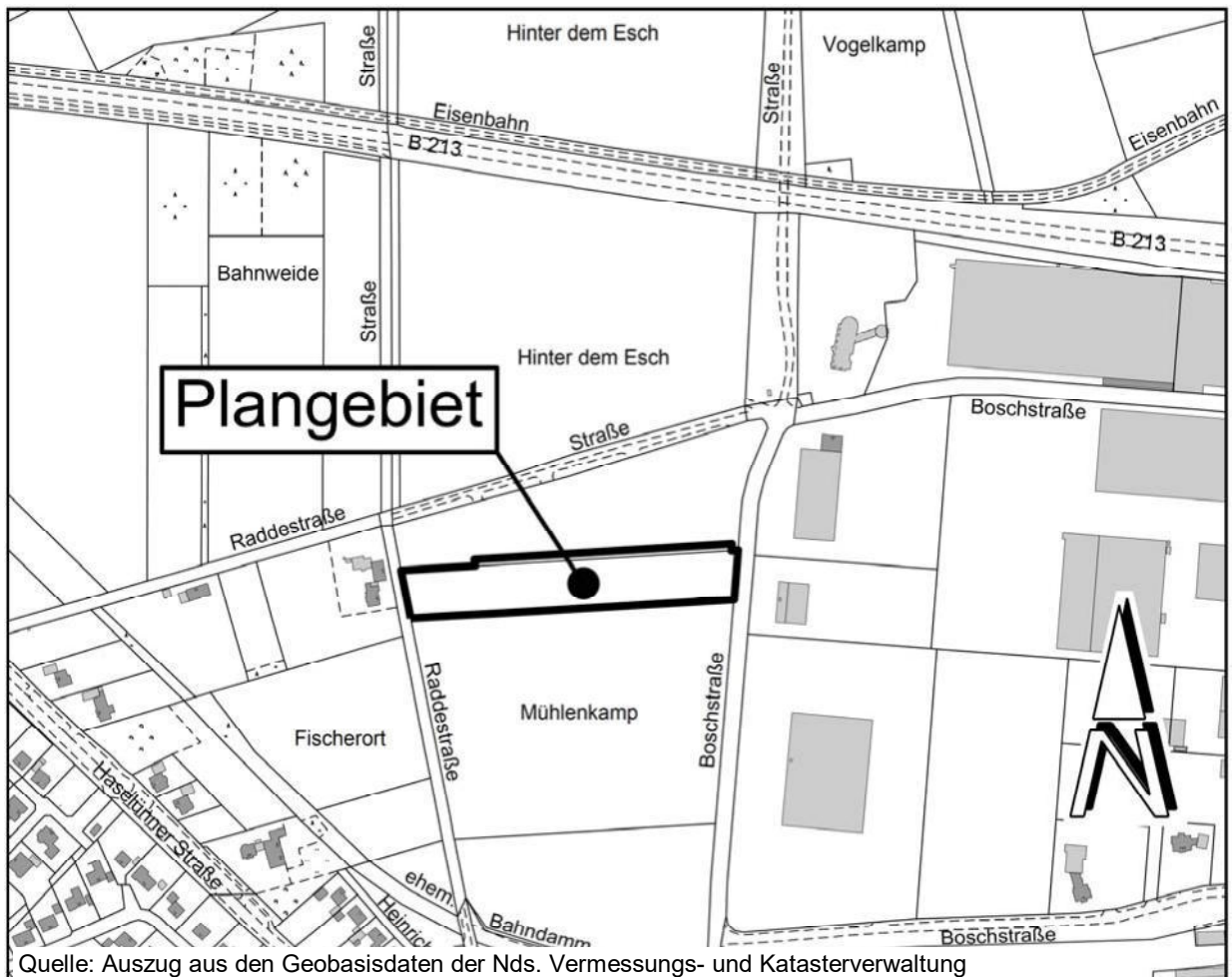




Begründung mit Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 63
„Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Erweiterung“



Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH
Eschenplatz 2
26129 Oldenburg
Tel. : 0441 593655
Fax: 0441 591383
e-mail: gieselmann@bfs-oldenburg.de

Inhalt	Seite
1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
1.1 GELTUNGSBEREICH	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE	4
2 RAHMENBEDINGUNGEN	5
2.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP)	5
2.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
2.3 ÖRTLICHE GEgebenHEITEN UND DEREN PLANUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG	6
3 KONZEPT ZUR STANDORTAUSWEISUNG	6
4 INHALT DES PLANES	7
4.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	7
4.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	9
4.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN	9
4.4 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	10
4.5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	10
4.5.1 Verkehrserschließung	10
4.5.2 Ver- und Entsorgung	10
5 UMWELTBERICHT	12
5.1 EINLEITUNG	12
5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts	12
5.1.2 Ziele des Umweltschutzes	12
5.2 BESTANDSAUFNAHME	16
5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)	16
5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit	16
5.2.1.2 Immissionssituation	17
5.2.1.3 Erholungsfunktion	18
5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	19
5.2.2.1 Naturraum	19
5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	19
5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten	20
5.2.2.4 Klima / Luft	21
5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	22
5.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	23
5.3 NULLVARIANTE	24
5.4 PROGNOSE	24
5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz	24
5.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet	24
5.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld	25
5.4.1.3 Erholungsfunktion	27
5.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit	27
5.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	27
5.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	27
5.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser	28
5.4.2.3 Klima / Luft	30
5.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften	30
5.4.2.5 Wirkungsgefüge	33
5.4.2.6 Risiken für die Umwelt	33

5.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe	34
5.4.4	Wechselwirkungen	34
5.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete	35
5.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften	35
5.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000).....	35
5.4.6.2	Besonderer Artenschutz.....	35
5.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes	35
5.5	MAßNAHMEN.....	37
5.5.1	Immissionsschutzregelungen	37
5.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft	37
5.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung.....	38
5.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen.....	41
5.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	41
5.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB	42
5.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG).....	42
5.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	43
5.8.1	Methodik	43
5.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	43
5.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	44
5.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis	45
6	ABWÄGUNGSERGEBNIS.....	45
7	STÄDTEBAULICHE DATEN.....	46
8	VERFAHREN.....	47
	ANLAGEN.....	47

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 63 liegt im Hauptort Herzlake, im südwestlichen Bereich des Gewerbestandortes südlich der Bundesstraße 213. Es umfasst das Flurstück Nr. 41 und eine schmale Teilfläche des Flurstücks Nr. 40 der Flur 16, Gemarkung Herzlake. Das Gebiet wird im Osten durch die Boschstraße und im Westen durch die Raddestraße begrenzt.

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

1.2 Anlass und Erfordernis

Die nördlich und östlich an das Plangebiet anschließenden Flächen werden überwiegend durch die Firma Brüggen (Brüggen Oberflächen und Systemlieferant GmbH, ein Betrieb zur Herstellung bzw. Oberflächenbeschichtung von Satelaufliegern) genutzt und sind in den angrenzenden Bauungsplänen Nr. 54, 43, 41 und 37 überwiegend als Gewerbegebiet festgesetzt (s. Anlage 1)

Das vorliegende Plangebiet stellt eine geringfügige Erweiterung der im Bebauungsplan Nr. 43 nördlich gelegenen und als Lager- bzw. Abholplatz für Sattelaufleger und Container genutzten Gewerbefläche dar.

Aus Platzmangel musste der Betrieb bereits bisher die Flächen im Plangebiet teilweise zum vorübergehenden Abstellen nutzen. Die Fläche stellt sich als sinnvolle Erweiterung bzw. Abrundung des vorliegenden Gewerbestandortes dar. Sie ist derzeit dem Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB zuzuordnen und soll mit der vorliegenden Bauleitplanung als Gewerbegebiet ausgewiesen werden, um die Entwicklungsmöglichkeiten für den vorhandenen Betrieb bauleitplanerisch abzusichern.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Belange gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) werden mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft sowie der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft, der Wasserwirtschaft und des Immissionsschutzes.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im RROP 2010 des Landkreises Emsland ist das Plangebiet als Vorranggebiet für industrielle Anlagen und Gewerbe dargestellt und der Gemeinde Herzlake ist die Schwerpunktaufgabe, Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsplätzen zugewiesen.

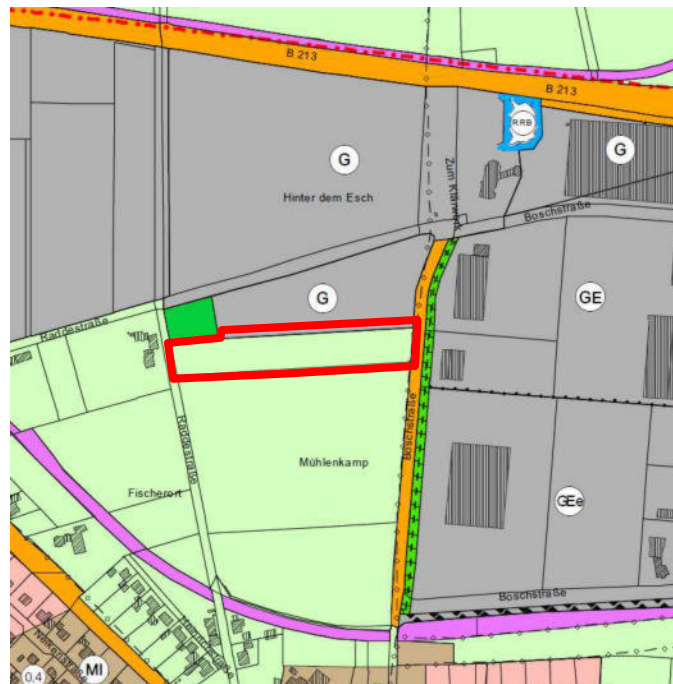
Mit der vorliegenden geplanten Erweiterung des Gewerbebestandes entspricht die Gemeinde diesen raumplanerischen Zielsetzungen.

2.2 Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gem. § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB), aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake ist das Plangebiet sowie die westlich und südlich angrenzenden Flächen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nördlich und östlich grenzen gewerbliche Bauflächen an. Einzelheiten der FNP-Darstellungen sind dem folgenden Planauszug zu entnehmen.

Planauszug FNP

 Plangebiet



Für die geplante Festsetzung eines Gewerbegebietes ist der Flächennutzungsplan zu ändern. Im Rahmen der Änderung des FNP Nr. 18A soll der überwiegende Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt werden. Für den westlichen Randbereich ist entsprechend des Konzeptes im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 43 die Darstellung einer Grünfläche als Puffer zu dem westlich angrenzenden Wohngebäude vorgesehen.

2.3 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung (Anlage 1)

Das Plangebiet ist bisher teilweise als temporäre Lagerfläche genutzt und im Wesentlichen unbebaut. Nördlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 43 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 6. Erweiterung“ (Rechtskraft seit dem 26.11.2004) an. Dieser setzt im westlichen Bereich eine Grünfläche, im mittleren Bereich ein eingeschränktes Gewerbegebiet und im östlichen Bereich ein Gewerbegebiet fest. Die nicht überbaubaren Gewerbeflächen im südlichen Randbereich des Bebauungsplanes Nr. 43, welche als Lagerplatz befestigt sind, werden in das Plangebiet einbezogen, um einen durchgehenden Bauteppich schaffen zu können.

Die nördlich und östlich angrenzenden Gewerbeflächen werden fast vollständig durch den Betrieb Brüggen gewerblich genutzt. Die südwestlich und südlich anschließenden Freiflächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Westlich des Plangebietes befinden sich zwei Wohngebäude im Außenbereich, die bei der Planung mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes zu berücksichtigen sind.

Weitere Angaben zu den bestehenden Nutzungen und den naturräumlichen Gegebenheiten finden sich im Umweltbericht in den Kap. 5.2.1 „Bestehende Nutzungsstruktur“ und 5.2.2 „Beschreibung von Natur und Landschaft“.

3 Konzept zur Standortausweisung

Grundsätzlich ist es städtebaulich sinnvoll, die weitere gewerbliche Entwicklung der Gemeinde vorrangig im Anschluss an vorhandene Gewerbestandorte zu vollziehen. Unter der Zielsetzung, Bündelung der gewerblichen Entwicklung in Schwerpunktbereichen und an Verkehrsachsen, soll die weitere gewerbliche Entwicklung der Gemeinde im Norden der Ortslage in Ergänzung des hier bestehenden Gewerbestandortes stattfinden.

Zudem soll die Fläche der Erweiterung eines ansässigen Betriebes dienen. Für diesen ist eine Umsetzung in Anbindung an das bestehende Betriebsgelände bzw. in dessen näherem Umfeld städtebaulich sinnvoll.

Die geplante gewerbliche Baufläche im Plangebiet ist bereits verkehrlich durch die Boschstraße erschlossen und stellt damit eine sinnvolle Ergänzung bzw. Abrundung des vorhandenen Gewerbestandortes dar. Mit einer Größe von ca. 1 ha handelt es sich um eine kleinere Gewerbegebietserweiterung, welche sich auf das für den Betrieb unbedingt erforderliche Maß beschränkt.

4 Inhalt des Planes

4.1 Art der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Gewerbegebiete dienen gemäß § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Um die Belange des Schallschutzes für die westlich benachbarte Wohnbebauung angemessen zu berücksichtigen, wird das Gebiet hinsichtlich der Art der Betriebe bzw. ihres Emissionsverhaltens durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) gegliedert. Die zulässigen Kontingente ergeben sich dabei unter Berücksichtigung des bestehenden Gewerbestandes und der Vorgabe, dass sich durch die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet für die Immissionsorte keine Verschlechterung der Bestandsituation ergeben darf (s.a. Kap. 5.4.1.2 und Anlage 2).

Zudem wird der westliche Teilbereich des Gewerbegebietes, analog zur Regelung im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 43, als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festgesetzt.

Gemäß einem Urteil des BVerwG (Urteil vom 07.12.2017 – 4 CN 7.16) wird dem Tatbestandmerkmal des Gliederns nur Rechnung getragen, wenn das Baugebiet in einzelne Teilgebiete mit verschiedenen hohen Emissionskontingenten zerlegt wird. Die Gliederung kann gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO dabei auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander getroffen werden. Jedoch muss es ein Teilgebiet geben, das mit Emissionskontingenten belegt ist, die jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen.

Die Gliederung erfolgt im vorliegenden Fall gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO, nachdem eine Gliederung auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander getroffen werden kann.

Nördlich der Ortslage und der Bundesstraße 213 ist mit dem Bebauungsplan Nr. 50 „Cuperei, 1. Erweiterung“, 1. Änderung (rechtskräftig seit dem 29.10.2021) ein Gewerbegebiet festgesetzt, in dem nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe jeder Art untergebracht werden können. Die Gliederung des vorliegenden Plangebietes erfolgt daher im Verhältnis zu diesem Gebiet.

Einzelhandelsbetriebe

Gemäß § 8 BauNVO sind in einem Gewerbegebiet Gewerbebetriebe aller Art zulässig. Hierbei ist nicht entscheidend, ob in einem solchen Gebiet wirklich derartige Betriebe vorhanden sind oder sich voraussichtlich ansiedeln werden. Maßgebend ist, dass sich solche Betriebe dort ansiedeln können. Damit sind in einem Gewerbegebiet grundsätzlich auch Einzelhandelsbetriebe zulässig, sofern sie nicht gemäß § 11 (3) BauNVO in ein entsprechendes Sondergebiet gehören. Aus dieser Rechtssituation könnte sich durch die Ansiedlung bestimmter Einzelhandelsbetriebe eine Nutzung entwickeln, die nicht den städtebaulichen Zielvorstellungen der Gemeinde entspricht.

Auch nach dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP 2017) dürfen ausgeglichene Versorgungsstrukturen und deren Verwirklichung, die Funktionsfähigkeit der zentralen Orte und integrierter Versorgungsstandorte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung durch neue Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Im vorliegenden Fall ist der bestehende Gewerbebestandort im Wesentlichen durch produzierendes Gewerbe geprägt. Das vorliegende Plangebiet soll konkret der Erweiterung eines ansässigen produzierenden Betriebes dienen.

Im Plangebiet wird daher eine Festsetzung vorgesehen, welche Einzelhandelsbetriebe ausschließt. Damit können negative Auswirkungen auf das Ortszentrum ausgeschlossen werden.

Vergnügungsstätten

Nach § 8 (3) BauNVO sind in einem Gewerbegebiet auch Vergnügungsstätten ausnahmsweise zulässig.

Das Gewerbegebiet soll jedoch, wie beschrieben, dem produzierenden bzw. verarbeitenden Gewerbe vorbehalten bleiben. Um diese Nutzungsstruktur sicherzustellen, sollen Vergnügungsstätten im Gewerbegebiet (GE und GEe) nicht zulässig sein. Durch diese Festsetzung soll sichergestellt werden, dass das Gebiet dem produzierenden bzw. verarbeitenden Gewerbe vorbehalten bleibt und keine Nutzungen entstehen, die der beabsichtigten Struktur widersprechen („trading down-Effekt“).

Ausschluss von Freiflächenphotovoltaikanlagen

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Eine Photovoltaikanlage fügt sich in den Nutzungsrahmen eines Gewerbegebietes ein.

Gewerbe- und Industriegebiete sollen insbesondere den Belangen der Wirtschaft sowie der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen dienen. Dazu werden die Erschließungseinrichtungen teilweise mit erheblichen öffentlichen Mitteln geschaffen. Für die Freiflächenphotovoltaikanlagen ist dieser Erschließungsaufwand jedoch nicht in dem Maße erforderlich oder zweckmäßig. Auch die oftmals verkehrsgünstige Lage an oder in der Nähe von klassifizierten Straßen ist für Gewerbebetriebe von wesentlicher Bedeutung, für Freiflächenphotovoltaikanlagen dagegen nicht erforderlich. Daher ist die Beanspruchung der Gewerbeflächen für solche Anlagen nicht städtebauliche Zielsetzung der Gemeinde.

Solche Anlagen sollen daher im vorliegend geplanten Gewerbegebiet ausgeschlossen werden. Anlagen an oder auf Gebäuden oder baulichen Anlagen sollen jedoch zulässig sein. Dies entspricht auch § 32 a der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO, welcher die Errichtung von Photovoltaikanlagen für die Stromerzeugung auf Dächern und größeren Parkplatzflächen bzw. Parkdecks (ab 50 Einstellplätzen) vorsieht.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Mit der vorliegenden Planung wird der nördlich und östlich bestehende Gewerbestandort „Am Bahnhof“ erweitert. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich insbesondere an den im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 43 getroffenen Festsetzungen (s. Anlage 1). Diese haben sich für den erweiternden Betrieb als ausreichend erwiesen.

Entsprechend wird für das Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Dieser Wert entspricht dem in § 17 (1) BauNVO als Obergrenze für Gewerbegebiete genannten Orientierungswert und ist erforderlich, um eine möglichst optimale Grundstücksnutzung zu gewährleisten. Dies entspricht auch dem Grundsatz mit Grund und Boden sparsam umzugehen, da durch eine optimale Ausnutzung vorhandener Standorte einem zusätzlichen Landschaftsverbrauch entgegengewirkt wird.

Darüber hinaus wird die Zahl der Vollgeschosse auf zwei Vollgeschosse begrenzt und eine maximale Gebäudehöhe von 18 m, bezogen auf die Fahrbahnachse der Straßenverkehrsfläche vor dem jeweiligen Baukörper festgesetzt.

Untergeordnete Nebenanlagen sowie Anlagen des Immissionsschutzes, wie z.B. Schornsteine oder Silos, sind von der Höhenbeschränkung ausgenommen. Für die Funktionsfähigkeit solcher Anlagen können Höhen von mehr als 18 m nicht nur zweckmäßig, sondern sogar notwendig sein. Analog zu den in den angrenzenden Gebieten getroffenen Festsetzungen wird im vorliegenden Gebiet für solche Anlagen daher ein Höchstwert von 50 m festgesetzt.

Auch diese Festsetzungen entsprechen den im Bebauungsplan Nr. 43 getroffenen Regelungen.

4.3 Bauweise und Baugrenzen

Im Plangebiet wird eine Bauweise nicht festgesetzt. Dies bedeutet, dass auch Baukörper mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Weil sich die Baukörper im Plangebiet nach den betrieblichen Notwendigkeiten richten sollen, sollen nach Auffassung der Gemeinde Gebäudelängen nicht eingeschränkt werden. Dies entspricht ebenfalls der in den angrenzenden Gewerbegebieten getroffenen Regelung.

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung (u.a. ausreichende Sichtverhältnisse im Bereich der Verkehrsanlagen) gewährleistet werden, andererseits soll durch die großzügigen überbaubaren Bereiche ein größtmögliches Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken ermöglicht werden.

Der Bebauungsplan setzt im Gewerbegebiet nicht überbaubare Grundstücksflächen in einer Tiefe von 5 m fest. Das vorliegende Plangebiet schließt im Norden an den dort ausgewiesenen Bauteppich an. Die westliche und östliche Baugrenze wird jeweils verlängert und die südliche Baugrenze mit einem Abstand von ebenfalls 5 m zur Plangebietsgrenze festgesetzt.

4.4 Grünordnerische Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 43 wurde nördlich des Plangebietes im westlichen Bereich eine private Grünfläche als Übergangsbereich zu den westlich angrenzenden Wohnnutzungen und als Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft festgesetzt. Die Fläche sollte mit standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen bepflanzt und für die Regenwasserrückhaltung herangezogen werden. Zusätzlich sollte entlang der Ostgrenze dieser Pflanzfläche ein Wall mit einer Höhe von 1-1,5 m (Auffüllhöhe 1,5 m, Setzhöhe ca. 1 m) angelegt werden.

Diese Pufferzone wird mit den entsprechenden Zielsetzungen auch in das vorliegende Plangebiet aufgenommen. Tatsächlich wurden die Grünfläche und die Wallanlage im Plangebiet bereits umgesetzt. Dies wird vorliegend planerisch nachvollzogen. Das sich entwickelnde Siedlungsgehölz einschließlich der Wallhecke bietet Arten und Lebensgemeinschaften einen Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum. Das Siedlungsgehölz und die Hecke binden das Gewerbegebiet in westlicher Richtung in die Landschaft ein und schaffen eine Pufferzone zu dem benachbarten Wohngrundstück.

4.5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

4.5.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet grenzt im Osten an die Boschstraße und kann über diese und das bestehende Gelände des erweiternden Betriebes erschlossen werden. Hierüber besteht Anschluss nach Osten an die Holter Straße (L 55) und die Bundesstraße 213. Die Anbindung des Plangebietes an das regionale und überregionale Verkehrsnetz ist damit gewährleistet.

