

# Satzung der Gemeinde Offenbüttel - vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“ (Flurstücke 58 sowie 61, 5 und 8/6 (jeweils teilw.) der Flur 1, Gemarkung Offenbüttel)

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom 24.11.2020 und mit Genehmigung des Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein/der Landrätin / des Landrats des Kreises Dithmarschen vom ..... folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ für das Gebiet westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße (Flurstücke 58 und 61 sowie 5 (teilw.) und 8/6 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Offenbüttel), bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.

## Verfahrensvermerke

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 09.04.2019. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln vom 28.11.2019 bis 06.12.2019 sowie durch Einstellen in das Internet am 28.11.2019 erfolgt.
- Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB wurde am 09.12.2019 durchgeführt.
- Die Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (1) BauGB am 09.12.2019 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Die Gemeindevertretung hat am 03.03.2020 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 15.06.2020 bis 15.07.2020 während folgender Zeiten 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr, Mo., Di. u. Fr. sowie Do. 07:00 - 12:00 Uhr u. 13:00 - 17:00 Uhr im Verwaltungsgebäude des Amtes Mitteldithmarschen, Zingelstraße 2, Zimmer 21, 25704 Meldorf nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegung von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können durch Aushang in der Zeit vom 28.05.2020 bis 05.06.2020 ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung des Planentwurfes und die nach § 3 (2) BauGB auszulegenden Unterlagen wurden unter „https://www.mitteldithmarschen.de/buergerservice-politik/wissenswertes/bauleitplanung/“ ins Internet eingestellt.
- Die Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (2) BauGB am 18.03.2020 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Es wurde eine erneute Beteiligung nach § 4a Abs. 3 BauGB durchgeführt.
- Die Gemeindevertretung hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am 24.11.2020 als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einen) Beschluss gebilligt.

Offenbüttel, 11.02.2021  
Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister(in)

Hide, 23.02.2021  
Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift ÖbVI

Offenbüttel, 11.02.2021  
Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister(in)

- Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid ..... vom 25.03.2021, Az.: 62.21085 diese B-Plan-Satzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), - mit Nebenbestimmungen und Hinweisen - genehmigt.
- Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmungen durch den satzungsändernden Beschluss vom ..... erfüllt, die Hinweise sind beachtet. Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom ..... Az.: ..... bestätigt.

Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister(in)

- Die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

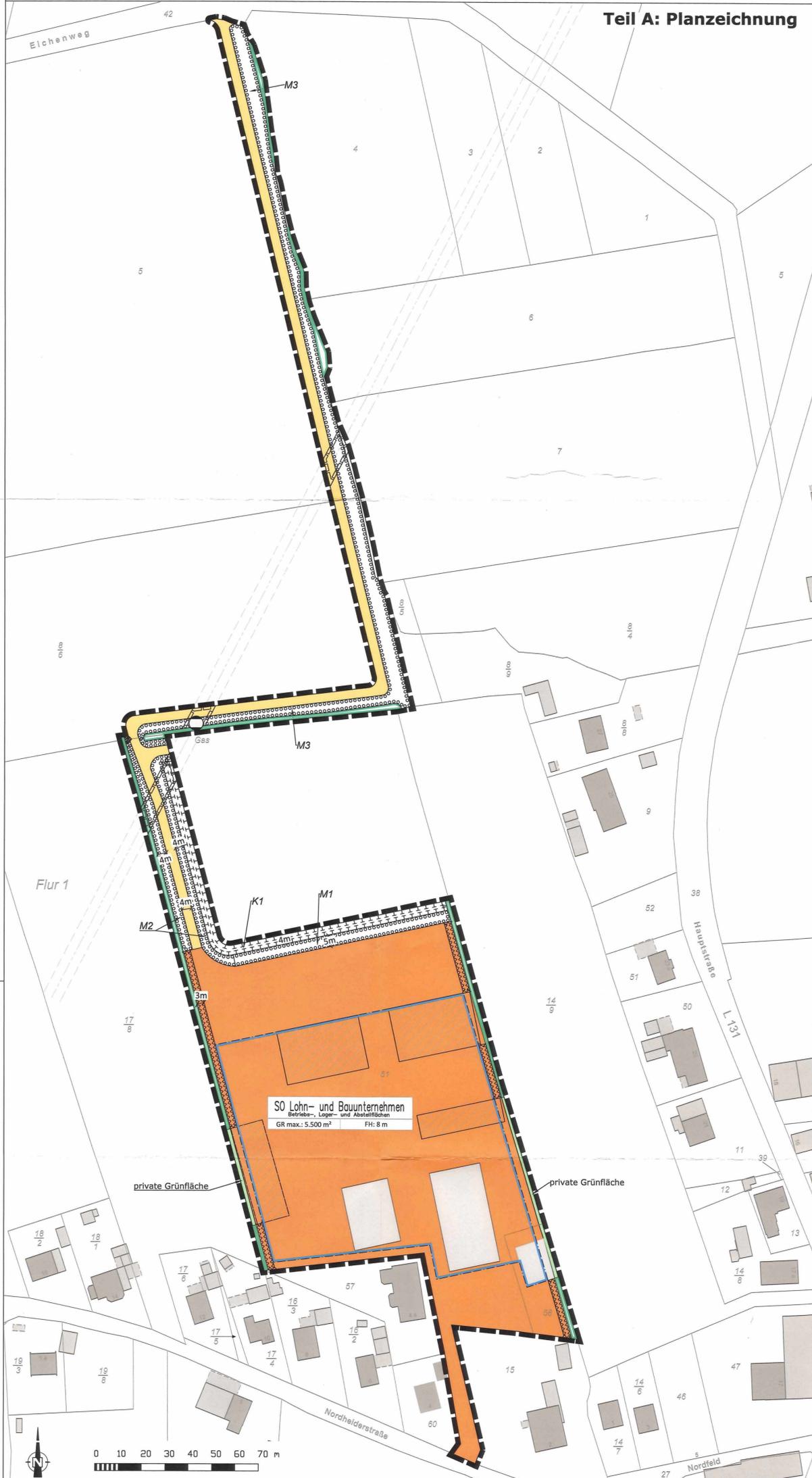
Offenbüttel, 15.03.2021  
Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister(in)

- Die Erteilung der Genehmigung des B-Planes sowie die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, wo der Plan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind vom 04.03.2021 bis 01.04.2021 durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des §4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist zum 01.04.2021 in Kraft getreten.

Offenbüttel, 15.04.2021  
Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister(in)

