

Gemeinde Dassendorf

Abstimmungsergebnis:

Stimmberechtigt:

Ja-Stimme(n):

Nein-Stimme(n):

Enthaltung(en):

Ausschluss nach § 22 GO:

Beschlussvorlage 03/065/2022 Status voraussichtlich: öffentlich Sichtbarkeit im Internet: öffentlich		Datum: 18.08.2022 Federführend: Amt IV.0 - Bauamt
8. Änderung Bebauungsplan Nr. 10 für das Gebiet: "Östlich Steinberg, zwischen Steinberg Nr. 7 und Nr. 9 (Flurstück 44/8 und 45/1 der Flur 5), südlich Flurstück 45/2", hier: erneuter Entwurfs- und Auslegungsbeschluss gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 13a BauGB		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium <i>Planungsausschuss der Gemeinde Dassendorf</i>	Zuständigkeit <i>Vorberatung</i>
<i>15.11.2022</i>	<i>Gemeindevertretung Dassendorf</i>	<i>Entscheidung</i>

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung beschließt:

1. Der Plangeltungsbereich wird in nördliche Richtung um das Flurstück 45/1 der Flur 5 erweitert.
In südliche Richtung wird der Plangeltungsbereich um 5 m für die Eintragung eines Wegerechts erweitert. Im Süden ist in Länge des Grundstückes in einer Tiefe von 5 Metern von der Baufenstergrenze Süd bis zur südlichen Grundstücksgrenze im B-Plan eine Nutzung als „Zuwegung“ einzutragen.
2. Der Entwurf der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 für das Gebiet: „Östlich Steinberg, zwischen Steinberg Nr. 7 und Nr. 9 (Flurstück 44/8 und 45/1 der Flur 5), südlich Flurstück 45/2“ und die Begründung werden in den vorliegenden Fassungen gebilligt.
3. Der Entwurf des Planes und die Begründung sind gemäß § 4a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) erneut öffentlich auszulegen und die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über die Auslegung zu benachrichtigen. Zusätzlich sind der Inhalt der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung und die nach § 4a Abs. 3 BauGB auszulegenden

Unterlagen ins Internet einzustellen und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich zu machen.

Sachverhalt:

Der Eigentümer des Flurstückes 44/8 (neu Flurstück 135) der Flur 5 plant auf der Fläche eine betriebliche Erweiterung seines ortsansässigen Bauunternehmens. Zur Umsetzung der Planungsabsichten ist eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf erforderlich.

Am 28.10.2021 wurde zu dem Entwurf der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss gefasst. Die öffentliche Auslegung ist in der Zeit vom 22.11.2021 bis zum 03.01.2022 erfolgt.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind Stellungnahmen eingegangen, durch die eine Überarbeitung des Bebauungsplanentwurfs erforderlich wurden. Ergänzend wurde ein Schallgutachten erstellt. Die Aussagen des Schallgutachtens sind in die Planung eingeflossen.

Weiterhin wurde der Plangeltungsbereich in nördliche Richtung erweitert und die Baugrenze an die Baugrenzen des bestehenden Mischgebietes angebunden um eine übergreifende Erweiterung des bestehenden Betriebes zu ermöglichen. Die Festsetzungen wurden aus dem Ursprungsplan übernommen, Änderungen sind nicht erfolgt.

In der Sitzung des Planungsausschusses der Gemeinde Dassendorf am 06.10.2022 wurde über den Entwurf der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 und die Änderungen beraten. Es wurde weiterhin eine Erweiterung des Plangeltungsbereiches in südliche Richtung zur Eintragung eines Wegerechts zur Zuwegung für das östlich angrenzende hinter liegende Grundstück gewünscht. Die Änderung wurde ebenfalls in die Planung übernommen.

Der Planentwurf ist soweit fertig gestellt, sodass eine erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 13a BauGB erfolgen kann.

Mit dem Grundstückseigentümer wurde eine Vereinbarung hinsichtlich der Kostenübernahme der Planungskosten geschlossen.

Finanzielle Auswirkungen:

Nein

Zwischen dem Grundstückseigentümer wurde ein Vertrag zur vollständigen Kostenübernahme der Planungskosten geschlossen.

Anlage/n:

- 1 Planzeichnung A3 02.11.2022
- 2 Teil B Text A4 02.11.2022
- 3 Abwägungstabelle
- 3 Begründung 02.11.2022

- 4 Bodengutachten
- 5 Biotoptypenkartierung
- 6 Darstellung faunistisches Potential
- 7 Fachbeitrag Artenschutz
- 8 Schallgutachten


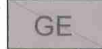



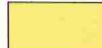



TEIL A PLANZEICHNUNG







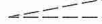

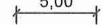

M. 1:1000

PLANZEICHENERKLÄRUNG

FESTSETZUNGEN

	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	§ 9 Abs. 7 BauGB
	Gewerbegebiet	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB § 8 BauNVO
	Mischgebiete	§ 6 BauNVO
	Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
	offene Bauweise	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
	Grundflächenzahl GRZ, z.B. 0,30	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
	Baugrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
	Straßenverkehrsfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Flächen für die Landwirtschaft	§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB
	Mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen zu Gunsten des Flst. 44/8	§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

DARSTELLUNG OHNE NORMENCHARAKTER

	Vorhandene bauliche Anlagen a) Wohngebäude b) Nebengebäude
	Flurgrenze/Grenzstein
	Flurstücksbezeichnung
	Straßenname
	Sichtdreieck
	Bu 0,3/8 vorhandene Bäume
	Maßangabe in Meter
	Oberkante Gelände in m über NHN (Normalhöhennull)

TEIL B TEXT

Im Bereich des Mischgebietes haben die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 10, der Gemeinde Dassendorf für das Gebiet "südlich der B207 im Dorfe (Gewerbe- und Mischgebiet)" in Kraft getreten am 22.02.1984, weiterhin unverändert Bestand.

1. Art der baulichen Nutzung

- 1.1 Gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.
- 1.1.1 Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 300 qm Geschossfläche bzw. 200/250 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig, wenn sie nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln.

TEIL B TEXT

Im Bereich des Mischgebietes haben die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 10, der Gemeinde Dassendorf für das Gebiet "südlich der B207 im Dorfe (Gewerbe- und Mischgebiet)" in Kraft getreten am 22.02.1984, weiterhin unverändert Bestand.

1. Art der baulichen Nutzung

- 1.1 Gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.
- 1.1.1 Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 300 qm Geschossfläche bzw. 200/250 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig, wenn sie
- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln,
 - in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb stehen und
 - diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.
- 1.1.2 Bei der Ermittlung der Geschossflächen nach Ziffer 1.11 sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mit zurechnen (§ 20 Abs. 3 Baunutzungsverordnung).

2. Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 84 LBO)

- 2.1 Sockelhöhen
Die Sockelhöhen aller baulichen Anlagen (Sockelhöhe = Oberkante Erdgeschossfußboden der baulichen Anlagen) dürfen höchstens 0,5 m über der mittleren Höhe des angrenzenden Straßenabschnittes liegen.
- 2.2 Trauf- und Firsthöhen
Die Traufhöhe darf eine Höhe von 8,00 m und die Firsthöhe eine Höhe von 10,00 m über der mittleren Höhe des angrenzenden Straßenabschnittes nicht überschreiten.,
Die Traufhöhe ist die Höhe zwischen festgelegter Grundhöhe und dem Schnittpunkt Außenkante Außenwand und Außenkante Dachhaut.

3. Überschreitung der Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl ist für Lagerflächen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten bis zu 0,8 zulässig.

4. Überschreitung der Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Ein Vortreten von untergeordneten Gebäudeteilen wie Windfänge, Trennwände, Sichtschutzwände, Sonnenblenden, Pflanzenrängitter, Vordächer und Laderampen ist bis zu 2,00 m von den festgesetzten Baugrenzen zulässig.

5. Oberflächenentwässerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das anfallende Oberflächenwasser ist auf dem Grundstück selbst durch Versickerungsmulden und/oder Rigolen zu versickern.

6. Gliederung (§ 1 Abs. 4 BauNVO)

Folgende Nutzungen gem. § 8 Gewerbegebiete

- Abs. 2 Nr. 3 Tankstellen
- Abs. 3 Nr. 2 Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Abs. 3 Nr. 3 Vergnügungsstätten

sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Ausnahmsweise wird gem.

- Abs. 3 Nr. 1 max. 1 WE für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zugelassen.

Hinweise

1. Artenschutz

- 1.1 Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartierseignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen, hier muss jedoch die Bauzeitenregelung der in Gehölz brütenden Vogelarten beachtet werden (vgl. AV-03).

1.2 Fledermausfreundliches Lichtkonzept:

Die Helligkeit aller Beleuchtungen im Bereich der Planfläche wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau gehalten.

Es werden voll abgeschirmte Leuchtkörper installiert und baulich so gestaltet, dass eine Lichtabstrahlung ausschließlich nach unten stattfindet.

Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 3000 Kelvin verwendet.

Es ist sicher zu stellen, dass besonders die Gehölze auf dem Lärmschutzwall im Süden sowie das im Osten angrenzende Grünland frei von jeglicher zusätzlichen (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung) Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere, Flugrouten sowie Nahrungsflächen nicht zu entwerten.

1.3 Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) außerhalb der Hauptbrutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden.

Alternativ:

Die o.g. Eingriffe setzen vor Beginn der Brutperiode und ohne Unterbrechung ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden (Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase).

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Eingriffe in den Gehölzbestand oder Knickstrukturen außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende September. Eingriffe dürfen ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. (bzw. 29.) Februar des Folgejahres erfolgen.

ARCHITEKT+PLANER HANS-JÖRG JOHANNSEN

Bornweg 13
21521 Dassendorf
Tel. 04104-4845
E-Mail: arch.joerg.johannsen@t-online.de

ergänzt durch:

GSP

GOSCH & PRIEWE
Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure (VBI)

23843 Bad Oldesloe
Paperberg 4
Tel.: 0 45 31 / 67 07 - 0
Fax: 0 45 31 / 67 07 - 79
E-mail: oldesloe@gsp-ig.de
Internet: www.gsp-ig.de

8. ÄND. BEBAUUNGSPLAN NR. 10

DER GEMEINDE DASSENDORF

STAND: 2. November 2022

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p>Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Landesplanungsbehörde Planungsanzeige vom 25.01.2022</p> <p>Die Gemeinde Dassendorf beabsichtigt, Erweiterungsmöglichkeiten für den nördlich angrenzenden Baubetrieb Fey zu schaffen. Dieser hat eine Erweiterung des Firmengeländes beantragt. Zurzeit ist die Fläche landwirtschaftlich genutzt und auch als solche ausgewiesen. Eine Berichtigung des Flächennutzungsplanes soll durch die Ausfertigung dessen 27. Änderung erfolgen. Die Ausweisung erfolgt entsprechend der zukünftigen Nutzung als Gewerbegebiet. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 0,22 ha.</p> <p>Aus Sicht der Landesplanung nehme ich zu der o.g. Bauleitplanung wie folgt Stellung:</p> <p>Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021 (LEP-VO 2021, GVOBl. Schl.-H. S. 1409) sowie dem Regionalplan für den Planungsraum I (alt) (Fortschreibung 1998).</p> <p>Die Gemeinde Dassendorf verfügt über keine zentralörtliche Funktion und befindet sich im Ordnungsraum von Hamburg.</p> <p>Nach Kapitel 3.7 Absatz 1 LEP-VO 2021 können grundsätzlich alle Gemeinden unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe treffen. Vor der Neuausweisung von Flächen sollen in den Gemeinden aber Altstandorte, Brachflächen und Konversionsstandorte in städtebaulich integrierter Lage genutzt werden. Die Planunterlagen sind um entsprechende Aussagen hierzu zu ergänzen.</p>	<p>Die Planinhalte werden in richtiger Form wiedergegeben.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Ein Hinweis auf die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung wird redaktionell ergänzt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Es werden Aussagen zu Altstandorten, Konversionsstandorte etc. in der Begründung redaktionell ergänzt.</p>		<p align="center">X</p> <p align="center">X</p> <p align="center">X</p>

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant	
		Ja	/ nein
<p>Um eine den Zielen der Raumordnung zuwiderlaufende Entwicklung durch sukzessive Einzelhandelsansiedlungen (mögliche Konzentration mehrerer, auch kleinteiliger Einzelhandelsbetriebe (Einzelhandelsagglomerationen) an städtebaulich nicht wünschenswerten Standorten) auszuschließen, sind zudem Festsetzungen zu treffen, die jeglichen selbständigen Einzelhandel im GE-Gebiet ausschließen (Maßgabe). Dabei sind Ausnahmen für selbständigen Einzelhandel mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortimenten im Einzelfall grundsätzlich möglich. Auf das beigefügte Merkblatt mit dem Muster für eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan weise ich hin.</p> <p>Es wird bestätigt, dass gegen die o.g. Bauleitplanung der Gemeinde Dassendorf, verbunden mit der vorgenannten Maßgabe zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung im GE-Gebiet, grundsätzlich keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele der Raumordnung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen.</p> <p>Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift damit einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt. Eine Festsetzung, welche jeglichen selbstständigen Einzelhandel im GE-Gebiet ausschließt, wird zur Klarstellung ergänzt.</p>		X
	<p>Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass die Ziele der Raumordnung den verfolgten Planungsabsichten nicht entgegenstehen.</p>	X	
	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>		X

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p>Kreis Herzogtum Lauenburg vom 30.12.2021</p> <p>Aus Sicht des Kreises Herzogtum Lauenburg bitte ich um Berücksichtigung folgender Anregungen und Hinweise: <u>Fachdienst Naturschutz</u> (Frau Buck Tel.: -530)</p> <p>Ein Verzicht auf eine förmliche Umweltprüfung befreit die Gemeinde nicht von der Notwendigkeit, die von der Planung berührenden Belange, einschließlich der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu ermitteln, zu bewerten und abzuwägen. Auch im beschleunigten Verfahren muss sich die Gemeinde auf Grundlage des § 1 Abs. 3, 6, 7 BauGB und des § 9 BauGB mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sorgfältig auseinandersetzen.</p> <p>Die vorgelegte faunistische Potentialanalyse, die am 26.09.2019 durch das Büro Greuner-Pönicke erstellt wurde, ist nicht dazu geeignet die geplante Änderung des B-Plans Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf aus artenschutzrechtlicher Sicht zu beurteilen. Im Fazit wird darauf hingewiesen, dass eine Abhandlung des Artenschutzes in einer weiteren B-Planung erforderlich ist. Das vorgelegte Gutachten beschränkt sich auf die Einschätzung und Beschreibung des potenziell vorkommenden faunistischen Bestands. Eine Bewertung der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und die damit zusammenhängenden, möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 des BNatSchG sowie eine Planung geeigneter Vermeidungs-, Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen erfolgen nicht. Die fehlenden Bestandteile sind nachzuarbeiten und in Form eines vollständigen Artenschutzfachbeitrages der unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung vorzulegen. Da das vorliegende Gutachten bereits vor über zwei Jahren erstellt wurde, ist zu prüfen, ob aktuellere Daten zur Berücksichtigung im Artenschutzfachbeitrag vorliegen.</p>	<p>Der Stellungnahme wird gefolgt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Die Unterlagen werden um Ausführungen zu den Schutzgütern ergänzt. Es werden Aussagen zum Bestand, möglichen Projektwirkungen und erforderlichen Maßnahmen ergänzt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Bei den bisherigen faunistischen Unterlagen handelt es sich um eine Bestanderfassung. Diese wurde im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags mit faunistischer Potenzialanalyse, erstellt durch das Büro BBS-Umwelt, um Ausführungen zu möglichen Auswirkungen der Planung sowie erforderliche Maßnahmen ergänzt. Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.</p>	<p></p> <p>X</p> <p>X</p>	<p></p> <p></p> <p></p>

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

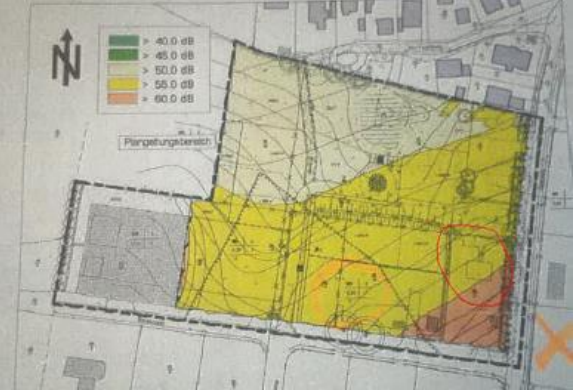
08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant	
		Ja	/ nein
<p>Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass eine Potentialanalyse i. d. R. ein ergänzendes Instrument zu Kartierungen der artenschutzrechtlich relevanten Arten darstellt und diese nur in Ausnahmefällen ersetzen kann (s. dazu das im Gutachten genannte Dokument LBV-SH / AFPE 2016). Wird die Bestandsaufnahme ausschließlich als Potentialanalyse durchgeführt, ist eine worst case-Betrachtung durchzuführen.</p>	<p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Aufgrund des geringen faunistischen Potentials der Fläche und Verbindung mit dem geringen Eingriff in Grünstrukturen wird eine faunistische Potentialanalyse als ausreichend erachtet. Ein artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf wird durch die Planung nicht hervorgerufen.</p>		X
<p><u>Städtebau und Planungsrecht</u> Ich weise vorsorglich darauf hin, dass ein reguläres Wohnen hier nicht zulässig wäre.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan sieht keine Einschränkung der gem. BauNVO zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen vor. Hieraus resultiert jedoch keine Zulässigkeit von regulärem Wohnen.</p>		X

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p>Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Techn. Umweltschutz, Regionaldezernat Südost vom 26.11.2021</p> <p>Zu den mir vorgelegten o.g. Planungsunterlagen habe ich aus der Sicht des Immissionsschutzes <u>Bedenken</u>. Bereits in der schalltechnischen Untersuchung zur 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf wurde aufgezeigt, dass der zulässige Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tagsüber am westlich des Planvorhabens gelegene Wohnhaus im Mischgebiet schon als grenzwertig anzusehen ist (siehe rote Markierung im Bild unten) Da nun geplant ist zusätzliche Emissionsquellen in ca. 25 m Entfernung zu diesem Immissionsort zu schaffen (insbesondere ein Parkplatz sowie Lagerflächen), kann nicht ausgeschlossen werden, dass der dort maximal zulässige Immissionsrichtwert zukünftig überschritten wird. Hier wären weitergehende Aussagen bzw. schalltechnische Untersuchungen notwendig, um eine abschließende Beurteilung treffen zu können.</p> 	<p>Der Anregung wird gefolgt. Es wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro LairmConsult mit Stand vom 04.02.2022 erstellt und die Begründung um Ausführungen zu möglichen Schallimmissionen ergänzt. An den Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches werden sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall die Anforderungen der TA Lärm im Tageszeitraum erfüllt. Im Nachtzeitraum ergeben sich vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall keine Veränderungen, da ein Nachtbetrieb innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht vorgesehen ist. Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die schalldämmenden Anforderungen an die Außenbauteile werden eingehalten, wenn die Anforderungen der Wärmeschutzverordnungen erfüllt werden.</p>		

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p>Handwerkskammer Lübeck vom 15.12.2021</p> <p>Nach Durchsicht der uns übersandten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass in obiger Angelegenheit aus der Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden, sofern die Belange der Handwerksbetriebe berücksichtigt werden. Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine abwägungsrelevanten Anregungen vorgebracht.</p>		X

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant	
		Ja	/ nein
<p>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 12.01.2022 TOEB.2021.00020</p> <p>in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:</p> <p>Bergbau: Markscheiderei <u>Nachbergbau Themengebiet Historische Bergrechtsgebiete</u> Mit dem Inkrafttreten des Bundesberggesetzes am 01. Januar 1982 wurden die, durch die vielen historischen Herrschaftsgebiete definierten, Bergrechte vereinheitlicht. Unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen erlaubt das Bundesberggesetz die Aufrechterhaltung alter Rechte und Verträge aus diesen ehemaligen Bergrechten. Daher erfolgt in dieser Stellungnahme der Hinweis auf das historische Bergrechtsgebiet mit Angabe der Rechte, die in diesen Gebieten auftreten können. Diese Rechte sind in Grundeigentümerrechte oder nicht Grundeigentümerrechte unterteilt. Die Grundeigentümerrechte sind entsprechend den für Grundstücke geltenden Vorschriften in Grundbüchern zu führen. Weitere Rechte und Verträge, bei denen es sich nicht um Grundeigentümerrechte handelt, sind, sofern vorhanden, in dieser Stellungnahme als aufrechterhaltene Rechte nach §149 ff. Bundesberggesetz angegeben.</p> <p><u>Historische Bergrechtsgebiete</u> Preußisches Allgemeines Berggesetz, Schleswig-Holstein: Das Verfahrensgebiet liegt im Gebiet von Schleswig-Holstein. In diesem Gebiet können Grundeigentümerrechte wie Erdölaltverträge und Erdgasverträge und Salzabbaugerechtigkeiten vorliegen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>		<p>X</p> <p>X</p>

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant	
		Ja	/ nein
<p>Die Grundeigentümerrechte auf Salz (Salzabbaugerechtigkeiten) werden von den Amtsgerichten (Grundbuchämtern) im Grundbuch oder im Salzgrundbuch geführt. Die für das Verfahrensgebiet möglicherweise notwendigen Angaben sind bei den zuständigen Amtsgerichten zu erfragen.</p> <p>Hinweise Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>		<p align="center">X</p>

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant	
		Ja	/ nein
<p>Schleswig-Holstein Netz vom 19.11.2021 Reg.-Nr. 457827</p> <p>Im angefragten Bereich befinden sich Leitungen der Schleswig-Holstein Netz AG. Beigefügt erhalten Sie Pläne mit den Energieleitungen im angefragten Bereich für Ihre Planungszwecke. Wichtig für Sie: Alle Angaben zur Lage und Verlegungstiefe sind heute aktuell und könnten sich zum Zeitpunkt der Bauarbeiten bereits geändert haben. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die Pläne nicht an Dritte wie z.B. eine Baufirma weitergeben. Vor Beginn der Baumaßnahme muss die Baufirma bitte separat eine aktualisierte Leitungsauskunft von uns einholen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Bestandsleitungen werden im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>		X

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p>Deutsche Telekom Technik GmbH vom 10.12.2021 Vorgang 7211463001</p> <p>Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Gegen die o.a. Planung haben wir grundsätzlich keine Bedenken.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass sich neben der Straße in Grünstreifen zum B-Plan eine Telekommunikationslinie befindet.</p> <p>Sofern neue Gebäude an das Telekommunikationsnetz der Telekom angeschlossen werden sollen, muss sich der Bauherr frühzeitig (mind. 6 Monate vor Baubeginn) mit unserem Bauherrnservice unter der Rufnummer 0800/3301903 oder über das Kontaktformular im Internet unter der Adresse: https://www.telekom.de/hilfe/bauherren</p> <p>Geschäftskunden können über die Hotline 0800 3301300 oder über die E-Mail-Adresse: https://geschaeftskunden.telekom.de/kontakt-kmu-fn Kontakt mit dem Geschäftskundenvertrieb aufnehmen.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Bestandsleitung wird Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>		<p align="center">X</p>

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p>Stadtwerke Geesthacht vom 22.11.2021</p> <p>Unsererseits spricht nichts gegen die Erweiterung. Die Stadtwerke Geesthacht liegen mit einem Media Netz im vorgelagerten Straßennetz und können jede Erweiterung problemlos anschließen, um eine Versorgung mit moderner Glasfasertechnik sicherzustellen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>		<p align="center">X</p>

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange/Öffentlichkeit Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag	planungsrelevant Ja / nein	
<p><u>Folgende Träger öffentlicher Belange haben weder Anregungen noch Bedenken vorgebracht.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Deutsche Glasfaser vom 18.11.2021 ➤ 1&1 Versatel vom 29.11.2021 ➤ 50Hertz vom 03.12.2021 ➤ SH Netz AG vom 09.12.2021 ➤ Vodafone GmbH vom 28.12.2021 ➤ Hamburger Verkehrsverbund GmbH vom 28.12.2021 ➤ Landessportverband SH vom 30.12.2021 ➤ IHK zu Lübeck vom 07.01.2021 ➤ Landwirtschaftskammer vom 16.12.2021 ➤ GM.SH vom 15.12.2021 ➤ Kampfmittelräumdienst SH vom 03.12.2021 ➤ Gewässerunterhaltungsverband Schwarze Au – Amelungsbach v. 06.12.2021 ➤ LLUR untere Forstbehörde Mölln vom 02.12.2021 ➤ Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr vom 22.11.2021 ➤ E-Wert Sachsenwald vom 18.11.2021 ➤ TenneT Fremdplanung vom 18.11.2021 ➤ Gasunie vom 29.11.2021 	<p>Die Stellungnahmen wurden zur Kenntnis genommen. Es wurden keine abwägungsrelevanten Anregungen vorgebracht.</p>		X

**Zusammenstellung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB
zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf**

Beteiligung bis zum 03.01.2022

08.09.2022

angeschrieben:

LaPla
LBV - Ministerium
LLUR Flintbek
Autokraft
Ev.-luth. Kirchenkreis Lübeck-Lauenburg
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Verkehrsbetriebe Hamburg
Landesamt für Denkmalpflege S-H
NABU
AG-29
BUND
Landessportverband SH
Hansewerk Natur
Wärme Hamburg GmbH
Abfallwirtschaft Südholstein AWSH
Forstgutbezirk Sachsenwald
Freiwillige Feuerwehr Dassendorf

NACHBARN

Amt Hohe Elbgeest
Gemeinde Aumühle
Gemeinde Kröppelshagen – Fahrendorf
Gemeinde Hohenhorn
Gemeinde Brunstorf

B E G R Ü N D U N G

**zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10
der Gemeinde Dassendorf**

Gebiet:

„Östlich Steinberg, südlich Flurstück 45/1“

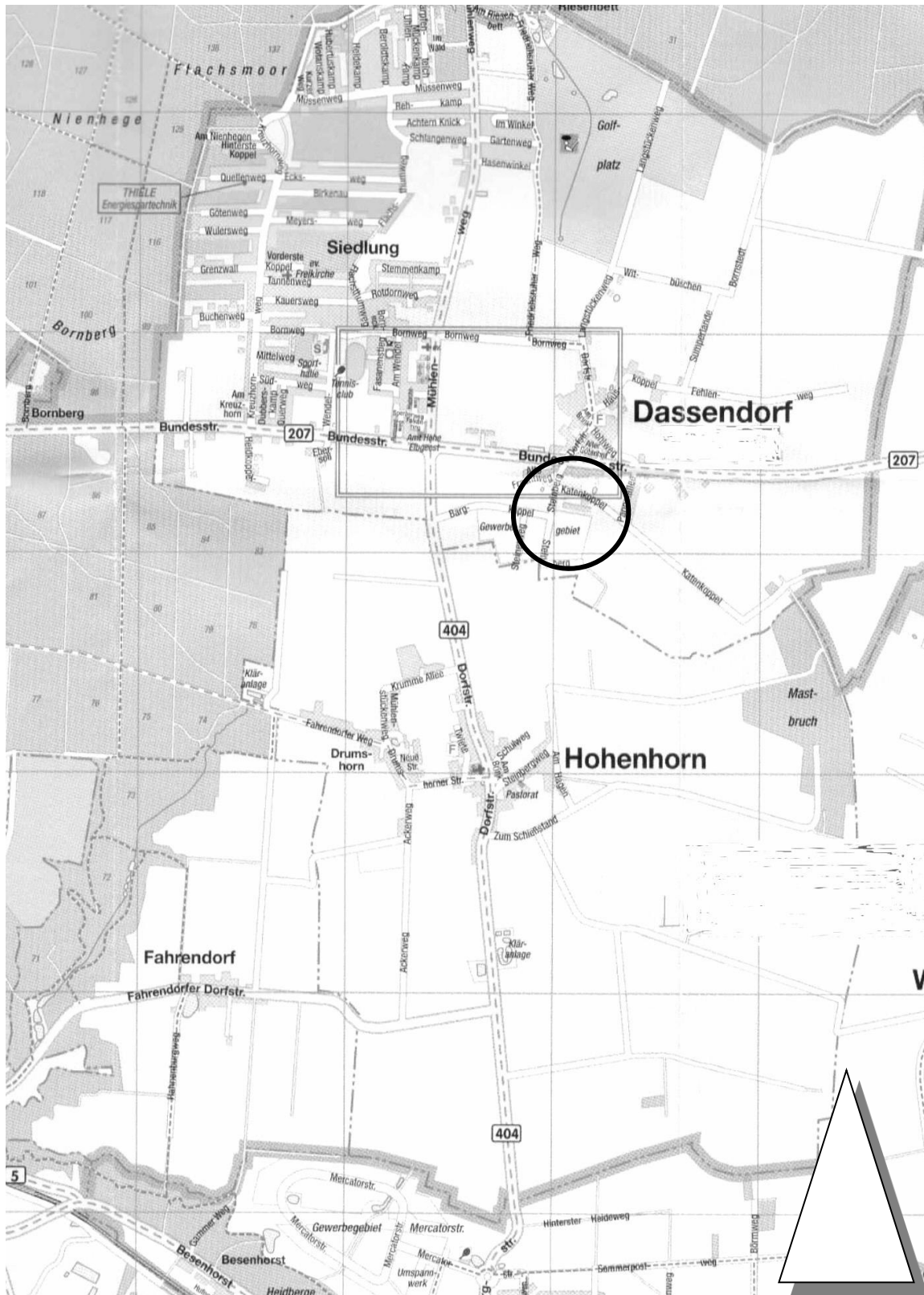
Stand: 02 November 2022

**ARCHITEKT+PLANER
HANS-JÖRG JOHANNSEN**

Ergänzt durch:

GSP

GOSCH & PRIEWE



Inhaltsübersicht

- 1.00 Planungsrechtliche Grundlagen
 - 1.10 Beschlussfassung
 - 1.20 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
 - 1.30 Technische und rechtliche Grundlagen

- 2.00 Lage und Umfang des Bebauungsplangebietes
 - 2.10 Lage
 - 2.20 Bisherige Nutzung / Bestand
 - 2.30 Grenzen des Plangeltungsbereiches
 - 2.40 Flächenbilanz

- 3.00 Begründung für die Aufstellung, Ziele und Inhalt der Planung

- 4.00 Städtebauliche Gestaltung / Gestaltung der baulichen Anlagen, sowie Festsetzungen
 - 4.10 Gestaltung
 - 4.20 Art der baulichen Nutzung
 - 4.30 Baugrenzen
 - 4.40 Bauweise
 - 4.50 Zahl der Vollgeschosse
 - 4.60 Mit Rechten zu belastende Fläche

- 5.00 Verkehrserschließung
 - 5.10 Innere und äußere Erschließung
 - 5.20 Private und öffentliche Parkplätze

- 6.00 Versorgungsanlagen
 - 6.10 Wasserversorgung
 - 6.20 Schmutzwasserentsorgung
 - 6.30 Regenwasserentsorgung
 - 6.40 Energieversorgung
 - 6.50 Fernsprechversorgung
 - 6.60 Gasversorgung
 - 6.70 Abfallentsorgung
 - 6.80 Feuerlöscheinrichtungen

- 7.00 Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

- 8.00 Kiesabbauflächen/Altlastenverdachtsflächen

- 9.00 Geruchsimmissionen

- 10.00 Störfallrichtlinie

- 11.00 Umweltbelange
 - 11.10 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen
 - 11.20 Natur und Landschaft

- 12.00 Hinweise

- 13.00 Beschluss über die Begründung

Anlagen:

1. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit faunistischer Potenzialanalyse, Gemeinde Dassendorf 8. Änd. B-Plan Nr. 10, *erstellt durch BBS-Umwelt, Kiel, 04.02.2022*
2. Schalltechnische Untersuchung zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf, *erstellt durch LairmConsult GmbH aus Bargteheide, 16.09.2022*

1.00 Planungsrechtliche Grundlagen

1.10 Beschlussfassung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Dassendorf hat in ihrer Sitzung am 29.09.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 „Östlich Steinberg, südlich Flurstück 45/1“ beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

Es wird darauf hingewiesen, dass von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen wird. Es wird weiter darauf hingewiesen, dass von der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB welche Arten umweltbezogene Informationen verfügbar sind sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB, abgesehen wird.

1.20 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Zum Abschluss des Verfahrens erfolgt die entsprechende Berichtigung des Flächennutzungsplanes durch die 27. Änd. des Flächennutzungsplanes. Zurzeit ist die kleine Fläche als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Diese wird entsprechend der zukünftigen Nutzung als Gewerbegebiet dargestellt.

1.30 Technische und rechtliche Grundlagen

Als Kartengrundlage für den rechtlichen und topographischen Nachweis der Grundstücke wurde eine digitale Planunterlage im Maßstab 1:1000 des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Dipl. Ing. Agnar Boysen/Schwarzenbek verwandt.

Als Rechtsgrundlagen für die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 gelten:

- a) Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl.I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl.I S. 1728) geändert worden ist.
- b) Die Landesbauordnung Schleswig-Holstein vom 22.01.2009 (GVOBl. Schleswig-Holstein S. 6), in zuletzt geänderter Fassung.

- c) Das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 sowie das Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010.
- d) Die vierte Verordnung zur Änderung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 132) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- e) Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV. 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58).

2.00 Lage und Umfang des Bebauungsplangebietes

2.10 Lage

Das Plangebiet der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf liegt am südöstlichen Rand der Gemeinde.

2.20 Bisherige Nutzung / Bestand

Das Gebiet des Plangeltungsbereiches wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche (Weidefläche) genutzt. Es ist nur ein schmaler Streifen zwischen dem nördlich angrenzenden Mischgebiet und dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet. Im Umfeld befinden sich, nördlich eine bestehende Bauunternehmung, die hier erweitert werden soll. Östlich verbleibt die landwirtschaftliche Fläche, weiter östlich befindet sich angrenzend noch ein kleiner Streifen einer Baumschule. Im Süden befindet sich eine große gewerbliche Fläche, die durch einen Fuhrbetrieb intensiv genutzt wird. Im Westen grenzen auch weitere Gewerbeflächen an.

2.30 Grenzen des Plangeltungsbereiches

Das Gebiet der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 wird wie folgt begrenzt:

Im Norden: Durch das Flurstück 45/1.

Im Osten: Durch die verbleibende landwirtschaftliche Fläche.

Im Süden: Durch einen 5,0 m breiten Streifen, der als Zufahrt weiterhin für die rückwärtigen landwirtschaftlichen Flächen dienen soll sowie durch das Flurstück 43/1.

Im Westen: Durch die Straße Steinberg.

Der Geltungsbereich umfasst den westlichen Bereich des Flurstücks 44/8.

2.40 Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst insgesamt folgende ausgewiesene Einzel- und Gesamtflächen:

Gewerbegebiet	2.000 m ²
Verkehrsflächen	200 m ²

Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches **2.200 m²**

3.00 **Begründung für die Aufstellung, Ziele und Inhalt der Planung**

Gemäß § 2 Abs. 1 BauGB erstellt die Gemeinde Bauleitpläne in eigener Verantwortung sobald und soweit es erforderlich ist.

Folgende Gründe und Ziele veranlassten die Aufstellung der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10:

- Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten für den nördlich angrenzenden gewerblichen Betrieb.

Die Bauunternehmung Fey hat eine Erweiterung des Firmengeländes beantragt.

Auf dem Gelände soll eine Halle in der Größenordnung von ca. 10 x 25 m erstellt werden. Die Halle soll genutzt werden als Abstellraum für Maschinen und Gerät sowie für wertvolle Materialien. Arbeiten oder Fertigungen erfolgen nicht in dieser Halle. Weiter wird benötigt, ein Bürotrakt mit einem Büro, Besprechungsraum, Aufenthaltsraum für Mitarbeiter, Damen und Herren WC, Damen und Herren Dusche. Die Freiflächen werden benötigt als zusätzliche Lagerflächen und als zusätzliche Stellplätze für die Mitarbeiter. Die Bauunternehmung Fey verfügt mittlerweile über 14 gewerbliche Mitarbeiter, 1 Bürokraft, 1 zusätzliche Bürokraft ist erforderlich und den Betriebsinhaber. Des Weiteren ist geplant, dass ein Sohn in den Betrieb mit einbezogen werden soll.

Zu einem späteren Zeitpunkt sollte auch die Möglichkeit bestehen hier Wohnraum für einen Betriebsinhaber oder Aufsichtspersonal, z. B. im Dachgeschoss oberhalb des Büros, zu erstellen.

Die derzeitige Zufahrt zum Gelände, über die Straße Steinberg, soll den Erfordernissen entsprechend ausgebaut werden. Des Weiteren erfolgt im östlichen Bereich eine Verbindung mit dem bisherigen Betriebsgelände über den vorhandenen Lagerplatz, Flurstück 45/1. Auf der Südseite des Flurstücks 44/8 wird eine 5,0 m breite Trasse freigehalten zum Erreichen der dann rückwärtigen landwirtschaftlichen Flächen.

4.00 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Städte und Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städte-bauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne „Flächennutzungspläne“ (vorbereitende Bauleitplanung) und die „Bebauungspläne“ (verbindliche Bauleitplanung) sind die Steuerungsinstrumente der Städte/Gemeinden für eine geplante städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes. Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 3 + 4 BauGB).

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Region ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes (2021) und aus dem Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000).