4.5.2 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung

Das Plangebiet soll an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden. Zuständig für die Wasserversorgung ist der Trink- und Abwasserverband (TAV) „Bourtanger Moor“.

Löschwasserversorgung

Gemäß des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist eine Löschwassermenge von:

192 cbm pro Stunde (3.200 l/min) bei GE/GI

über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich.

Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung, natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden.

Im vorliegenden Fall ist die erforderliche Löschwasserversorgung entsprechend des DVGW jedoch bereits vorhanden.

Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit durch den Anschluss an den Schmutzwasserkanal gewährleistet.

Auf eine ordnungsgemäße Ausbildung der Kanalisation (Abnahme, Einhaltung der Abwassersatzung) wird geachtet. Soweit erforderlich, wird eine Vorreinigung (Ölabscheider o.ä.) gefordert. Gegebenenfalls sind besondere Vermeidungsmaßnahmen für gefährliche Abwasserinhaltsstoffe im Sinne der Indirekt-einleiterverordnung zu treffen.

Es ist nicht auszuschließen, dass auf den befestigten Außenflächen der Betriebsgrundstücke auch stark verschmutztes Oberflächenwasser anfällt. Mögliche Anfallstellen sind z.B. Be- und Entladestellen, Lagerplätze usw.. Derartig verschmutztes Oberflächenwasser ist der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen.

Oberflächenwasser

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der zu erwartenden Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst geringgehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Für das vorliegende Plangebiet kann das anfallende Oberflächenwasser im Bereich einer im westlichen Teilbereich bereits vorhandenen Regenrückhalteanlage zugeleitet und damit entsprechend zurückgehalten werden.

Für die konkreten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen werden die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der jeweilig zuständigen Wasserbehörde beantragt.

Abfallbeseitigung

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

Eventuell anfallende Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) sichergestellt werden.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1.2 soll mit der vorliegenden Planung der bestehende Gewerbestandort „Am Bahnhof“ ergänzt werden. Dabei handelt es um eine kleinere Gebietserweiterung in einer Größe von ca. 0,8 ha. Weitere ca. 0,2 ha sollen als private Grünfläche festgesetzt werden.

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

Durch die geplante gewerbliche Nutzung sowie erforderliche Erschließungsanlagen können insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind im vorliegenden Fall Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Gewerbelärm denkbar.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung wird eine Bebauung bis zu einer maximalen Höhe von bis zu 18 m ermöglicht. Diese Festsetzung entspricht der im Bebauungsplan Nr. 43 für die nördlich angrenzenden Flächen getroffenen Höhenfestsetzung. Auf den östlich angrenzenden Flächen wurden größere Höhen zugelassen. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind damit nicht zu erwarten.

5.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

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

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

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

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

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

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

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

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

oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

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

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

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

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

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist das Plangebiet als Raum mit sekundärer Planungspriorität gekennzeichnet. In solchen Bereichen sollten allgemein gültige Maßnahmen zur Verbesserung sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen werden. In Siedlungsgebieten sollte auf eine „Durchlässigkeit“ für Arten und Lebensgemeinschaften geachtet werden (extensive Pflege der Grünflächen, Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze). Von den vorgeschlagenen Maßnahmen treffen „Erweiterung des Heckennetzes“ und die „Anreicherung der Feldflur mit Kleinstrukturen“ auf den Bereich des Plangebietes zu.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet selbst und den Umgebungsbereich nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

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

Die Gemeinde bzw. die Samtgemeinde Herzlake haben keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

Bundesimmissionsschutzgesetz

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

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002). Im vorliegenden Fall gehen von der geplanten Gewerbegebietsnutzung Immissionen aus. Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 sind, bezogen auf Gewerbelärm, Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

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

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 sind nicht als Grenzwerte definiert. Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005-1 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Landwirtschaftliche Immissionen

Um eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für die Geruchsbeurteilung zu erreichen, hat der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) die Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL) erarbeiten lassen. Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung von Geruchsmissionen im Rahmen von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren von nach der 4. BImSchV genehmigungsbedürftigen Anlagen. Die GIRL wurde in Niedersachsen in einem gemeinschaftlichen Runderlass d. MU, d. MS, d. ML u.d. MW v. 23.07.2009 veröffentlicht und wird in der Praxis auch als Entscheidungshilfe in Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

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

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

Rahmen möglich ist. Dabei können insbesondere im Siedlungsrandbereich und im Übergang zu landwirtschaftlich geprägten Flächen Zwischenwerte gebildet werden.

Zum 1.12.2021 wurde die GIRL als Anhang 7 in die TA Luft 2021 integriert.

Die TA Luft ist zwar selbst kein Gesetz, als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG)) stellt sie jedoch eine verbindliche Konkretisierung gesetzlicher Anforderungen dar.

Sonstige Immissionen

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

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 39. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§ 1a (6) Nr. 7 h BauGB).

5.2 Bestandsaufnahme

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

5.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

5.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation erfolgt auch in Kap. 2.3. Eine kartographische Darstellung der bestehenden Festsetzungen der umliegenden Bebauungspläne ist in der Anlage 1 zu finden.

Das Plangebiet ist bisher teilweise als temporäre Lagerfläche genutzt und im Wesentlichen unbebaut. Im westlichen Bereich wurden eine Regenrückhalteanlage und eine Wallanlage geschaffen. Die Nutzungen setzen sich jeweils nach Norden fort.

Nördlich und östlich schließt sich der weitere Gewerbestandort „Am Bahnhof“ an.

Unmittelbar westlich des Plangebietes befinden sich an der Raddestraße die nächsten im Außenbereich gelegenen Wohngebäude. Weitere Wohnnutzungen befinden sich nordwestlich des Plangebietes und südlich innerhalb der Ortslage von Herzlake. Diese Wohnnutzungen stellen die maßgebliche benachbarte Bebauung dar, auf die sich das geplante Gewerbegebiet auswirken kann.

Mit der Bundesstraße 213 verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einer Entfernung von ca. 270 m nördlich des Plangebietes.

5.2.1.2 Immissionssituation

a) Bestehende Gewerbelärsituation sowie planerische Vorbelastung

Nördlich und östlich des Plangebietes schließt sich der im Rahmen mehrerer Bauleitplanverfahren entwickelte Gewerbebestandort „Am Bahnhof“ an. Im Umfeld des Gewerbebestandes befinden sich Wohngebäude im Außenbereich bzw. in ausgewiesenen Wohn- bzw. Mischgebieten. Bei den Bauleitplanverfahren wurden daher jeweils Lärmgutachten erstellt, in denen die Vorbelastung durch die bestehenden Gewerbegebiete ermittelt bzw. berechnet wurde, welche Schallkontingente auf den zusätzlich ausgewiesenen Gewerbeflächen möglich sind.

Mit der vorliegenden Planung soll der Gewerbebestandort um ca. 0,8 ha nach Südwesten erweitert werden. Die für die zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten des Gewerbegebietes maßgebliche benachbarte Wohnbebauung befindet sich im Außenbereich unmittelbar westlich an der Raddestraße sowie ca. 500 m nordwestlich des Plangebietes. Diese sind mit einem Schutzanspruch entsprechend einem Mischgebiet von 60/45 dB(A) zu berücksichtigen. Weitere Wohnnutzungen befinden sich und ca. 250-300 m südlich innerhalb der Ortslage von Herzlake in ausgewiesenen Misch-, Gewerbegebieten oder allgemeinen Wohngebieten.

Für die vorliegende Planung wurde daher durch das Ingenieurbüro „Normec Upenkamp“, Ahaus, ein Gutachten erstellt (Anlage 2). Aufgrund der umfangreich vorhandenen Gewerbegebietsflächen wurde im Gutachten dabei die Annahme zugrunde gelegt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005-1 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den relevanten Immissionspunkten (IP 1-13, s. Abb. 2 im Gutachten) bereits ausgeschöpft sind und die Bestandssituation für die umliegenden Wohnnutzungen durch die Planung nicht negativ verändert werden darf.

Nach der TA Lärm (Punkt 3.2.1) gelten Zusatzbelastungen, die 6 und mehr dB(A) unter dem Richtwert liegen, als nicht relevant. In diesem Fall darf einer hinzukommenden Anlage eine Genehmigung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden und es kann nach den Bestimmungen der TA Lärm die Ermittlung der Vorbelastung entfallen. Bei einer Unterschreitung um 10 dB(A) befinden sich Immissionsorte nach der TA Lärm bereits nicht mehr im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Anlage.

Für das vorliegende Plangebiet sollen die möglichen Emissionskontingente noch weitergehend eingeschränkt und so ausgelegt werden, dass an den maßgeblichen Immissionspunkten auch die Irrelevanzgrenze gemäß Kap. 5 der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Dez. 2006) erfüllt, d.h. durch die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet die Immissionsrichtwerte um mind. 15 dB(A) unterschritten werden. Unter diesen Bedingungen kann auf die Ermittlung der Vorbelastung durch die bestehenden Gewerbeflächen im vorliegenden Fall verzichtet werden.

(zu den Auswirkungen s. Kap. 5.4.1.2)

b) Geruchsimmissionen

Landwirtschaftliche Betriebe bzw. Tierhaltungsanlagen, deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

c) Verkehrsimmissionen

Mit der Bundesstraße 213 verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in ca. 270 m Entfernung nördlich des Plangebietes. Aufgrund des Abstandes und der geplanten ausschließlich gewerblichen Nutzung des Plangebietes sind unzumutbare Belastungen durch Verkehrslärm im Plangebiet nicht zu erwarten.

d) Sonstige Immissionen

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

5.2.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet wurde bislang intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche und in jüngster Zeit durch den erweiternden Betrieb bereits teilweise als Lager und Abstellfläche genutzt. Aufgrund dieser Nutzung und der Lage des Gebietes angrenzend an den bestehenden Gewerbestandort, ist die Naherholungsfunktion des Gebietes von nur allgemeiner Bedeutung. Die Umgebung wird bereits derzeit durch die vorhandenen gewerblichen Nutzungen geprägt (Visuelle Beeinträchtigungen) und ist in Bezug auf mögliche Immissionen vorbelastet.

5.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

5.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt naturräumlich innerhalb des **Lastruper Geestrückens**, der großräumig zur Haupteinheit der **Cloppenburger Geest** gehört.

Der langgezogene Geestrücken erstreckt sich in nordöstlicher Richtung zwischen der breiten Niederung der Südradde und der südöstlich anschließenden Niederungs- und Moorlandschaft der Bakumer Geest. Der Geestrücken ist altes Siedlungsland und wird heute vorherrschend für den Ackerbau genutzt. Zahlreiche Hünengräber zeugen von alter Siedlungstätigkeit. Fragmentarisch sind noch Reste der natürlichen Waldgesellschaften des Buchen-Trauben-Eichenwaldes und des Stieleichen-Birkenwaldes anzutreffen. Die guten Bodenverhältnisse führen zur intensiven Nutzung der Ackerflächen. Grünland ist kaum anzutreffen. Haufendörfer und Straßen prägen das Bild dieses Landschaftsraumes. Eingestreut sind Bereiche mit trockenen Sandböden vorhanden, die vorherrschend für Nadelforste genutzt werden.

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

5.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortsmitte von Herzlake und liegt im südwestlichen Bereich des Gewerbestandortes südlich der Bundesstraße 213. Das Gebiet wird im Osten durch die Boschstraße und im Westen durch die Raddestraße begrenzt.

Das Landschaftsbild des Planbereichs wird vorrangig geprägt durch die nördlich und östlich angrenzend vorhandenen gewerblichen Betriebe mit ihren Gebäuden, Stellplätzen und Lagerflächen.

Die Plangebietsfläche stellt sich zurzeit bereits als versiegelte Lagerfläche dar. Die bislang als Ackerfläche intensiv genutzte Plangebietsfläche wurde aus Platzmangel vom angrenzend vorhandenen Betrieb zwischenzeitlich als Lagerplatz befestigt und genutzt. Am westlichen Plangebietsrand wurde entsprechend des Konzeptes im unmittelbar nördlich angrenzenden ausgewiesenen Gewerbegebiet eine Regenrückhalteanlage angelegt, die durch einen Sichtschutzwall von der östlich angrenzenden Lagerfläche abgegrenzt wird.

In nördliche Richtung setzt sich die Nutzung als Lagerfläche und Regenrückhalteanlage bis zur nördlich verlaufenden, von Baumstrukturen begleiteten Straßenverkehrsfläche weiter fort.

Östlich schließen sich die Verkehrsfläche der Boschstraße und Gewerbegebietsflächen an.

Die südlich der Plangebietsfläche vorhandene Fläche stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar, die durch vorhandene Gleisanlagen von der sich südlich anschließenden Wohnbebauung abgegrenzt wird.

Unmittelbar westlich verläuft die Raddestraße, die sich als 3 m breite befestigte Gemeindestraße ohne begleitende Gehölzstrukturen darstellt. Daran schließt sich westlich ein Wohngrundstück mit zwei Wohngebäuden an. Dieses Grundstück wird durch eine vorhandene Weihnachtsbaumkultur in südliche Richtung begrenzt. Die Flächen westlich und südlich dieses Grundstücks bzw. der Weihnachtsbaumkultur werden intensiv ackerbaulich genutzt.

Das Plangebiet ist aufgrund der nördlich und östlich angrenzend vorhandenen gewerblichen Nutzung und der bislang durchgeführten intensiven ackerbaulichen Nutzung nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

5.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

a) Boden

Gemäß § 2 BBodSchG übernimmt der Boden natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie verschiedene Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000 BK50) ist im östlichen Teil der Plangebietsfläche als Bodentyp ein mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol vorherrschend. Im westlichen Plangebietsbereich ist als Bodentyp ein mittlerer Gley-Podsol anzusprechen.

Der Plaggenesch ist ein fast ausschließlich auf den nordwestdeutschen Raum beschränkter Bodentyp, der durch eine über Jahrhunderte durchgeführte Plaggendüngung entstand und sich in besonderem Maße durch eine Anreicherung von Humus und Nährstoffen auszeichnet.

Der Plaggenesch gehört zu den besonders schutzwürdigen Böden aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und seiner hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung. Er besitzt eine besonders hohe Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und besondere Archivfunktionen.

Der Plaggenesch ist tiefgründig humos, besitzt ein mittleres Ertragspotenzial, ein mittleres Nährstoff- und Wasserspeichervermögen und eine geringe Pufferkapazität. Seine Eigenschaften bezüglich Durchlüftung, Wasserdurchlässigkeit und Erwärmung werden als gut bewertet. Weiterhin ist er wenig verdichtungsempfindlich und besitzt eine hohe Auswaschungsgefährdung.

Der Gley-Podsol besitzt ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen und eine gute Durchlüftung

und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden. Der Gley-Podsol ist beregnungsbedürftig, auswaschungsgefährdet gegenüber Nähr- und Schadstoffen, besitzt eine geringe bis mittlere Pufferkapazität und eine Erosionsgefahr durch Wind.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer. Im westlichen Planbereich wurde bereits eine Regenrückhalteanlage entsprechend des Konzeptes im unmittelbar nördlich angrenzend ausgewiesenen Gewerbegebiet angelegt.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1: 50.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 250 – 300 mm im Jahr vor. Das Schutzpotenzial gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befruchtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasser Oberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

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

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

c) Altlasten

Der Gemeinde liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes oder der Umgebung Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

5.2.2.4 Klima / Luft

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

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

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

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

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

Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001

5.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1:50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes mit Übergängen zum Flattergras-Buchenwald entwickeln. Bei aktueller Ackernutzung verbunden mit einer nachhaltigen Aufdüngung sind eventuell auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald möglich.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hänge-Birke, Hainbuche, Esche, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Zitterpappel, Vogelkirsche, Winterlinde und Eber-esche natürlicherweise im Plangebiet vor.

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

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

Acker (A)

Die Plangebietsfläche stellt sich zurzeit bereits als versiegelte Lagerfläche dar. Die bislang als Ackerfläche intensiv genutzte Plangebietsfläche wurde aus Platzmangel vom angrenzend vorhandenen Betrieb zwischenzeitlich als Lagerplatz befestigt und genutzt. Am westlichen Plangebietsrand wurde entsprechend des Konzeptes im unmittelbar nördlich angrenzenden ausgewiesenen Gewerbegebiet eine Regenrückhalteanlage angelegt, die durch einen Schutzwall von der östlich angrenzenden Lagerfläche abgegrenzt wird.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird die Plangebietsfläche in ihrer ursprünglichen Nutzung als Ackerfläche bewertet. Gemäß Städtetagmodell wird sie dem **Wertfaktor 1 WF** zugeordnet.

Fauna (Artenschutz)

Situation im Plangebiet

Da es sich bei der Plangebietsfläche im ursprünglichen Zustand um einen intensiv ackerbaulich genutzten Standort im unmittelbaren Nahbereich zu angrenzend gewerblich genutzten Flächen handelt, ist hier nur mit dem potenziellen Vorkommen von sogenannten „Allerweltsarten“ zu rechnen, die keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und für die von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen ist.

Aufgrund der Lage sowie der hohen Nutzungsintensität der Vorhabenfläche kann davon ausgegangen werden, dass Vorkommen nennenswerter Populationen von gefährdeten bzw. besonders schutzwürdigen Tierarten im Bereich der von der Planung betroffenen Fläche nicht zu erwarten sind.

Im Bereich der Plangebietsfläche sind nur Arten zu erwarten, deren Entwicklungszyklen an die Dynamik des Lebensraumes angepasst sind. Neben mikroklimatischen Verhältnissen spielen auch die Störeffekte eine wichtige Rolle.

Die intensive ackerbauliche Nutzung der Vorhabenfläche und die unmittelbar angrenzenden gewerblich genutzten Flächen machen die Plangebietsfläche für scheue Tierarten mit hohen Fluchtdistanzen zu einem Habitat mit stark eingeschränkter Eignung. Für Wiesenvögel wie z.B. Kiebitz oder auch Feldlerche besitzt diese Fläche aufgrund der vielfältigen Bewegungs- und Arbeitsabläufe und der damit verbundenen Anwesenheit des Menschen keine Bedeutung.

Die potenziell hier vorkommenden Allerweltsarten können problemlos auf gleichartige Ackerflächen ausweichen, die in unmittelbarer Nähe vorhanden sind, sodass ein Fortbestand der lokalen Population im derzeitigen Erhaltungszustand gegeben ist.

Da die Plangebietsfläche weder Baum- noch Strauchbestände aufweist, kann die Artengruppe der Fledermäuse vom Vorhaben nicht betroffen sein.

5.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

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

5.3 Nullvariante

Das Gebiet wird derzeit durch den erweiternden Betrieb bereits zum vorübergehenden Abstellen von Aufliegern genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung müsste diese Nutzung eingestellt und die ehemals landwirtschaftliche Nutzung mit möglichen negativen Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Bewirtschaftung (Bodenverdichtung, Erosion, Stoffeinträge) würde wieder aufgenommen werden.

Das Orts- und Landschaftsbild und das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft würde dann ebenfalls auf die ehemalige Ausgangssituation (Ackernutzung) zurückgeführt.

Die derzeitige Immissionssituation für im Umfeld vorhandene Wohnnutzungen würde unverändert bestehen bleiben.

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

5.4 Prognose

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

5.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

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

5.4.1.1 Einwirkungen in das Plangebiet

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 5.2.1.2 stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Verkehrslärm, Geruch, Staub, Erschütterungen, Licht und Wärme) dar, sodass Schutzmaßnahmen für das Plangebiet nicht erforderlich sind.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den künftigen Bewohnern bzw. den im Gebiet arbeitenden Menschen im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

5.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

Gewerbliche Immissionen

Bauphase

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

Betriebsphase

Optisches Erscheinungsbild

Durch die entstehenden Baukörper können sich für den Menschen auch optische Auswirkungen ergeben. Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen im Plangebiet wird jedoch an die nördlich angrenzend am bestehenden Gewerbestandort getroffenen Regelungen angepasst, um erhebliche negative Auswirkungen zu vermeiden. Auf den östlich angrenzenden Gewerbeflächen wurden größere Gebäudehöhen zugelassen.

Die südlich angrenzenden Flächen sind noch unbebaut. Die nächstgelegene nichtgewerbliche Wohnbebauung südlich des Plangebietes hält bereits einen Abstand von über 250 m ein.

Somit schließt nur westlich des Plangebietes Wohnbebauung an. Aufgrund der dort verlaufenden Raddestraße grenzt diese jedoch nicht unmittelbar an. Zudem wird der westliche Teilbereich des Plangebietes in einer Tiefe von 50 m als private Grünfläche festgesetzt. Unzumutbare Auswirkungen auf die Nachbarschaft in Folge des Erscheinungsbildes (erdrückende Wirkung) oder die Verschattung durch Baukörper sind daher nicht anzunehmen.

Lärmimmissionen (Anlage 2)

Mit der vorliegenden Planung soll der Gewerbestandort „Am Bahnhof“ um ca. 0,8 ha erweitert werden. Zur Beurteilung der Auswirkungen der vorliegenden Planung hinsichtlich der Lärmimmissionen ist durch das Ingenieurbüro „Normatec Uppenkamp“, Ahaus, auf Grundlage der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Stand: Dez. 2006) ein schalltechnischer Bericht angefertigt worden (Anlage 2).

Die für die zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten des Gewerbegebietes maßgebliche benachbarte Wohnbebauung befindet sich westlich, nordwestlich und südlich des Plangebietes (IP 1 bis IP 13) im Außenbereich bzw. in festgesetzten Wohn-, Misch- oder Gewerbegebieten und wurde mit ihrem jeweiligen Schutzanspruch berücksichtigt.

Wie in Kap. 5.2.1.2 beschrieben, sollen aufgrund der bereits vorhandenen umfangreichen Gewerbegebietsflächen, die Emissionsmöglichkeiten im vorliegen-

den Plangebiet so festgesetzt werden, dass an den maßgeblichen Immissionsorten nicht nur die Irrelevanzgrenze der TA Lärm, sondern auch die Irrelevanzgrenze gemäß DIN 45691 eingehalten wird. D.h. die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet soll die jeweiligen Immissionsrichtwerte an den umliegenden Wohnnutzungen um mind. 15 dB(A) unterschreiten.

Bei einer Unterschreitung um 10 dB(A) befinden sich Immissionsorte nach der TA Lärm bereits nicht mehr im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Anlage.

