</p> <p>Des Weiteren wurden Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt und ebenfalls bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt. Die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen beträgt nach Umsetzung der beantragten Erweiterung und Inbetriebnahme der Abluftreinigungsanlagen noch maximal 8% der Jahresstunden.</p> <p>Somit sind insgesamt aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 58 der Gemeinde Herzlake zu erwarten.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden auf bereits ausgewiesen</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>Ausgleichsmaßnahmen unbedingt zu vermeiden ist. Es ist u. E. sinnvoller bereits bestehende Kompensationsflächen, Naturschutzgebiet o. ä. weiter ökologisch aufzuwerten um den Flächenverlust für die Landwirtschaft möglichst gering zu halten.</p> <p>Aus Sicht des Forstamtes Weser-Ems bestehen gegen o. g. Vorhaben weiterhin keine Bedenken. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.</p>	<p>Kompensationsflächen aus den vorherigen Bauleitplanverfahren umgesetzt. Der Flächenverlust für die Landwirtschaft wird dadurch minimiert.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<b>18. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 19.06.2019</b>	
<p>aus Sicht des Fachbereiches <b>Bauwirtschaft</b> wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen: Wasserlösliche Gesteine liegen im Untergrund des Planungsgebietes in so großer Tiefe, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. Es besteht praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährdungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987, AZ. 305.4 – 24 110/2-). Bei Bauvorhaben im Planungsbereich kann daher bezüglich Erdfallgefahr auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Nach den uns vorliegenden Unterlagen (Kartenserver des LBEG) steht im Planungsbereich setzungsempfindlicher Baugrund an. Es handelt sich hierbei um anthropogene Auffüllungen mit geringer bis großer Setzungsempfindlichkeit und geringen bis großen Setzungsdifferenzen aufgrund wechselnder Steifigkeit. Bei Bauvorhaben sind die gründungstechnischen Erfordernisse im Rahmen der Baugrunderkundung zu prüfen und festzulegen. Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 19971/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalen Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben. Vorabinformationen zum Baugrund können dem Niedersächsischen Bodeninformati- onssystem NIBIS (<a href="https://nibis.lbeg.de/cardomap3/">https://nibis.lbeg.de/cardomap3/</a>) entnommen werden.</p> <p>Diese Stellungnahme ersetzt keine geotechnische Erkundung des Baugrundes.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen der weiteren Planung (Bauantrag) wird eine Baugrunduntersuchung durchgeführt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>Aus Sicht des Fachbereiches <b>Landwirtsch./Bodenschutz</b> wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert sich dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktionen vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG).</p> <p>Zur fachgerechten Berücksichtigung des Schutzgutes Boden sollte dies in dem zu erarbeiteten Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschreiben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes-Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden.</p> <p>Genauere Hinweise zum Umfang und Detaillierungsgrad der Belange des Bodenschutzes liefert der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung“ (<a href="http://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494.pdf">http://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494.pdf</a>).</p> <p>Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere aktualisierte Bodenkarte i.M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten – u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden (<a href="http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#">http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#</a>).</p> <p>Im Plangebiet befinden sich laut Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend Geoberichte 8 (Stand: 2019, <a href="http://www.lbeg.niedersachsen.de/download/1133/GeoBerichte_8.pdf">www.lbeg.niedersachsen.de/download/1133/GeoBerichte_8.pdf</a>). Dabei handelt es sich um Böden mit besonderer Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion. In Niedersachsen können dies Böden mit besonderen Standorteigenschaften, Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung oder seltene Böden sein.</p> <p>Weitere Anregungen oder Bedenken aus Sicht unseres Hauses bestehen unter Bezugnahme auf unsere Belange nicht.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und bei der Erstellung des Umweltberichtes beachtet.</p> <p>Die Schutzwürdigen Böden werden bei der Erstellung des Umweltberichtes mit berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<b>19. Landkreis Osnabrück vom 19.06.2019</b>	
Ich bedanke mich für die Beteiligung am o.g. Bauleitplanverfahren. Von Seiten des Landkreises Osnabrück werden weder Anregungen noch Bedenken vorgebracht.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
<b>20. Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor“, Geeste vom 19.06.2019</b>	
<p>gegen die oben genannte Bauleitplanung bestehen seitens des TAV unter Beachtung der nachfolgenden Punkte keine Bedenken.</p> <p>Der Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung und an die Abwasserkanalisation kann vom Verband für das geplante Gebiet, unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen, sichergestellt werden.</p> <p>Abwassertechnisch muß das erste Teilgebiet auf einer Länge von etwa 350 m aus südlicher Richtung erschlossen werden (siehe Skizze im Anhang).</p> <p>Die weitere abwassertechnische Erschließung kann aufgrund der erforderlichen Kanaltiefen nur von nordöstlicher Richtung geschehen (siehe ebenfalls Skizze im Anhang).</p> <p>Die Straßenendausbauhöhen müssen so gewählt werden, dass das gesamte Plangebiet Wohnpark „Am See Busemühle“ mittels Freigefällekanal erschlossen werden kann. Die entsprechenden Höhen sind mit dem TAV „Bourtanger Moor“ zu vereinbaren. Im Bereich der Straßenmitte wird eine Straßenendausbauhöhe von 21.00 üNN und für die temporäre Baustraße eine Ausbauhöhe von 20.80 üNN für das gesamte Plangebiet angenommen. Sollten sich im Rahmen der weiteren Erschließung andere Höhen ergeben sind diese mit dem TAV „Bourtanger Moor“ abzustimmen. Sollten sich durch eine Änderung der Höhen zusätzliche Maßnahmen ergeben gehen diese zu Lasten des Erschließungsträgers.</p> <p>Die Oberflächenentwässerung der öffentlichen Flächen ist durch entsprechende Anlagen so zu gewährleisten, dass dauerhaft der Eintrag von Fremdwasser in die Schmutzwasserkanalisation bis auf ein unvermeidbares Maß begrenzt wird.</p> <p>Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt gemäß § 2 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 des Nds. Brandschutzgesetzes der Gemeinde. Aus dem Rohrnetz des TAV ist für das Plangebiet zurzeit eine Entnahmemenge von 400 l/min. (24 m³/h) möglich. Durch diese Angabe werden weder Verpflichtungen des TAV noch Ansprüche gegen diesen begründet.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass bei der Aufstellung des Bebauungsplanes geeignete und ausreichende Trassen von <b>mindestens 2,0 m Breite</b> für die Versorgungsleitungen</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Hinweise werden in der Bauausführung berücksichtigt.</p> <p>Die Hinweise werden in der Bauausführung berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Bebauungsplan beachtet.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>im öffentlichen Seitenraum zur Verfügung stehen müssen. Die Gesamtbreite setzt sich zusammen aus einer benötigten Rohrgrabenbreite von bis zu 1,2 m und den Mindestabständen zur Endausbaustraße und den Grundstücksgrenzen von jeweils mindestens 0,3 m.</p> <p>Diese Trassen sind von Bepflanzung, Regenwassermulden, Rigolensystemen und von Versickerungsschächten freizuhalten, um eine ausreichende Rohrdeckung und Betriebssicherheit zu gewährleisten.</p> <p><b>Bei Baumpflanzungen im Bereich bestehender und noch zu verlegender Versorgungsleitungen muß ein Mindestabstand von 2,5 m eingehalten werden.</b></p> <p>Nach Verabschiedung und entgeltigen Genehmigung des Bebauungsplanes durch den Rat sollte der TAV rechtzeitig von der voraussichtlichen Erschließung in Kenntnis gesetzt werden.</p> <p>Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Verfahren beachtet.</p>
<p><b>21. Landkreis Emsland vom 20.06.2019</b></p>	
<p>Zum Entwurf der o.g. Bauleitplanung nehme ich als Träger öffentlicher Belange wie folgt Stellung:</p> <p><b><u>Naturschutz und Forsten</u></b></p> <p>Der Eingriff in Natur- und Landschaft (§ 14 BNatSchG) ist nach dem Naturschutzrecht abzuarbeiten und zu kompensieren. Dabei ist neben der üblichen detaillierten Erfassung der Biotoptypen und der Erstellung einer Eingriffsbilanzierung unter Berücksichtigung der angrenzenden Biotoptypen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen und die Liste der streng geschützten Arten in Niedersachsen (aktuelle Fassung) abzuprüfen. Im Rahmen der saP sind durch mindestens vier vollständige Begehungen des Plangebiets alle artenschutzrechtlich relevanten Arten (gemäß der Bewertung der Biotopqualitäten im Plangebiet) zu erfassen. Die Artengruppe der Vögel, der Amphibien und die der Fledermäuse sind dabei auf jeden Fall untersuchungsrelevant.</p> <p>Folgende artenschutzrechtlichen Aspekte sind zu berücksichtigen und zu befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Herrichtung des Baufeldes/Bauflächenvorbereitung sind gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG bzw. den Vorschriften des allgemeinen und besonderen Artenschutzes nach § 39 und § 44 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brutzeit potentiell vorkommender Brutvögel, d.h. nicht zwischen 01. März bis 31. Juli durchzuführen.</li> <li>• Erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten sind</li> </ul>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Umweltbericht detailliert dargestellt und bewertet.</p> <p>Eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung ist den Planunterlagen beigelegt.</p> <p>Entsprechende Begehungen sind durchgeführt worden.</p> <p>Die artenschutzrechtlichen Aspekte werden im Bebauungsplan übernommen und auf Grundlage der Ergebnisse der saP angepasst und ergänzt.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>auf das unumgängliche Maß zu beschränken und gemäß § 39 BNatSchG in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar auszuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist vor der Fällung von potentiellen Höhlenbäumen von fachkundigem Personal zu prüfen, ob die Bäume von Fledermäusen genutzt werden.</li> </ul> <p><b><u>Wasserwirtschaft</u></b> Die eingereichten Antragsunterlagen reichen für eine abschließende wasserwirtschaftliche Prüfung nicht aus. Ich bitte um die Überarbeitung der Unterlagen. Bei der Überarbeitung sind nachstehende Punkte zu beachten bzw. Ergänzungen beizubringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In der Kurzerläuterung ist unter Nr. 6.7 aufgeführt, dass für die festgesetzten Überschwemmungsgebiete der Gesetzgeber eine Pflicht zur nachrichtlichen Übernahme festgeschrieben hat. Diese Pflicht existiert ebenfalls für die Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (siehe § 5 Absatz 4a Baugesetzbuch). Eine entsprechende Kennzeichnung ist in der Planunterlage nicht enthalten und ist zu ergänzen.</li> <li>Das Plangebiet liegt bereichsweise in einem Risikogebiet (§ 78 b Wasserhaushaltsgesetz, WHG) außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Hase. Ein Risikogebiet ist ein Gebiet, welches bei einem Hochwasser mit sehr niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen überflutet werden kann. Gemäß § 78b Abs. 1 WHG sind innerhalb der Risikogebiete bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen. Entsprechende Ausführungen sind in die Planunterlagen zu ergänzen.</li> <li>Für die Herstellung des nördlich an das Plangebiet angrenzende Gewässer (Baggersee) wurde am 2.7.2014 eine wasserrechtliche Planfeststellung (Az.: 671/657-24-122.2012.034) erteilt. Die Dauer der Abbaugenehmigung ist bis zum 31.12.2022 befristet. Die durch den Abbaubetrieb potentiell einhergehenden Immission (Lärm, Staub, Erschütterungen etc.) sind im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.</li> <li>Es ist sicherzustellen, dass die im Zuges des Vorhabens die wasserrechtlich planfestgestellten Gewässerböschungen (1:4) (Az.: 671/657-24-</li> </ul>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (siehe § 5 Absatz 4a Baugesetzbuch) sind in den Planunterlagen nachrichtlich ergänzt worden.</p> <p>Die Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (siehe § 5 Absatz 4a Baugesetzbuch) sind in den Planunterlagen nachrichtlich ergänzt worden. Entsprechende Aussagen insbesondere zum Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden sind in den Planunterlagen ergänzt worden.</p> <p>Ein entsprechendes Schallgutachten wurde den Planunterlagen beigelegt. Durch den Einsatz eines Elektrospüllbaggers können die notwendigen Schallwerte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden.</p> <p>Die Gewässerböschungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 58.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>122.2012.034) in ihrem Bestand und ihrer Funktion/ Nutzung (Sukzession/Ansaat) nicht beeinträchtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die innere und äußere Erschließung des Plangebietes ist mit der genehmigten Erschließung des Abbaubetriebes (Az.: 671/657-24-122.2012.034) abzustimmen.</li> <li>• Bei der Grünordnerischen Festsetzung Nr. 1.3.1 ist auf die baulichen (§ 78 Wasserhaushaltsgesetz) und sonstigen Schutzvorschriften (§ 78 a Wasserhaushaltsgesetz) im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet hinzuweisen.</li> </ul> <p><b><u>Abfallwirtschaft</u></b></p> <p>Die textlichen Festsetzungen sowie die Begründung sind wie folgt zu ergänzen:  <i>„Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.“</i></p> <p>Zu den Planungsunterlagen wird folgender Hinweis gegeben:</p> <p>Die Zufahrt zu den Abfallbehälterstandplätzen ist nach den geltenden Arbeitsschutzvorschriften so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren von Abfallsammelfahrzeugen nicht erforderlich ist.</p> <p>Die Befahrbarkeit des Plangebietes mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen ist durch ausreichend bemessene Straßen und geeignete Wendeanlagen gemäß den Anforderungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt in der aktuellen Fassung Ausgabe 2006) zu gewährleisten. An Abfuhrtagen muss die zum Wenden benötigte Fläche der Wendeanlage von ruhendem Verkehr freigehalten werden. Das geplante Rückwärtsfahren und das Befahren von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit ist für Entsorgungsfahrzeuge bei der Sammelfahrt nicht zulässig.</p> <p>Am Ende von Stichstraßen (Sackgassen) sollen in der Regel geeignete Wendeanlagen eingerichtet werden. Sofern in Einzelfällen nicht ausreichend dimensionierte Wendeanlagen angelegt werden können, müssen die Anlieger der entsprechenden Stichstraßen ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Sam-</p>	<p>Die Entwicklung der Gewässerböschungen gemäß Planfeststellungsbeschluss ist Aufgabe des Eigentümers / Nutzers des Baggersees.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Die Länge der Stichstraßen, ohne ausreichende Wendeplätze für Müllfahrzeuge beträgt max. 80 m. Bei einer solchen Entfernung ist es den Anwohnern zuzumuten, die Abfallbehälter an den Abfuhrtagen an die mit Müllfahrzeugen befahrbare Straße zu bringen Die künftigen Anwohner werden hierauf hinge-</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<p>melfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen. Dabei ist zu beachten, dass geeignete Stellflächen für Abfallbehälter an den ordnungsgemäß zu befahrenden Straßen eingerichtet werden und dass die Entfernungen zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und den Abfallbehälterstandplätzen ein vertretbares Maß (i.d.R. ≤ 80 m) nicht überschreiten.</p>	<p>wiesen</p>
<b>22. Industrie- und Handelskammer Osnabrück – Emsland - Grafschaft Bentheim vom 21.06.2019</b>	
<p>die Industrie- und Handelskammer Osnabrück – Emsland - Grafschaft Bentheim trägt bezüglich der o. g. Planung keine grundsätzlichen Bedenken vor. Unsere Stellungnahme gilt für beide o. g. Aufstellungsverfahren. Die Verfahren befinden sich zurzeit im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. Da noch nicht alle beurteilungsrelevanten Unterlagen vorliegen, ist diese Stellungnahme nicht als abschließend zu verstehen.</p> <p>Ziel der Planung ist es, der Nachfrage nach Einfamilien- und Doppelhausstandorten in der Gemeinde Herzlake zu entsprechen. Dazu sollen allgemeine Wohngebietsflächen ausgewiesen werden. Südöstlich des Plangebietes befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Ein Nebeneinander von schutzbedürftigen und gewerblichen Nutzungen kann in Hinblick auf Schallemissionen zu Konflikten führen. Bei den Belangen des Immissionsschutzes sind unseres Erachtens auch die Immissionen der gewerblichen Nutzungen zu ermitteln. Sollte sich im weiteren Verfahren zeigen, dass sich für die Betriebe durch die neue Gebietsausweisung Einschränkungen ergeben, ist die Planung anzupassen bzw. sind weitere Maßnahmen zu Lasten der im Bebauungsplan genannten Nutzungen festzulegen. Gewerbliche Nutzungen sollten nicht mit Auflagen zum aktiven Schallschutz betriebswirtschaftlich belastet werden. Dies lehnen wir im Sinne des Bestandschutzes und der gewerblichen Standortentwicklung ab.</p> <p>Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens haben wir die Unternehmen Hänsch Holding GmbH und Georg Boll GmbH &amp; Co. KG über die Planung informiert. Von dort wurden uns bis zum aktuellen Zeitpunkt keine Bedenken mitgeteilt.</p> <p>Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, der hauptsächlich in diesem Verfahrensgang ermittelt werden soll, haben wir weder Hinweise noch Anregungen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und beachtet.</p> <p>Das Gewerbegebiet befindet sich in einen Abstand von ca. 600 m Abstand zum geplanten Wohngebiet. Im näheren Umfeld der Gewerbeflächen sind bereits Wohnbauflächen vorhanden. Diese befinden sich in einem Abstand von ca. 100 m in südlicher Richtung, bzw. in 150 m in nördlicher Richtung. Da hier bereits die Immissionswerte eingehalten werden müssen, ist von keiner Beeinträchtigung des Bestandschutzes durch die vorgesehen Planung auszugehen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Abwägung
<b>23. Landkreis Cloppenburg vom 21.06.2019</b>	
<p>Von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58-3. Erweiterung habe ich Kenntnis genommen. Belange des Landkreises Cloppenburg werden durch die Planung nicht berührt.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen..</p>

# FIDES

Immissionsschutz &  
Umweltgutachter

## Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. G19118.1/01

Geruchstechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes  
Nr. 58 "Busemühle 3. Erweiterung" in Herzlake

### Auftraggeber

Wohnpark Am See  
Busemühle GmbH & Co. KG  
Lohner Straße 18  
49808 Lingen

### Bearbeiter

Manuel Schmitz, B.Eng.

### Berichtsdatum

13.08.2019

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH  
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | [info@fides-ingenieure.de](mailto:info@fides-ingenieure.de)

[www.fides-ingenieure.de](http://www.fides-ingenieure.de)

### **Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die Gemeinde Herzlake plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 "Busemühle 3. Erweiterung" in Herzlake. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen für die Planfläche werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m-Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Aus den ermittelten Emissionen der genehmigten Tierbestände der landwirtschaftlichen Betriebe LW 1 und LW 2 wurde die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berechnet. Das Ergebnis ist in der Anlage 3 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 13 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird im westlichen Teil überschritten. Für diesen Bereich des Plangebietes können Übergangsbereiche festgelegt werden, in denen bei relativen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 10 % und 15 % der Jahresstunden eine Wohnnutzung im Übergangsbereich zum Außenbereich als verträglich erachtet werden kann.

Des Weiteren wurden Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt und ebenfalls bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt. Für den Betrieb LW 1 liegt ein Genehmigungsantrag zur Betriebserweiterung vor. Im Rahmen des Antrages sollen gemäß den Antragsunterlagen vorhandene und geplante Stallgebäude des Betriebes zukünftig über Abluftreinigungsanlagen zur Geruchsminderung entlüftet werden. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet nach Umsetzung der beantragten Erweiterung und Inbetriebnahme der Abluftreinigungsanlagen noch maximal 8 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 58 "Busemühle 3. Erweiterung" in Herzlake zu erwarten.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 18 Seiten, 5 Anlagen sowie einer separaten Anlage.

Lingen, den 13.08.2019 MaS/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

geprüft durch:

  
Dipl.-Ing. Thomas Drosten

erstellt durch:

  
i. A. Manuel Schmitz, B.Eng.

Bekannt gegebene Messstelle nach  
§ 29b BImSchG für die Ermittlung der  
Emissionen an Gerüchen (Nr. IST398)

**INHALTSVERZEICHNIS**

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung .....	5
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	5
1.2 Örtliche Verhältnisse .....	5
1.3 Anlagenbeschreibung.....	5
2 Beurteilungsgrundlagen.....	6
2.1 Gerüche .....	6
3 Emissionsermittlung .....	10
3.1 Gerüche .....	10
4 Ausbreitungsberechnung.....	12
4.1 Quellparameter .....	12
4.2 Deposition .....	12
4.3 Meteorologische Daten .....	12
4.4 Rechengebiet.....	13
4.5 Komplexes Gelände.....	13
4.6 Statistische Sicherheit.....	14
5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.....	15
5.1 Geruchsimmissionen.....	15
6 Literaturverzeichnis .....	17
7 Anlagen.....	18

**TABELLENVERZEICHNIS**

<b>Tabelle 1</b> Immissionswerte der GIRL [2] .....	6
<b>Tabelle 2</b> Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2].....	8
<b>Tabelle 3</b> Standardwerte für die Tierlebensmasse [3] .....	10
<b>Tabelle 4</b> Geruchsstoffemissionsfaktoren [3] .....	11

## **1 Aufgabenstellung**

### **1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose**

Die Gemeinde Herzlake plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 "Busemühle 3. Erweiterung" in Herzlake. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

In dieser Untersuchung wird die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen erläutert. Dabei werden die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] berücksichtigt (Anlage 5).