## Teil B: Textliche Festsetzungen

- Art der Nutzung**  
Im Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind folgende Nutzungen zulässig:  
- Hallen zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen sowie für Baumaschinen und -fahrzeuge  
- Lagerhallen für Baumaterialien und technisches Gerät  
- Werkstätten zur Reparatur und Pflege der Maschinen und des Fuhrparks
  - Maß der Nutzung**  
2.1 Die maximal zulässige Grundfläche (GR) für bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ beträgt 5.500 m<sup>2</sup>.  
2.2 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ ist eine maximale Grundfläche für betriebsbedingte Nebenanlagen wie Abstellflächen, Eigenbedarfstankstelle und Löschwasserbehälter sowie für Stellplätze und Zufahrten bis zu einer Größe von 12.112 m<sup>2</sup> zulässig.  
2.3 Höhe baulicher Anlagen: Bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet dürfen eine Firsthöhe von 8 m nicht überschreiten. Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist jeweils die mittlere Höhe des Betriebsgeländes vor der Front der baulichen Anlage.
  - Überbaubare Grundstücksflächen**  
Bestandsgebäude dürfen die festgesetzte Baugrenze überschreiten. Bei einer Nutzungsaufgabe muss ein Rückbau mindestens innerhalb des 3 m Schutzabstandes zum Knick erfolgen.
  - Nebenanlagen**  
Im sonstigen Sondergebiet sind Nebenanlagen, Stellplätze und überdachte Stellplätze einschließlich deren Zufahrten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Bei Abriss, einer Nutzungsaufgabe oder einem Neubau sind 3 m Schutzabstand zu den umgebenden Knicks einzuhalten.
  - Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung**  
Die von Bebauung freizuhaltenden Flächen dienen dem Schutz der Knicks und sind in einer Breite von 3 m vor dem Knickfuß unversiegelt anzulegen und zu begrünen.
  - Leistungsrechte**  
Die Leistungsrechte auf den entsprechend zeichnerisch festgesetzten Flächen gelten zugunsten der SH Netz AG. Die Leistungsrechte umfassen auch das Recht zur Unterhaltung der unterirdisch verlegten Leitungen. Nutzungen, welche die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.
  - Lärmschutz**  
7.1 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind nur Anlagen zulässig, die nach ihrem Störungsgrad im Mischgebiet zulässig sind.  
7.2 In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist die An- und Abfahrt landwirtschaftlicher Fahrzeuge nur über die neu anzulegende private Zufahrt vom Eichenweg zulässig.
  - Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft**  
Auf der Fläche K 1 ist ein 3 m breiter und 1 m hoher Knick mit einem beidseitigen Schutzstreifen von je 0,5 m anzulegen und mit heimischen Bäumen und Gehölzen zu bepflanzen. Diese sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Pflanzenwahl, Pflanzenqualität und Menge sind an den Empfehlungen des Kreises Dithmarschen zu orientieren. Der Schutzstreifen ist mit einer gebietsheimischen Gras-Kräuter-Bülmischung einzusäen.
  - Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
9.1 Auf der Fläche M1 ist ein 5 m breiter Knickschutzstreifen anzulegen.  
9.2 Auf den Flächen M2 und M3 sind mind. 3 m breite Knickschutzstreifen anzulegen.  
9.3 Die Knickschutzstreifen sind mit einer Bülmischung aus gebietsheimischem Saatgut einzusäen, extensiv zu pflegen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzuführen. Jegliche Düngung sowie jeglicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Knickschutzstreifen sind außerdem gegen Ablagerungen aller Art und gegen Befahrung zu schützen.
- Hinweise**
- Die Sicherung der Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr ist in Abstimmung mit der Gemeinde Offenbüttel durch den Grundstückseigentümer zu regeln. Zufahrten, Verkehrswege und Wendehammer sind gem. DIN 14090 zu planen und auszuführen.
  - Zur Löschwasserversorgung muss eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen. Die Löschwassermenge ist nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW-Regelwerkes zu bestimmen, (DVGW = Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.).
  - Wenn bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Verfärbungen entdeckt werden, ist lt. § 15 DStG die Denkmalschutzbehörde unverzüglich durch den Grundstückseigentümer oder den Leiter der Arbeiten zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
  - Der flächenhafte Ausgleich erfolgt auf einer externen Fläche des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammbüttel). Die Entwässerung der Fläche wird eingestellt. Die Fläche wird aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen.



### LEGENDE

**Art der baulichen Nutzung**

- Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung „Lohn- und Bauunternehmen“ Art der Nutzung: Betriebs-, Lager- und Abstellflächen

**Bauweise, Baulinien, Baugrenzen**

- Baugrenze (siehe Festsetzung Nr. 3)

**Verkehrsflächen**

- private Zufahrt (siehe Festsetzung 7)

**Versorgungsanlagen**

- Gas

**Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

- Knickanlage K1 (siehe Festsetzung Nr. 8)
- Knickschutzstreifen (M1, M2 und M3) (siehe Festsetzung Nr. 9)

**Pflanzflächen**

- private Grünfläche

**Nachrichtliche Übernahmen**

- Umgrenzung von Schutzobjekten (Knicks) im Sinne des Naturschutzrechtes

**Sonstige Planzeichen**

- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (siehe Festsetzung Nr. 6)
- Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (siehe Festsetzung Nr. 5)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

**Darstellungen ohne Normcharakter**

- Flurstücksgrenze/-nummer
- Bestandsgebäude außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- Bestandsgebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- Bestandsgebäude ohne Baugenehmigung
- Gashochdruckleitung

**Lage im Ort**

**Gemeinde Offenbüttel**  
vorhabenbezogener B-Plan Nr. 2

**Satzung**

Datum: 24.11.2020  
Maßstab im Original: 1:1.000

**BORNHOLDT**  
Ingenieure GmbH  
25767 Albersdorf  
Klaus-Groth-Weg 28  
Tel.: 04835 / 9706 - 0  
info@bornholdt-gmbh.de  
www.bornholdt-gmbh.de

**Gemeinde Offenbüttel**  
im Amt Mitteldithmarschen

## **Begründung**

### **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2**

„Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“

für das Gebiet

„westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße

und nördlich der Nordheiderstraße“



Quelle: Digitaler Atlas Nord

# **Gemeinde Offenbüttel**

## **Begründung**

### **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2**

„Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ der Gemeinde Offenbüttel für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“

(Flurstücke 58 und 61 sowie 5 (teilw.) und 8/6 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Offenbüttel)

### **Auftraggeber / Vorhabenträger**

Lohnunternehmen A. Blohm  
Inhaber: Tim Blohm  
Nordheider Straße 4a  
25767 Offenbüttel

### **Bearbeitung des B-Plans**

BORNHOLDT Ingenieure GmbH  
Niederlassung Potsdam  
Gutenbergstraße 63  
14467 Potsdam  
Tel.: 0331/740 91 42

### **Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Jan Bornholdt  
Dipl.-Ing. Stadtplanung Bärbel Bornholdt  
M. Sc. Ökologie / Naturschutz Hanne Mertens  
B. Sc. Stadtplanung Mario Haesler

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Grundlagen .....	1
1.1	Rechtsgrundlagen .....	1
1.2	Anlass und Ziele.....	2
1.3.	Verfahren.....	2
1.4	Bestandssituation.....	3
1.5	Eingriffsregelung .....	3
1.6	Planungsrechtliche Ausgangssituation .....	4
1.6.1	Landesentwicklungsplan (LEP) (2010).....	4
1.6.2	Regionalplan IV (2005) .....	4
1.6.3	Flächennutzungsplan .....	6
1.6.4	Landschaftsplan .....	6
1.6.5	Naturschutz / Umweltaspekte .....	6
1.6.6	Landwirtschaft .....	7
1.6.7	Denkmalschutz .....	8
2.	Übersicht der Festsetzungen .....	9
2.1	Städtebauliche Festsetzungen .....	9
2.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung .....	10
2.1.2	Bauweise / Überbaubare Grundstücksflächen / Stellung baulicher Anlagen .....	11
2.1.3	Nebenanlagen.....	12
2.1.4	Von Bebauung freizuhalten Flächen .....	12
2.2	Technische Festsetzungen .....	12
2.2.1	Verkehrsflächen .....	12
2.2.2	Leitungsrechte .....	13
2.2.3	Flächen für die Regenwasserbeseitigung .....	13
2.2.4	Immissionsschutz.....	14
2.2.5	Technische Erschließung / Infrastruktur .....	14
2.3	Gestalterische Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften).....	15
2.4	Grünfestsetzungen .....	15
2.5	Hinweise .....	16
3.	Umsetzung des Bebauungsplans .....	17
3.1	Durchführungsvertrag .....	17
3.2	Baugrund .....	17
3.3	Kosten .....	17
3.4	Ausgleichsmaßnahmen .....	17
4.	Umweltbericht .....	18
4.1	Einleitung.....	18