4.50 Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Der ‚Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021‘ ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten. Er wurde mit Zustimmung des Landtags von der Landesregierung als Rechtsver-ordnung erlassen (Landesverordnung über den Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021)). Die Fortschreibung 2021 ersetzt den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Sie bezieht sich auf den Zeitraum 2022 bis 2036.

Alle Gemeinden können unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe treffen.

Vor der Neuausweisung von Flächen sollen in den Gemeinden Altstandorte, Brachflächen und Konversionsstandorte in städtebaulich integrierter Lage genutzt werden. Es soll darauf geachtet werden, dass Flächen sparend gebaut wird, die Gewerbeflächen den Wohnbauflächen räumlich und funktional sinnvoll zugeordnet sind und dass insbesondere exponierte Standorte qualitativ hochwertig gestaltet werden.

Die Gemeinde Dassendorf verfügt über keine Brachflächen, Alt- oder Konversionsstandorte in städtebaulich integrierter Lage, welche für eine gewerbliche Entwicklung zur Verfügung stehen. Der Plangeltungsbereich umfasst eine im Innenbereich gelegene Fläche, welche planungsrechtlich für die Erweiterung des nördlich ansässigen Gewerbebetriebes vorbereitet werden soll. Bei der Fläche handelt es sich um zur offenen Landschaft hin eingegrüntes Wirtschaftsgrünland, sodass diese keine besondere ökologische oder landschaftliche Wertigkeit aufweist.

4.00 Städtebauliche Gestaltung/Gestaltung der baulichen Anlagen sowie Festsetzungen

Die 8. Änd. des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf umfasst auch einen Teil der nördlich angrenzenden Mischgebietsfläche des Bebauungsplanes Nr. 10, da auf diese Weise ein übergreifendes Baufenster geschaffen wird und eine zusammenhängende Bebaubarkeit der Fläche ermöglicht wird. Darüber hinaus werden die planungsrechtlichen Maßgaben in diesem Bereich nicht verändert.

Für den Bereich des Mischgebietes haben die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf für das Gebiet „Südlich der B 207 im Dorfe (Gewerbe- und Mischgebiet)“, in Kraft getreten am 22.02.1984, entsprechend weiterhin unverändert Bestand.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 10 (Urfassung), Quelle: Gemeinde Dassendorf

Der südliche Geltungsberiech der 8. Änd. des Bebauungsplanes Nr. 10 wird in der Urfassung des Bebauungsplanes Nr. 10 als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Das Landschaftsschutzgebiet wurde mit Genehmigungsschreiben vom 06.01.1983 aufgehoben.

4.10 Gestaltung

Um den Bauherren größtmögliche Freiheiten zu geben werden nur Sockelhöhen, Trauf- und Firsthöhen festgesetzt.

4.20 Art der baulichen Nutzung

Der südliche Plangeltungsbereich ist als Gewerbegebiet, entsprechend der umliegenden vorhandenen Nutzungen, festgesetzt.

Ziel der Gewerbegebietsfestsetzung ist die Bereitstellung von Flächen für eine Erweiterung des nördlich bestehenden Gewerbebetriebes. Wegen der vom Siedlungsschwerpunkt abgesetzten Lage wird der Einzelhandel mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs generell ausgeschlossen; diese Einrichtungen sollen wohnungs- und verbrauchernah angesiedelt werden.

Für den nördlichen Bereich wird die Darstellung einer Mischbaufläche übernommen. Die gem. dem Bebauungsplan Nr. 10 zulässigen Nutzungen sind unverändert gültig.

4.30 Baugrenzen

Die Baugrenzen wurden großzügig festgesetzt, um dem Bauherren größtmögliche Freiheiten bei der Umsetzung der geplanten Nutzung zu gewährleisten.

Auf der nördlichen Mischgebietsfläche wird die Baugrenze 15 m von der Straße Steinberg abgesetzt festgesetzt. Als Grund hierfür ist die im Ursprungsplan dargestellte Fläche für Forstwirtschaft westlich der Straße Steinberg. Heute befindet sich auf diesen Flächen jedoch Wohn- und Gewerbebebauung. Deshalb wird die Baugrenze im Geltungsbereich der 8. Änd. des Bebauungsplanes Nr. 10 entsprechend dem sich südlich anschließenden Gewerbegebiet in einem Abstand von 5 m zur Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

4.40 Bauweise

Entsprechend der umliegenden Bebauung und der in Dassendorf üblichen Bebauung wurde eine offene Bauweise festgesetzt.

4.50 Zahl der Vollgeschosse

Es ist nur eine eingeschossige Bauweise zulässig, entsprechend der umliegenden und in Dassendorf üblichen Bebauung.

4.60 Mit Rechten zu belastende Flächen

Am südlichen Plangebietsrand wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) eingetragen, um die zukünftige Erreichbarkeit der nicht überplanten Teilfläche des Flurstück 44/8 planungsrechtlich zu sichern. Für eine tatsächliche Befahrbarkeit bedarf es jedoch der privatrechtlichen Absicherung.

5.00 Verkehrerschließung

5.10 Innere und äußere Erschließung

Das Bebauungsplangebiet wird von außen weitläufig über die BAB 24 Hamburg – Berlin und über die B 404 und die B 207 erschlossen.

Des Weiteren befindet sich ein S-Bahn Anschluss in ca. 6 km Entfernung in Aumühle, mit Anschluss nach Hamburg (S 21).

Die Busanbindung erfolgt über Autokraft Linie 8810 Mölln-Schwarzenbek-Berge-dorf, mit Haltestelle in Dassendorf Dorf/Steinberg.

Die direkte Erschließung erfolgt über die Bargkoppel und den Steinberg.

Die Straßen sind voll ausgebaut. Erschließungsanlagen sind in den Straßen vorhanden.

5.20 Private Stellplätze und öffentliche Parkplätze

Private Parkplätze sind nach den Vorschriften der Landesbauordnung Schleswig-Holstein auf den eigenen Grundstücken einzurichten.

Ein zusätzlicher Bedarf an öffentlichen Parkplätzen besteht nicht.

6.00 Versorgungsanlagen

6.10 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung.

6.20 Schmutzwasserentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über das vorhandene Leitungsnetz der Hamburger Stadtentwässerung.

6.30 Regenwasserentsorgung

Die Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Verkehrsflächen erfolgt über das vorhandene Leitungsnetz der Gemeinde Dassendorf.

Das Oberflächenwasser von den Gewerbeflächen kann gemäß ATV-A 138 zur Versickerung gebracht werden.

Für das Oberflächenwasser von den Gewerbeflächen wurde ein Versickerungsnachweis bereits geführt. Das Bodengutachten und der Versickerungsnachweis sind Bestandteil der Begründung und wird den Originalen als Anlage beigefügt.

6.40 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität erfolgt über die Anlagen der Schleswig-Holstein Netz AG.

6.50 Fernsprechversorgung

Die Gemeinde Dassendorf ist an das Telefonnetz der Deutschen Telekom angeschlossen.

6.60 Gasversorgung

Die Gasversorgung erfolgt über die Anlagen der Schleswig-Holstein Netz AG.

6.70 Abfallentsorgung

Die AWSH (Abfallwirtschaft Südholstein GmbH) erfüllt im Auftrag des Kreises Herzogtum Lauenburg, der öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist, alle Aufgaben der Abfallentsorgung.

6.80 Feuerlöscheinrichtungen

Der Brandschutz wird gewährleistet durch die freiwillige Feuerwehr Dassendorf. Die erforderlichen Wassermengen werden der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch Hydranten entnommen.

7.00 Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens sind nicht erforderlich.

8.00 Kiesabbauflächen/Altlastenverdachtsflächen

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich keine Kiesabbauflächen/Altlastenverdachtsflächen.

Eine genauere Prüfung dieser Flächen wurde bei den vorhergehenden Änderungsverfahren des Bebauungsplanes Nr. 10 berücksichtigt und geprüft. In diesem Bereich befanden sich keine Kiesabbauflächen.

Vorsorglich wird bei der Baugrunduntersuchung auf Hinweise auf Ablagerungen bzw. die Verfüllungen von Abfällen geachtet. Bei der Baugrunduntersuchung sind keine Auffälligkeiten festgestellt worden.

11.00 Umweltbelange

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB i.V.m. § 13a BauGB aufgestellt. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens und es wird von einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB und von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen.

Das vereinfachte Verfahren ist zulässig, da:

1. es sich bei der Planung um eine Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren handelt und mit dem Plan nicht mehr als 10.000 m² versiegelte Grundfläche

Der Bebauungsplan befindet am östlichen Siedlungsrand der Gemeinde Dassendorf und hat insgesamt eine Plangebietsgröße von rd. 2.180 m². Von den getroffenen Festsetzungen werden rd. 1.950 m² als Gewerbegebiet mit einer insgesamt zu versiegelnden Grundfläche von rd. 1.560 m² vorgesehen. Mit den getroffenen Festsetzungen wird demnach weniger als 1 ha Grundfläche versiegelt.

2. keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht besteht.

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet festgesetzt. Die gem. § 8 BauNVO zulässigen Nutzungen unterliegen nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeit nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung.

3. keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter besteht (Natura 2000-Gebiete).

Nördlich des Plangebietes, in rd. 2 km Distanz, befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“. Teilbereiche des Vogelschutzgebietes sind als FFH-Gebiete gemeldet, dazu gehören insbesondere die „Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au“ (DE 2428-393).

Die Waldbestände des Sachsenwaldes sind von Laubwäldern, Mischwäldern und einzelnen Nadelholzbeständen geprägt. Das Sachsenwald-Gebiet ist insgesamt als Brutplatz für zahlreiche Arten der naturnahen Wälder und Bäche (u.a. Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu, Raufußkauz, Wespenbussard, Mittel- und Schwarzspecht) besonders schutzwürdig.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der naturnahen und strukturreichen Misch- und Laubwälder sowie eines naturnahen und dynamischen Fließgewässersystems als Lebensraum geschützter heimischer Brutvogelarten und insbesondere vorkommender Großvögel.

Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und der Trennung durch das Siedlungsgebiet der Gemeinde Dassendorf ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass durch die Festsetzungen die Erhaltungsziele für die Schutzgebiete berührt werden könnten.

4. keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Im Plangebiet sind keine Betriebe zulässig, welche gefährliche Stoffe und Technologien im Sinne des Artikels 3 Nr. 10 der Richtlinie 2012/18/EU verwenden, die nach dem heutigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse bei Störfällen, Unfällen und Katastrophen zu schwerwiegenden und nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt und der menschlichen Gesundheit führen können. Auch im Umfeld des Bauleitplanes und im gesamten Gemeindegebiet der Gemeinde Dassendorf befindet sich kein Störfallbetrieb. Eine überschlägliche Überprüfung wurde vorgenommen.

Zur Beurteilung, ob es sich um Störfallbetriebe handelt, wurde der Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, hier Anhang 1 Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse mit Erläuterungen - Achtungsabstände (Anlage) wie auch Anhang 1 der 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV)- Mengenschwellen, herangezogen.

Die hier aufgeführten Stoffe werden bei den Dassendorfer Gewerbetreibenden weder gelagert, produziert, verarbeitet oder in Produktionsabläufe eingebunden. Insofern geht die Gemeinde davon aus, dass auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Dassendorf sich kein Störfallbetrieb befindet.

11.10 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

11.11 Geruchsemissionen

Geruchsimmissionen beeinträchtigen den Plangeltungsbereich nicht. Die letzten landwirtschaftlichen Betriebe befinden sich in großer Entfernung nördlich der B 207.

11.12 Schallemissionen

Es wurde eine Schalltechnische Untersuchung zur 8. Änd. des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf durch das Büro LairmConsult GmbH aus Bargtheide erstellt.

Auszug aus dem Gutachten

Gewerbelärm

Zum Schutz der nächstgelegenen maßgeblichen schützenswerten Nutzung vor Gewerbelärmimmissionen wurden die Geräuschimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall tags und nachts (lauteste Stunde nachts) getrennt ermittelt. Für den Plangeltungsbereich wurden die Beurteilungspegel im Prognose-Planfall mit der geplanten Erweiterung ermittelt.[...]

An den Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches werden sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall die Anforderungen der TA Lärm im Tageszeitraum erfüllt. Im Nachtzeitraum ergeben sich vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall keine Veränderungen, da ein Nachtbetrieb innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht vorgesehen ist.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus der Bundesstraße B 207 und den Straßen Steinberg und Bargkoppel berücksichtigt. Die Verkehrsbelastung der Bundesstraße B 207 wurde der Verkehrsmengenkarten 2015 entnommen. Die Verkehrsbelastung für die Straßen Steinberg und Bargkoppel wurde aus der schalltechnischen Untersuchung zur 7. Änderung des Bebauungsplan Nr. 10 übernommen. Beide Verkehrsbelastungen wurden auf den Prognose-Horizont 2035/40 hochgerechnet.

Für den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr ist festzustellen, dass sich aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr keine beurteilungsrelevanten Zunahmen ergeben.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zu erwarten.

Somit werden sowohl die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts als auch die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts eingehalten.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018) [8], [9].

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt. Die für den Plangeltungsbereich ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 liegen in den Bereichen, in denen die schalldämmenden Anforderungen an die Außenbauteile eingehalten werden, wenn die Anforderungen der Wärmeschutzverordnungen erfüllt werden, so dass eine Festsetzung nicht erforderlich ist.

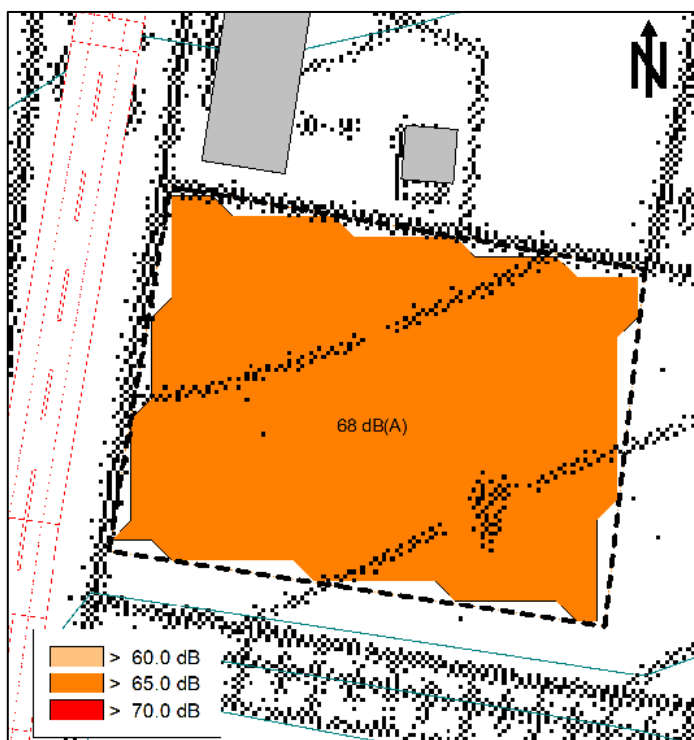


Abbildung 2: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume.

11.20 Natur und Landschaft

11.21 Bestandsaufnahme zu den Belangen des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Schutzgut Fläche, Boden und Wasser

Die Flächen im Plangebiet sind bereits anthropogen in Anspruch genommen. Es handelt es sich um eine intensiv genutzte Grünlandfläche. Das Gelände ist nahezu eben, steigt jedoch von 63. M ü. NHN im Norden auf 64. M ü. NHN im Süden geringfügig an.

Gemäß dem vorliegenden Bodengutachten mit Stand vom Dezember 2020 stehen an der Geländeoberfläche Mutterboden in einer Tiefe von 0,3-0,7 m an. Darunter folgt in der westlichen Hälfte des Grundstückes eine überwiegend sandige Auffüllung, die aus der Verfüllung einer früheren Kiesgrube stammt. Die Auffüllung ist bis in Tiefen von ca. 1,3-3,7 m unter der Geländeoberfläche angetroffen worden. Auf die Auffüllung folgen Geschiebe- und Schmelzwassersande bis zur Endteufe.

Im östlichen Teil bei den Bohrungen BS 2, 3 und BS 8 folgen auf den Mutterboden Schmelzwasser- und Geschiebesande, an die zur Tiefe Geschiebelehm bzw. Beckenschluff und Beckenton anschließt. Bei BS 3 ist unter dem Beckenton von 4,8-5,0 m Niedermoortorf erkundet worden.

Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas weisen die Flächen im Plangebiet schwach frische Böden mit einer besonders geringen Sickerwasserrate und einer sehr hohen Ertragsfähigkeit auf. Zusammenfassend wird die bodenfunktionale Gesamtleistung der im Gebiet anstehenden Böden als hoch angegeben.

Die Böden im Bereich des Grünlandes sind unversiegelt, sodass eine Versickerung stattfinden kann. Durch die Grünlandnutzung kommt es zwar zu Bodenverdichtungen, der Planungsraum ist jedoch als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen geeignet.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und seiner direkten Umgebung nicht vorhanden. Grund- oder Stauwasser wurde zum Erkundungszeitpunkt nicht angetroffen. In niederschlagsreichen Perioden ist eine Stauwasserbildung auf den Lehmen möglich.

Sofern eine Regenwasserversickerung gewünscht ist, kann dieses lediglich in die nicht oder allenfalls schwach schluffigen Schmelzwassersande eingeleitet werden. Bei BS 6 ist im schwach schluffigen Schmelzwassersand ein kf-Wert von $1,2 \times 10^{-5}$ m/s gemessen worden. Schluffige Schmelzwasser- oder Geschiebesande sind nicht zur Versickerung geeignet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Fläche handelt es sich um eine als Grünland genutzte Fläche. Eine im August 2021 durch das Büro BBS-Umwelt erstellte Biotoptypenkartierung (gem. Kartieranleitung LLUR 2021) weist die Fläche als mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy) aus. Ein Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG ist somit nicht gegeben.

Im Osten liegt eine Baumschule, die durch eine Baumhecke von der Grünlandfläche abgegrenzt ist. Im Nordosten findet sich in den Gärten ein älterer Baumbestand. Im Süden findet sich eine größere Gewerbefläche, die durch einen bewachsenen Lärmschutzwall von der Grünlandfläche abgegrenzt wird. Der Baumbestand wird im Westen auf ca. 75 m durch Nadelhölzer dominiert. Im Osten schließt dann ein Bewuchs aus heimischen Laubhölzern an. (BBS-Umwelt 2022, S. 11-12)

Im Untersuchungsraum sind Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgrund ungeeigneter Standorteigenschaften nicht zu erwarten.

Es wurde durch das Büro BBS-Umwelt aus Kiel eine artenschutzfachliche Potenzialanalyse erstellt. Diese trifft zum Plangebiet die folgenden Aussagen:

Fledermäuse

Die sich im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befindliche Baumhecke mit Nadelgehölzen ist von der Planung betroffen. Hier sind aufgrund der vorhandenen Stammdurchmesser der Gehölze (< 30 cm) lediglich Tagesquartiere anzunehmen.

Das betroffene Grünland stellt eine potenziell geeignete Nahrungsfläche mit höherer Bedeutung für die lokale Population dar. Auch in den Gärten können Fledermäuse jagen.

Haselmaus

Für die Haselmaus kann in dem bewachsenen Lärmschutzwall südlich des betroffenen Grünlands eine Vorkommenswahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden. In den

nördlich des Grünlands vorhandenen Gehölzen ist ein Vorkommen der Haselmaus auszuschließen, da es sich um überwiegend Nadelhölzer und Ziergehölze handelt, durch die eine Habitatsignung für die Haselmaus ausgeschlossen werden kann.

Brutvögel

Aufgrund der geringen Flächengröße, der umliegenden Vertikalstrukturen und der Vorbelastung durch v.a. das Gewerbegebiet südlich des Grünlands können Brutstandorte der Wiesenschafstelze auf dem Grünland ausgeschlossen werden. Die Fläche stellt für Wiesenschafstelzen aus dem Umland ggf. eine geeignete Nahrungsfläche dar.

Bodennahbrütende Vögel der Gras- und Staudenflur, wie z.B. Zaunkönig oder Heckenbraunelle können in den Saumstrukturen zu angrenzenden Hecken und Gehölzstreifen vorkommen. Im Umfeld des betroffenen Grünlands bestehen Nistmöglichkeiten für Brutvögel der Gehölze. Zu erwartende Arten sind verbreitete Arten wie Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Amsel. Zwischen der vorhandenen Gewerbefläche und der nun geplanten Erweiterung wächst eine Baumhecke aus Nadelgehölzen, in der verschiedene Brutvögel der Gehölze (Freibrüter) vorkommen können.

Es sind Bäume mit Höhlen in umliegenden Gehölzbeständen des Grünlandes zu erwarten, die für kleinere Höhlenbrüterarten geeignet sind.

Amphibien, Reptilien, Libellen, Käfer, Weichtiere

Aufgrund fehlender Laichgewässer und der mangelnden Eignung des Grünlandes als terrestrischer Teillebensraum wird das Vorkommen von Anhang IV Amphibien und Reptilien ausgeschlossen.

Auch europäisch geschützte Libellen, Käferarten und Weichtiere sowie der Nachtkerzenschwärmer sind aufgrund einer mangelnden Habitatsignung und/oder der aktuellen Verbreitung nicht zu erwarten.

Für weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen) ist lediglich eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes anzunehmen.

Schutzgut Mensch, Landschaft, Luft, Klima sowie kulturelles Erbe

Naturräumlich ist das Plangebiet in der Lauenburger Geest verortet. Das Ortsbild wird durch die angrenzenden Siedlungsbereiche geprägt.

Durch die vorhandenen Grünstrukturen bestehen keine Blickbeziehungen in den östlich angrenzenden Landschaftsraum.

Eine besondere Bedeutung für das Lokalklima oder die Frischluftzufuhr kommt dem Plangebiet angesichts der Umgebungsbebauung nicht zu.

Es liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern vor. Auch liegt das Plangebiet nicht in einem archäologischen Interessengebiet.

Wirkungsgefüge

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind größtenteils naturgegeben und maßgeblich verantwortlich für das Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen. Lediglich der Mensch hat im größeren Umfang die Möglichkeit, auf dieses „Wirkungsgefüge“ sowohl in positiver als auch in negativer Weise Einfluss zu nehmen.

Eine Darstellung der Bedeutung einzelner Schutzgüter kann nicht ohne die zwischen den einzelnen Schutzgütern und innerhalb der Schutzgüter bestehenden Wechselwirkungen geschehen. Zum Beispiel kann die Beurteilung der Bedeutung der Böden nicht erfolgen, ohne deren Grundwasserhaltungs- und Leitungsvermögen, Bodenlufthaushalt, natürliche Ertragsfunktion und Eignung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren zu betrachten. Die Bewertung der Biotoptypen schließt die nutzungsbedingte Struktur- und Artenvielfalt einiger Biotoptypen ein und berücksichtigt die Bindung an besondere Boden- und Wasserverhältnisse.

Das Plangebiet ist durch die Grünlandnutzung anthropogen überformt. Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern sind jedoch weitgehend erhalten.

11.22 Projektwirkung

Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

Durch die Planung kommt es zu einer Neuinanspruchnahme von im Siedlungsgefüge gelegenen Flächen, welche bereits durch angrenzende Nutzungen geprägt sind.

Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet mit einer Größe von rd. 1.950 m² eine GRZ von 0,3 und einer Überschreitung bis zu 0,8 fest. Somit wird eine maximal zulässige Versiegelung von rd. 1.560 m² vorbereitet. Darüber hinaus werden rd. 230 m² als Straßenverkehrsfläche im Bestand festgesetzt. Durch die Bebauung ist mit einer Beeinträchtigung bzw. dem Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Verdichtung und Abgrabungen zu rechnen.

Die entstehende Versiegelung wirkt sich auf den natürlichen Niederschlagsabfluss, die Flächenverdunstung und die Grundwasserneubildung aus. Die Zunahme an Versiegelung hat einen höheren Niederschlagsabfluss zur Folge, wodurch sich Versickerungs- und Verdunstungsmuster im Plangebiet verändern und die Grundwasserneubildungsrate gemindert wird. Aufgrund der Festsetzungen zur Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet entsteht jedoch keine wesentliche Veränderung des Wasserhaushalts.

In den versiegelten Teilen wird der Planungsraum als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen untauglich, die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau-medium behindert und eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser nicht oder nur teilweise möglich.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Planung geht insbesondere mit dem Verlust von ackerbaulich genutzten Flächen sowie von Nadelhölzern am nördlichen Gebietsrand einher.

Während der Bauzeit kann es vorübergehend zu Störungen durch Lärm, Licht, Staub und Bewegungen kommen. Davon sind jedoch insbesondere Tierarten betroffen, die an Störungen im Siedlungsraum gewöhnt sind.

Fledermäuse

Durch die Planung werden zwischen vorhandener Gewerbefläche und der geplanten Erweiterung Gehölze mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse gefällt. Durch das zusätzliche Gewerbegebiet kommt es zu einer Erhöhung der Lichtemissionen.

Brutvögel

Direkte Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden sind möglich, wenn die Gehölze zwischen vorhandener Gewerbefläche und der geplanten Erweiterung innerhalb der Brutperiode gefällt werden. Durch baubedingte Störungen können vereinzelt Tiere auch indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, so dass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden ausgeschlossen, da hier unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die vorhandenen Gewerbe sowie die Wohnbebauung nur ein Vorkommen von ungefährdeten und störungsunempfindlicheren Arten zu erwarten ist.

Der Verlust der Nadelgehölze auf einer Länge von ca. 50 m ist nicht geeignet, um einen Verbotstatbestand hervorzurufen. Die Habitateignung ist gering, sodass nur wenige Individuen in benachbarte Bereiche ausweichen müssen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Während der Bauphase kann es vorübergehend zu Staubemissionen kommen. Relevante negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind dadurch insgesamt nicht zu erwarten.

Durch die Neubebauung ist mit geringfügigen stadtklimatischen Effekten zu rechnen. Bauliche Nutzungen wie Gebäude und Straßen heizen sich durch die Sonneneinstrahlung schneller und stärker auf und geben diese Wärme nicht so schnell wieder ab. Dadurch ist es in bebauten Gebieten wärmer als im Umland.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, kulturelles Erbe, Orts- und Landschaftsbild

Infolge der Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer Veränderung des Ortsbildes innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Eingrünung der Fläche nach Osten ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf den angrenzenden Landschaftsraum.

Die Auswirkungen der Planung für das Schutzgut Mensch sind erst einmal positiv zu bewerten, da durch die Flächenausweisung eine Erweiterungsmöglichkeit für

den ortsansässigen Gewerbebetrieb bietet. Durch die Betriebserweiterung sind gem. vorliegendem Schallgutachten keine erheblichen Schallemissionen zu erwarten.

11.23 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen Auswirkungen

Maßnahmen zur Einbindung des Plangebietes in das Ortsbild

Um die neue Bebauung in die Umgebung einzugliedern, werden Festsetzungen zur Geschossigkeit und zur Gebäudehöhe getroffen.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens, des Grundwassers und des Klimas

Bezüglich der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Klima werden nachteilige Auswirkungen auf diese durch die Versickerung von Niederschlagswasser minimiert.

Generell soll mit Boden schonend und sparsam umgegangen werden (§ 1a Abs. 2 BauGB; DIN 18915) sowie nachhaltig die Funktionen des Bodens gesichert und wiederhergestellt werden (§ 1 BBodSchG). Zur Erreichung dieser Ziele wird eine flächensparende Siedlungsentwicklung bei einer gleichzeitigen Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) angestrebt.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes sind die Vorgaben des BauGB (u.a. § 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV § 12) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Es werden Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Wegebefestigungen und im möglichen Rahmen zur Versickerung von Oberflächenwasser getroffen. Zum Schutz des Lokalklimas und der biologischen Vielfalt werden sogenannte Schottergärten im gesamten Plangebiet ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote sind folgende Hinweise zu beachten:

Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Baumfällungen und Gehölzrodungen finden nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten. Für Bäume und Gehölze mit Stammdurchmesser zwischen 20 und 30 cm (Tagesquartiere) ist ein problemloses Fällen außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres.

Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartierseignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen, hier muss jedoch die Bauzeitenregelung der in Gehölz brütenden Vogelarten beachtet werden (vgl. AV-03).

Fledermausfreundliches Lichtkonzept:

Die Helligkeit aller Beleuchtungen im Bereich der Planfläche wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau gehalten.

Es werden voll abgeschirmte Leuchtkörper installiert und baulich so gestaltet, dass eine Lichtabstrahlung ausschließlich nach unten stattfindet.

Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 3000 Kelvin verwendet.

Es ist sicher zu stellen, dass besonders die Gehölze auf dem Lärmschutzwall im Süden sowie das im Osten angrenzende Grünland frei von jeglicher zusätzlichen (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung) Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere, Flugrouten sowie Nahrungsflächen nicht zu entwerten.

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) außerhalb der Hauptbrutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden.

Alternativ:

Die o.g. Eingriffe setzen vor Beginn der Brutperiode und ohne Unterbrechung ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden (Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase).

Eine Gefährdung von Tieren oder Eiern kann vermieden werden, indem die Eingriffe in den Gehölzbestand oder Knickstrukturen außerhalb der Zeit der Brut und der Jungenaufzucht durchgeführt werden. Die Brut und Jungenaufzucht reicht von März bis Ende September. Eingriffe dürfen ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. (bzw. 29.) Februar des Folgejahres erfolgen.

11.24 Bewertung der verbleibenden Auswirkungen, Kompensation gemäß Eingriffsregelung

Im beschleunigten Verfahren gelten gem. § 13a (2) Nr. 4 BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die mit der Planung einhergehenden

Bodenversiegelungen und Veränderungen an Natur und Landschaft unterliegen demnach nicht der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung.

Unabhängig von dieser Regelung sind die Artenschutzbestimmungen, der Schutzgebiets- und Biotopschutz und Landschaftselemente von besonderer Bedeutung zu berücksichtigen.

Ein artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis wird durch die B-Planung nicht hervorgerufen.

11.25 Artenschutz

Gemäß den Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist eine Bearbeitung zum Artenschutz für die Fauna erforderlich. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung sind die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG maßgeblich. Da es sich um eine Einbeziehung von Außenbereichsflächen nach § 13b BauGB handelt und die Eingriffsregelung hier nicht zur Geltung kommt, sind bezüglich des Artenschutzes nur die europarechtlich geschützten Arten zu betrachten.

Es wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten auf der Grundlage einer faunistischen Potenzialanalyse durch das Büro BBS-Umwelt aus Kiel mit Stand vom 04.02.2021 erstellt. Hinweise zu erforderlichen Maßnahmen auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes sind im Kapitel Maßnahmen dargestellt.

Die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans i.S.d. § 1 Abs. 3 BauGB ist durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büro BBS-Umwelt aus Kiel nachgewiesen worden. Dieser liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei. Aus dem Gutachten gehen eine Reihe erforderlicher artenschutzfachlicher Vermeidungsmaßnahmen hervor. Die Gemeinde geht daher davon aus, dass artenschutzrechtliche Bestimmungen dem Vollzug des Bebauungsplanes Nr. 10, 8. Änd. nicht entgegenstehen. Die konkreten artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes nachzuweisen.

12.00 Hinweise

- Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
- Für die durchzuführenden Arbeiten bestehen aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken.
Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

Fey Bauunternehmen GmbH
Steinberg 7

Lüneburg, 15.12.2020

21521 Dassendorf

Baugrunduntersuchung für den Neubau einer Lagerhalle mit Bürogebäude in Dassendorf

Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

1. **Vorgang**
2. **Vorhandene Unterlagen**
3. **Das Bauvorhaben**
4. **Durchgeführte Untersuchungen**
5. **Der Baugrund**
 - 5.1 Baugrundaufbau
 - 5.2 Bodenmechanische Kennziffern
6. **Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung**
7. **Regenwasserversickerung**

Anlagen

1. Lageplan
2. Bohrprofile
3. Schichtenverzeichnisse
4. Wasserdurchlässigkeiten (Bohrlochverfahren)

1. Vorgang

Die Fey Bauunternehmen GmbH aus Dassendorf plant den Neubau einer Lagerhalle mit Büro in Dassendorf, Steinberg.

Die BFB Büro für Bodenprüfung GmbH wurde von der Bauherrin mit der Durchführung einer Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben beauftragt.

2. Vorhandene Unterlagen

Die Auftraggeberin hat uns einen Lageplan zur Verfügung gestellt.

3. Das Bauvorhaben

Das Bauvorhaben umfasst eine Lagerhalle mit angeschlossenem Bürotrakt.

4. Durchgeführte Untersuchungen

Am 04.12.2020 wurden von uns in der Baufläche insgesamt 8 Rammkernsondierbohrungen (BS) im Durchmesser von 36-60 mm gemäß DIN 4021 zur Erkundung des Baugrundes niedergebracht. Die Sondiertiefe betrug 3,0 m und 5,0 m. Das Bohrgut wurde im Gelände durch Feldansprache hinsichtlich Bodenart und Zustand klassifiziert.

Die relativen Höhen der Ansatzpunkte wurden eingemessen. Als Höhenbezug diente die Oberkante eines Kanaldeckels in der Straße (siehe Lageplan).

Bei den Bohrungen BS 6 und BS 7 ist die Wasserdurchlässigkeit im Bohrlochverfahren gemessen worden.

Die Lage der Ansatzpunkte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden. Die Ergebnisse der Sondierbohrungen wurden in Form von Schichtenverzeichnissen gemäß DIN 4022 festgehalten (Anlage 3) und sind graphisch in Form von Bohrprofilen in Anlage 2 dargestellt. Die Bohrlochtests sind in Anlage 4 ausgewertet.

5. Der Baugrund

5.1 Baugrundaufbau

An der Geländeoberfläche steht Mutterboden an, der bis ca. 0,3-0,7 m Tiefe erkundet worden ist.

Darunter folgt in der westlichen Hälfte des Grundstückes eine überwiegend sandige Auffüllung, die aus der Verfüllung einer früheren Kiesgrube stammt. Die Auffüllung ist bis in Tiefen von ca. 1,3-3,7 m unter der Geländeoberfläche angetroffen worden.

Auf die Auffüllung folgen Geschiebe- und Schmelzwassersande bis zur Endteufe.

Im östlichen Teil bei den Bohrungen BS 2, 3 und BS 8 folgen auf den Mutterboden Schmelzwasser- und Geschiebesande, an die zur Tiefe Geschiebelehm bzw. Beckenschluff und Beckenton anschließt. Bei BS 3 ist unter dem Beckenton von 4,8-5,0 m Niedermoortorf erkundet worden.

Die **Lagerungsdichte** der Auffüllungen ist über den Bohrfortschritt als überwiegend locker und locker bis mitteldicht abschätzt worden. Die Schmelzwasser- und Geschiebesande liegen in mitteldichter und in mitteldichter bis dichter Lagerung vor.

Der Geschiebelehm liegt nach der Bodenansprache in steifer, steif bis halbfester und in halbfester **Konsistenz** vor. Die Konsistenz von Beckenschluff und Beckenton wurde als weich und als steif beschrieben.

Grund- oder Stauwasser wurde zum Erkundungszeitpunkt nicht angetroffen. In niederschlagsreichen Perioden ist eine Stauwasserbildung auf den Lehmen möglich.

5.2 Bodenmechanische Kennziffern

Anhand unserer Erfahrungen mit vergleichbaren Bodenarten können den Hauptbodenarten folgende bodenmechanische Kennziffern zugewiesen werden:

a) Auffüllung

Benennung	(DIN 4022)	Sand, tw. schluffig, tw. kiesig, schwach Humos, mit Fremdbestandteilen (Schlacke, Kohle, Bauschutt)
Bodengruppe	(DIN 18196)	A
Bodenklasse	(DIN 18300)	4
Wichte, erdfeucht		cal γ = 17,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb		cal γ' = 7,5 kN/m ³
Reibungswinkel		cal φ' = 30°
Kohäsion		cal c' = 0,0 kN/m ²
Steifemodul		cal E_s = 5-30 MN/m ²
Lagerungsdichte		locker, locker bis mitteldicht

b) Geschiebesand und Schmelzwassersand

Benennung	(DIN 4022)	Sand, tw. schluffig, tw. kiesig
Bodengruppe	(DIN 18196)	SE/SU*
Bodenklasse	(DIN 18300)	3/4
Wichte, erdfeucht		cal γ = 18-19,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb		cal γ' = 8-9,0 kN/m ³
Reibungswinkel		cal φ' = 33-35°
Kohäsion		cal c' = 0,0 kN/m ²
Steifemodul		cal E_s = 60-70 MN/m ²
Lagerungsdichte		mitteldicht, mitteldicht bis dicht

c) Geschiebelehm

Benennung	(DIN 4022)	Schluff, stark sandig, kiesig
Bodengruppe	(DIN 18196)	UL
Bodenklasse	(DIN 18300)	4
Wichte, erdfeucht		cal γ = 21,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb		cal γ' = 11,0 kN/m ³
Reibungswinkel		cal φ' = 27-28°

Kohäsion	cal c' =	5-10 kN/m ²
Steifemodul	cal E_s =	15-25 MN/m ²
Konsistenzen		steif, steif bis halbfest, halbfest

d) Geschiebelehm und Geschiebemergel

Benennung	(DIN 4022)	Schluff, stark sandig, kiesig
Bodengruppe	(DIN 18196)	UL
Bodenklasse	(DIN 18300)	4
Wichte, erdfeucht	cal γ =	21,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb	cal γ' =	11,0 kN/m ³
Reibungswinkel	cal ϕ' =	27-28°
Kohäsion	cal c' =	5-12 kN/m ²
Steifemodul	cal E_s =	8-25 MN/m ²
Konsistenzen		weich, weich bis steif, steif steif bis halbfest, halbfest

e) Beckenschluff

Benennung	(DIN 4022)	Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig
Bodengruppe	(DIN 18196)	UL
Bodenklasse	(DIN 18300)	4
Wichte, erdfeucht	cal γ =	20,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb	cal γ' =	10,0 kN/m ³
Reibungswinkel	cal ϕ' =	27°
Kohäsion	cal c' =	5 kN/m ²
Steifemodul	cal E_s =	10 MN/m ²
Konsistenzen		steif

f) Beckenton

Benennung	(DIN 4022)	Ton, stark schluffig, feinsandig, humos
Bodengruppe	(DIN 18196)	OT
Bodenklasse	(DIN 18300)	4
Wichte, erdfeucht	cal γ =	17,0 kN/m ³

Wichte unter Auftrieb	cal γ' =	7,0 kN/m ³
Reibungswinkel	cal φ' =	22,5°
Kohäsion	cal c' =	0 kN/m ²
Steifemodul	cal E_s =	2-3 MN/m ²
Konsistenzen	weich	

g) Niedermoortorf

Benennung	(DIN 4022)	Torf
Bodengruppe	(DIN 18196)	HZ
Bodenklasse	(DIN 18300)	2
Wichte, erdfeucht	cal γ =	12,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb	cal γ' =	2,0 kN/m ³
Reibungswinkel	cal φ' =	15°
Kohäsion	cal c' =	0 kN/m ²
Steifemodul	cal E_s =	0,5-0,75 MN/m ²

6. Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung

Die anstehenden Auffüllungen weisen in Abhängigkeit von ihrem Humusanteil und ihrer Lagerungsdichte eine sehr unterschiedliche Tragfähigkeit auf. Schmelzwasser- und Geschiebesande sowie der Geschiebelehm sind gut tragfähig. Die Beckenablagerungen sind setzungsempfindlicher. Der Niedermoortorf ist stark setzungsempfindlich, spielt aber (wie die Beckenablagerungen) aufgrund der größeren Tiefe in der er ansteht keine größere Rolle für das Setzungsverhalten.