### **1.2 Örtliche Verhältnisse**

Die örtlichen Gegebenheiten wurden anhand eines Ortstermins im Rahmen einer vorangegangenen Untersuchung aufgenommen. Südwestlich des Plangebiets liegen landwirtschaftliche Betriebe. Unmittelbar östlich schließt die Wohnbebauung der vorherigen Bauabschnitte an. Westlich und südlich des Plangebietes befinden sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Waldflächen, die bisher unbebaut sind. Dabei handelt es sich vorwiegend um ebene Flächen, deren Höhenunterschiede für die Ausbreitungsberechnung nicht relevant sind.

### **1.3 Anlagenbeschreibung**

Auf den landwirtschaftlichen Betrieben werden Schweine gehalten. Die Emissionen entstehen hauptsächlich durch die Tierhaltung in den Stallgebäuden. Des Weiteren sind ein Güllebehälter sowie eine Biogasanlage vorhanden.

## 2 Beurteilungsgrundlagen

### 2.1 Gerüche

Geruchsimmissionen werden anhand der im Juli 2009 durch das niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz herausgegebenen Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [2] beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr oder dem Hausbrandbereich ist. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden angegeben.

**Tabelle 1** Immissionswerte der GIRL [2]

<b>Wohn-/Mischgebiete</b>	<b>Gewerbe-/Industriegebiete</b>	<b>Dorfgebiete</b>
0,10	0,15	0,15

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind den entsprechenden Nutzungsgebieten in Tabelle 1 zuzuordnen.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] ist nach Nummer 3.1 bei der Zuordnung von Immissionswerten eine Abstufung entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht sachgerecht. Bei einer Geruchsbeurteilung ist die tatsächliche Nutzung zugrunde zu legen.

*"Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen."*

Entsprechend ist für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ein Immissionswert von 0,25 als angemessen zu erachten. Bei Wohnhäusern mit Tierhaltung bleibt die eigene Tierhaltung unberücksichtigt.

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung ( $IG$ ) an Geruchsmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung ( $IV$ ) und der Zusatzbelastung ( $IZ$ ) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsmission durch Tierhaltungsanlagen verursacht, wird eine belästigungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  berechnet und mit den Immissionswerten aus Tabelle 1 verglichen. Die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  erfolgt durch die Multiplikation der Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor  $f_{gesamt}$ :

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor  $f_{gesamt}$  berechnet sich aus:

$$f_{gesamt} = \left( \frac{1}{H_1 + H_2 + \dots + H_n} \right) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots + H_n \times f_n)$$

Dabei ist  $n = [1; 2; 3; 4]$  und

$$H_1 = r_1$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$  Geruchshäufigkeit aus Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit)

$r_1 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel

$r_2 \triangleq$  Geruchshäufigkeit ohne Wichtung

$r_3 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine; Sauen

$r_4 \triangleq$  Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$  Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$  Gewichtungsfaktor i (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor)

$f_3 \triangleq$  Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine; Sauen

$f_4 \triangleq$  Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Für die Tierarten, für die in Tabelle 2 kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

**Tabelle 2** Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2]

<b>Tierartspezifische Geruchsqualität</b>	<b>Gewichtungsfaktor f</b>
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

Für Güllebehälter, Maissilage und Festmistlager wird der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu den Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen zu erwarten, sodass keine Unterscheidung der Geruchsquellen möglich ist. Da bei den Untersuchungen zur Festlegung der Gewichtungsfaktoren keine Angaben zum Vorkommen von Grassilagen vorlagen, wird für Grassilage kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor berücksichtigt.

Für das Plangebiet mit der geplanten Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA) ist der Immissionswert von 0,10, entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 %, heranzuziehen.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] wird weiter beschrieben, dass beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung in Abhängigkeit vom Einzelfall Zwischenwerte bis maximal 0,15 zur Beurteilung herangezogen werden können. Dabei ist der Übergangsbereich genau festzulegen. Wie in Kapitel 1.2 erläutert, befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich von Wohnbebauung zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich, sodass ein Immissionswert von bis zu 0,15 als angemessen zu erachten ist.

### 3 Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Geruchsemissionen erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3]. Dort werden der Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden beschrieben. Der Anwendungsbereich bezieht sich vor allem auf Emissionsquellen für Ställe, Nebeneinrichtungen zur Lagerung und Behandlung von Fest- und Flüssigmist sowie Geflügelkot und zur Lagerung bzw. Aufbereitung bestimmter Futtermittel (Silagen) und auf Flächen außerhalb von Ställen, auf denen sich Tiere bewegen können [3].

Die Angaben zu den Tierbeständen der Betriebe wurden einer vorangegangenen Untersuchung entnommen, bzw. von der Samtgemeinde Herzlake zur Verfügung gestellt. Die ermittelten Emissionen der landwirtschaftlichen Betriebe werden nicht in diesem Bericht aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber zum internen Gebrauch separat zur Verfügung gestellt.

#### 3.1 Gerüche

Der Geruchstoffstrom einer Anlage wird aus der Anzahl der Tiere, der in Tabelle 3 angegebenen mittleren Tiermasse in Großvieheinheiten (GV/Tier) und dem spezifischen, auf die Tiermasse bezogenen Emissionsfaktor, angegeben in GE/(s · GV) (siehe Tabelle 4) berechnet. Die Emissionen der Flächenquellen werden aus dem Produkt aus Quellfläche (m<sup>2</sup>) und des auf die Fläche bezogenen Emissionsfaktors (GE/(s · m<sup>2</sup>)) gebildet.

**Tabelle 3** Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]

Tierart, Produktionsrichtung	mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier
<b>Schwein</b>	
Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,13
Niedertragende und leere Sauen, Eber (150 kg)	0,30
Sauen mit Ferkeln (bis 10 kg)	0,40
Aufzuchtferkel (bis 25 kg)	0,03

**Tabelle 4** Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]

<b>Tierart, Produktionsrichtung / Haltungsverfahren</b>	<b>Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · GV)</b>
<b>Schweine</b>	
Schweinemast, Flüssigmist-/Festmistverfahren	50
Warte- und Deckbereich (Sauen, Eber)	22
Abferkel- und Säugebereich (Sauen mit Ferkeln)	20
Ferkelaufzucht	75
<b>Art der Flächenquelle</b>	<b>Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · m<sup>2</sup>)</b>
<b>Flüssigmistlager (offene Oberfläche)</b>	
Schweinegülle	7

Alle Geruchsquellen werden mit einer kontinuierlichen Geruchemission (8.760 Stunden/Jahr) bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt, sofern keine anderen Ansätze beschrieben werden.

Die Biogasanlage befindet sich ca. 700 m südwestlich des Plangebietes. Die zu erwartenden Geruchsemissionen der Biogasanlage werden hauptsächlich durch die Anschnittsfläche der Silage hervorgerufen. Gerüche aus der Silagelagerung sind nur im näheren Anlagenumfeld zu erwarten.

Die Geruchsemissionen der Verbrennungsgase eines BHKW sind von der Geruchsart dem typischen Geruch von "Hausbrand" oder "KFZ" zuzuordnen und sind somit nicht abgrenzbar. Im Sinne der GIRL [2] sind diese Geruchsimmissionen nicht zu berücksichtigen. Auf Grund des hohen thermischen und dynamischen Impulses der Abgasfahne von BHKW-Anlagen, sind die Gerüche der Motorabgase in der Regel im Anlagenumfeld nicht wahrnehmbar.

Die Emissionen der weiteren Anlagenteile sind deutlich untergeordnet. Die Behälter sind beispielsweise mit einer gasdichten Abdeckung versehen, sodass keine relevanten Restemissionen zu erwarten sind.

Aufgrund des Abstandes von mehr als 600 m zum Plangebiet können somit Gerüche von der Biogasanlage innerhalb des Plangebietes gesichert ausgeschlossen werden.

## **4 Ausbreitungsberechnung**

Die Ausbreitungsberechnung wird mit dem Modell Austal2000 [4] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 9.5.21 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [5] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [6].

### **4.1 Quellparameter**

Beträgt die Schornsteinbauhöhe der Gebäude der landwirtschaftlichen Betriebe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe gemäß TA Luft [5] ausreichend. Beträgt die Schornsteinhöhe weniger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen und ist eine freie Abströmung gewährleistet, können die Einflüsse mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodelles für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. Des Weiteren wird in der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] beschrieben, dass je nach Quellgeometrie Punkt-, Linien-, Flächen- oder Volumenquellen zu berücksichtigen sind. Beträgt die Quellhöhe demnach weniger als das 1,2-fache der Gebäudehöhe, ist die Quelle vom Erdboden bis zur Quellhöhe anzusetzen. Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,2-fache, ist eine Berücksichtigung von der halben Quellhöhe bis zur Quellhöhe ausreichend. Mehrere gleichartige benachbarte Quellen werden zusammengefasst. Der Einfluss der Bebauung der weiteren Quellen der landwirtschaftlichen Betriebe wird daher über die Modellierung der Quellen als vertikale Volumen- bzw. Linienquellen berücksichtigt.

### **4.2 Deposition**

Bei der Berechnung von Geruchsimmissionen wird die Häufigkeit einer definierten Geruchsstoffkonzentration in der Luft bewertet. Eine Deposition wird bei der Berechnung von Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

### **4.3 Meteorologische Daten**

Die Ausbreitungsberechnung wird gemäß Nr. 4.6.4.1 der TA Luft [5] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Herzlake liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messstation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Die Messstation Meppen ist ca. 18 km vom Anlagenstandort entfernt. An beiden Standorten liegen keine topografischen Besonderheiten vor.

Es sind aufgrund der lokalen Nähe keine gravierenden Abweichungen aufgrund von Kanalisierung, Windabschattung oder Düsenwirkung bezüglich der Windrichtungsverteilung oder der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Somit können die meteorologischen Daten der Messstation Meppen für den Standort Herzlake angewendet werden.

Die zeitliche Repräsentanz für die Station Papenburg wurde anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) ermittelt [7]. Für die Station Meppen wurde aus mehrjährigen Zeitreihendaten (Bezugszeitraum 2008-2017) das repräsentative Jahr ermittelt. Anhand der Windrichtungssektoren und der Windgeschwindigkeitsklassen erfolgt eine Normierung und Sortierung. Das Jahr, welches den mittleren Verhältnissen in Bezug auf die betrachteten Jahre am besten entspricht, kann bezüglich der Windrichtung bzw. Windgeschwindigkeit als repräsentativ angesehen werden. Für die Station Papenburg wurde aus dem o. g. Bezugszeitraum das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 grafisch dargestellt.

#### **4.4 Rechengebiet**

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [5] ist das Rechengebiet ausreichend groß und das Raster so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. In dieser Untersuchung wurde ein Rechengebiet von 2.560 m x 2.560 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Austall2000 Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (16 m, 32 m).

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge  $z_0$  beschrieben. Gemäß Anhang 3 der TA Luft [5] ist die Rauigkeitslänge für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10-fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Dabei ist mindestens eine Schornsteinhöhe von 10 m zu berücksichtigen. Die Berechnung der Rauigkeitslänge erfolgt anhand der Landnutzungsklassen aus dem CORINE-Kataster. Die Landnutzungsklasse wurde durch Inaugenscheinnahme und Luftbildvergleich verifiziert. Für die Ausbreitungsberechnung wird eine Rauigkeitslänge  $z_0$  von 0,50 m berücksichtigt.

#### **4.5 Komplexes Gelände**

Der Einfluss der Bebauung wird gemäß Kapitel 4.1 berücksichtigt. In dieser Untersuchung wurden in der Ausbreitungsberechnung keine Gebäude modelliert.

#### **4.6 Statistische Sicherheit**

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [5] ist in einer Ausbreitungsberechnung sicherzustellen, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Werts, bei einem Jahres-Immissionskennwert maximal 3 % vom Jahres-Immissionswert beträgt. Um dies zu gewährleisten wurde bei der Ausbreitungsberechnung eine ausreichende Partikelzahl (Qualitätsstufe  $q_s=2$ , entsprechend einer Partikelzahl von  $8 \text{ s}^{-1}$ ) berücksichtigt. Zum Nachweis wurden im Bereich der umliegenden Immissionspunkte Analysepunkte festgelegt, die u. a. die statistische Unsicherheit ausweisen (Anlage 2).

## **5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung**

### **5.1 Geruchsimmissionen**

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen für die Planfläche werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m-Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Aus den ermittelten Emissionen der genehmigten Tierbestände der landwirtschaftlichen Betriebe LW 1 und LW 2 wurde die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berechnet. Das Ergebnis ist in der Anlage 3 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 13 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird im westlichen Teil überschritten. Für diesen Bereich des Plangebietes können Übergangsbereiche festgelegt werden, in denen bei relativen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 10 % und 15 % der Jahresstunden eine Wohnnutzung im Übergangsbereich zum Außenbereich als verträglich erachtet werden kann.

Des Weiteren wurden Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt und ebenfalls bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt. Für den Betrieb LW 1 liegt ein Genehmigungsantrag zur Betriebserweiterung vor. Im Rahmen des Antrages sollen gemäß den Antragsunterlagen vorhandene und geplante Stallgebäude des Betriebes zukünftig über Abluftreinigungsanlagen zur Geruchsminderung entlüftet werden. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet nach Umsetzung der beantragten Erweiterung und Inbetriebnahme der Abluftreinigungsanlagen noch maximal 8 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Somit sind aus geruchstechnischer Sicht keine unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 58 "Busemühle 3. Erweiterung" in Herzlake zu erwarten.

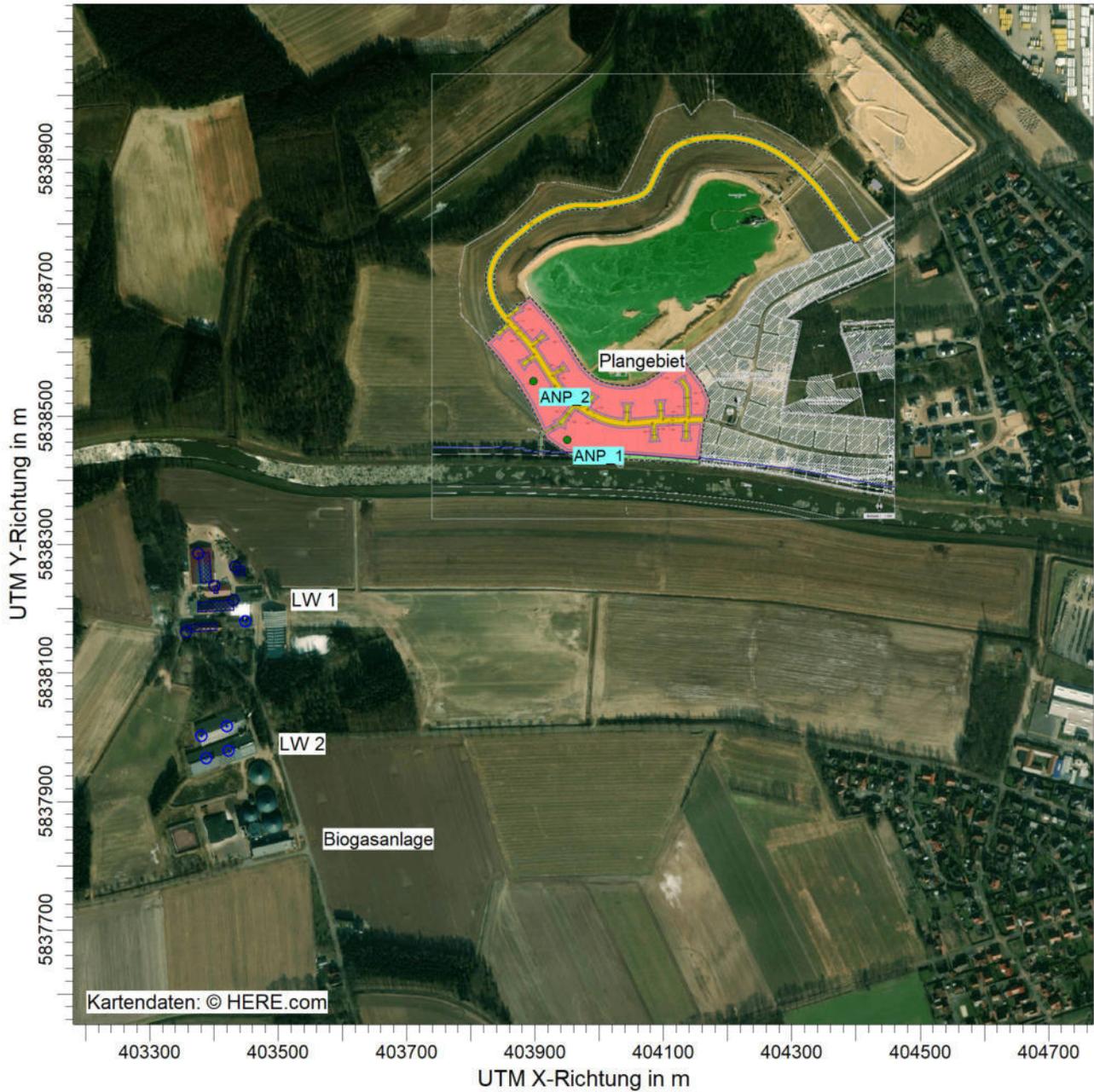
## 6 Literaturverzeichnis

- [1] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, *Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose*, Januar 2010.
- [2] GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie), *Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen*, 23.07.2009.
- [3] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde*, September 2011.
- [4] AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x, *Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum*.
- [5] TA Luft, *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, 24.07.2002.
- [6] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.
- [7] ArguSoft GmbH & Co. KG, *AUSTAL Met SRJ - Station Papenburg*, 20.07.2018.