---

4.1.1	Kurzdarstellung der Bauleitplanung .....	18
4.1.2	Ziele des Umweltschutzes .....	19
4.2	Bestand und Bewertung .....	22
4.2.1	Bestandsaufnahme .....	22
4.2.2	Prognose des Umweltzustands .....	26
4.2.3	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Vermeidung und Minimierung .....	28
4.2.4	Alternativen.....	34
4.2.5	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	35
4.3	Verfahren der Umweltprüfung / Kenntnisstand .....	36
4.4	Geplante Überwachungsmaßnahmen .....	37
4.5	Zusammenfassung .....	37
Anhang 1: Biotoptypenkartierung mit aktuellem Zustand.....		39
Anhang 2: externe Ausgleichsfläche .....		40

Anlage 1: Vorhaben und Erschließungsplan

# 1. ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen folgende Gesetze, Satzungen und Verordnungen zu Grunde:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. 2009 S. 6), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert (Ges. v. 01.10.2019, GVOBl. S. 398)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009, Teil I Nr. 51, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landes-Naturschutzgesetz – LNatSchG Schleswig-Holstein) Vom 24. Februar 2010, GVOBl. Schl.-H. S. 301, letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 2 geändert (LVO v. 27.03.2019, GVOBl. S. 85)
- Regionalplan für den Planungsraum IV, Fortschreibung 04.02.2005 (Amtsbl. Schl.-H. 2005 S. 295), geändert durch Bekanntmachung vom 6.11.2012 (Amtsbl. Schl.-H. 2012 S. 1336)
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP), GI.Nr. 2301.7, Amtsbl. Schl.-H. 2010 S. 719, Bekanntmachung des Innenministeriums - Landesplanungsbehörde - vom 13. Juli 2010 - IV 52 - 502.17, am 04.Okt. 2010 in Kraft getreten; wird aktuell fortgeschrieben
- Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - ÖkokontoVO Vom 28. März 2017, GVOBl. 2017, 223, 791-10-21; letzte berücksichtigte Änderung: § 7 geänd. (Art. 2 LVO v. 05.07.2018, GVOBl. S. 394)
- Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gl.Nr. 2130.98 Fundstelle: Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 1170, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

## 1.2 Anlass und Ziele

### Aufstellungsbeschluss

Die Gemeinde Offenbüttel hat am 09.04.2019 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Nordheider Straße 4“ gefasst.

### Anlass / Planungserfordernis

Das Lohnunternehmen A. Blohm hat als landwirtschaftliches Lohn- und Bauunternehmen seinen Standort größtenteils im Außenbereich. Aus dem ehemals rein landwirtschaftlichen Betrieb wurde zunächst ein landtechnisches Lohnunternehmen. Inzwischen werden die Flächen auch für einen Baubetrieb genutzt. Der nunmehr rein gewerbliche Charakter der Firma kann nicht mehr an der Privilegierung der Landwirtschaft nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB teilhaben. In den Jahren 2006/2007 bis 2015 wurden ohne Baugenehmigung im nördlichen Teil des Betriebsgeländes weitere Gebäude in Form von verschiedenen Unterständen für Fahrzeuge und zwei großen Hallen errichtet. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird daher aufgestellt, um diese baulichen Maßnahmen im Nachhinein bauplanungsrechtlich zu legitimieren und somit eine Bestandssicherung für das Betriebsgelände der Firma Blohm zu erreichen. Zusätzlich sind Erweiterungsmöglichkeiten auf dem Gelände geplant. Im Vorfeld der Planung wurde gutachterlich geprüft, welche Festsetzungen notwendig sind, um zukünftig für die benachbarte Wohnbebauung gesunde Wohnverhältnisse vor allem im Sinne des Schallschutzes sicherzustellen (s. Kap. 2.2.3).

Das Lohnunternehmen A. Blohm hat im Frühjahr 2019 den Antrag auf Einleitung eines Aufstellungsverfahrens für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gestellt. Es soll ein Sondergebiet für die spezielle gewerbliche Nutzung entstehen. Des Weiteren wird ein neuer privater Erschließungsweg über landwirtschaftliche Flächen geplant, die dem Vorhabenträger gehören. Der Vorhabenträger übernimmt die Erschließung selbst.

Die nötigen Ausgleichsflächen für die bereits realisierte und die geplante Bebauung im Außenbereich sollen auf dem Sondergebiet direkt und auf externen Flächen des Vorhabenträgers im Gemeindegebiet entstehen.

## 1.3. Verfahren

Das Verfahren wird im normalen Verfahren für Bauleitpläne gem. der §§ 3 und 4 BauGB durchgeführt. Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB erstellt.

Der Umweltbericht zur Umweltprüfung gem. § 2a BauGB ist Bestandteil der Begründung in Kapitel 4.

Gemäß § 12 Abs. 3 BauGB ist der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Er besteht aus einem Lageplan und ist als Anlage beigefügt. Der VEP umfasst den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der Durchführungsvertrag regelt die Durchführung des geplanten Vorhabens innerhalb bestimmter Fristen sowie die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten durch den Vorhabenträger. Der Vertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird vor dem Satzungsbeschluss zwischen Vorhabenträger und der Gemeinde Offenbüttel abgeschlossen.

Im Plangebiet sind nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde verpflichtet hat. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Vertrags sind später möglich, solange sich diese Änderungen im Rahmen der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen bewegen. Der Bebauungsplan muss in diesem Fall nicht geändert werden. Erst wenn die beabsichtigten Änderungen über den Zulässigkeitsrahmen des Bebauungsplans hinausgehen, ist auch der Bebauungsplan zu ändern.

## 1.4 Bestandssituation

Das ca. 2,5 ha große Plangebiet umfasst:

1. das Betriebsgelände (Flurstücke 61 und 58) für das Lohn- und Bauunternehmen sowie für den landwirtschaftlichen Betrieb. Auf dem Gelände befinden sich neben Lager- und Unterstellhallen auch Betriebsgebäude der Firma Blohm. Die Freiflächen sind weitgehend versiegelt und dienen teilweise als Stellplätze für Landwirtschafts- und Baumaschinen. Die Zufahrt erfolgt über die Nordheider Straße.
2. einen durchschnittlich 10 m breiten Streifen landwirtschaftlich genutzter Flächen im Norden der Fa. Blohm (Flurstücke 5 (teilw.) und 8/6 (teilw.)) sowie den Anschluss an den Weg zwischen der Nordheider Straße und Hauptstraße (L131). Dieser Streifen wird für die neue Zufahrt zum Betriebsgelände benötigt. Am östlichen Rand verlaufen Knicks bzw. Böschungen und Hecken. Die Flächen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.
3. Flächen für bauliche Erweiterungen, Lagerflächen und einen neuen Knick- derzeit Maisacker (Flurstück 61).

Auf den Flurstücken 57 und 60 befinden sich derzeit ein Wohnhaus sowie ein Bürogebäude. Beide sind eigentumsrechtlich nicht zum Betrieb gehörig. Zwar wird das Wohnhaus derzeit vom Betriebsleiter bewohnt, welches jedoch schon vor langer Zeit als Wohngebäude genehmigt wurde und daher nicht zwingend dem Sondergebiet zuzuordnen ist. Das Bürogebäude wurde jahrzehntelang als Wohnhaus genutzt und ist erst vor kurzem zur Umnutzung durch den Kreis genehmigt worden. Nach den Vorstellungen des Vorhabenträgers sollen diese Nutzungen mittelfristig an anderer Stelle angesiedelt und die Häuser ggf. veräußert oder vermietet werden. Bei einer Aufnahme in den Bebauungsplan Nr. 2 würde die weitere Nutzung der Gebäude stark eingeschränkt werden. Deshalb sind diese beiden Flächen nicht Bestandteil des Geltungsbereichs.