Büro

Das eingeschossige Bürogebäude soll in Massivbauweise errichtet werden. Die Höhe der Fußbodenoberkante ist nicht bekannt.

Der Mutterboden ist vollständig abzutragen. Die vorhandene humose Auffüllung ist bis 1 m unter der UK Sohlplatte auszubauen, stärker humose Auffüllung ist dabei separat zu lagern, da nicht für den Wiedereinbau geeignet. Die freiliegende Auffüllung ist mit einem schweren Plattenrüttler nachzuverdichten.

Anschließend kann die Auffüllung vermischt mit Füllsand lagenweise bis auf mitteldichte Lagerung verdichtet wieder eingebaut werden.

Bei den Erdarbeiten ist der Bodengutachter hinzuzuziehen um zu beurteilen welcher Boden für den Wiedereinbau geeignet ist.

Die Gründung des Bürogebäudes kann dann auf einer statisch bewehrten Sohlplatte erfolgen, für deren Bemessung ein charakteristisches Bettungsmodul von

$$k_s = 10 \text{ MN/m}^3$$

zugrunde gelegt werden kann.

Die Sohlplatte ist mit einer Frostschräge zu versehen.

Halle

Die Lagerhalle ist als weniger setzungsempfindliche Stahlkonstruktion geplant. Die Höhe der Fußbodenoberkante ist nicht bekannt.

Der Mutterboden ist vollständig abzutragen. Die vorhandene humose Auffüllung ist bis 1 m unter der UK Sohlplatte auszubauen, stärker humose Auffüllung ist dabei separat zu lagern, da nicht für den Wiedereinbau geeignet. Die freiliegende Auffüllung ist mit einem schweren Plattenrüttler nachzuverdichten.

Anschließend kann die Auffüllung vermischt mit Füllsand lagenweise bis auf mitteldichte Lagerung verdichtet wieder eingebaut werden.

Bei den Erdarbeiten ist der Bodengutachter hinzuzuziehen um zu beurteilen welcher Boden für den Wiedereinbau geeignet ist.

Unter dem Fußboden wird zur Erhöhung der Tragfähigkeit bei Verkehrslasten der Aufbau einer ca. 0,3 m dicken Schottertragschicht aus Beton-Recyclingmaterial empfohlen.

Die Gründung der Halle kann auf Einzel- und Streifenfundamenten in einer frostsicheren Mindesteinbindetiefe von 0,8 m erfolgen, für die ein Bemessungswert des Sohlwiderstandes von

$$\sigma_{R,d} = 210 \text{ kN/m}^2$$

angesetzt werden kann.

Die zu erwartenden Setzungen liegen bei 1,0 cm.

7. Regenwasserversickerung

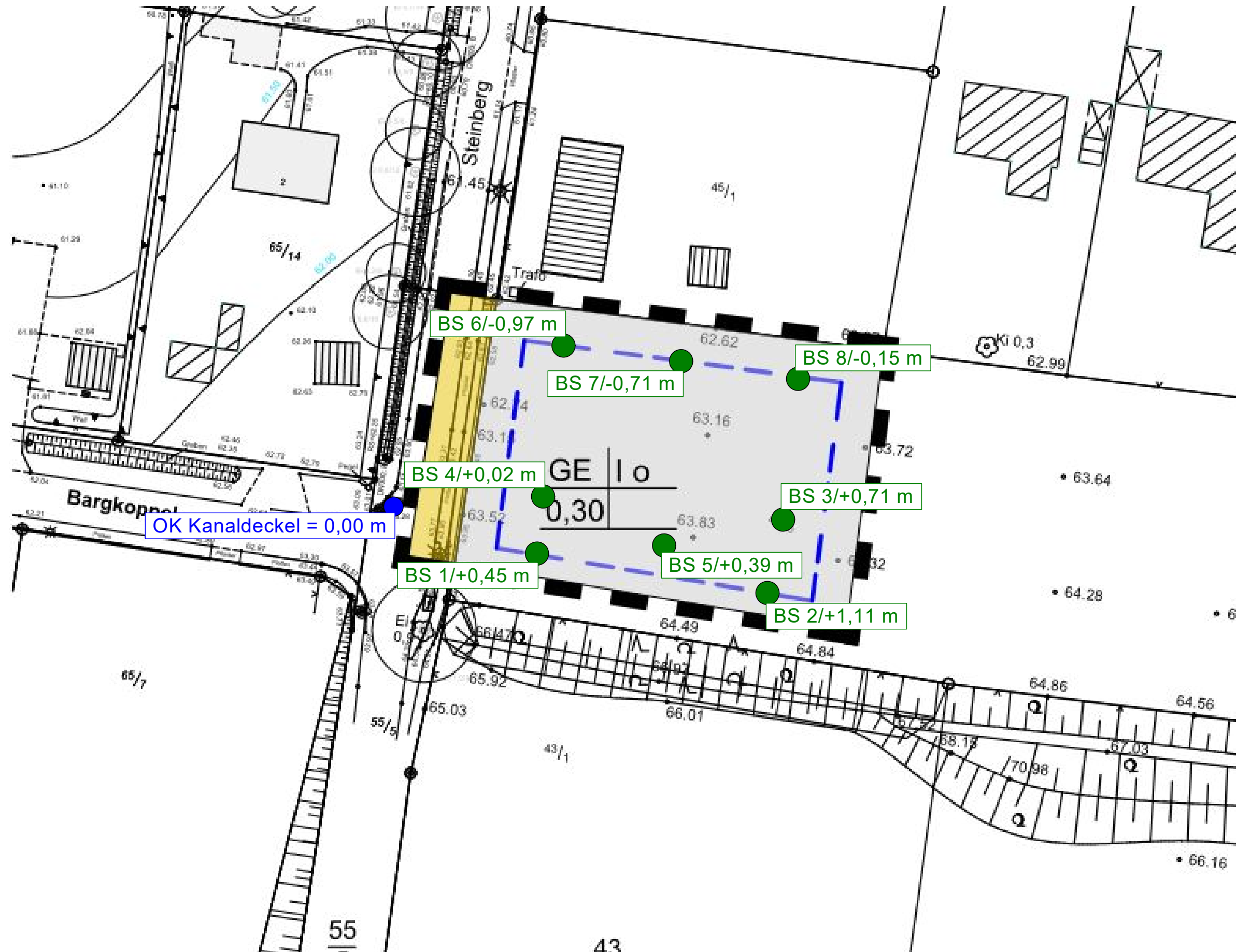
Sofern eine Regenwasserversickerung gewünscht ist, kann dieses lediglich in die nicht oder allenfalls schwach schluffigen Schmelzwassersande eingeleitet werden.

Bei BS 6 ist im schwach schluffigen Schmelzwassersand ein kf-Wert von $1,2 \times 10^{-5}$ m/s gemessen worden.

Schluffige Schmelzwasser- oder Geschiebesande sind nicht zur Versickerung geeignet und unter einer Versickerungsanlage auszubauen und gegen gut wasserdurchlässigen Boden einzutauschen.

Lüneburg, 15.12.2020

Dipl.-Geoök. D. Herbrich



Legende

halbfest		Geschiebelehm		Torf		Ton
steif		Auffüllung		Sand		
weich		Mutterboden		Schluff		

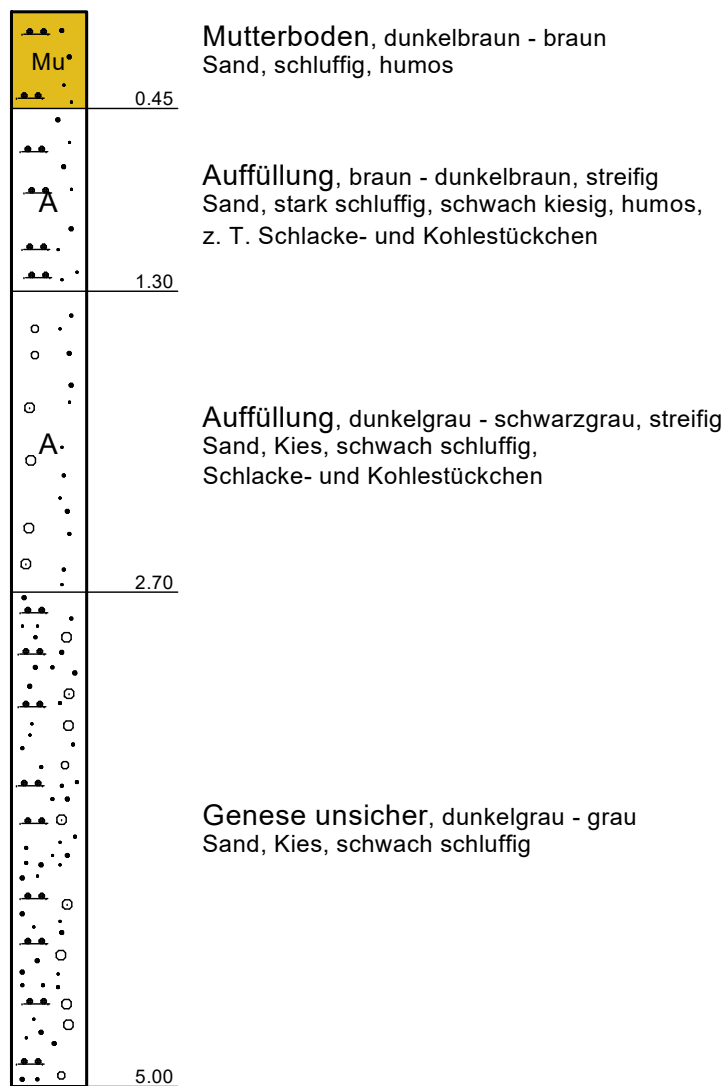
Büro für Bodenprüfung
GmbH
Saatkamp 21
21335 Lüneburg

Neubau eines Bürogebäudes
in Dassendorf
Profile

Maßstab: ohne
Anlage Nr. 2.1
Ausführungsdatum: 04.12.2020

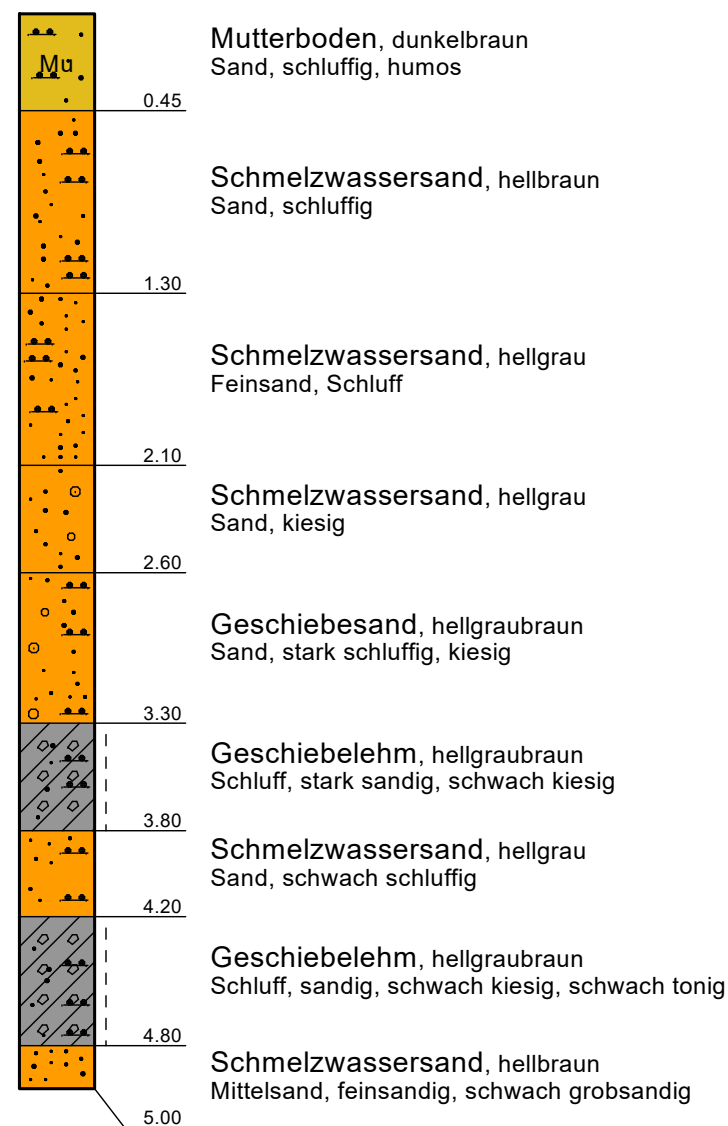
BS 1

+0,45 m



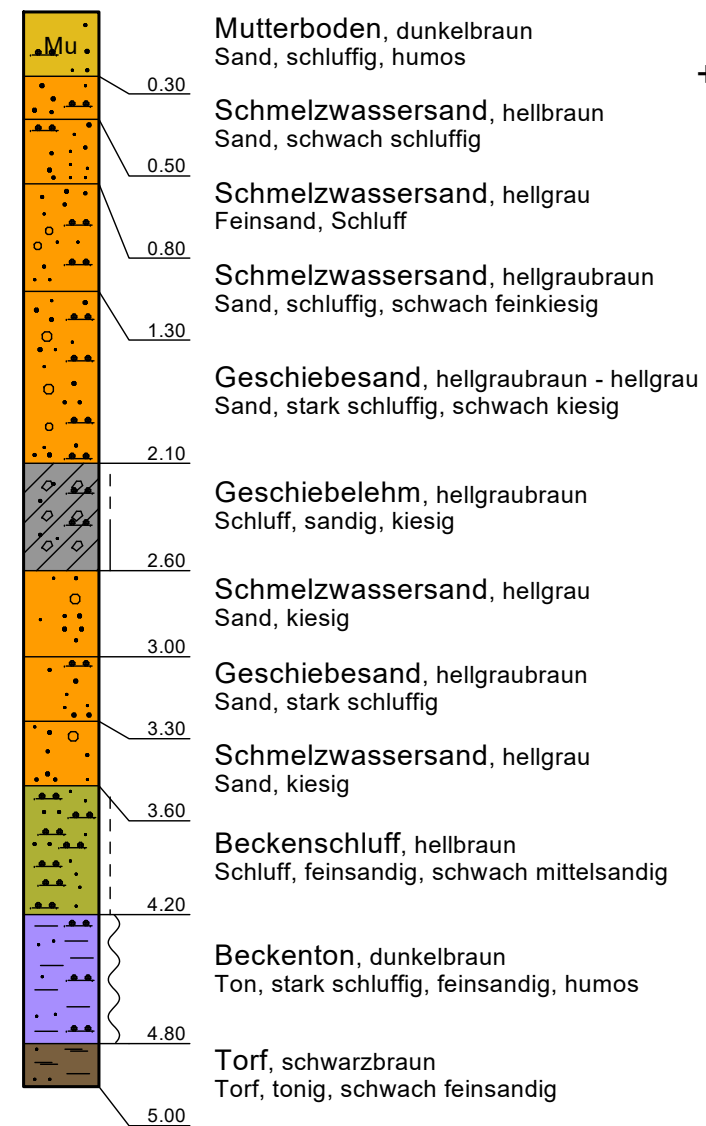
BS 2

+1,11 m



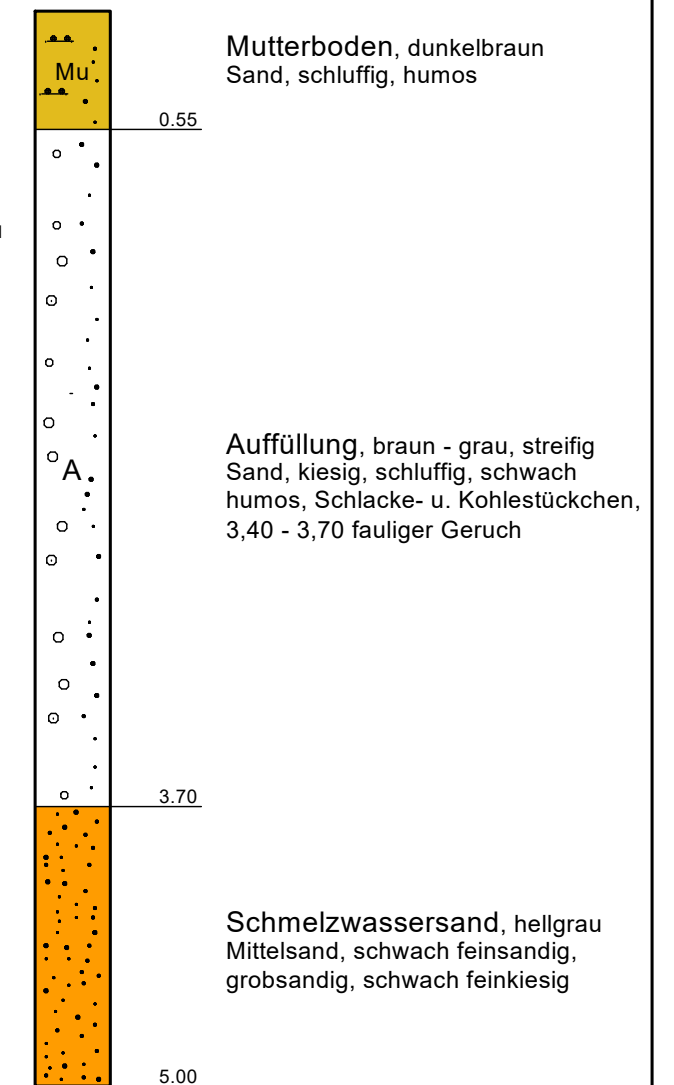
BS 3

+0,71 m



BS 4

+0,02 m



Legende

	steif - halbfest		Geschiebelehm		Mutterboden
	steif		Auffüllung		Sand
	weich - steif				

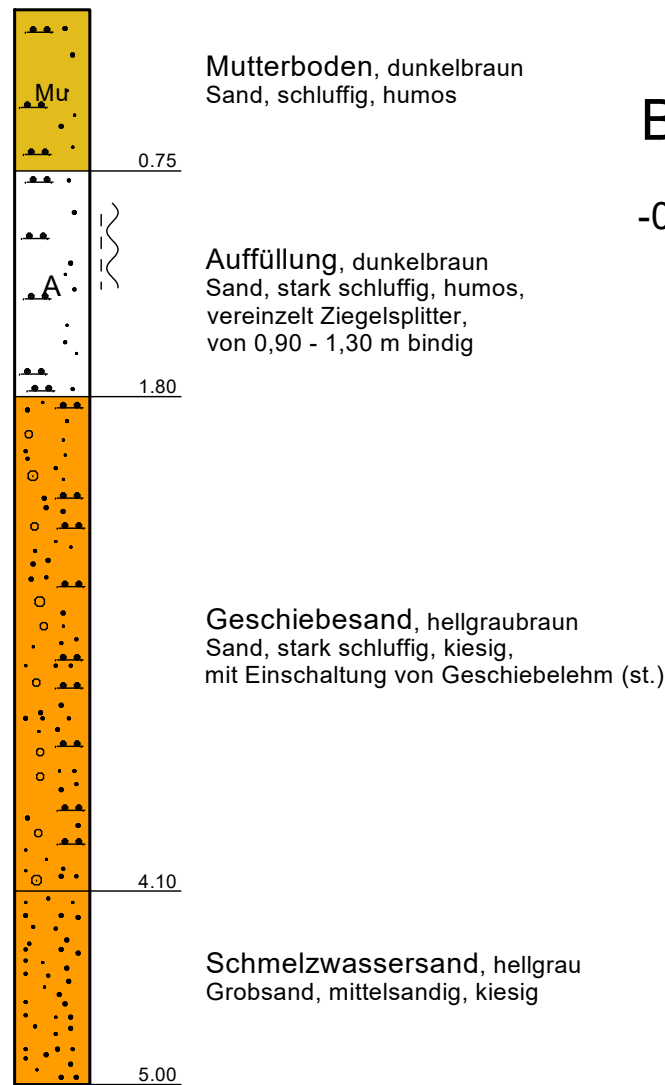
Büro für Bodenprüfung
GmbH
Saatkamp 21
21335 Lüneburg

Neubau eines Bürogebäudes
in Dassendorf
Profile

Maßstab: ohne
Anlage Nr. 2.2
Ausführungsdatum: 04.12.2020

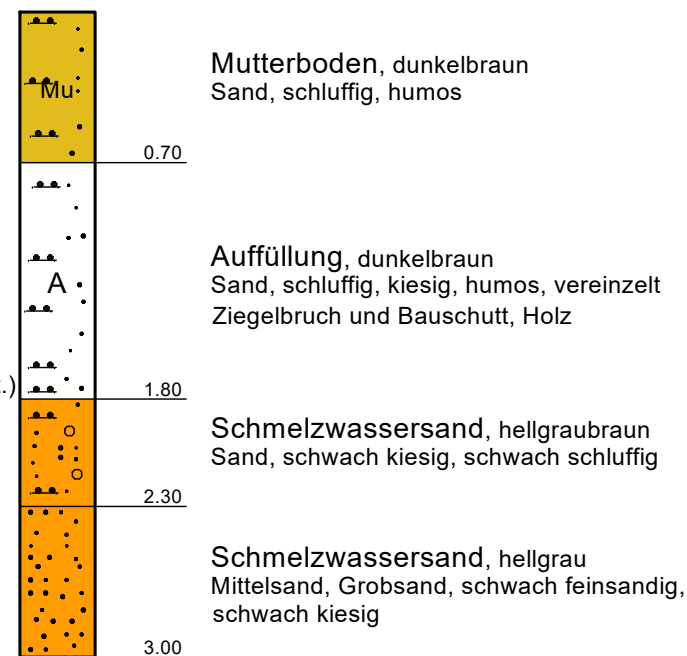
BS 5

+0,39 m



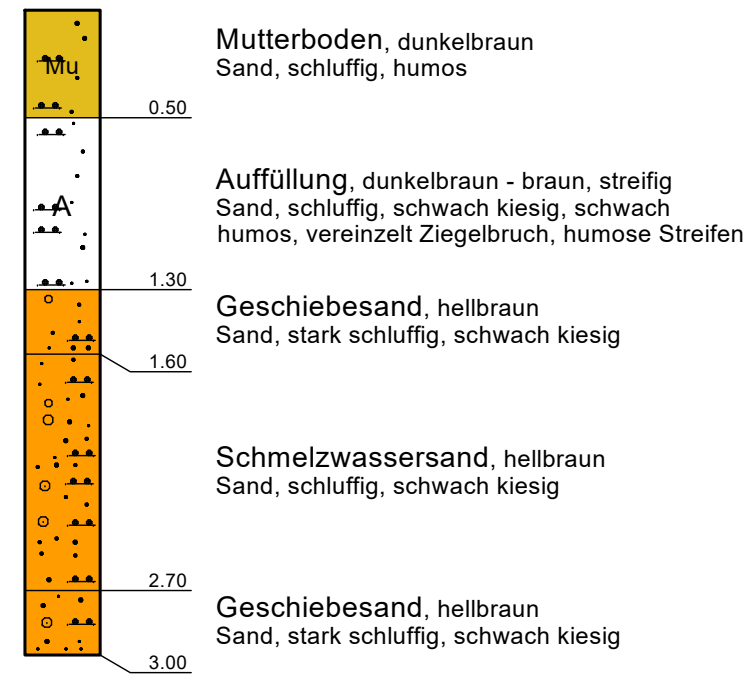
BS 6

-0,97 m



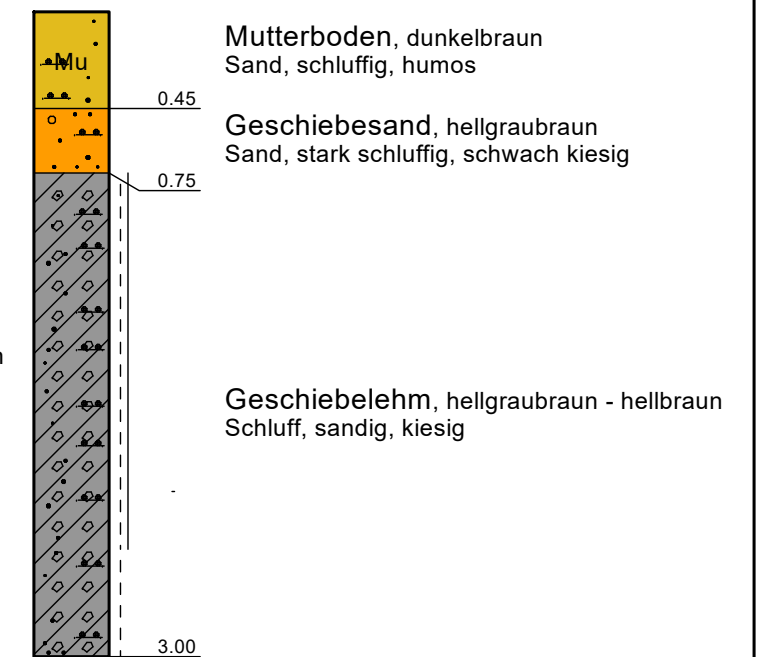
BS 7

-0,71 m



BS 8

-0,15 m



Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.1
---	---	----------------

Vorhaben: **Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf**

Bohrung BS 1 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.45	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
		d) mittelschwer	e) dunkelbraun - braun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.30	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig, humos							
	b) z. T. Schlacke- und Kohlestückchen							
		d) mittelschwer- schwer	e) braun - dunkel- braun, streifig					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)				
2.70	a) Sand, Kies, schwach schluffig							
	b) Schlacke- und Kohlestückchen							
		d) leicht, leicht-mittelschw.	e) dunkelgr.-schw. grau, streifig					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)				
5.00	a) Schmelzwassersand, Sand, Kies, schwach schluffig							
	b) Genese unklar							
		d) leicht- mittelschwer	e) dunkelgrau - grau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A,SU-GU	i)				
	a)							
	b)							
		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.2
---	---	----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 2 / Blatt: 1	Höhe: +1,11 m Datum: 04.12.2020
--------------------------------	---------------------------------------

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe						i) Kalk- gehalt
0.45	a) Sand, schluffig, humos								
	b)								
	c)	d) mittelschwer	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)					
1.30	a) Sand, schluffig								
	b)								
	c)	d) mittelschwer, mittelschw.-schwer	e) hellbraun						
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)					
2.10	a) Feinsand, Schluff								
	b)								
	c)	d) mittelschwer- schwer, schwer	e) hellgrau						
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)					
	a) Sand, kiesig								
	b)								
	c)	d) mittelschwer- schwer	e) hellgrau						
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SW	i)					
	a) Sand, stark schluffig, kiesig								
	b)								
	c)	d) mittelschwer- schwer, schwer	e) hellgraubraun						
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.3
---	---	----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 2 / Blatt: 2	Höhe: +1,11 m Datum: 04.12.2020
--------------------------------	---------------------------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
3.80	a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
4.20	a) Sand, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer- schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
4.80	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer- schwer	e) hellbraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.4
---	---	----------------

Vorhaben: **Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf**

Bohrung BS 3 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2	3	4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges						
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Entnommene Proben			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾				h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt		
0.30	a) Sand, schluffig, humos								
b)									
c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun							
f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH				i)			
0.50	a) Sand, schwach schluffig								
b)									
c)	d) mittelschwer	e) hellbraun							
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU				i)			
0.80	a) Feinsand, Schluff								
b)									
c)	d) mittelschwer	e) hellgrau							
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*				i)			
1.30	a) Sand, schluffig, schwach feinkiesig								
b)									
c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun							
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*				i)			
2.10	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig								
b)									
c)	d) mittelschwer- schwer	e) hellgraubraun - hellgrau							
f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*				i)			

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.5
---	---	----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 3 / Blatt: 2	Höhe: +0,71 m Datum: 04.12.2020
--------------------------------	------------------------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
2.60	a) Schluff, sandig, kiesig							
b)								
c) steif, halbfest	d) mittelschwer, mittelschw.-schwer	e) hellgraubraun						
f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)					
3.00	a) Sand, kiesig							
b)								
c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellgrau						
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SW	i)					
3.30	a) Sand, stark schluffig							
b)								
c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun						
f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)					
3.60	a) Sand, kiesig							
b)								
c)	d) mittelschwer	e) hellgrau						
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SW	i)					
4.20	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig							
b)								
c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun						
f) Lehm	g) Beckenschluff	h) UM	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.6
---	---	----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 3 / Blatt: 3	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
4.80	a) Ton, stark schluffig, feinsandig, humos							
	b)							
	c) weich	d) mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Ton	g) Beckenton	h) OT	i)				
5.00	a) Torf, tonig, schwach feinsandig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) schwarzbraun					
	f) Torf	g) Torf	h) HZ	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.7
---	---	----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 4 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.55	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
3.70	a) Sand, kiesig, schluffig, schwach humos							
	b) Schlacke- und Kohlestückchen, 3,40 - 3,70 m fauliger Geruch							
	c)	d) leicht-mittelschwer	e) braun - grau, streifig					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)				
5.00	a) Mittelsand, schwach feinsandig, grobsandig, schwach feinkiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer-schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.8
--	---	----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 5 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.75	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
		d) leicht-mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.80	a) Sand, stark schluffig, humos							
	b) vereinzelt Ziegelsplitter, von 0,90 - 1,30 m bindig							
		d) leicht-mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)				
4.10	a) Sand, stark schluffig, kiesig							
	b) mit Einschaltungen von Geschiebelehm							
		d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig							
	b)							
		d) mittelschwer-schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SW	i)				
	a)							
	b)							
		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.9
---	---	----------------

Vorhaben: **Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf**

Bohrung BS 6 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.70	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.80	a) Sand, schluffig, kiesig, humos, vereinzelt Ziegelbruch und Bauschutt, Holz							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)				
2.30	a) Sand, schwach kiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)				
3.00	a) Mittelsand, Grobsand, schwach feinsandig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer- schwer	e) hellgrau					
	f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SE - SW	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.10
---	---	-----------------

Vorhaben: Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf

Bohrung BS 7 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0.50	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
c)		d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)					
1.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, schwach humos, vereinzelt Ziegelbruch							
b)	humose Streifen							
c)		d) mittelschwer	e) dunkelbraun - braun, streifig					
f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A	i)					
1.60	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
b)								
c)		d) mittelschwer- schwer	e) hellbraun					
f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)					
2.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
b)								
c)		d) mittelschwer	e) hellbraun					
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)					
3.00	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
b)								
c)		d) mittelschwer- schwer	e) hellbraun					
f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.11
---	---	-----------------

Vorhaben: **Neubau eines Bürogebäudes in Dassendorf**

Bohrung BS 8 / Blatt: 1	Datum: 04.12.2020
--------------------------------	----------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.45	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.75	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) hellgraubraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
3.00	a) Schluff, sandig, kiesig							
	b)							
	c) steif-halbfest, steif	d) mittelschwer- schwer, mittelschw	e) hellgraubraun - hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f -Wert)

nach der Methode

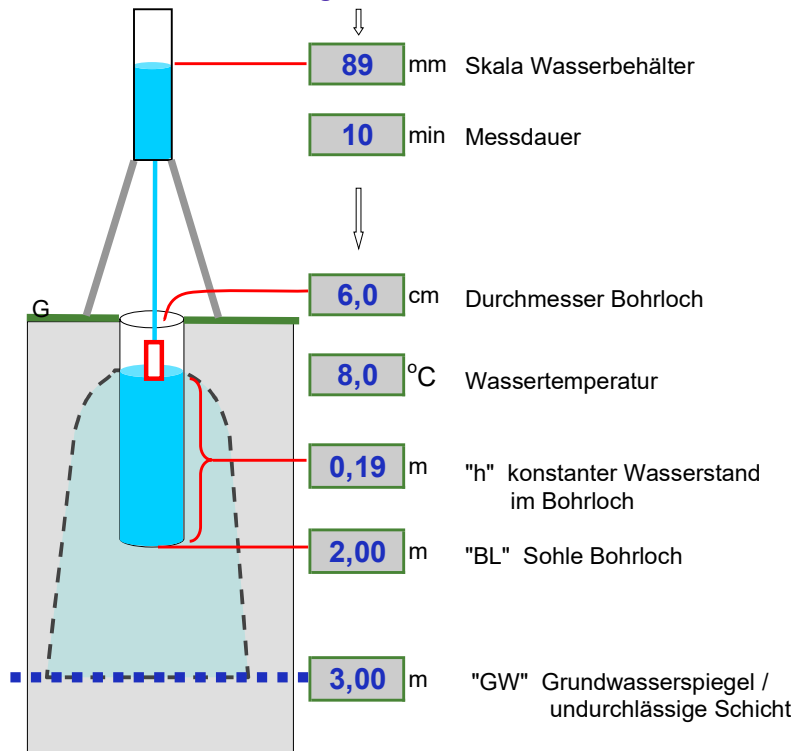
Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

Geländedaten

Projekt: **Nebau des Bürogebäudes Fey, Dassendorf**
 Sondierpunkt: **BS 6**
 Datum: **04.12.20**

Eingabewerte



Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	908 ml	
Versickerungszeit	600 sec	
Infiltrationsrate "Q"	1,5 ml/s	$\Leftrightarrow 1,5E-6 \text{ m}^3/\text{s}$
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m	
Wert "h"	0,19 m	
Wert "H"	1,19 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	1,1	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für $H > 3h$ gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1} \right] \cdot \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\} \text{ [m/s]}$$

für $h \leq H \leq 3h$ gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right] \text{ [m/s]}$$

für $H < h$ gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right] \text{ [m/s] } *$$

berechneter k_f -Wert nach Formel I , da $H > 3h$:

$$1,2 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$$

entspricht 43,0 mm/h

entspricht 103,2 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f -Wert)

nach der Methode

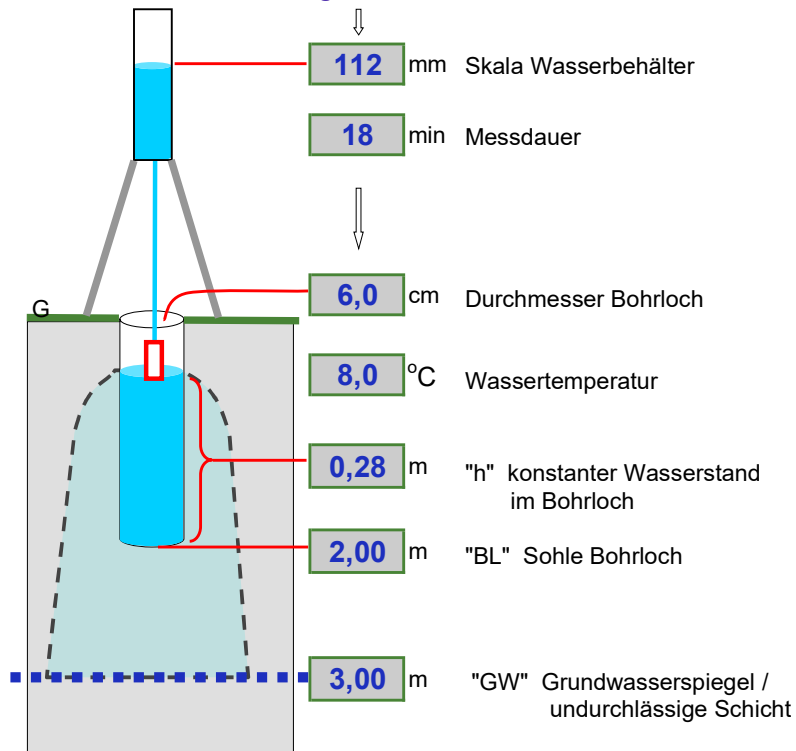
Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD

Geländedaten

Projekt: **Nebau des Bürogebäudes Fey, Dassendorf**
 Sondierpunkt: **BS 7**
 Datum: **04.12.20**

Eingabewerte



Kalkulation

Randbedingungen - Zwischenwerte :

Versickerungsmenge	1143 ml	
Versickerungszeit	1080 sec	
Infiltrationsrate "Q"	1,1 ml/s	$\Leftrightarrow 1,1E-6 \text{ m}^3/\text{s}$
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m	
Wert "h"	0,28 m	
Wert "H"	1,28 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	1,1	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C

für $H > 3h$ gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1} \right] \cdot \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\} \text{ [m/s]}$$

für $h \leq H \leq 3h$ gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right] \text{ [m/s]}$$

für $H < h$ gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[\frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right] \text{ [m/s] } *$$

berechneter k_f -Wert nach Formel I , da $H > 3h$:

$4,6 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$

entspricht 16,6 mm/h

entspricht 39,9 cm/d

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

BBS Büro Greuner-Pönicke, Kiel

Ökologie
Planung
Graphik

BBS Büro Greuner-Pönicke, Russeer Weg 54, 24111 Kiel

FEY Bauunternehmen GmbH
Steinberg 7
21521 Dassendorf

Beratender Biologe VBIO

Russeer Weg 54
24111 Kiel

Tel.: 0431 698845

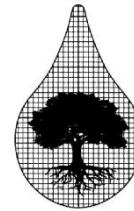
Fax: 0431 698533

Funk: 0171 4160840

www.BBS-Umwelt.de

eMail:BBS.Greuner-

Poenicke@t-online.de



Kiel, den 16.08.2021

Gemeinde Dassendorf, Bebauungsplan Nr. 10

Biotoptypenkartierung auf dem Flurstück 135, Flur 5 Gemeinde Dassendorf

Anlass und Aufgabenstellung

Um die Planungsgrundlage für die bauliche Weiterentwicklung im Bereich des „Steinbergs“ in der Gemeinde Dassendorf zu schaffen ist eine 4. Änderung des B-Plans Nr. 10 erforderlich.