## 7 Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan
- Anlage 2: Quellen-Parameter  
Emissionen  
Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung  
Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern  
Auswertung der Analysepunkte
- Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen, genehmigte Situation
- Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen, geplante Situation
- Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Anlage 1:   Übersichtslageplan



Übersichtslageplan	FIRMENNAME: <b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	BEARBEITER: <b>MaS</b>	
	MAßSTAB: 1:10.000 0  0,3 km	
	DATUM: <b>13.08.2019</b>	
		<b>FIDES</b> Immissionsschutz & Umweltgutachter
		PROJEKT-NR.: <b>G19118.1</b>

Anlage 2:      Quellen-Parameter  
                 Emissionen  
                 Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung  
                 Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen  
                 relevanten Quellparametern  
                 Auswertung der Analysepunkte

# Quellen-Parameter

Projekt: Busemuehle\_02

## Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	403356,48	5838164,09	48,15	10,78	6,00	4,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_1										
QUE_3	403429,97	5838213,40	55,96	15,12	6,00	183,4	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_3										
QUE_4	403400,27	5838235,42	11,40	5,65	6,00	272,4	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_4										
QUE_5	403375,25	5838286,34	45,31	16,54	6,00	275,4	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_5										
QUE_10	403433,02	5838266,38	14,80	14,59	3,00	271,2	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_GB										

## Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_2	403448,75	5838180,43		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_2										
QUE_6	403420,44	5838017,57		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_6a										
QUE_7	403379,84	5838002,46		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_6b										
QUE_8	403422,38	5837979,24		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_7a										
QUE_9	403388,24	5837967,14		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_7b										

Projektdatei: C:\Projekte\Wohnpark\_See\_19118\Busemuehle\_P02\Busemuehle\_P02.aus

# Quellen-Parameter

Projekt: Busemuehle\_02

# Quellen-Parameter

Projekt: Busemuehle\_02\_Plan

## Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_10	403433,02	5838266,38	14,80	14,59	3,00	271,2	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1_GB										

## Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_6	403420,44	5838017,57		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_6a										
QUE_7	403379,84	5838002,46		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_6b										
QUE_8	403422,38	5837979,24		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_7a										
QUE_9	403388,24	5837967,14		5,00	0,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2_7b										

# Emissionen

Projekt: Busemuehle\_02

Quelle: QUE\_1 - LW1\_1

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,376E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,059E+4

Quelle: QUE\_10 - LW1\_GB

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,720E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,957E+4

Quelle: QUE\_2 - LW1\_2

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,419E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,096E+4

Quelle: QUE\_3 - LW1\_3

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,267E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,564E+4

Quelle: QUE\_4 - LW1\_4

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,850E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,070E+4

Quelle: QUE\_5 - LW1\_5

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,980E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,716E+5

Quelle: QUE\_6 - LW2\_6a

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,776E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,739E+4

# Emissionen

Projekt: Busemuehle\_02

Quelle: QUE\_7 - LW2\_6b

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,302E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,129E+5

Quelle: QUE\_8 - LW2\_7a

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,393E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,940E+5

Quelle: QUE\_9 - LW2\_7b

## ODOR\_075

Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,516E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,314E+5

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 9,647E+5**

**Gesamtzeit [h]: 8666**

# Emissionen

Projekt: Busemuehle\_02\_Plan

Quelle: QUE_10 - LW1_GB	
<b>ODOR_075</b>	
Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,720E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,957E+4
Quelle: QUE_6 - LW2_6a	
<b>ODOR_075</b>	
Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,776E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,739E+4
Quelle: QUE_7 - LW2_6b	
<b>ODOR_075</b>	
Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,302E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,129E+5
Quelle: QUE_8 - LW2_7a	
<b>ODOR_075</b>	
Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,393E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,940E+5
Quelle: QUE_9 - LW2_7b	
<b>ODOR_075</b>	
Emissionszeit [h]:	8666
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,516E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,314E+5
<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 6,553E+5</b>	
<b>Gesamtzeit [h]: 8666</b>	

WINDROSEN-PLOT:

**Stations-Nr.10304 Meppen**

ANZEIGE:

**Windgeschwindigkeit  
Windrichtung (aus Richtung)**

BEMERKUNGEN:

**Stationsdaten Koordinaten  
(UTM, WGS84):**

**32U 388974  
5953189**

**Windgeberhöhe: 10,0 m ü.  
Grund**

DATEN-ZEITRAUM:

**Start-Datum: 01.01.2009 - 00:00  
End-Datum: 31.12.2009 - 23:00**

GESAMTANZAHL:

**8666 Std.**

WINDSTILLE:

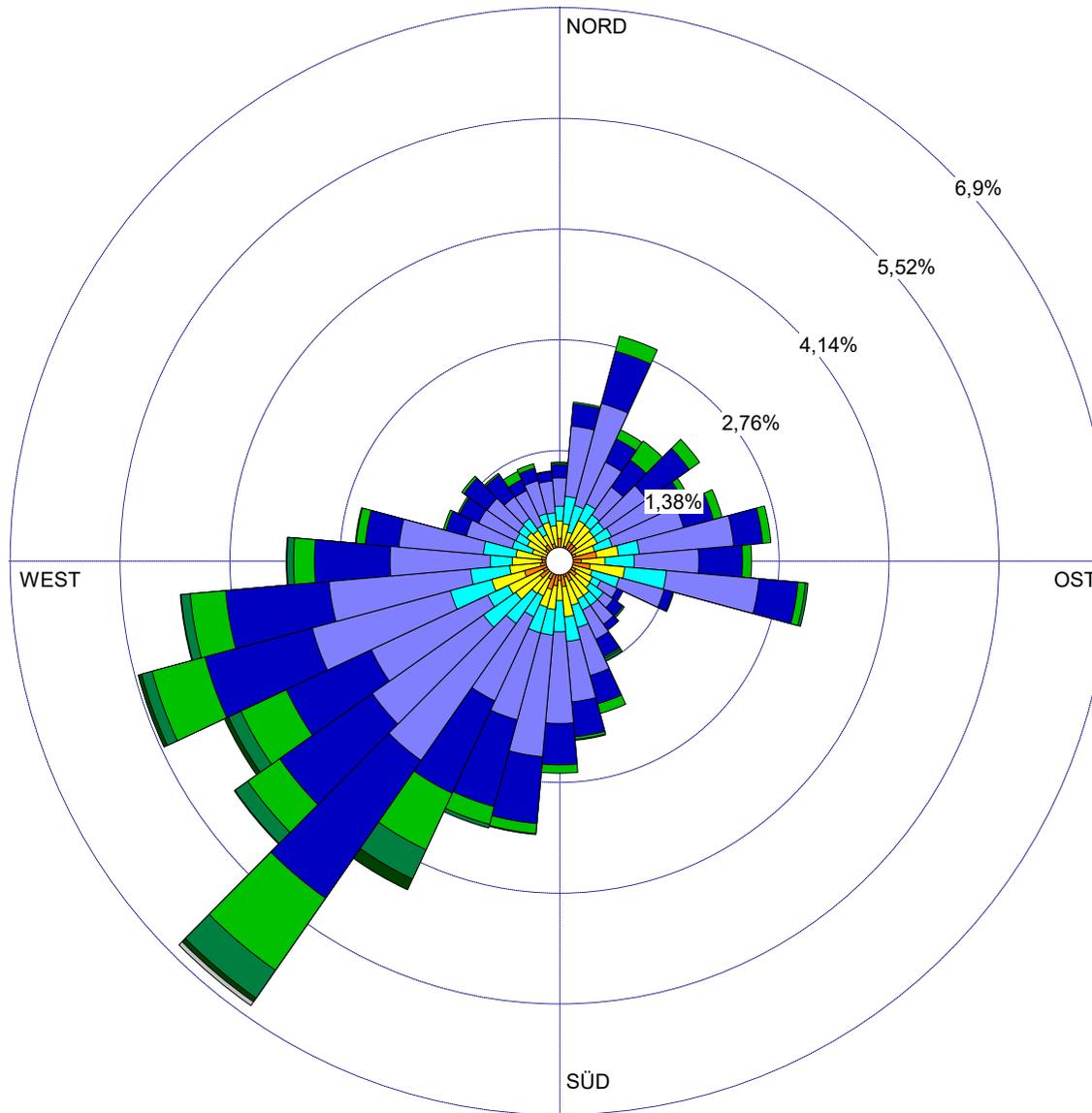
**0,59%**

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

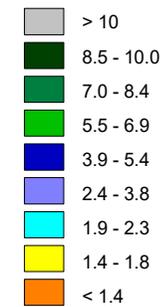
**3,21 m/s**

FIRMENNAME:

**Fides Immissionsschutz &  
Umweltgutachter GmbH**



Windgeschw.  
[m/s]



Windstille: 0,59%

Umlfd. Wind: 8,40%

**FIDES**  
Immissionsschutz &  
Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

2019-08-12 09:56:07 -----  
TalServer:C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52  
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC02".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Busemuehle_01" 'Projekt-Titel  
> ux 32403412 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5838204 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei  
> dd 16 32 'Zellengröße (m)  
> x0 -483 -1123 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -583 -1223 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq -55.52 36.75 17.97 -11.73 -36.75 8.44  
-32.16 10.38 -23.76 21.02  
> yq -39.91 -23.57 9.40 31.42 82.34 -186.43  
-201.54 -224.76 -236.86 62.38  
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 5.00  
5.00 5.00 5.00 0.00  
> aq 48.15 0.00 55.96 11.40 45.31 0.00  
0.00 0.00 0.00 14.80  
> bq 10.78 0.00 15.12 5.65 16.54 0.00  
0.00 0.00 0.00 14.59  
> cq 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 5.00  
5.00 5.00 5.00 3.00  
> wq 3.99 0.00 183.43 272.39 275.41 0.00  
0.00 0.00 0.00 271.19  
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00  
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00  
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
0.000 0.000 0.000 0.000  
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00  
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00  
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00
```

> odor\_075 660                    672                    1463                    1625                    5499                    2160  
3618                    9425                    4212                    1589  
===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm für AustalView/Meppen\_2009.akterm" mit 8760 Zeilen,  
Format 3  
Es wird die Anemometerhöhe ha=10.0 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

Prüfsumme AUSTAL    524c519f  
Prüfsumme TALDIA    6a50af80  
Prüfsumme VDISP     3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKTerm    e39d9830

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor\_075-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor\_075-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor\_075-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02/odor\_075-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:  
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -43 m, y= -31 m (1: 28, 35)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -43 m, y= -31 m (1: 28, 35)
ODOR_MOD J00 : 75.0 %       (+/- ? ) bei x= -43 m, y= -31 m (1: 28, 35)
=====
```

2019-08-12 12:20:08 AUSTAL2000 beendet.

2019-08-12 09:56:17 -----  
TalServer:C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02\_plan

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuehle\_P02\_plan

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52  
Das Programm läuft auf dem Rechner "PC02".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Busemuehle_01" 'Projekt-Titel  
> ux 32403412 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5838204 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei  
> dd 16 32 'Zellengröße (m)  
> x0 -483 -1123 'x-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> nx 80 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung  
> y0 -583 -1223 'y-Koordinate der l.u. Ecke des  
Gitters  
> ny 80 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung  
> xq 8.44 -32.16 10.38 -23.76 21.02  
> yq -186.43 -201.54 -224.76 -236.86 62.38  
> hq 5.00 5.00 5.00 5.00 0.00  
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 14.80  
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 14.59  
> cq 5.00 5.00 5.00 5.00 3.00  
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00 271.19  
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> odor_075 2160 3618 9425 4212 1589  
===== Ende der Eingabe =====
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "C:/Projekte/Akterm für AustalView/Meppen\_2009.akterm" mit 8760 Zeilen,  
Format 3  
Es wird die Anemometerhöhe ha=10.0 m verwendet.  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKTerm e39d9830

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor\_075"  
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor\_075-j00z01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor\_075-j00s01"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor\_075-j00z02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Wohnpark\_See\_19118/Busemuhle\_P02\_plan/odor\_075-j00s02"  
ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.  
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====  
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= -27 m, y= -239 m (1: 29, 22)  
ODOR\_075 J00 : 100.0 % (+/- 0.0 ) bei x= -27 m, y= -239 m (1: 29, 22)  
ODOR\_MOD J00 : 75.0 % (+/- ? ) bei x= -27 m, y= -239 m (1: 29, 22)  
=====

2019-08-12 12:19:23 AUSTAL2000 beendet.



# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Busemuehle\_02

**1 Analyse-Punkte: ANP\_1**

**X [m]: 403950,41**

**Y [m]: 5838463,60**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	16,5	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	16,7	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	16,5	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	16,7	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	12,4	%	
ODOR_MOD	J00	12,5	%	

**2 Analyse-Punkte: ANP\_2**

**X [m]: 403897,62**

**Y [m]: 5838554,59**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	17,1	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	17,3	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	17,1	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	17,3	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	12,9	%	
ODOR_MOD	J00	13,0	%	

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Busemuehle\_02

## Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Busemuehle\_02\_Plan

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1</b>	<b>X [m]: 403950,41</b>	<b>Y [m]: 5838463,60</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	9,8	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	9,9	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	9,8	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	9,9	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	7,3	%	
ODOR_MOD	J00	7,4	%	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2</b>	<b>X [m]: 403897,62</b>	<b>Y [m]: 5838554,59</b>
----------	------------------------------	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	10,5	%	0,1 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	10,5	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	ASW	10,5	%	0,1 %
ODOR_075: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.75)	J00	10,5	%	0,1 %
ODOR_MOD	ASW	7,9	%	
ODOR_MOD	J00	7,9	%	

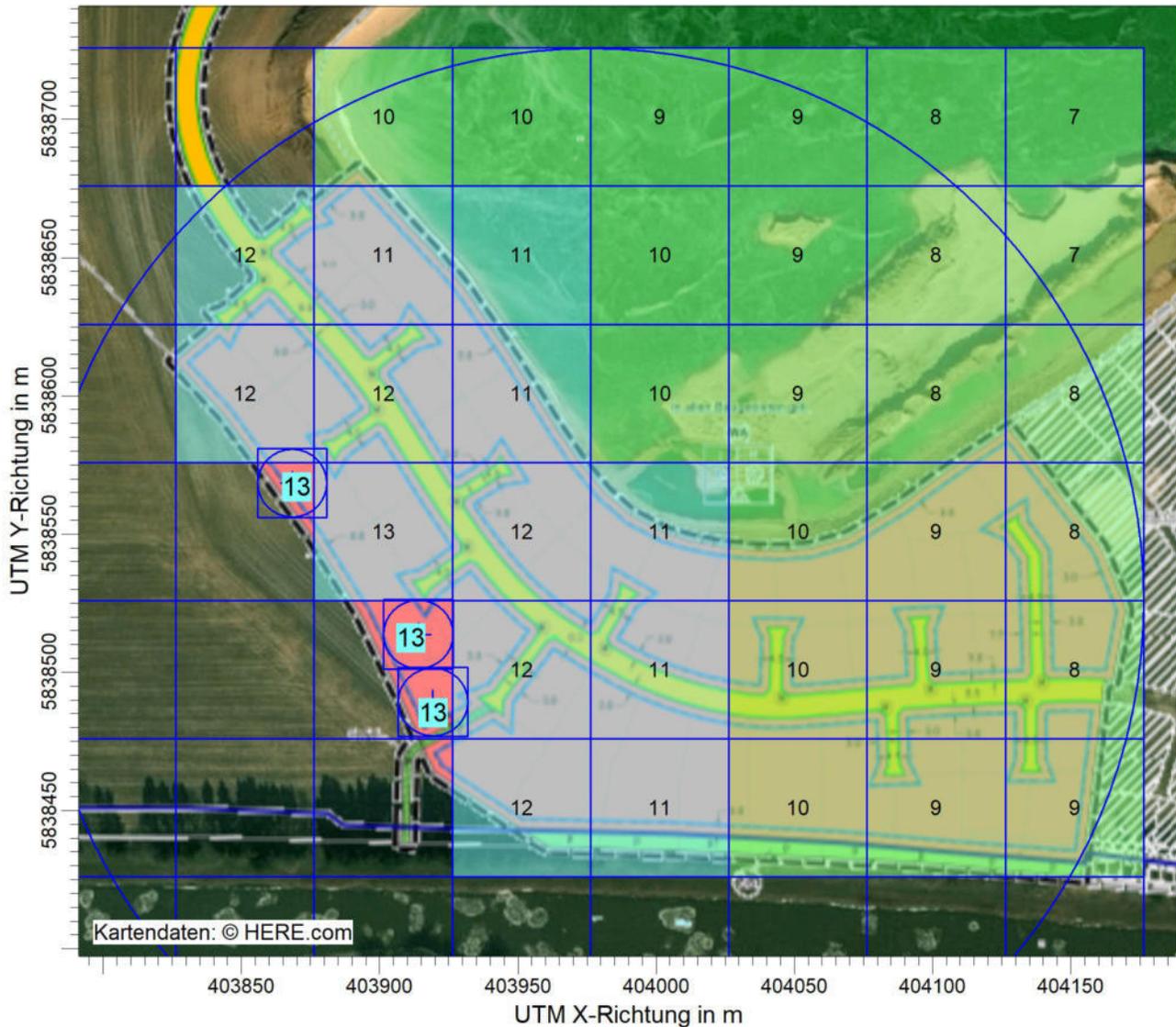
# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Busemuehle\_02\_Plan

## Auswertung der Ergebnisse:

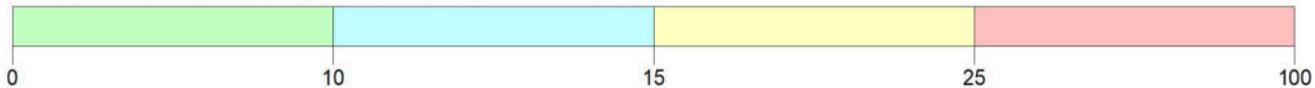
- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

Anlage 3: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen, genehmigte Situation



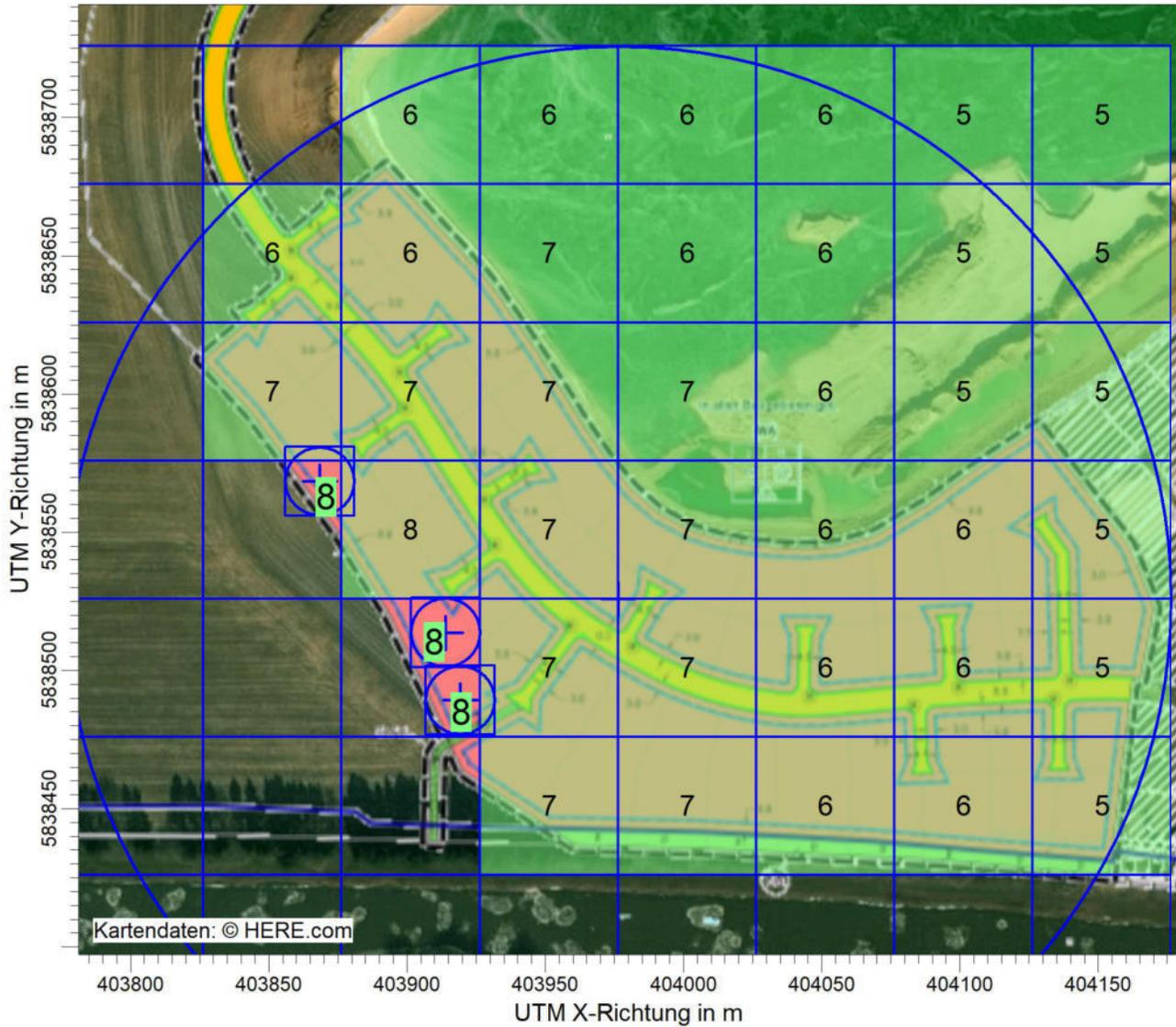
ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR\_MOD ASW: Max = 13 ( X = 403901,33 m, Y = 5838550,90 m )



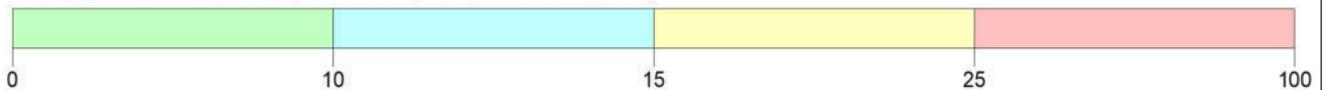
Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen  genehmigter Zusatznd	STOFF: <b>ODOR_MOD</b>		FIRMENNAME: <b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	EINHEITEN: <b>%</b>		BEARBEITER: <b>MaS</b>	
	QUELLEN: <b>10</b>		MAßSTAB: 1:2.500 0  0,05 km	
	AUSGABE-TYP: <b>ODOR_MOD ASW</b>		DATUM: <b>13.08.2019</b>	
				

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen, geplante Situation



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR\_MOD ASW: Max = 8 ( X = 403901,33 m, Y = 5838550,90 m )



Gesamtbelastung an Geruchsimmisionen  geplante Situation	STOFF: <b>ODOR_MOD</b>		FIRMENNAME: <b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	EINHEITEN: <b>%</b>		BEARBEITER: <b>MaS</b>	
	QUELLEN: <b>10</b>		MAßSTAB: 1:2.500 0  0,05 km	
	AUSGABE-TYP: <b>ODOR_MOD ASW</b>		DATUM: <b>13.08.2019</b>	
				
			PROJEKT-NR.: <b>G19118.1</b>	

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

### Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *679708.7*  
 Verfasser: *M. Schmitz*  
 Prüfliste ausgefüllt von: *T. Bollen*

Version Nr.: *1.07*  
 Datum: *20.08.2014*  
 Prüfliste Datum: *27.08.2014*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
	Vorhabensbeschreibung dargelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	Ziel der Immissionsprognose erläutert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 4
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 2
	Emissionsquellenplan enthalten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100. Seite
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeebenenheiten berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 4
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101. 2
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 4
4.5.3	Emissionen beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kap. 4
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Normen-Download-Beuth-Fides Immissionsschutz & Umweltschutz GmbH-KoNr. 8001374-L.Nr. 851599001-2018-07-31 08:36

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluffahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	see A. 1.4 p
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/>	Kap 4
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z.B. TA Luft) aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	Kap 4
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Art. 2
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	Kap 4
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 4

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 4
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 4
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebenheiten abgeleitet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14.2
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 3+4
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	"
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 5
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 3
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kap. 6

# ***BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ***

***Schall - Wärme - Erschütterung***

***Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur***

*Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz*

*Weißenburg 29 – 26871 Papenburg*

*Tel.: 0 49 61 / 55 33*

*Fax 0 49 61 / 51 90*

## **Lärmschutzgutachten**

zur

**Ausweisung eines Wohngebietes  
Am See Busemühle in 49770 Herzlake**

**1.0 Auftraggeber:** Wohnpark am See Busemühle GmbH & Co KG  
Lohner Straße 18  
49808 Lingen

20.08.2019

Ord.Nr. 19 08 2603

**Inhaltsverzeichnis**

	<b>Seite</b>
1.0 <b>Auftraggeber</b> .....	1
2.0 <b>Aufgabenstellung</b> .....	3
3.0 <b>Ausgangsdaten</b> .....	4
3.1 Beurteilungsgrundlagen.....	4
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	4
3.1.2 Normen.....	4
3.1.3 Richtlinien.....	5
3.1.4 Sonstige.....	5
3.2 Vorgaben des B.-Planes.....	6
4.0 <b>Beschreibung der Anlagen und Betriebsbedingungen</b> .....	7
5.0 <b>Schalltechnische Berechnungen</b> .....	8
5.1 Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse.....	10
5.2 Berechnung Spitzenpegel.....	13
5.3 Berechnung der Lärmimmissionen.....	14
5.4 Ergebnis der Berechnungen.....	15
6.0 <b>Zusammenfassung</b> .....	18
7.0 <b>Anlagen</b> .....	20
7.1 Lageplan M. 1 : 5.500	
7.2 Berechnungsprotokolle Sandabbau	

## 2.0 **Aufgabenstellung**

Der Auftraggeber plant ein Wohngebiet um einen vorhandenen See in Herzlake, in dem noch durch Nassbaggerei Sand gefördert wird.