Entlang der Nordheider Straße liegen zu beiden Seiten des Betriebes Wohngrundstücke mit Einzelhausbebauung. Gegenüber befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Nach Westen, Norden und Osten schließen sich im hinteren Teil des Betriebsgeländes Landwirtschaftsflächen an. Das Niederschlagswasser von den neueren Hallenbauten wird derzeit über eine Leitung in das Mischwasser-Kanalnetz der Gemeinde Offenbüttel entwässert (s. Kap. 2.2.2). Das Wasser der anderen Gebäude und versiegelten Hofflächen wird flächenhaft auf den angrenzenden, im Eigentum des Vorhabenträgers befindlichen Ackerflächen versickert.

Eine Gashochdruckleitung, die vom Fördergebiet Schwedeneck zur Raffinerie Hemmingstedt verläuft, kreuzt das Plangebiet mehrmals im Bereich der geplanten neuen Zufahrt von Norden.

## 1.5 Eingriffsregelung

Der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 09.12.2013 (Az. V513 – 5310.23, IV 268) definiert in Nr. 2.1: „Eingriffe aufgrund eines Bebauungsplanes sind zu erwarten, wenn er erstmals eine bauliche oder sonstige Nutzung festsetzt, der Eingriffsqualität beizumessen ist, oder wenn die Festsetzung eine Intensivierung oder räumliche Erweiterung einer schon bislang möglichen Nutzung gestattet.“

Da im vorliegenden Fall durch die bereits erfolgten baulichen Maßnahmen seit ca. 2007 Eingriffe erfolgten bzw. durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 2 Eingriffe ermöglicht / vorbereitet werden, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzarbeiten.

Es handelt sich aufgrund der Bodenverhältnisse und Biotopstrukturen lt. Runderlass v. 09.12.2013 bei den Landwirtschaftsflächen um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Die Knickflächen sind Flächen mit Biotopfunktion und besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

## 1.6 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ist derzeit bzw. war zum Zeitpunkt der bereits vorgenommenen Bebauung als planungsrechtlicher Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu werten. Eine Bebauung war und ist dort nur für privilegierte Vorhaben möglich. Für andere Vorhaben muss durch einen Bebauungsplan Baurecht geschaffen werden. Dies geschieht in diesem speziellen Falle zum einen nachträglich vorhabenbezogen für die ohne Genehmigung errichteten Bereiche und zum anderen vorhabenbezogen für zukünftig geplante Erweiterungen. Abbildung 1 zeigt die bereits erfolgte sowie die geplante bauliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes.

### 1.6.1 Landesentwicklungsplan (LEP) (2010)

Im LEP Schleswig-Holstein werden Grundsätze für die gewerbliche Entwicklung in Gemeinden benannt:

#### Grundsätze und Ziele der Raumordnung:

*„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 geeignete Altstandorte, Brachflächen und Konversionsstandorte genutzt werden. Es soll darauf geachtet werden, dass flächensparend gebaut wird, die Gewerbeflächen den Wohnbauflächen räumlich und funktional sinnvoll zugeordnet sind und dass insbesondere exponierte Standorte qualitativ hochwertig gestaltet werden.“*

### 1.6.2 Regionalplan IV (2005)

Die Gemeinde Offenbüttel liegt im ländlichen Raum. Südlich der Schulstraße (K 36) liegen Bereiche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie für Tourismus und Erholung. Durch die Lage am Nord-Ostsee-Kanal werden für Offenbüttel diesbezüglich Potenziale im Bereich des sanften Tourismus gesehen.

In Nord-Süd-Richtung verläuft die Landesstraße L 131 durch den Ort.

Hinsichtlich der Entwicklung von gewerblichen Bauflächen können laut Regionalplan alle Gemeinden Flächen für die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe sowie für die Umsiedlung und Erweiterung örtlicher Betriebe ausweisen (G 6.2).

Bei dem Lohn- und Bauunternehmen Blohm handelt es sich um einen langjährigen, ortsansässigen Betrieb, der sich zwar bedarfsgerecht aber in den letzten Jahren ohne baurechtliche Genehmigung am Standort erweitert hat. Der Betrieb stellt einen festen Bestandteil des Dorfes dar und schafft über den Ort hinaus Arbeitsplätze. Die Gemeinde ist daher der Auffassung, dass in diesem Falle die Erweiterung am bestehenden Standort gerechtfertigt werden kann und einer Neueröffnung von Gewerbeflächen vorzuziehen ist, sofern das Vorhaben durch das vorliegende B-Plan Verfahren legalisiert wird, sämtliche Eingriffe ausgeglichen werden und der Betrieb nachbarschaftsverträglich (Immissionen) erfolgt.

Da es in Offenbüttel kein Gewerbegebiet gibt, stehen für eine Umsiedlung innerhalb des Ortes zudem keine adäquaten Flächen zur Verfügung. Eine Umsiedlung in ein nahegelegenes Gewerbegebiet, z. B. in Albersdorf oder Hanerau-Hademarschen, erscheint mangels Kapazitäten und aufgrund des Aufwandes unverhältnismäßig.

In ihrer Stellungnahme vom 14.01.2020 bestätigt die Landesplanungsbehörde *„...dass Ziele der Raumordnung der hiesigen Bauleitplanung nicht entgegenstehen.“*