Unterschreiten die Emissionen eines anzusiedelnden Betriebes die Immissionsrichtwerte um mind. 15 dB(A), bedarf es gem. Kap. 5 der DIN 45691 im Genehmigungsverfahren keiner weiteren Prüfungen seiner Zulässigkeit, außer das individuelle Lärmgeschehen des konkret anzusiedelnden Betriebes weist Komponenten von besonderer Lästigkeit auf (s.a. Bishopink / Külpmann / Wahlhäuser, „Der sachgerechte Bebauungsplan“, Rn. 1017-1019, VHW-Verlag, 5. Aufl., Juni 2021). Eine detaillierte Ermittlung der Vorbelastung durch den bestehenden Gewerbestandort ist nicht erforderlich.

Die Berechnungen ergeben, dass bei gestaffelt festgesetzten Emissionskontingenten von

62/45 dB(A) tags/nachts für die östliche Teilfläche und
56/41 dB(A) tags/nachts für die westliche Teilfläche

die Bedingung an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden kann. Damit ist insbesondere in der Nachtzeit im Plangebiet jedoch nur eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich.

Der Betrieb plant daher auf der Fläche ausschließlich tagsüber die Bereitstellung und Abholung der Sattelaufleger im Warenausgang als Erweiterung der bestehenden Aufstellfläche. Im Nachtzeitraum sollen im Warenausgang auf diesen Flächen keine akustisch relevanten Aktivitäten stattfinden.

Im Gutachten wurde auch die Nutzbarkeit der Flächen durch den erweiternden Betrieb überprüft (Machbarkeitsprüfung).

Dabei wurde im Sinne eines konservativen Maximalansatzes im Warenausgang von 50 Abholungen mit Lkw im Tageszeitraum ausgegangen. Dabei soll mit einem Wechselbrückenumsetzer ein Spezialfahrzeug zum Einsatz kommen, durch den das Setzen bzw. Einklappen der Aufliegerstelzen und die damit verbundenen Vorgänge entfallen. Die Berechnungen zeigen, dass unter diesen Bedingungen die Unterschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte um mind. 15 dB(A) an allen Immissionspunkten eingehalten werden kann.

Sonstige gewerbliche Immissionen

Sonstige Immissionen (z.B. durch Licht, Strahlung, Erschütterungen) sind in erheblichem Umfang im Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Sie können ggf. sinnvoll aber auch ausreichend noch auf der Ebene der Anlageneignung beurteilt werden.

5.4.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt, aufgrund der bisherigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der bereits zeitweisen gewerblichen Nutzung als Abstellfläche, kein Areal mit hoher Bedeutung für die benachbarte Wohnbevölkerung dar. Durch die Lage am bestehenden Gewerbestandort ist die Naherholungsfunktion nur gering.

Das Gebiet schließt im Norden und Osten an den Gewerbestandort an. Nach Westen soll das Gebiet zur benachbarten Wohnbebauung durch eine Wallanlage und Anpflanzungen innerhalb einer privaten Grünfläche eingebunden werden. Diese wurden bereits umgesetzt. Damit und durch die Begrenzung der Gebäudehöhen wird das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt, sodass sich die Planung auch nicht wesentlich negativ auf die Erholungsfunktion der in der Umgebung verbleibenden freien Landschaft auswirkt.

5.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

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

5.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

5.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

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

Betriebsphase

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Auch in seiner Erholungseignung ist das Plangebiet aufgrund der bisherigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der bereits zeitweisen gewerblichen Nutzung als Abstellfläche sehr stark eingeschränkt.

Die bisherige Ackerfläche wird als Erweiterung der unmittelbar nördlich angrenzend vorhandenen Gewerbegebietsfläche als Gewerbegebiet festgesetzt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die ermöglichte Bebauung dieser Fläche hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung wird jedoch der vorhandene Gewerbestandort „Am Bahnhof“ städtebaulich sinnvoll in südwestliche Richtung ergänzt.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe, die sich der Bauhöhe im unmittelbar nördlich angrenzenden Gewerbegebiet anpasst, werden weitere Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

Mit der Errichtung einer Wallanlage und Anpflanzungen innerhalb einer privaten Grünfläche im westlichen Plangebietsteil wird die entstehende Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden, eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes erreicht und der verursachte Eingriff für Natur und Landschaft zum Teil innerhalb der Plangebietsfläche ausgeglichen.

5.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser

Fläche

Mit der vorliegenden Planung wird bislang intensiv ackerbaulich genutzte Fläche in der Größe von ca. 1 ha in Anspruch genommen und zukünftig überwiegend als Gewerbegebiet genutzt. Durch die Planung wird der vorhandene Gewerbestandort „Am Bahnhof“ städtebaulich sinnvoll erweitert. Der Gewerbestandort ist über die Landesstraße 55 und die Bundesstraße 213 verkehrlich gut angebunden.

Boden/Wasser

Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens sowie durch evtl. kurzzeitig erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Die Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung derartiger Anlagen. Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können nur zum Teil innerhalb der Plangebietsfläche ausgeglichen werden. Die noch verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch entsprechende externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen und kompensiert.

Um Auswirkungen auf den Grundwasserstand und eine Verschärfung der Abflusssituation zu vermeiden, wird das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser der im westlichen Teilbereich bereits vorhandenen Regenrückhalteanlage zugeleitet, dort zurückgehalten und dem natürlichen Abfluss entsprechend der nächsten Vorflut zugeleitet.

Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen wie z.B. Filter- und Pufferfunktionen verloren.

Mit der ausschließlichen Inanspruchnahme bisher intensiv genutzter Fläche, die durch mögliche Stoffeinträge, Bodenverdichtung und Erosion bereits beeinträchtigt ist, wird jedoch auf einen stark anthropogen veränderten Standort zurückgegriffen. Gleichzeitig wird dadurch die Überplanung noch nicht veränderter oder weniger veränderter Standorte vermieden.

Im Bereich der angelegten Wallanlage und der bereits vorhandenen Regenrückhalteanlage, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt werden, sowie im Bereich der verbleibenden Freiflächen innerhalb der künftigen Gewerbegebietsflächen werden Beeinträchtigungen des Bodens ausgeglichen bzw. vermieden.

Aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche verbleiben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens innerhalb des Plangebietes. Zur vollständigen Kompensation dieser Beeinträchtigungen sind somit externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mit der möglichen Versiegelung und Bebauung der Plangebietsfläche geht darüber hinaus auch Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in den bebauten Bereichen generell verringert.

Um Auswirkungen auf den Grundwasserstand und eine Verschärfung der Abflusssituation zu vermeiden, wird das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser der im westlichen Teilbereich bereits vorhandenen Regenrückhalteanlage zugeleitet, dort zurückgehalten und dem natürlichen Abfluss entsprechend der nächsten Vorflut zugeleitet.

Durch die Rückhaltung des Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche und die Ableitung, die dem natürlichen Abfluss entspricht, werden Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes vermieden.

Dem besonderen Schutzbedarf des Schutzgutes Wasser wird durch die Rückhaltung des Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes und dem damit verbundenen weitgehenden Erhalt der Grundwasserneubildungsrate ausreichend Rechnung getragen.

Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

5.4.2.3 Klima / Luft

Bauphase

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

Betriebsphase

Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer stärkeren und schnelleren Erwärmung. Die vorgesehene Versiegelung bzw. Bebauung wirkt sich somit negativ auf das Schutzgut aus. Siedlungsnaher Freifläche als Frischluftentstehungsgebiet wird dadurch reduziert.

Durch die Wallanlage und eine Regenrückhalteanlage, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt werden, wird jedoch auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen.

Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung z.T. minimiert werden. Des Weiteren dienen diese Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirkt (z.B. durch Bindung von CO₂). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen besitzen ebenfalls eine positive Bedeutung für das Klima und die Luft. Insgesamt werden durch die Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes hervorgerufen.

Darüber hinaus führen die auf externen Kompensationsflächen geplanten Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

5.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

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

Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten

Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

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

- besonders geschützte Arten:
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
 - b) Nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
- streng geschützte Arten:
 - besonders geschützte Arten, die
 - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
 - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

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

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

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

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer

Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können getötet oder verletzt werden. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen die Bauflächenvorbereitungen nur außerhalb der Brutzeit potentiell hier möglicher Vogelarten stattfinden.

Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen

Durch die Versiegelung und mögliche Bebauung der vorliegenden Plangebietsfläche kann als Tierartengruppe nur die Gruppe der Vögel und dabei insbesondere die Gruppe der Freiflächenbrüter betroffen sein. Baum- und sonstige Gehölzstrukturen sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Da Bodenbrüter jedes Jahr entsprechend der jeweiligen Nutzung einen anderen Brutstandort wählen, also nicht standorttreu sind, können wiederkehrend benutzte Brutstätten auf der Ackerfläche nicht betroffen sein. Darüber hinaus sind im Bereich des Plangebietes, aufgrund der vorhandenen intensiven ackerbaulichen Nutzung und der unmittelbar angrenzenden gewerblich genutzten Flächen nur weitverbreitete und häufige Allerweltsarten zu erwarten, bei denen von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden kann.

Mit artenschutzrechtlich relevanten Störungen ist insgesamt nicht zu rechnen, da die Plangebietsfläche aufgrund der ackerbaulichen Nutzung und der angrenzend vorhandenen Gewerbeflächen durch vielfältige Bewegungs- und Arbeitsabläufe bereits gestört bzw. beeinträchtigt ist. Damit sind die vorkommenden Arten zum einen an solche Störungen gewöhnt, zum anderen wird die Störungssituation sich nicht wesentlich ändern. Potenzielle Störungen in angrenzenden Bereichen während der Bauphase sind vernachlässigbar, da bereits eine Saison nach Abschluss der Arbeiten der derzeitige Zustand wiederhergestellt ist und die angestammten Reviere wieder bezogen werden können.

Betriebsbedingte Störungen können artenschutzrechtlich als vernachlässigbar eingestuft werden, wenn gewährleistet wird, dass den vorkommenden Bodenbrütern im Umfeld Ausweichlebensraum zur Verfügung steht und somit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die südlich und südwestlich angrenzenden Flächen werden, wie die Plangebietsfläche, auch intensiv ackerbaulich genutzt, so dass genügend Ausweichlebensraum zur Verfügung steht.

Prüfung der Verbotsbestände

Da aufgrund der vorhandenen intensiven Nutzung der Plangebietsfläche und der unmittelbar angrenzend vorhandenen Gewerbeflächen nur weitverbreitete und häufige Allerweltsarten mit einem günstigen Erhaltungszustand zu erwarten sind, können die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung eines Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung ausgeschlossen werden.

Um für die potenziell hier möglichen Allerweltsarten eventuell mögliche Beeinträchtigungen soweit es geht zu reduzieren, sollten die Maßnahmen zur Herichtung der Baufläche auf der Freifläche dennoch nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 01. März bis 31. Juli stattfinden.

Zu einem anderen Zeitpunkt ist unmittelbar vor Maßnahmenbeginn sicherzustellen, dass Individuen nicht getötet oder beeinträchtigt werden.

5.4.2.5 Wirkungsgefüge

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

Mit der Planung geht landwirtschaftliche Nutzfläche in Form von Acker verloren. Das Landschaftsbild wird vor allem durch die künftige Bebauung verändert. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Mit der Wallanlage und der Regenwasserrückhalteanlage sowie den Anpflanzungen innerhalb der geplanten privaten Grünfläche im westlichen Plangebietsbereich wird jedoch auch eine positive Wirkung auf den Boden- und Wasserhaushalt und die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften erzielt. Zusammen mit der geplanten Begrenzung der Bauhöhe werden gleichzeitig Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes und damit auch des Schutzgutes Mensch weitgehend vermieden.

Verbleibende Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes und der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

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

5.4.2.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes am vorliegenden Standort und der damit verbundenen Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die zu

erwartenden Betriebe verursachen keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

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

Im Plangebiet und angrenzend sind der Gemeinde keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Das Plangebiet wird vom erweiternden Betrieb bereits zeitweise als Lagerfläche genutzt.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.

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

5.4.4 Wechselwirkungen

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

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

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

5.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

Nördlich und östlich des Plangebietes grenzt der bestehende Gewerbestandort „Am Bahnhof“ an. Durch die dort ansässigen Nutzungen ist im vorliegenden Siedlungsbereich, insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmemissionen, eine Vorbelastung gegeben. Durch die vorliegende Planung eines Gewerbegebietes könnten weitere Lärmemissionen entstehen.

Im vorliegenden Fall werden die zulässigen Emissionskontingente jedoch so festgesetzt, dass durch die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet nicht nur die Irrelevanzgrenze der TA Lärm, sondern auch die Irrelevanzgrenze gemäß DIN 45691 eingehalten wird, d.h. die jeweiligen Immissionsrichtwerte an den umliegenden Wohnnutzungen jeweils um mind. 15 dB(A) unterschreitet.

Dadurch kann sichergestellt werden, dass die bestehende Lärmsituation für die maßgeblichen Immissionsorte durch die Zusatzbelastung nicht negativ verändert wird.

5.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

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

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet.

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke solcher Gebiete sind daher nicht vorhanden. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.4.6.2 Besonderer Artenschutz

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitung auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli, stattfinden darf, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

5.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

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

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

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

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

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

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

5.5 Maßnahmen

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

5.5.1 Immissionsschutzregelungen

Zur Vermeidung von unzumutbaren Lärmbelastungen im Bereich der im Umfeld vorhandenen Wohnbebauung, die durch den Betrieb der vorhandenen und geplanten Anlagen sowie durch das Zusammenwirken mit anderen am Gewerbebestandort bestehenden gewerblichen Anlagen entstehen könnten, werden die im anliegenden Lärmgutachten (Anlage 2) vorgeschlagenen Emissionskontingente (L_{EK}) verbindlich festgesetzt.

Aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Gewerbebestandort erfolgt die Festsetzung mit der Vorgabe, dass die anteiligen Lärmemissionen aus dem Plangebiet die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mind. 15 dB(A) unterschreiten. Damit kann sichergestellt werden, dass sich aus der Kumulation von Vor- und Zusatzbelastung für die maßgeblichen Immissionsorte keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen ergeben.

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

Im Übrigen stellt sich das Plangebiet durch andere Faktoren (z.B. Luftschadstoffe, Geruch oder Erschütterung) als nicht erheblich belastet dar, sodass weitere Schutzmaßnahmen nicht erforderlich sind.

5.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen getroffen:

Im Bereich der festgesetzten privaten Grünfläche im westlichen Bereich der Plangebietsfläche werden Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden bzw. ausgeglichen. Auch die verbleibenden Freiflächen innerhalb des Gewerbegebietes tragen zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei. Des Weiteren soll sich die Höhe der entstehenden Gebäude an der im unmittelbar nördlich ausgewiesenen Gewerbegebiet zulässigen Höhe orientieren, um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch Rückhaltung des Oberflächenwassers in der am westlichen Plangebietsrand bereits vorhandenen Regenwasserrückhalteanlage vermieden. Mit Hilfe eines Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Fauna vermieden.

5.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

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

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

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

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

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

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

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

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

b) Eingriffsbilanzierung

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

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

$$\text{Fläche in qm} \times \text{Wertfaktor (WF)} = \text{Werteinheiten (WE)}$$

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

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

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

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Ackerfläche (A)	8.882 qm	1 WF	8.882 WE
gem. BBP Nr. 43 festges. Flächen	954 qm	-	-
Gewerbegebiet	954 qm	-	-
versiegelt (80 %)	763 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20 %)	191 qm	1 WF	191 WE
Gesamtfläche:	9.836 qm		
Eingriffsflächenwert:			9.073 WE

d) Ermittlung des Kompensationsbedarfes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs beschrieben. Zusammengefasst sind dieses: Die Festsetzung einer privaten Grünfläche im westlichen Plangebietsbereich zur Herrichtung einer Regenwasserrückhalteanlage und für Anpflanzungen sowie der Verbleib von Freiflächen innerhalb des geplanten Gewerbegebietes.

Diesen Maßnahmen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle

le aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	8.019 qm	-	-
versiegelt (80 %) (X)	6.415 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20 %)	1.604 qm	1 WF	1.604 WE
Private Grünfläche (RRA)	1.817 qm	3 WF	5.451 WE
Gesamtfläche:	9.836 qm		
Kompensationswert:			7.055 WE

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **7.055 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**9.073 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **2.018 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

e) Externe Kompensationsmaßnahme (Anlage 4)

Zur Kompensation des verbleibenden Kompensationsdefizits in Höhe von 2.018 WE wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland folgende Kompensationsmaßnahme bereitgestellt:

Südlich von Papenburg befindet sich an der Birkenallee (K 144) das NSG „Aschendorfer Obermoor“. Im Bereich dieses Naturschutzgebietes gibt es einen Flächenpool der Firma Klasmann-Deilmann. Im Jahr 2017 wurde ein Gutachten zum Ausgangszustand und Maßnahmen im Flächenpool erstellt. Zu den bisher durchgeführten Maßnahmen sind weitere Optimierungsmaßnahmen vorgesehen (Stabilisierung von Dämmen etc.), die im Spätsommer 2018 umgesetzt werden sollten. Vier Dauerbeobachtungsflächen sind für ein zukünftiges Monitoring für die Vegetation vorgesehen. Der nördliche Teil des Flächenpools umfasst eine Fläche von 64,4 ha, der südliche eine Fläche von 58,0 ha. Insgesamt besitzt der Flächenpool eine Größe von 122,4 ha. Das Gebiet wurde, ausgehend von der natürlichen Situation eines lebenden Hochmoores, entwässert und verschiedenen Nutzungen unterzogen, die sich quasi streifenweise von Norden nach Süden durch das Gebiet ziehen:

- abgetorfte Dreieck im Norden – wahrscheinlich im Handtorfstich
- Buchweizenbrandkultur mit Feldeinteilung und Gräben

- nördliche Baggerpütte für die Brenntorfgewinnung
- nördliche zum Sodontorfabbau vorbereitete Fläche mit Schlitzgräben
- südliche Baggerpütte für Brenntorfgewinnung
- südliche zum Sodontorfabbau vorbereitete bzw. lokal teilabgetorfte Fläche mit Gräben und Schlitzgräben

Dieser Flächenpool beinhaltet zurzeit 250.000 belegte Werteinheiten und 974.000 freie Werteinheiten.

Von den zur Verfügung stehenden freien Werteinheiten werden dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Erweiterung“ der Gemeinde Herzlake 2.000 WE zugeordnet. Die Zuordnung wird über einen städtebaulichen Vertrag abgesichert.

Das verbleibende Defizit von 18 WE bleibt als vernachlässigbare Größe unberücksichtigt.

e) Schlussbetrachtung

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und externen Kompensationsmaßnahmen geht die Gemeinde Herzlake davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Erweiterung“ verursachte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen wird und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG entsprochen ist.

5.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

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

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

Mit der vorliegenden Planung strebt die Gemeinde die Erweiterung des Gewerbebestandes „Am Bahnhof“ an, um für einen ansässigen Betrieb Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen. Für die Planung werden insgesamt ca. 1 ha ausschließlich landwirtschaftlich genutzter Flächen in Anspruch genommen.

Aufgrund der Lage der Fläche angrenzend zum bestehenden Gewerbebestandort wird auf stark anthropogen beeinflusste Flächen zugegriffen. Das Gebiet bietet daher für eine gewerbliche Entwicklung günstige Standortvoraussetzungen.

Eine Teilfläche von ca. 0,2 ha soll als Grünfläche festgesetzt und für die Regenwasserrückhaltung und für Anpflanzungen sowie für den Sichtschutz genutzt werden.

Die Gemeinde ist daher der Ansicht, dass durch die vorliegende Planung auch der Bodenschutzklausel ausreichend Rechnung getragen wird.

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

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

5.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder Bishopink / Külpmann / Wahlhäuser, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 1243, VHW-Verlag, 5. Aufl., Juni 2021).

Wie in Kap. 1.2 und 3 beschrieben, soll mit der vorliegenden Planung der Gewerbestandort „Am Bahnhof“ erweitert werden. Dabei handelt es sich um eine kleinere Gebietsausweisung zur Erweiterung eines ansässigen Betriebes.

Das Gebiet grenzt an zwei Seiten an den Gewerbestandort und das bestehende Betriebsgelände an und bietet sich daher für eine gewerbliche Entwicklung und Erweiterung des bereits vorhandenen Gewerbestandortes an.

Zur Vermeidung unzumutbarer Gewerbelärmbelastungen wird das Gebiet durch die Emissionskontingente so gegliedert, dass in Bezug auf die umliegenden Wohnnutzungen selbst die Irrelevanzgrenze nach der DIN 45691 eingehalten wird. Damit ist sichergestellt, dass sich im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte in Bezug auf Gewerbelärm keine negative Veränderung der Bestandssituation ergibt.

Sinnvolle Alternativen, z.B. an anderer Stelle im Anschluss an vorhandene Gewerbestandorte, mit denen geringere Umweltauswirkungen verursacht würden, sind nicht erkennbar. Auch im Hinblick auf eine möglichst kompakte Siedlungsentwicklung stellt das vorliegende Plangebiet eine günstige und städtebaulich sinnvolle und angemessene Lösung dar.

5.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

5.8.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die Eingriffs- und Kompensationsermittlung erfolgte auf Grundlage der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013).

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte durch Beschreibung der Auswirkungen für die Tierarten, die aufgrund der vorgefundenen Vegetationsstruktur potenziell im Bereich der Plangebietsfläche vorkommen könnten.

Bezüglich möglicher Gewerbelärmimmissionen wurde durch das Ingenieurbüro „Normatec Uppenkamp“, Ahaus, ein Schalltechnischer Bericht auf Grundlage der TA Lärm erstellt.

Eine Ermittlung von Verkehrslärm oder die Geruchsbelastung durch Tierhaltungsanlagen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

5.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

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

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

Die Umsetzung und ordnungsgemäße Herstellung der geplanten Anpflanzungen im Plangebiet wurden bereits größtenteils durchgeführt. Die Gemeinde wird nach Anfangskontrollen im ersten und dritten Jahr regelmäßig, d.h. alle 5 Jahre, eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.

Die externen Kompensationsmaßnahmen werden im Flächenpool der Firma Klasmann-Deilmann durchgeführt. Die Zuordnung von 2.000 WE wird vertraglich abgesichert.