Das geplante Wohngebiet liegt im Bebauungsplan Nr.58 „Busemühle 3.Erweiterung“ in 49770 Herzlake.

Zu untersuchen sind die Lärmbelastung durch den Schwimmbagger, die Spülleitung, den Fahrweg der LKWs und das Beladen der LKWs auf die Wohnbebauung.

Im Rahmen dieser Untersuchung soll festgestellt werden, ob das Bauvorhaben schalltechnisch möglich ist, unter der Bedingung, dass durch die Immissionen aller vorhandenen Anlagenteile des Betriebes (Sandabbau) die Richtwerte der TA-Lärm weder tags (6.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 6.00 Uhr) überschritten werden.

Gegebenenfalls sind Vorschläge für Lärminderungsmaßnahmen zu machen.

### 3.0 **Ausgangsdaten**

#### 3.1 Beurteilungsgrundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), in der derzeit gültigen Fassung.
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
- TA-Lärm - Ausgabe 1998, gültig in Verbindung mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Baugesetzbuch (BauGB), in der derzeit gültigen Fassung.
- Verordnung über die bauliche Nutzung des Grundstückes, in der derzeit gültigen Fassung.

##### 3.1.2 Normen

- DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau, in der derzeit gültigen Fassung.
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, in der derzeit gültigen Fassung.

### 3.1.3 Richtlinien

- VDI 2718 Schallschutz im Städtebau, in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2720 Schallschutz durch Abschirmung im Freien, in der derzeit gültigen Fassung

### 3.1.4 Sonstige

- Lageplan-Ausschnitte
- Angaben und Auskünfte des Auftraggebers
- Lärmschutzgutachten vom 26.05.1999, aufgestellt durch die Gesellschaft für Umweltschutz, TÜV Nord GmbH, Große Bahnstraße 31 in 22525 Hamburg

### 3.2 Vorgaben des B.-Planes

Das Bauvorhaben liegt im Bebauungsplan Nr. 58 „Busemühle 3.Erweiterung“ in 49770 Herzlake.

Die um den See liegende Wohnbebauung wird schalltechnisch als Allgemeines Wohngebiet gemäß §4 BauN-VO eingestuft.

Für die Wohngebäude werden Immissionsorte (IO) 1 bis 3 vergeben (vgl. Lageplan Anlage 7.1).

### 3.3 Gebietsnutzung und Immissionsrichtwerte

Für die maßgeblichen Immissionsorte werden zur Beurteilung der Lärmsituation folgende Immissions-Richtwerte der „TA-Lärm“ zu Grunde gelegt:

WA-Gebiet für IO1-IO3		
$L_{r, \text{Tag}}(06.00-22.00 \text{ Uhr})$	=	55 dB(A)
$L_{r, \text{Nacht}}(22.00 - 06.00)$	=	40 dB(A)

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

#### **4.0 Beschreibung der Anlagen und Betriebsbedingungen**

Der Auftraggeber plant ein Wohngebiet um einen vorhandenen See in dem noch Sand abgebaut wird. Es soll überprüft werden, ob durch die Lärmbelastung des Sandabbaus die vorgegebenen Richtwerte eingehalten werden.

Das geplante Wohngebiet liegt im Bebauungsplan Nr.58 „Busemühle 3.Erweiterung“ in 49770 Herzlake.

Die Arbeitszeiten des Betriebes sind von 6.00-22.00 Uhr für die LKW-Touren. Der Elektro-Saugbagger wird von 07.00-19.00 Uhr betrieben. Nachts findet kein Abbau-Betrieb statt.

Der Sand wird durch einen Elektro-Saugbagger gewonnen und dann über eine Spülleitung auf ein Zwischenlager an der Haselünner Straße gespült. Von dort wird der Sand auf LKWs verladen und dann direkt zur Baustelle transportiert bzw. vermarktet.

Es wird mit maximal 100 LKW-Touren (50 LKWs/ ca. 1000m<sup>3</sup> Sand) täglich gerechnet, die vom vorhandenen Betriebsgrundstück Sand abholen.

## 5.0 Schalltechnische Berechnungen

Zur Bestimmung der Immissionen an den nächstgelegenen Immissionsorten werden die Geräuschbelastungen ermittelt aus:

- Elektro-Saugbagger (E1) Punktschallquelle
- Spülleitung Linienschallquelle
- Spülrohrauslauf (E2) Punktschallquelle
- Radlader Beladung LKW (E3) Punktschallquelle
- Fahrgeräusche der LKW Linienschallquelle
- Besondere Fahrzustände  
LKW (E4) Punktschallquelle

Aus dem Antragsgutachten für das Kieswerk sowie aus eigenen Schalldruckpegelmessungen an vergleichbaren Maschinen wurden folgende Schalleistungspegel angesetzt.

### Schalleistungspegel:

Elektro-Saugbagger (E1):	100 dB(A)
Spülleitung:	73 dB(A)
Spülrohrauslauf (E2)	100 dB(A)
Radlader Beladung LKW (E3):	108 dB(A)

Alle o.g. Maschinen und Fahrzeuge arbeiten im Außenbereich.

### LKW-Verkehr

Für die Fahrzeugbewegungen pro Tag wird mit folgenden Werten gerechnet:

- Abholen Sand max. 100 LKW Bewegungen
  - (=50 LKWs)

Bei der Prognose von Geräuschimmissionen von Verkehrsgeräuschen auf Betriebsgeländen hat sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da bei der Planung eines Unternehmens meist die Fahrwege bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf den Fahrwegen. In diesen Fällen erscheint es sinnvoll, von einem einheitlichen Emissionsansatz für alle Wegelemente auszugehen. Bei diesem Ansatz werden nicht mehr die LKW, sondern einzelne Abschnitte der Fahrstrecke als Schall-

quelle betrachtet. Der auf die Beurteilungszeit bezogene Schalleistungspegel  $L_{WA_r}$  eines Streckenabschnittes errechnet sich nach:

$$L_{WA_r} = L_{WA',1h} + 10 \lg n + 10 \lg l / 1 \text{ m} - 10 \lg (T_r / 1 \text{ h})$$

$L_{WA',1h}$  zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde und 1m

$n$  Anzahl der Lkw einer Leistungsklasse in der Beurteilungszeit  $T_r$

$l$  Länge eines Streckenabschnittes in m

$T_r$  Beurteilungszeit in h

Der anzuwendende Emissionsansatz sollte sicherheitshalber den ungünstigsten Fahrzustand auf den Weegelementen berücksichtigen, so dass dann folgende auf eine Stunde und 1m-Weegelement bezogene Schalleistungspegel  $L_{WA',1h}$  anzusetzen sind:

$$L_{WA',1h} = 62 \text{ dB, wenn Leistung} < 105 \text{ kW}$$

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB, wenn Leistung} \geq 105 \text{ kW}$$

Aufgrund dieser geringen Differenz kann im Regelfall auf eine Unterscheidung der verschiedenen Leistungsklassen verzichtet und vom Emissionsansatz für die leistungsstärkeren LKW ausgegangen werden:

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB}$$

Die LKW fahren auf dem Betriebsgelände maximal mit einer Geschwindigkeit von  $v = 10 \text{ km/h}$ . Die Linienschallquellen Fahrgeräusche LKW werden daher im EDV-Programm als bewegte Punktschallquellen definiert, wobei die folgenden ermittelten Schalleistungspegel für die Anlagenleistung unter Beachtung der Fahrgeschwindigkeit in Schalleistungen je m umgewandelt werden.

### Fahrgeräusche LKW

Die An- bzw. Auslieferung (50 LKW = 100 Bewegungen) hat eine Länge von etwa 394m haben. Aufgrund der vorgegebenen Daten errechnet sich für die Anlieferung tags somit folgender Schalleistungsbeurteilungspegel  $L_{WA_r}$ :

$$L_{WA_r, 1h} = 63 \text{ dB(A)} + 10 \lg 100 + 10 \lg 394 / 1 \text{ m} - 10 \lg (16 \text{ h} / 1 \text{ h})$$

$$L_{WA_r, 1h} = 97 \text{ dB(A)}$$

### 5.1 Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse

Für die Rangiergeräusche von LKW auf Betriebsgeländen ist ein mittlerer Schalleistungspegel anzusetzen, der in Abhängigkeit vom Umfang der erforderlichen Tätigkeiten 3 dB(A) bis 5 dB(A) über dem Schalleistungspegel  $L_{WA_r}$  eines Streckenabschnitts liegt.

Rangieren LKW  $L_{WA} = 101 \text{ dB}$

Größere Steigungs- und Gefällstrecken kommen auf dem vorliegenden Betriebsgelände nicht vor. Erst bei Strecken mit einer Steigung von mehr als 7% sollten die dann erhöhten Geräuschemissionen beim Beschleunigen und bei gleichförmiger Geschwindigkeit durch einen Zuschlag von 3 dB(A) berücksichtigt werden.

Für Einzelereignisse kann von folgenden Schalleistungspegeln ausgegangen werden:

Anlassen:	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$
Türenschiagen:	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$
Leerlauf:	$L_{WA} = 94 \text{ dB}$
Betriebsbremse:	$L_{WA} = 108 \text{ dB}$

Insgesamt werden 50 LKWs für die Beladung und Abtransport des Sandes angesetzt.

Die LKW-Bewegungen finden nur an Werktagen tagsüber in der Zeit zwischen 6.<sup>00</sup> bis 22.<sup>00</sup> Uhr statt.

Die Angaben der Schalleistungspegel zu den besonderen Fahrzuständen und Einzelereignissen basieren auf Taktmaximalpegeln für die einzelnen Vorgänge. Der aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel ist der Taktmaximal-Mittelungspegel  $L_{AFTeq}$ , der nach DIN 45641 zur Beurteilung impulshaltiger Geräusche herangezogen wird. Diese Pegel liegen deutlich höher als die Mittelungspegel  $L_{eq}$ . Ein zusätzlicher Zuschlag für die Impulshaltigkeit bzw. Auffälligkeit der Geräusche bei den Ladetätigkeiten ist daher nicht erforderlich.

Die zeitliche Bezugnahme auf die 16-stündige Tageszeit erfolgt durch eine Korrektur der Pegel unter der folgenden Beziehung:

$$\Delta L_t = 10 \lg \frac{t_i}{t_o}$$

$\Delta L_t$  = Pegelkorrektur

$t_i$  = Einwirkdauer der Geräusche

$t_o$  = Bezugszeitraum = 16-Stundentag  
= 57.600 s

In den nachfolgenden Protokollen sind die Emissionspegel durch die Ladetätigkeiten aufgelistet.

## Ermittlung der Emissionspegel für das Ersatzschallquellenzentrum E 1

Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse  
Beladen der LKW

**Fahrzeuge: LKW(> 105 kW)**

a) am Tage : 6.00 - 22.00 Uhr **50 LKW Anlieferung bzw. Auslieferung**

b) nachts (lauteste Nachtstunde): **entfällt**

Bewegungen	L <sub>WA, 1h</sub> in (dB(A))	Einwirkzeit je Fahrzeug (sec)	Vorgänge (Stck.)	Gesamtein- wirkzeit (sec)	Pegel- korrektur (dB)	Pegel in (dB(A))
------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------

a) am Tage (Beurteilungszeitraum: 16 Std.)

Leerlauf	73	15	50	750	-18.9	54.1
Anlassen	100	5	50	250	-23.6	76.4
Türenschl.	100	5	100	500	-20.6	79.4
Bremsen	108	5	125	625	-19.6	88.4
Rangieren	101	120	50	6000	-9.8	91.2
Ladetätigkeit	75	360	50	18000	-5.1	69.9

93.3

**Schalleistungsbeurteilungspegel L<sub>WA,r</sub> = 93.3 dB(A)**

b) nachts (Beurteilungszeitraum: 1Std.)

**entfällt**

## 5.2 Berechnung Spitzenpegel

Für die Bewertung des Spitzenpegels wird der „Technische Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hrsg. Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Heft 3, 2005 herangezogen.

Für diese Untersuchung ist als lautestes Einzelereignis das Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems eines LKWs mit

$$L_{WAmax} = 115 \text{ dB(A)}$$

zu berücksichtigen.

### 5.3 Berechnung der Lärmimmissionen

Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wird nach DIN ISO 9613-2, gemäß TA Lärm berechnet.

Die Immissionen der einzelnen Schallquellen sind mit Hilfe eines EDV-Programmes ermittelt worden. Die Berechnungsergebnisse für die jeweiligen Berechnungsfälle sind in den Anlagen 7.2 enthalten. Aus ihnen können auch die einzelnen Anteile jeder Schallquelle am Immissionsort abgelesen werden.

#### 5.4 Ergebnis der Berechnungen

Die Berechnung der verschiedenen Emittenten ergeben an den nächstgelegenen Immissionspunkten 1 bis 3 die in Tabelle 1 aufgeführten Beurteilungspegel  $L_r$ . Es muss überprüft werden, ob die Beurteilungspegel durch den Sandabbau die Immissionsrichtwerte einhalten.

**Tabelle 1 : Beurteilungspegel Sandabbau**

Immissions- sions- ort	Nutzung gemäß BauNVO	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO1 - EG	WA	55	<0	55	40
IO1 - OG	WA	55	<0	55	40
IO2 - EG	WA	50	<0	55	40
IO2 - OG	WA	50	<0	55	40
IO3 - EG	WA	45	<0	55	40
IO3 - OG	WA	45	<0	55	40

Berechnungsprotokolle s. Anlage 7.2

#### **Ergebnis**

**Die Berechnungen zeigen, dass die Richtwerte an den benachbarten Wohnbebauungen eingehalten werden.**

### Rechengenauigkeit

Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wurde nach DIN ISO 9613-2 TA Lärm berechnet. Die Rechengenauigkeit ist vor allem abhängig von der Bodendämpfung. Zur Übereinstimmung zwischen berechneten und gemessenen Werten des mittleren A-bewerteten Schalldruckpegels werden in der DIN ISO 9613-2 folgenden Schätzungen für die Rechengenauigkeit gemacht:

Höhe, h*	Abstand, d*	
	0 < d < 100m	100 m < d < 1000 m
0 < h < 5m	□ 3 dB	□ 3 dB
5m < h < 30m	□ 1 dB	□ 3 dB

\* h ist die mittlere Höhe von Quelle und Empfänger.

d ist der Abstand zwischen Quelle und Empfänger.

Für die gewählten Immissionsorte betragen die Rechengenauigkeit für das EG bei □ 3dB und für das OG bei □ 1dB. Auch unter Berücksichtigung der Rechengenauigkeit werden die Richtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

### Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zur beurteilenden Anlage und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung voraus.

Da die untersuchten Immissionsorte keinen weiteren gewerblichen immissionsrelevanten Lärmimmissionen gemäß TA-Lärm unterliegen, ist die Ermittlung der Vorbelastung gemäß TA-Lärm nicht erforderlich.

### Ergebnis Berechnung Spitzenpegel

Ohne zeitliche Berücksichtigung ergibt sich gemäß Ab-  
standsgesetz folgender Schalldruckpegel für die Immissions-  
orte 1 bis 3:

**Tabelle 2:** Spitzenpegel

Immis- sions- ort	Nutzung gem. BauNVO	Spitzenpegel in dB(A)	zulässige Spitzenpegel in dB(A)
		tags	tags
IO1 - EG	WA	54	85
IO1 - OG	WA	54	85
IO2 - EG	WA	51	85
IO2 - OG	WA	51	85
IO3 - EG	WA	48	85
IO3 - OG	WA	48	85

Ergebnisprotokolle s. Anlage 7.2

**Der zulässige Spitzenpegel wird eingehalten!**

## 6.0 Zusammenfassung

Der Auftraggeber plant ein Wohngebiet um einen vorhandenen See in Herzlake, in dem noch durch Nassbaggerei Sand gefördert wird.

Das geplante Wohngebiet liegt im Bebauungsplan Nr. 58 „Busemühle 3. Erweiterung“ in 49770 Herzlake.

Zu untersuchen sind die Lärmbelastung durch den Schwimmbagger, die Spülleitung, den Fahrweg der LKWs und das Beladen der LKWs auf die Wohnbebauung.

Die schalltechnischen Berechnungen wurden unter Berücksichtigung der Angaben des Auftraggebers und eigenen Schalldruckpegelmessungen des Gutachters an vergleichbaren Sandabbaustellen durchgeführt.

### Ergebnis

**Die Berechnungen zeigen, dass die Richtwerte an den benachbarten Wohnbebauungen eingehalten werden, wenn der Elektroaugbagger einen Abstand von mindestens 80m zum nächstgelegenen Wohnhaus einhält.**

Gegen die Erteilung einer Baugenehmigung für die angestrebten Bauvorhaben bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken, wenn die Vorgaben unter Punkt 5.1 bis 5.2 des Gutachtens eingehalten werden.

.....

Der Unterzeichner erstellte das Gutachten unabhängig und seiner Bestallung gemäß nach bestem Wissen und Gewissen.

Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen des Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten erwähnten Unterlagen, sowie die Auskünfte der Beteiligten.

**BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ**

26871 Papenburg,           den 20.08.2019  
Tel. 04961/5533           Fax: 5190

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. A. Jacobs



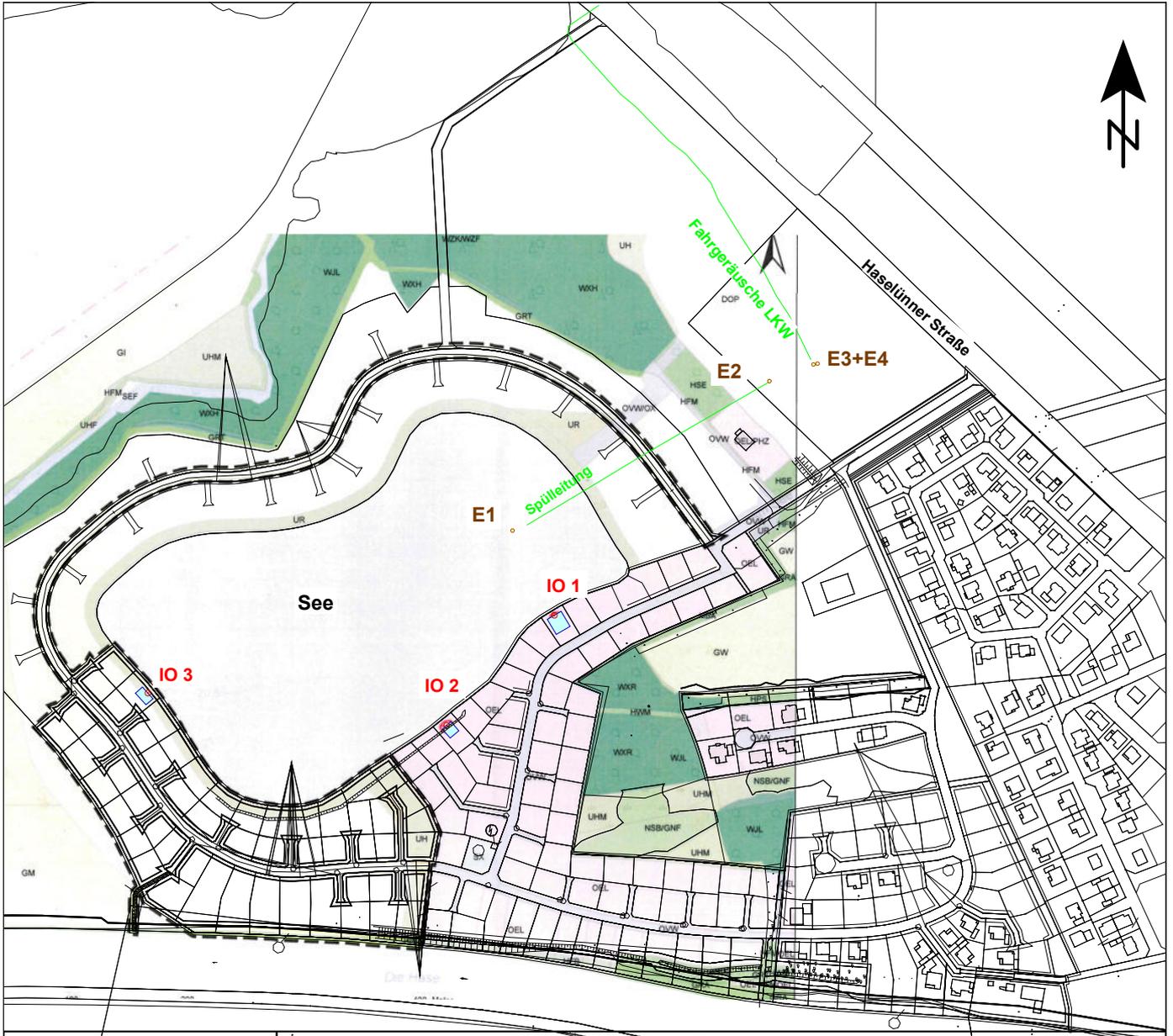
7.0 **Anlagen**

7.1 Lageplan M. 1 : 5.500

7.2 Berechnungsprotokolle Sandabbau

7.1 Lageplan, Maßstab 1: 5.500

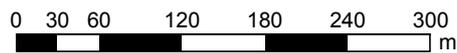
# Neubau von Wohnungen am See Busemühle in 49770 Herzlake



## Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Punktquelle
- Linienquelle
- Fläche

Maßstab 1:5500



**BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ**  
**Weißenburg 29**  
**26871 Papenburg**

Datum: 20.08.2019  
 Bearbeiter: Jacobs / C. Jacobs

## 7.2 Berechnungsprotokolle Sandabbau

# L2603 Herzlake Bodenbau

## Rechenlauf-Info

### Herzlake Bodenbau

#### Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

# L2603 Herzlake Bodenbau

## Rechenlauf-Info

### Herzlake Bodenbau

#### Projektbeschreibung

Projekttitle: L2603 Herzlake Bodenbau  
Projekt Nr.: 2603  
Projektbearbeiter: Jacobs/C. Jacobs  
Auftraggeber:

Beschreibung:

#### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall  
Titel: Herzlake Bodenbau  
Gruppe:  
Laufdatei: RunFile.runx  
Ergebnisnummer: 1  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)  
Berechnungsbeginn: 03.09.2019 11:38:19  
Berechnungsende: 03.09.2019 11:38:22  
Rechenzeit: 00:00:127 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 3  
Anzahl berechneter Punkte: 3  
Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (26.08.2019) - 32 bit

#### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 1  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:  
Gewerbe: TA-Lärm einfaches Verfahren

Luftabsorption: Keine Luftabsorption

Begrenzung des Beugungsverlusts:  
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ausgeschaltet

Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8

Minimale Distanz [m] 1 m

Minderung

Bewuchs: Keine Dämpfung

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

# L2603 Herzlake Bodenbau

## Rechenlauf-Info

### Herzlake Bodenbau

Bebauung:  
Industriegelände:

Keine Dämpfung  
Keine Dämpfung

Bewertung:  
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

TA-Lärm 1998/2017 - Werktag

#### Geometriedaten

Situation1.sit	03.09.2019 11:38:14	
- enthält:		
An und Abfahrt LKW.geo	19.08.2019 16:53:14	
DXF_--3. BA Bemaßung.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_0.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_0_ALLGEMEINE-WOHNGEBIETE_SW.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_0_Straßenverkehrsfläche.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_00_LAGEPLAN.geo	19.08.2019 13:43:24	
DXF_000 aus.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_000_Ersatz FNPÄ.geo		19.08.2019 13:44:38
DXF_000_Nutzungsschablone.geo		19.08.2019 13:44:38
DXF_000_TEXT.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_000-Schraffur Biotop.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_000-Schraffur Wallhecke.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_00-BA2-aus.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_00-Beschriftung.geo	19.08.2019 13:43:24	
DXF_00-Parzellen.geo	19.08.2019 13:43:24	
DXF_00-Straße-sw.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_01_Grundstück.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_--3. BA aus.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_--3. BA Grundstück.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_--3. BA Grundstückskgrößen @ 1.geo		19.08.2019 13:43:24
DXF_--3. BA Grundstückskgrößen.geo		19.08.2019 14:52:22
DXF_ALLGEMEINE-WOHNGEBIETE_FA.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_ALLGEMEINE-WOHNGEBIETE_SW.geo		19.08.2019 13:44:38
DXF_ALLGEMEINE-WOHNGEBIETE_SW_B.geo		19.08.2019 13:43:24
DXF_BAUGRENZE_FA.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_BAUGRENZE_GL.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_BAUGRENZE_SW.geo		19.08.2019 13:44:38
DXF_Bauwerke_Einrichtungen_Siedlungsf.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_BESONDÈRE_VERKEHRSFLAECHEN_FA.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_BINDUNG_ERHALTUNG_B.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_BINDUNG_ERHALTUNG_UMGR.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_BTK_Busemuehle.geo		19.08.2019 15:12:46
DXF_DEFPOINTS.geo	19.08.2019 13:43:24	
DXF_Ebene 0.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_Ebene 1.geo	19.08.2019 13:43:24	
DXF_Ebene 4001.geo	19.08.2019 15:12:46	
DXF_Ebene 4002.geo	19.08.2019 15:12:48	
DXF_Ebene 4003.geo	19.08.2019 15:12:48	
DXF_Ebene 4004.geo	19.08.2019 15:12:48	
DXF_Ebene 4005.geo	19.08.2019 15:12:48	
DXF_Ebene 4012.geo	19.08.2019 15:12:48	
DXF_Ebene 5002.geo	19.08.2019 15:12:48	
DXF_Export_Output_11.geo		19.08.2019 15:12:48

Büro für Lärmschutz,    Weißenburg 29    26871 Papenburg

# L2603 Herzlake Bodenbau

## Rechenlauf-Info

### Herzlake Bodenbau

DXF_FlurstÄ¼cke_Punkte.geo	19.08.2019 15:12:48
DXF_GebÄ¼ude.geo	19.08.2019 15:12:48
DXF_GELTUNGSBEREICH_B.geo	19.08.2019 15:12:48
DXF_GELTUNGSBEREICH_SW.geo	19.08.2019 15:12:48
DXF_GEMEINBEDARF_FA.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_GRÄœNFLÄ¼,CHE_FA.geo	19.08.2019 15:12:48
DXF_GRUENFLAECHE_B.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_GRUENFLAECHE_FA.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_GRUNDLAGE.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_KEINE_EINFAHRT_AUSFAHRT.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_Lagebezeichnungen.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_nicht definiert!.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_Nordpfeil u. Auftragsbeschriftung.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_P-RW-Einzugsgebiet.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_PZV_BLOCK_HG.geo	19.08.2019 13:43:58
DXF_PZV_BLOCKHINTERGRUND.geo	19.08.2019 13:43:58
DXF_PZV_LEGENDE_RAHMEN.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_PZV_LEGENDE_TEXT.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_RAHMEN.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_STEMPEL.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_StraÃ¼enverkehrsflÄ¼che.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_STRASSENBEGRENZUNG_FA.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_STRASSENBEGRENZUNG_GL.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_STRASSENVERKEHR.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_STRASSENVERKEHRSFLÄ¼,CHE_FA.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_TEXT.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_TEXTLEISTEN.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_TN_GewÄ¼asser.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_TN_Vegetation.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_UMGR_ALLGEMEINE-WOHNGEBIETE.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_UMGR_BINDUNG_ERHALTUNG.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_UMGR_GELTUNGSBEREICH.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_UMGR_GEWERBLICHE-BAUFLAECHEN.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_UMGR_GRÄœNFLÄ¼,CHE.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_UMGR_INDUSTRIEGEBIETE.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_UMGR_LANDSCHUTZ.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_UMGR_STRASSENVERKEHRSFLÄ¼,CHE.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_UMGR_VERSORGUNG_ENTSORGUNG.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_UMGR_WASSERRECHT.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_Vermessungspunkte.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_VERSORGUNG_ENTSORGUNG_B.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_VERSORGUNG_ENTSORGUNG_FA.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_VKV_FLIESSGÄ¼WAESSER.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_VKV_GEHOELZ.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_VKV_GRENZPUNKT.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_WASSERFLAECHE_FA.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_WASSERRECHT_B.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_WASSERRECHT_FA.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_WASSERRECHT_SW.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_WASSERWIRTSCHAFT_B.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_WASSERWIRTSCHAFT_FA.geo	19.08.2019 13:43:24
DXF_WEGERECHT_B.geo	19.08.2019 13:44:38
DXF_WEGERECHT_GL.geo	19.08.2019 15:12:50
DXF_WSLC_PZVDATEN.geo	19.08.2019 15:12:50

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

L2603 Herzlake Bodenbau  
Rechenlauf-Info  
Herzlake Bodenbau

Gebäude.geo	19.08.2019 15:12:50
Geofile1.geo	19.08.2019 15:12:50
Immisionsorte.geo	19.08.2019 15:24:30
Schwimmbagger.geo	03.09.2019 11:38:14
Spühlleitung.geo	03.09.2019 11:38:14
Spühlrohrauswurf.geo	03.09.2019 11:38:14

Büro für Lärmschutz,    Weißenburg 29    26871 Papenburg

# L2603 Herzlake Bodenbau

## Beurteilungspegel

### Herzlake Bodenbau

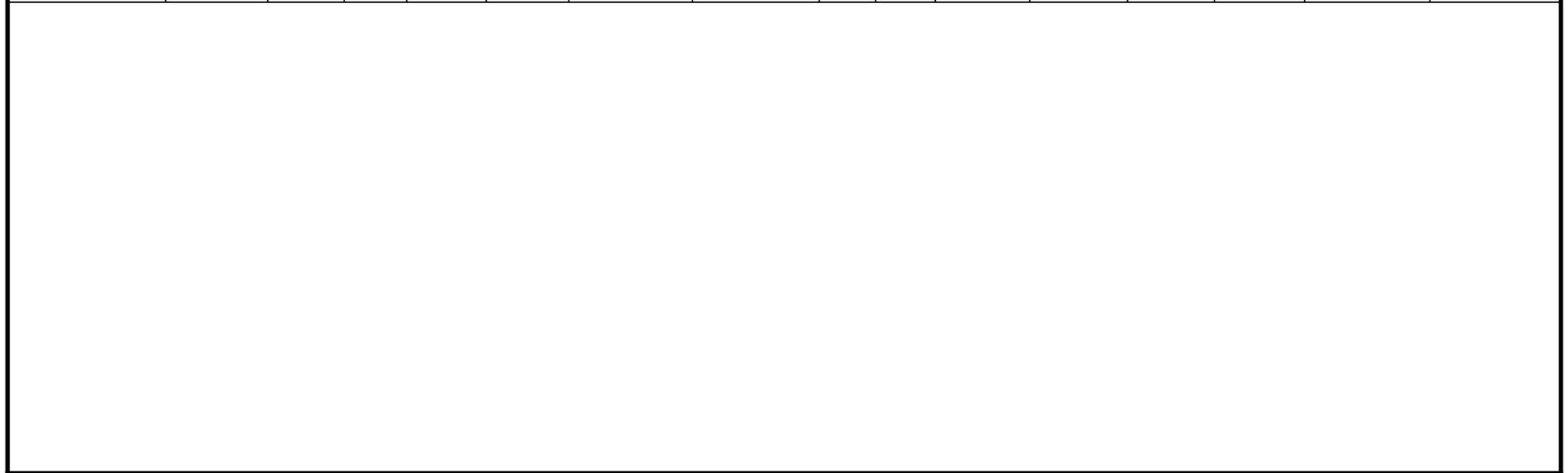
#### Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

# L2603 Herzlake Bodenbau Beurteilungspegel Herzlake Bodenbau

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
IO1	WA	EG 1.OG	NW	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55		54 54		---		---	
IO2	WA	EG 1.OG	NW	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50		51 51		---		---	
IO3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	45 45		48 48		---		---	



	Büro für Lärmschutz,    Weißenburg 29    26871 Papenburg	
--	--	--

## L2603 Herzlake Bodenbau Mittlere Ausbreitung Leq - Herzlake Bodenbau

### Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitbereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol\_site\_house+Awind+dLrefl$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

## L2603 Herzlake Bodenbau Mittlere Ausbreitung Leq - Herzlake Bodenbau

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO1 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN dB(A) LT,max 54 dB(A) LN,max dB(A)																							
An- Abfahrt LKW	Linie	LrT			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	396,81	-63,0	0,0	0,0			0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	1,9	21,9
An- Abfahrt LKW	Linie	LrN			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	396,81	-63,0	0,0	0,0			0,0	0,0	20,0				
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrT			93,3	93,3		0,0	0,0	0	311,75	-60,9	0,0	0,0			0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	1,9	34,4
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrN			93,3	93,3		0,0	0,0	0	311,75	-60,9	0,0	0,0			0,0	0,0	32,4				
Radlader Sandverladung	Punkt	LrT			108,0	108,0		0,0	0,0	0	314,68	-60,9	0,0	0,0			0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	1,9	49,0
Radlader Sandverladung	Punkt	LrN			108,0	108,0		0,0	0,0	0	314,68	-60,9	0,0	0,0			0,0	0,0	47,1				
Schwimmbagger	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	3	81,67	-49,2	0,0	0,0			0,0	0,0	53,8	-1,2	0,0	0,0	52,5
Schwimmbagger	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	3	81,67	-49,2	0,0	0,0			0,0	0,0	53,8				
Spülauslauf	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	0	274,94	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	40,2	-1,2	0,0	0,0	39,0
Spülauslauf	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	0	274,94	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	40,2				
Spülleitung	Linie	LrT			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	136,65	-53,7	0,0	0,0			0,0	0,0	46,1	-1,2	0,0	0,0	44,9
Spülleitung	Linie	LrN			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	136,65	-53,7	0,0	0,0			0,0	0,0	46,1				
Immissionsort IO1 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN dB(A) LT,max 54 dB(A) LN,max dB(A)																							
An- Abfahrt LKW	Linie	LrT			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	396,84	-63,0	0,0	0,0			0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	1,9	21,9
An- Abfahrt LKW	Linie	LrN			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	396,84	-63,0	0,0	0,0			0,0	0,0	20,0				
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrT			93,3	93,3		0,0	0,0	0	311,78	-60,9	0,0	0,0			0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	1,9	34,4
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrN			93,3	93,3		0,0	0,0	0	311,78	-60,9	0,0	0,0			0,0	0,0	32,4				
Radlader Sandverladung	Punkt	LrT			108,0	108,0		0,0	0,0	0	314,71	-61,0	0,0	0,0			0,0	0,0	47,0	0,0	0,0	1,9	49,0
Radlader Sandverladung	Punkt	LrN			108,0	108,0		0,0	0,0	0	314,71	-61,0	0,0	0,0			0,0	0,0	47,0				
Schwimmbagger	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	3	81,79	-49,2	0,0	0,0			0,0	0,0	53,8	-1,2	0,0	0,0	52,5
Schwimmbagger	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	3	81,79	-49,2	0,0	0,0			0,0	0,0	53,8				
Spülauslauf	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	0	274,97	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	40,2	-1,2	0,0	0,0	39,0
Spülauslauf	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	0	274,97	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	40,2				
Spülleitung	Linie	LrT			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	136,76	-53,7	0,0	0,0			0,0	0,0	46,1	-1,2	0,0	0,0	44,9
Spülleitung	Linie	LrN			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	136,76	-53,7	0,0	0,0			0,0	0,0	46,1				
Immissionsort IO2 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN dB(A) LT,max 51 dB(A) LN,max dB(A)																							
An- Abfahrt LKW	Linie	LrT			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	523,63	-65,4	0,0	0,0			0,0	0,0	17,6	0,0	0,0	1,9	19,5
An- Abfahrt LKW	Linie	LrN			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	523,63	-65,4	0,0	0,0			0,0	0,0	17,6				
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrT			93,3	93,3		0,0	0,0	0	444,77	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	29,3	0,0	0,0	1,9	31,3
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrN			93,3	93,3		0,0	0,0	0	444,77	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	29,3				
Radlader Sandverladung	Punkt	LrT			108,0	108,0		0,0	0,0	0	447,68	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	44,0	0,0	0,0	1,9	45,9

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

## L2603 Herzlake Bodenbau Mittlere Ausbreitung Leq - Herzlake Bodenbau

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Radlader Sandverladung	Punkt	LrN			108,0	108,0		0,0	0,0	0	447,68	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	44,0					
Schwimmbagger	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	3	178,14	-56,0	0,0	0,0			0,0	0,0	47,0	-1,2	0,0	0,0	45,7	
Schwimmbagger	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	3	178,14	-56,0	0,0	0,0			0,0	0,0	47,0					
Spülaulauf	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	0	407,95	-63,2	0,0	0,0			0,0	0,0	36,8	-1,2	0,0	0,0	35,5	
Spülaulauf	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	0	407,95	-63,2	0,0	0,0			0,0	0,0	36,8					
Spülleitung	Linie	LrT			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	272,55	-59,7	0,0	0,0			0,0	0,0	40,1	-1,2	0,0	0,0	38,9	
Spülleitung	Linie	LrN			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	272,55	-59,7	0,0	0,0			0,0	0,0	40,1					
Immissionsort IO2 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN dB(A) LT,max 51 dB(A) LN,max dB(A)																								
An- Abfahrt LKW	Linie	LrT			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	523,65	-65,4	0,0	0,0			0,0	0,0	17,6	0,0	0,0	1,9	19,5	
An- Abfahrt LKW	Linie	LrN			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	523,65	-65,4	0,0	0,0			0,0	0,0	17,6					
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrT			93,3	93,3		0,0	0,0	0	444,79	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	29,3	0,0	0,0	1,9	31,3	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrN			93,3	93,3		0,0	0,0	0	444,79	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	29,3					
Radlader Sandverladung	Punkt	LrT			108,0	108,0		0,0	0,0	0	447,70	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	44,0	0,0	0,0	1,9	45,9	
Radlader Sandverladung	Punkt	LrN			108,0	108,0		0,0	0,0	0	447,70	-64,0	0,0	0,0			0,0	0,0	44,0					
Schwimmbagger	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	3	178,19	-56,0	0,0	0,0			0,0	0,0	47,0	-1,2	0,0	0,0	45,7	
Schwimmbagger	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	3	178,19	-56,0	0,0	0,0			0,0	0,0	47,0					
Spülaulauf	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	0	407,97	-63,2	0,0	0,0			0,0	0,0	36,8	-1,2	0,0	0,0	35,5	
Spülaulauf	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	0	407,97	-63,2	0,0	0,0			0,0	0,0	36,8					
Spülleitung	Linie	LrT			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	272,59	-59,7	0,0	0,0			0,0	0,0	40,1	-1,2	0,0	0,0	38,9	
Spülleitung	Linie	LrN			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	272,59	-59,7	0,0	0,0			0,0	0,0	40,1					
Immissionsort IO3 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 45 dB(A) LrN dB(A) LT,max 48 dB(A) LN,max dB(A)																								
An- Abfahrt LKW	Linie	LrT			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	656,64	-67,3	0,0	0,0			0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	1,9	17,5	
An- Abfahrt LKW	Linie	LrN			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	656,64	-67,3	0,0	0,0			0,0	0,0	15,6					
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrT			93,3	93,3		0,0	0,0	0	640,00	-67,1	0,0	0,0			0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	1,9	28,1	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrN			93,3	93,3		0,0	0,0	0	640,00	-67,1	0,0	0,0			0,0	0,0	26,2					
Radlader Sandverladung	Punkt	LrT			108,0	108,0		0,0	0,0	0	643,40	-67,2	0,0	0,0			0,0	0,0	40,8	0,0	0,0	1,9	42,8	
Radlader Sandverladung	Punkt	LrN			108,0	108,0		0,0	0,0	0	643,40	-67,2	0,0	0,0			0,0	0,0	40,8					
Schwimmbagger	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	3	344,04	-61,7	0,0	0,0			0,0	0,0	41,3	-1,2	0,0	0,0	40,0	
Schwimmbagger	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	3	344,04	-61,7	0,0	0,0			0,0	0,0	41,3					
Spülaulauf	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	0	599,65	-66,6	0,0	0,0			0,0	0,0	33,4	-1,2	0,0	0,0	32,2	
Spülaulauf	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	0	599,65	-66,6	0,0	0,0			0,0	0,0	33,4					
Spülleitung	Linie	LrT			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	461,71	-64,3	0,0	0,0			0,0	0,0	35,6	-1,2	0,0	0,0	34,3	