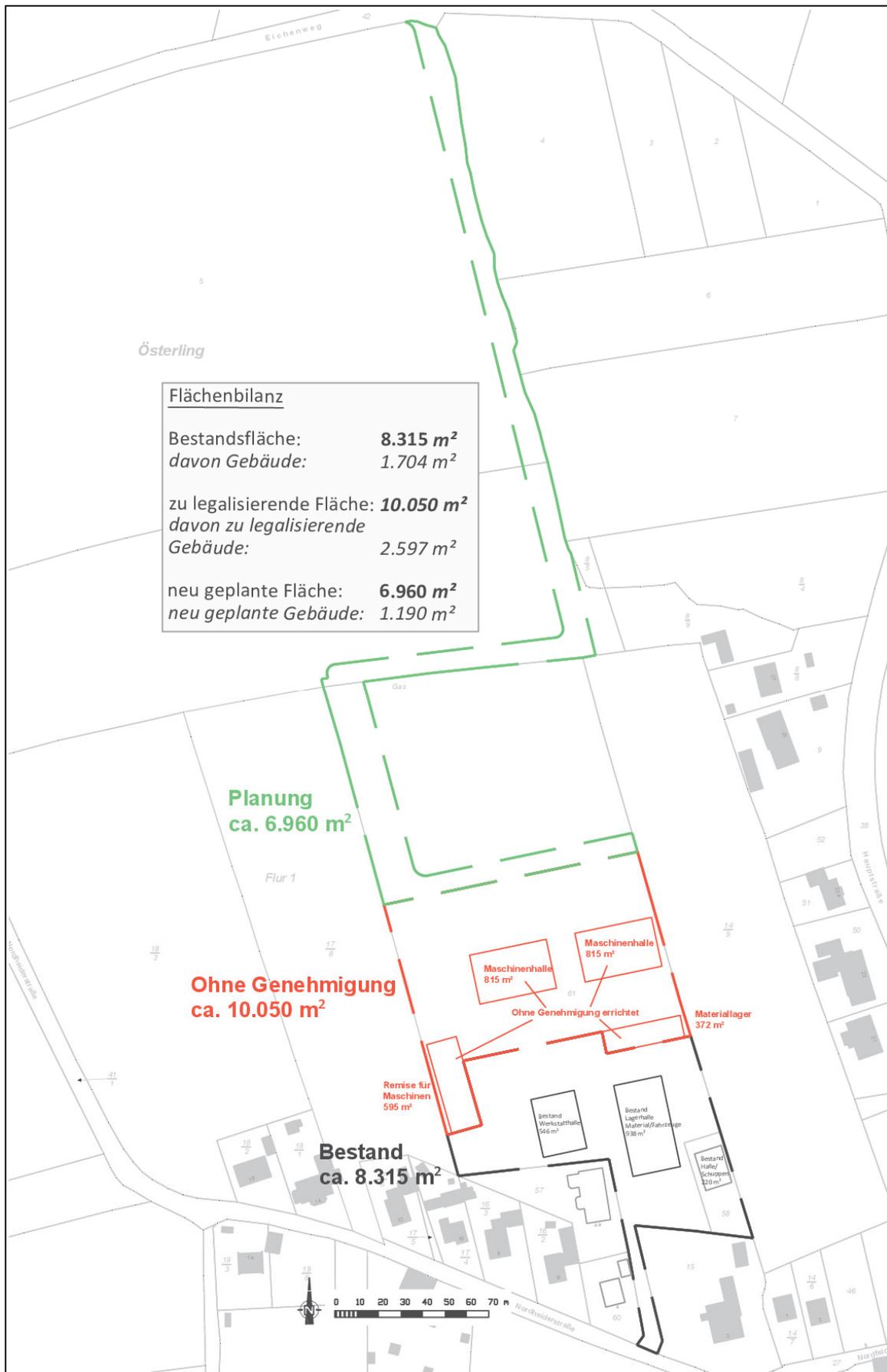


Abbildung 1: Übersicht der baulichen Entwicklung

### 1.6.3 Flächennutzungsplan

In der Gemeinde gibt es einen rechtskräftigen B-Plan Nr. 1 für ein Wochenendhausgebiet in der Nähe des Nord-Ostsee-Kanals. Die vorliegende verbindliche Bauleitplanung (vorhabenbezogener B-Plan Nr. 2) sowie weitere Planungsabsichten erfordern nun die Aufstellung eines Flächennutzungsplans, um zukünftig eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen. Die Gemeinde Offenbüttel hat daher im April 2019 die Aufstellung eines Flächennutzungsplans (FNP) beschlossen. Der Vorentwurf ist derzeit in Bearbeitung.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 soll vor dem FNP als eigenständiger B-Plan aufgestellt und genehmigt werden, da das Vorhaben seit längerem ohne baurechtliche Legitimation betrieben wird. Da in der Gemeinde ansonsten keine konkreten städtebaulichen Planungsabsichten bestehen, wird mit dem B-Plan Nr. 2 bis zur Aufstellung des FNP die städtebauliche Ordnung hinreichend geregelt. Der Flächennutzungsplan wird parallel erarbeitet, aber deutlich längere Zeiträume bis zur Genehmigung erfordern.

### 1.6.4 Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan (LP) aus dem Jahre 2001 liegt vor. Im Bestand weist der LP auf der geplanten Fläche einen kleineren Bereich als landwirtschaftlichen Betrieb aus. Der Rest der Fläche wird als Landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Vergleich zum Status quo hat sich die Fa. Blohm deutlich weiter nach Norden ausgeweitet und das Vorhaben geht zumindest im Bestand demnach nicht mit der Darstellung des Landschaftsplan konform.

Eine Maßnahmenkarte des Landschaftsplanes ist vorhanden, stellt aber keine Maßnahmen für das betreffende Gebiet dar. Aussagen und Vorschläge zur Siedlungs- oder Gewerbeentwicklung werden im LP nicht getroffen. Somit kann auch keine Einschätzung zum Vorhaben auf dieser Ebene getroffen werden.

### 1.6.5 Naturschutz / Umweltaspekte

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem rechtlich gesicherten Schutzgebiet nach Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG S-H). Flächen des Biotopverbundsystems des Landes befinden sich in großer Entfernung zum Plangebiet.

Entlang der neuen Erschließung befinden sich Knicks, die gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 (1) LNatSchG S-H geschützte Biotope darstellen. Sie sollen durch die Maßnahme möglichst nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt werden. Daher ist für die neue, rückwärtige Erschließung nur die kleinteilige Erweiterung eines vorhandenen Knickdurchbruchs geplant.

An der östlichen und westlichen Grenze des geplanten Sondergebietes wurden zwei der nicht genehmigten Gebäude sehr nah an Knicks heran gebaut, wodurch deren Qualität eingeschränkt wird. Diese Knicks müssen anteilig ausgeglichen werden (s. Kap. 2.4 & 4.)

Das Vorhaben fällt nicht in den Katalog der obligatorisch Umweltverträglichkeitsprüfungs-pflichtigen (UVP) Vorhaben. In Anlage 1 Nr. 18.7 zum Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) heißt es:

*„Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt*

- *100.000 m<sup>2</sup> oder mehr = UVP-pflichtig*
- *20.000 m<sup>2</sup> bis weniger als 100.000 m<sup>2</sup> = allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls notwendig (s. § 7 Abs. 1 UVP-G)*

Da das Vorhaben den Wert von 100.000 m<sup>2</sup> festgesetzte Grundfläche nicht erreicht, muss keine obligatorische UVP durchgeführt werden. Der Wert von 20.000 m<sup>2</sup> festzusetzende Grundfläche wird ebenfalls nicht erreicht. Da es sich hier um einen Bauleitplan gem. § 10 BauGB handelt, ist nach § 35 (1) i. V. m. Anlage 5 des UVP-G eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese ist Gegenstand der Umweltprüfung gem. § 2a BauGB i. V. m. § 50 (2) UVP-G in Kapitel 4.

### **1.6.6 Landwirtschaft**

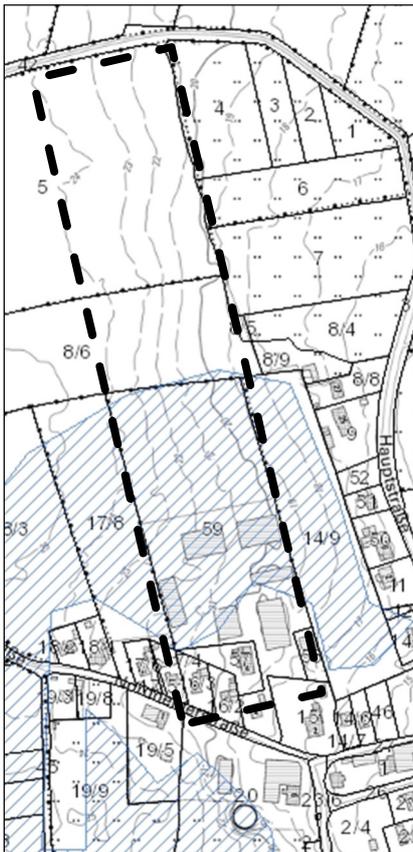
Das Plangebiet umfasst neben den bebauten und versiegelten Betriebsflächen teilweise landwirtschaftlich genutzte Flächen; sie dienen aktuell dem Anbau von Mais. Gemäß des § 1a (2) BauGB sollen landwirtschaftliche Flächen nur im notwendigen Umfang für die Bauleitplanung genutzt werden. Gemäß § 15 (3) BNatSchG ist bei der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche für Kompensationsmaßnahmen außerdem auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Besonders für die Landwirtschaft geeignete Flächen sind nur im notwendigen Umfang zu nutzen. Die im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen für die Anlage eines Erschließungsweges von Norden her zum Betriebsgelände der Fa. Blohm genutzt werden. Es handelt sich um einen 4 m breiten Streifen, der über eine Länge von etwa 500 m über Ackerflächen verläuft, womit diese Flächen ihren landwirtschaftlichen Nutzen verlieren.