5.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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

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

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

Das Gebiet ist teilweise durch den bereits vorhandenen Gewerbebestandort umgeben. Durch eine Wallanlage und die vorgesehenen Anpflanzungen im westlichen Bereich des Plangebietes wird gegenüber der westlich vorhandenen Wohnbebauung ein Sichtschutz erreicht. Nach Süden ist mittelfristig eine Erweiterung des Gewerbebestandes zu erwarten. Insgesamt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft an diesem Standort. Die Beeinträchtigungen des Bodens und des Wassers durch die Versiegelung können auf der als private Grünfläche festgesetzten Fläche teilweise kompensiert werden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch Zuordnung einer externen Kompensationsmaßnahme ausgeglichen und kompensiert.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen. Um den Verbotstatbestand der Tötung sicher ausschließen zu können, dürfen die Bauflächenvorbereitungen jedoch ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Freiflächenbrütern, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli, durchgeführt werden.

Innerhalb des Plangebietes sind unverträgliche Immissionen (Landwirtschaft, Verkehrslärm) für das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten.

Die aus dem Plangebiet zu erwartenden Lärmemissionen werden durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) so eingeschränkt, dass sich die nächstgelegene Wohnbebauung bereits nicht mehr im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Anlage befindet. Durch die Einhaltung der Irrelevanzgrenze gemäß DIN 45691 ist dort nicht mit einer wahrnehmbaren Erhöhung der Lärmbelastung zu rechnen.

Da keine wertvollen Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet oder angrenzend bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Sollten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet.

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

5.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros „Normatec Uppenkamp“, Bericht Nr. I05151821 vom 30.04.2022
- DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2002)
- Bleibblatt 1 zur DIN 18005 -1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Mai 1987
- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Dez. 2006)
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Ausgabe August 1998
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)
- NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

6 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeu-

tung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

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

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und werden teilweise im Plangebiet ausgeglichen. Verbleibende Beeinträchtigungen werden durch Zuordnung einer externen Kompensationsmaßnahme ausgeglichen und kompensiert.

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

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

Unzumutbare Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm sind unter Berücksichtigung der Festsetzung der Emissionskontingente (L_{EK}) nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm oder unzulässige Geruchsbelastungen aus Tierhaltungsanlagen sind im Plangebiet ebenfalls nicht gegeben.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenden Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung Rechnung getragen.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Die Gemeinde Herzlake stellt daher die Entwicklung von Gewerbeflächen zur Förderung der Wirtschaft und Schaffung von Arbeitsplätzen vor die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sodass die vorliegende Planung durchgeführt werden kann.

7 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
Gewerbegebiet	8.018 qm	81,5 %
Private Grünfläche „Anpflanzung“	1.818 qm	18,5 %
Plangebiet	9.836 qm	100 %

8 Verfahren

a) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Gemeinde Herzlake hat gemäß § 3 (1) BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

b) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, wurden gemäß § 4 BauGB an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

c) Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat gemäß § 3 (2) BauGB zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht in der Zeit vom 11.04.2023 bis 12.05.2023 öffentlich im Rathaus der Gemeinde Herzlake aus-
gelegen. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

d) Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 05.07.2023.

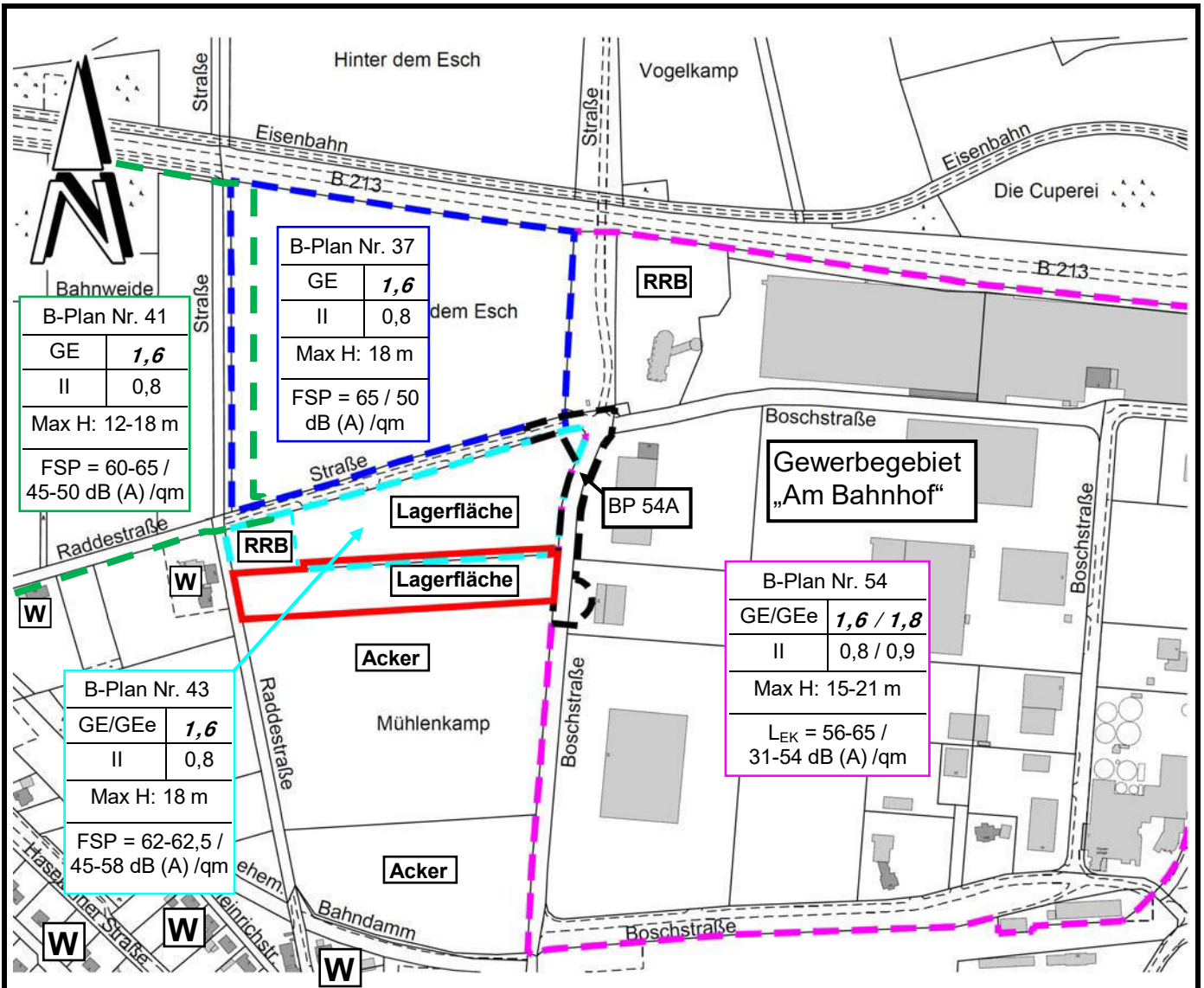
Herzlake, den 05.10.2023

gez. Böskes
Bürgermeister

gez. Schümers
Gemeindedirektorin

Anlagen

1. Bestehende Nutzungsstruktur und Festsetzungen bestehender Bebauungspläne
2. Immissionsschutzgutachten (Normatec Uppenkamp, Bericht Nr. I05151821 vom 30.04.2022)
3. Plangebiet – Biotoptypen –
4. Darstellung der externen Kompensation



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

Legende:

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 63
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 37
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 41
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 43
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 54
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 54A
- W Wohngebäude
- RRB Regenwasserrückhaltebecken

Festsetzungen der umliegenden Bebauungspläne:

- GE Gewerbegebiet, GEe mit Einschränkungen
- MI Mischgebiet
- 1,6 / 1,8 Geschossflächenzahl
- 0,8/0,9 Grundflächenzahl
- II Zahl der Vollgeschosse
- Max H Maximale Gebäudehöhe
- FSP/ flächenbezogener Schalleistungspegel /Emissionskontingent in dB (A)/qm tags/nachts
- L_{EK}

Gemeinde Herzlake

**Anlage 1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 63**

**Bestehende Nutzungen
und Festsetzungen
umliegender
Bebauungspläne**

M 1: 5.000

Anlage 2

**Gemeinde Herzlake
Bebauungsplan Nr. 63**

- Immissionsschutzgutachten -

Immissionsschutz-Gutachten

Schallimmissionsprognose zum geplanten Bebauungsplan
Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ in
Herzlake

Auftraggeber	Brüggens Oberflächen- und Systemlieferant GmbH Boschstraße 4 49770 Herzlake
Schallimmissionsprognose	Nr. I05141821 vom 30. Apr. 2022
Projektleiter	Dipl.-Ing. Jan Hennings
Umfang	Textteil 32 Seiten Anhang 16 Seiten
Ausfertigung	PDF-Dokument

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Zustimmung der Normec uppenkamp GmbH.

Inhalt Textteil

Zusammenfassung	4
Grundlagen	6
1 Veranlassung und Aufgabenstellung	8
2 Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen	10
2.1 Schallschutz im Städtebau	10
2.2 Schallschutz zum Gewerbelärm in der Genehmigungsplanung	11
3 Emissionskontingentierung	15
3.1 Untersuchte Immissionsorte	15
3.2 Vorgehensweise zur Durchführung der Kontingentierung	16
3.3 Ermittlung der Emissionskontingente	17
3.4 Ermittlung der Immissionskontingente	19
3.5 Vorschlag für Festsetzungen im Bebauungsplan	21
4 Nachweis der Nutzbarkeit der Flächen	22
4.1 Betriebsbeschreibung	22
4.2 Beschreibung der Emissionsansätze	23
4.2.1 Leerlauf- und Rangiergeräusche Lkw	23
4.2.2 Abstellen und Starten Lkw	24
4.2.3 Parkvorgang Lkw	24
4.2.4 Aufnehmen von Aufliegern Lkw	25
4.3 Ermittlung der Immissionen und Diskussion der Untersuchungsergebnisse	25
4.3.1 Untersuchte Immissionsorte	25
4.3.2 Beschreibung des Berechnungsverfahrens	26
4.3.3 Untersuchungsergebnisse und Beurteilung der Geräuschemissionen	28
5 Qualität der Prognose	30
5.1 Geräuschkontingentierung	30
5.2 Gewerbelärm	30

Inhalt Anhang

A	Tabellarisches Emissionskataster
B	Grafische Emissionskataster
C	Dokumentation der Immissionsberechnung
D	Immissionspläne
E	Lagepläne

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 63	8
Abbildung 2:	Lage der betrachteten Immissionsorte	15
Abbildung 3:	Lage der Teilflächen und zulässigen Emissionskontingente L_{EK}	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zulässige Emissionskontingente der jeweiligen Teilflächen	4
Tabelle 2:	Immissionskontingente der Zusatzbelastung für den Tages- und Nachtzeitraum an den untersuchten Immissionsorten	5
Tabelle 3:	Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 Bbl. 1	10
Tabelle 4:	Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit der Gebietsnutzung für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht; Immissionsorte außerhalb von Gebäuden	12
Tabelle 5:	Beurteilungszeiträume nach TA Lärm	12
Tabelle 6:	Untersuchte Immissionsorte mit Angabe der jeweiligen Gebietsnutzung und den zulässigen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm für die Tages- und Nachtzeit	16
Tabelle 7:	Zulässige Emissionskontingente der jeweiligen Teilflächen	18
Tabelle 8:	Immissionskontingente der Zusatzbelastung für den Tages- und Nachtzeitraum	20
Tabelle 9:	Betriebsbeschreibung Tageszeitraum	23
Tabelle 10:	Geräuschspitzen	23
Tabelle 11:	Emissionsparameter Leerlauf und Rangieren Lkw	23
Tabelle 12:	Emissionsparameter Leerlauf und Rangieren Lkw	24
Tabelle 13:	Emissionsparameter Parkvorgang Lkw	24
Tabelle 14:	Emissionsparameter Aufnehmen von Lkw-Auflieger	25
Tabelle 15:	Zulässige Emissionskontingente der Teilflächen für die Tages- und Nachtzeit	25
Tabelle 16:	Untersuchte Immissionsorte und der zulässigen Immissionskontingente für die Tageszeit	26
Tabelle 17:	Untersuchte Immissionsorte mit Angabe der jeweiligen Immissionskontingente gemäß [B-Plan 63] sowie den Beurteilungspegeln für die Tageszeit	28
Tabelle 18:	Geschätzte Unsicherheit für das Prognoseverfahren gemäß [DIN ISO 9613-2]	30

Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens ist die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ mit dem Ziel, (eingeschränkte) Gewerbeflächen auszuweisen. Das Plangebiet befindet sich in ca. 900 m Entfernung vom Ortskern.

Vorliegend besteht hinsichtlich des zu erwartenden Gewerbelärms in Bezug auf die im Umfeld des Plangebiets befindlichen schutzbedürftigen Nutzungen das Erfordernis, die Zulässigkeit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben im Geltungsbereich zu regeln. Als Grundlage der Festsetzungen zum Immissionsschutz werden daher im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die zulässigen Emissionskontingente LEK in dB(A) gemäß [DIN 45691] bestimmt.

Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben:

Das Bebauungsplangebiet wurde in Teilflächen gegliedert. Die Gliederung der Teilflächen wurde so durchgeführt, dass sich die geräuschintensiveren Betriebe in einem größeren Abstand und die Betriebe mit geringeren Geräuschaufkommen in einem geringeren Abstand zum nächstgelegenen Immissionsort ansiedeln können. Mit den in Tabelle 1 für die jeweilige Teilfläche angegebenen Emissionskontingenten LEK in dB(A) kann gewährleistet werden, dass an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld die jeweiligen gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der [TA Lärm] eingehalten werden bzw. um mindestens 15 dB unterschritten werden.

Tabelle 1: Zulässige Emissionskontingente der jeweiligen Teilflächen

Flächen Nr.	Flächengröße in m ²	Emissionskontingente LEK in dB(A)	
		Tag	Nacht
TF 1	2.800	62	45 ⁽¹⁾
TF 2	5.150	56	41 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ zur Nachtzeit nur eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 dargestellten Emissionskontingente LEK in dB(A) errechnen sich an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen die nachfolgenden Immissionskontingente LIK,T in dB(A) und LIK,N in dB(A) für die Tages- und Nachtzeit.

Tabelle 2: Immissionskontingente der Zusatzbelastung für den Tages- und Nachtzeitraum an den untersuchten Immissionsorten

Immissionsort – Bezeichnung	Gebiets- nutzung	IRW Tag/Nacht in dB(A)	Immissionskontingente Zusatzbelastung $L_{IK,zus}$ in dB(A)	
			Tag	Nacht
IP01 – Haselünner Straße 80	MI	60/45	< 40	< 25
IP02 – Narzissenweg 14	WA	55/40	< 35	< 20
IP03 – Haselünner Straße 78				
IP04 – Raddestraße 43	MI	60/45	< 40	< 25
IP05 – Raddestraße 41			42,9	27,3
IP06 – Raddestraße 9	WA	55/40	37,1	22,3
IP07 – Raddestraße 8			37,4	22,5
IP08 – Boschstraße 14a	GE	65/50	< 45	< 25
IP09 – Bahnhofstraße 39				
IP10 – Lindenstraße 14	WA	55/40	< 35	< 20
IP11 – Bahnhofstraße 37	MI	60/45	< 40	< 25
IP12 – Osterstraße 7				
IP13 – Löninger Straße 17				
IP A	WA	55/40	36,4	20,0
IP B			34,7	< 20

Nachweis der Nutzbarkeit der Teilflächen:

Die Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH beabsichtigt, auf den Flächen des zukünftigen Bebauungsplans Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ die Bereitstellung und Abholung der fertigen Produkte im Warenausgang als Erweiterung der bestehenden Aufstellfläche zu nutzen.

Die in der Schallimmissionsprognose Nr. [UP 03018617H] definierten Betriebsvorgänge und Nutzungszeiten auf diesen Flächen bleiben unverändert. Es kommt zu keiner Zunahme der akustisch relevanten Vorgänge in diesem Bereich, sondern lediglich zu einer räumlichen Neuordnung. Im Nachtzeitraum finden keine relevanten, akustischen Tätigkeiten bzw. Vorgänge statt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die anhand der im Bebauungsplan Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ der Gemeinde Herzlake planungsrechtlich festgesetzten Emissionskontingente ermittelten Immissionskontingente L_{IK} zur Tageszeit eingehalten bzw. unterschritten werden. Die geltenden Immissionsrichtwerte der [TA Lärm] werden daher an allen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschritten. Die Immissionsorte liegen demzufolge nach Ziffer 2.2 der [TA Lärm] nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage. Eine Untersuchung der Vorbelastung ist daher nicht erforderlich.

Grundlagen

[16. BImSchV]	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
[B-Plan 53]	Entwurf des Bebauungsplans Nr. 53 „Westlich Telgenkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Herzlake vom 27.10.2015
[B-Plan 63]	Entwurf des Bebauungsplans Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ der Gemeinde Herzlake vom Okt. 2021
[BImSchG]	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist
[DIN 4109-1]	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. 2018-01
[DIN 18005-1]	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2002-07
[DIN 18005-1 Bbl. 1]	Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. 1987-05
[DIN 18005-2]	Schallschutz im Städtebau - Lärmkarten - Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen. 1991-09 (zurückgezogen)
[DIN 45691]	Geräuschkontingierung. 2006-12
[DIN ISO 9613-2]	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. 1999-09
[HLfU Heft 192]	Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 192. 1995
[HLUG Heft 3]	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3. 2005

[IG 17 - 501-1/2]	Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, Schreiben des BMUB/Dr. Hilger an die obersten Immissionsschutzbehörden der Länder sowie das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und das Eisenbahn-Bundesamt. 07.07.2017
[Piorr 2001]	Zum Nachweis der Einhaltung von Geräuschemissionswerten mittels Prognose, Piorr, D., Zeitschrift für Lärmbekämpfung 48 (2001) Nr. 5
[PLS]	Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt. 6. überarbeitete Auflage 2007-08
[TA Lärm]	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017, redaktionell korrigiert durch Schreiben des BMUB vom 07.07.2017 (IG 17 - 501-1/2)
[UP 03018617H]	Schallimmissionsprognose Nr. 03 0186 17H „Schallimmissionsprognose zum Genehmigungsantrag gemäß BImSchG“ der Uppenkamp und Partner GmbH vom 02.08.2017
[UP 05107315]	Schallimmissionsprognose Nr. 05 1073 15 „Schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 54 ‚Gewerbegebiet am Bahnhof‘“ der Uppenkamp und Partner GmbH vom 10.05.2017
[VDI 2719]	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen. 1987-08

Hinweis: Die im gegenständlichen Bericht dokumentierte Untersuchung wurde auf Basis bzw. unter Berücksichtigung der im obenstehenden Grundlagenverzeichnis genannten Regelwerke durchgeführt. Die Ergebnisse sind somit – wenn nicht anders gekennzeichnet – entlang den entsprechenden Anforderungen ermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind dabei als solche gekennzeichnet und können sich auf die Validität der Ergebnisse auswirken. Die Entscheidungsregeln zur Konformitätsbewertung basieren auf den angewendeten Vorschriften, Normen, Richtlinien und sonstigen Regelwerken. Meinungen und Interpretationen sind von Konformitätsaussagen abgegrenzt. Der gegenständliche Bericht enthält entsprechende Äußerungen im Kapitel 3 und 4.3.3.

Weitere verwendete Unterlagen (Stand, zur Verfügung gestellt durch):

- Deutsche Grundkarte (© LGLN (2022) dl-de/by-2-0).

Die Örtlichkeit ist durch Voruntersuchungen bekannt. Ein Ortstermin wurde nicht durchgeführt.

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Gegenstand des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens ist die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ mit dem Ziel, (eingeschränkte) Gewerbeflächen auszuweisen. Das Plangebiet befindet sich in ca. 900 m Entfernung vom Ortskern. Der Geltungsbereich ist in der folgenden Abbildung 1 dargestellt:

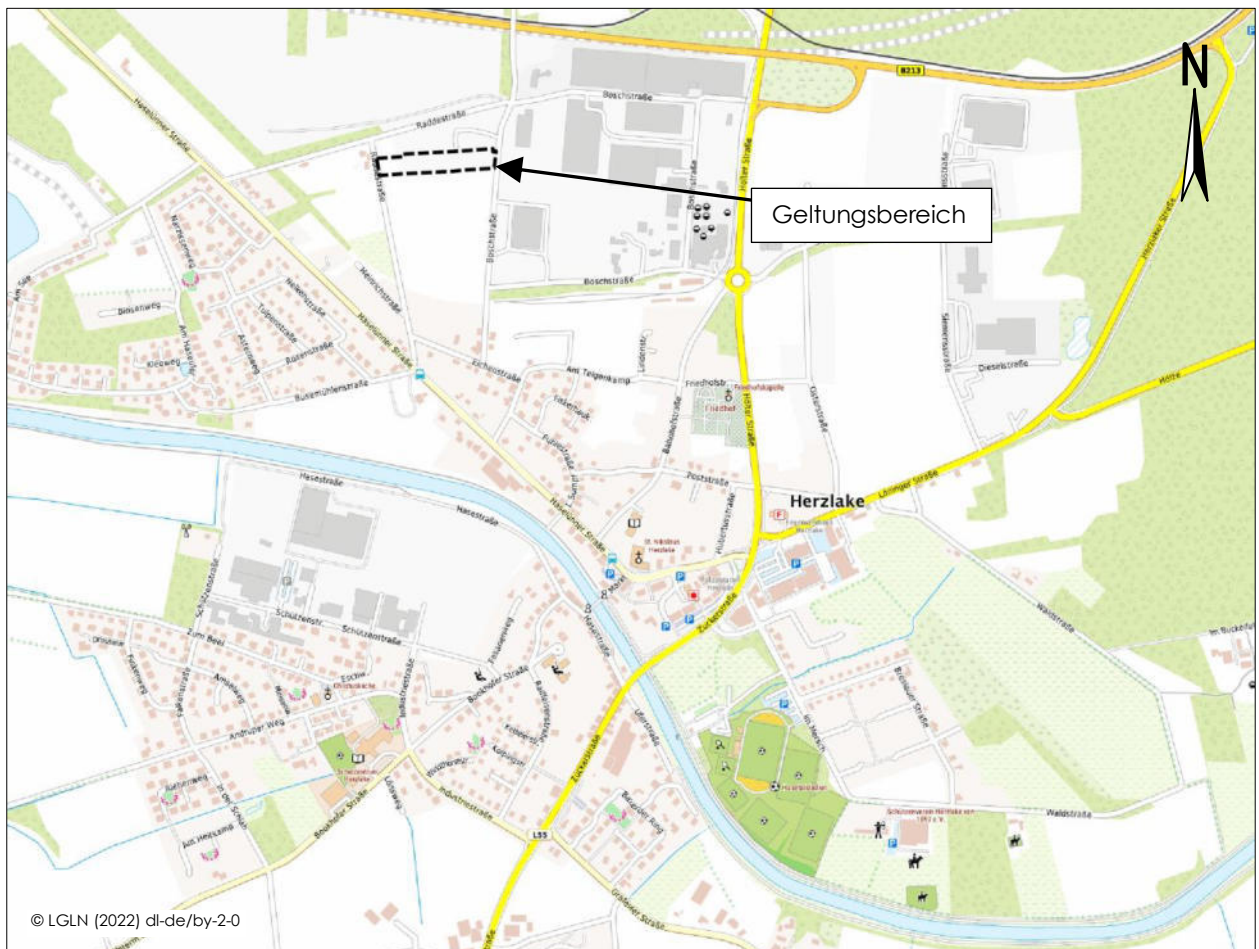


Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 63

Westlich und südlich des zukünftigen Plangebietes befinden sich schutzbedürftige Wohnnutzungen. Mit dem Heranrücken der gewerblichen Nutzung muss im Sinne des Gebots zur gegenseitigen Rücksichtnahme der Immissionsschutz der schutzbedürftigen Nutzungen sichergestellt werden. Dies soll durch die Festsetzung zulässiger Emissionskontingente LEK in dB(A) gemäß [DIN 45691] innerhalb des Plangebiets erfolgen.