Zur Beurteilung des Biotoptypen-Bestands im Gebiet wurde das Büro BBS Greuner-Pönicke im August 2021 mit einer Biotoptypenkartierung auf dem Grünland (Flurstück 135, Flur 5) beauftragt.

Darstellung des Untersuchungsrahmen und der Methodik

Untersuchungsraum

Das geplante Vorhaben befindet sich in Dassendorf, im unmittelbaren Bereich des Steinbergs (Lage s. Abb. 1). Im Umfeld befinden sich größere Gewerbeflächen im Süden, Siedlungsflächen und kleine Gewerbefläche im Norden und Westen sowie landwirtschaftliche Flächen (Acker, Baumschule) im Osten.

Methode

Zur Ermittlung des Bestands erfolgte auf der betroffenen Fläche am 11. August 2021 eine Biotoptypenkartierung gem. Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LLUR 2021).



Abb. 1: Lage des Flurstücks 135 in der Gemeinde Dassendorf südlich der B 207.

Bestand

Die betroffene Fläche ist im B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt. Sie wird seit mindestens 20 Jahren (Google Archivbilder) als Grünland / Mähwiese genutzt.

Die Fläche wird durch die Kartierung am 11. August 2021 wie folgt eingestuft:

Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, GYy

Vorkommende Arten:

Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) u.a.

Ein regelmäßiges Vorkommen wertgebender Arten (Liste 11, LLUR 2021) mit entsprechender Abundanz ist nicht vorhanden, sodass ein Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG für die Fläche ausgeschlossen wird.

Wert: 3

Zusammenfassung

Eine Biotoptypenkartierung (gem. Kartieranleitung LLUR 2021) erfolgte auf dem Grünland (Flurstück 44-8) am 11.08.2021. Die Fläche wurde als Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy) kartiert. Ein Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG ist somit nicht gegeben.

Mit freundlichem Gruß

M.Sc. Landschaftsökol. M. Janssen

Anhang: Fotos vom 11. August 2021



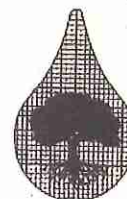
Gemeinde Dassendorf, Bebauungsplan Nr. 10

Einschätzung des Flurstücks 44-8 am Steinberg Darstellung des faunistischen Potenzials



BBS Büro Greuner-Pönicke

Russeer Weg 54 24111 Kiel Tel. 0431/ 69 88 45, Fax: 698533, Funk: 0171 4160840, BBS-Umwelt.de



Gemeinde Dassendorf, Bebauungsplan Nr. 10

Einschätzung des Flurstücks 44-8 am Steinberg

Darstellung des faunistisches Potenzials

Auftraggeber:

Verfasser:

BBS Büro Greuner-Pönicke

Beratender Biologe VBIO

Russeer Weg 54

24 111 Kiel

Bearbeiter/in

M.Sc. Landschaftsökol. M. Janssen

Kiel, den 26.9.2019



INHALTSVERZEICHNIS

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2 DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMEN UND DER METHODIK	4
2.1 Untersuchungsraum	4
2.2 Methode	5
2.3 Rechtliche Vorgaben	5
3 BESTAND	7
3.1 Landschaftselemente	7
3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	9
3.3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
3.4 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	15
5 LITERATUR	16

1 Anlass und Aufgabenstellung

Um die Planungsgrundlage für die bauliche Weiterentwicklung mehrerer Grundstücke im Bereich des „Steinbergs“ in der Gemeinde Dassendorf zu schaffen ist eine 4. Änderung des B-Plans Nr. 10 erforderlich.

Die Gemeinde Dassendorf wünscht eine artenschutzrechtliche Einschätzung des betroffenen Flurstücks 44/8, bevor weitere Planungsschritte folgen.

Zur Beurteilung der Fauna und der betroffenen Biotoptypen im Gebiet wurde das Büro Greuner-Pönicke mit einer Ersteinschätzung beauftragt.

2 Darstellung des Untersuchungsrahmen und der Methodik

2.1 Untersuchungsraum

Das geplante Vorhaben befindet sich in Dassendorf, im unmittelbaren Bereich des Steinbergs (Lage s. Abb. 1). Im Umfeld befinden sich größere Gewerbeflächen im Süden, Siedlungsflächen und kleine Gewerbefläche im Norden und Westen sowie landwirtschaftliche Flächen (Acker, Baumschule) im Osten.



Abb. 1: Lage des Flurstücks 44/8 in der Gemeinde Dassendorf

2.2 Methode

Ermittlung des Bestands:

Zur Ermittlung des potenziellen Bestands wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählte Arten(-gruppen) vorgenommen. Diese ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen.

Es werden nicht alle Tiergruppen betrachtet, sondern insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie Fledermäuse.

Die Grundlage für die Bewertung bildet eine Geländebegehung am 23.08.2019.

Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Es wurden die Winart-Daten und ornitho-Daten ausgewertet (Stand September 2019).

2.3 Rechtliche Vorgaben

Gemäß den Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist eine Bearbeitung zum Artenschutz für die Fauna im Bereich von B-Plänen erforderlich.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz maßgeblich. (aktuelle Fassung).

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BNatSchG (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) BNatSchG nur eingeschränkt.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde

durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH / AfPE (2016) auch mit einer zeitlichen Lücke artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach der Aufstellung des B-Plans bzw. nach Vorliegen der Voraussetzungen für die Privilegierung stattfindet, so dass die Vorgaben für privilegierte Vorhaben anzuwenden wären.

3 Bestand

3.1 Landschaftselemente

Biotypen - Betroffene Grünlandfläche:

Die betroffene Grünlandfläche liegt nicht innerhalb der Prüfkulisse der landesweiten Biotoptkartierung. Aufgrund der intensiven Nutzung als Mähwiese wird die Fläche durch die gutachterliche Ersteinschätzung nicht als Verdachtsfläche nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG angesehen. Eine Überprüfung durch eine Biotoptypenkartierung zu einer anderen Jahreszeit (im Mai) wird empfohlen.



Abb. 2: Grünlandfläche mit Blick Richtung Westen. Im Norden grenzen Wohnbebauung und Gartenflächen sowie kleine Gewerbefläche an. Durch gepflegte Hecken und Nadelhölzer (v.a. im Nordwesten) wird die Grünlandfläche von der Wohnbebauung abgegrenzt.

Angrenzende Gehölzstrukturen:



Abb. 3: Im Osten liegt eine Baumschule, die durch eine Baumhecke von der Grünlandfläche abgegrenzt ist. Im Nordosten findet sich in den Gärten ein älterer Baumbestand.



Abb. 4: Im Süden findet sich eine größere Gewerbefläche, die durch einen bewachsenen Lärm-schutzwall von der Grünlandfläche abgegrenzt wird. Der Baumbestand wird im Westen auf ca. 75 m durch Nadelhölzer dominiert. Im Osten schließt dann ein Bewuchs aus heimischen Laub-hölzern an.



Abb. 5: Im Westen grenzt die Straße „Steinberg“ an die Grünlandfläche. Im weiteren Umfeld finden sich hier Wohnbebauung und Gartenanlagen sowie Gewerbeflächen. Entlang der Straße und teilweise in den Gärten finden sich ältere Baumbestände.

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Brutvögel

Das Grünland kann durch Offenlandbrüter, wie die Wiesenschafstelze besiedelt werden. Weitere Offenlandbrüter werden aufgrund der angrenzenden Nutzungsstrukturen und der geringen Flächengröße ausgeschlossen.

Bodennahbrütende Vögel der Gras- und Staudenflur, wie z.B. Zaunkönig oder Heckenbraunelle können in den Saumstrukturen zu angrenzenden Hecken und Gehölzstreifen vorkommen.

Im Umfeld des betroffenen Grünlands bestehen Nistmöglichkeiten für Brutvögel der Gehölze. Zu erwartende Arten sind verbreitete Arten wie Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Amsel. Es sind Bäume mit Höhlen in umliegenden Gehölzbeständen des Grünlandes zu erwarten, die für kleinere Höhlenbrüterarten geeignet sind.

An den Wohngebäuden und in den Gärten ist mit Nistplatzangebot für Arten der Siedlungen zu rechnen. Hier sind Brutvorkommen von typischen Arten der Gebäude (Bachstelze, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling u.a.) aber auch manchen Arten, die überwiegend in Gehölzen brüten (Kohl- und Blaumeisen, Zaunkönig, Amsel u.a.) zu erwarten.

Weitere Brutvögel, wie Brutvögel der Binnengewässer etc. können als Nahrungsgäste auftreten. Auch Greifvögel und Eulen, die in umliegenden Wäldern und Feldgehölzen auftreten, können die Grünlandfläche als Nahrungshabitat nutzen.

Tab. 1: Potenzieller Brutvogelbestand auf der Grünlandfläche und der direkten Umgebung in Gärten, Wohnbebauung und Gehölzen.

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	VSchRL	Koloniebrüter	Betroffenes Grünland	Umgebung
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+		*	*		X	N	N
Graugans	<i>Anser anser</i>	+		*	*	II/II I		N	B
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	+		n.g.	♦	II		N	B
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*			N	B
Mäusebus-sard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*			N	B
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+		n.g.	♦	II/II I		N	B
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	+		*	*	II/II I		N	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*	II/II I		N	B
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	+		V	V			N	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*			N	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*			N	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	+		*	*			N	B
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		*	*			B	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*			N	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*			N	B
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*			N	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*			N	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+		*	*			N	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V			N	B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*			N	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*			N	B
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	+		*	*			N	B
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*			N	B
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*			N	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*			N	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*			N	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*			N	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*			N	B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*			N	B
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*			N	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V			N	B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*			N	B

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	VSchRL	Koloniebrüter	Betroffenes Grünland	Umgebung
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	+		*	*			N	B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		*	*			N	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*			N	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*			N	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*			N	B
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*			N	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*			N	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*	II		N	B
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*	II		N	B
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*			N	B
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V			N	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V			N	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*			N	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	+		*	*			N	B
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*			N	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*			N	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3			N	B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*			N	B
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		*	*			N	B
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	V			N	B

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,

RL SH / D (Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, ♠ = nicht bewertet

VSR: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt

Potenzial: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, (X) = Vorkommen der Art weniger wahrscheinlich

Rastvögel

Eine Bedeutung der betroffenen Fläche und der näheren Umgebung für Rastvögel ist nicht gegeben.

3.3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Betroffenes Grünland

Das betroffene Grünland kann als Jagdgebiet für die zu erwartenden Fledermäuse aus der Umgebung fungieren. Es wird eine mittlere Bedeutung angenommen.

Umgebung

In der Umgebung sind Quartiere sowohl von Baumhöhlen bewohnenden Arten als auch von Arten mit Quartieren in Gebäuden möglich. In den umliegenden Gehölzbeständen können vor allem im älteren Baumbestand (Stammdurchmesser > 30 cm) Fledermausquartiere vorhanden sein.

Die Knicks sowie der Lärmschutzwall können als Leitlinien zwischen Quartieren und Jagdgebieten dienen. An strukturgebunden fliegenden Arten sind hier Fransen-, Breitflügel-, Mücken- und Zwergfledermaus möglich. Auf der Jagd können auch Großer Abendsegler und Braunes Langohr vorkommen.

Nachweise durch die WinArt-Daten liegen nicht vor.

Tab. 2: Potenzieller Bestand von Fledermäuse und weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Eingriffsbereich	Umgebung
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	J	Q, J
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	V	(J)	(Q, J)
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	G	J	Q, J, F
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	D	J	Q, J, F
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	J	Q, J, F
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	J	Q, J, F
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	J	Q, J, F
Sonstige Säugetiere								
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	IV	2	G		X

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland

0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, R = extrem selten, + = nicht genannt, * = nicht gefährdet

Potenzial:

X = Vorkommen wahrscheinlich (X) = Vorkommen der Art weniger wahrscheinlich

J = Jagdhabitat, Q = Quartier, F = Flugroutennutzung

Weitere Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL

Haselmaus:

Haselmäuse besiedeln dichte, artenreiche Gehölzbestände wie Knicks und artenreiche Hecken und Gehölzstreifen, aber auch Wälder sowie dichte höhere Ruderalvegetation wie Brombeergestrüpp.

Die Art baut im Sommer in Sträuchern, Bäumen oder Ruderalflur (v.a. Brombeere) Nester. Im Winter (Anfang November– Ende April) hält sie Winterschlaf in Nestern am Boden in Laub, an Baumwurzeln oder in Nistkästen.

Die Haselmaus ist im Umfeld von Dassendorf mehrfach nachgewiesen (bei Brunstorf, Hamward und nördlich Geesthacht), sodass angenommen werden muss, dass sie auch geeignete Gehölzstrukturen innerhalb des B-Plangebiets besiedelt. Der Gehölzstreifen auf dem Lärmschutzwall südlich der untersuchten Fläche sowie die Baumreihe im Osten können durch die Haselmaus besiedelt sein.

Fischotter:

Aufgrund der Lage innerhalb der Ortschaft und aufgrund des Fehlens von Fließgewässern und Stillgewässern im näheren Umfeld wird eine Besiedlung sowie eine zeitweise Nutzung während ihrer Wanderungen durch den Fischotter ausgeschlossen.

Reptilien des Anhangs IV der FFH-RL

Zu den in Schleswig-Holstein vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL gehören die Zauneidechse und die Schlingnatter. Die Schlingnatter wird aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung in Schleswig-Holstein im Plangebiet ausgeschlossen.

Zauneidechse:

Die Zauneidechse benötigt trockene, besonnte Bereiche mit lückiger Vegetation und Sandboden zur Eiablage. Solche Flächen wurden an keinen Stellen festgestellt.

Aus vorliegenden Unterlagen sind die nächsten neueren Nachweise von Zauneidechsen aus Escheburg an der Bahnlinie sowie in Friedrichsruh. Beide Nachweise befinden sich außerhalb des Untersuchungsraums in einer Entfernung von ca. 4 km an Sonderstandorten (Bahnlinien).

Aufgrund der Ergebnisse der Biotopauswertung und des Fehlens von Nachweisen der Art im Umfeld, die zu einer Besiedlung des Planungsraums führen könnten ist ein Vorkommen der im Planungsraum nicht anzunehmen.

Weitere national geschützte Arten wie die Blindschleiche oder die Waldeidechse können in den Saumstrukturen zu den angrenzenden Baumhecken und Gehölzstrukturen im Osten und Süden auftreten.

Amphibien des Anhangs IV der FFH-RL

Zu den in Schleswig-Holstein vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL gehören Moorfrosch, Kammmolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Wechselkröte, Kreuzkröte und Laubfrosch.

Arten des Anhangs IV sind aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und der vorzufindenden Habitataignung wenig wahrscheinlich. Eine besondere Eignung für Anhang-IV-Arten besteht auf der betroffenen Fläche nicht. Stillgewässer sind nicht betroffen.

Die Artkatasterdaten aus dem Umfeld der betroffenen Fläche weisen Erdkröte, Teichmolch, Kammmolch, Bergmolch und Grasfrosch nach. Die Nachweise sind älteren Datums (jüngster Nachweis von 2005).

Eine Nutzung als Landlebensraum ist v.a. für nicht europäisch geschützte Arten wie Erdkröte und Grasfrosch in Teilbereichen möglich. Diese nutzen jedoch auch weitere angrenzende Flächen im Umfeld.

Eine besondere Bedeutung der Fläche als Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder Wanderkorridor für Amphibien ist insgesamt nicht anzunehmen.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Zu den weiteren in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL gehören 7 Libellenarten (u.a. Asiatische Kleinjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Moosjungfer), 2 Käferarten (Eremit und Heldbock), der Nachtkerzenschwärmer sowie mehrere Weichtierarten (Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Kleine Flussmuschel und Zierliche Tellerschnecke).

Libellen:

Europäisch geschützte Libellenarten sind aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche, die im Planungsraum nicht erfüllt werden, nicht zu erwarten.

Käfer:

Europäisch geschützte Käferarten sind aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche, die im Planungsraum nicht erfüllt werden, nicht zu erwarten.

Nachtkerzenschwärmer

Nach dem Bericht Schleswig-Holsteins über den Berichtszeitraum 2007-2012 (LLUR, Stand 2013) liegt ein Nachweis aus einem Bereich östlich von Hamburg vor. Gemäß Roter Liste wurde die Art im südöstlichen Schleswig-Holstein bei Geesthacht und im Hamburger Raum sowie auch bei Plön gefunden, die Art ist als Arealerweiterer eingestuft. Im Artkataster finden sich für den Untersuchungsraum und das weitere Umfeld keine Nachweise. Geeignete Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers kommen auf der betroffenen Fläche nicht vor. Die Art wird daher nicht angenommen.

Weichtiere

Europäisch geschützte Weichtierarten sind aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche, die im Planungsraum nicht erfüllt werden, nicht zu erwarten.

3.4 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2013) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zu meist bekannten Sonderstandorten vertreten sind. Es sind dies das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenichel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten kommen auf der betroffenen Fläche nicht vor.

4 Zusammenfassung und Fazit

Die betroffene Fläche ist im B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt. Sie wird seit mindestens 18 Jahren (Google Archivbilder) als Grünland / Mähwiese genutzt. Sie wird aktuell nicht als Verdachtsfläche nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG angesehen. Ob ein Schutzstatus vorliegt, sollte jedoch zu einer anderen Jahreszeit (im Mai) durch eine Biotoptypenkartierung ausgeschlossen werden.

Europäisch geschützte Arten kommen vorwiegend in den angrenzenden Bereichen der Fläche vor. So sind diverse Brutvögel der verschiedenen Brutvogelgilden anzunehmen (v.a. Brutvögel der Gehölze, Brutvögel der menschlichen Siedlungen sowie bodennahbrütende Vögel der Gras- und Staudenflur). Lediglich die Wiesenschafstelze wird als Offenlandbrüter auf der betroffenen Fläche selbst angenommen.

Fledermäuse werden in den angrenzenden Wohnbebauungen sowie in den Gehölzen angenommen. Sie nutzen die Grünlandfläche wahrscheinlich als Nahrungshabitat. Die Baumhecke im Osten sowie der Lärmschutzwall im Süden können als Leitlinien fungieren.

Die Haselmaus ist im größeren Umfeld von Dassendorf nachgewiesen worden und wird auch in den angrenzenden Gehölzstrukturen als wahrscheinlich angenommen.

Es finden sich keine Fortpflanzungsgewässer für Amphibien, Libellen u.a. gewässerbewohnende Arten, auch eine Bedeutung als Landlebensraum für Amphibienarten des Anhangs IV ist nicht zu erwarten. Es können einzelne Individuen der national geschützten Arten Grasfrosch, Erdkröte auftreten.

Der angrenzende Baumbestand weist keine Eignung für Käfer des Anhangs IV auf. Auch weitere Insektenarten oder Reptilien des Anhangs IV sind aufgrund fehlender Habitateignung nicht zu erwarten. Lediglich national geschützte Arten, wie Waideidechse oder Blindschleiche können in Saumbereichen zu den Gehölzstrukturen auftreten.

Eine Abhandlung des Artenschutzes ist in einer weiteren B-Planung erforderlich. Durch die Überplanung der Fläche wird potenzieller Lebensraum von Schafstelzen verloren gehen und einen Grünlandausgleich erfordern. Die Betroffenheit von randlichen Gehölzen und damit von Haselmaus und Fledermäusen hängt von der Planung ab. Regelungen und ggf. Ausgleich können erforderlich werden.

Darüber hinaus ist durch das Fehlen von Amphibien, der Zauneidechse und weitere Arten nicht mit Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

5 Literatur

- BEZZEL, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21 Mai 1992, Abl. Nr. L 206.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- RICHARZ, K. (2004): Fledermäuse. Stuttgart.
- SCHOBERGER, W., GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.

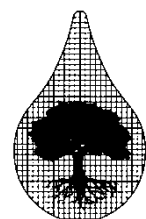
Gemeinde Dassendorf, B-Plan Nr. 10
„Östlich Steinberg, Südlich Flurstück 45/1“



**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit
faunistischer Potenzialanalyse**

BBS - Umwelt GmbH

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + BBS-Umwelt.de



Gemeinde Dassendorf, B-Plan Nr. 10

„Östlich Steinberg, Südlich Flurstück 45/1“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit faunistischer Potenzialanalyse

Auftraggeber:

FEY Bauunternehmen GmbH
Steinberg 7
21521 Dassendorf

Verfasser:

BBS - Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel.: 0431 698845
Fax: 0431 698533
info@bbs-umwelt.de

Bearbeiter:

M.Sc. Landschaftsökol. M. Janssen

Kiel, 04. Februar 2022



(Dr. Greuner-Pönicke)

BBS - Umwelt GmbH
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

Geschäftsführung:

Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Kristina Hissmann
Angela Bruens
Maren Rohrbeck

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2	DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK	5
2.1	Betrachtungsraum.....	5
2.2	Methode.....	6
2.3	Rechtliche Vorgaben.....	6
3	PLANUNG UND WIRKFAKTOREN	8
3.1	Planung.....	8
3.2	Wirkfaktoren.....	9
3.3	Abgrenzung des Wirkraumes	10
4	BESTAND	11
4.1	Landschaftselemente	11
4.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
4.3	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
4.3.1	Fledermäuse	13
4.3.2	Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL	14
4.3.3	Amphibien und Reptilien.....	15
4.3.4	Sonstige Anhang IV-Arten	15
4.4	Europäische Vogelarten.....	16
4.5	Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).....	21
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG	21
5.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
5.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	22
5.2.1	Fledermäuse	22
5.2.2	Weitere Säugetiere.....	22
5.2.3	Amphibien und Reptilien.....	22
5.2.4	Sonstige Anhang IV-Arten	23
5.3	Europäische Vogelarten.....	23
6	ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE	25
6.1	Fledermäuse	26
6.2	Europäische Vogelarten.....	27
7	ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF	31
7.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	31
7.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	31
7.3	CEF-Maßnahmen (=Vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion) 31	
7.4	FCS-Maßnahmen (=Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes).....	31

7.5	Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis	31
8	WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN)	33
9	ZUSAMMENFASSUNG	33
10	LITERATUR	34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage des B-Plangeltungsbereichs in der Gemeinde Dassendorf (© DigitalerAtlasNord)	5
Abb. 2:	Planung, B-Plan 10 8. Änderung (Architekt+Planer Hans-Jörg Johannsen, 2020)....	8
Abb. 3:	Indirekte Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm und optische Einflüsse während der Bauphase, Gewerbebetrieb in Betriebsphase, Pfeillänge (max. 60 m) entspricht dem Wirkungsbereich)	10
Abb. 4:	Grünlandfläche mit Blick Richtung Westen. Im Norden grenzen Wohnbebauung und Gartenflächen sowie kleine Gewerbefläche an. Durch gepflegte Hecken und Nadelhölzer (v.a. im Nordwesten) wird die Grünlandfläche von der Wohnbebauung abgegrenzt.	11
Abb. 5:	Im Osten liegt eine Baumschule, die durch eine Baumhecke von der Grünlandfläche abgegrenzt ist. Im Nordosten findet sich in den Gärten ein älterer Baumbestand.	12
Abb. 6:	Im Süden findet sich eine größere Gewerbefläche, die durch einen bewachsenen Lärmschutzwall von der Grünlandfläche abgegrenzt wird. Der Baumbestand wird im Westen auf ca. 75 m durch Nadelhölzer dominiert. Im Osten schließt dann ein Bewuchs aus heimischen Laubhölzern an.....	12
Abb. 7:	Im Westen grenzt die Straße „Steinberg“ an die Grünlandfläche. Im weiteren Umfeld finden sich hier Wohnbebauung und Gartenanlagen sowie Gewerbeflächen. Entlang der Straße und teilweise in den Gärten finden sich ältere Baumbestände.	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Potenziell vorkommende Fledermausarten.	14
Tab. 2:	Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.	16
Tab. 3:	Potenziell vorkommende Brutvogelarten.	18
Tab. 4:	Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen.	32

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Dassendorf beabsichtigt mit der 8. Änderung des B-Planes Nr. 10 die bauliche Weiterentwicklung einer Gewerbefläche im Bereich des „Steinbergs“ in der Gemeinde Dassendorf zu schaffen.

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten wurde das Büro BBS-Umwelt GmbH mit einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beauftragt.

2 DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK

2.1 BETRACHTUNGSRAUM

Das geplante Vorhaben befindet sich in Dassendorf, im unmittelbaren Bereich des Steinbergs (Lage s. Abb. 1). Im Umfeld befinden sich größere Gewerbeflächen im Süden, Siedlungsflächen und kleine Gewerbefläche im Norden und Westen sowie landwirtschaftliche Flächen (Acker, Baumschule) im Osten.



Abb. 1: Lage des B-Plangeltungsbereichs in der Gemeinde Dassendorf (© DigitalerAtlasNord).

2.2 METHODE

Ermittlung des Bestands:

Potenzialanalyse:

Zur Ermittlung des faunistischen Bestands wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählte Arten(-gruppen) vorgenommen. Dies ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es werden insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, aber auch weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).

Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bildet eine Geländebegehung am 23.08.2019 und am 11.08.2021. Am 11.08.2021 erfolgte eine Biotoptypenkartierung gem. Kartieranleitung LLUR 2021). Es wurden darüber hinaus die Winart-Daten des Landes S-H ausgewertet (Abfrage: September 2021).

Darstellung der Planung und der Auswirkungen:

Als Grundlage für die Darstellung der Planung dient die Begründung der Gemeinde Dassendorf über den Bebauungsplan Nr. 10 (Architekt+Planer Hans-Jörg Johannsen, 2020).

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren (potenziellen Wirkungen) aufgeführt. Diese Wirkfaktoren werden mit ihren möglichen Auswirkungen auf die betroffenen Lebensräume und ihre Tierwelt dargestellt und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet (s.u.).

Artenschutzrechtliche Prüfung:

Sofern artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen können und Beeinträchtigungen möglich sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. nachfolgendes Kapitel) abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

2.3 RECHTLICHE VORGABEN

Artenschutz

Gemäß den Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist eine Bearbeitung zum Artenschutz für die Fauna im Bereich von B-Plänen erforderlich.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere be-

sonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH / AfPE (2016) auch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen nicht vorgezogen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Betrachtungsraum erst nach der Aufstellung des B-Plans bzw. zu einem Stand, in dem die Privilegierung des § 44 (5) BNatSchG gilt, stattfindet, so dass die Vorgaben für privilegierte Vorhaben anzuwenden sind.

3 PLANUNG UND WIRKFAKTOREN

3.1 PLANUNG

Die FEY Bauunternehmen GmbH hat eine Erweiterung des Firmengeländes beantragt, um Erweiterungsmöglichkeiten für den nördlich vorhandenen gewerblichen Betrieb zu schaffen.

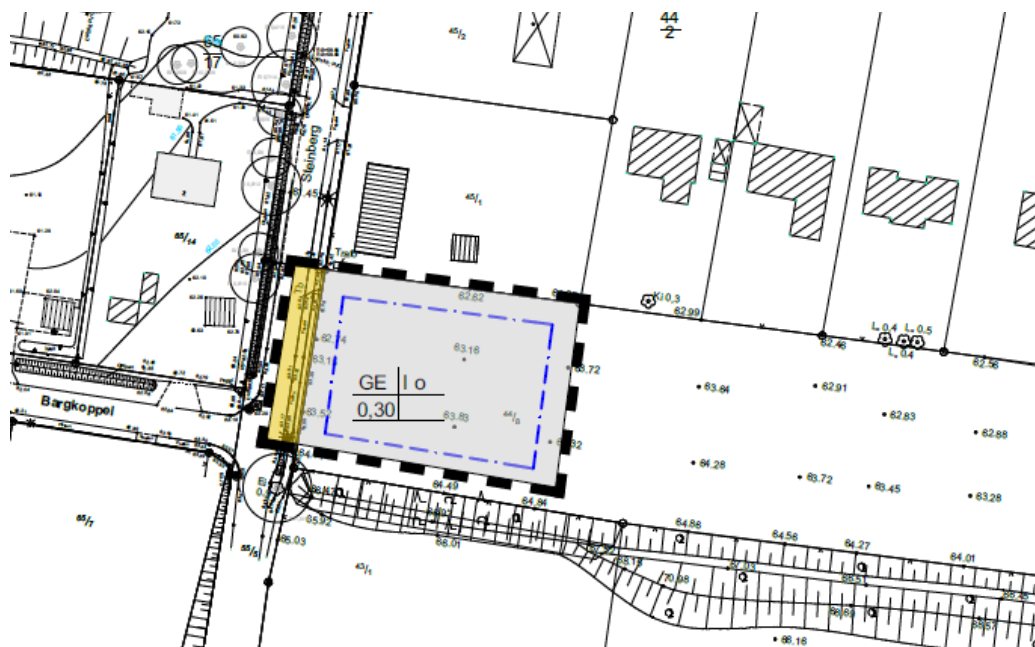


Abb. 2: Planung, B-Plan 10 8. Änderung (Architekt+Planer Hans-Jörg Johannsen, 2020).

Die Planung sieht vor, die vorhandene Gewerbefläche auf dem Flurstück 45/1 nach Süden auf eine Teilfläche des Flurstücks 44/8 zu erweitern. Die Fläche umfasst eine Größe von ca. 2.000 m². Auf dem Gelände soll eine Halle in der Größenordnung von ca. 10 x 25 m erstellt

werden, die als Abstellraum für Maschinen und Gerät sowie für wertvolle Materialien fungieren soll. In der Halle ist außerdem ein Bürotrakt mit Büro, Besprechungsraum, Aufenthaltsraum, WC und Dusche geplant.

3.2 WIRKFAKTOREN

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Diese Wirkungen, die entsprechend ihrer Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Baufeldfreimachung / Baustellenbetrieb

Im Rahmen der Bauarbeiten finden Eingriffe in Grünland, Bodenbewegungen und weitere Bautätigkeiten statt. Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen) und optische Wirkungen/Licht (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten. Durch die veränderte Landnutzung kann es für bestimmte Arten(-gruppen) zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung ihrer Lebensräume kommen. Durch die Anlage von Baustellenfläche, Lager- und Abstellflächen kommt es ggf. zu einer Teilversiegelung von Boden. Durch den Einsatz schwerer Bau- und Transporterfahrzeuge kann es zu einer Bodenverdichtung kommen. Durch die ggf. kleinräumige Geländemodellierungen ist eine Bodenumlagerung und -durchmischung möglich. Außerdem sind durch den Baustellenverkehr und die Durchführung von Bauarbeiten Erschütterungen und stoffliche Emissionen zu erwarten. Die genannten Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Geltungsbereichs beschränkt.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Flächeninanspruchnahme (Versiegelung etc.):

Anlagebedingt wird Grünland auf einer Fläche von ca. 2.000 m² aus der Nutzung genommen und zu einem Gewerbegebiet entwickelt, wodurch es zu einer Erhöhung der Bodenversiegelung bzw. -teilversiegelung kommt. Zwischen der vorhandenen Gewerbefläche und der nun geplanten Erweiterung wird eine Baumhecke aus v.a. Nadelgehölzen auf einer Länge von ca. 50 m entfernt.

Visuelle Wirkungen (Silhouetteneffekt, optische Störungen, Lichtreflexe, Spiegelungen)

Das Gewerbegebiet hat verschiedene visuelle und optische Wirkfaktoren zur Folge. Zu nennen sind hier v.a. der Silhouetteneffekt (ggf. Scheueffekt bzw. Meideverhalten) sowie die Lichtreflexion an spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen, Solardächer etc. (Blendwirkung, Irritationswirkung, Attraktionswirkung, Kollision).

Betriebsbedingt werden Bewegungen von Menschen und Fahrzeugen stattfinden.

Barrierewirkung / Zerschneidung:

Ein erheblicher Lebensraumzug durch eine Barrierewirkung bzw. Zerschneidung durch das B-Plangebiet ist nicht zu erwarten.

Schall- und Lichtemissionen:





Schall- und Lichtemissionen werden sich in einem Umfang abspielen, welcher nicht über das übliche Niveau im Planungsraum im Bestand hinausgehen wird.

3.3 ABGRENZUNG DES WIRKRAUMES

Die direkten Wirkungen der Bauphase sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, Licht, optische Störungen) können über diesen Bereich hinausreichen. Da bereits im Bestand durch die umliegenden Gewerbe- und Wohnflächen der Ortschaft Dassendorf optische und akustische Störfaktoren v.a. im Süden und Norden vorhanden sind, werden die zu erwartenden Wirkungen nur gering über die vorhandenen hinausgehen. Nach Osten reichen die indirekten Wirkungen aufgrund der vorhandenen Topographie der Fläche maximal 60 m in das verbleibende Grünland hinein.



Abb. 3: Indirekte Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm und optische Einflüsse während der Bauphase, Gewerbebetrieb in Betriebsphase, Pfeillänge (max. 60 m) entspricht dem Wirkungsbereich).

-  Geltungsbereich B-Plan Nr. 10 (=Flächeninanspruchnahme)
-  Indirekter Wirkraum
-  Indirekte Wirkungen ausgehend der Flächeninanspruchnahme (=Erweiterung der vorhandenen Gewerbefläche), Pfeillänge entspricht dem Wirkungsbereich für bau- und betriebsbedingte Wirkungen (akustische und optische Faktoren)
-  Indirekte Wirkungen ausgehend der bestehenden Siedlungs- und Nutzungsstruktur (Vorbelastung)

4 BESTAND

Nachfolgend werden die Landschaftselemente des Untersuchungsgebiets näher beschrieben und das faunistische Potenzial eingeschätzt.

4.1 LANDSCHAFTSELEMENTE

Die beschriebenen Landschaftselemente dienen der Charakterisierung des Betrachtungsraums und werden zur Einschätzung der aktuellen faunistischen Besiedlung im Betrachtungsraum herangezogen. Anhand der Landschaftselemente, der Biotopstrukturen und ihrer Vernetzung werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden Geländebegehungen am 23. August 2019 und am 8. August 2021 sowie eine Luftbildinterpretation.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 10 ist auf einer derzeit als Grünland genutzten Fläche geplant. Eine Biotoptypenkartierung (gem. Kartieranleitung LLUR 2021) erfolgte auf dem Grünland (Flurstück 44-8) am 11.08.2021. Die Fläche wurde als Mäßig artenreiches Wirtschaftsr Grünland (GYy) kartiert. Ein Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG ist somit nicht gegeben.



Abb. 4: Grünlandfläche mit Blick Richtung Westen. Im Norden grenzen Wohnbebauung und Gartenflächen sowie kleine Gewerbefläche an. Durch gepflegte Hecken und Nadelhölzer (v.a. im Nordwesten) wird die Grünlandfläche von der Wohnbebauung abgegrenzt.

Angrenzende Gehölzstrukturen:



Abb. 5: Im Osten liegt eine Baumschule, die durch eine Baumhecke von der Grünlandfläche abgegrenzt ist. Im Nordosten findet sich in den Gärten ein älterer Baumbestand.



Abb. 6: Im Süden findet sich eine größere Gewerbefläche, die durch einen bewachsenen Lärmschutzwall von der Grünlandfläche abgegrenzt wird. Der Baumbestand wird im Westen auf ca. 75 m durch Nadelhölzer dominiert. Im Osten schließt dann ein Bewuchs aus heimischen Laubhölzern an.