Hier werden nur in geringem Umfang und randseitig landwirtschaftlich, produktiv genutzte Flächen in Anspruch genommen. Damit gehen keine betrieblich wichtigen oder ertragsseitig hochwertigen Flächen verloren.

Insgesamt lässt sich somit die notwendige Umnutzung der Flächen für eine erforderliche gewerbliche Sonderbaufläche sowie vor allem die störungsfreie Erschließung für landwirtschaftliche Großfahrzeuge in der Gemeinde Offenbüttel begründen.

Die vorgesehene Ausgleichsfläche in der Gemarkung stellt Wirtschaftsgrünland auf einem feuchten Standort dar. Die Fläche muss für die intensive Nutzung laufend entwässert werden. In der Umgebung sind bereits zahlreiche stillgelegte oder brache Flächen vorhanden. Der Standort ist zwar produktiv, erfordert aber einen hohen Aufwand, ist nicht günstig zu erreichen und nicht betriebswichtig. Eine Umwidmung kann daher begründet werden.

### 1.6.7 Denkmalschutz



Das Plangebiet liegt z. T. in einem archäologischen Interessensgebiet. In seiner Stellungnahme vom 19.12.2019 äußert das archäologische Landesamt zwar keine Bedenken gegen die Planung, verweist aber auf § 15 DschG. Der Hinweis auf § 15 DSchG ist in der Planzeichnung vorhanden und in der Begründung in Kap. 2.5.

Abbildung 2: Ausschnitt des archäologischen Interessensgebietes, Quelle: Archäolog. Landesamt SH

## 2. ÜBERSICHT DER FESTSETZUNGEN

### 2.1 Städtebauliche Festsetzungen

Im Folgenden werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bilanziert, um ein besseres Verständnis der städtebaulichen Festsetzungen zu ermöglichen.

Vorstehend ist die städtebauliche Flächenbilanz für den Bebauungsplan zu finden.

Tabelle 1: Städtebauliche Flächenbilanz des B-Plans „Lohn und Bauunternehmen“ Nr. 2 Offenbüttel

<b>Städtebauliche Flächenbilanz B-Plan Nr. 2 Offenbüttel</b>	
<b>Sondergebiet (Flurstücke 61 &amp; 58)</b>	
Grundfläche Gebäude	<u>4.301 m<sup>2</sup></u>
<i>davon legal errichtet</i>	<i>1.704 m<sup>2</sup></i>
• <i>Werkstatthalle</i>	546 m <sup>2</sup>
• <i>Lagerhalle Material/Fahrzeuge</i>	937 m <sup>2</sup>
• <i>Schuppen/Halle (FL 58)</i>	221 m <sup>2</sup>
<i>davon illegal errichtet</i>	<i>2.597 m<sup>2</sup></i>
• <i>2 Maschinenhallen</i>	2 x 815 m <sup>2</sup> = 1630 m <sup>2</sup>
• <i>Remise für Maschinen</i>	595 m <sup>2</sup>
• <i>Materiallager</i>	372 m <sup>2</sup>
Geplante Erweiterungen	<u>1.190 m<sup>2</sup></u>
<b>Sondergebiet Grundfläche Gebäude</b>	<b>5.491 m<sup>2</sup> (gerundet 5.500 m<sup>2</sup>)</b>
<b>Sondergebiet Fläche Nebenanlagen</b>	SO gesamt: 18.008 m <sup>2</sup> GR Gebäude: - 5.500 m <sup>2</sup> Entsiegelung: - 533 m <sup>2</sup> <b>= 11.975 m<sup>2</sup></b>
<b>Sondergebiet Fläche Gesamt</b>	<b>18.008 m<sup>2</sup></b>
<b>Verkehrsfläche</b>	<b>2.070 m<sup>2</sup></b>
<b>Knickschutzfläche</b>	<b>3.416 m<sup>2</sup></b> (3.949 m <sup>2</sup> mit Entsiegelung im SO) Neuanlage: 3.416 m <sup>2</sup> Entsiegelung: 533 m <sup>2</sup> (im SO)
<b>Geschützte Biotope – Knicks (innerhalb der Gebietsgrenzen)</b>	<b>773 lfm.</b> (1.150 m <sup>2</sup> ) <i>145 lfm. durch Gebäude/Nutzung beeinträchtigt (Ausgleich 1:1)</i> - <i>davon 23 lfm. durch Gebäude beeinträchtigt</i> - <i>davon 122 lfm. Knickentwicklung</i>  <i>3 lfm werden für die neue Erschließung entfernt (Ausgleich 1:2)</i>
<b>Neuanlage Knick inkl. Säume</b>	<b>183 lfm.</b> (729 m <sup>2</sup> )
<b>Geltungsbereich B-Plan</b>	<b>25.330 m<sup>2</sup></b>

### 2.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Durch die Lage zur angrenzenden Wohnbebauung von einigem Gewicht dürfen keine erheblichen Störungen durch Immissionen, wie Lärm, Staub, Abgase oder Gerüche verursacht werden. Daher entsteht ein sonstiges Sondergebiet mit eingeschränkter Zweckbindung. Das Gebiet soll die Werte der TA Lärm für Mischgebiete erfüllen.

Es wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Art der Nutzung „Lohn- und Bauunternehmen“ gemäß § 11 BauNVO und der Zweckbestimmung „Betriebs-, Lager- und Abstellflächen“ festgesetzt. Die Flächen des Sondergebiets sind nach den Erfordernissen des Vorhabenträgers gestaltet.

#### „1. Art der Nutzung

Im Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind folgende Nutzungen zulässig:

- Hallen zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen sowie für Baumaschinen und -fahrzeuge
- Lagerhallen für Baumaterialien und technisches Gerät
- Werkstätten zur Reparatur und Pflege der Maschinen und des Fuhrparks“

#### Das SO besteht aus folgenden Gebäuden:

Der legal errichtete Gebäudebestand umfasst folgende Gebäude:

- Flurstück 58 – Schuppen/Garage: 221 m<sup>2</sup>
- Flurstück 61 – Werkstatthalle: 546 m<sup>2</sup>
- Flurstück 61 – Lagerhalle für Material/Fahrzeuge: 937 m<sup>2</sup>

Damit umfassen die Bestandsgebäude eine Grundfläche von insgesamt **1.704 m<sup>2</sup>**.

Die illegal errichteten Gebäude auf dem Flurstück 61 setzen sich folgendermaßen zusammen:

- Zwei Maschinenhallen je 815 m<sup>2</sup>: 1.630 m<sup>2</sup>
- Materiallager: 372 m<sup>2</sup>
- Remise für Maschinen: 595 m<sup>2</sup>

Damit umfassen die illegal errichteten Gebäude eine Grundfläche von **2.597 m<sup>2</sup>**.