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

## L2603 Herzlake Bodenbau Mittlere Ausbreitung Leq - Herzlake Bodenbau

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Spülleitung	Linie	LrN			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	461,71	-64,3	0,0	0,0			0,0	0,0	35,6				
Immissionsort IO3 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 45 dB(A) LrN dB(A) LT,max 48 dB(A) LN,max dB(A)																							
An- Abfahrt LKW	Linie	LrT			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	656,65	-67,3	0,0	0,0			0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	1,9	17,5
An- Abfahrt LKW	Linie	LrN			57,0	83,0	394,0	0,0	0,0	0	656,65	-67,3	0,0	0,0			0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	1,9	17,5
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrT			93,3	93,3		0,0	0,0	0	640,01	-67,1	0,0	0,0			0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	1,9	28,1
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	Punkt	LrN			93,3	93,3		0,0	0,0	0	640,01	-67,1	0,0	0,0			0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	1,9	28,1
Radlader Sandverladung	Punkt	LrT			108,0	108,0		0,0	0,0	0	643,42	-67,2	0,0	0,0			0,0	0,0	40,8	0,0	0,0	1,9	42,8
Radlader Sandverladung	Punkt	LrN			108,0	108,0		0,0	0,0	0	643,42	-67,2	0,0	0,0			0,0	0,0	40,8	0,0	0,0	1,9	42,8
Schwimmbagger	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	3	344,07	-61,7	0,0	0,0			0,0	0,0	41,3	-1,2	0,0	0,0	40,0
Schwimmbagger	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	3	344,07	-61,7	0,0	0,0			0,0	0,0	41,3	-1,2	0,0	0,0	40,0
Spülauf	Punkt	LrT			100,0	100,0		0,0	0,0	0	599,67	-66,6	0,0	0,0			0,0	0,0	33,4	-1,2	0,0	0,0	32,2
Spülauf	Punkt	LrN			100,0	100,0		0,0	0,0	0	599,67	-66,6	0,0	0,0			0,0	0,0	33,4	-1,2	0,0	0,0	32,2
Spülleitung	Linie	LrT			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	461,73	-64,3	0,0	0,0			0,0	0,0	35,6	-1,2	0,0	0,0	34,3
Spülleitung	Linie	LrN			73,0	96,8	242,1	0,0	0,0	3	461,73	-64,3	0,0	0,0			0,0	0,0	35,6	-1,2	0,0	0,0	34,3

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

# L2603 Herzlake Bodenbau

## Mittlere Ausbreitung Lmax - Herzlake Bodenbau

### Legende

Quelle		Quellname
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol\_site\_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

## L2603 Herzlake Bodenbau

### Mittlere Ausbreitung Lmax - Herzlake Bodenbau

Quelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO1 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN dB(A) LT,max 54 dB(A) LN,max dB(A)																	
An- Abfahrt LKW	LT,max	Linie	32404492,0	5838929,4	115,0	0	313,2	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	54,1
An- Abfahrt LKW	LN,max	Linie			115,0	0	313,2	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LT,max	Punkt	32404494,5	5838924,8	115,0	0	311,7	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	54,1
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LN,max	Punkt			115,0	0	311,7	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	
Spülauslauf	LT,max	Punkt	32404456,7	5838910,2	100,0	0	274,9	-59,8	0,0	0,0		0,0		0,0	40,2	0,0	40,2
Spülauslauf	LN,max	Punkt			100,0	0	274,9	-59,8	0,0	0,0		0,0		0,0	40,2	0,0	
Immissionsort IO1 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN dB(A) LT,max 54 dB(A) LN,max dB(A)																	
An- Abfahrt LKW	LT,max	Linie	32404492,0	5838929,4	115,0	0	313,2	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	54,1
An- Abfahrt LKW	LN,max	Linie			115,0	0	313,2	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LT,max	Punkt	32404494,5	5838924,8	115,0	0	311,8	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	54,1
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LN,max	Punkt			115,0	0	311,8	-60,9	0,0	0,0		0,0		0,0	54,1	0,0	
Spülauslauf	LT,max	Punkt	32404456,7	5838910,2	100,0	0	275,0	-59,8	0,0	0,0		0,0		0,0	40,2	0,0	40,2
Spülauslauf	LN,max	Punkt			100,0	0	275,0	-59,8	0,0	0,0		0,0		0,0	40,2	0,0	
Immissionsort IO2 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN dB(A) LT,max 51 dB(A) LN,max dB(A)																	
An- Abfahrt LKW	LT,max	Linie	32404492,0	5838929,4	115,0	0	446,3	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	51,0
An- Abfahrt LKW	LN,max	Linie			115,0	0	446,3	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LT,max	Punkt	32404494,5	5838924,8	115,0	0	444,8	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	51,0
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LN,max	Punkt			115,0	0	444,8	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	
Spülauslauf	LT,max	Punkt	32404456,7	5838910,2	100,0	0	407,9	-63,2	0,0	0,0		0,0		0,0	36,8	0,0	36,8
Spülauslauf	LN,max	Punkt			100,0	0	407,9	-63,2	0,0	0,0		0,0		0,0	36,8	0,0	
Immissionsort IO2 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN dB(A) LT,max 51 dB(A) LN,max dB(A)																	

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

## L2603 Herzlake Bodenbau

### Mittlere Ausbreitung Lmax - Herzlake Bodenbau

Quelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
An- Abfahrt LKW	LT,max	Linie	32404492,0	5838929,4	115,0	0	446,3	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	51,0
An- Abfahrt LKW	LN,max	Linie			115,0	0	446,3	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LT,max	Punkt	32404494,5	5838924,8	115,0	0	444,8	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	51,0
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LN,max	Punkt			115,0	0	444,8	-64,0	0,0	0,0		0,0		0,0	51,0	0,0	
Spülauslauf	LT,max	Punkt	32404456,7	5838910,2	100,0	0	408,0	-63,2	0,0	0,0		0,0		0,0	36,8	0,0	36,8
Spülauslauf	LN,max	Punkt			100,0	0	408,0	-63,2	0,0	0,0		0,0		0,0	36,8	0,0	
Immissionsort IO3 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 45 dB(A) LrN dB(A) LT,max 48 dB(A) LN,max dB(A)																	
An- Abfahrt LKW	LT,max	Linie	32404492,0	5838929,4	115,0	0	639,8	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	47,9
An- Abfahrt LKW	LN,max	Linie			115,0	0	639,8	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LT,max	Punkt	32404494,5	5838924,8	115,0	0	640,0	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	47,9
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LN,max	Punkt			115,0	0	640,0	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	
Spülauslauf	LT,max	Punkt	32404456,7	5838910,2	100,0	0	599,6	-66,6	0,0	0,0		0,0		0,0	33,4	0,0	33,4
Spülauslauf	LN,max	Punkt			100,0	0	599,6	-66,6	0,0	0,0		0,0		0,0	33,4	0,0	
Immissionsort IO3 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 45 dB(A) LrN dB(A) LT,max 48 dB(A) LN,max dB(A)																	
An- Abfahrt LKW	LT,max	Linie	32404492,0	5838929,4	115,0	0	639,9	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	47,9
An- Abfahrt LKW	LN,max	Linie			115,0	0	639,9	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LT,max	Punkt	32404494,5	5838924,8	115,0	0	640,0	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	47,9
E4 Besondere Fahrzustände Lkw	LN,max	Punkt			115,0	0	640,0	-67,1	0,0	0,0		0,0		0,0	47,9	0,0	
Spülauslauf	LT,max	Punkt	32404456,7	5838910,2	100,0	0	599,7	-66,6	0,0	0,0		0,0		0,0	33,4	0,0	33,4
Spülauslauf	LN,max	Punkt			100,0	0	599,7	-66,6	0,0	0,0		0,0		0,0	33,4	0,0	

Büro für Lärmschutz, Weißenburg 29 26871 Papenburg

---

**Konzeption**

**zur**

**Innenentwicklung  
und des  
Wohnflächenbedarfs**

**in der**

**Gemeinde Herzlake**

**Gemeinde Herzlake**

Neuer Markt 4  
49770 Herzlake



**regionalplan & uvp**

planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2  
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702-0  
Fax: (05902) 503 702-33

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>ANLASS UND GRUNDLAGEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG.....</b>	<b>4</b>
2.1	Bevölkerungsfortschreibung des LSN 2000 bis 2014 .....	4
2.2	Einwohnermeldedaten der Samtgemeinde Herzlake.....	5
<b>3</b>	<b>WOHNSIEDLUNGSBEDARF .....</b>	<b>5</b>
3.1	Bevölkerungsentwicklung.....	5
3.2	Veränderung der Haushaltsstruktur.....	6
3.3	Wohnfläche pro Person.....	6
3.4	Grundstücksgröße .....	7
3.5	Zur Verfügung stehende Grundstücke .....	7
3.6	Ausweisung neuer Wohnbauflächen / geplante Baugrundstücke .....	8
3.7	Übrige Baulücken.....	10
<b>4</b>	<b>ZIELSETZUNG DER WOHNBAUFLÄCHENENTWICKLUNG IN DER GEMEINDE</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>14</b>
	Anlage Nr. 1: Baulücken bzw. freie Baugrundstücke in der Gemeinde Herzlake .....	14

## 1 ANLASS UND GRUNDLAGEN

Die Gemeinde Herzlake beabsichtigt die Ausweisung von weiteren Wohnbauflächen im Gemeindegebiet. Circa 268 Baugrundstücken sind für die nächsten 15 Jahre geplant.

Gem. § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im Flächennutzungsplan ist die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde darzustellen (§ 5 BauGB). Den voraussehbaren Bedürfnissen müssen Prognosen zu Grunde liegen, und zwar für einen voraussehbaren Zeitraum. Hierbei sind die bisherigen Annahmen und die bisherigen tatsächlichen Entwicklungen zu berücksichtigen. Prognosen müssen unter Berücksichtigung aller im Zeitpunkt der Ermittlung verfügbaren Daten nachvollziehbar sein.

Dem Flächennutzungsplan wird – auch im Hinblick auf den Eintritt der Wahrscheinlichkeiten – insoweit ein Zeithorizont von etwa 10 bis 15 Jahren zugrunde gelegt (Kommentar Ernst/Zinkahn/Bielenberg, BauGB, RdNr. 13 zu § 5).

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können (Ermittlungsgebot).

Die nachfolgenden Ausführungen sollen darlegen, dass die beiliegende Bauleitplanung dem Grundsatz des städtebaulichen Erfordernisses entspricht.

## 2 ANGABEN ZUR BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG

Im Folgenden werden statistische Daten vom Landesamt für Statistik (LSN) und dem Einwohnermeldeamt der Samtgemeinde Herzlake aufgezeigt.

### 2.1 Bevölkerungsfortschreibung des LSN 2000 bis 2014

	Landkreis Emsland		Samtgemeinde Herzlake		Gemeinde Herzlake	
	Bevölkerung insgesamt	% Steigerung	Bevölkerung insgesamt	% Steigerung	Bevölkerung insgesamt	% Steigerung
Dez 00	303034	100,0	9381	100,0	3947	100,0
Dez 01	304698	100,5	9436	100,6	3975	100,7
Dez 02	306685	101,2	9663	103,0	4028	102,1
Dez 03	307734	101,6	9622	102,6	4027	102,0
Dez 04	309245	102,0	9816	104,6	4102	103,9
Dez 05	310088	102,3	9865	105,2	4083	103,4
Dez 06	311965	102,9	9907	105,6	4136	104,8
Dez 07	313533	103,5	9985	106,4	4111	104,2
Dez 08	313824	103,6	9855	105,1	4097	103,8
Dez 09	313098	103,3	9790	104,4	4057	102,8
Dez 10	313056	103,3	9966	106,2	4174	105,8
Dez 11	311634	102,8	9983	106,4	4297	108,9
Dez 12	312855	103,2	9866	105,2	4177	105,8
Dez 13	313689	103,5	9957	106,1	4229	107,1
Dez 14	315757	104,2	10050	107,1	4248	107,6
Dez 15	319488	105,4	10281	109,6	4371	110,7
Dez 16	321391	106,1	10319	110,0	4357	110,4
Dez 17	323636	106,9	10377	110,6	4415	111,9
Dez 18	325657	107,5	10368	110,5	4485	113,6

(Quelle: LSN Tabelle Z100001G Stichtag 31.12.)

#### Hinweis zur Tabelle:

Weil mit dem Zensus am 09. Mai 2011 mit einem neuen Anfangsbestand gerechnet wurde, wurden vom Jahr 2010 auf das Jahr 2011 die statistischen Daten revidiert. Daher können sich erhebliche Abweichungen in diesem Zeitraum ergeben.

Die Tabelle Z100001G vom LSN zeigt, dass die Einwohnerzahl der Gemeinde Herzlake von 2000 bis 2018 um 438 Einwohner gestiegen ist.

Im Vergleich zum Landkreis Emsland stellt sich die Bevölkerungsfortschreibung in der Samtgemeinde Herzlake sowie in der Gemeinde Herzlake positiver dar. Als Ergebnis lässt sich daraus ableiten, dass sowohl in der Samtgemeinde als auch in der Gemeinde Herzlake zukünftig mit einem Bevölkerungszuwachs zu rechnen ist und dieser nicht als rückläufig bezeichnet werden kann.

## 2.2 Einwohnermeldedaten der Samtgemeinde Herzlake

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Herzlake	2828	2844	2841	2835	2821	2907	2851	2789	2833	2928	2969	2978	3077
Bookhof	414	425	412	410	413	421	405	398	405	425	436	435	436
Felsen	597	614	606	600	577	607	628	587	594	649	617	653	629
Neuenlande	173	186	187	191	190	189	193	190	192	188	187	188	188
Westrum	369	374	380	380	381	368	376	377	368	365	354	351	351
Gemeinde Herzlake gesamt	4381	4443	4426	4416	4382	4492	4453	4341	4392	4555	4563	4605	4681
Samtgemeinde Herzlake gesamt	10402	10445	10535	10417	10363	10518	10400	10271	10271	10735	10829	10851	10834

(Quelle: Gemeinde Herzlake E-Mail vom 23.01.2019)

### Hinweis zur Tabelle:

Die Schwankungen der Einwohnerzahlen wird durch den großen Zu- und Wegzug der Leiharbeiter begründet, die in den aufgeführten Zeiträumen ihren Erstwohnsitz in einer Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Herzlake haben.

## 3 WOHSIEDLUNGSBEDARF

### 3.1 Bevölkerungsentwicklung

Die Gemeinde Herzlake ist laut RROP 2010 des Landkreises Emsland als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten bestimmt worden. Das bedeutet, dass Wohnstätten auch über den Eigenbedarf hinaus vorzuhalten sind.

Auszug aus der Begründung zum RROP des Landkreises Emsland:

*„Auch wenn für diesen Teilbereich keine Prognosewerte vorliegen, lässt sich anhand des Bundestrends und an der vergangenen Entwicklung innerhalb des Landkreises Emsland ablesen, dass auch hier ein deutlicher Zuwachs aus der Zuwanderung resultieren wird. Die Zahl der im Landkreis lebenden ausländischen Bevölkerung hat sich im Zeitraum von 1980 bis 2008 mehr als vervierfacht.....“*

Insbesondere aufgrund des Zuzugs von Neubürgern rechnet die Gemeinde in den nächsten Jahren mit einem höheren Bevölkerungszuwachs als bisher.

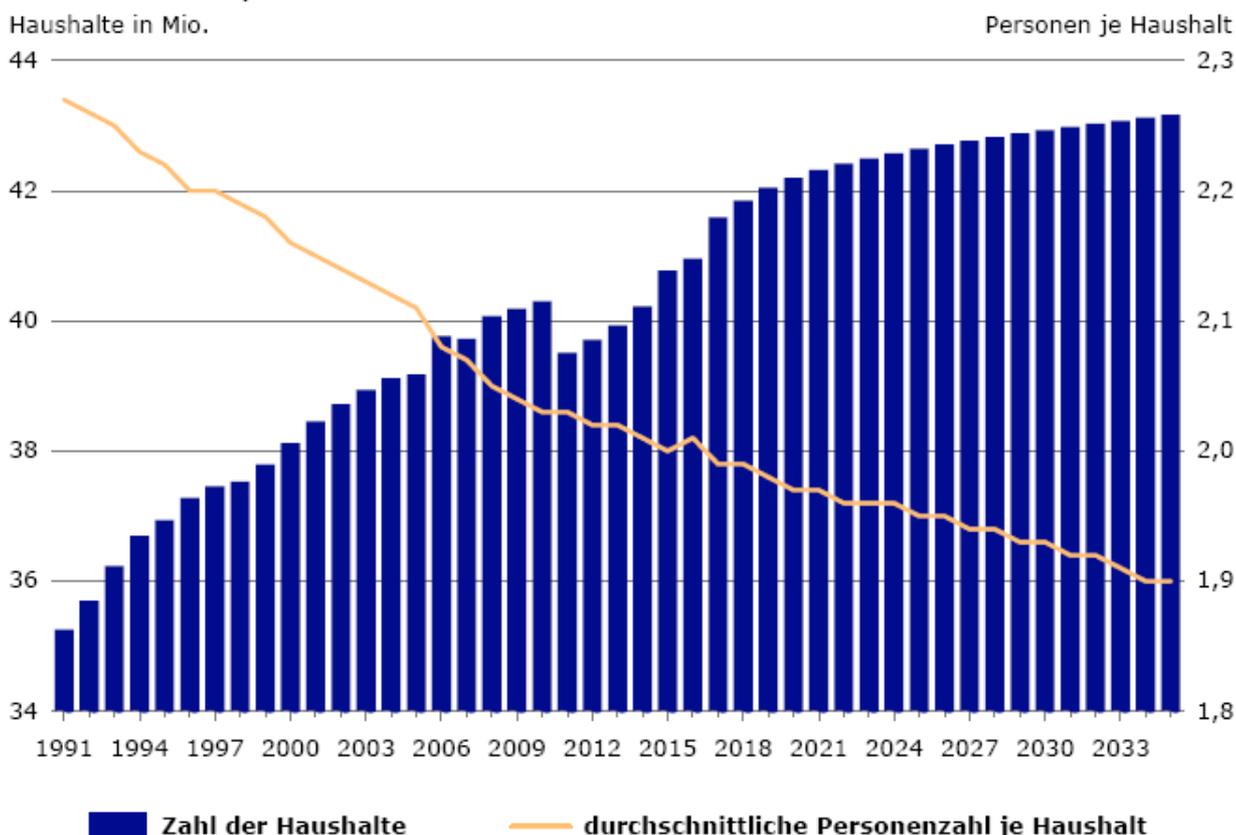
Für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde ist es erforderlich, dass ausreichend Wohnbauflächen bereitgestellt werden,

1. um eine Abwanderung von Bürgern und Gewerbetreibenden zu verhindern, die die Ansiedlung von Arbeitskräften gewährleisten sowie
2. um die Existenz von jungen Familien und den Ruhestand von älteren Menschen in der Gemeinde zu sichern.

### 3.2 Veränderung der Haushaltsstruktur

In einer Veröffentlichung des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung (BiB) wird die durchschnittliche Personenzahl je Haushalt für das Jahr 2018 mit 2,0 angegeben. Sie wird sich künftig auf 1,9 Personen je Haushalt verringern.

#### Zahl der Privathaushalte\* und durchschnittliche Haushaltsgröße in Deutschland, 1991 bis 2035



\* Privathaushalte am Haupt- und Nebenwohnsitz

Datenquelle: Statistisches Bundesamt: 1991 bis 2016 Mikrozensus,  
ab 2016 Vorausberechnung der Privathaushalte bis 2035

© BiB 2018

Durch eine Verringerung der Haushaltsgröße kommt es zu einer höheren Anzahl der benötigten Wohnungen.