Abb. 7: Im Westen grenzt die Straße „Steinberg“ an die Grünlandfläche. Im weiteren Umfeld finden sich hier Wohnbebauung und Gartenanlagen sowie Gewerbeflächen. Entlang der Straße und teilweise in den Gärten finden sich ältere Baumbestände.

4.2 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2016) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind. Es sind dies das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Diese Arten kommen im Betrachtungsraum nicht vor.

4.3 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

4.3.1 Fledermäuse

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommen die in Tabelle 1 aufgelisteten Fledermausarten potenziell im Wirkraum vor. Sowohl die dörfliche Siedlungsstruktur als auch die Bäume in Knicks und Gärten bieten geeignete Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Eine Überprüfung der Quartierseignung der Gehölze in den Knicks, Baumreihen innerhalb des indirekten Wirkraums erfolgte nicht (s. Abb.3). Daher muss eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume bei entsprechendem Stammdurchmesser gem. LBV-SH (2020) angenommen werden:

- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 50 cm
- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm

Die sich im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befindliche Baumhecke mit Nadelgehölzen ist von der Planung betroffen. Hier sind aufgrund der vorhandenen Stammdurchmesser der Gehölze (< 30 cm) lediglich Tagesquartiere anzunehmen.

Bis auf die Breitflügelfledermaus können alle in der Tabelle 1 genannten Arten in den innerhalb des übrigen Wirkraums vorkommenden Gehölzen potenzielle Quartiere (Winter- und Sommerquartiere) beziehen. Im Norden, Westen und Süden reichen die Wirkungen z.T. in die Siedlungsstruktur hinein. Hier können v.a. die Breitflügelfledermaus, die Zwergfledermaus oder die Mückenfledermaus geeignete Quartiere an den Gebäuden der Siedlung vorfinden.

Knicks und Feldhecken stellen geeignete Leitstrukturen für Fledermäuse dar, über die die Fledermäuse zu ihren Nahrungsflächen gelangen. Eine Leitstruktur mit potenziell höherer Bedeutung für die lokale Population stellt der bewachsene Lärmschutzwall südlich des Geltungsbereichs dar.

Das betroffene Grünland stellt eine potenziell geeignete Nahrungsfläche mit höherer Bedeutung für die lokale Population dar. Auch in den Gärten können Fledermäuse jagen.

Tab. 1: *Potenziell vorkommende Fledermausarten.*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	JH	JH, SQ, WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	3	JH	JH, SQ, WQ
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	3	JH	JH, SQ, WQ
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	*	JH	JH, SQ, WQ
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	JH	JH, SQ, WQ
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	+	+	IV	*	*	JH	JH, SQ
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	JH	JH, SQ, WQ, F

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend,

* = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Fledermäuse: SQ = Wochenstube/Tagesversteck, WQ = Winterquartier, JH = Jagdhabitat,

F = relevante Flugkorridore

4.3.2 Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL

Betrachtungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommen die Haselmaus und der Fischotter potenziell im Wirkraum vor. Für die Haselmaus kann in dem bewachsenen Lärmschutzwall südlich des betroffenen Grünlands eine Vorkommenswahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden. In den nördlich des Grünlands vorhandenen Gehölzen ist ein Vorkommen der Haselmaus auszuschließen, da es sich um überwiegend Nadelhölzer und Ziergehölze handelt, durch die eine Habitataignung für die Haselmaus ausgeschlossen werden kann. Durch die WinArt-Daten des Landes S-H (Abfrage: September 2021) sind Nachweise der

Haselmaus z.B. nördlich Fahrendorf in einer Entfernung von ca. 2,4 km außerhalb des Wirkraums belegt.

Eine dauerhafte Besiedlung durch den Fischotter wird innerhalb des Wirkraums ausgeschlossen, da keine Habitateignung für die Art besteht und es keine Verbundstrukturen für migrierende Individuen gibt. Durch die WinArt-Daten des Landes S-H (Abfrage: September 2021) sind Nachweise des Fischotters nordwestlich an der Bille bekannt.

Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus, Biber etc.) ausgeschlossen werden.

4.3.3 Amphibien und Reptilien

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) können der Kammmolch, der Laubfrosch, der Moorfrosch, die Knoblauchkröte, die Kreuzkröte und die Zauneidechse potenziell im Wirkraum vorkommen. Die WinArt-Daten des Landes aus dem Umfeld der betroffenen Fläche weisen Kammmolch (nördlich, östlich sowie südwestlich in einer Entfernung von min. 1,9 km), Moorfrosch (östlich in einer Entfernung von min. 2,2 km) sowie die Knoblauchkröte (südlich in einer Entfernung von min. 2 km) nach.

Innerhalb des Wirkraums existieren keine potenziellen Laichgewässer. Auch stellt die Grünlandnutzung keine Eignung für terrestrische Teillebensräume für Amphibien dar. Die genannten Amphibien werden aufgrund fehlender Habitatbedingungen im Wirkraum ausgeschlossen.

Die Zauneidechse benötigt trockene, besonnte Bereiche mit lückiger Vegetation und Sandboden zur Eiablage. Solche Flächen wurden an keinen Stellen innerhalb des Wirkraums festgestellt. Aufgrund dessen und aufgrund des Fehlens von Nachweisen der Art im Umfeld, die zu einer Besiedlung des Wirkraums führen könnten, ist ein Vorkommen der Zauneidechse im Wirkraum auszuschließen.

Für weiteren Anhang IV Amphibien und Reptilien können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Wechselkröte, Rotbauchunke etc.) ausgeschlossen werden.

4.3.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Libellen:

Europäisch geschützte Libellenarten sind aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche, die im Planungsraum nicht erfüllt werden, nicht zu erwarten.

Käfer:

Europäisch geschützte Käferarten sind aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche, die im Planungsraum nicht erfüllt werden, nicht zu erwarten.

Nachtkerzenschwärmer

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) liegt ein Nachweis aus einem Bereich östlich von Hamburg vor. Gemäß Roter Liste wurde die Art im südöstlichen Schleswig-Holstein bei Geesthacht und im Hamburger Raum sowie auch bei Plön gefunden, die Art ist als Arealerweiterer eingestuft. Im Artkataster finden sich für den Wirkraum und das weitere Umfeld keine Nachweise. Geeignete Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers kommen auf der betroffenen Fläche nicht vor. Die Art wird daher nicht angenommen.

Weichtiere

Europäisch geschützte Weichtierarten sind aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche, die im Planungsraum nicht erfüllt werden, nicht zu erwarten.

Es werden sonstige Arten nach Anhang IV FFH-RL im Wirkraum aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung und/oder mangelnder Habitataignung ausgeschlossen.

tung und/oder mangelnder Habitataignung ausgeschlossen.

Tab. 2: Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Amphibien & Reptilien								
.
Sonstige Säugetiere								
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	IV	2	V	.	X
Insekten								
.
Weichtiere								
.

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Amphibien: LG = Laichgewässer, SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier, WB = Wanderbeziehung

Weitere Arten(-gruppen): X = Vorkommen anzunehmen

4.4 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Brutvögel

Das Grünland kann durch Offenlandbrüter, wie die Wiesenschafstelze besiedelt werden. Aufgrund der geringen Flächengröße, der umliegenden Vertikalstrukturen und der Vorbelastung durch v.a. das Gewerbegebiet südlich des Grünlands können Brutstandorte der Wiesenschafstelze auf dem Grünland ausgeschlossen werden. Die Fläche stellt für Wiesenschafstelzen aus dem Umland ggf. eine geeignete Nahrungsfläche dar.

Bodennahbrütende Vögel der Gras- und Staudenflur, wie z.B. Zaunkönig oder Heckenbraunelle können in den Saumstrukturen zu angrenzenden Hecken und Gehölzstreifen vorkommen. Im Umfeld des betroffenen Grünlands bestehen Nistmöglichkeiten für Brutvögel der Gehölze. Zu erwartende Arten sind verbreitete Arten wie Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Amsel. Zwischen der vorhandenen Gewerbefläche und der nun geplanten Erweiterung wächst eine Baumhecke aus Nadelgehölzen, in der verschiedene Brutvögel der Gehölze (Freibrüter) vorkommen können.

Es sind Bäume mit Höhlen in umliegenden Gehölzbeständen des Grünlandes zu erwarten, die für kleinere Höhlenbrüterarten geeignet sind.

An den Wohngebäuden und in den Gärten ist mit Nistplatzangebot für Arten der Siedlungen zu rechnen. Hier sind Brutvorkommen von typischen Arten der Gebäude (Bachstelze, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling u.a.) aber auch von manchen Arten, die überwiegend in Gehölzen brüten (Kohl- und Blaumeisen, Zaunkönig, Amsel u.a.) zu erwarten.

Weitere Brutvögel, wie Brutvögel der Binnengewässer etc. können als Nahrungsgäste auftreten. Auch Greifvögel und Eulen, die in umliegenden Wäldern und Feldgehölzen auftreten, können die Grünlandfläche als Nahrungshabitat nutzen.

Alle hier (potenziell) vorkommenden Arten sind in der Tabelle 3 aufgeführt.

Rastvögel

Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE 2016). Es liegen keine aktuellen Hinweise vor, dass innerhalb des Wirkraums Rastbestände vorkommen, die diese Kriterien erfüllen. Eine Bedeutung des Wirkraums für Rastvögel ist somit nicht gegeben.

Tab. 3: Potenziell vorkommende Brutvogelarten.

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Potenzielles Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
									Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Brutvogelgilde G1: Gehölnhöhlen- und Nischenbrüter										
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		G1		NG	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V		G1		NG	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	V		G1		NG	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		G1		NG	NG
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		G1		NG	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+		*	3		G1	E	NG	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		G1		NG	NG
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		G1		NG	NG
Brutvogelgilde G2: Gehölzfreibrüter										
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3		G2		NG	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*	*		G2		NG	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		G2		NG	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		G2		BV	BV

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Potenzielles Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
									Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+		*	*		G2		NG	NG
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		G2		NG	BV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		*	*		G2		NG	NG
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		G2		NG	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	V	V	I	G2	E	NG	NG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		G2		NG	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		G2		NG	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		G2		BV	BV
Brutvogelgilde G3: Bodenbrüter & bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur										
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+		-	◆		G3		NG	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		G3		NG	NG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*	V		G3		BV	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Nachtigall	<i>Lucinia megarhynchos</i>	+		*	*		G3		NG	NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		G3		BV	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		G3		BV	BV

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH (2010)	RL D (2016)	EU VSch-RL	Brutvogelgilde	Einzelartbetrachtung	Potenzielles Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
									Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Brutvogelgilde G4: Offenlandbrüter										
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		*	*		G4		NG	BV
Brutvogelgilde G5: Brutvögel menschlicher Bauten										
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		G5		NG	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		G5		NG	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		G5	E	NG	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		G5	E	NG	BV
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	+		V	*		G5		NG	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		G5		NG	NG
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	+	+	2	3	I	G5	E	NG	NG

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,
 RL SH / D (Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, ♦ = nicht bewertet
 VSRL: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt
 E = Einzelartbetrachtung
 BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast

4.5 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN)

Amphibien und Reptilien

Geeignete Laichgewässer sind weder innerhalb der Flächeninanspruchnahme noch im indirekten Wirkraum vorhanden. Innerhalb des indirekten Wirkraums ist im Süden und Nordosten im Bereich der Ortschaft mit terrestrischen Teilhabitaten national geschützter Arten wie Erdkröte und Grasfrosch zu rechnen. Im Bereich der Flächeninanspruchnahme sind keine Individuen zu erwarten. Die Blindschleiche oder die Ringelnatter werden im indirekten Wirkraum entlang von Saumstrukturen zu den angrenzenden Baumhecken und Gehölzstrukturen im Osten und Süden auftreten. Aufgrund der intensiven Nutzung ist für den gesamten Wirkraum lediglich eine allgemeine Bedeutung für Amphibien und Reptilien festzustellen.

Säugetiere

Zeitweise sind Vorkommen teilweise national geschützter (Klein)Säuger wie etwa Eichhörnchen, Maulwurf, Feldhase oder Igel sowohl im Bereich der Flächeninanspruchnahme als auch innerhalb des indirekten Wirkraums vorauszusetzen. Der Wirkraum hat lediglich eine allgemeine Bedeutung für Säugetiere.

Insekten

Der Bereich der Flächeninanspruchnahme stellt für vor allem Laufkäfer geeignete Habitate dar. Innerhalb des indirekten Wirkraums sind in den blütenreicheren Teilbereichen entlang der Gärten im Norden verschiedene Heuschrecken, Wildbienen und Schmetterlinge vorauszusetzen. Es ist eine allgemeine Bedeutung des Wirkraums für Insekten festzustellen.

Weichtiere

Im indirekten Wirkraum ist das Vorkommen verschiedener Schnecken, z.B. der Weinbergschnecke anzunehmen. Der Bereich der Flächeninanspruchnahme und des indirekten Wirkraums hat aufgrund der Nutzung lediglich eine allgemeine Bedeutung für Weichtiere.

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. Kap. 2.3) abzuarbeiten. In der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse (s. Kap. 6) wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (CEF-Maßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

5.1 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2016) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind. Es sind dies das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Für diese Arten besteht im Betrachtungsraum keine Lebensraumeignung, ein Vorkommen kann hier ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung wird somit nicht erforderlich.

5.2 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

5.2.1 Fledermäuse

Fledermäuse

Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus

Durch die Planung werden zwischen vorhandener Gewerbefläche und der geplanten Erweiterung Gehölze mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse gefällt. Tötungen können nicht ausgeschlossen werden, wenn Bäume in der sommerlichen Aktivitätszeit von Fledermäusen gefällt werden. Die Grünlandfläche hat für die lokale Population eine höhere Bedeutung als Nahrungsfläche. Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben unbeeinträchtigt erhalten, in dem Eingriffsbereich der Gehölze sind aufgrund der Stammdurchmesser der Bäume lediglich Tagesquartiere anzunehmen. Durch das zusätzliche Gewerbegebiet kommt es zu einer Erhöhung der Lichtemissionen. Leitstrukturen und Flugkorridore mit potenziell höherer Bedeutung für die lokale Population stellt innerhalb des indirekten Wirkraums der bewachsene Lärmschutzwall im Süden dar. Hier ist ggf. eine Entwertung der Leitstrukturen möglich. Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötungen während der sommerlichen Aktivitätsphase
- Störungen / Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Beleuchtung
- Entwertung von Nahrungsflächen durch Beleuchtung

5.2.2 Weitere Säugetiere

An Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL ist lediglich die Haselmaus im Wirkraum zu erwarten.

Haselmaus

Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Lärmschutzwall südlich des Geltungsbereichs des B-Plans anzunehmen. Eingriffe in die Gehölze sind jedoch nicht vorgesehen, sodass Tötungen ausgeschlossen werden können.

Die Haselmaus hat sich als vergleichsweise störungstolerant erwiesen (LLUR 2018), sodass weder während der Bauphase noch während der Betriebsphase Störungen zu erwarten sind, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

5.2.3 Amphibien und Reptilien

Amphibien und Reptilien nach Anhang IV FFH-RL werden im betrachteten Wirkraum ausgeschlossen, sodass eine artenschutzrechtliche Relevanz nicht festgestellt wird.

5.2.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Weitere Anhang IV-Arten werden im betrachteten Wirkraum ausgeschlossen, sodass eine artenschutzrechtliche Relevanz nicht festgestellt wird.

5.3 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE (2016) gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten werden einer Einzelbetrachtung unterzogen, ebenfalls Arten mit spezifischen Habitatansprüchen. Eine Einzelartbetrachtung ergibt sich im vorliegenden Fall nicht.

G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)

Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Buntspecht, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer etc.

Direkte Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden sind möglich, wenn die Gehölze zwischen vorhandener Gewerbefläche und der geplanten Erweiterung innerhalb der Brutperiode gefällt werden. Durch baubedingte Störungen können vereinzelte Tiere auch indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, so dass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden ausgeschlossen, da hier unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die vorhandenen Gewerbe sowie die Wohnbebauung nur ein Vorkommen von ungefährdeten und störungsunempfindlicheren Arten zu erwarten ist. Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden deshalb ausgeschlossen.

Der Verlust der Nadelgehölze auf einer Länge von ca. 50 m ist nicht geeignet, um einen Verbotstatbestand hervorzurufen. Die Habitateignung ist gering, sodass nur wenige Individuen in benachbarte Bereiche ausweichen müssen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen während der Brutperiode

G3 Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Bachstelze, Fitis

Direkte Tötungen sind möglich, wenn Bauarbeiten in der Brutperiode stattfinden. Wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, können Tiere, die innerhalb des indirekten Wirkraums vorkommen (z.B. entlang der bestehenden Wohnbebauung), durch die Aufgabe von Gelegen infolge von Störungen indirekt getötet werden. Nachhaltige Störungen durch die Anlage und den Betrieb werden ausgeschlossen, da hier unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die Gewerbe und die Wohnbebauung nur ein Vorkommen von ungefährdeten und störungsunempfindlicheren Arten zu erwarten ist. Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden deshalb ausgeschlossen. Ökologisch funktionsfähige Fort-

pflanzungs- und Ruhestätten bleiben im räumlichen Zusammen ausreichend umfänglich erhalten, sodass ein Ausweichen der ungefährdeten Arten vorausgesetzt werden kann. Aufgrund der Vorbelastung sind nur wenige Individuen zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche direkte und indirekte Tötungen während der Brutperiode

G4 Offenlandbrüter

Wiesenschafstelze

Die Wiesenschafstelze kommt sowohl im Bereich der Flächeninanspruchnahme als auch im indirekten Wirkraum als Nahrungsgast vor. Tötungen sind nicht zu erwarten, da keine Brutplätze und somit keine fluchtunfähigen Jungtiere anzunehmen sind.

Erhebliche betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten, da die hier vorkommenden Individuen im indirekten Wirkraum an den Siedlungsbereich angepasst sind.

Der östliche Bereich des Grünlands bleibt als Nahrungsfläche erhalten, ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

G5 Brutvögel menschlicher Bauten

Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Hausperling, Feldsperling, Bachstelze, Grauschnäpper etc.

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen im indirekten Wirkraum vor. Gebäudebrütende Vogelarten verlieren durch das Vorhaben keine Lebens- und Fortpflanzungsstätten, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Demnach werden keine Tiere getötet und Gelege zerstört. Wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, können Tiere, die innerhalb des indirekten Wirkraums vorkommen (z.B. entlang der bestehenden Wohnbebauung), durch die Aufgabe von Gelegen infolge von Störungen indirekt getötet werden. Erhebliche betriebsbedingte Störungen sind dagegen nicht zu erwarten, da die hier vorkommenden Arten im indirekten Wirkraum an den Siedlungsbereich angepasst sind und es zu keiner erheblichen Zunahme von Störungen kommt.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche indirekte Tötungen während der Brutperiode

Nahrungsgäste und Rastvögel

Im Hinblick auf die in Tabelle 3 aufgeführten Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei den betroffenen Flächen lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats handelt; durch die Überplanung der Flächen findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten statt; weder die bau- und betriebsbedingten Störungen,

noch der Flächenverlust an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Eine landesweite Bedeutung für Rastvögel ist außerdem nicht gegeben, somit sind lediglich kleinere Rastvogelbestände anzunehmen, für die eine hohe Flexibilität anzunehmen ist und ein problemloses Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete vorausgesetzt werden kann.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

Nachfolgend werden für die Arten mit in Kapitel 5 ermittelter artenschutzrechtlicher Relevanz mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten/Verbotstatbestände, Erfordernisse der Vermeidung und Minimierung, der Genehmigung und der Kompensation hergeleitet (rechtliche Grundlagen s. Kapitel 2.3).

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Betrachtungsraum erst nach Beschluss des B-Plans stattfindet, so dass hier die Privilegierung nach § 44 (5) gilt. Daher sind hier die Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und heimische Vogelarten zu betrachten.

- a.) Es ist zu prüfen, ob Tötungen europäisch geschützter Arten unabhängig von der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich sind.
- b.) Es ist zu prüfen, ob erhebliche Störungen der Arten des Anhangs IV FFH-RL und der europäisch geschützten Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind. Solche liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- c.) Es ist zu prüfen, ob für die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die heimischen Vogelarten die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Bei einem Verstoß muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG beantragt werden. Eine Genehmigung kann u.a. erfolgen, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art vorliegen. Sie darf zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der Zulassung des Eingriffs erforderlich.

Es werden hier nur diejenigen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten und -gruppen aufgeführt, bei denen gemäß den Ausführungen in Kapitel 5 (Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung) artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten möglich sind.

6.1 FLEDERMÄUSE

Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Gehölzfällungen zu einem Zeitpunkt stattfinden, an dem Fledermäuse in Bäumen anwesend sind. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern. In der vorhandenen Baumhecke mit Nadelgehölzen sind gem. Stammdurchmesser (< 30 cm) lediglich Tagesquartiere potenziell vorhanden sein.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Baumfällungen und Gehölzrodungen finden nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten. Für Bäume und Gehölze mit Stammdurchmesser zwischen 20 und 30 cm (Tagesquartiere) ist ein problemloses Fällen außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres).

Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartierseignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen, hier muss jedoch die Bauzeitenregelung der in Gehölz brütenden Vogelarten beachtet werden (vgl. **AV-03**).

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie während der Bau- und Betriebsphase auf. Die hier zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich vorkommen und wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Jedoch sind relevante Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch Lichtemissionen durch (Stellplatz- und Verkehrs-)Beleuchtung möglich; entsprechend ist hier aus artenschutzrechtlichen Gründen ein „fledermausfreundliches“ Beleuchtungskonzept umzusetzen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02**Fledermausfreundliches Lichtkonzept:**

Die Helligkeit aller Beleuchtungen im Bereich der Planfläche wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau gehalten.

Es werden voll abgeschirmte Leuchtkörper installiert und baulich so gestaltet, dass eine Lichtabstrahlung ausschließlich nach unten stattfindet.

Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 3000 Kelvin verwendet.

Es ist sicher zu stellen, dass besonders die Gehölze auf dem Lärmschutzwall im Süden sowie das im Osten angrenzende Grünland frei von jeglicher zusätzlichen (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung) Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere, Flugrouten sowie Nahrungsflächen nicht zu entwerten.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

- c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Fällung von Bäumen gehen den hier potenziell vorkommenden Fledermausarten Ruhestätten dauerhaft verloren. Betroffen sind ausschließlich potenzielle Tagesquartiere. Tagesquartiere sind gem. LBV-SH (2011) nicht auszugleichen, wenn im räumlichen Zusammenhang mit einem ausreichenden Angebot an Tagesquartieren zu rechnen ist. Aufgrund des Gehölzreichtums v.a. im Norden und Osten des Eingriffsbereichs ist mit einem ausreichenden Fortbestand geeigneter Tagesquartiere zu rechnen.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

6.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN**G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)**

Ringeltaube, Amsel, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Buchfink, Stieglitz, Gimpel, Grünspecht, Buntspecht, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer etc.

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Töten oder Verletzen von Vögeln wäre möglich, wenn Fäll- und Rodungsarbeiten innerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten stattfänden. Es sind indirekte Tötungen

(z.B. Aufgabe von Gelegen) möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen und Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums dadurch während der Brut gestört werden. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) außerhalb der Hauptbrutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden.

Alternativ:

Die o.g. Eingriffe setzen vor Beginn der Brutperiode und ohne Unterbrechung ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden (Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase).

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bau-
feldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm ist besonders
vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die Gewerbe- und Wohnbebauung als
gering einzustufen. Die zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im be-
siedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig
empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maß-
nahme **AV-03** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in
den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Es kommt es zu einer direkten Betroffenheit von geeigneten Lebens- und Fortpflan-
zungsstätten von gehölzbrütenden Arten. Bei den betroffenen Arten handelt es sich
jedoch um ungefährdete Arten ohne besondere Lebensraumansprüche, so dass aus
gutachterlicher Sicht vorausgesetzt werden kann, dass die betroffenen Brutpaare in
angrenzende Standorte ausweichen können, ohne dass sich der Lebensstättenverlust
negativ auf den Fortbestand der lokalen Populationen auswirkt. Die Funktion der Le-
bensstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt aus gutachterlicher Sicht vollstän-
dig erhalten. Bei der Baumhecke mit Nadelgehölz handelt es sich zudem um potenzi-
elle Brutplätze mit geringer Eignung, sodass nur wenige Individuen ausweichen müs-
sen.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

G3: Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Bachstelze, Fitis

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Arbeiten zur Bau-
feldfreimachung und spätere Baumaßnahmen während der Brutzeit von Bodenbrü-
terarten stattfinden.

Es sind indirekte Tötungen (z.B. Aufgabe von Gelegen) möglich, wenn die Bauarbei-
ten während der Brutperiode einsetzen und Brutvögel innerhalb des definierten Wirk-
raums dadurch während der Brut gestört werden. Es werden daher Vermeidungs-
maßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Maßnahmenbeschreibung: s. S. 28

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bau-
feldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm ist besonders
vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die Gewerbe- und Wohnbebauung als
gering einzustufen. Die zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im be-
siedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig
empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maß-
nahme **AV-03** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in
den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Da im räumlichen Zusammenhang ökologisch funktionsfähige Fortpflanzungs- und
Ruhestätten zu Verfügung stehen, ist das Eintreten des Verbotstatbestands ausge-
schlossen. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um ungefährdete Arten ohne
besondere Lebensraumansprüche, so dass aus gutachterlicher Sicht vorausgesetzt

werden kann, dass die betroffenen Brutpaare in angrenzende Standorte ausweichen können, ohne dass sich der Lebensstättenverlust negativ auf den Fortbestand der lokalen Populationen auswirkt.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

G5 Brutvögel menschlicher Bauten

Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Hausperling, Feldsperling, Bachstelze, Grauschnäpper etc.

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Direkte Tötungen oder Verletzungen können ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in Gebäude vorgesehen sind.

Es sind indirekte Tötungen (z.B. Aufgabe von Gelegen) möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen und Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums dadurch während der Brut gestört werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Maßnahmenbeschreibung: s. S. 28

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bau- und während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm ist besonders vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die Gewerbe- und Wohnbebauung als gering einzustufen. Die zu erwartenden Arten gehören zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-03** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die B-Planung nicht betroffen, da keine Gebäude abgerissen werden. Eine störungsbedingte Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

7 ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF

Der artenschutzrechtliche Handlungsbedarf wird in den nachfolgenden Kapiteln sowie in Tabelle 4 zusammengefasst dargestellt.

7.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN

Um artenschutzrechtliche Betroffenheiten (Tötungen, Verletzungen oder Störungen) durch das Vorhaben zu vermeiden, werden Maßnahmen erforderlich (vgl. Tabelle 4). Betroffen sind Brutvögel und Fledermäuse.

7.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHER AUSGLEICH

Ein Artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis ergibt sich durch das geplante Vorhaben nicht.

7.3 CEF-MABNAHMEN (=VORGEZOGENE MABNAHMEN ZUR SICHERUNG DER ÖKOLOGISCHEN FUNKTION)

Ein Vorgezogenes Ausgleichserfordernis ergibt sich durch das geplante Vorhaben nicht.

7.4 FCS-MABNAHMEN (=MABNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES)

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich.

7.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHES AUSNAHMEERFORDERNIS

Ein Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird nicht erforderlich.

Tab. 4: Zusammenfassende Darstellung der Artenschutzmaßnahmen.

Typ/Nr. ^[1]	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
I. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN (AV):			
<u>Fledermäuse der Gehölze: Bauzeitenregelung</u>			
AV 01	Baumfällungen und Gehölzrodungen finden nur dann statt, wenn sich keine Fledermäuse darin aufhalten. Für Bäume und Gehölze mit Stammdurchmesser zwischen 20 und 30 cm (Tagesquartiere) ist ein problemloses Fällen außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Tiere möglich (im Zeitraum zwischen dem 01.12. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres. Gehölze / Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 20 cm sind auf Grund mangelnder Quartierseignung von dieser Bauzeitenregelung ausgenommen. Für diese Bäume gilt der Zeitraum 01.10. bis 28.02.	01.10. bzw. 01.12. - 28.02.	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus
<u>Fledermäuse: Lichtkonzept</u>			
AV 02	Die Helligkeit aller Beleuchtungen im Bereich der Planfläche wird durch die Anpassung an die menschlichen Aktivitäten auf einem minimal notwendigen Niveau gehalten. Es werden voll abgeschirmte Leuchtkörper installiert und baulich so gestaltet, dass eine Lichtabstrahlung ausschließlich nach unten stattfindet. Als Leuchtmittel werden LEDs mit einem Spektralbereich zwischen ca. 570 und 630 nm und einer Licht-Farbtemperatur von 2400 bis maximal 3000 Kelvin verwendet. Es ist sicher zu stellen, dass besonders die Gehölze auf dem Lärmschutzwall im Süden sowie das im Osten angrenzende Grünland frei von jeglicher zusätzlichen (im Vergleich zum Ist-Zustand vor der Planungsumsetzung) Beleuchtung bleiben, um die hier verbleibenden Quartiere, Flugrouten sowie Nahrungsflächen nicht zu entwerten.	Umsetzung bis zur Inbetriebnahme des B-Plangebietes	Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus
<u>Brutvögel: Bauzeitenregelung</u>			
AV 03	Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen etc.) und anschließende Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden. Alternativ: Die o.g. Eingriffe setzen vor Beginn der Brutperiode und ohne Unterbrechung ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden (Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase).	15.08. – 01.03.	Brutvogelgilden ^[2] : G1, G2, G3, G5
II. ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (AA):			
<u>Keine Maßnahmen erforderlich.</u>			
II. VORGEZOGENE ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (CEF):			
<u>Keine Maßnahmen erforderlich.</u>			

^[1] Typ/Nr. = Maßnahmentyp und Nummer: AV = Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF = CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang), AA = Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (nicht vorgezogen, aber zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich)

^[2] Brutvogelgilden: G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter, G2: Gehölzfrei-brüter, G3: Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenflur, G4: Bodenbrüter des Offenlandes, G5: Brutvögel menschlicher Bauten

8 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN)

Die Grünlandfläche und die Baumhecke mit Nadelgehölzen (=Flächeninanspruchnahme) weist für national oder nicht geschützte Arten(-gruppen) keine besondere Bedeutung auf. Aufgrund der Vorbelastung durch umliegende Gewerbeflächen sowie durch die direkte Lage an der Straße „Steinberg“ stellt der Verlust von ca. 2.000 m² Grünland und ca. 50 m Baumhecke aus Nadelgehölz keinen erheblichen Eingriff mit artenschutzrechtlicher Relevanz für nationale oder nicht geschützte Arten(Gruppen) dar.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Dassendorf plant mit der 8. Änderung des B-Plans Nr. 10 die Zulassung einer Erweiterung eines ansässigen Gewerbebetriebs. Geplant ist die Ausweisung einer Gewerbefläche mit einer Größe von ca. 2.000 m² auf einer derzeit als Grünland genutzten Fläche.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Brutvögeln und Fledermäusen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen und durch ein fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vermieden werden.

Ein artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis wird durch die B-Planung nicht hervorgerufen.

Bei Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz wird eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich, Verbotstatbestände werden vermieden.

10 LITERATUR

- BEZZEL, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21 Mai 1992, Abl. Nr. L 206.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 10 Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (invasive gebietsfremde Arten). Jahresbericht 2018.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, erschienen August 2016.
- KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)
- KOOP, B., BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.

- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- MELUND (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Bd.2.

Schalltechnische Untersuchung zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf

Projektnummer: 12154.01

16. September 2022

Im Auftrag von:
FEY Bauunternehmen GmbH
Steinberg 7
21521 Dassendorf
im Einvernehmen mit
der Gemeinde Dassendorf

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Örtliche Situation	3
3.	Beurteilungsgrundlagen	4
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung	4
3.1.1.	Allgemeines	4
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten	6
3.2.	Gewerbelärm	7
4.	Gewerbelärm	9
4.1.	Allgemeines	9
4.2.	Städtebaulicher Ansatz (Lw“-Ansatz)	9
4.3.	Betriebsbeschreibung RTS Transport Service GmbH	10
4.4.	Betriebsbeschreibung Fey Bauunternehmen GmbH	11
4.5.	Emissionen	11
4.6.	Immissionen	14
4.6.1.	Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung	14
4.6.2.	Quellenmodellierung	14
4.6.3.	Immissionsorte	15
4.6.4.	Beurteilungspegel	15
4.6.5.	Spitzenpegel	17
4.7.	Qualität der Prognose	17
5.	Verkehrslärm	18
5.1.	Verkehrsmengen	18
5.2.	Emissionen	18
5.3.	Immissionen	19
5.3.1.	Allgemeines	19
5.3.2.	Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm	19
6.	Vorschläge für Begründung und Festsetzungen	20
6.1.	Begründung	20
6.2.	Festsetzungen	23

7.	Quellenverzeichnis	24
8.	Anlagenverzeichnis	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10, 8. Änderung will die Gemeinde Dassendorf die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des nördlich angrenzenden Bauunternehmens schaffen. Der Plangeltungsbereich befindet sich östlich der Straße Steinberg. Als Erweiterung ist ein Bürogebäude mit Sozialräumen und eine Lagerhalle vorgesehen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist u. a. der Schutz der Nachbarschaft vor Lärmimmissionen sicherzustellen.

Die schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei werden grundsätzlich folgende Konflikte bearbeitet:

- Schutz der Nachbarschaft vor Geräuschimmissionen aus Gewerbelärm;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

Im Rahmen der Vorsorge in der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte (OW) gemäß Beiblatt 1 [6] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“[7], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“[4]) orientieren.

In der DIN 18005, Teil 1 [6] wird für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm [5] verwiesen. Dementsprechend werden die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten baulichen Nutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen.

2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich befindet sich östlich der Straße Steinberg gegenüber der Straße Bargkoppel. Im Süden grenzt ein Logistikunternehmen an. Im Westen liegen weitere Gewerbegebiete und Mischgebiete, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 10 und seiner Änderungen liegen. Im Norden grenzt das Bestandsbetriebsgrundstück sowie Wohnbebauung an.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind dem Lageplan der Anlage A 1.1 zu entnehmen.

Die maßgebenden schutzbedürftigen Bebauungen befinden sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung nordöstlich nördlich und westlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsorte IO 1, IO 2 und IO 4 bis IO 7): Dieses Gebiet wird im Bebauungsplan Nr. 10 als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.
- Wohnbebauung südwestlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsort IO 3): Dieses Gebiet wird im Bebauungsplan Nr. 10 als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Lageplänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissions-orte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 1	Katenkoppel 2A	MI	3
2	IO 2	Katenkoppel 4A	MI	1
3	IO 3	Bargkoppel 1	GE	1
4	IO 4	Katenkoppel 2B	MI	2
5	IO 5	Steinberg 5	MI	3
6	IO 6	Steinberg 4	MI	2
7	IO 7	Bargkoppel 2	MI	2

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [6] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [7] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [7] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, 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. durch geeignete Gebäudeanordnung und

Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [4] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

In Bezug auf die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen sollte nach einem Austausch mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein angestrebt werden, befestigte Außenwohnbereiche bei Überschreitungen der jeweiligen Orientierungswerte tags geschlossen auszuführen. Im Einzelfall kann jedoch geprüft und abgewogen werden, ob diese Forderung angemessen ist, insbesondere wenn für die betroffenen Wohnungen noch andere Außenwohnbereiche auf lärmabgewandten Seiten vorhanden bzw. möglich sind.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [7]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [7]		
	tags	nachts	
		Verkehr ^{a)}	Anlagen ^{b)}
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

^{a)} gilt für Verkehrslärm;

^{b)} gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärm-schutzverordnung [4]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und urbane Gebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Gewerbliche Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.5 der DIN 18005, Teil 1 nach den Vorgaben der TA Lärm zu beurteilen (vgl. Abschnitt 3.2).

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ z.B. im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden über den maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1 und Teil 2 [8] [9].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

3.2. Gewerbelärm

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung¹ am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 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 nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [5]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse ^(a)			
	Beurteilungsspiegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungsspiegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete (MU)	63	45	93	65	70	55	90	65
Kern- (MK), Dorf- (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete (KU), bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65

^(a) im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

¹ Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

Es gelten die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Tabelle 5: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [5]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht ^(a)	Tag		Nacht ^(a)
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)
	—			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	
^(a) Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“					

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [4] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

4. Gewerbelärm

4.1. Allgemeines

Im Umfeld des Plangeltungsbereiches befinden sich gewerblich genutzte Flächen. Für die meisten gewerblichen Nutzungen im Umfeld wird der städtebauliche Ansatz verwendet. Lediglich um die konkrete Situation der RTS Transport Service GmbH zu erfassen, erfolgt für dieses Betriebsgrundstück eine detaillierte Prognose.

4.2. Städtebaulicher Ansatz (L_w -Ansatz)

Die Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen von den vorhandenen gewerblichen Flächen erfolgt über den Ansatz von flächenbezogenen Schalleistungspegeln L_w (bezogen auf eine Grundfläche von 1 m²). Der Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärmimmissionen vom Plangebiet erfolgt durch Festsetzung von Geräuschkontingenten L_{EK} gemäß DIN 45691. Dies entspricht Emissionsbeschränkungen in Form von flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln L_w (bezogen auf eine Grundfläche von 1 m²).