Zudem plant der Vorhabenträger bauliche Erweiterungen innerhalb der Baugrenze im Umfang von **1.190 m<sup>2</sup>**. Insgesamt ergibt sich daraus eine Grundfläche im SO „Lohn- und Bauunternehmen“ von **5.491 m<sup>2</sup>**. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird dieser Flächenbedarf leicht aufgerundet und eine maximale Grundfläche von 5.500 m<sup>2</sup> im SO festgesetzt. Die Gesamtgröße des SO beträgt 18.008 m<sup>2</sup>. Damit entspräche die Grundfläche einer GRZ von rund 0,31 (überbaubare Grundfläche der Hauptnutzungen in Bezug auf die für eine Bebauung zur Verfügung stehende Fläche im Bereich des Betriebsgrundstücks).

#### „2. Maß der Nutzung

*2.1 Die maximal zulässige Grundfläche (GR) für bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ beträgt 5.500 m<sup>2</sup>.*

Das Betriebsgelände ist im Bereich des sonstigen Sondergebietes durch Gebäude, Zufahrten, Rangier- und Lagerflächen sowie durch Stellplätze bereits zu fast 100% versiegelt, da die Freiflächen entweder einen Belag aus Beton oder Grand und nur am Rand offenen Boden aufweisen. Durch die Festsetzung von Bebauung freizuhaltenen Flächen vor einem Teil der Knicks im SO (Kap. 2.1.4) wird gewährleistet, dass diese fast vollständige Versiegelung zugunsten des Knick-schutzes etwas reduziert wird (ca. 533 m<sup>2</sup>).

Die Fläche für Nebenanlagen berechnet sich folgendermaßen:

SO-Gesamtgröße von 18.008 m<sup>2</sup>, abzgl. 5.500 m<sup>2</sup> Grundfläche Hauptgebäude, abzgl. 533 m<sup>2</sup> Knickschutzstreifen im SO; ergibt 11.975 m<sup>2</sup> an Restfläche. Diese Fläche kann für betriebsbedingte Nebenanlagen verwendet werden. Damit wird der tatsächlichen Nutzung Rechnung getragen.

*„2.2 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ ist eine maximale Grundfläche für betriebsbedingte Nebenanlagen wie Abstellflächen, Eigenbedarfstankstelle und Löschwasserbehälter sowie für Stellplätze und Zufahrten bis zu einer Größe von 11.975 m<sup>2</sup> zulässig.“*

Die maximale Höhe der Gebäude wird mit 8,0 m über dem anstehenden Gelände des Betriebs festgesetzt. Diese Höhe entspricht den Bestandsgebäuden und der umgebenden typischen, dörflichen Bebauung.

### „2.3 Höhe baulicher Anlagen

*Bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet dürfen eine Firsthöhe von 8 m nicht überschreiten. Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist jeweils die mittlere Höhe des Betriebsgeländes vor der Front der baulichen Anlage.“*

## **2.1.2 Bauweise / Überbaubare Grundstücksflächen / Stellung baulicher Anlagen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen im sonstigen Sondergebiet sind als zusammenhängende Fläche mit entsprechendem Schutzabstand zu den umgebenden Knicks festgesetzt. So kann der Betrieb auch bei weiterer baulicher Entwicklung die Platzierung von Gebäuden flexibel handhaben, ohne dass der Bebauungsplan geändert werden muss, solange sich diese Änderungen im Rahmen der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen bewegen. Es wären dann nur der VEP und der Durchführungsvertrag zu ändern. Die illegal errichteten Bauten überschreiten die hier festgesetzte Baugrenze allerdings zum Teil. Da ein Rückbau unverhältnismäßig erscheint, soll dieser Gebäudebestand zumindest solange erhalten bleiben können wie er für die Betriebsführung benötigt wird. Sobald jedoch bauliche Veränderungen oder eine Nutzungsaufgabe eintreten, sind die festgesetzten Baugrenzen und damit die Schutzabstände zu den Knicks von 3 m einzuhalten. Insofern handelt es sich hier um eine zeitlich befristete Zulässigkeit in Anlehnung an § 9 (2) BauGB.

### „3. Überbaubare Grundstücksflächen

*Bestandsgebäude dürfen die festgesetzte Baugrenze überschreiten. Bei einer Nutzungsaufgabe muss ein Rückbau mindestens innerhalb des 3 m Schutzabstandes zum Knick erfolgen.“*

Die Festsetzung einer bestimmten Bauweise wird nicht für erforderlich gehalten, da hier ein Regelungsbedarf hinsichtlich der Platzierung zulässiger Gebäude in Bezug auf die seitlichen Grundstücksgrenzen nicht erkennbar ist.

### 2.1.3 Nebenanlagen

Im sonstigen Sondergebiet sollen Nebenanlagen, Stellplätze und überdachte Stellplätze einschließlich deren Zufahrten auch außerhalb der festgesetzten Baufelder zulässig sein. Diese Festsetzung entspricht den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort. Damit wird den Anforderungen der Nutzungen nach Fahr- und Rangierflächen im Sonstigen Sondergebiet Rechnung getragen.

#### 4. Nebenanlagen

*Im Sonstigen Sondergebiet sind Nebenanlagen, Stellplätze und überdachte Stellplätze einschließlich deren Zufahrten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Bei Abriss, einer Nutzungsaufgabe oder einem Neubau sind 3 m Schutzabstand zu den umgebenden Knicks einzuhalten."*

### 2.1.4 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Randstrukturen von Knicks wie Wallböschung und -fuß sowie Außenseiten der Gehölze haben eine besondere ökologische Bedeutung. Sie schützen zum einen den Knick, haben aber auch für dort lebende Tiere eine besondere Bedeutung. Daher sind im Plangebiet Streifen in angemessener Breite vor den Knicks als Knickschutz von Bebauung und Versiegelung freizuhalten, zu entsiegeln und zu begrünen. Auch die geplanten Anbauten und Erweiterungen müssen einen entsprechenden Abstand zu den Knicks einhalten, die das Betriebsgelände umgeben.

#### 5. Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung

*Die von Bebauung freizuhalten Flächen dienen dem Schutz der Knicks und sind in einer Breite von 3 m vor dem Knickfuß unversiegelt anzulegen und zu begrünen."*

## 2.2 Technische Festsetzungen

### 2.2.1 Verkehrsflächen

Die Verkehrserschließung des Grundstücks erfolgt bisher ausschließlich über die Nordheider Straße. Aus Gründen des Immissionsschutzes<sup>1</sup> (Lärm) wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine zusätzliche private Erschließung von Norden über den Eichenweg festgesetzt, die zukünftig von den landwirtschaftlichen Fahrzeugen, vor allem in den Morgen-, Abend- und Nachtstunden, genutzt werden soll (siehe Kap. 2.2.4). Es wird ein 4 m breiter privater Weg festgesetzt. Der Weg ist so versiegelungsarm wie möglich zu gestalten.

Die neue Zufahrt wird in ihrer jetzigen Art und Weise auf das Sondergebiet zugeführt, um

1. so wenig wie möglich geschütztes Biotop (Knick) zu entfernen. Bei der jetzigen Querung des Knicks ist bereits ein Knickdurchbruch vorhanden, der nur um 3 m erweitert werden muss. Zudem stehen dort keine Bäume, die extra gefällt werden müssen. Würde die Zufahrt direkt zum Sondergebiet geführt werden, müssten stattdessen mind. 8 m Knick entfernt und mehrere wertvolle Eichen gefällt werden. Aufgrund dessen ist ein 100 m langer „Umweg“ über einen Intensiv-Maisacker aus ökologischer Sicht vorzuziehen.