Die vom [B-Plan 63] ausgehenden Schallemissionen sind im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gemäß Ziffer 2.4 der [TA Lärm] als Zusatzbelastung einzustufen. Die Schallabstrahlung von den weiteren Gewerbegebietsflächen wird als Vorbelastung gemäß [TA Lärm] berücksichtigt. Die Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung darf die Immissionsrichtwerte der [TA Lärm] an der schutzbedürftigen Nutzung bzw. den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreiten.

Im Rahmen der Bauleitplanung beauftragt die Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH die Normec uppenkamp GmbH mit der Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente LEK in dB(A) gemäß [DIN 45691], die für die innerhalb des Bebauungsplans [B-Plan 63] gelegenen Gewerbeflächen festzusetzen sind.

Die umfangreiche Vorbelastung im Umfeld des zukünftigen Bebauungsplans und im Einwirkungsbereich der schutzbedürftigen Nutzung setzt sich zusammen aus bereits vorhandenen Betrieben und planerisch möglicher Gewerbenutzung auf der Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen. Um die Bestandsituation nicht negativ zu verändern, werden mit der Geräuschkontingentierung für den geplanten [B-Plan 63] Emissionskontingente LEK in dB(A) ermittelt, mit denen die Zusatzbelastung gemäß [DIN 45691] als nicht relevant bezeichnet werden kann. Das genaue Vorgehen bei der Geräuschkontingentierung ist in Abschnitt 4.2 der vorliegenden Untersuchung beschrieben.

Grundlagen für die Berechnungen sind die Angaben des Auftraggebers und die zur Verfügung gestellten Planunterlagen. Beurteilungsgrundlage des Vorhabens sind die [DIN 45691] sowie die [TA Lärm].

2 Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Schallschutz im Städtebau

Zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung sind Hinweise in der [DIN 18005-1] gegeben. Im [DIN 18005-1 Bbl. 1] sind für die unterschiedlichen Gebietsnutzungen schalltechnische Orientierungswerte angegeben, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Diese Orientierungswerte sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 3: Schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 Bbl. 1

Gebietseinstufung	Orientierungswerte in dB(A)		
	Tag 6:00 bis 22:00 Uhr	Nacht 22:00 bis 6:00 Uhr	
	Verkehrslärm, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm	Verkehrslärm	Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhaus- und Ferienggebiete	50	40	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	45	40
Mischgebiete (MI), Dorfgebiete (MD)	60	50	45
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
Sondergebiete (SO), soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 - 65	35 - 65	35 - 65

Die [DIN 18005-1] enthält folgende Anmerkung und Hinweise:

Im Rahmen der erforderlichen Abwägung der Belange in der städtebaulichen Planung ist der Belang des Schallschutzes als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu sehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeit) sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes sollen in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und ggf. in den Plänen gekennzeichnet werden.

Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) zur Nachtzeit ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. Diesbezüglich ist anzumerken, dass die [VDI 2719] in Kapitel 10.2 erst ab einem A-bewerteten Außengeräuschpegel $L_m > 50$ dB(A) auf die Notwendigkeit zusätzlicher Belüftungsmöglichkeiten für Schlaf- und Kinderzimmer hinweist.

2.2 Schallschutz zum Gewerbelärm in der Genehmigungsplanung

Zur Beurteilung von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des [BImSchG] unterliegen, ist die [TA Lärm] heranzuziehen.

Immissionsrichtwerte

In der [TA Lärm] werden Immissionsrichtwerte genannt, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte gelten akzeptorbezogen. Dies bedeutet, dass die energetische Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, für die die [TA Lärm] gilt, den Immissionsrichtwert nicht überschreiten soll. In Abhängigkeit der Nutzung des Gebietes, in dem die schutzbedürftigen Nutzungen liegen, gelten die in Tabelle 4 zusammengefassten Immissionsrichtwerte.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit der Gebietsnutzung für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht; Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte (IRW) in dB(A)	
	Beurteilungszeitraum Tag	Beurteilungszeitraum Nacht
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
Mischgebiete (MI), Dorfgebiete (MD), Kerngebiete (MK) ⁽¹⁾	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Industriegebiete (GI)	70	70

⁽¹⁾ Bei der Beurteilung der [TA Lärm] wird die Gebietsnutzung MK-Gebiet nicht wie in der [DIN 18005-2] einem Gewerbegebiet, sondern einem Mischgebiet gleichgesetzt. Dieses sollte in Hinblick auf eine Ausweisung von MK-Gebieten neben Gewerbegebieten in Hinblick auf den Genehmigungsfall beachtet werden.

Weiterhin dürfen gemäß [TA Lärm] einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag (IRW_{Tmax}) um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht (IRW_{Nmax}) um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Anmerkung: Die Art der bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

In Tabelle 5 werden die für Immissionsrichtwerte relevanten Beurteilungszeiträume aufgeführt.

Tabelle 5: Beurteilungszeiträume nach TA Lärm

Bezeichnung	Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeit
Tag	6:00 bis 22:00 Uhr	16 Stunden
Nacht	22:00 bis 6:00 Uhr	volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel (z. B. 5:00 bis 6:00 Uhr)

Immissionsort

Die maßgeblichen Immissionsorte befinden sich gemäß [TA Lärm] bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes [DIN 4109-1]. Bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, befinden sie sich an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen. Ist der schutzbedürftige Raum mit der zu beurteilenden Anlage baulich verbunden oder geht es um Körperschallübertragungen bzw. die Einwirkung tieffrequenter Geräusche, handelt es sich bei dem am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raum um den maßgeblichen Immissionsort.

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Kriterien für einen Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind in der [TA Lärm] unter Ziffer 6.5 aufgeführt. Die betreffenden Zeiträume am Tag sind wie folgt definiert:

an Werktagen	6:00 – 7:00 Uhr	20:00 – 22:00 Uhr,	
an Sonn- und Feiertagen	6:00 – 9:00 Uhr	13:00 – 15:00 Uhr	20:00 – 22:00 Uhr.

Für die aufgeführten Zeiten ist gemäß [TA Lärm] in

- Reinen und Allgemeinen Wohngebieten,
- Kleinsiedlungsgebieten,
- in Kurgebieten sowie für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Die o. a. Immissionsrichtwerte sind akzeptorbezogen. Das heißt, dass zur Beurteilung der Gesamtbelastung neben den von der zu beurteilenden Anlage verursachten Immissionen (Zusatzbelastung) auch eine evtl. vorliegende Vorbelastung durch Anlagen, für die die [TA Lärm] gilt, heranzuziehen ist.

Die Definition gemäß der [TA Lärm] lautet folgendermaßen:

Vorbelastung:	Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die [TA Lärm] gilt, ohne die Betriebsgeräusche der zu beurteilenden Anlage,
Zusatzbelastung:	Immissionsbeitrag durch die zu beurteilende Anlage,
Gesamtbelastung:	Immissionen aller Anlagen, für die die [TA Lärm] gilt.

Eine Vorbelastung in dem zu beurteilenden Gebiet muss gemäß Ziffer 3.2.1 [TA Lärm] nicht ermittelt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage soll auch dann nicht versagt werden, wenn die Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung überschritten werden und dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

3 Emissionskontingentierung

3.1 Untersuchte Immissionsorte

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung werden die in Abbildung 2 dargestellten Immissionsorte betrachtet.

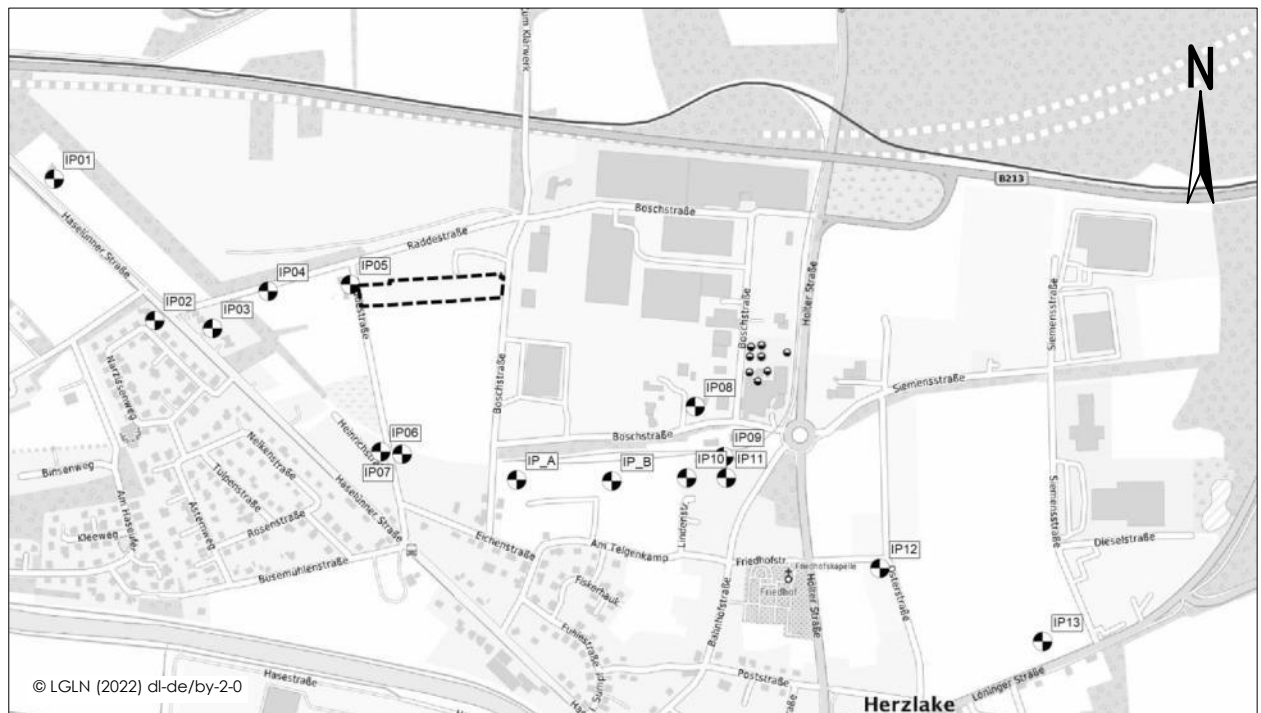


Abbildung 2: Lage der betrachteten Immissionsorte

Die Immissionsorte IP A und B befinden sich dabei innerhalb des [B-Plan 53] und berücksichtigen die geplante bauliche Erweiterung der südlich des Gewerbegebietes gelegenen Wohnbebauung. Die Immissionsorte IP01 bis IP13 sind alle einer tatsächlich vorhandenen, schutzbedürftigen Nutzung zugeordnet.

Für die maßgeblichen Immissionsorte gelten die in Tabelle 6 angegebenen Immissionsrichtwerte nach [TA Lärm] für die Tages- und Nachtzeit.

Tabelle 6: Untersuchte Immissionsorte mit Angabe der jeweiligen Gebietsnutzung und den zulässigen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm für die Tages- und Nachtzeit

Immissionsort – Bezeichnung	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert (IRW) in dB(A)	
		Tag	Nacht
IP01 – Haselünner Straße 80	MI	60	45
IP02 – Narzissenweg 14	WA	55	40
IP03 – Haselünner Straße 78			
IP04 – Raddestraße 43	MI	60	45
IP05 – Raddestraße 41			
IP06 – Raddestraße 9	WA	55	40
IP07 – Raddestraße 8			
IP08 – Boschstraße 14a	GE	65	50
IP09 – Bahnhofstraße 39			
IP10 – Lindenstraße 14	WA	55	40
IP11 – Bahnhofstraße 37	MI	60	45
IP12 – Osterstraße 7			
IP13 – Lönninger Straße 17			
IP A	WA	55	40
IP B			

3.2 Vorgehensweise zur Durchführung der Kontingentierung

Wie in Abschnitt 2 beschrieben, ist der Untersuchungsbereich bereits durch umfangreiche gewerbliche Nutzungen vorbelastet. Gemäß [TA Lärm] sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Die Geräuschkontingentierung für den geplanten Bebauungsplan [B-Plan 63] wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung mit der Zielsetzung durchgeführt, die Bedingungen der Relevanzgrenze gemäß Kapitel 5 der [DIN 45691] zu erfüllen. Daraus resultiert für die durch das zukünftige Plangebiet verursachte gewerbliche Zusatzbelastung ein Planwert, der die gemäß [TA Lärm] geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet. Damit ist sichergestellt, dass die Bestandssituation durch die umfangreiche Vorbelastung unverändert bleibt.

Dieses wird durch die Festsetzungen von sogenannten Emissionskontingenten LEK in dB(A) im Bebauungsplan gewährleistet. Das Emissionskontingent ist der auf eine ganze Zahl gerundete Wert des flächenbezogenen Schalleistungspegels, der der Berechnung der Immissionskontingente zugrunde gelegt wird. Die Emissionskontingente werden nach Teilflächen differenziert festgesetzt.

Da im Rahmen der Bauleitplanung die konkrete Lage der Emissionsquellen zu den maßgeblichen Immissionsorten sowie die Schallabstrahlungscharakteristik noch nicht bekannt sind, wird zur Festsetzung der Emissionskontingente gemäß [DIN 45691] die freie Schallausbreitung in den Vollraum betrachtet. Hierbei wird ausschließlich die Dämpfung des Schalls aufgrund der geometrischen Ausbreitung berücksichtigt.

Im Rahmen der später zu erteilenden Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der vom jeweiligen Betrieb in Anspruch genommenen Teilfläche eine Schallausbreitungsberechnung wiederum im Vollraum auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente LEK in dB(A) gemäß [DIN 45691] durchgeführt. Bei gänzlicher Ausnutzung der jeweils im Bebauungsplan festgesetzten Teilflächen kann das zulässige Immissionskontingent LIK in dB(A) der Teilflächen an den maßgeblichen Immissionsorten dem Abschnitt 4.4 direkt entnommen werden. Sollten nur Teilbereiche der Teilflächen oder aber mehrere Teilflächen von einem Betrieb in Anspruch genommen werden, ist das zulässige Immissionskontingent LIK in dB(A) für die jeweils betrachtete gewerbliche Nutzung gemäß [DIN 45691] zu berechnen.

Durch ein schalltechnisches Gutachten nach TA Lärm ist anschließend nachzuweisen, dass das ermittelte Immissionskontingent LIK in dB(A) an den vorgegebenen Immissionsorten von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche eingehalten wird. In diesem schalltechnischen Nachweis sind Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und für Zeiten erhöhter Empfindlichkeit „Ruhezeitenzuschläge“ gemäß TA Lärm zu berücksichtigen. Im konkreten Planungsfall werden außerdem die betriebs- oder quellentypischen Besonderheiten wie die Abschirmung durch Gebäude und topographische Gegebenheiten sowie die Richtwirkungscharakteristiken auf dem Ausbreitungsweg und die Auswirkungen von ggf. auftretenden Reflexionen entlang der Vorgaben zur Ausbreitungsberechnung gemäß [DIN ISO 9613-2] berücksichtigt.

3.3 Ermittlung der Emissionskontingente

Das Bebauungsplangebiet ist in zwei Teilflächen gegliedert. Die Gliederung der Teilflächen entspricht der derzeitig vorliegenden Planung für das Plangebiet.

Die Emissionskontingente L_{EK} in dB(A) werden unter Berücksichtigung der Teilflächengröße und des Schalleistungspegels L_{WA} in dB(A) wie folgt errechnet:

$$L_{EK,i} = L_{WA,i} - 10 \cdot \log\left(\frac{F_i}{F_0}\right) \quad \text{in dB(A).}$$

Hierbei ist:

- F_0 die Bezugsfläche, 1 m²,
- F_i die Flächengröße der Teilflächen in m²,
- i die Anzahl der Teilflächen.

Die Ermittlung erfolgt mittels iterativer Berechnungen für die Tages- und die Nachtzeit. Die Höhe der Teilflächen wird entsprechend der Immissionsorthöhe auf 5 m gesetzt. Die Zuordnung der Teilflächen innerhalb des Plangebietes ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Für die Teilflächen des Bebauungsplangebietes ergeben sich an den untersuchten Immissionsorten die folgenden Emissionskontingente L_{EK} in dB(A):

Tabelle 7: Zulässige Emissionskontingente der jeweiligen Teilflächen

Flächen Nr.	Teilgebietsfläche in m ²	Bezeichnung Bebauungsplan	Emissionskontingente		Gesamtschalleistungs- pegel der Teilflächen	
			L_{EK} in dB(A)		L_{WA} in dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
TF 1	2.800	GE	62	45 ⁽¹⁾	96,4	79,4
TF 2	5.150	GEE	56	41 ⁽¹⁾	93,1	78,1

⁽¹⁾ zur Nachtzeit nur eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich

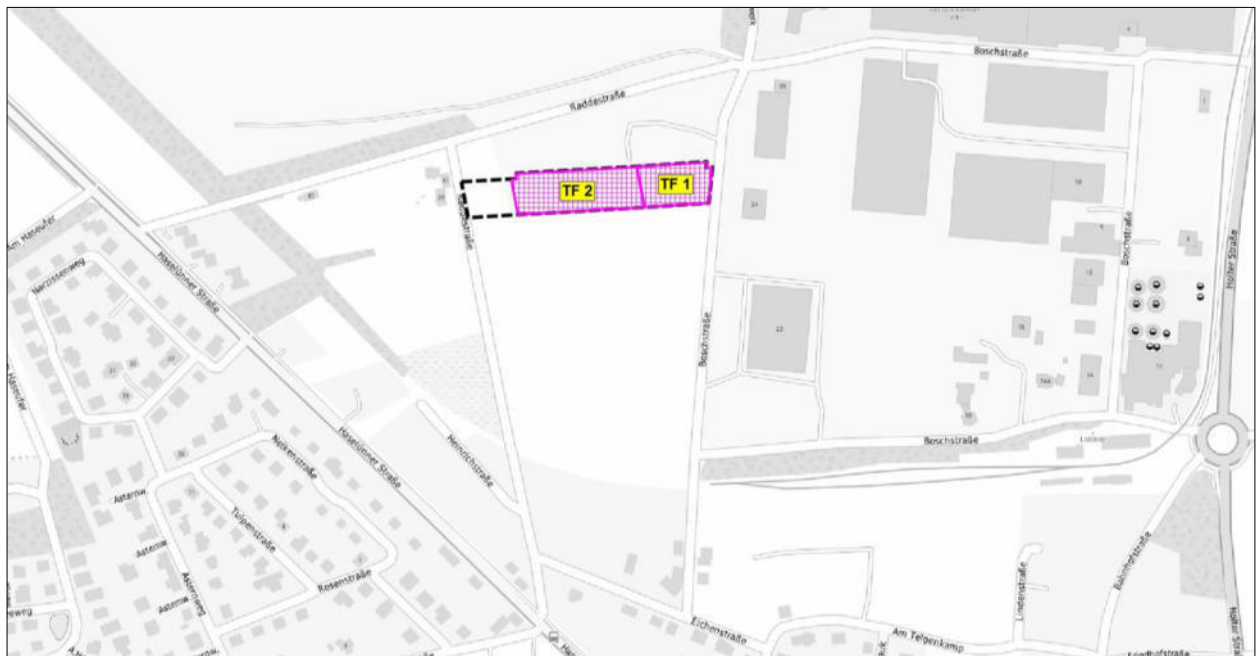


Abbildung 3: Lage der Teilflächen und zulässigen Emissionskontingente L_{EK}

3.4 Ermittlung der Immissionskontingente

Im Rahmen der Geräuschkontingentierung wird gemäß Ziffer 4.5 der [DIN 45691] bei der Berechnung des $L_{AT}(DW)$ zur Ermittlung der aus den festgelegten Emissionskontingenten L_{EK} in dB(A) resultierenden Immissionskontingenten L_{IK} in dB(A) ausschließlich die Dämpfung des Schalls aufgrund der geometrischen Ausbreitung A_{div} in dB berücksichtigt. Hierzu wird das qualitätsgesicherte Programmsystem MAPANDGIS der Kramer Software GmbH, St. Augustin, in seiner aktuellen Softwareversion (1.2.0.5) verwendet.

Nach dem o. g. Berechnungsverfahren wird zunächst der äquivalente Dauerschalldruckpegel $L_{AT}(DW)$ in dB(A) unter schallausbreitungsgünstigen Witterungsbedingungen¹ berechnet:

$$L_{AT}(DW) = L_W + D_C - A_{div} \quad \text{in dB(A).}$$

Hierbei ist:

- $L_{AT}(DW)$ der A-bewertete Mitwindpegel am Immissionsort,
- L_W der Schallleistungspegel der Geräuschquelle,
- D_C die Richtwirkungskorrektur,
- A_{div} die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung.

Die Dämpfung des Schalls aufgrund der geometrischen Ausbreitung wird wie folgt berechnet:

$$A_{div} = 20 \cdot \log\left(\frac{d}{d_0}\right) + 11 = 10 \cdot \log\left(\frac{s_0}{4 \cdot \pi \cdot d^2}\right) \quad \text{in dB.}$$

Hierbei ist:

- d der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in m,
- d_0 der Bezugsabstand, 1 m,
- s_0 die Bezugsfläche, 1 m².