Für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Feststellung von Schallschutzmaßnahmen ist gemäß DIN 18005/1 [6] für Gewerbegebiete sowohl tags als auch nachts mit flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln (FISP, entspricht dem L_{EK}) von $L_w = 60$ dB(A) zurechnen. Diese Werte sind demnach als Anhaltswerte für nicht eingeschränkte Gewerbegebiete anzusehen. Ist in einem Gewerbegebiet das Wohnen ausnahmsweise zulässig (Hausmeister- bzw. Betriebsleiterwohnungen), so ist für den Nachtzeitraum aufgrund des Schutzanspruches dieser Wohnungen schon von einer Beschränkung (FISP: $L_w \approx 50$ dB(A)) auszugehen.

Als Vorbelastungen werden die Emissionen von den vorhandenen Gewerbeflächen westlich des Plangebiets in den Plangeltungsbereichen der 1. und 2. Änderung sowie 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 berücksichtigt.

Für die vorhandenen Gewerbeflächen wurde tags der obige Ansatz für nicht eingeschränkte Gewerbegebiete zugrunde gelegt. Für den Nachtzeitraum gilt, dass hinsichtlich der heute tatsächlich zulässigen Geräuscentwicklung formal uneingeschränkte Gewerbeflächen allein schon aufgrund der ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung nachts als beschränkt zu betrachten sind. Zum Schutz der vorhandenen Wohnbebauung innerhalb und außerhalb der Gewerbegebietsflächen wird daher angenommen, dass auf diesen Flächen – nachts – keine uneingeschränkte Nutzung stattfindet und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet ist. Für den Nachtbetrieb wurden dementsprechende Ansätze abgeleitet, die mit der angrenzenden Wohnbebauung im Umfeld verträglich sind.

Für die gewerblich genutzten Bereiche des Mischgebietes werden dementsprechend flächenbezogenen immissionswirksamen Schallleistungspegeln abgeleitet. Für die Mischgebietesflächen wird daher ein flächenbezogener immissionswirksamer Schallleistungspegel von $L_w = 60$ dB(A) tags und 45 dB(A) nachts zugrunde gelegt.

Die Ansätze sind in Anlage A 2.1 dargestellt. Die Lage der Flächen kann dem Lageplan der Anlage A 1.1 entnommen werden.

4.3. Betriebsbeschreibung RTS Transport Service GmbH

Das den schalltechnischen Berechnungen zugrunde liegende Betriebsszenario beschreibt einen maßgeblichen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellt den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen Betrieb dar.

Die Betriebsbeschreibung wurde aus der schalltechnischen Untersuchung zur 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 übernommen.

Auf dem Betriebsgrundstück befinden sich eine Lkw-Tankstelle, eine Werkstatt sowie Lkw- und Pkw-Stellplätze. Außerdem ist der nordwestliche Grundstücksbereich an ein Leergutunternehmen verpachtet.

Auf dem Gelände werden die Pkw der Lkw-Fahrer bzw. die Lkw abgestellt. Zusätzlich werden die Lkw getankt und gewartet.

Für den Betrieb der RTS Transport Service GmbH werden im Tageszeitraum 61 Pkw-Zufahrten und 61 Pkw-Abfahrten sowie je 15 Kunden-Pkw-Zu- und Abfahrten berücksichtigt. Im Nachtzeitraum werden 39 Pkw-Zufahrten und 39 Pkw-Abfahrten angesetzt, davon je 5 Zu- und Abfahrten in der lautesten Nachtstunde.

Im Tageszeitraum ergeben sich etwa 300 Lkw-Zufahrten und 300 Lkw-Abfahrten. Ca. 40 % der Lkw nutzen die Tankstelle, 40 % die Werkstatt und 10 % den Waschplatz. Zusätzlich werden je 26 Zu- und Abfahrten von Kleintransportern sowie 1 Kraftstoffanlieferung angesetzt.

Im Nachtzeitraum sind ca. 24 Lkw-Zufahrten und 24 Lkw-Abfahrten davon 3 Zufahrten und 3 Abfahrten in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt, diese nutzen lediglich die Stellplatzanlage.

Die Werkstatt ist im Tageszeitraum 15 Stunden in Betrieb. Nachts findet keine geräuschintensive Nutzung innerhalb der Werkstatt statt.

Die Entsorgung der Sammelcontainer erfolgt mit je 2 Entsorgungszu- und -abfahrten, dabei kommt der Lkw des Entsorgungsunternehmens mit einem leeren Container an, setzt diesen auf dem Hof ab. Dann wird der volle Container von seiner Stellfläche gehoben und auch auf dem Hof abgesetzt. Daraufhin wird der leere Container auf die vorgesehene Stellfläche bewegt. Abschließend wird der volle Sammelcontainer aufgenommen und abgefahren.

Im Leegutlager wird Leegut (Flaschenkisten und Flaschen) gelagert und sortiert. Für das Leegutlager werden im Tageszeitraum 60 Zufahrten und 60 Abfahrten sowie etwa 15 Stunden Nutzung in den Berechnungen angesetzt.

4.4. Betriebsbeschreibung Fey Bauunternehmen GmbH

Das den schalltechnischen Berechnungen zugrunde liegende Betriebsszenario beschreibt einen maßgeblichen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellt den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen Betrieb dar.

Die Angaben der Betriebsbeschreibung entsprechen den Angaben des Betreibers.

Auf dem Bestandsbetriebsgrundstück befindet sich ein Wohnhaus sowie Lagerfläche des Unternehmens. Auf dem Betriebsgrundstück werden die betriebseigenen Fahrzeuge und die Fahrzeuge der Mitarbeiter abgestellt. Im Lagerbereich werden Gerätschaften und ggf. Reste des Baumaterials sowie kleine Mengen Schüttgut gelagert. Die meisten Anlieferungen erfolgen üblicherweise auf die jeweiligen Baustellen und nicht auf das Betriebsgelände. Dies wird auch für die Erweiterung beibehalten.

Auf der Erweiterungsfläche ist der Neubau eines Büro- und Sozialgebäude sowie einer Lagerhalle vorgesehen. Die Mitarbeiter sollen allerdings weiterhin auf dem Bestandsgrundstück parken. Nur die betriebseigenen Fahrzeuge sollen zukünftig auf der Erweiterungsfläche abgestellt werden. Weiterhin sollen auf der Erweiterungsfläche die Gerüstbauteile gelagert werden.

Die Betriebszeiten liegen zwischen 6:00 und 20:00 Uhr. Ein Nachtbetrieb (22:00 bis 6:00 Uhr) ist nicht geplant.

Bei den betriebseigenen Fahrzeugen handelt es sich um drei Kleintransporter/Pritschenwagen, einen 5,5t-Lkw und einen 12t-Lkw. Für diese Fahrzeuge werden jeweils pro Fahrzeug 2 Abfahrten und zwei Zufahrten auf das Betriebsgrundstück berücksichtigt.

Die bis zu 15 Mitarbeiter kommen in der Regel zwischen 6:00 und 7:00 Uhr und fahren um 17 Uhr wieder ab.

Für mögliche Anlieferungen von Schüttgütern, Material und Gerüstbauteilen sowie die Entsorgung wird jeweils 1 Lkw berücksichtigt. Für den Abtransport wird für die Schüttgüter und Material jeweils 1 Fahrt der betriebseigenen Lkw angesetzt.

Auf dem Gelände werden für die Be- und Entladung ein kleiner Gabelstapler und ein Radlader für insgesamt 1,5 Stunden eingesetzt.

4.5. Emissionen

Die maßgeblichen Emissionsquellen auf den Betriebsgrundstücken sind gegeben durch:

- Pkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Stellplatzgeräusche (Türenschnellen, Motorstarten, etc.);
- Lkw-Rangieren;

- Containerwechsel;
- Betrieb der Tankstelle;
- Betrieb des Waschplatzes;
- Betrieb der Werkstatt;
- Betrieb des Leergutlagers;
- Betrieb des Radladers;
- Betrieb des Schuttgutlagers;
- Betrieb des Materiallagers;
- Betrieb des Gerüstlagers.

Alle weiteren Quellen sind gegenüber den oben genannten nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Die Ermittlung der Emissionen der Pkw-Fahrten auf den Zu- und Abfahrten orientiert sich gemäß Parkplatzlärmstudie an den Werten der RLS-90 [11]. Dabei wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugrunde gelegt. Für die Fahrwegoberflächenausführung wird von Asphalt ausgegangen.

Für die Anfahrten der Lkw werden zusätzlich Rangierfahrten einbezogen. Für die Lkw-Fahrt- und -Rangiergeräusche auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] herangezogen. Dabei wird für die Rangiervorgänge ein Schallleistungspegel angesetzt, der um 5 dB(A) oberhalb des Fahrgeräusches von Lkw auf Betriebsgeländen (63 dB(A) je Meter Fahrstrecke für einen Lkw pro Stunde) liegt. Eventuell vorhandene Rückfahrwarnsignale sind insbesondere während der Nachtstunden auszuschalten.

Der Auslegung der TA Lärm entsprechend sind Kraftfahrzeugfahrten den Betriebsgeräuschen zuzurechnen, sobald bzw. solange sich eine Fahrzeugachse auf dem Betriebsgelände befindet. Demgemäß werden die Fahrstrecken bis ca. zur Mitte der Straße noch der Anlage zugerechnet.

Die Ermittlung der Geräusche durch die Pkw- und Lkw-Stellplätze erfolgt gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [12]. Bei der Quellenmodellierung wurde für die Pkw-Stellplätze der RTS Transport Service und für die Lkw-Stellplätze das getrennte Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie genutzt, da die Fahrstrecken gesondert berücksichtigt werden. Für die Pkw-Stellplätze des Fey Bauunternehmens wurde das zusammengefasste Verfahren für Mitarbeiterstellplätze angesetzt.

Zusätzlich wird auf den Lkw-Stellplätzen das Absetzen von Wechselbrücken berücksichtigt, dafür wird ein aktueller Bericht des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] herangezogen.

Für die Containerwechsel stehen Literaturwerte auf Basis von aktuellen Messungen in einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] zur Verfügung. Dementsprechend werden Schalleistungspegel von 107 dB(A) für das Absetzen und 109 dB(A) für das Aufnehmen von Containern zuzüglich der Zuschläge für Impulshaltigkeit von 4 dB(A) bzw. 7 dB(A) zugrunde gelegt. Hinsichtlich der Einwirkzeit ist gemäß [14] von 1 Minute je Vorgang auszugehen. Hierbei ist zu beachten, dass für einen Containerwechsel an einem festen Standort in der Regel je 3 Absetz- und Aufnahmevorgänge erforderlich sind:

- Absetzen des angefahrenen leeren Containers (Zwischenlagerung);
- Aufnehmen des abzufahrenden Containers am Standort und Absetzen an anderer Stelle (Zwischenlagerung);
- Wiederaufnehmen des neuen Containers und Absetzen am endgültigen Standort;
- Aufnehmen des abgestellten Containers zur Abfuhr.

Die Ermittlung der Geräusche durch den Betrieb der Tankstelle und der Anlieferung von Kraftstoffen erfolgt gemäß Tabelle 8 der Tankstellenlärmstudie [16].

Für den Betrieb der Kfz-Werkstatt wird ein mittlerer Rauminnenpegel von $L_1 = 85$ dB(A) während des gesamten Werkstattbetriebes zugrunde gelegt. Es wird von geöffneten Hallentoren ausgegangen, wobei eine Öffnungsfläche von 45 m^2 für die Lkw-Toröffnung in Ansatz gebracht wurde, was zu einem Basisschalleistungspegel von 97,5 dB(A) führt.

Für den Lkw-Waschplatz wird ein Hochdruckreinigungsgerät berücksichtigt, wobei ein Schalleistungspegel von 93,6 dB(A) gemäß Tankstellenlärmstudie in Ansatz gebracht wird. Dabei wird eine mittlere Einsatzdauer von 20 Minuten angenommen.

Im Bereich des Leergutlagers werden zum einem Hubwagenfahrten auf Pflaster sowie Be- und Entladung mit Palettenhubwagen über die fahrzeugeigenen Ladebordwand anhand der Ladelärmstudien des Hessischen Landesamtes für Umwelt [13] und des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] ermittelt.

Für den Betrieb des Radladers auf dem Betriebsgelände wird der auf dem Geräte angegebene Schalleistungspegel von 94 dB(A) zzgl. eines Impulzzuschlages von 3 dB(A) berücksichtigt.

Für die Abkippvorgänge und Beladevorgänge im Schuttgutlager werden Ansätze aus dem Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen verwendet. Die geräuschintensiven Zeiten werden für Abkippvorgänge zu ca. 3 Minuten und für die Beladevorgänge zu ca. 15 Minuten angenommen.

Für die Ladearbeiten im Materiallager wird der Ansatz für Radladerarbeiten beim Aufnehmen und Absetzen von Steinpaletten aus dem Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen angesetzt.

Für die Geräusche bei der Hand-Be- und Entladung der Gerüstteile wurde in Anlehnung an den Ansatz gemäß Heft 1 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [14] für einen Hydraulikbagger beim Aufschütten von Eisenstangen ein Schalleistungspegel von

100 dB(A) zzgl. eines Impulszuschlages von 5 dB(A) mit einer Dauer von 30 Minuten abgeleitet.

Die Belastungen sind in der Anlage A 2.2 zusammengestellt. Die Schalleistungspegel und die sich ergebenden Schalleistungs-Beurteilungspegel sind in der Anlage A 2.3 aufgeführt. Dort finden sich auch die verwendeten Basis-Oktavspektren. Die Lage der Quellen kann der Anlage A 1 entnommen werden.

4.6. Immissionen

4.6.1. Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [21] auf Grundlage des in der TA Lärm [5] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- Die Abschirmwirkung von vorhandenen und geplanten Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten (Höhen nach Ortsbesichtigung [25] geschätzt);
- Quellenhöhen gemäß Abschnitt 4.6.2;
- Immissionsorthöhen gemäß Abschnitt 4.6.3;

Aufgrund der vorhandenen Geländestruktur wurde ein detailliertes Geländemodell verwendet.

Die Berechnung der Dämpfungsterme erfolgte in Oktaven, die Bodendämpfung wurde gemäß dem alternativen Verfahren aus Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [17] ermittelt.

Die Formeln zur Berechnung der Schallausbreitung gelten für eine die Schallausbreitung begünstigende Wettersituation („Mitwindausbreitungssituation“). Zur Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm eine meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [17] zu berücksichtigen. Diese Korrektur beinhaltet die Häufigkeit des Auftretens von Mitwindsituationen, so dass der Beurteilungspegel einen Langzeitmittelungspegel darstellt. Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zur sicheren Seite nicht berücksichtigt.

Davon abweichend wurde bei der Ermittlung der Beurteilungspegelanteile der flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel mit den A-bewerteten Schalleistungspegeln ohne Meteorologiekorrektur gerechnet, da es sich bei den Ansätzen um ein mathematisches Modell handelt.

4.6.2. Quellenmodellierung

Die Pkw- und Lkw-Parkvorgänge, die Lkw-Rangiervorgänge, die Containerwechsel, Tankstellen, Waschplatz und Leergutlager werden als Flächenschallquellen berücksichtigt. Die Fahrgeräusche der Lkw und Pkw werden als Linienquellen und die Werkstatt als vertikale

Flächenquellen berücksichtigt. Die Lage der Quellen kann der Anlage A 1 entnommen werden.

Die Emissionshöhen betragen:

- Pkw-Parken: 0,5 m über Gelände;
- Pkw-Fahrwege: 0,5 m über Gelände;
- Lkw-Fahrwege: 1,0 m über Gelände;
- Lkw-Parken/Rangieren: 1,0 m über Gelände;
- Containerwechsel: 1,2 m über Gelände;
- Tankstelle: 1,0 m über Gelände;
- Waschplatz: 2,5 m über Gelände;
- Werkstatt: 0,0 bis 4,5 m über Gelände;
- Leergutlager: 1,2 m über Gelände;
- Schuttgut. Materiallager: 1,0 m über Gelände;
- Hofbetrieb: 1,0 m über Gelände;
- Gerüstlager: 1,5 m über Gelände;
- Flächenquellen: 1,0 m über Gelände.

4.6.3. Immissionsorte

Die Berechnungen erfolgen für die in dem Lageplan der Anlage A 1.1 verzeichneten Immissionsorte. Die Immissionshöhen für das Erdgeschoss wurden gemäß [25] entsprechend für die Fenstermitte abgeschätzt. Für jedes weitere Geschoss werden zusätzlich jeweils 2,8 m berücksichtigt.

4.6.4. Beurteilungspegel

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten der an den Plangeltungsbereich angrenzenden Bebauung tags und nachts (lauteste Stunde nachts) getrennt ermittelt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 6 zusammengestellt. Teilpegelanalysen für den Tages- und Nachtabschnitt finden sich in der Anlage A 3.

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- **Tagesabschnitt (6:00 bis 22:00 Uhr):**

Im Prognose-Nullfall errechnen sich an den Immissionsorten IO 1, IO 2 und IO 4 bis IO 7 Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A), somit wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) eingehalten. Im Prognose-Planfall liegen die Beurteilungs-

pegel aus dem geplanten Betrieb des Fey Bauunternehmens bei bis zu 58 dB(A). Insgesamt erreichen die Beurteilungspegel bis zu 61 dB(A). Da die Einzelbetriebe den Immissionsrichtwert für Mischgebiete einhalten und die Überschreitungen in dem gemäß TA Lärm zulässigen Maß von bis zu 1 dB(A) liegen, werden die Anforderungen der TA Lärm weiterhin erfüllt. Und somit ist die geplante Erweiterung immissionsschutzrechtlich Verträglich.

Am Immissionsort IO 3 ergeben sich sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A). Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebieten von 65 dB(A) wird somit eingehalten.

• **Nachtschnitt (22:00 bis 6:00 Uhr, lauteste Nachtstunde):**

Im Nachtzeitraum ist kein Betrieb in der geplanten Erweiterung vorgesehen, daher ergeben sich keine Veränderungen vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall.

Tabelle 6: Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ze	Immissionsort					Beurteilungspegel aus Gewerbelärm					
	Nr.	Gebiet	Immissionsrichtwert		Geschoss	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		Differenz	
			tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
			dB(A)			dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	IO 1	MI	60	45	EG	59	44	60	44	0,8	0,0
2	IO 1	MI	60	45	1.OG	59	45	60	45	0,9	0,0
3	IO 1	MI	60	45	2.OG	60	46	61	46	0,9	0,0
4	IO 1.2	MI	60	45	EG	59	41	59	41	0,8	0,0
5	IO 1.2	MI	60	45	1.OG	59	41	60	41	1,0	0,0
6	IO 1.2	MI	60	45	2.OG	60	43	61	43	1,0	0,0
7	IO 2.1	MI	60	45	EG	59	45	60	45	0,4	0,0
8	IO 2.2	MI	60	45	EG	59	45	59	45	0,2	0,0
9	IO 3.1	GE	65	50	EG	63	43	63	43	0,0	0,0
10	IO 3.2	GE	65	50	EG	65	47	65	47	0,0	0,0
11	IO 4.1	MI	60	45	EG	47	31	47	31	0,3	0,0
12	IO 4.1	MI	60	45	1.OG	46	33	46	33	0,1	0,0
13	IO 4.2	MI	60	45	EG	54	36	55	36	0,4	0,0
14	IO 4.3	MI	60	45	EG	54	39	54	39	0,5	0,0
15	IO 4.3	MI	60	45	1.OG	55	40	55	40	0,5	0,0
16	IO 5	MI	60	45	EG	49	39	49	39	0,1	0,0
17	IO 5	MI	60	45	1.OG	50	40	50	40	0,1	0,0
18	IO 5	MI	60	45	2.OG	52	41	52	41	0,2	0,0
19	IO 6	MI	60	45	EG	52	41	52	41	0,2	0,0
20	IO 6	MI	60	45	1.OG	53	41	53	41	0,2	0,0
21	IO 7	MI	60	45	EG	60	45	60	45	0,2	0,0
22	IO 7	MI	60	45	1.OG	60	45	61	45	0,3	0,0

4.6.5. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien gemäß TA Lärm [5] zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt, die zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel erforderlich sind. Abschirmungen wurden nicht berücksichtigt.

Bezüglich der Spitzenpegel sind eine beschleunigte Lkw-Abfahrt und ein Türen- bzw. Kofferraumschließen auf den Stellplätzen sowie kurzzeitige Geräuschspitzen bei der Entladung von Interesse. Die erforderlichen Mindestabstände zur Einhaltung des zulässigen Spitzenpegels sind in der Tabelle 7 zusammengestellt. Nachts sind keine Geräuschspitzen zu erwarten, ein Nachtbetrieb ist nicht geplant.

Im vorliegenden Fall werden die Mindestabstände zu allen benachbarten Nutzungen eingehalten, so dass dem Spitzenpegelkriterium der TA Lärm entsprochen wird.

Tabelle 7: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel tags

Vorgang	Schallleistungspegel [dB(A)]	Mindestabstand [m]			
		MI ¹⁾		GE ¹⁾	
		tags	nachts	tags	nachts
Ladegeräusche	120 ²⁾	13	138 ⁴⁾	7	85 ⁴⁾
Beschleunigte Lkw-Abfahrt	104,5 ³⁾	< 1	36 ⁴⁾	< 1	21 ⁴⁾
Türen-/ Kofferraumschließen	99,5 ³⁾	< 1	21 ⁴⁾	< 1	12 ⁴⁾
Beschleunigte Pkw-Abfahrt	92,5 ³⁾	< 1	9 ⁴⁾	< 1	5 ⁴⁾

¹⁾ Zulässiger Spitzenpegel (MI): 90 dB(A) tags, 65 dB(A) nachts; (GE): 95 dB(A) tags, 70 dB(A) nachts

²⁾ Schätzung zur sicheren Seite;

³⁾ Gemäß Parkplatzlärmstudie[12];

⁴⁾ keine Vorgänge nachts

4.7. Qualität der Prognose

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendeten Ansätze liegen auf der sicheren Seite. Hinsichtlich der Betriebszeiten wurde ein konservativer Ansatz verwendet, so dass eine Überschreitung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel mit einiger Sicherheit nicht zu erwarten ist.

Angaben über die Standardabweichungen für die Quellgrößen finden sich in den Tabellen der Anlage A 2.3.8. Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Quellgrößen kann an dieser Stelle jedoch lediglich der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.

An den maßgebenden Immissionsorten beträgt die zu erwartende Standardabweichung etwa 1 bis 2 dB(A).

(Anmerkung: Die angeführten Standardabweichungen dienen nur als Anhaltswerte zur Einschätzung der Qualität der Prognose. Belastbare Aussagen über die statistische Pegelverteilung sind nur dann möglich, wenn bei der Prognose für die Belastungen und die Schallleistungen von Mittelwerten ausgegangen wird. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch die Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen und liegen gegenüber den Mittelwerten deutlich höher.)

5. Verkehrslärm

5.1. Verkehrsmengen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Bundesstraße B207;
- Steinberg;
- Bargkoppel.

Die Verkehrsbelastungen für die Bundesstraße B207 wurden der allgemeinen Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015 entnommen. Für die Bundesstraße B 207 östlich der Landesstraße L 314 weist die nächstgelegene Zählstelle (2528 0709) einen DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) von ca. 9.505 Kfz/24h aus.

Für die Straßen Steinberg und Bargkoppel wurden die Verkehrsbelastungen aus der schalltechnischen Untersuchung zur 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 übernommen.

Alle Verkehrsbelastungen wurden auf den Prognose-Horizont 2035/40 hochgerechnet. Hierbei wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von ca. 10 % (etwa 0,5 % pro Jahr) berücksichtigt

Durch die Aufstellung der 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 10 sind aufgrund der bestehenden Nutzungen und der nur räumlichen Erweiterung des Bestandsbetriebes keine beurteilungsrelevanten Zunahmen auf den umliegenden Straße zu erwarten. Daher ist eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs nicht erforderlich.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in der Anlage A 4.1.

5.2. Emissionen

Die Schallleistungspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-19 [10] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 4.3.

5.3. Immissionen

5.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [21] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19 [10] für den Straßenverkehrslärm und der Anlage 2 der 16. BImSchV [4] für den Schienenverkehrslärm.

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden außerhalb des Plangeltungsbereiches sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt. Die Berechnung der Geräuschbelastung innerhalb des Plangeltungsbereiches erfolgt in Form von Rasterlärmkarten. Das maßgebende Gelände ist weitestgehend eben.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

5.3.2. Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebiets ist die Ausweisung als Gewerbegebiet vorgesehen. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage A 5 dargestellt.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zu erwarten.

Somit werden sowohl die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts als auch die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts eingehalten.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018) [8], [9].

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt. Die für den Plangeltungsbereich ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 liegen in den Bereichen, in denen die schalldämmenden Anforderungen an die Außenbauteile eingehalten werden, wenn die Anforderungen der Wärmeschutzverordnungen erfüllt werden, so dass eine Festsetzung nicht erforderlich ist.

6. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

6.1. Begründung

a) Allgemeines

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10, 8. Änderung will die Gemeinde Dassendorf die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des nördlich angrenzenden Bauunternehmens schaffen. Der Plangeltungsbereich befindet sich östlich der Straße Steinberg. Als Erweiterung ist ein Bürogebäude mit Sozialräumen und eine Lagerhalle vorgesehen.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

b) Gewerbelärm

der nächstgelegenen maßgeblichen schützenswerten Nutzung vor Gewerbelärmimmissionen wurden die Geräuschimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall tags und nachts (lauteste Stunde nachts) getrennt ermittelt. Für den Plangeltungsbereich wurden die Beurteilungspegel im Prognose-Planfall mit der geplanten Erweiterung ermittelt.

Hierzu wurden die hervorgerufenen Geräuschimmissionen nach den Kriterien der TA Lärm ermittelt.

An den Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches werden sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall die Anforderungen der TA Lärm im Tageszeitraum erfüllt. Im Nachtzeitraum ergeben sich vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall keine Veränderungen, da ein Nachbetrieb innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht vorgesehen ist.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus der Bundesstraße B207 und den Straßen Steinberg und Bargkoppel berücksichtigt. Die Verkehrsbelastung der Bundesstraße B207 wurde der Verkehrsmengenkarten 2015 entnommen. Die Verkehrsbelastung für die Straßen Steinberg und Bargkoppel wurde aus der schalltechnischen Untersuchung

zur 7. Änderung des Bebauungsplan Nr. 10 übernommen. Beide Verkehrsbelastungen wurden auf den Prognose-Horizont 2035/40 hochgerechnet.

Für den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr ist festzustellen, dass sich aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr keine beurteilungsrelevanten Zunahmen ergeben.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zu erwarten.

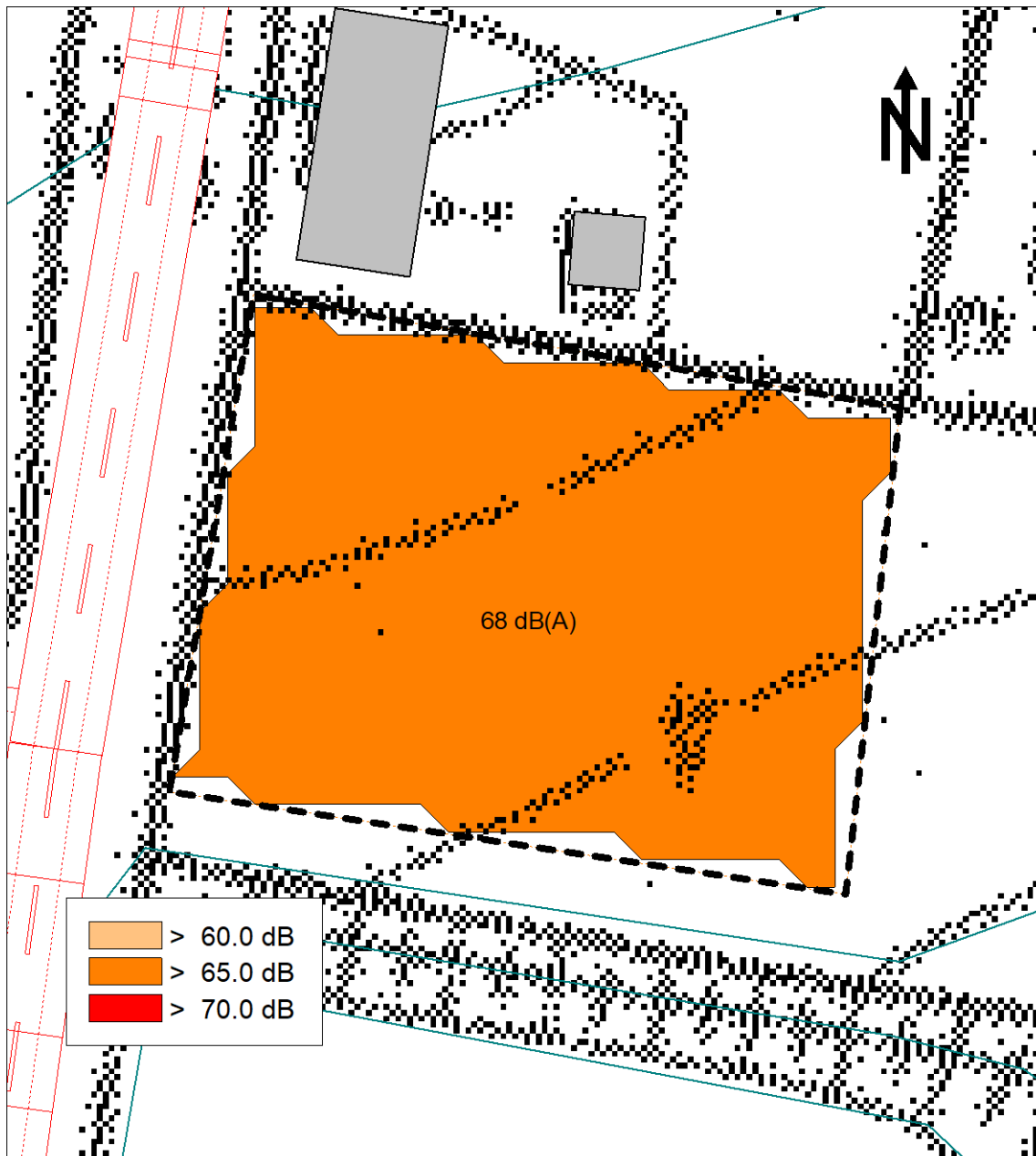
Somit werden sowohl die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts als auch die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts eingehalten.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018) [8], [9].

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt. Die für den Plangeltungsbereich ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 liegen in den Bereichen, in denen die schalldämmenden Anforderungen an die Außenbauteile eingehalten werden, wenn die Anforderungen der Wärmeschutzverordnungen erfüllt werden, so dass eine Festsetzung nicht erforderlich ist.

Abbildung 1: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume



6.2. Festsetzungen

Zum Schutz der Büronutzungen sind keine Festsetzungen erforderlich.

Bargteheide, den 16. September 2022

erstellt durch:

gez.

Dipl.-Met. Miriam Sparr
Projektingenieurin



geprüft durch:

gez.

Dipl.-Ing. Björn Heichen
Geschäftsführender Gesellschafter

7. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458);
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147, 4151);
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802, 1807)
- [4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Zweite Verordnung zur Änderung vom 04. November 2020, in Kraft getreten am 1. März 2021 (BGBl. I S. 2334);
- [5] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), zuletzt geändert am 8. Juni 2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- [6] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [7] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [8] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;
- [9] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;

Emissions-/Immissionsberechnung

- [10] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [11] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019;
- [12] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage, 2007;

- [13] Hessische Landesanstalt für Umwelt, Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, aus: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 1992, 16. Mai 1995;
- [14] Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005;
- [15] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen; Heft 1, Wiesbaden 2002;
- [16] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 275, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1999;
- [17] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [18] DIN EN ISO 717-1, Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung Mai 2021;
- [19] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976;
- [20] forum SCHALL; Praxisleitfaden – Schalltechnik in der Landwirtschaft; Österreich, 2013;
- [21] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2022 MR 1 (32-Bit) (Build: 191.5229), Mai 2022;

Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

- [22] Aufnahme der Betriebsbeschreibung der Fey Bauunternehmen GmbH, vor Ort Herr und Frau Fey, 20.06.2022;
- [23] Schalltechnische Untersuchung zur 7. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 10 der Gemeinde Dassendorf, LAIRM CONSULT GmbH, 11.01.2013;
- [24] Planskizze für die Erweiterung von Fey Bauunternehmen GmbH Stand 13.06.2022;
- [25] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 20.06.2022.
- [26] Entwurf zur Satzung der Gemeinde Dassendorf über die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 , Architekt+Planer Hans-Jörg Johannsen, Dassendorf, Stand 02.11.2020;

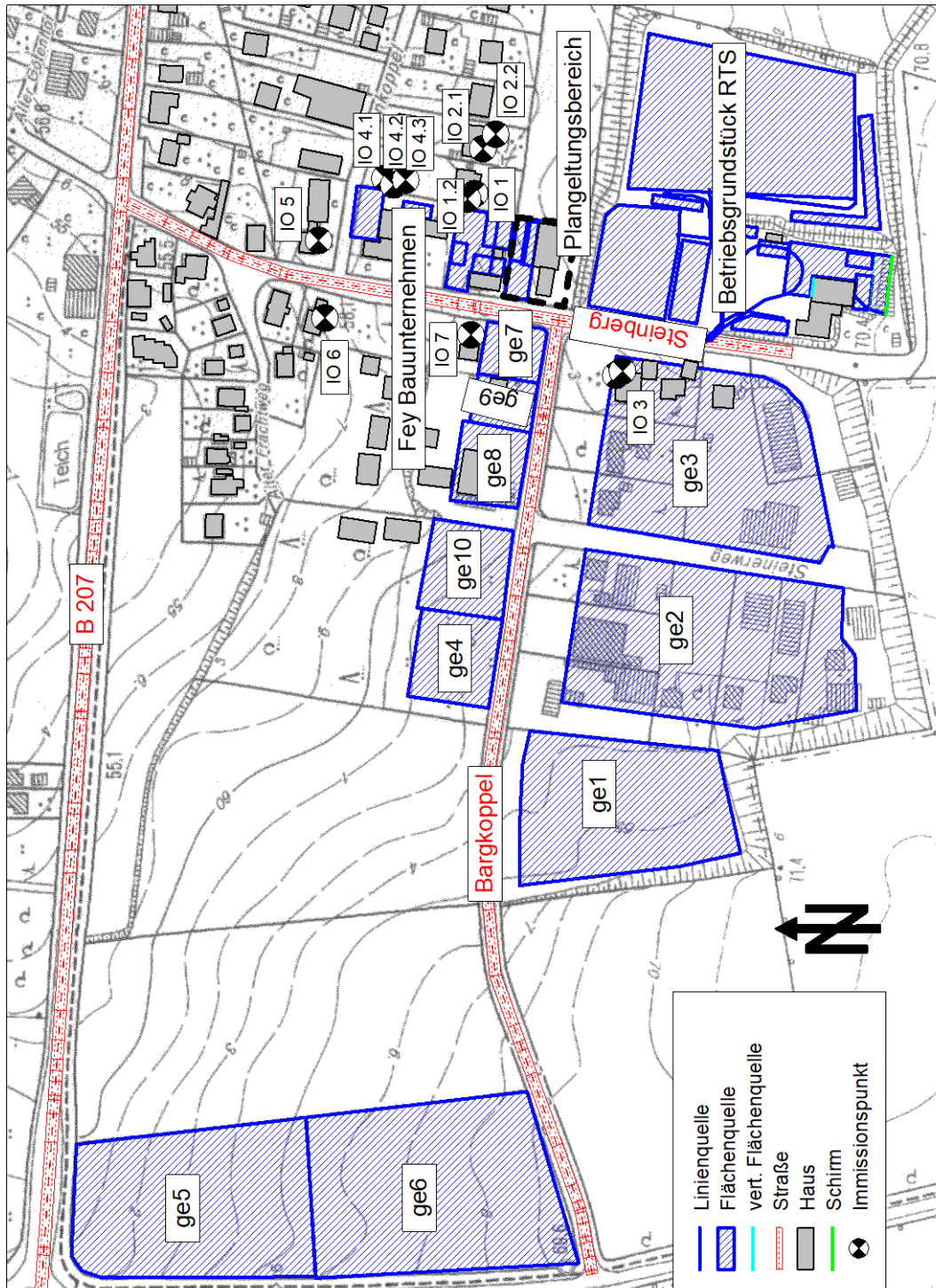
8. Anlagenverzeichnis

A 1	Lagepläne.....	III
	A 1.1 Übersichtsplan, Maßstab 1:4.000	III
	A 1.2 Lageplan Fey Bauunternehmen, Maßstab 1:750	IV
	A 1.3 Lageplan RTS, Maßstab 1:1.500	V
A 2	Emissionen aus Gewerbelärm	VI
	A 2.1 Ansätze für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel	VI
	A 2.2 Betriebsbeschreibung	VI
	A 2.3 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen	VIII
	A 2.3.1 Fahrbewegungen Pkw	VIII
	A 2.3.2 Lkw-Verkehre.....	IX
	A 2.3.3 Parkvorgänge	X
	A 2.3.4 Betriebsgeräusche	XI
	A 2.3.5 Schallabstrahlung von den Werkstatt	XI
	A 2.3.6 Tankstelle und Waschplatz	XII
	A 2.3.7 Oktavspektren Schalleistungspegel.....	XII
	A 2.3.8 Abschätzung der Standardabweichungen	XIII
	A 2.4 Schalleistungspegel für die Quellbereiche	XIV
	A 2.5 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel	XIX
A 3	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm	XX
	A 3.1 Prognose-Nullfall Teilpegelanalyse tags	XX
	A 3.2 Prognose-Nullfall Teilpegelanalyse nachts	XXI
	A 3.3 Prognose-Planfall Teilpegelanalyse tags	XXII
	A 3.4 Prognose-Planfall Teilpegelanalyse nachts	XXIII
A 4	Emissionen aus Verkehrslärm	XXIV
	A 4.1 Verkehrsbelastungen.....	XXIV
	A 4.2 Basis-Schalleistungspegel	XXIV
	A 4.3 Schalleistungspegel	XXIV
A 5	Beurteilungspegel aus Verkehrslärm	XXV
	A 5.1 tags, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:500	XXV