### 3.3 Wohnfläche pro Person

Bericht des Bundesinstitutes für Bevölkerungsforschung vom Juli 2013:

„In Deutschland hält der Trend zu größeren Wohnflächen pro Kopf an. Standen im Jahr 1998 jedem Einwohner noch durchschnittlich 39 m<sup>2</sup> zur Verfügung, so ist die Pro-Kopf-Wohnfläche mittlerweile auf 45 m<sup>2</sup> angewachsen. Diese Zahlen hat das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB) auf Grundlage des Mikrozensus veröffentlicht. Als wichtigste Ursachen für diesen Anstieg gelten ein höherer Anspruch an die Wohnungsgröße sowie eine veränderte Haushaltsstruktur. Vor allem die Zunahme der

*Ein- und Zweipersonenhaushalte hat dazu geführt, dass die pro Kopf zur Verfügung stehende Wohnfläche größer geworden ist.*

*Wie die Analyse weiter ergibt, steigt die Wohnfläche pro Kopf mit zunehmendem Alter kontinuierlich an. Die sich verbessernde ökonomische Situation bei Menschen ab 18 Jahren führt zu einem größeren Anspruch an den Wohnraum. So steht Minderjährigen im Schnitt rund 30 m<sup>2</sup> Wohnfläche zur Verfügung, 65-Jährigen hingegen etwa 55 m<sup>2</sup>. Erhebliche Unterschiede gibt es auch zwischen den Geschlechtern: Junge Frauen zwischen 27 und 37 Jahren haben deutlich weniger Wohnfläche zur Verfügung als gleichaltrige Männer, weil sich bei ihnen durch die Geburt eines oder mehrerer Kinder die Wohnfläche pro Kopf verkleinert. Dies betrifft vor allem alleinerziehende Mütter. Im höheren Alter verfügen dann Frauen durchschnittlich über mehr Wohnfläche als Männer, weil sie häufiger alleine leben. „Die steigende Lebenserwartung und die verbesserte gesundheitliche Verfassung tragen dazu bei, dass Senioren immer länger in der Wohnung bleiben, in der einst die ganze Familie gelebt hat“, erklärt Dr. Christian Fiedler vom Biba. Hochbetagte Frauen haben deshalb mit fast 70 m<sup>2</sup> die größte Wohnfläche zur Verfügung.“*

### 3.4 Grundstücksgröße

Die Größe der Grundstücke ist in der Gemeinde sehr unterschiedlich. Es zeigt sich jedoch ein Trend zu immer größeren Grundstücken. In der Gemeinde Herzlake werden Grundstücksgrößen von mehr oder weniger ca. 600 m<sup>2</sup> vorgehalten.

### 3.5 Zur Verfügung stehende Grundstücke

In der folgenden Tabelle sind die in der Gemeinde Herzlake vorhandenen Baugebiete mit den noch zur Verfügung stehenden Grundstücken dargestellt.

Gemeinde	Baugebiet	freie Grundstücke	reservierte Grundstücke	zur Verfügung stehende freie Grundstücke
Herzlake	„Westlich Telgenkamp“ 1. Erweiterung	2	7	9
	„Busemühle“ BA 1 + BA 2	8	0	8
gesamt				17

(Quelle: Gemeinde Herzlake 23.01.2019)

Die ausgewiesenen Flächen in den Ortsteilen der Mitgliedsgemeinden Dohren, Lähden und Herzlake (bis auf den Ortsteil Herzlake selbst) dienen lediglich der Eigenentwicklung dieser Ortsteile. Im Weiteren wird der Fokus auf die Gemeinde Herzlake, Ortsteil Herzlake, gelegt, da die Gemeinde beabsichtigt, hier auch Grundstücke über den Eigenbedarf hinaus zur Verfügung zu stellen.

Die 7 reservierten Grundstücke im OT Herzlake sind verbindlich vorgemerkt und werden von der Gemeinde zeitnah verkauft. In den Baugebieten, die im Ortsteil Herzlake liegen, stehen entsprechend der obigen Tabelle noch 2 freie Grundstücke zur Verfügung, die sich auch in kommunalem Besitz befinden.

Insgesamt standen in den Bauabschnitten 1 und 2 im Bereich Busemühle 127 Grundstücke zur Verfügung. Davon sind 97 Grundstücke (BA1 54 (vollständig) + BA2 65) ab dem Jahr 2013 verkauft worden. Die 8 freien Grundstücke werden zeitnah verkauft. Das gesamte Gebiet befindet sich im Privateigentum und wird über einen Erschließungsvertrag durch den Eigentümer entwickelt und vermarktet. Jedes Jahr erfolgt die Vermarktung einiger Grundstücke. Im Baugebiet „Busemühle“ stehen somit noch 9 freie Grundstücke zur Verfügung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 21 „Marschkämpfe“ wurde in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes (Teilbereich 10.3) der Samtgemeinde Herzlake teilweise als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft dargestellt. Damit entfällt teilweise das im Bebauungsplan festgesetzte Allgemeine Wohngebiet. Der Bebauungsplan Nr. 21 der Gemeinde Herzlake ist dahingehend geändert worden.

Auf Grund der vorgenannten Ausführung wurde der Bebauungsplan deshalb nicht mit in die Liste der Wohnbaugebiete aufgenommen.

### **Fazit:**

Insgesamt stehen in der Gemeinde Herzlake, Ortsteil Herzlake noch 17 freie Grundstücke in rechtskräftigen Bebauungsplänen zur Verfügung.

## **3.6 Ausweisung neuer Wohnbauflächen / geplante Baugrundstücke**

Gem. § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB kann auch eine bauleitplanerische Regelung sein, die es ermöglichen soll, einer Bedarfslage gerecht zu werden, die sich zwar noch nicht konkret abzeichnet, aber bei vorausschauender Betrachtung in einem absehbaren Zeitraum erwartet werden kann (Nds. OVG 17.02.05-1 KN 7/04). Eine exakte Bedarfsberechnung ist nach der Rechtsprechung noch nicht erforderlich.

Die Erforderlichkeit hängt nicht davon ab, dass eine spezifische Bedarfsanalyse für die aktuelle Nachfrage nach Wohnbauflächen erstellt wird (BVerwG, B. v. 14.8.1995 - 4 NB 21.95 -, Buchholz § 1 BauGB Nr. 86; Söfker, in: Ernst u. a., a.a.O. § 1 Rn. 30) und diese Nachfrage auch tatsächlich im Einzelnen vorhanden ist. „Das Merkmal der Erforderlichkeit ist nicht so zu verstehen, dass für die konkrete Planung ein akutes Bedürfnis bestehen oder gar zwingende Gründe vorliegen müssten.“ (OVG Koblenz, Ur. v. 16.1.1985 - 10 C 13.84 -, BRS 44 Nr. 15).

Die wichtigsten Einflussgrößen für die Einschätzung der zukünftigen Nachfrage nach Wohnbauland sind einerseits die Bevölkerungsentwicklung und andererseits die Haushaltsgrößen. Eine geringere Anzahl der Personen pro Haushalt führt zu einer größeren Nachfrage an Wohnbauland.

Insofern ist die nunmehr erfolgte Planung für die künftige Gewerbe- und Standortsicherung Herzlakes dringend erforderlich.

Die Gemeinde Herzlake hat für die künftige Wohnbauentwicklung folgende Planungen vorgesehen:

Gemeinde	Baugebiet	freie Grundstücke	reservierte Grundstücke	zur Verfügung stehende freie Grundstücke
Herzlake	Wohnpark Hase Auen“ (ehemals Klose)“	60	0	60
	„Busemühle 3. Erweiterung“	58	0	58
OT Bookhof	Südwestlich des Kampweges	40	0	40
OT Westrum	Nordöstlich Boomeer	3	0	3
Gesamt				161

(Quelle: Gemeinde Herzlake 23.01.2019)

### **Baugebiet „Busemühle und 3. Erweiterung“**

Im 3. Bauabschnitt entstehen ca. 58 neue Wohnbaugrundstücke. Bei einem 1,9-Personen-Haushalt bedeutet dies eine Zunahme der Bevölkerung um ca. 110 Personen. Dies hält die Gemeinde unter Berücksichtigung des Vorhergesagten in den nächsten Jahren für realistisch.

Insbesondere stützt die Gemeinde ihre Annahme auf den Zuzug von auswärtigen Bauinteressenten. Die neu geplanten 58 Baugrundstücke im 3. Bauabschnitt des Baugebietes „Busemühle“ werden z. B. wie bereits im 1. und 2. Bauabschnitt von einem Investor vermarktet. Nach Aussagen des Investors ist die Nachfrage an Baugrundstücken in diesem attraktiven Baugebiet (Wohnen am Wasser) so groß, dass mit einer vollständigen Bebauung auch des 3. Bauabschnittes in den nächsten Jahren gerechnet werden kann.

### **„Wohnpark Hase Auen“ (ehemals Klose)**

Für die brachliegende Fläche auf dem ehemaligen Klosegelände gibt es noch keinen Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan. Nach derzeitigen Überlegungen soll innerhalb der 73.000 m<sup>2</sup> großen Fläche ebenfalls ein attraktives Wohngebiet am Wasser entstehen. Unter Berücksichtigung der Verkehrsflächen, Freiflächen usw. wird von einem Nettowohnbauland von ca. 50.000 m<sup>2</sup> ausgegangen.

Entsprechend Ziffer 3.4 „Grundstücksgrößen“ wird für die Grundstücksanzahlberechnung eine Fläche von 600 m<sup>2</sup> angesetzt. Legt man diese Größe auch hier zugrunde, können ca. 83 Grundstücke entstehen.

### **OT Bookhof Südwestlich des Kampweges**

Aktuell laufen die Planungen für das neue Baugebiet „Südwestlich des Kampweges“ im Ortsteil Bookhof.

Hier werden 40 neue gemeindeeigene Baugrundstücke geschaffen, die voraussichtlich ab Sommer 2020 bebaut werden können.

### **OT Westrum Nordöstlich Boomeer**

Hier werden 3 neue Baugrundstücke geschaffen, die voraussichtlich im Sommer 2020 bebaut werden können.

## **3.7 Übrige Baulücken**

Die übrigen Baulücken wie z. B.:

- freie Baugrundstücke – gem. § 34 BauGB,
- freie Baugrundstücke – Gemischte Bebauung (innerhalb rechtsgültiger Bebauungspläne)
- freie Baugrundstücke – Wohnbebauung (innerhalb rechtsgültiger Bebauungspläne)

befinden sich in Privatbesitz und stehen mittelfristig nicht zur Verfügung (siehe Anlage Nr. 1: Baulücken bzw. freie Baugrundstücke in der Gemeinde Herzlake, Ortsteil Herzlake). Die als Baulücken erfassten Spielplätze stehen ebenfalls nicht zur Verfügung, weil zumindest durch sie die Durchgrünung bzw. eine Grünfläche der Wohngebiete bestehen bleiben soll.

## 4 ZIELSETZUNG DER WOHNBAUFLÄCHENENTWICKLUNG IN DER GEMEINDE

Da die Anzahl der Bevölkerung laut Bevölkerungsfortschreibung des LSN in den Jahren 2000 bis 2017 um mehr oder weniger 468 angestiegen ist, geht die Gemeinde Herzlake davon aus, dass sich die bisherige Bevölkerungsentwicklung auch in den nächsten Jahren fortsetzt. Es handelt sich hierbei um einen prozentualen Anstieg der Bevölkerung von mehr oder weniger bis 11,9 %.

Insbesondere der Zuzug von Neubürgern wird sich nach den derzeitigen Nachfragen in den nächsten Jahren erheblich steigern. So wurden allein von der Gemeinde Herzlake in den letzten 3 Jahren 20 Baugrundstücke verkauft (2016 wurden 4 Baugrundstücke, 2017 wurden 7 Baugrundstücke und 2018 wurden 9 Baugrundstücke vermarktet). Für eine Bauleitplanung im Bereich der ehemaligen Klosefläche ist noch kein Aufstellungsbeschluss vorhanden. Es kann dort mit ca. 60 Wohngrundstücken gerechnet werden.

Weitere 52 Baugrundstücke (2017 20 Grundstücke + 2018 32 Grundstücke) hat ein Investor im Baugebiet „Busemühle“ in den letzten 2 Jahren verkauft. Weitere 10 Grundstücke sind reserviert. Bei einer Haushaltsgröße von künftig 1,9 Personen pro Haushalt bedeutet das eine Bevölkerungszunahme von ca. 137 Personen ( $(52 + 20 = 72) \times 1,9 = 137$  Personen). Diese Zahl deckt sich mit den Einwohnermeldedaten (LSN Tabelle Z100001G Stichtag 31.12.). hier ist ein Zuwachs von 128 Personen ausgewiesen.

Dieser Trend wird sich in den nächsten Jahren fortsetzen. Weitere Anfragen liegen vor. Besonders das Baugebiet Busemühle ist attraktiv für auswärtige Interessenten. Des Weiteren steht die ehemalige Klosefläche zur Innenverdichtung zur Verfügung.

Daneben verfügt die Gemeinde Herzlake über bisher nicht bebaute attraktive Gewerbeflächen auf denen in den nächsten Jahren neue Gewerbebetriebe errichtet bzw. sich vorhandene Betriebe nachhaltig entwickeln können und in der Folge neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Dabei ist auch mit einem Zuzug von auswärtigen Arbeitskräften zu rechnen.

Die folgenden Tabellen zeigen eine Übersicht der Gewerbeflächen und der noch freien Gewerbefläche auf.

Gewerbeflächen in der Gemeinde Herzlake

Gewerbegebiet	Fläche
„Am Bahnhof“	480.953 m <sup>2</sup>
„Cuperei“	54.000 m <sup>2</sup>
„Südlich Langeland“	339.410 m <sup>2</sup>
„Schützenstraße“ (ohne Industriebrache Klose)	113.516 m <sup>2</sup>

insgesamt	987.879 m <sup>2</sup>
-----------	------------------------

Folgende Freiflächen sind in den Gesamtgewerbeflächen enthalten:

Gewerbegebiet	Fläche
„Südlich Langeland“ (nördlich Siemensstr.)	25.361 m <sup>2</sup>
„Südlich Langeland“ (Osterstraße)	24.561 m <sup>2</sup>
freie Gewerbeflächen	49.922 m <sup>2</sup>

## 5 FAZIT

Zusammen mit den noch freien 17 zur Verfügung stehenden Grundstücken in rechtskräftigen Bebauungsplänen und den geplanten 161 Baugrundstücken stünden künftig 178 Baugrundstücke zur Verfügung.

Das wären bis zum Jahr 2033 durchschnittlich rund 12 ( $178 / 15 \text{ Jahre} = 12$ ) Baugrundstücke pro Jahr.

Wie bereits erwähnt, werden sich im Baugebiet „Busemühle“ vorwiegend, wie bisher auch, auswärtige Interessenten ansiedeln. In den letzten beiden Jahren hat der Investor hier 52 (2017 20 + 2018 32 = 52) Baugrundstücke verkauft. Somit wurden im Bereich Busemühle rund 26 Baugrundstücke pro Jahr veräußert. Die Gemeinde selbst hat in den letzten 3 Jahren 20 Baugrundstücke verkauft. Dies entspricht rund 7 Baugrundstücke pro Jahr. Als Ergebnis ist herauszustellen, dass derzeit durchschnittlich ca. 33 Baugrundstücke pro Jahr verkauft wurden.

Die Nachfrage nach attraktiven Baugrundstücken ist somit höher als die zur Zeit vorgehaltenen Baugrundstücke und wird weiterhin sehr hoch sein. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Zahlen und Ausführungen hält die Gemeinde die Durchführung und Umsetzung ihrer Planungsschritte in den nächsten 15 Jahren für realistisch und notwendig, um dauerhaft ein attraktiver Wohn- und Gewerbestandort zu bleiben.