¹ Diese Bedingungen gelten für die Mitwindausbreitung oder gleichwertig für Schallausbreitung bei gut entwickelter, leichter Bodeninversion, wie sie üblicherweise nachts auftritt.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.3 dargestellten Emissionskontingente L_{EK} in dB(A) errechnen sich an den nächstgelegenen Immissionsorten folgende Immissionskontingente für die Tages- und Nachtzeit:

Tabelle 8: Immissionskontingente der Zusatzbelastung für den Tages- und Nachtzeitraum

Immissionsort – Bezeichnung	Gebietsnutzung	IRW Tag/Nacht in dB(A)	Immissionskontingente Zusatzbelastung $L_{IK,zus}$ in dB(A)	
			Tag	Nacht
IP01 – Haselünner Straße 80	MI	60/45	< 40	< 25
IP02 – Narzissenweg 14	WA	55/40	< 35	< 20
IP03 – Haselünner Straße 78				
IP04 – Raddestraße 43	MI	60/45	< 40	< 25
IP05 – Raddestraße 41			42,9	27,3
IP06 – Raddestraße 9	WA	55/40	37,1	22,3
IP07 – Raddestraße 8			37,4	22,5
IP08 – Boschstraße 14a	GE	65/50	< 45	< 25
IP09 – Bahnhofstraße 39				
IP10 – Lindenstraße 14	WA	55/40	< 35	< 20
IP11 – Bahnhofstraße 37	MI	60/45	< 40	< 25
IP12 – Osterstraße 7				
IP13 – Löniger Straße 17				
IP A	WA	55/40	36,4	20,0
IP B			34,7	< 20

Hinweis: Bei den vorliegenden Berechnungen sind die Immissionskontingente der Zusatzbelastung als Teilpegel der Gesamtbelastung zu verstehen und mit einer Dezimalstelle angegeben.

Die Immissionsanteile der einzelnen Teilflächen Zusatzbelastung an den untersuchten Immissionsorten sind im Anhang tabellarisch dokumentiert.

Die Immissionskontingente der Zusatzbelastung durch den geplanten Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbestandort Langeland“ unterschreiten die geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 15 dB. Die Anforderung der Relevanzgrenze der [DIN 45691] ist erfüllt. Auf eine detaillierte Ermittlung der Vorbelastung und die Darstellung der Gesamtbelastung wird daher im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verzichtet.

3.5 Vorschlag für Festsetzungen im Bebauungsplan

In dem Plangebiet sind nur Anlagen und Betriebe zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach [DIN 45691] weder tags (6:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten. Für die Teilflächen ist im Nachtzeitraum aufgrund der niedrigen Emissionskontingente nur eine sehr eingeschränkte Nutzung möglich.

Emissionskontingente tags und nachts:

Flächen Nr.	Teilgebietsfläche in m ²	Bezeichnung Bebauungsplan	Emissionskontingente L_{EK} in dB(A)	
			Tag	Nacht
TF 1	2.800	GE	62	45 ⁽¹⁾
TF 2	5.150	GEe	56	41 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ zur Nachtzeit nur eine sehr eingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach [DIN 45691] Kapitel 5.

4 Nachweis der Nutzbarkeit der Flächen

Die Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH ist ein Betrieb zur Herstellung von Oberflächenbeschichtung von Sattelaufiegern (Trailer) für Lkw am Standort Boschstraße 4 in 49770 Herzlake. Die Produktion in dem Gewerbegebiet im Norden der Gemeinde findet im 3-Schichtbetrieb statt. Für die Bereitstellung und Abholung der fertigen Produkte im Warenausgang plant der Betreiber der Anlage, die Flächen des zukünftigen [B-Plan 63] als Erweiterung der bestehenden Aufstellfläche zu nutzen. Die in der Schallimmissionsprognose Nr. [UP 03018617H] definierten Betriebsvorgänge und Nutzungszeiten auf diesen Flächen bleiben unverändert. Es kommt zu keiner Zunahme der akustisch relevanten Vorgänge in diesem Bereich, sondern lediglich zu einer räumlichen Neuordnung.

In den nachfolgenden Abschnitten werden sowohl die Betriebsbedingungen als auch die quellspezifischen Emissionskenndaten beschrieben. Im Anschluss an die Dokumentation des Berechnungsverfahrens erfolgt die Beurteilung der Geräuschbelastung durch die beschriebenen, akustisch relevanten Betriebsvorgänge auf den zukünftigen Flächen des [B-Plan 63] auf der Grundlage der Immissionsanteile $L_{GE,T}$ in dB(A) für die Tageszeit, die sich aus den in Abschnitt 3.3 festgehaltenen Emissionskontingenten ergeben. Im Nachtzeitraum finden im Warenausgang auf diesen Flächen keine akustisch relevanten Aktivitäten statt.

4.1 Betriebsbeschreibung

Die Auslieferung der Sattelaufieger (Warenausgang), genauer gesagt die Übernahme der fertigen Trailer erfolgt im Westen des Betriebsgrundstücks. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird im Sinne eines konservativen Maximalansatzes im Warenausgang von 50 Abholungen mit Lkw im Tageszeitraum ausgegangen. Der innerbetriebliche Transport der fertiggestellten Trailer erfolgt mittels eines Wechselbrückenumsetzers der Fa. Terberg. Dabei handelt es sich um ein Spezialfahrzeug bei dem, bedingt durch die Konstruktion, das Setzen bzw. Einklappen der Aufliegerstelzen und die damit verbundenen Vorgänge entfallen. Das Aufnehmen und Abstellen der Trailer mit einem solchen Wechselbrückenumsetzer entspricht aus akustischer Sicht daher mehr einem Parkvorgang eines normalen Lkws.

Nachfolgend werden die schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge tabellarisch dargestellt.

Tabelle 9: Betriebsbeschreibung Tageszeitraum

Betriebsvorgang	Beschreibung	Emissionsansatz
Fahrbewegungen (9 – 13 und 15 - 20 Uhr, außerhalb der Ruhezeiten nach Nr.6.5 TA Lärm)		
Warenausgang	Aufnehmen von 28 Trailern	ein Vorgang pro Lkw inkl. 5 Minuten Leerlaufgeräusche sowie Abstellen und Starten
	Rangiervorgänge von 28 Lkw	2 Minuten Rangieren pro Lkw
Innerbetrieblicher Transport	Abstellen vom 28 Trailern	1 Parkvorgang pro Lkw
Fahrbewegungen (6 - 9 Uhr/13 - 15 Uhr/20 - 22 Uhr; innerhalb der Ruhezeiten nach Nr.6.5 TA Lärm)		
Warenausgang	Aufnehmen von 22 Trailern	ein Vorgang pro Lkw inkl. 5 Minuten Leerlaufgeräusche sowie Abstellen und Starten
	Rangiervorgänge von 22 Lkw	2 Minuten Rangieren pro Lkw
Innerbetrieblicher Transport	Abstellen vom 22 Trailern	1 Parkvorgang pro Lkw

Tabelle 10: Geräuschspitzen

Betriebsvorgang	Tageszeitraum 6 - 22 Uhr	Nachtzeitraum lauteste Nachtstunde
Lkw – Aufnehmen Auflieger	ja	nein

4.2 Beschreibung der Emissionsansätze

Lkw erzeugen eine Vielzahl an Geräuschemissionen. Deren Ermittlung und Berechnungsverfahren werden im Folgenden aufgeführt.

4.2.1 Leerlauf- und Rangiergeräusche Lkw

Gemäß [HLfU Heft 192] und [PLS] werden für die Leerlaufgeräusche und Rangierbewegungen die nachfolgenden Schalleistungspegel L_{WA} berücksichtigt.

Tabelle 11: Emissionsparameter Leerlauf und Rangieren Lkw

Geräuschquelle	Schalleistungspegel	Geräuschspitzen
Leerlaufgeräusch Lkw Rangieren eines Lkws	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$ $L_{WA,1h} = 84 \text{ dB(A)}^2$	$L_{WAm\text{ax}} = 108 \text{ dB(A)}$

² Der Schalleistungspegel $L_{WA,1h}$ für einen Rangiervorgang je Stunde ergibt sich bei einer mittleren Rangierdauer von zwei Minuten pro Vorgang.

4.2.2 Abstellen und Starten Lkw

Die Geräuschemissionen bei Andockvorgängen an Laderampen setzen sich aus verschiedenen Einzelvorgängen zusammen. Für das An- oder Abdocken bzw. für den gesamten Vorgang werden folgende Schallleistungspegel angesetzt [HLfU Heft 192]:

Tabelle 12: Emissionsparameter Leerlauf und Rangieren Lkw

Geräuschquelle	Beschreibung des Vorganges	Schallleistung je Vorgang	Geräuschspitzen
An-/Abdocken an Verloaderampen	Öffnen Heckbordwand (15 s)	$L_{WA,1h} = 74 \text{ dB(A)}$	$L_{WAmax} = 111 \text{ dB(A)}$
	Andocken (40 s)	$L_{WA,1h} = 83 \text{ dB(A)}$	
Vorziehen (erhöhter Leerlauf) (15 s)	$L_{WA,1h} = 77 \text{ dB(A)}$		
Schließen Heckbordwand (15 s)	$L_{WA,1h} = 74 \text{ dB(A)}$		
Luffederung entlüften (15 s)	$L_{WA,1h} = 72 \text{ dB(A)}$		
Türenschiagen (5 s)	$L_{WA,1h} = 71 \text{ dB(A)}$		
Anlassen Lkw (< 5 s)	$L_{WA,1h} = 82 \text{ dB(A)}$		
Andockvorgang	$L_{WA,1h} = 84,6 \text{ dB(A)}$		
Abdockvorgang	$L_{WA,1h} = 83,5 \text{ dB(A)}$		
An-/Abdocken gesamt	$L_{WA,1h} = 87 \text{ dB(A)}$		

4.2.3 Parkvorgang Lkw

Für einen Parkvorgang eines Lkws (das Ein-/Ausparken entspricht zwei Bewegungen) berechnen sich folgende Schallleistungspegel, bezogen auf den 16-stündigen Tageszeitraum und auf die ungünstigste Nachtstunde³:

Tabelle 13: Emissionsparameter Parkvorgang Lkw

Geräuschquelle	Schallleistungspegel	Geräuschspitzen
1 Lkw-Parkvorgang Tageszeitraum ungünst. Nachtstunde	$L_{WA,16h} = 71 \text{ dB(A)}$ $L_{WA,1h} = 83 \text{ dB(A)}$	$L_{WAmax} = 108 \text{ dB(A)}$

³ Berechnungsansatz: Korrektur für die Parkplatzart $K_{PA} = 14 \text{ dB}$, Korrektur für die Impulshaltigkeit der Geräusche $K_I = 3 \text{ dB}$, Korrektur für die Fahrbahnoberfläche $K_{StO} = 0 \text{ dB}$ nach dem getrennten Verfahren gemäß [PLS](#)

4.2.4 Aufnahmen von Aufliegern Lkw

Das Aufnehmen von Lkw-Aufliegern wird durch die unterschiedlichen Betriebsvorgänge bestimmt. Die einzelnen Betriebsvorgänge erzeugen dabei jeweils unterschiedlich hohe Geräuschemissionen und ergeben gemäß sowie [HLUG Heft 3], bezogen auf eine Stunde, folgende Schallleistungspegel:

Tabelle 14: Emissionsparameter Aufnahmen von Lkw-Auflieger

Geräuschquelle	Schallleistungspegel	Geräuschspitzen
Leerlauf (2 min)	$L_{WA,1h} = 79 \text{ dB(A)}$	$L_{WAm_{ax}} = 114 \text{ dB(A)}$
Druckluftimpuls Bremse (5 s)	$L_{WA,1h} = 79 \text{ dB(A)}$	
Entlüftung Luffederung Ankuppeln (5 s)	$L_{WA,1h} = 71 \text{ dB(A)}$	
Setzen bzw. Einklappen Aufliegerstelzen (5 s)	$L_{WA,1h} = 85 \text{ dB(A)}$	
Quietschgeräusch des Aufliegers (5 s)	$L_{WA,1h} = 85 \text{ dB(A)}$	
Türenschiagen (5s)	$L_{WA,1h} = 71 \text{ dB(A)}$	
Aufnahmen von Lkw-Aufliegern, gesamt	$L_{WA,1h} = 89 \text{ dB(A)}$	

4.3 Ermittlung der Immissionen und Diskussion der Untersuchungsergebnisse

4.3.1 Untersuchte Immissionsorte

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung werden die in Abbildung 2 auf der Seite 15 dargestellten Immissionsorte betrachtet. Für die Teilflächen des zukünftigen Bbauungsplangebietes [B-Plan 63] ergeben sich an den untersuchten Immissionsorten die folgenden Emissionskontingente L_{EK} in dB(A). Das Betriebsgrundstück umfasst dabei die Teilflächen TF 1 und TF 2, für die folgende Emissionskontingente LEK angegeben sind:

Tabelle 15: Zulässige Emissionskontingente der Teilflächen für die Tages- und Nachtzeit

Flächen Nr.	Fläche in m ²	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A)	
		Tag	Nacht
TF 1	2.800	62	45
TF 2	5.150	56	41

Ein Betrieb auf diesen Flächen ist nur im Tageszeitraum vorgesehen. Im Nachtzeitraum finden keine akustisch relevanten Tätigkeiten bzw. Vorgänge auf diesen Flächen statt.

Aus den Emissionskontingenten und der Betriebsfläche des Betriebsgrundstücks innerhalb der im Bebauungsplan festgelegten Baugrenzen berechnen sich die hierfür zulässigen Immissionsanteile für die Tageszeit ($L_{IK,T}$) an den maßgeblichen Immissionsorten wie folgt:

Tabelle 16: *Untersuchte Immissionsorte und der zulässigen Immissionskontingente für die Tageszeit*

Immissionsort IP-Nr./Bezeichnung, Fassade, Geschoss	Gebiets- nutzung	Immissionskontingente $L_{IK,zus}$ in dB(A)
		Tag
IP01 – Haselünner Straße 80, Nordost, 1.OG	MI	< 40
IP02 – Narzissenweg 14, Nordost, 1.OG	WA	< 35
IP03 – Haselünner Straße 78, Nordost, 1.OG		
IP04 – Raddestraße 43, Nord, 1.OG	MI	< 40
IP05 – Raddestraße 41, Ost, 1.OG		42,9
IP06 – Raddestraße 9, Nord, 1.OG	WA	37,1
IP07 – Raddestraße 8, Ost, 1.OG		37,4
IP08 – Boschstraße 14a, Süd, 2.OG	GE	< 45
IP09 – Bahnhofstraße 39, Nord, 1.OG		
IP10 – Lindenstraße 14, Nord, 1.OG	WA	< 35
IP11 – Bahnhofstraße 37, Nord, 1.OG	MI	< 40
IP12 – Osterstraße 7, Nord, 1.OG		
IP13 – Löninger Straße 17, Nord, 1.OG		
IP A	WA	36,4
IP B		34,7

4.3.2 Beschreibung des Berechnungsverfahrens

Die Berechnung der Geräuschimmissionen in der Umgebung des betrachteten Vorhabens erfolgt gemäß [DIN ISO 9613-2]. Hierzu wird die qualitätsgesicherte Software MAPANDGIS der Kramer Software GmbH, St. Augustin, in ihrer aktuellen Softwareversion (1.2.0.5) verwendet.

Die Schallausbreitungsberechnung wird mit A-bewerteten Oktav-Schallpegeln im Frequenzbereich von 63 Hz bis 8.000 Hz durchgeführt. Abhängig von der Datenlage werden teilweise A-bewertete Schallpegel mit einer Schwerpunktfrequenz von 500 Hz verwendet. Die Abschirmung sowie die Reflexion durch Gebäude sowie die Abschirmung durch natürliche und künstliche Geländeformen werden – soweit vorhanden bzw. schalltechnisch relevant – berücksichtigt. Im Falle einer für die Berechnungen relevanten Topografie des Untersuchungsgebietes wird diese in das Berechnungsmodell eingestellt.

Nach dem Berechnungsverfahren der [DIN ISO 9613-2] wird zunächst der äquivalente Dauerschalldruckpegel $L_{AT}(DW)$ in dB(A) unter schallausbreitungsgünstigen Witterungsbedingungen⁴ berechnet:

$$L_{AT}(DW) = L_W + D_C - A \quad \text{in dB(A).}$$

Hierbei ist:

$L_{AT}(DW)$	der A-bewertete Mitwindpegel am Immissionsort,
L_W	der Schalleistungspegel der Geräuschquelle,
D_C	die Richtwirkungskorrektur,
A	$= A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar}$,
A_{div}	die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung,
A_{atm}	die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption,
A_{gr}	die Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes,
A_{bar}	die Dämpfung aufgrund von Abschirmung.

Die Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes wird im gegenständlich angewendeten alternativen Berechnungsverfahren der [DIN ISO 9613-2] oktavanunabhängig⁵ berechnet.

Aufbauend auf dem $L_{AT}(DW)$ wird der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ berechnet, bei dem eine breite Palette von Witterungsbedingungen berücksichtigt wird. Diese Witterungsbedingungen werden gemäß [DIN ISO 9613-2] durch die meteorologische Korrektur C_{met} berücksichtigt:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad \text{in dB(A).}$$

Die meteorologische Korrektur wird dabei wie folgt ermittelt:

$$C_{met} = C_0 \left\{ 1 - 10 \cdot \frac{(h_s + h_r)}{d_p} \right\} \quad \text{wenn } d_p > 10 \cdot (h_s + h_r),$$

$$C_{met} = 0 \quad \text{wenn } d_p \leq 10 \cdot (h_s + h_r).$$

Hierbei ist:

h_s	die Höhe der Quelle in Meter,
h_r	die Höhe des Aufpunktes in Meter,
d_p	der Abstand zwischen Quelle und Aufpunkt, projiziert auf die horizontale Bodenebene in Meter,
C_0	ein von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -richtung sowie vom Temperaturgradienten abhängiger Faktor in dB.

Der Faktor C_0 wird – basierend auf den Vorgaben der [DIN ISO 9613-2] – entsprechend den landesspezifischen Vorgaben mit $C_{0,T} = 3,5$ dB und $C_{0,N} = 1,9$ dB berücksichtigt.

⁴ Diese Bedingungen gelten für die Mitwindausbreitung oder gleichwertig für Schallausbreitung bei gut entwickelter, leichter Bodeninversion, wie sie üblicherweise nachts auftritt.

⁵ Formeln (10,11) der DIN ISO 9613-2

Die einzelnen Geräuschquellen mit deren Emissionspegeln und die Parameter der Schallausbreitungsberechnung können dem Anhang entnommen werden.

4.3.3 Untersuchungsergebnisse und Beurteilung der Geräuschimmissionen

Die prognostizierten Geräuscheinwirkungen für die geplante Anlage sind auf der Grundlage der in den vorherigen Kapiteln beschriebenen Betriebsbedingungen und Emissionsansätzen mit folgenden Beurteilungspegeln L_r für die Beurteilungszeiträume Tag als energetische Summe der Schalldruckpegel $L_{AT}(LT)$ aller Einzelquellen anzugeben:

Tabelle 17: Untersuchte Immissionsorte mit Angabe der jeweiligen Immissionskontingente gemäß [B-Plan 63] sowie den Beurteilungspegeln für die Tageszeit

Immissionsort IP-Nr. – Bezeichnung, Fassade, Geschoss	$L_{IK,T}$ in dB(A)	$L_{r,T}$ in dB(A)
IP01 – Haselünner Straße 80, Nordost, 1.OG	< 40	< 35
IP02 – Narzissenweg 14, Nordost, 1.OG	< 35	31,0
IP03 – Haselünner Straße 78, Nordost, 1.OG		33,3
IP04 – Raddestraße 43, Nord, 1.OG	< 40	< 35
IP05 – Raddestraße 41, Ost, 1.OG	42,9	41,5
IP06 – Raddestraße 9, Nord, 1.OG	37,1	36,4
IP07 – Raddestraße 8, Ost, 1.OG	37,4	36,6
IP08 – Boschstraße 14a, Süd, 2.OG	< 45	< 40
IP09 – Bahnhofstraße 39, Nord, 1.OG		< 40
IP10 – Lindenstraße 14, Nord, 1.OG	< 35	30,4
IP11 – Bahnhofstraße 37, Nord, 1.OG	< 40	< 35
IP12 – Osterstraße 7, Nord, 1.OG		
IP13 – Löninger Straße 17, Nord, 1.OG		
IP A	36,4	34,9
IP B	34,7	32,0

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die anhand der im Bebauungsplan Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ der Gemeinde Herzlake planungsrechtlich festgesetzten Emissionskontingente ermittelten Immissionskontingente L_{IK} zur Tageszeit eingehalten bzw. unterschritten werden. Die geltenden Immissionsrichtwerte der [TA Lärm] werden daher an allen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschritten.

Die Immissionsorte liegen somit nach Ziffer 2.2 der [TA Lärm] nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage.

Betrachtung der Vorbelastung

Aufgrund der Einhaltung der im Bebauungsplan Nr. 63 „Gewerbegebiet am Bahnhof, 7. Änderung“ der Gemeinde Herzlake festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} ist eine Diskussion der Geräuschvorbelastung durch weitere Anlagen, für die die [TA Lärm] gilt, nicht erforderlich.

Außerdem wird aufgrund der Unterschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit von mindestens 15 dB nach Ziffer 3.2.1 der [TA Lärm] auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet.

Kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen

Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen (tags IRW_T+30 dB) werden an den untersuchten Immissionsorten deutlich unterschritten.

Zuzurechnender Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum

Im Hinblick auf die Geräusche durch Verkehrsbewegungen auf öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einem Abstand von 500 m Weglänge ab dem Betriebsgelände ist gemäß Ziffer 7.4 [TA Lärm] zu prüfen, ob diese durch Maßnahmen organisatorischer Art vermindert werden können, soweit die in Kapitel 3 dieses Gutachtens angegebenen, kumulativ geltenden Kriterien erfüllt werden.

Im vorliegenden Fall liegt die Zufahrtsstraße zum Betriebsgelände innerhalb eines Gewerbegebietes. Die Auswirkungen des Fahrverkehrs der Anlage im öffentlichen Straßenraum sind in Gewerbegebieten gemäß Ziffer 7.4 der [TA Lärm] nicht zu berücksichtigen. Im weiteren Verlauf erfolgt der Anschluss an die Holter Straße und weiter an die B 213 und somit eine Vermischung mit dem öffentlichen Straßenverkehr.

Eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, ist somit nicht erforderlich.

5 Qualität der Prognose

5.1 Geräuschkontingentierung

Ausbreitungsberechnung gemäß DIN 45691

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer Schallquelle und einem Aufpunkt ausbreitet, erfolgt auf Basis der [DIN 45691] ausschließlich unter Berücksichtigung der physikalisch bedingten Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung. Eine Unsicherheitsbetrachtung hinsichtlich des Prognosemodells ist daher nicht erforderlich.