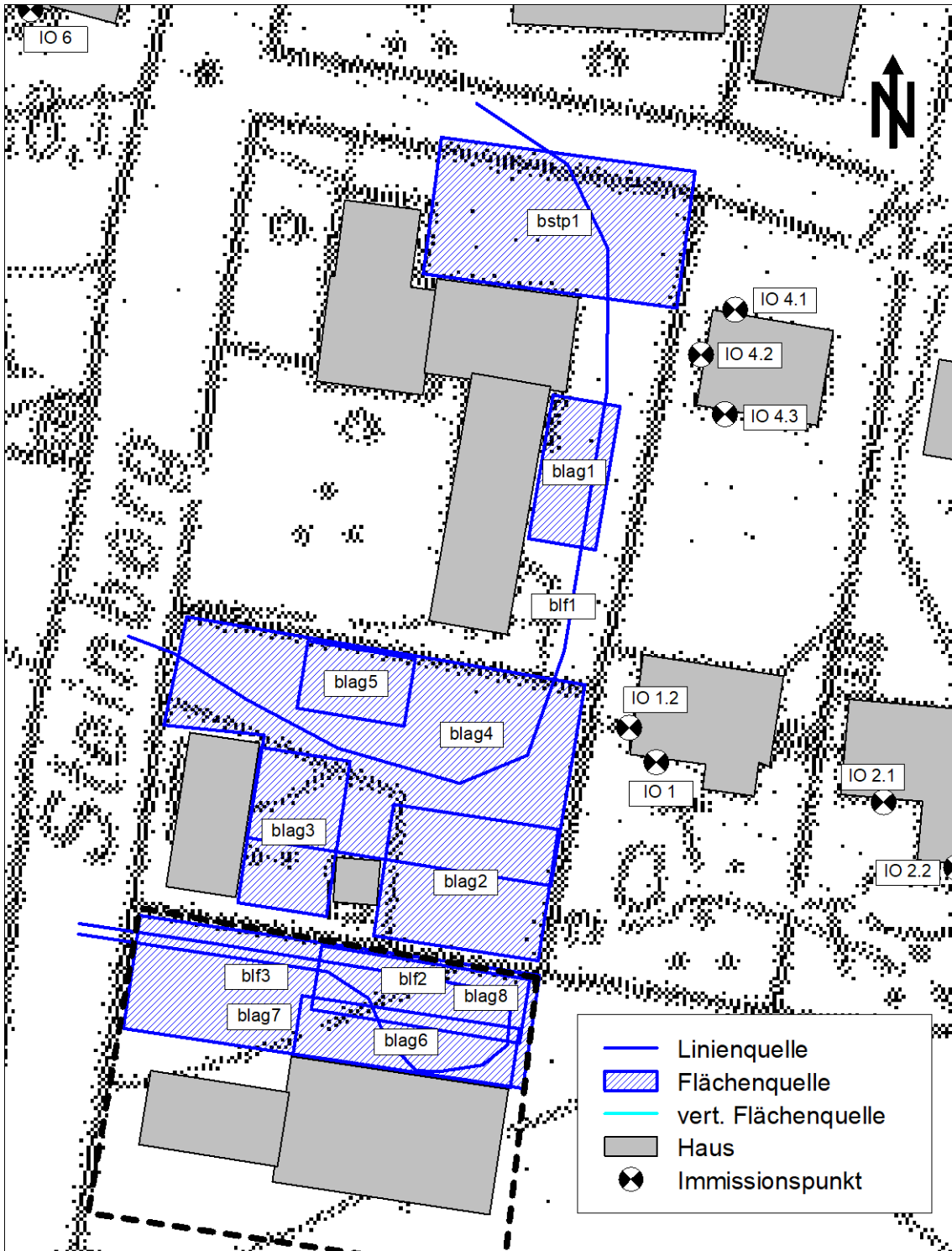
A 5.2 nachts, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:500 XXVI

A 1 Lagepläne

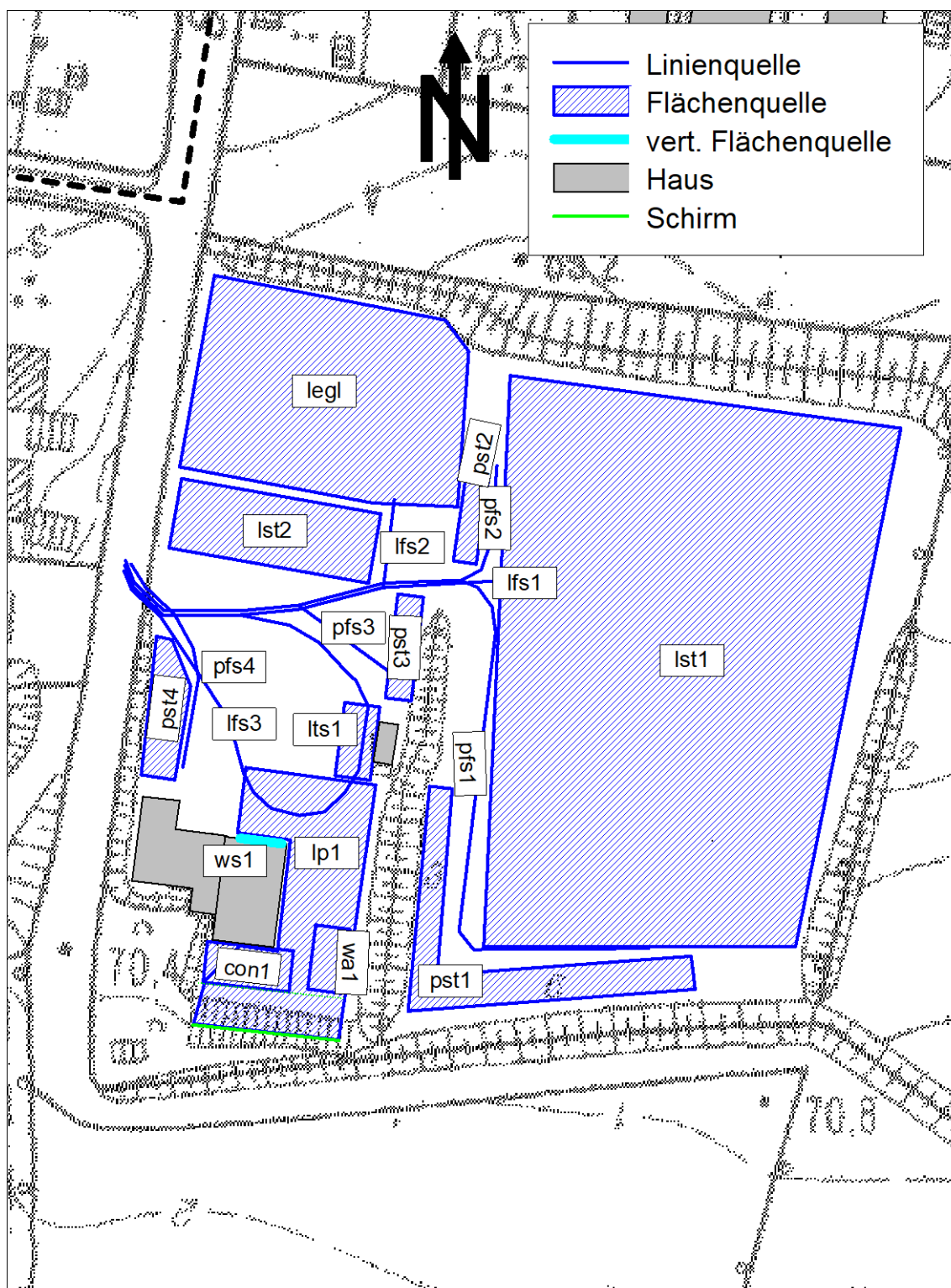
A 1.1 Übersichtsplan, Maßstab 1:4.000



A 1.2 Lageplan Fey Bauunternehmen, Maßstab 1:750



A 1.3 Lageplan RTS, Maßstab 1:1.500



A 2 Emissionen aus Gewerbelärm

A 2.1 Ansätze für die flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel

Sp	1		2	3	4	5	6
Ze	Gewerbefläche		Fläche m ²	mittlere Schalleistungspegel			
				L _w "		L _{w,r,1}	
				tags dB(A) (pro m ²)	nachts dB(A)	tags dB(A)	nachts dB(A)
1	ge1	Fläche 1	9.772	60	50	99,9	89,9
2	ge2	Fläche 2	14.454	60	50	101,6	91,6
3	ge3	Fläche 3	13.183	60	50	101,2	91,2
4	ge4	Fläche 4	2.570	60	50	94,1	84,1
5	ge5	REWE	12.303	60	60	100,9	100,9
6	ge6	GE B404	14.454	60	45	101,6	86,6
7	ge7	MI-Fläche 1	1.148	60	45	90,6	75,6
8	ge8	MI-Fläche 2	1.905	60	45	92,8	77,8
9	ge9	MI-Fläche 3	1.072	60	45	90,3	75,3
10	ge10	MI-Fläche 4	2.630	60	45	94,2	79,2

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2:..... Flächengröße;

Spalte 3-4:..... flächenbezogener Schalleistungspegel;

Spalte 5-6:..... Schalleistungs-Beurteilungspegel

A 2.2 Betriebsbeschreibung

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Richtung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl	Anteil			tags		nachts	
						T _{r1} Kfz / 13 h	T _{r2} Kfz / 3 h	T _{r3} Kfz / 8 h	T _{r4} Kfz / 1 h
RTS Transport Service									
Pkw-Verkehre (mittlerer Spitzentag)									
1	Stellplatzanlage Mitarbeiter	62	100 %	pkzu	zu	31	30	39	5
2				pkab	ab	31	30	39	5
3	Stellplatzanlage 1	42	68 %	pkzu1	zu	21	20	27	3
4				pkab1	ab	21	20	27	3
5	Stellplatzanlage 2	10	16 %	pkzu2	zu	5	5	6	1
6				pkab2	ab	5	5	6	1
7	Stellplatzanlage 3	10	16 %	pkzu3	zu	5	5	6	1
8				pkab3	ab	5	5	6	1
9	Stellplatzanlage 4 (Kunden)	15		pkzu4	zu	15			
10				pkab4	ab	15			

Fortsetzung folgende Seite:

Fortsetzung vorhergehende Seite:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Richtung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl	Anteil			tags		nachts	
						T _{r1}	T _{r2}	T _{r3}	T _{r4}
						Kfz / 13 h	Kfz / 3 h	Kfz / 8 h	Kfz / 1 h
Lkw-Verkehr									
11	Lkw gesamt			lkzu	zu	200	100	24	3
12				lkab	ab	200	100	24	3
13	Lkw-Stellplatz 1	90 %		lkzu1	zu	180	90	22	3
14				lkab1	ab	180	90	22	3
15	Lkw-Stellplatz 2	10 %		lkzu2	zu	20	10	2	
16				lkab2	ab	20	10	2	
17	Tankstelle	40 %		lkzu3	zu	80	40	10	1
18				lkab3	ab	80	40	10	1
19	Werkstatt	40 %		lkzu4	zu	80	40	10	
20				lkab4	ab	80	40	10	
21	Waschplatz	10 %		lkzu5	zu	20	10	2	
22				lkab5	ab	20	10	2	
23	Kleintransporter/ kleine Lkw	100 %		lkzu6	zu	26			
24				lkab6	ab	26			
25	Leergutlager	100 %		lkzu7	zu	40	20		
26				lkab7	ab	40	20		
27	Kraftstoffanlieferung			lktzu	ab	1			
28				lktab	ab	1			
29	Entsorgung			lkezu	zu	2			
30				lkeab	ab	2			
Fey Bauunternehmer									
Pkw-Verkehre (mittlerer Spitzentag)									
31	Stellplatzanlage Mitarbeiter	100 %		bpkzu	zu	3	12		
32				bpkab	ab	15			
Lkw-Verkehr									
33	Betriebsfahrzeuge	100 %		blkzu	zu	10			
34				blkab	ab	7	3		
35	Lkw 12t	100 %		blkzu1	zu	2			
36				blkab1	ab	2			
37	Lkw 5,5t	100 %		blkzu2	zu	2			
38				blkab2	ab	2			
39	Kleintransporter	100 %		blkzu3	zu	6			
40				blkab3	ab	3	3		
41	Anlieferung Schüttgut	100 %		blkzu4	zu	1			
42				blkab4	ab	1			
43	Anlieferung Material	100 %		blkzu5	zu	1			
44				blkab5	ab	1			
45	Gerüsteinlagerung	100 %		blkzu6	zu	1			
46				blkab6	ab	1			
47	Entsorgung	100 %		blkezu	zu	1			
48				blkeab	ab	1			

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2:Anzahl der Stellplätze;

Spalte 3:Anteil an Gesamtzahl;

Spalten 6-9: ...Beurteilungszeiträume wie folgt:

T_{r1}: ...außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T_{r2} :... in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T_{r3} : ... gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T_{r4} : ... lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);

Die Betriebszeiten sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Vorgänge	Kürzel	Anteil	Anzahl der Vorgänge bzw.			
				tags		nachts	
				T_{r1}	T_{r2}	T_{r3}	T_{r4}
				13 h	3 h		1 h
<i>Sonstiges</i>							
1	Betrieb Werkstatt RTS	ws	100%	13 h	2 h		0 h
2	Betrieb Leergutlager RTS	lgl	100%	13 h	2 h		0 h
3	Betrieb Hoflader Fey	br	100%	1 h	0,5 h		0 h

A 2.3 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen

A 2.3.1 Fahrbewegungen Pkw

Die Berechnung der von den fahrenden Kfz ausgehenden Schallemissionen erfolgt in Anlehnung an die in der Parkplatzlärmstudie [12] beschriebene Vorgehensweise nach der RLS-90 [11]. Um die Einheitlichkeit des Rechenmodells für alle Lärmquellen (Fahrzeugverkehr, Parkvorgänge) zu gewährleisten, werden die Emissionspegel nach RLS-90 in mittlere Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde umgerechnet. Die folgende Tabelle zeigt den Ansatz.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			v	D_v	Länge	Δh	g	D_{Stg}	D_{Str0}	$L_{w,r,1}$
			km / h	dB(A)	m	%	dB(A)			
1	f1	Pkw-Fahrweg 1	30	-8,8	219	0,0	0,0	0,0	0,0	71,2
2	f2	Pkw-Fahrweg 2	30	-8,8	117	0,0	0,0	0,0	0,0	68,4
3	f3	Pkw-Fahrweg 3	30	-8,8	74	0,0	0,0	0,0	0,0	66,4
4	f4	Pkw-Fahrweg 4	30	-8,8	54	0,0	0,0	0,0	0,0	65,1

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 Nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90 ist mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, mindestens jedoch mit $v = 30$ km / h zu rechnen.

Spalte 4 Geschwindigkeitskorrekturen nach Gleichung 8 der RLS-90;

Spalte 5 Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6 Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7 Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 4.4.1.1.4 der RLS-90 gleich behandelt);

Spalte 8 Korrekturen für Steigungen und Gefälle nach Gleichung 9 der RLS-90;

Spalte 9Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Parkplatzlärmstudie (hier Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm angesetzt);

Spalte 10Der Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde ergibt sich aus dem Emissionspegel nach Gleichung 6 der RLS-90 zu

$$L_{W,r,1} = L_{m,E} + 10\lg(l) + 19,2\text{dB(A)}.$$

Dabei ist l die tatsächliche Fahrweglänge unter Berücksichtigung des Höhenunterschiedes. Der Korrektursummand von 19,2 dB resultiert aus den unterschiedlichen Bezugsabständen ($L_{m,E}$: Schalldruckpegel in 25 m Abstand von der Emissionsachse \leftrightarrow $L_{W,r,1}$: Schalleistungspegel bezogen auf eine Länge von 1 m).

A 2.3.2 Lkw-Verkehre

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [14] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schalleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			L_{W0}	$D_{Rang.}$	Länge	Δh	g	D_{Stg}	D_{Str0}	$L_{W,r,1}$
			dB(A)	dB(A)	m		%	dB(A)		
1	lk1	Lkw-Fahrweg 1	63,0	0,0	98	0,0	0,0	0,0	0,0	82,9
2	lk2	Lkw-Fahrweg 2	63,0	0,0	89	0,0	0,0	0,0	0,0	82,5
3	lk3	Lkw-Fahrweg 3	63,0	0,0	182	0,0	0,0	0,0	0,0	85,6
4	lkr	Rangierfahrweg	63,0	5,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0	88,0
5	lk4	Lkw-Fahrweg Fey	63,0	0,0	138	0,0	0,0	0,0	0,0	84,4
6	lk5	Lkw-Zufahrt Fey	63,0	0,0	68	0,0	0,0	0,0	0,0	81,3
7	lk6	Lkw-Abfahrt Fey	63,0	0,0	46	0,0	0,0	0,0	0,0	79,6
8	lk7	Rangierfahrweg Fey	63,0	0,0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	77,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3Schalleistungspegel je Wegelement von 1 m;

Spalte 4Zuschläge für Rangierfahrten;

Spalte 5Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle gleich behandelt);

Spalte 8Korrekturen für Steigungen und Gefälle;

Spalte 9Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier nicht erforderlich);

Spalte 10Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde;

A 2.3.3 Parkvorgänge

Neben den Fahrbewegungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen zusätzlich die Geräusche aus den Parkvorgängen (Ein- und Ausparken, Türeenschlagen etc.), dem Parkplatzsuchverkehr und dem Durchfahrtsanteil zu berücksichtigen. Es finden die Ansätze der Parkplatzlärmstudie [12] Verwendung.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Quelle	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)					
			L _{w0}	K _{PA}	K _I	K _{Str0}	K _D	L _{w,r,1}
			dB(A)					
1	bpark	Mitarbeiter-Stellplatzanlage (zusammengef. Verfahren)	63,0	0	4	1,0	1,9	69,9
2	park	Parkplätze Pkw getrennt Verfahren	63,0	0	4	0,0	0,0	67,0
3	parkkw	Lkw-Stellplätze	63,0	14	3	0,0	0,0	80,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3.....Ausgangsschalleistungen für eine Bewegung pro Stunde (siehe Abschnitt 8.2 der Parkplatzlärmstudie);

Spalte 4.....Zuschläge für unterschiedliche Parkplatztypen nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 5.....Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (Türenklappen), ebenfalls nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 6.....Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen gemäß Parkplatzlärmstudie (bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie sowie bei Parkplätzen an Einkaufszentren nicht erforderlich);

Spalte 7.....Zuschläge für den Schallanteil der durchfahrenden Fahrzeuge gemäß Parkplatzlärmstudie, bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie nicht erforderlich;

Spalte 8..... mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.3.4 Betriebsgeräusche

Die Schalleistungspegel, die Einwirkzeiten für einen Vorgang und der sich daraus ergebende Schalleistungs-Beurteilungspegel, beziehen sich auf einen Vorgang pro Stunde, und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L _{w0}	K _I	T _E	L _{w,r,1}
			dB(A)		min.	dB(A)
1	ladlg	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand 60 Vorgang	105,8	0,0	60	105,8
2	hw	Handhubwagen, Pflaster eben, unbeladen	95,0	0,0	60	95,0
3	wb	Setzen bzw. Einklappen Aufliegerstelzen	114,0	0,0	2	99,2
4	lkcauf	Abrollcontainer aufnehmen (Lkw mit Hakenliftsystem)	107,0	4,0	1	93,2
5	lkcab	Abrollcontainer absetzen (Lkw mit Hakenliftsystem)	109,0	7,0	1	98,2
6	radb	Radlader mittlerer Arbeitszyklus Hofbetrieb	94,0	3,0	60	97,0
7	gerüst	Hydraulikbagger Aufschütten von Eisenstangen	100,0	5,0	30	102,0
8	lads	Lkw-Beladung mit Rollkies	106,8	7,0	1	96,0
9	abks	Lkw Abkippen Schotter	106,4	4,0	3	97,4
10	ladm	Radlader Aufnehmen und Absätzen von Steinpaletten	92,7	5,0	30	94,7
11	hdsb	Hochdruckreiniger Sprühlanze	93,0	0,0	30	90,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2Ausgangsschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde;

Spalte 3Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 4Einwirkzeiten je Vorgang;

Spalte 5mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.3.5 Schallabstrahlung von den Werkstatt

Für den Betrieb innerhalb der Werkstatt wurde ein mittlerer Schalleistungsbeurteilungspegel (Innenpegel) von 85 dB(A) während der Betriebszeit zu Grunde gelegt.

Für die Schallabstrahlung der Produktionshallen ergeben sich gemäß VDI 2571 [1] unter Berücksichtigung der obigen Innenpegel und Schalldämm-Maße folgende Schalleistungspegel:

Sp	1	2	3	4	5	
Ze	Werkstatt	mittlere Schalleistungspegel (pro Stunde)				
		L _I	S	R' _w	L _{w,r,1}	
		dB(A)	m ²	dB	dB(A)	
1	wklk	Lkw-Werkstatt Hallentor	85,0	45,0	0,0	97,5

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2Halleninnenpegel;

Spalte 3schallabstrahlende Fläche;

Spalte 4Schalldämm-Maß;

Spalte 5mittlerer Schalleistungspegel, pro Stunde;

A 2.3.6 Tankstelle und Waschplatz

Der Ansatz für die Geräusche von der Tankstelle und dem Waschplatz erfolgte gemäß Tankstellenlärmstudie der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [16].

Für den Zapfbereich Lkw wurde in der vorliegenden Untersuchung ausgehend von den Einzelpegeln gemäß Tankstellenlärmstudie folgender Ansatz abgeleitet, wobei von einer mittleren Befülldauer eines Lkw-Tanks von 5 Minuten ausgegangen wurde:

Sp	1	2	3	4	5	
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			Anzahl Kfz / h	L _{W0} dB(A)	T _E min.	L _{W,r,1} dB(A)
<i>Prognosemodell werktags, tagsüber</i>						
1	thwl	Hochdruckreiniger (Wäsche Lkw)	1	96,6	20	91,8
2	tbal	Benzinlieferung durch Tankwagen	1	94,6	60	94,6
<i>Prognosemodell Zapfbereich Lkw (1 Lkw/h)</i>						
9		Pumpengeräusche an den Zapfstellen	1	84,4	300	73,6
10		Zapfpistole einhängen	1	95,2	5	66,6
11		Tankdeckel schließen	1	94,4	5	65,8
12	tza	Summe Lkw-Zapfbereich				74,9

A 2.3.7 Oktavspektren Schalleistungspegel

In der folgenden Übersicht sind die verwendeten Basis-Oktavspektren angegeben, die bei der Schallausbreitungsberechnung verwendet wurden. Grundlage bilden typische Oktavspektren aus aktuellen Regelwerken.

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Vorgang		relativer Schallpegel (auf 0 dB(A) normiert)								
			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
dB(A)											
1	allhoch	Quellen allgemein, eher höhenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 1)	0	-32	-22	-15	-9	-6	-5	-5	0
2	alltief	Quellen allgemein, eher tiefenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 2)		-18	-14	-10	-7	-4	-6	-11	
3	lkfahrt	Lkw-Fahrt, mittlere Drehzahl (1500 min ⁻¹)		-24,0	-14,0	-12,0	-7,0	-4,0	-5,0	-12,0	-17,0
4	parkfahrt	Pkw-Anfahrten		-8,0	-6,0	-14,0	-9,0	-9,0	-9,0	-11,0	-18,0
5	parkpr	Parken an P+R-Anlagen, arithm. Mittel		-14,0	-12,0	-15,0	-9,0	-6,0	-6,0	-8,0	-14,0

A 2.3.8 Abschätzung der Standardabweichungen

Im Folgenden werden die Standardabweichungen σ der Quellen abgeschätzt. Für jede Quelle sind verschiedene Fehler wie z.B. in den Belastungsansätzen (Verkehrszahlen), den Schallleistungspegeln, der Quellenmodellierung, der angenommenen Fahrweglängen und Geschwindigkeiten und damit der Einwirkzeiten etc. zu berücksichtigen. Sofern die Einzelfehler statistisch voneinander unabhängig sind, kann der Gesamtfehler als Wurzel aus der Summe der Quadrate der Einzelstandardabweichungen berechnet werden.

Folgende Annahmen werden für die Einzelfehler getroffen:

Eingangsgröße	rel.	+ σ	- σ	σ_{Mittel}
	Fehler	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Basisschalleistung L_{W0} , Pkw-Fahrt	—	2,5	2,5	2,5
Basisschalleistung L_{W0} , Lkw-Fahrt	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Parkvorgang	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Betriebshof	—	3,0	3,0	3,0
Parkvorgang (inkl. Zuschläge)	—	3,0	3,0	3,0
Fahrweglänge l_{\perp}	$\pm 10 \%$	0,4	0,5	0,4
Geschwindigkeit v	$\pm 33 \%$	1,2	1,7	1,5
Rangierzeiten T	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9
Betriebszeiten T	$\pm 33 \%$	1,2	1,7	1,5
Dauer/Anzahl der Vorgänge	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9

Für die mittleren Gesamtstandardabweichungen ergibt sich damit:

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8
Ze	Vorgang		Einzelstandardabweichung						Gesamt
			σ_{LW0}	$\sigma_{l_{\perp}}$	σ_v	σ_T	$\sigma_{LW,r,1}$	σ_{Anzahl}	
			dB(A)						
<i>Pkw-und Lkw-Fahrwege (bezogen auf eine Bewegung)</i>									
1	pf	Pkw-Fahrt	2,5	0,4	1,5	—	2,9	0,9	3,1
2	lf	Lkw-Fahrt	3,0	0,4	1,5	—	3,4	0,9	3,5
3	lrf	Lkw-Rangierfahrt	3,0	0,4	1,5	—	3,4	0,9	3,5
<i>Pkw-Stellplatz</i>									
4	stpl	Stellplatz	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
<i>Betriebshof</i>									
5	lkp	Lkw-Parken	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
6	bh	Betriebshof	3,0	—	—	1,5	3,4	0,9	3,5

A 2.4 Schalleistungspegel für die Quellbereiche

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen			L _{w,r}			σ _{L_{w,r}}
		Kürzel	Anzahl				L _{w,Basis}			t	t	n	dB(A)
			P	t			Kürzel	L _{w,r,1}	dB(A)	mRZ	oRZ		
			%	T _{r1}	T _{r2}	T _{r4}							
<i>Pkw-Fahrten</i>													
1	pfs1	pkzu1	100	21	20	3	f1	71,2	79,1	75,2	75,9		
2		pkab1	100	21	20	3	f1	71,2	79,1	75,2	75,9		
3		pfs1							82,1	78,2	78,9	3,1	
4	pfs2	pkzu2	100	5	5	1	f2	68,4	70,4	66,4	68,4		
5		pkab2	100	5	5	1	f2	68,4	70,4	66,4	68,4		
6		pfs2							73,4	69,4	71,4	3,1	
7	pfs3	pkzu3	100	5	5	1	f3	66,4	68,4	64,4	66,4		
8		pkab3	100	5	5	1	f3	66,4	68,4	64,4	66,4		
9		pfs3							71,4	67,4	69,4	3,1	
10	pfs4	pkzu4	100	15			f4	65,1	64,8	64,8			
11		pkab4	100	15			f4	65,1	64,8	64,8			
12		pfs4							67,8	67,8		3,1	
<i>Pkw-Stellplätze</i>													
13	pst1	pkzu1	100	21	20	3	park	67,0	75,0	71,1	71,8		
14		pkab1	100	21	20	3	park	67,0	75,0	71,1	71,8		
15		pst1							78,0	74,1	74,8	3,1	
16	pst2	pkzu2	100	5	5	1	park	67,0	68,9	65,0	67,0		
17		pkab2	100	5	5	1	park	67,0	68,9	65,0	67,0		
18		pst2							71,9	68,0	70,0	3,1	
19	pst3	pkzu3	100	5	5	1	park	67,0	68,9	65,0	67,0		
20		pkab3	100	5	5	1	park	67,0	68,9	65,0	67,0		
21		pst3							71,9	68,0	70,0	3,1	
22	pst4	pkzu4	100	15			park	67,0	66,7	66,7			
23		pkab4	100	15			park	67,0	66,7	66,7			
24		pst4							69,7	69,7		3,1	
<i>Lkw-Anlieferung, Fahrten</i>													
25	lfs1	lkzu1	100	180	90	3	lk1	82,9	98,2	95,2	87,7		
26		lkab1	100	180	90	3	lk1	82,9	98,2	95,2	87,7		
27		lkzu2	100	20	10		lk1	82,9	88,6	85,6			
28		lkab2	100	20	10		lk1	82,9	88,6	85,6			
29		lfs1							101,7	98,7	90,7	3,5	
30	lfs2	lkzu7	100	40	20		lk2	82,5	91,2	88,2			
31		lkab7	100	40	20		lk2	82,5	91,2	88,2			
32		lfs2							94,2	91,2		3,5	
33	lfs3	lkzu3	100	80	40	1	lk3	85,6	97,3	94,4	85,6		
34		lkzu4	100	80	40		lk3	85,6	97,3	94,4			
35		lkzu5	100	20	10		lk3	85,6	91,3	88,3			
36		lkzu6	100	26			lk3	85,6	87,7	87,7			
37		lktzu	100	1			lk3	85,6	73,6	73,6			
38		lkezu	100	2			lk3	85,6	76,6	76,6			
39	lfs3							101,1	98,4	85,6	3,5		

Fortsetzung folgende Seite

Fortsetzung vorhergehende Seite													
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L _{w,r}			σ _{LW,r}	
		Kürzel	Anzahl			L _{w,Basis}		t	t	n	dB(A)		
			P	t		Kürzel	L _{w,r,1}	mRZ	oRZ				
			%	T _{r1}	T _{r2}			T _{r4}	dB(A)				
Lkw-Stellplätze													
40	Ist1	lkzu1	100	180	90	3	lkrq	88,0	103,3	100,3	92,8		
41		lkzu1	100	180	90	3	parklkw	80,0	95,3	92,3	84,8		
42		lkzu1	25	45	23	1	wb	99,2	108,5	105,5	99,2		
43		lkab1	100	180	90	3	parklkw	80,0	95,3	92,3	84,8		
44	Ist1								110,0	107,0	100,3	3,1	
45	Ist2	lkzu2	100	20	10		lkrq	88,0	93,7	90,7			
46		lkzu2	100	20	10		parklkw	80,0	85,7	82,7			
47		lkzu2	25	5	3		wb	99,2	99,5	96,2			
48		lkab2	100	20	10		parklkw	80,0	85,7	82,7			
49	Ist2								100,8	97,6		3,1	
Lkw-Rangieren und Parken auf dem Hof													
50	Ip1	lkzu4	100	80	40		lkrq	88,0	99,7	96,8			
51		lkzu4	100	80	40		parklkw	80,0	91,7	88,8			
52		lkab4	100	80	40		parklkw	80,0	91,7	88,8			
53		lkzu5	100	20	10		lkrq	88,0	93,7	90,7			
54		lkzu5	100	20	10		parklkw	80,0	85,7	82,7			
55		lkab5	100	20	10		parklkw	80,0	85,7	82,7			
56		lkzu6	100	26			lkrq	88,0	90,1	90,1			
57		lkzu6	100	26			parklkw	80,0	82,1	82,1			
58		lkab6	100	26			parklkw	80,0	82,1	82,1			
59		lkezu	100	2			lkrq	88,0	79,0	79,0			
60		lkezu	100	2			parklkw	80,0	71,0	71,0			
61		lkeab	100	2			parklkw	80,0	71,0	71,0			
62		Ip1								102,3	99,7		3,5
Tankstelle													
63	Its1	lkzu3	100	80	40	1	lkrq	88,0	99,7	96,8	88,0		
64		lkzu3	100	80	40	1	parklkw	80,0	91,7	88,8	80,0		
65		lkab3	100	80	40	1	parklkw	80,0	91,7	88,8	80,0		
66		lkzu3	100	80	40	1	tza	74,9	86,6	83,7	74,9		
67		lktzu	100	1			parklkw	80,0	68,0	68,0			
68		lktab	100	1			parklkw	80,0	68,0	68,0			
69		lktzu	100	1			lkrq	88,0	76,0	76,0			
70		lktzu	100	1			tbal	94,6	82,6	82,6			
71		Its1								101,1	98,3	89,4	3,5
Leergutlager													
72	legl	lkzu7	100	40	20		parklkw	80,0	88,7	85,7			
73		lkab7	100	40	20		parklkw	80,0	88,7	85,7			
74		lkzu7	100	40	20		lkrq	88,0	96,7	93,7			
75		lkzu7	100	40	20		ladlg	105,8	114,5	111,5			
76		lgl	100	13 h	2 h	0 h	hw	95,0	96,2	94,7			
77	legl								114,7	111,7		3,5	

Fortsetzung folgende Seite

Fortsetzung vorhergehende Seite													
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L _{W,r}			σ _{LW,r}	
		Kürzel	Anzahl			L _{W,Basis}		Kürzel	L _{W,r,1}	t	t	n	dB(A)
			P	t		dB(A)	mRZ			oRZ			
			%	T _{r1}	T _{r2}		T _{r4}	dB(A)					
Containerwechsel													
78	con1	lkezu	100	2			parklkw	80,0	71,0	71,0			
79		lkeab	100	2			parklkw	80,0	71,0	71,0			
80		lkezu	300	6			lkcauf	93,2	89,0	89,0			
81		lkeab	300	6			lkcab	98,2	94,0	94,0			
82		con1								95,2	95,2		3,5
Waschplatz													
83	wa1	lkzu5	100	20	10		thwl	91,8	97,6	94,6			
84		wa1								97,6	94,6		3,5
Werkstatt													
85	ws1	ws	100	13 h	2 h	0 h	wklk	97,5	98,7	97,3			
86		ws1								98,7	97,3		3,5
Fey Bauunternehmer													
Pkw-Stellplätze													
87	bstp1	bpkzu	100	3	12		park	67,0	72,0	66,7			
88		bpkab	100	15			park	67,0	66,7	66,7			
89		bstp1								73,1	69,7		3,1
Lkw-Anlieferung, Fahrten													
90	blf1	blkzu	100	10			lk4	84,4	82,4	82,4			
91		blkzu4	100	1			lk4	84,4	72,4	72,4			
92		blkzu5	100	1			lk4	84,4	72,4	72,4			
93		blkzu6	100	1			lk4	84,4	72,4	72,4			
94		blf1								83,5	83,5		3,5
95	blf2	blkzu	100	10			lk5	81,3	79,3	79,3			
96		blkzu4	100	1			lk5	81,3	69,3	69,3			
97		blkzu5	100	1			lk5	81,3	69,3	69,3			
98		blkzu6	100	1			lk5	81,3	69,3	69,3			
99		blf2								80,4	80,4		3,5
100	blf3	blkab	100	7	3		lk6	79,6	80,4	77,6			
101		blkab4	100	1			lk6	79,6	67,6	67,6			
102		blkab5	100	1			lk6	79,6	67,6	67,6			
103		blkab6	100	1			lk6	79,6	67,6	67,6			
104		blf3								81,0	78,7		3,5
Lkw-Stellplätze Bestand													
105	blag1	blkzu	100	10			parklkw	80,0	78,0	78,0			
106		blkab	100	7	3		parklkw	80,0	80,7	78,0			
107		blag1								82,6	81,0		3,1
Lkw-Stellplätze neu													
108	blag6	blkzu	100	10			parklkw	80,0	78,0	78,0			
109		blkab	100	7	3		parklkw	80,0	80,7	78,0			
110		blag6								82,6	81,0		3,1

Fortsetzung folgende Seite

Fortsetzung vorhergehende Seite												
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L _{W,r}			σ _{LW,r}
		Kürzel	Anzahl				L _{W,Basis}		t	t	n	dB(A)
			P	t		Kürzel	L _{W,r,1}	mRZ	oRZ	dB(A)		
			%	T _{r1}	T _{r2}			T _{r4}	dB(A)			
<i>Schüttgutlager Bestand</i>												
111	blag2	blkzu4	100	1			lk7	77,0	64,9	64,9		
112		blkzu4	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
113		blkab4	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
114		blkzu4	100	1			abks	97,4	85,3	85,3		
115		blkzu1	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
116		blkab1	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
117		blkab1	50	1			lads	96,0	84,0	84,0		
118		blkzu2	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
119		blkab2	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
120		blkab2	50	1			lads	96,0	84,0	84,0		
121		blag2								89,5	89,5	
<i>Materiallager Bestand</i>												
122	blag3	blkzu5	100	1			lk7	77,0	64,9	64,9		
123		blkzu5	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
124		blkab5	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
125		blkzu5	100	1			ladm	94,7	82,6	82,6		
126		blkzu1	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
127		blkab1	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
128		blkab1	50	1			ladm	94,7	82,6	82,6		
129		blkzu2	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
130		blkab2	50	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
131		blkab2	50	1			ladm	94,7	82,6	82,6		
132		blag3								87,7	87,7	
<i>Hoffläche Bestand</i>												
133	blag4	br	100	1,0 h	0,5 h	0 h	lk7	77,0	69,7	66,7		
134		blag4								69,7	66,7	
<i>Hoffläche neu</i>												
135	blag7	blkzu	100	10			lk7	77,0	74,9	74,9		
136		blkzu	100	10			parkkw	80,0	78,0	78,0		
137		blkab	100	7	3		parkkw	80,0	80,7	78,0		
138		blkzu	100	10			hdsb	90,0	87,9	87,9		
139		br	100	1,0 h	0,5 h	0 h	radb	97,0	89,7	86,7		
140		blag7								92,5	90,9	
<i>Containerwechsel</i>												
141	blag5	blkezu	100	1			lk7	77,0	64,9	64,9		
142		blkezu	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
143		blkeab	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
144		blkezu	100	1			lkcauf	93,2	81,2	81,2		
145		blkeab	100	1			lkcab	98,2	86,2	86,2		
146		blag5								87,5	87,5	
<i>Gerüstlager neu</i>												
147	blag8	blkzu6	100	1			lk7	77,0	64,9	64,9		
148		blkzu6	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
149		blkab6	100	1			parkkw	80,0	68,0	68,0		
150		blkzu6	100	1			gerüst	102,0	89,9	89,9		
151		blag8								90,0	90,0	

Anmerkungen zur Tabelle:

Spalte 1Bezeichnung der einzelnen Lärmquellen;

Spalte 2..... Bezeichnung des Einzelvorganges in Anlage ;

Spalte 3..... Anteil der Einzelvorgänge, der im jeweiligen Bereich auftritt;

Spalten 4 - 6.. Siehe Erläuterungen zu Spalte 6-9 in Anlage A 2.2.1; der Beurteilungszeitraum nachts umfasst eine Stunde (T_{r4}).