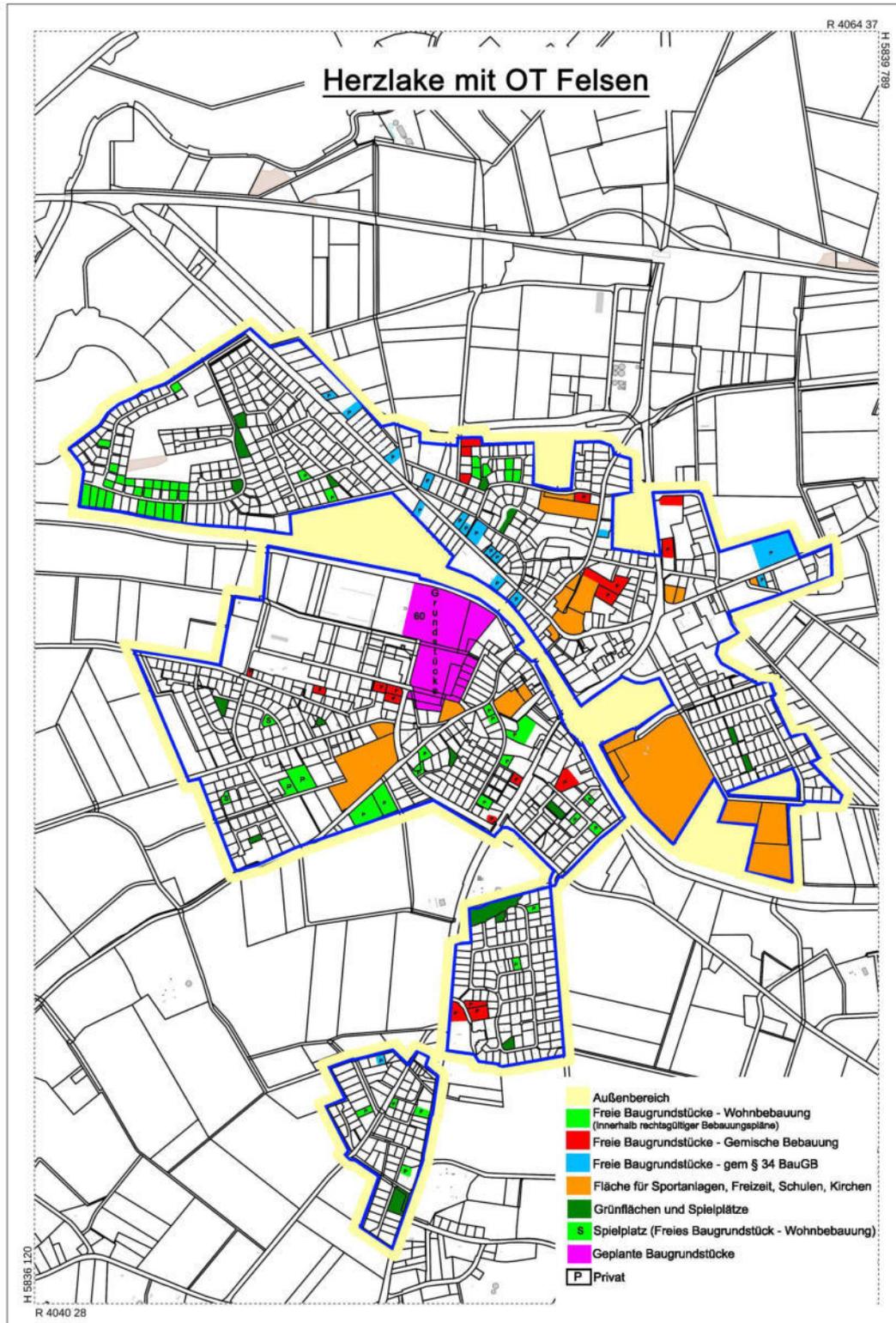


Freren, den 03.09.2019

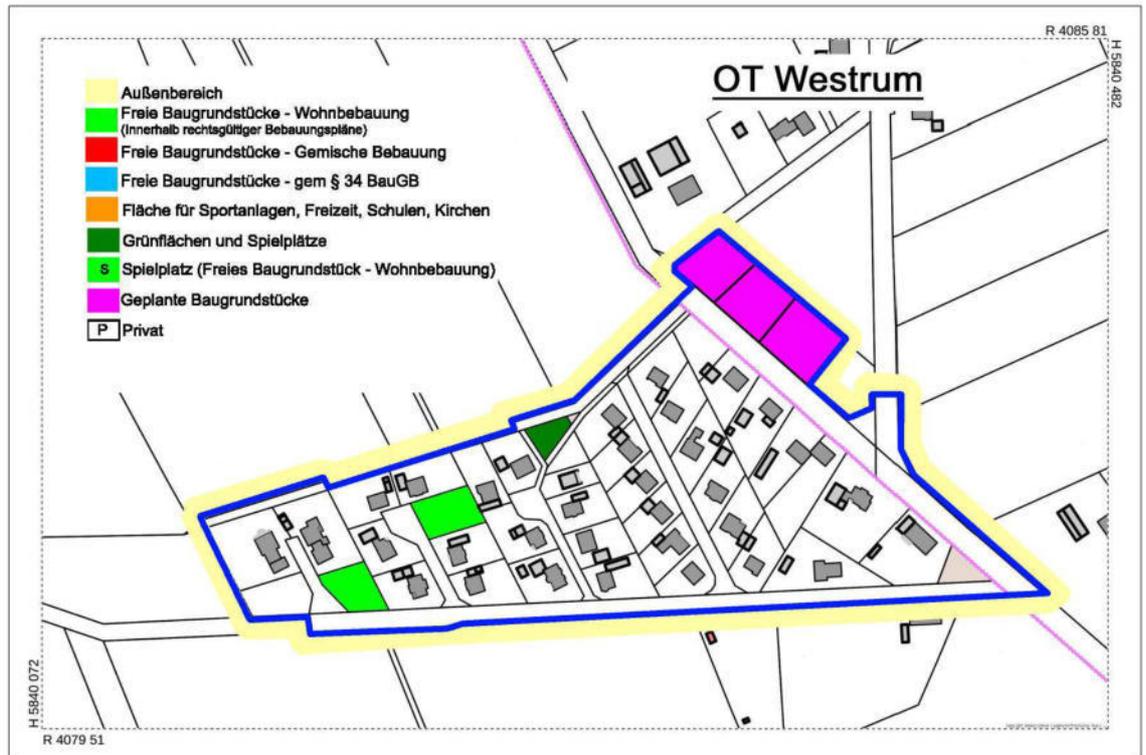
.....  
Dipl. Geogr. Peter Stelzer

## 6 ANHANG

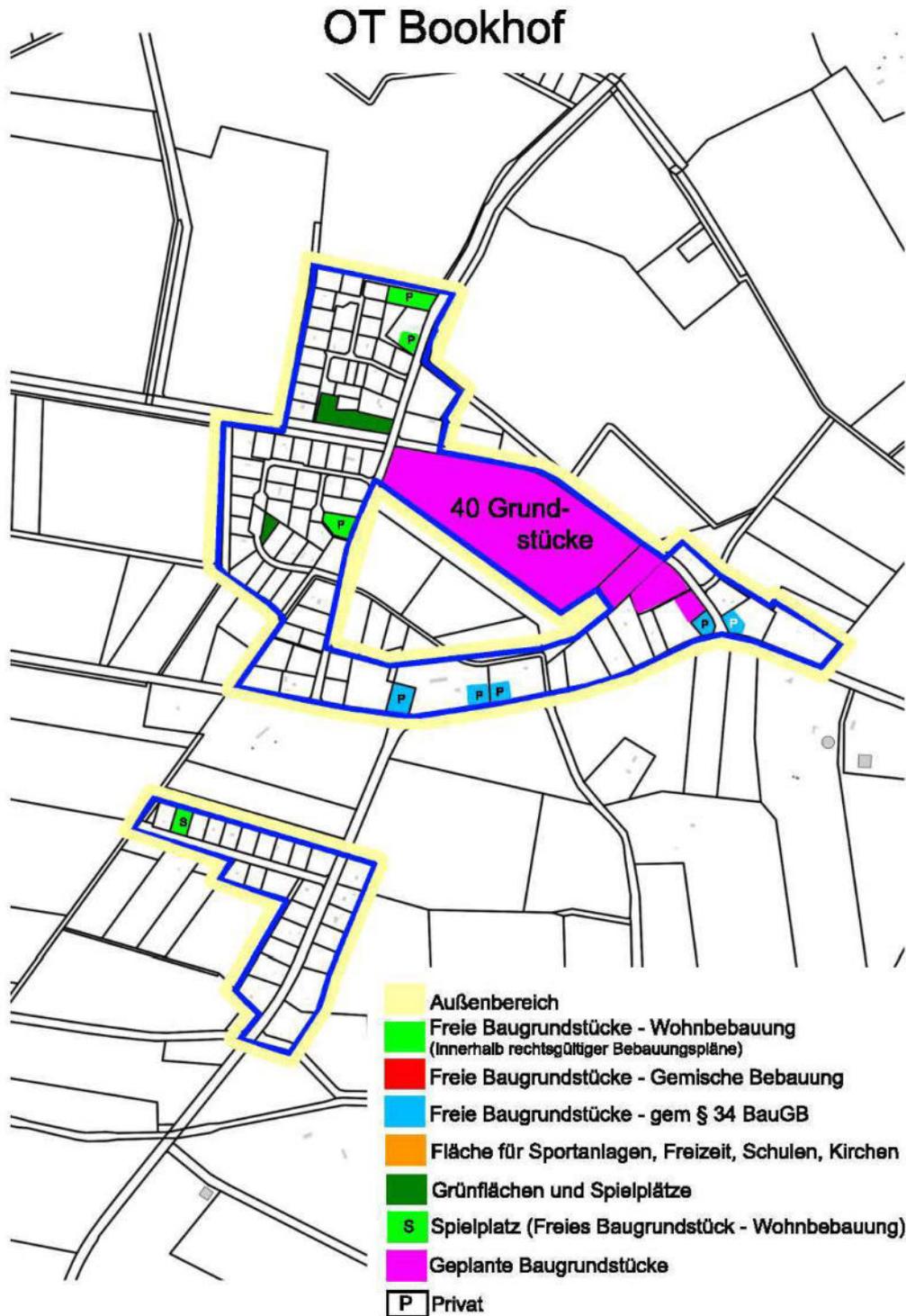
### Anlage Nr. 1: Baulücken bzw. freie Baugrundstücke in der Gemeinde Herzlake Ortsteil Herzlake mit Ortsteil Felsen



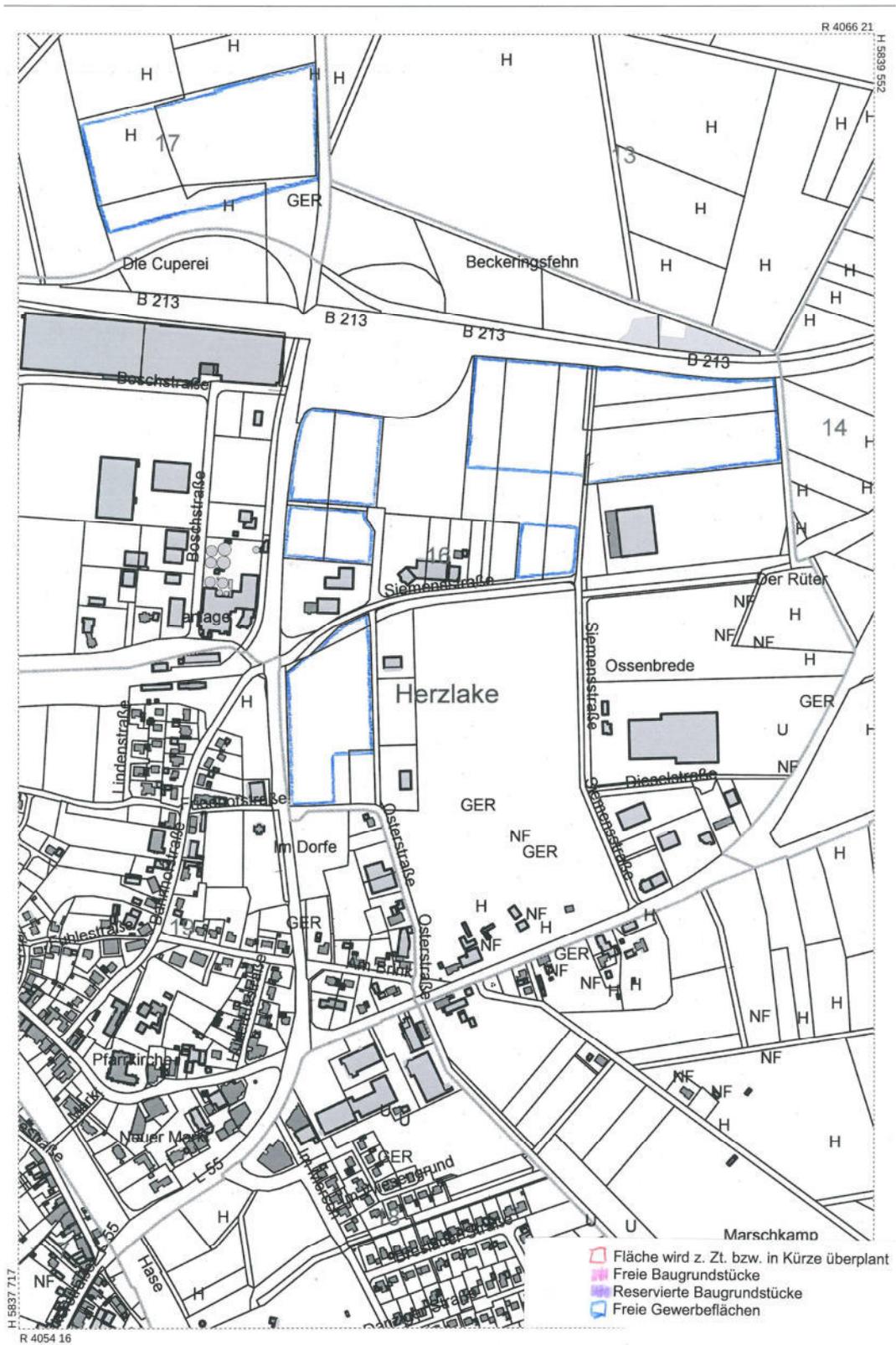
## Ortsteil Westrum



**Ortsteil Bookhof**



## Anlage Nr. 2: Freie Gewerbeflächen Ortsteil Herzlake



Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH  
Kiefernstraße 14-16 · 49808 Lingen

Wohnpark Am See Busemühle GmbH & Co. KG  
Frau Britta Dröge  
Lohner Straße 18  
49808 Lingen

Bekannt gegebene Messstelle nach  
§ 29b BImSchG für die Ermittlung der  
Emissionen von Gerüchen

Akkreditierung der Messstelle durch  
die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC  
17025:2005. Geltungsbereich gemäß  
Urkundenanlage D-PL-21240-01-00

Umweltgutachterorganisation  
Zulassungs-Nr.: DE-V-0400

Bearbeiter	Telefon/Mobil	Fax/E-Mail/Website	Datum
Dipl.-Ing. Thomas Drost	0591 - 14 20 35 2.3 0151 - 42 40 99 81	0591 - 14 20 35 2.9 Drost@fides-ingenieure.de www.fides-ingenieure.de	26.11.2019

**Geruchstechnische Untersuchung sowie Ermittlung der Ammoniak- und Stickstoffimmissionen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes "Busemühle", 3. Bauabschnitt in Herzlake  
Unsere Projekt-Nr. G19118.1**

Sehr geehrte Frau Dröge,

zur Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 14.11.2019 nehmen wir im Hinblick auf die berücksichtigten Tierbestände in unserem geruchstechnischen Bericht Nr. G19118.1/01 vom 13.08.2019 wie folgt Stellung:

Von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde darauf hingewiesen, dass für den Betrieb Beelmann ein vom o.g. Bericht abweichender Tierbestand im Rahmen eines laufenden Genehmigungsverfahrens angestrebt wird.

Der in der Anlage zum o.g. Bericht dokumentierte Tierbestand stellt den genehmigten Tierbestand dar. In der Anlage zum Bericht wird weiter ausgeführt:

*"Auf der Hofstelle Beelmann (LW 1) soll zukünftig die Abluft sämtlicher Stallgebäude über eine DLG-zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt werden. Es wird davon ausgegangen, dass kein Rohgasgeruch im Reingas wahrnehmbar ist. Da der Abstand der Abluftreinigungsanlage zu dem Plangebiet mehr als 100 m beträgt, werden die Geruchsemissionen der Abluftreinigungsanlage bei der Ermittlung der Geruchsmissionen nicht berücksichtigt. Im Planzustand wird somit lediglich der vorhandene Güllebehälter für die Hofstelle Beelmann berücksichtigt."*

Nach Rücksprache mit dem Landkreis Emsland wurde die geplante vollständige Filterung der Stallabluft bestätigt. Somit sind aus der Tierhaltung auf der Hofstelle Beelmann keine Geruchsemissionen zu berücksichtigen, der Ansatz im Gutachten ist daher korrekt.

Die in der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen weiterhin angeführte Haltung von 9.000 Ferkeln und 1.000 Mastschweinen kann auch nach Rücksprache mit dem Landkreis Emsland und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen nicht der geplanten Tierhaltung auf der Hofstelle Beelmann (LW 1 im o.g. Bericht) zugeordnet werden. Es ist daher zu vermuten, dass hiermit eine geplante Änderung der Tierhaltung auf dem südlich der Hofstelle befindlichen Außenstandort (LW 2 im o.g. Bericht) gemeint ist. Entsprechende Unterlagen liegen dazu dem Landkreis Emsland und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen nicht vor.

Da keine Angaben zu Erweiterungsplanungen für den südlichen Betriebsstandort vorlagen, wurde im Rahmen der geruchstechnischen Untersuchung für diesen Standort der genehmigte Tierbestand berücksichtigt.

Zur Beurteilung des Einflusses einer möglichen geplanten Änderung der Tierhaltung auf dem südlich der Hofstelle befindlichen Außenstandort wurden die Geruchsemissionen der angegebenen 9.000 Ferkeln und 1.000 Mastschweinen ermittelt und die Ausbreitungsberechnungen damit aktualisiert. Da derzeit keine konkreten Angaben zu den möglichen Planungen vorliegen, wurde zunächst konservativ angenommen, dass keine Geruchsreduzierung durch Filteranlagen erfolgt.

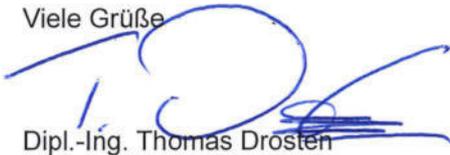
Das Ergebnis der Ausbreitungsberechnung ist in der Anlage dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 9 % der Jahresstunden.

Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird weiterhin eingehalten.

Wenn Sie noch Fragen haben, rufen Sie mich gerne an.

Viele Grüße



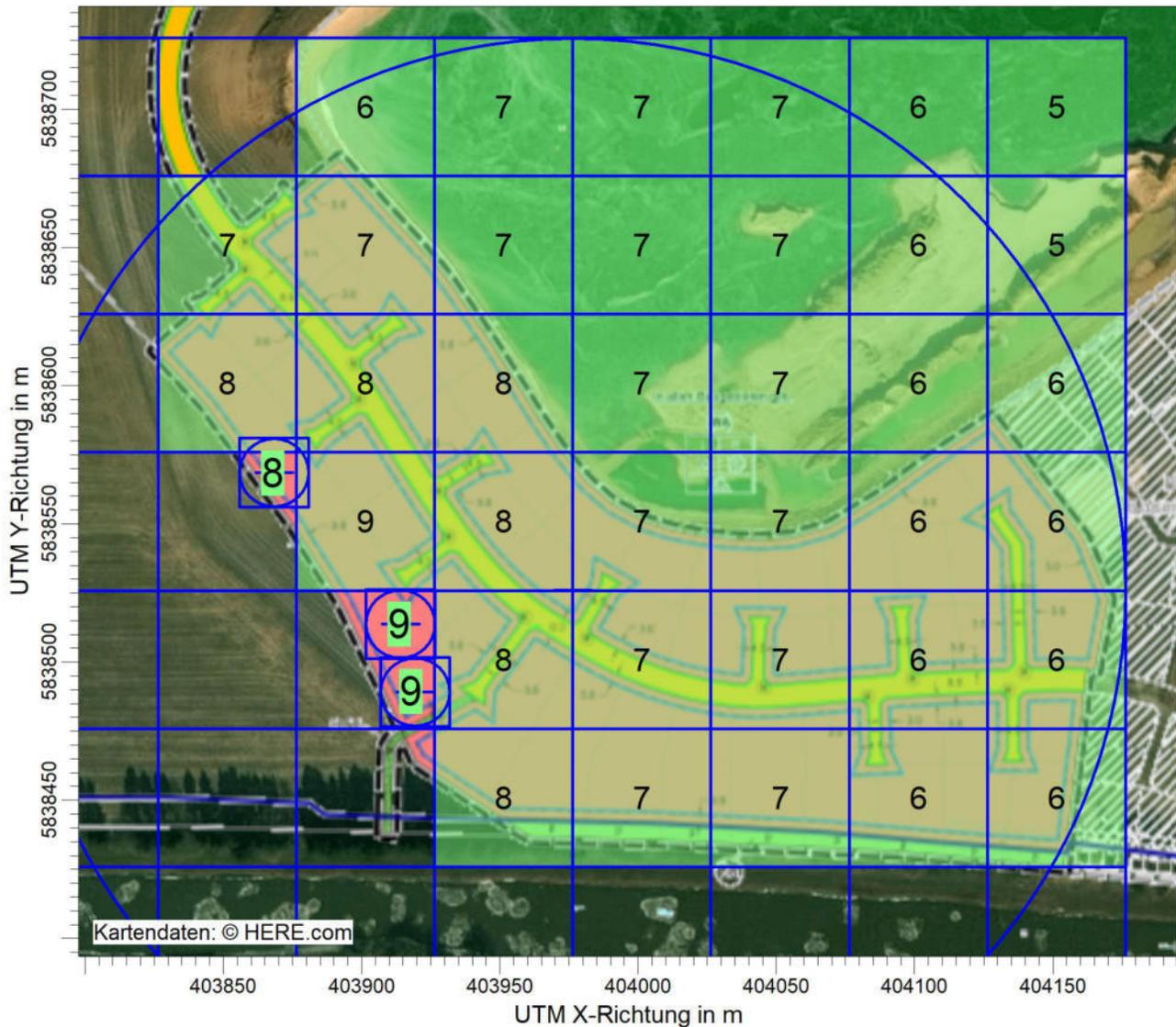
Dipl.-Ing. Thomas Drösten

Kopie: Herr Willenborg, planungsbüro peter stelzer GmbH

PROJEKT-TITEL:

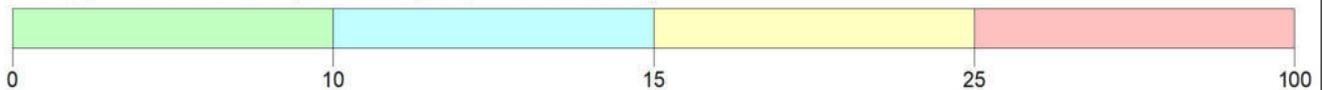
**Busemuehle\_03\_Plan**

**LW 2: 9000 Ferkel 1000 Mastschweine**



ODOR\_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %

ODOR\_MOD ASW: Max = 9 ( X = 403901,33 m, Y = 5838550,90 m )



Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen  geplante Situation  LW 2: 9.000 Ferkel und 1.000 Mastschweine	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>ODOR_MOD</b>		<b>Fides Immissionsschutz &amp; Umweltgutachter GmbH</b>	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		<b>MaS</b>	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
<b>10</b>		1:2.500		
		0  0,05 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>ODOR_MOD ASW</b>		<b>26.11.2019</b>		<b>G19118.1</b>



JOHANN BUNTE Bauunternehmung GmbH & Co. KG  
Postfach 1265 · 26852 Papenburg

Hauptverwaltung  
Papenburg

Wohnpark Am See Busemühle GmbH & Co. KG  
Lohner Str. 18  
49808 Lingen

Ihre Nachricht vom  
Ihr Zeichen

Unser Zeichen Brt/buj  
Datum 04.12.2019  
Für Sie zuständig Herr Brinker  
Telefon-Durchwahl (04961) 895 - 146  
Telefax-Durchwahl (04961) 895 - 250  
E-Mail BrinkerT@Johann-Bunte.de

### Einsatz Spülbagger am Wohnpark Busemühle

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Fa. Johann Bunte Bauunternehmung GmbH & Co. KG stellt zurzeit das Gewässer in der Samtgemeinde Herzlake im Bereich des Wohnparks Busemühle her.

Zum Abbau der Sandmengen wird ein Saugbagger eingesetzt. Wir klären uns hiermit bereit für den weiteren Sandabbau einen Elektro-Saugbagger einzusetzen, der Abstand von 80 m zum nächstgelegenen Wohnhouse wird ebenfalls eingehalten.

Wir hoffen Ihnen mit dieser Erklärung weitergeholfen zu haben und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Torsten Brinker

Niederlassungsleiter Weser-Ems

**JOHANN BUNTE**  
Bauunternehmung GmbH & Co. KG



Sitz der Gesellschaft: Papenburg · Kommanditgesellschaft, Amtsgericht Osnabrück HRA 120822 · PhG: Rudolf Bunte Beteiligungs-GmbH, Amtsgericht Osnabrück HRB 121097  
Geschäftsführer: Manfred Wendt (Sprecher), Helmut Renze, Ralf Hafner, Jan Schütz · Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Lorenz Zwingmann

Hausanschrift  
Hauptkanal links 88  
26871 Papenburg  
Telefon (0 49 61) 8 95-0  
Telefax (0 49 61) 20 85

Bankverbindungen  
Oldenburgische Landesbank Papenburg  
Sparkasse Emsland  
Ostfriesische Volksbank Papenburg  
Commerzbank Papenburg  
Emsländische Volksbank Aschendorf  
HSH Nordbank Hamburg

IBAN: DE43 2802 0050 7506 3594 00  
IBAN: DE65 2665 0001 0000 0110 56  
IBAN: DE35 2859 0075 2030 1006 00  
IBAN: DE45 2904 0090 0454 5554 00  
IBAN: DE18 2666 1494 8512 5679 00  
IBAN: DE37 2105 0000 1001 2800 42

BIC: OLBODEH2XXX  
BIC: NOLADE21EMS  
BIC: GENODEF1LER  
BIC: COBADEF1XXX  
BIC: GENODEF1MEP  
BIC: HSHNDEHH

papenburg@johann-bunte.de, www.johann-bunte.de  
USt-IdNr. DE 116961471, St.-Nr. 2353/200/05209