Schallemissionspegel (Kontingentierung)

Die im Rahmen dieser Prognose eingesetzten Schalleistungspegel der Teilflächen stellen Vorgaben hinsichtlich des max. zulässigen Wertes dar.

Prognosesicherheit

Die Ergebnisse der gegenständlichen Schallimmissionsprognose werden im Hinblick auf die oben genannten Randbedingungen mit ± 0 dB abgeschätzt.

5.2 Gewerbelärm

Ausbreitungsberechnung gemäß DIN ISO 9613-2

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer Schallquelle und einem Aufpunkt ausbreitet, fluktuiert aufgrund der Schwankungen in den Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg sowie durch Dämpfung oder Abschirmung des Schalls durch Boden, Bewuchs und Hindernisse.

Für das Prognoseverfahren der [DIN ISO 9613-2] wird eine geschätzte Unsicherheit für die Berechnung der Immissionspegel $L_{AT}(DW)$ unter Anwendung der Gleichungen 1 bis 10 mit breitbandig emittierenden Geräuschquellen angegeben. Die Unsicherheit wird in Abhängigkeit der mittleren Höhe von Schallquelle und Immissionsort in Tabelle 5 der Norm wie folgt beziffert (Tabelle 18):

Tabelle 18: Geschätzte Unsicherheit für das Prognoseverfahren⁶ gemäß [DIN ISO 9613-2]

Mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort in m	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $0 < d < 100$ m in dB	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $100 \text{ m} < d < 1000$ m in dB
$0 < h < 5$	± 3	± 3
$5 < h < 30$	± 1	± 3

⁶ Anmerkung aus DIN ISO 9613-2: Diese Schätzungen basieren auf Situationen, wo weder Reflexionen noch Abschirmung auftreten.

Die geschätzten Genauigkeitswerte beschränken sich dabei auf den Bereich der Bedingungen, die für die Gültigkeit der entsprechenden Gleichungen der [DIN ISO 9613-2] festgelegt sind und sind unabhängig von Unsicherheiten in der Bestimmung der Schallemissionswerte.

Da es sich bei dem Prognoseverfahren der [DIN ISO 9613-2] um ein Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung der Unsicherheit auf einen Bereich von ± 2 Standardabweichungen bezieht. Somit entspricht die Genauigkeitsschätzung der [DIN ISO 9613-2] bei der Betrachtung einer Einzelquelle gemäß [Piorr 2001] einer Standardabweichung σ_{Prog} von 1,5 dB.

Schallemissionspegel

Die im Rahmen dieser Prognose eingesetzten Schalleistungspegel für die maßgeblichen Schallquellen basieren auf Angaben aus der einschlägigen Fachliteratur, insbesondere Studien und Berichten unterschiedlicher Landesbehörden und stellen Vorgaben hinsichtlich des max. zulässigen Wertes dar. Die Emissionsansätze beziehen sich dabei in der Regel im Rahmen eines konservativen Maximalansatzes auf den schalltechnisch ungünstigsten Betriebszustand bzw. auf die aus schalltechnischer Sicht ungünstigste Anlagenauslastung.

Betriebsbedingungen

Die Angaben über die voraussichtlichen Betriebsbedingungen wurden beim Betreiber erfragt und unter Berücksichtigung der Betriebsgröße auf Plausibilität geprüft. Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wurden die Fahrzeugbewegungen der oberen Erwartungsgrenze entsprechend angesetzt.

Prognosesicherheit

Die Prognosesicherheit der gegenständlichen Schallimmissionsprognose wird im Hinblick auf die oben genannten Randbedingungen und vorausgesetzt der Einhaltung der im Gutachten beschriebenen Betriebsweisen und Rahmenbedingungen summarisch mit +1 dB/-3 dB abgeschätzt.

Die Unterzeichner erstellten dieses Gutachten unabhängig und nach bestem Wissen und Gewissen.

Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen der Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten zitierten Unterlagen sowie die Auskünfte der Beteiligten.



Dipl.-Ing. Jan Hennings
Stellvertretend Fachlich
Verantwortlicher (Geräusche)
Berichtserstellung und Auswertung



Dipl.-Ing. Matthias Brun
Fachlich Verantwortlicher
(Geräusche)
Prüfung und Freigabe

Verzeichnis des Anhangs

- A** **Tabellarisches Emissionskataster**
- B** **Grafische Emissionskataster**
- C** **Dokumentation der Immissionsberechnung**
- D** **Immissionspläne**
- E** **Lagepläne**

A Tabellarisches Emissionskataster

Legende Emissionsberechnung TA Lärm Berechnungen gemäß DIN ISO 9613-2		
Zeichen	Einheit	Bedeutung
Nr.	-	Laufende Emissionsquellenortskennzahl Emissionsquellen mit gleichen Koordinaten (bei ggf. unterschiedlicher Höhe) haben gleiche Nummern.
Kommentar	-	Bezeichnung der Emissionsquelle
Gruppe	-	Bezeichnung der Emissionsquellengruppe
RW Ost/HW Nord	m	Koordinatenangabe
hQ	m	Höhe der Emissionsquelle Index = D → Die Quelle befindet sich über einem Dach.
DO	dB	Richtwirkungsmaß
KT	dB	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel der Emissionsquelle Der grundlegende Schallleistungspegel der Emissionsquelle kann der Spalte „LWA Input“ entnommen werden.
num.Add.	dB	Korrekturfaktor num.Add. = leer → keine numerische Addition bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
Bez.Abst.	m	Messabstand zur Emissionsquelle Bez.Abst. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar.
Messfl./Anz.	m ² /-	Eintragung der Messfläche/Fläche des schallabstrahlenden Bauteils oder Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke. Messfl./Anz. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar.
Anz.	-	Eintragung der Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke, getrennt nach Beurteilungszeiträumen. Anz. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar.
MM	dB	Minderungsmaßnahme an der Emissionsquelle MM = leer → keine Minderung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
Einw.T	min	Einwirkzeit der Emissionsquelle
RwID	-	Bezug zum verwendeten Schalldämmspektrum RwID = leer → keine Schalldämmung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
ST	-	Statusfeld ST = 1 → Die Emissionsquelle ist eine kurzzeitige Geräuschspitze. ST = -1 → Die Emissionsquelle ist nicht in den Berechnungen berücksichtigt. ST = leer → Die Emissionsquelle ist eine Standard-Emissionsquelle.
T/RZ/N	-	Tageszeit/Ruhezeit/Nachtzeit
Lw/Lp Input	dB(A)	Grundlegender Schallleistungspegel/-druckpegel der Emissionsquelle
Hinweis: Bei den aufgelisteten Spalten ist zu beachten, dass je nach Projekt nicht alle Spalten für die Berechnungen genutzt bzw. entsprechend dokumentiert werden.		

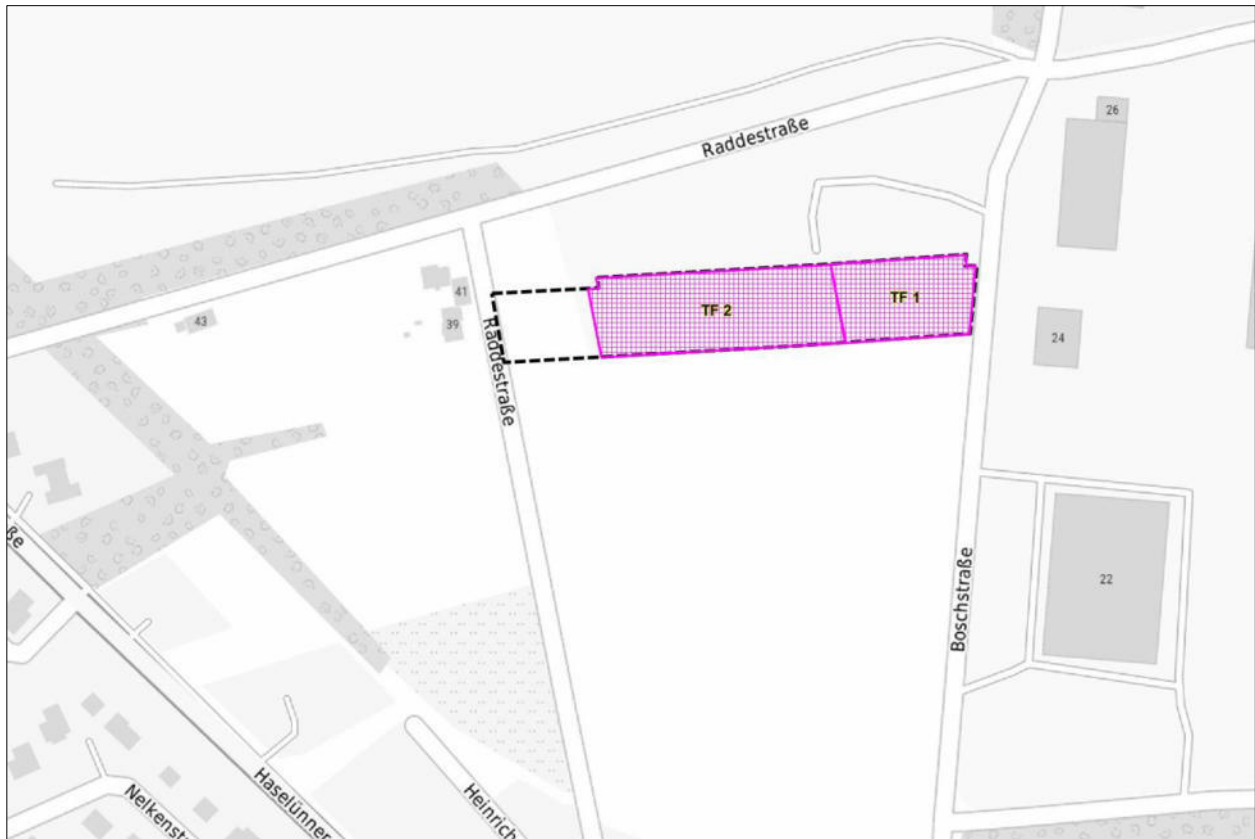
Kontingentierung


Nr.	Kommentar	Gruppe	hQ m	DO dB	KT dB	KI dB	Lw/LmE T dB(A)	Lw/LmE RZ dB(A)	num Add dB	num Add RZ dB	Bez Abst m	Messfl m ² Anz	Anz T	Anz RZ	MM dB	EinwT T min	EinwT RZ min	Rw ID	ST	Lw/Lp Input dB(A)
TF 1	TF 1	Kontingente	5,0	0	0	0,0	96,5	96,5	0,0	0,0		2800,0			0	960,0	0,0			62,0
TF 2	TF 2	Kontingente	5,0	0	0	0,0	93,1	93,1	0,0	0,0		5150,0			0	960,0	0,0			56,0

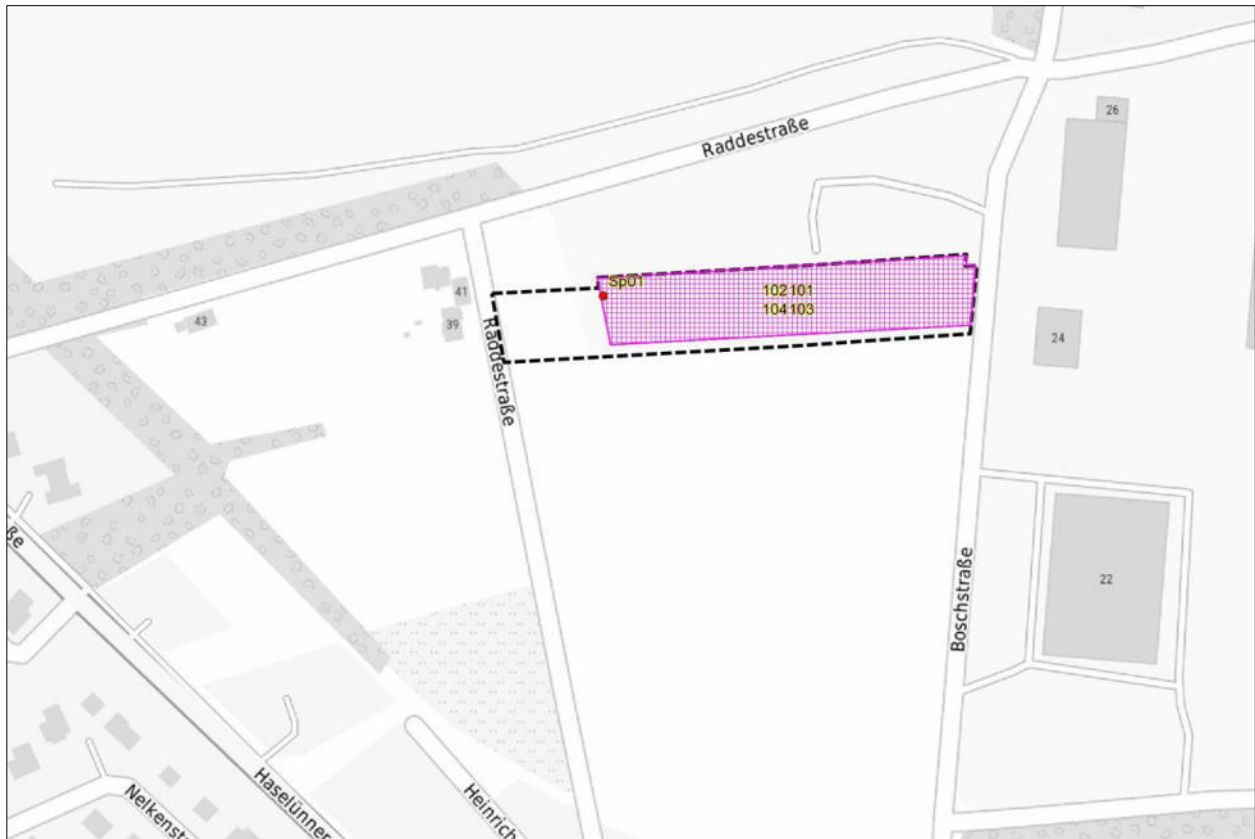
Gewerbe


Nr.	Kommentar	Gruppe	hQ m	DO dB	KT dB	KI dB	Lw/LmE T dB(A)	Lw/LmE RZ dB(A)	num Add dB	num Add RZ dB	Bez Abst m	Messfl m ² Anz	Anz T	Anz RZ	MM dB	EinwT T min	EinwT RZ min	Rw ID	ST	Lw/Lp Input dB(A)
101	Lkw - Abstellen Trailer Warenausgang	Fahrverkehr	1,0	0	0	0,0	85,5	84,4	0,0	0,0			28	22	0	540,0	420,0			71,0
102	Lkw - Aufnahme Trailer Warenausgang	Fahrverkehr	1,0	0	0	0,0	103,5	102,4	0,0	0,0			28	22	0	60,0	60,0			89,0
103	Lkw - Rangieren Warenausgang	Fahrverkehr	1,0	0	0	0,0	113,5	112,4	0,0	0,0			28	22	0	2,0	2,0			99,0
104	Lkw - Abstellen/Starten Warenausgang	Fahrverkehr	1,0	0	0	0,0	101,5	100,4	0,0	0,0			28	22	0	60,0	60,0			87,0
105	Lkw - Leerlauf Warenausgang	Fahrverkehr	1,0	0	0	0,0	108,5	107,4	0,0	0,0			28	22	0	5,0	5,0			94,0
Sp01	Lkw - Aufnehmen Auflieger	Spitzenpegel	1,0	0	0	0,0	114,0	114,0	0,0	0,0					0	540,0	420,0		1	114,0

B Grafische Emissionskataster



<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© LGLN (2022) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Grafisches Emissionskataster</p> <p>Kontingentierung</p>	
<p>Maßstab: keine Angabe</p>	<p>Hinweis: Bei den dargestellten Quell-Nummern ist zu beachten, dass einzelne von ihnen nicht dargestellt werden, wenn diese nahe bei- oder übereinander liegen.</p>	



<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© LGLN (2022) dl-de/by-2.0</p>	<p>Kommentar: Grafisches Emissionskataster</p> <p>Gewerbe</p>	
<p>Maßstab: keine Angabe</p>	<p>Hinweis: Bei den dargestellten Quell-Nummern ist zu beachten, dass einzelne von ihnen nicht dargestellt werden, wenn diese nahe bei- oder übereinander liegen.</p>	

C Dokumentation der Immissionsberechnung

Legende Immissionsberechnung TA Lärm		
Berechnungen gemäß DIN ISO 9613-2		
Zeichen	Einheit	Bedeutung
Nr.	-	Laufende Emissionsquellenortskennzahl Emissionsquellen mit gleichen Koordinaten (bei ggf. unterschiedlicher Höhe) haben gleiche Nummern.
Kommentar	-	Bezeichnung der Emissionsquelle
Gruppe	-	Bezeichnung der Emissionsquellengruppe
LAT	dB(A)	Schalldruckpegel der Emissionsquelle am Immissionspunkt. Je nach Berechnungsart ist LAT mit oder ohne Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen angegeben.
DC	dB	Richtwirkungskorrektur Enthält KO sowie DO. DI ist separat ausgewiesen.
DT	dB	Korrekturwert für die Einwirkzeit im Verhältnis zum Beurteilungszeitraum.
+RT	dB	Zuschlag für Tageszeiten erhöhter Empfindlichkeit
MM	dB	Minderungsmaßnahme an der Emissionsquelle MM = leer → keine Minderung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt.
KT/KI	dB	Zuschlag für Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit
Cmet	dB	Meteorologie-Korrektur-Faktor Die Größe ist abhängig von der Lage des Immissionsortes zur Emissionsquelle und der Hauptwindrichtung in dem jeweiligen Gebiet.
d(p)	m	Horizontaler (projizierter) Abstand der Emissionsquelle zum Immissionsort. Bei Berechnungen mit Geländeberücksichtigung gibt der Wert die Strecke zwischen Emissionsquelle und Immissionsort an. Die Berechnung erfolgt softwareintern und ist bei Linien- bzw. Flächenquellen u. U. nicht händisch überprüfbar.
DI	dB	Richtwirkungsmaß
Abar	dB	Die Dämpfung aufgrund von Abschirmung.
Adiv	dB	Die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung Die Berechnung erfolgt softwareintern und ist u. U. nicht händisch überprüfbar.
Aatm	dB	Die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption.
Agr	dB	Die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts.
Refl.Ant.	dB	Reflexionsanteil an senkrechten Oberflächen und Decken bzw. Wänden. Ist energetisch im LAT enthalten.
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel der Emissionsquelle Der grundlegende Schalleistungspegel der Emissionsquelle kann der Spalte „LWA Input“ entnommen werden.
T/RZ/N	-	Tageszeit/Ruhezeit/Nachtzeit
Hinweis: Bei den aufgelisteten Spalten ist zu beachten, dass je nach Projekt nicht alle Spalten für die Berechnungen genutzt bzw. entsprechend dokumentiert werden.		

Berechnungen für den Tageszeitraum (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr)

Immissionsort – Bezeichnung, Fassade, Geschoss	Beurteilungspegel L _r in dB(A)	Höhe des IO in m
IP01 – Haselünner Straße 80, Nordost, 1.OG	< 35	5,0
IP02 – Narzissenweg 14, Nordost, 1.OG	31,0	
IP03 – Haselünner Straße 78, Nordost, 1.OG	33,3	
IP04 – Raddestraße 43, Nord, 1.OG	< 35	
IP05 – Raddestraße 41, Ost, 1.OG	41,5	
IP06 – Raddestraße 9, Nord, 1.OG	36,4	
IP07 – Raddestraße 8, Ost, 1.OG	36,6	7,5
IP08 – Boschstraße 14a, Süd, 2.OG	< 40	
IP09 – Bahnhofstraße 39, Nord, 1.OG	< 40	5,0
IP10 – Lindenstraße 14, Nord, 1.OG	30,4	
IP11 – Bahnhofstraße 37, Nord, 1.OG	< 35	
IP12 – Osterstraße 7, Nord, 1.OG		
IP13 – Löniger Straße 17, Nord, 1.OG		
IP A	34,9	
IP B	32,0	

Der maßgebliche Immissionsort ist im vorliegenden Fall der Immissionsort IP06, bezogen auf den Beurteilungszeitraum Tag. Auf der Grundlage der schalltechnischen Berechnungen ist hier eine Überschreitung am ehesten zu erwarten⁷.