Anmerkung: Alle Werte in den Spalten 4 bis 6 wurden auf eine ganze Zahl von Vorgängen mathematisch gerundet. Dadurch bedingt sind geringfügige Abweichungen von der Gesamtsumme nach Anlage A 2.2.1 möglich, die jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der schalltechnischen Berechnungen haben.

Spalten 7 - 8.. Basisschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde, nach Anlage A 2.2.2.1 bis A 2.2.2.6;

Spalten 9 - 11 Schalleistungs-Beurteilungspegel tags (t) und nachts (n) inklusive der Zeitbeurteilung und mit allen nach TA Lärm gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen (mit/ohne Ruhezeitenzuschlag (mRZ/oRZ));

Spalte 12..... Standardabweichung des Schalleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schalleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

A 2.5 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel

Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schalleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Gruppe	Lärmquelle		Basis-Oktav-Spektrum Kürzel	Schalleistungs-Beurteilungspegel		
		Bezeichnung	Kürzel		tags mRZ	tags oRZ	nachts
RTS							
dB(A)							
1	Pkw-Verkehre	Pkw-Fahrweg 1	pfs1	parkfahr	82,1	78,2	78,9
2		Pkw-Fahrweg 2	pfs2	parkfahr	73,4	69,4	71,4
3		Pkw-Fahrweg 3	pfs3	parkfahr	71,4	67,4	69,4
4		Pkw-Fahrweg 4	pfs4	parkfahr	67,8	67,8	
5		Pkw-Stellplatz 1	pst1	parkpr	78,0	74,1	74,8
6		Pkw-Stellplatz 2	pst2	parkpr	71,9	68,0	70,0
7		Pkw-Stellplatz 3	pst3	parkpr	71,9	68,0	70,0
8		Pkw-Stellplatz 4	pst4	parkpr	69,7	69,7	
9	Lkw-Fahrten	Lkw-Fahrweg 1	lfs1	lkfahrt	101,7	98,7	90,7
10		Lkw-Fahrweg 2	lfs2	lkfahrt	94,2	91,2	
11		Lkw-Fahrweg 3	lfs3	lkfahrt	101,1	98,4	85,6
12	Betrieb	Lkw-Stellplatz 1	lst1	alltief	110,0	107,0	100,3
13		Lkw-Stellplatz 2	lst2	alltief	100,8	97,6	
14		Lkw-Parken Hof	lp1	alltief	102,3	99,7	
15		Lkw-Tankstelle	lts1	alltief	101,1	98,3	89,4
16		Leergutlager	legl	alltief	114,7	111,7	
17		Containerwechsel	con1	alltief	95,2	95,2	
18		Waschplatz	wa1	alltief	97,6	94,6	
19	Werkstatt	ws1	alltief	98,7	97,3		
20	Betrieb Fey	Lkw-Fahrweg Fey	bif1	lkfahrt	83,5	83,5	
21		Lkw-Zufahrt Fey	bif2	lkfahrt	80,4	80,4	
22		Lkw-Abfahrt Fey	bif3	lkfahrt	81,0	78,7	
23		Stellplatz	bstp1	parkpr	73,1	69,7	
24		Lkw-Parken	blag1	parkpr	82,6	81,0	
25		Schüttgutlager	blag2	alltief	89,5	89,5	
26		Materiallager	blag3	alltief	87,7	87,7	
27		Hofbetreib	blag4	alltief	69,7	66,7	
28		Containerwechsel	blag5	allhoch	87,5	87,5	
29		Lkw-Parken neu	blag6	parkpr	82,6	81,0	
30		Hofbetreib neu	blag7	alltief	92,5	90,9	
31	Gerüstlager neu	blag8	allhoch	90,0	90,0		

A 3 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

A 3.1 Prognose-Nullfall Teilpegelanalyse tags

Sp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)																									
			IO 1	IO 1.2	IO 2.1	IO 2.2	IO 3.1	IO 3.2	IO 4.1	IO 4.2	IO 4.3	IO 5	IO 6	IO 7														
Bezeichnung		Kürzel	2.OG	2.OG	EG	EG	EG	EG	EG	EG	1.OG	EG	1.OG	2.OG	1.OG	1.OG												
<i>Prognose-Nullfall</i>																												
1	Pkw-Fahrweg 1		pfs1	20,4	19,9	19,9	20,1	18,1	25,1	5,5	12,4	14,7	15,2	14,1	19,6													
2	Pkw-Fahrweg 2		pfs2	13,2	12,7	12,6	12,8	12,0	18,4	-2,2	5,9	7,0	7,3	6,8	12,2													
3	Pkw-Fahrweg 3		pfs3	9,4	8,8	9,7	9,7	9,6	17,3	-5,5	4,5	4,4	4,4	5,8	10,7													
4	Pkw-Fahrweg 4		pfs4	8,0	6,7	9,7	9,6	9,2	17,6	-6,4	2,6	4,0	5,8	6,7	11,1													
5	Pkw-Stellplatz 1		pst1	13,0	12,3	12,5	12,8	4,0	14,2	-4,8	-1,4	4,6	7,4	3,7	10,5													
6	Pkw-Stellplatz 2		pst2	13,8	13,2	12,0	12,5	12,2	15,0	-6,7	-3,0	2,1	6,9	-1,7	5,6													
7	Pkw-Stellplatz 3		pst3	11,7	11,5	10,2	10,3	4,8	14,3	-7,8	3,7	1,0	0,1	0,4	9,3													
8	Pkw-Stellplatz 4		pst4	6,5	4,8	10,6	10,7	4,3	16,0	-8,5	-0,1	5,4	6,9	7,9	12,0													
9	Lkw-Fahrweg 1		lfs1	41,4	40,5	41,5	41,6	36,7	47,8	21,3	33,8	32,9	34,6	35,6	41,6													
10	Lkw-Fahrweg 2		lfs2	33,7	33,0	34,1	34,1	29,5	40,7	13,9	27,8	25,9	26,2	28,5	34,7													
11	Lkw-Fahrweg 3		lfs3	39,2	38,2	40,2	40,3	34,0	47,1	20,1	33,6	31,9	33,8	36,3	41,3													
12	Lkw-Stellplatz 1		lst1	50,5	47,1	50,7	51,2	47,2	50,1	30,0	33,0	43,0	43,5	42,5	41,6													
13	Lkw-Stellplatz 2		lst2	39,6	38,4	41,1	40,8	39,3	49,3	21,2	33,6	34,2	32,5	35,7	42,0													
14	Lkw-Parken Hof		lp1	39,2	39,1	38,2	38,4	30,2	42,5	20,7	35,6	30,8	30,1	34,5	38,6													
15	Lkw-Tankstelle		lts1	40,1	40,2	39,0	39,2	33,5	45,9	20,5	35,0	30,8	29,6	33,3	39,9													
16	Leergutlager		legl	56,6	55,5	57,4	57,0	62,5	64,4	37,0	49,0	48,9	47,3	48,7	56,7													
17	Containerwechsel		con1	29,1	28,6	30,0	29,8	19,3	22,0	14,2	26,9	21,3	19,5	18,0	20,3													
18	Waschplatz		wa1	33,8	33,8	31,6	32,8	22,3	32,4	14,9	29,3	25,1	26,3	29,8	33,5													
19	Werkstatt		ws1	40,7	40,6	39,8	40,2	31,8	45,6	23,1	36,9	34,2	31,9	36,8	40,6													
20	Lkw-Fahrweg Fey		bif1	43,0	46,9	27,2	28,7	24,2	24,5	43,0	48,0	45,1	41,0	32,7	37,9													
21	Lkw-Zufahrt Fey neu		bif2																									
22	Lkw-Abfahrt Fey neu		bif3																									
23	Stellplatz		bstp1	10,3	22,3	2,9	0,4	4,9	5,0	35,6	35,1	18,5	31,8	21,3	13,0													
24	Lkw-Parken		blag1	29,1	44,0	16,9	15,2	17,2	18,5	32,3	47,9	48,2	30,7	17,0	23,1													
25	Schüttgutlager		blag2	53,7	53,3	46,3	43,2	28,1	27,2	25,9	41,1	43,0	36,7	36,3	36,4													
26	Materiallager		blag3	48,3	48,4	40,5	38,3	33,2	32,7	24,2	36,7	40,7	34,2	33,6	30,0													
27	Hofbetrieb		blag4	30,0	31,0	18,7	16,7	8,9	8,9	6,3	18,1	21,1	14,2	15,4	21,4													
28	Containerwechsel		blag5	46,9	48,7	23,8	29,5	24,8	27,5	18,9	30,9	37,9	33,3	36,8	43,1													
29	Lkw-Parken neu		blag6																									
30	Hofbetrieb neu		blag7																									
31	Gerüstlager neu		blag8																									
32	GE-Fläche 1		ge1	35,6	35,4	36,8	34,0	38,6	38,5	20,7	33,4	34,7	35,0	35,9	37,5													
33	GE-Fläche 2		ge2	38,9	39,2	38,3	35,1	44,4	44,3	26,5	37,3	38,1	39,0	39,1	42,3													
34	GE-Fläche 3		ge3	40,6	41,2	38,2	37,5			26,5	39,0	40,1	40,3	40,9	45,9													
35	GE-Fläche 4		ge4	34,7	32,5	30,1	30,1	35,6	35,4	14,5	21,7	31,9	32,7	34,5	35,9													
36	REWE		ge5	31,8	31,2	14,9	22,8	32,2	32,2	31,0	22,7	31,7	32,2	32,7	32,5													
37	GE B404		ge6	34,8	32,4	31,9	31,6	34,0	33,9	27,5	23,6	32,1	32,8	33,5	33,8													
38	MI-Fläche 1		ge7	39,0	38,1	35,4	34,2	43,2	42,7	24,3	33,2	34,8	37,5	37,6	55,1													
39	MI-Fläche 2		ge8	37,9	36,1	32,8	31,8	41,5	41,0	19,6	33,0	35,4	36,2	37,1	44,4													
40	MI-Fläche 3		ge9	37,2	35,6	31,9	31,3	42,0	41,3	22,5	33,1	34,8	36,1	36,9	48,6													
41	MI-Fläche 4		ge10	36,5	34,5	31,8	31,1	38,4	38,0	17,2	26,8	33,4	34,4	35,9	39,1													
42	Summe RTS			58	57	59	58	63	65	38	50	50	49	51	57													
43	Summe Vorbelastungen			47	47	45	43	50	50	35	44	46	46	47	57													
44	Summe Fey			56	56	47	45	35	35	44	52	51	44	41	45													
45	Summe Gesamt			60	60	59	59	63	65	46	54	55	52	53	60													

A 3.2 Prognose-Nullfall Teilpegelanalyse nachts

Sp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)																									
			IO 1	IO 1.2	IO 2.1	IO 2.2	IO 3.1	IO 3.2	IO 4.1	IO 4.2	IO 4.3	IO 5	IO 6	IO 7														
Bezeichnung		Kürzel	2.OG	2.OG	EG	EG	EG	EG	EG	EG	1.OG	EG	1.OG	2.OG	1.OG	1.OG												
<i>Prognose-Nullfall</i>																												
1	Pkw-Fahrweg 1	pfs1	21,1	20,6	20,6	20,8	18,8	25,8	6,2	13,1	15,4	15,9	14,8	20,3														
2	Pkw-Fahrweg 2	pfs2	15,2	14,7	14,6	14,8	14,0	20,4	-0,2	7,9	9,0	9,3	8,8	14,2														
3	Pkw-Fahrweg 3	pfs3	11,4	10,8	11,7	11,7	11,6	19,3	-3,5	6,5	6,4	6,4	7,8	12,7														
4	Pkw-Fahrweg 4	pfs4																										
5	Pkw-Stellplatz 1	pst1	13,7	13,0	13,2	13,5	4,7	14,9	-4,1	-0,7	5,3	8,1	4,4	11,2														
6	Pkw-Stellplatz 2	pst2	15,8	15,2	14,0	14,5	14,2	17,0	-4,7	-1,0	4,1	8,9	0,3	7,6														
7	Pkw-Stellplatz 3	pst3	13,7	13,5	12,2	12,3	6,8	16,3	-5,8	5,7	3,0	2,1	2,4	11,3														
8	Pkw-Stellplatz 4	pst4																										
9	Lkw-Fahrweg 1	lfs1	33,4	32,5	33,5	33,6	28,7	39,8	13,3	25,8	24,9	26,6	27,6	33,6														
10	Lkw-Fahrweg 2	lfs2																										
11	Lkw-Fahrweg 3	lfs3	26,4	25,4	27,4	27,5	21,2	34,3	7,3	20,8	19,1	21,0	23,5	28,5														
12	Lkw-Stellplatz 1	lst1	43,8	40,4	44,0	44,5	40,5	43,4	23,3	26,3	36,3	36,8	35,8	34,9														
13	Lkw-Stellplatz 2	lst2																										
14	Lkw-Parken Hof	lp1																										
15	Lkw-Tankstelle	lts1	31,2	31,3	30,1	30,3	24,6	37,0	11,6	26,1	21,9	20,7	24,4	31,0														
16	Leergutlager	legl																										
17	Containerwechsel	con1																										
18	Waschplatz	wa1																										
19	Werkstatt	ws1																										
20	Lkw-Fahrweg Fey	blf1																										
21	Lkw-Zufahrt Fey	blf2																										
22	Lkw-Abfahrt Fey	blf3																										
23	Stellplatz	bstp1																										
24	Lkw-Parken	blag1																										
25	Schüttgutlager	blag2																										
26	Materiallager	blag3																										
27	Hofbetrieb	blag4																										
28	Containerwechsel	blag5																										
29	Lkw-Parken neu	blag6																										
30	Hofbetrieb neu	blag7																										
31	Gerüstlager neu	blag8																										
32	GE-Fläche 1	ge1	25,6	25,4	26,8	24,0	28,6	28,5	10,7	23,4	24,7	25,0	25,9	27,5														
33	GE-Fläche 2	ge2	28,9	29,2	28,3	25,1	34,4	34,3	16,5	27,3	28,1	29,0	29,1	32,3														
34	GE-Fläche 3	ge3	30,6	31,2	28,2	27,5			16,5	29,0	30,1	30,3	30,9	35,9														
35	GE-Fläche 4	ge4	24,7	22,5	20,1	20,1	25,6	25,4	4,5	11,7	21,9	22,7	24,5	25,9														
36	REWE	ge5	31,8	31,2	14,9	22,8	32,2	32,2	31,0	22,7	31,7	32,2	32,7	32,5														
37	GE B404	ge6	34,8	32,4	31,9	31,6	34,0	33,9	27,5	23,6	32,1	32,8	33,5	33,8														
38	MI-Fläche 1	ge7	24,0	23,1	20,4	19,2	28,2	27,7	9,3	18,2	19,8	22,5	22,6	40,1														
39	MI-Fläche 2	ge8	22,9	21,1	17,8	16,8	26,5	26,0	4,6	18,0	20,4	21,2	22,1	29,4														
40	MI-Fläche 3	ge9	22,2	20,6	16,9	16,3	27,0	26,3	7,5	18,1	19,8	21,1	21,9	33,6														
41	MI-Fläche 4	ge10	21,5	19,5	16,8	16,1	23,4	23,0	2,2	11,8	18,4	19,4	20,9	24,1														
42	Summe RTS		45	42	45	45	41	46	24	31	37	37	37	39														
43	Summe Vorbelastungen		39	38	36	35	40	40	33	33	37	38	39	44														
44	Summe Fey																											
45	Summe Gesamt		46	43	45	45	43	47	33	36	40	41	41	45														

A 3.3 Prognose-Planfall Teilpegelanalyse tags

Sp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)																									
			IO 1		IO 1.2		IO 2.1		IO 2.2		IO 3.1		IO 3.2		IO 4.1		IO 4.2		IO 4.3		IO 5		IO 6		IO 7			
	Bezeichnung		Kürzel	2.OG	2.OG	EG	EG	EG	EG	EG	EG	1.OG	EG	1.OG	EG	1.OG	2.OG	1.OG	1.OG									
<i>Prognose-Planfall</i>																												
1	Pkw-Fahrweg 1	pfs1	20,4	19,9	19,9	20,1	18,1	25,1	5,5	12,4	14,7	15,2	14,1	19,6														
2	Pkw-Fahrweg 2	pfs2	13,2	12,7	12,6	12,8	12,0	18,4	-2,2	5,9	7,0	7,3	6,8	12,2														
3	Pkw-Fahrweg 3	pfs3	9,4	8,8	9,7	9,7	9,6	17,3	-5,5	4,5	4,4	4,4	5,8	10,7														
4	Pkw-Fahrweg 4	pfs4	8,0	6,7	9,7	9,6	9,2	17,6	-6,4	2,6	4,0	5,8	6,7	11,1														
5	Pkw-Stellplatz 1	pst1	13,0	12,3	12,5	12,8	4,0	14,2	-4,8	-1,4	4,6	7,4	3,7	10,5														
6	Pkw-Stellplatz 2	pst2	13,8	13,2	12,0	12,5	12,2	15,0	-6,7	-3,0	2,1	6,9	-1,7	5,6														
7	Pkw-Stellplatz 3	pst3	11,7	11,5	10,2	10,3	4,8	14,3	-7,8	3,7	1,0	0,1	0,4	9,3														
8	Pkw-Stellplatz 4	pst4	6,5	4,8	10,6	10,7	4,3	16,0	-8,5	-0,1	5,4	6,9	7,9	12,0														
9	Lkw-Fahrweg 1	lfs1	41,4	40,5	41,5	41,6	36,7	47,8	21,3	33,8	32,9	34,6	35,6	41,6														
10	Lkw-Fahrweg 2	lfs2	33,7	33,0	34,1	34,1	29,5	40,7	13,9	27,8	25,9	26,2	28,5	34,7														
11	Lkw-Fahrweg 3	lfs3	39,2	38,2	40,2	40,3	34,0	47,1	20,1	33,6	31,9	33,8	36,3	41,3														
12	Lkw-Stellplatz 1	lst1	50,5	47,1	50,7	51,2	47,2	50,1	30,0	33,0	43,0	43,5	42,5	41,6														
13	Lkw-Stellplatz 2	lst2	39,6	38,4	41,1	40,8	39,3	49,3	21,2	33,6	34,2	32,5	35,7	42,0														
14	Lkw-Parken Hof	lp1	39,2	39,1	38,2	38,4	30,2	42,5	20,7	35,6	30,8	30,1	34,5	38,6														
15	Lkw-Tankstelle	lts1	40,1	40,2	39,0	39,2	33,5	45,9	20,5	35,0	30,8	29,6	33,3	39,9														
16	Leergutlager	legl	56,6	55,5	57,4	57,0	62,5	64,4	37,0	49,0	48,9	47,3	48,7	56,7														
17	Containerwechsel	con1	29,1	28,6	30,0	29,8	19,3	22,0	14,2	26,9	21,3	19,5	18,0	20,3														
18	Waschplatz	wa1	33,8	33,8	31,6	32,8	22,3	32,4	14,9	29,3	25,1	26,3	29,8	33,5														
19	Werkstatt	ws1	40,7	40,6	39,8	40,2	31,8	45,6	23,1	36,9	34,2	31,9	36,8	40,6														
20	Lkw-Fahrweg Fey	bif1	43,0	46,9	27,2	28,7	24,2	24,5	43,0	48,0	45,1	41,0	32,7	37,9														
21	Lkw-Zufahrt Fey	bif2	39,6	39,6	34,6	32,4	26,0	26,0	13,8	30,0	31,3	26,2	25,3	37,0														
22	Lkw-Abfahrt Fey	bif3	35,8	35,7	31,8	30,1	25,8	25,9	11,7	27,2	28,8	23,4	23,6	36,8														
23	Stellplatz	bstp1	10,3	22,3	2,9	0,4	4,9	5,0	35,6	35,1	18,5	31,8	21,3	13,0														
24	Lkw-Parken	blag1	29,1	44,0	16,9	15,2	17,2	18,5	32,3	47,9	48,2	30,7	17,0	23,1														
25	Schüttgutlager	blag2	53,7	53,3	46,3	43,2	28,1	27,2	25,9	41,1	43,0	36,7	36,3	36,4														
26	Materiallager	blag3	48,3	48,4	40,5	38,3	33,2	32,7	24,2	36,7	40,7	34,2	33,6	30,0														
27	Hofbetrieb	blag4	30,0	31,0	18,7	16,7	8,9	8,9	6,3	18,1	21,1	14,2	15,4	21,4														
28	Containerwechsel	blag5	46,9	48,7	23,8	29,5	24,8	27,5	18,9	30,9	37,9	33,3	36,8	43,1														
29	Lkw-Parken neu	blag6	41,0	40,8	35,9	33,6	15,6	14,9	16,5	31,9	33,0	26,7	24,7	34,6														
30	Hofbetrieb neu	blag7	49,9	49,8	45,2	42,8	36,1	36,0	25,1	40,6	41,7	36,3	35,0	46,6														
31	Gerüstlager neu	blag8	50,8	50,8	45,1	42,3	24,6	24,7	22,4	40,9	42,2	35,5	33,6	40,6														
32	GE-Fläche 1	ge1	35,6	35,4	36,8	34,0	38,6	38,5	20,7	33,4	34,7	35,0	35,9	37,5														
33	GE-Fläche 2	ge2	38,9	39,2	38,3	35,1	44,4	44,3	26,5	37,3	38,1	39,0	39,1	42,3														
34	GE-Fläche 3	ge3	40,6	41,2	38,2	37,5			26,5	39,0	40,1	40,3	40,9	45,9														
35	GE-Fläche 4	ge4	34,7	32,5	30,1	30,1	35,6	35,4	14,5	21,7	31,9	32,7	34,5	35,9														
36	REWE	ge5	31,8	31,2	14,9	22,8	32,2	32,2	31,0	22,7	31,7	32,2	32,7	32,5														
37	GE B404	ge6	34,8	32,4	31,9	31,6	34,0	33,9	27,5	23,6	32,1	32,8	33,5	33,8														
38	MI-Fläche 1	ge7	39,0	38,1	35,4	34,2	43,2	42,7	24,3	33,2	34,8	37,5	37,6	55,1														
39	MI-Fläche 2	ge8	37,9	36,1	32,8	31,8	41,5	41,0	19,6	33,0	35,4	36,2	37,1	44,4														
40	MI-Fläche 3	ge9	37,2	35,6	31,9	31,3	42,0	41,3	22,5	33,1	34,8	36,1	36,9	48,6														
41	MI-Fläche 4	ge10	36,5	34,5	31,8	31,1	38,4	38,0	17,2	26,8	33,4	34,4	35,9	39,1														
42	Summe RTS		58	57	59	58	63	65	38	50	50	49	51	57														
43	Summe Vorbelastungen		47	47	45	43	50	50	35	44	46	46	47	57														
44	Summe Fey		58	58	51	48	39	39	44	52	52	45	43	50														
45	Summe Gesamt		61	61	60	59	63	65	46	55	55	52	53	61														

A 3.4 Prognose-Planfall Teilpegelanalyse nachts

Sp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)																									
			IO 1	IO 1.2	IO 2.1	IO 2.2	IO 3.1	IO 3.2	IO 4.1	IO 4.2	IO 4.3	IO 5	IO 6	IO 7														
Bezeichnung		Kürzel	2.OG	2.OG	EG	EG	EG	EG	EG	EG	1.OG	EG	1.OG	2.OG	1.OG	1.OG												
<i>Prognose-Planfall</i>																												
1	Pkw-Fahrweg 1	pfs1	21,1	20,6	20,6	20,8	18,8	25,8	6,2	13,1	15,4	15,9	14,8	20,3														
2	Pkw-Fahrweg 2	pfs2	15,2	14,7	14,6	14,8	14,0	20,4	-0,2	7,9	9,0	9,3	8,8	14,2														
3	Pkw-Fahrweg 3	pfs3	11,4	10,8	11,7	11,7	11,6	19,3	-3,5	6,5	6,4	6,4	7,8	12,7														
4	Pkw-Fahrweg 4	pfs4																										
5	Pkw-Stellplatz 1	pst1	13,7	13,0	13,2	13,5	4,7	14,9	-4,1	-0,7	5,3	8,1	4,4	11,2														
6	Pkw-Stellplatz 2	pst2	15,8	15,2	14,0	14,5	14,2	17,0	-4,7	-1,0	4,1	8,9	0,3	7,6														
7	Pkw-Stellplatz 3	pst3	13,7	13,5	12,2	12,3	6,8	16,3	-5,8	5,7	3,0	2,1	2,4	11,3														
8	Pkw-Stellplatz 4	pst4																										
9	Lkw-Fahrweg 1	lfs1	33,4	32,5	33,5	33,6	28,7	39,8	13,3	25,8	24,9	26,6	27,6	33,6														
10	Lkw-Fahrweg 2	lfs2																										
11	Lkw-Fahrweg 3	lfs3	26,4	25,4	27,4	27,5	21,2	34,3	7,3	20,8	19,1	21,0	23,5	28,5														
12	Lkw-Stellplatz 1	lst1	43,8	40,4	44,0	44,5	40,5	43,4	23,3	26,3	36,3	36,8	35,8	34,9														
13	Lkw-Stellplatz 2	lst2																										
14	Lkw-Parken Hof	lp1																										
15	Lkw-Tankstelle	lts1	31,2	31,3	30,1	30,3	24,6	37,0	11,6	26,1	21,9	20,7	24,4	31,0														
16	Leergutlager	legl																										
17	Containerwechsel	con1																										
18	Waschplatz	wa1																										
19	Werkstatt	ws1																										
20	Lkw-Fahrweg Fey	blf1																										
21	Lkw-Zufahrt Fey	blf2																										
22	Lkw-Abfahrt Fey	blf3																										
23	Stellplatz	bstp1																										
24	Lkw-Parken	blag1																										
25	Schüttgutlager	blag2																										
26	Materiallager	blag3																										
27	Hofbetrieb	blag4																										
28	Containerwechsel	blag5																										
29	Lkw-Parken neu	blag6																										
30	Hofbetrieb neu	blag7																										
31	Gerüstlager neu	blag8																										
32	GE-Fläche 1	ge1	25,6	25,4	26,8	24,0	28,6	28,5	10,7	23,4	24,7	25,0	25,9	27,5														
33	GE-Fläche 2	ge2	28,9	29,2	28,3	25,1	34,4	34,3	16,5	27,3	28,1	29,0	29,1	32,3														
34	GE-Fläche 3	ge3	30,6	31,2	28,2	27,5			16,5	29,0	30,1	30,3	30,9	35,9														
35	GE-Fläche 4	ge4	24,7	22,5	20,1	20,1	25,6	25,4	4,5	11,7	21,9	22,7	24,5	25,9														
36	REWE	ge5	31,8	31,2	14,9	22,8	32,2	32,2	31,0	22,7	31,7	32,2	32,7	32,5														
37	GE B404	ge6	34,8	32,4	31,9	31,6	34,0	33,9	27,5	23,6	32,1	32,8	33,5	33,8														
38	MI-Fläche 1	ge7	24,0	23,1	20,4	19,2	28,2	27,7	9,3	18,2	19,8	22,5	22,6	40,1														
39	MI-Fläche 2	ge8	22,9	21,1	17,8	16,8	26,5	26,0	4,6	18,0	20,4	21,2	22,1	29,4														
40	MI-Fläche 3	ge9	22,2	20,6	16,9	16,3	27,0	26,3	7,5	18,1	19,8	21,1	21,9	33,6														
41	MI-Fläche 4	ge10	21,5	19,5	16,8	16,1	23,4	23,0	2,2	11,8	18,4	19,4	20,9	24,1														
42	Summe RTS		45	42	45	45	41	46	24	31	37	37	37	39														
43	Summe Vorbelastungen		39	38	36	35	40	40	33	33	37	38	39	44														
44	Summe Fey																											
45	Summe Gesamt		46	43	45	45	43	47	33	36	40	41	41	45														

A 4 Emissionen aus Verkehrslärm

A 4.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ze	Straßenabschnitt		Straßenart	Analyse 2015			Prognose-Nullfall 2035/2040					Prognose-Planfall 2035/2040				
				DTV	SV _t	SV _n	DTV	P _{t1}	P _{t2}	P _{n1}	P _{n2}	DTV	P _{t1}	P _{t2}	P _{n1}	P _{n2}
				Kfz/24h	%	%	Kfz/24h	%	%	%	%	Kfz/24h	%	%	%	%
Bundesstraße B207																
1	str1	östlich B404	strart2	9.505	6,0	7,9	10.456	1,8	5,5	2,8	5,1	10.456	1,8	5,5	2,8	5,1
2	str2	Ortschaft	strart2	9.505	6,0	7,9	10.456	1,8	5,5	2,8	5,1	10.456	1,8	5,5	2,8	5,1
Bargkoppel																
3	str3	Bargkoppel	strart4	817			817	3	4	3	4	817	3	4	3	4
Steinberg																
4	str4	nördlich Bargkoppel	strart4	648			713	3	4	3	4	713	3	4	3	4
5	str5	südlich Bargkoppel	strart4	338			371	3	4	3	4	371	3	4	3	4

A 4.2 Basis-Schalleistungspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Schalleistungspegel $L_{w'}$ gemäß RLS-19. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt bezogen.

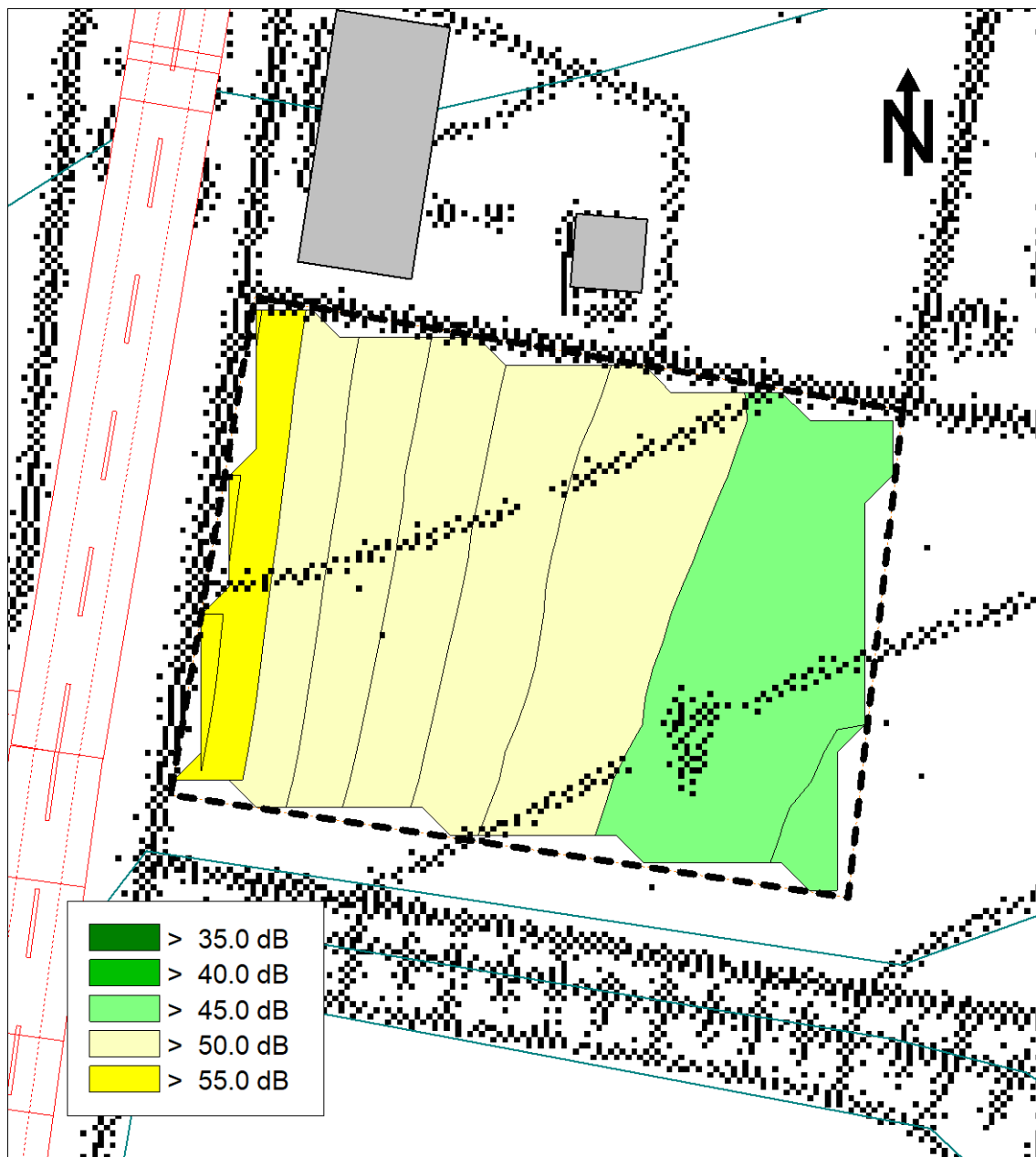
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Straßentyp		Geschwindigkeiten		Korrektur Straßendecke		Schalleistungspegel		
			V _{PKW}	V _{LKW}	PKW	LKW	L _{w', FzG}		
			Kürzel	Beschreibung	km/h	dB(A)	PKW	LKW1	LKW2
1	s01030030	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	0,0	0,0	49,7	56,6	61,0
2	s01050050	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	0,0	0,0	53,4	58,9	61,4
3	s01070060	Nicht geriffelter Gussasphalt	70	60	0,0	0,0	56,3	60,8	63,0

A 4.3 Schalleistungspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ze	Straßenabschnitt	Deck-schicht-typ	Geschwindigkeit		Basis-L _{w'}	Prognose-Nullfall 2035/2040								Prognose-Planfall 2035/2040							
			PKW	LKW		maßgebliche Verkehrs-stärken	maßgebli. Lkw-Anteile		Schalleistungs-pegel L _{w'}	maßgebliche Verkehrs-stärken	maßgebli. Lkw-Anteile		Schalleistungs-pegel L _{w'}								
							tags	nachts			tags	nachts									
			M _t	M _n		P _{t1}	P _{t2}	P _{n1}	P _{n2}	tags	nachts	M _t	M _n	P _{t1}	P _{t2}	P _{n1}	P _{n2}	tags	nachts		
Kfz/h	%	%	%	%	dB(A)	Kfz/h	%	%	%	dB(A)	Kfz/h	%	%	%	dB(A)						
Bundesstraße B207																					
1	str1	s01	70	60	s01070060	547	95	1,8	5,5	2,8	5,1	84,6	77,0	601	105	1,8	5,5	2,8	5,1	85,0	77,4
2	str2	s01	50	50	s01050050	547	95	1,8	5,5	2,8	5,1	82,1	74,5	601	105	1,8	5,5	2,8	5,1	82,5	74,9
Bargkoppel																					
3	str3	s01	30	30	s01030030	47	8	3,0	4,0	3,0	4,0	68,5	60,9	47	8	3,0	4,0	3,0	4,0	68,5	60,9
Steinberg																					
4	str4	s01	30	30	s01030030	37	6	3,0	4,0	3,0	4,0	67,5	59,9	41	7	3,0	4,0	3,0	4,0	67,9	60,3
5	str5	s01	50	50	s01050050	19	3	3,0	4,0	3,0	4,0	67,4	59,8	21	4	3,0	4,0	3,0	4,0	67,8	60,2

A 5 Beurteilungspegel aus Verkehrslärm

A 5.1 tags, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:500



A 5.2 nachts, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:500