Der Übersichtlichkeit halber wird die detaillierte Dokumentation der Schallausbreitungsberechnung nachfolgend nur für den maßgeblichen Immissionsort aufgeführt. Die Detailergebnisse liegen auch für alle weiteren Immissionsorte vor und können auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

IP06_Raddestraße 9, Nord, 1.OG																			
Nr.	Kommentar	Gruppe	LAT T dB(A)	DC dB	DT dB	+RT dB	MM dB	KT/K I dB	Cmet T dB	Cmet RZ dB	d(p) m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref Ant dB	Lw/Lm E T dB(A)	Lw/LmE RZ dB(A)
101	Lkw - Abstellen Trailer Warenausgang	Fahrverkehr	22,7	3,0	0,0	3,7	0	0,0	2,8	1,6	304,5	0	0,0	60,7	1,5	4,4	-	85,4	84,4
102	Lkw - Aufnahme Trailer Warenausgang	Fahrverkehr	33,0	3,0	9,0	4,0	0	0,0	2,8	1,6	304,8	0	0,0	60,7	0,6	4,4	-	103,5	102,4
103	Lkw - Rangieren Warenausgang	Fahrverkehr	27,3	3,0	23,8	4,0	0	0,0	2,8	1,6	304,5	0	0,0	60,7	1,5	4,4	-	113,4	112,4
104	Lkw - Abstellen/Starten Warenausgang	Fahrverkehr	31,0	3,0	9,0	4,0	0	0,0	2,8	1,6	304,8	0	0,0	60,7	0,6	4,4	-	101,5	100,4
105	Lkw - Leerlauf Warenausgang	Fahrverkehr	26,3	3,0	19,8	4,0	0	0,0	2,8	1,6	304,5	0	0,0	60,7	1,5	4,4	-	108,4	107,4
		Sum	36,4																
Sp01	Lkw - Aufnehmen Auflieger	Spitzenpegel	51,9	3,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0	285,6	0	0,0	60,1	0,5	4,4	-	114,0	114,0

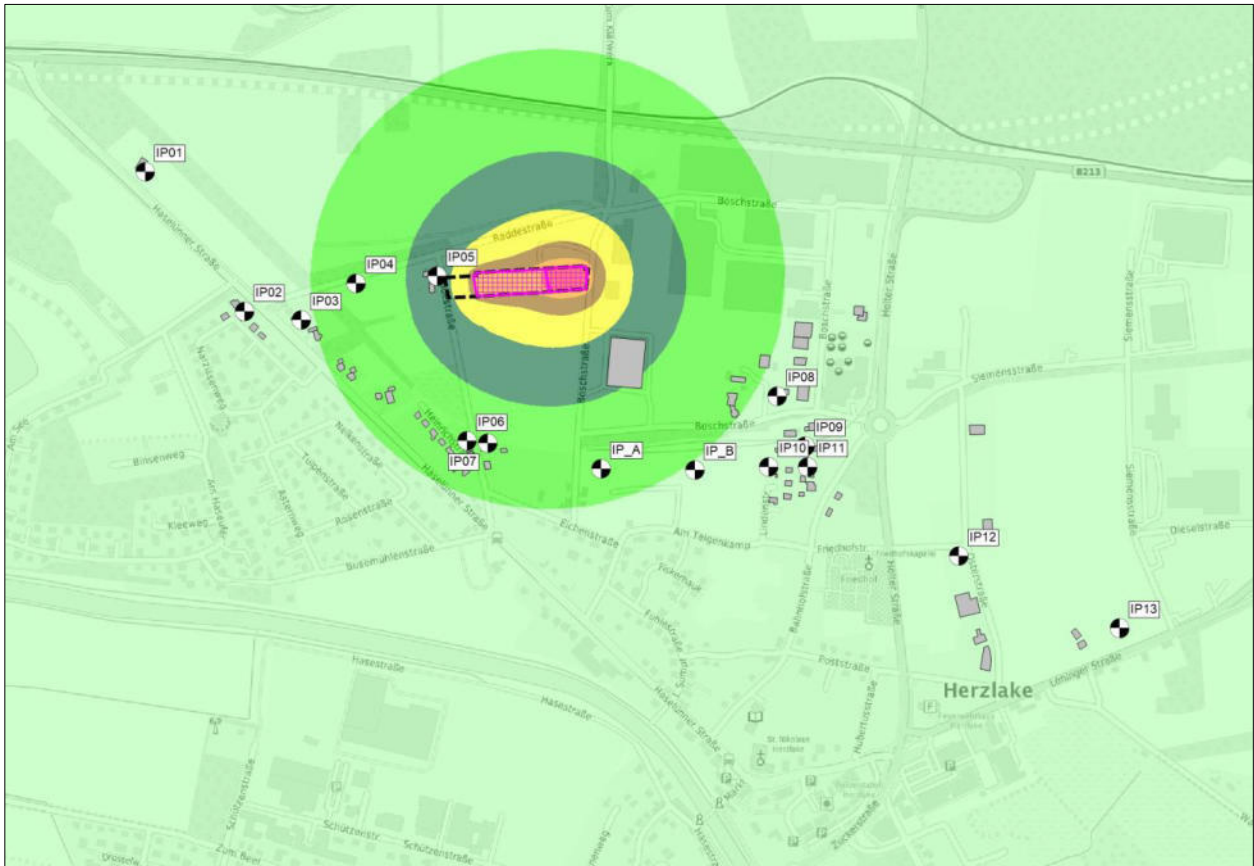
⁷ Da Immissionsrichtwerte gebietsabhängig festgelegt sind, kann eine Überschreitung auch „am ehesten“ an einem Ort zu erwarten sein, der weiter entfernt als andere Einwirkungsorte liegt.



D Immissionspläne

Beim Vergleich von Schallimmissionsplänen mit den an den Immissionsorten ermittelten Beurteilungspegeln ist Folgendes zu beachten:



Als Immissionsort außerhalb von Gebäuden gilt allgemein die Position 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters von schutzbedürftigen Räumen nach [DIN 4109]. Dementsprechend werden die Schallreflexionen am eigenen Gebäude nicht berücksichtigt. Die so berechneten Beurteilungspegel werden tabellarisch angegeben.

Bei der Berechnung der Schallimmissionspläne werden Schallreflexionen an Gebäuden generell mitberücksichtigt, sodass unmittelbar vor den Gebäuden gegenüber den Gebäudelärmkarten um bis zu 3 dB höhere Immissionspegel dargestellt werden. Dies ist nicht gleichzusetzen mit den Beurteilungspegeln, die mit den entsprechenden Immissionsrichtwerten zu vergleichen sind.

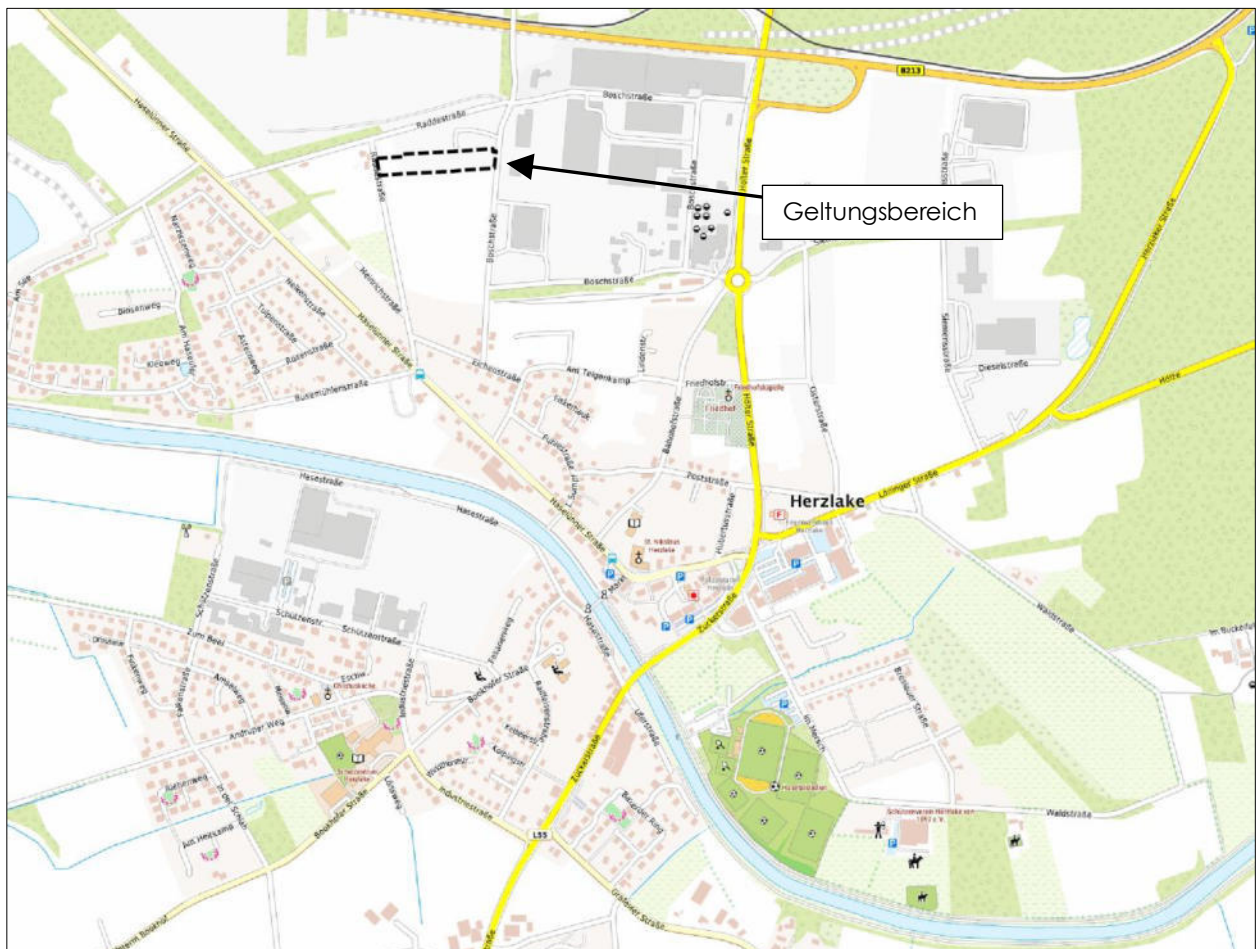


									
Farbkodierung gemäß [DIN 18005-2]									
Planinhalt: Lageplan © LGLN (2022) dl-de/by-2-0			Kommentar: Schallimmissionsplan für den Beurteilungszeitraum Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)				 NORDEN		
Maßstab: keine Angabe			Kontingentierung Höhe des Immissionsrasters: 5 m über Gelände						

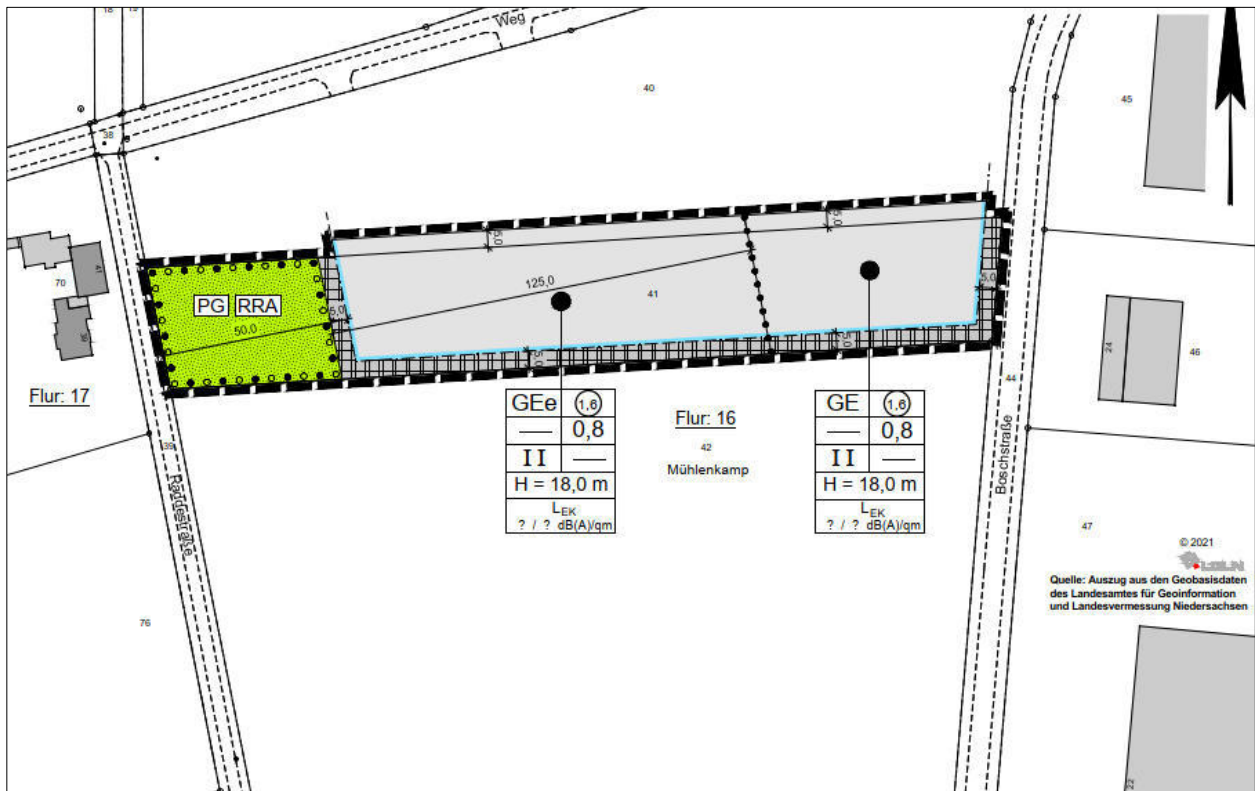



									
Farbkodierung gemäß [DIN 18005-2]									
Planinhalt: Lageplan © LGLN (2022) dl-de/by-2-0			Schallimmissionsplan für den Beurteilungszeitraum Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)						
Maßstab: keine Angabe			Gewerbe Höhe des Immissionsrasters: 5 m über Gelände						

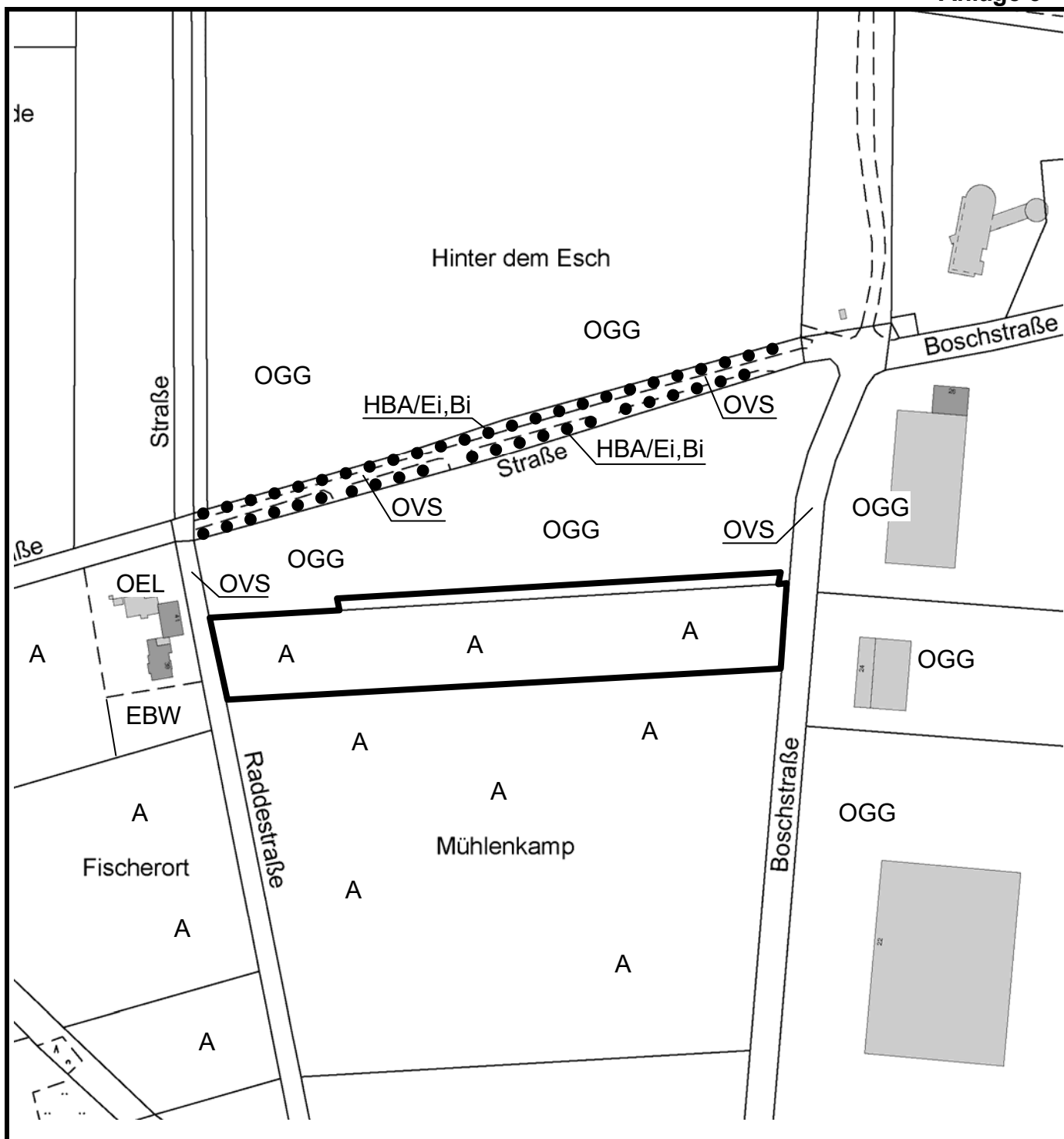
E Lagepläne



<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© LGLN (2022) dl-de/by-2.0</p>	<p>Kommentar: Übersichtslageplan</p>	
<p>Maßstab: keine Angabe</p>		



<p>Planinhalt: Lageplan</p> <p>© LGLN (2022) dl-de/by-2-0</p>	<p>Kommentar: Lageplan mit Darstellung des Vorhabens</p> <p>Auszug aus dem Bebauungsplan</p>	
<p>Maßstab: keine Angabe</p>		



Legende:

Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)

- A Acker
- EBW Weihnachtsbaumkultur
- HBA Baumreihe
- OEL locker bebautes Einzelhausgebiet
- OGG Gewerbegebiet
- OVS Straße

Hauptbestandsbildner:

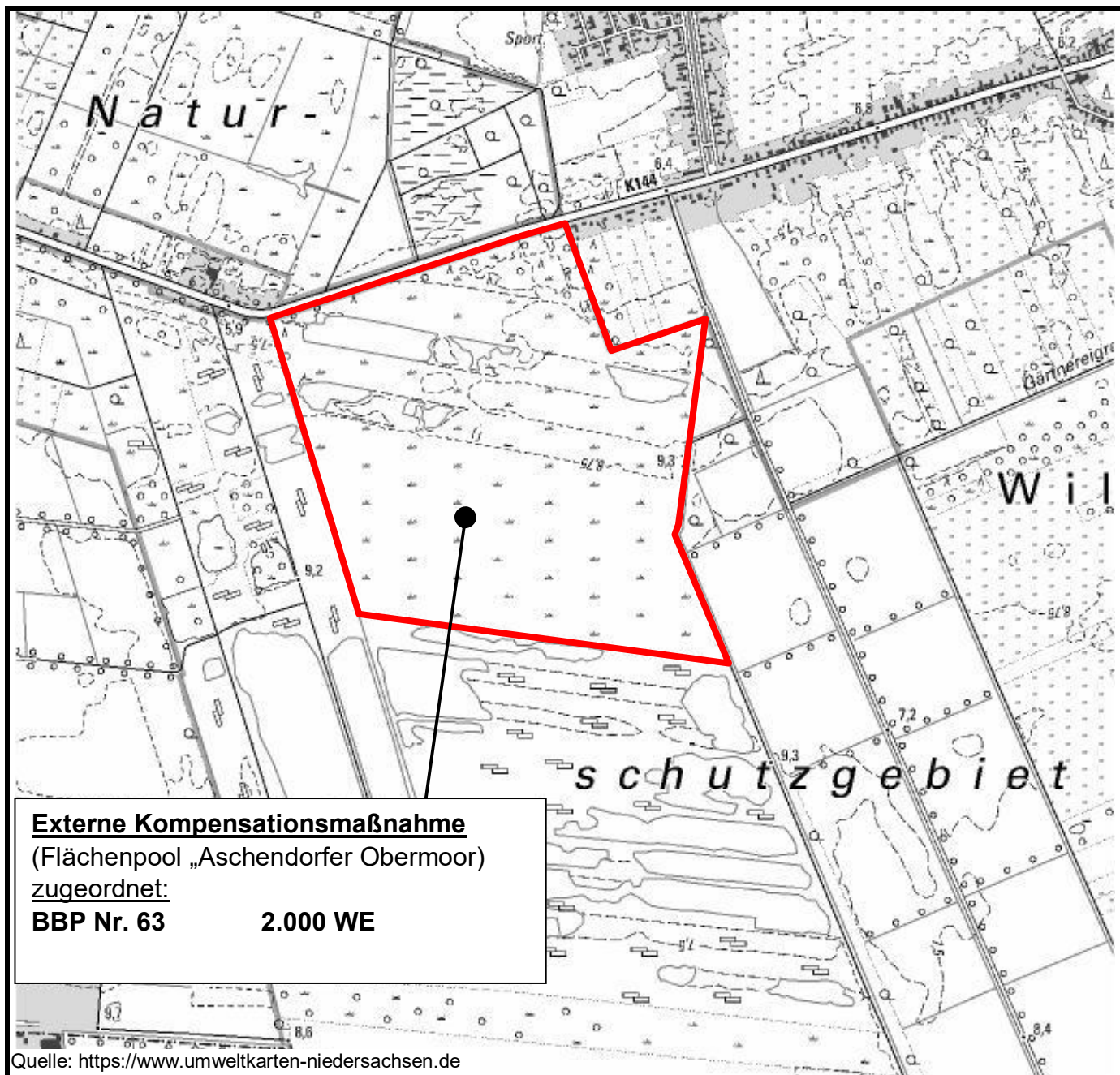
- Ei Eiche
- Bi Birke

Gemeinde Herzlake

Anlage 3
der Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 63
„Gewerbegebiet am Bahnhof,
7. Erweiterung“

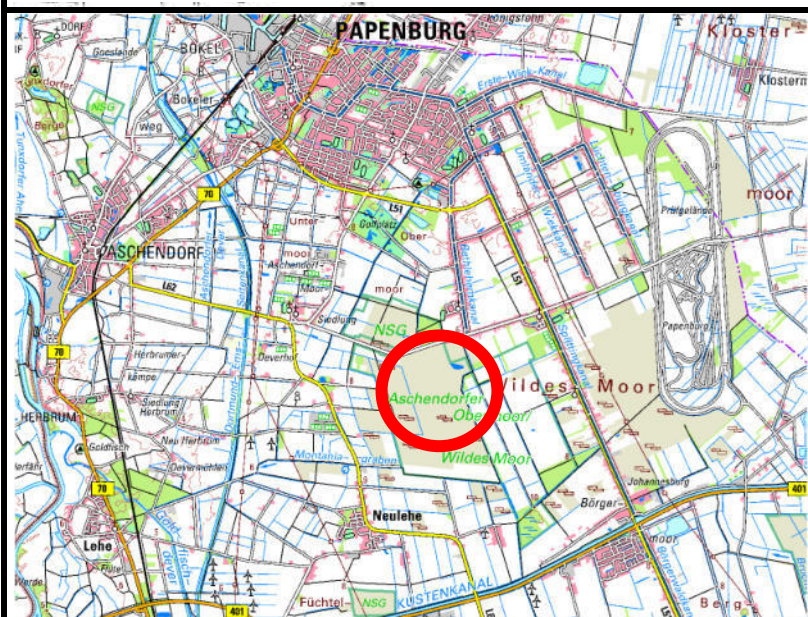
Plangebiet

Biotoptypen



Externe Kompensationsmaßnahme
 (Flächenpool „Aschendorfer Obermoor“)
zugeordnet:
BBP Nr. 63 2.000 WE

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



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

Gemeinde Herzkloke

Anlage 4
 der Begründung
 zum
Bebauungsplan Nr. 63
 „Gewerbegebiet am Bahnhof,
 7. Erweiterung“

Externe
Kompensationsmaßnahme
 Übersicht / Zuordnung