---

<sup>1</sup> BLB-Wolf Büro für Lärminderung + Beratung: Schalltechnische Untersuchung, Dez. 2018

2. die sehr feuchten Böden im nordöstlichen Teil des „Nordfeldes“ zu umgehen, welche für einen Wegebau bzw. eine Befahrung ungeeignet sind bzw. einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern würden.
3. den eigentlichen Sinn und Zweck der neuen Zufahrt (Immissionsschutz) so effektiv wie möglich zu gestalten. Bei einer direkten Führung zum Sondergebiet würde die Zufahrt deutlich näher (ca. 60 m) an die bestehende Wohnbebauung entlang der Hauptstraße, heranrücken. Mit der aktuellen Planung liegt die Zufahrt ca. 160 m von der Wohnbebauung entfernt.

### **2.2.2 Leitungsrechte**

Nach Auskunft der SH Netz AG (Stellungnahme vom 16.01.2010) verläuft im Plangebiet eine Gashochdruckleitung DN 200 ST- 70 bar nebst dazugehörigem Begleitkabel. Die Leitung wurde gemäß den Anforderungen der Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDrLtgV) erstellt und ist durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten gesichert. Eine Grunddienstbarkeit ist eingetragen.

Der Schutzstreifen von insgesamt 8 m Breite dient gemäß der GasHDrLtgV der Sicherung des Bestandes und des Betriebes der Gashochdruckleitung.

In den Abschnitten, wo die Gasleitung den Geltungsbereich des Bebauungsplanes kreuzt, wird in der Breite des Schutzstreifens ein Leitungsrecht zugunsten der SH Netz AG festgesetzt.

Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten für die neue Erschließung sind zwischen dem Vorhabenträger und der SH Netz AG abzustimmen.

#### „6. Leitungsrechte

*Die Leitungsrechte auf den entsprechend zeichnerisch festgesetzten Flächen gelten zugunsten der SH Netz AG. Die Leitungsrechte umfassen auch das Recht zur Unterhaltung der unterirdisch verlegten Leitungen. Nutzungen, welche die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.“*

### **2.2.3 Flächen für die Regenwasserbeseitigung**

Die anstehenden Böden erlauben neben der geplanten Zufahrt eine Flächenversickerung, zumal nur geringe Flächen teilversiegelt sind. Dies wird nicht gesondert festgesetzt.

Die Dachflächen der älteren Gebäude des Betriebsgeländes werden noch über Flächenversickerung auf den östlich und westlich angrenzenden Ackerflächen im Eigentum des Vorhabenträgers entwässert. Die Leitungen sollen im Rahmen des Vorhabens an die vorhandene Abwasserleitung angeschlossen werden. Die Leitungen zur hofgewandten Seite laufen über die befestigte Hoffläche zu einem Auffangschacht, der an die Mischwasserkanalisation angebunden ist.

Die Entwässerung der zu legalisierenden Hallen des Betriebsgeländes erfolgt über eine Leitung DN 300 zum gemeindlichen Mischwasser-Kanal in der Nordheider Straße. Die befahrbaren, versiegelten Flächen des Betriebsgeländes werden über eine Leitung DN 100 mit Ölabscheider ebenfalls dem Mischwasserkanal zugeführt. Die Grandflächen sind in geringem Umfang auch wasserdurchlässig.

### 2.2.4 Immissionsschutz

Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse in der Umgebung ist der Schutz vor Immissionen unerlässlich. Dabei sind hier vor allem die Lärmimmissionen durch die Gewerbenutzung sowie durch Verkehre hervorzuheben.

Im Vorfeld der Planung wurde ein Gutachten erstellt, das prüfen sollte, ob an Tagen mit üblicher und bei saisonaler Auslastung (*Erntezeit*) des Betriebes der Firma Blohm die zulässigen Orientierungswerte / Immissionsrichtwerte der DIN 18005 / TA Lärm in der Nachbarschaft durch die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches der Firma Blohm eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Bestandssituation, einschließlich der in der Vergangenheit umgesetzten baulichen Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Firma Blohm, wurde bei der Untersuchung berücksichtigt.<sup>2</sup> Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Betrieb im Bestand mit allen in der Vergangenheit umgesetzten Baumaßnahmen für die Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) im Sinne der TA Lärm nachbarschaftsverträglich möglich ist.

Für die Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) ist der Betrieb dagegen nur nachbarschaftsverträglich möglich, wenn die Zufahrt über die Nordheider Straße gesperrt wird und die Fahrzeuge den Betrieb stattdessen von Norden her über die neu anzulegende Zufahrt anfahren. Eine entsprechende Festsetzung ist im B-Plan getroffen.

Um für die bestehenden Wohngebäude in der Umgebung einen Schutz vor Lärm von den geplanten Sondergebietsflächen zu schaffen, sind Festsetzungen zum Immissionsschutz erforderlich. Daher werden im sonstigen Sondergebiet nur Betriebe und Anlagen zugelassen, die nicht wesentlich stören und/oder den Grenzwerten der TA Lärm für Mischgebiete entsprechen.

#### 7. Lärmschutz

*7.1 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind nur Anlagen zulässig, die nach ihrem Störungsgrad im Mischgebiet zulässig sind.*

*7.2 In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist die An- und Abfahrt landwirtschaftlicher Fahrzeuge nur über die neu anzulegende private Zufahrt vom Eichenweg zulässig.“*

### 2.2.5 Technische Erschließung / Infrastruktur

Alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen der technischen Erschließung sind bereits vorhanden. Zusätzliche Maßnahmen sind derzeit nicht geplant. Die baulichen Details sind dem Vorhaben- und Erschließungsplan zum Vorhaben zu entnehmen.

Für die Löschwasserversorgung sind zwei Löschwassertanks mit jeweils 100 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen unterirdisch auf dem Betriebsgelände zu errichten. Die Löschwasserentnahmestellen sind so zu errichten, dass jedes Gebäude auf dem Betriebsgelände maximal 75 m Luftlinie von einer Löschwasserentnahmestelle entfernt liegt. Damit ist gesichert, dass die Feuerwehr im Notfall ordnungsgemäß arbeiten kann, da die vorhandenen Löschwasserhydranten im Ort zu weit entfernt liegen. Zudem sind die Löschwasserentnahmestellen von Eis und Schnee freizuhalten, um jederzeit einen ordnungsgemäßen Umgang zu gewährleisten.

In der Mitte des Betriebsgeländes ist oberirdisch die Anlage einer Eigenbedarfstankstelle für 25 m<sup>3</sup> Dieselkraftstoff geplant. Näheres dazu ist im Umweltbericht enthalten.

---

<sup>2</sup> ebenda

## 2.3 Gestalterische Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften)

Gestalterische Festsetzungen werden nicht getroffen, da die Gestaltung der Bauten im Sondergebiet den speziellen Bedürfnissen des Lohn- und Bauunternehmens als Vorhabenträger angepasst werden muss. Es ist nur für einen ausreichenden Schutz des Orts- und Landschaftsbildes z. B. durch Abschirmung zu sorgen.

## 2.4 Grünfestsetzungen

Um das Gelände besser in die umgebende Landschaft einzubinden, wird zur Abschirmung nach Norden und teils entlang der Zufahrt zum Gelände ein Knick festgesetzt. Dieser ist mit einem Saumstreifen zu versehen und mit Überhältern (Stieleichen) und Gehölzen gem. den Vorgaben des Kreises Dithmarschen zu bepflanzen. An der nördlichen Grenze des Sondergebietes wird eine 5,0 m breite Pflanzfläche als Knickschutzstreifen festgesetzt.

Entlang der Knicks, die außerhalb des Baugebietes am Rande des Geltungsbereiches liegen, werden zu deren Schutz ebenfalls Pflanzflächen festgesetzt. Diese variieren in der Breite, da die Knicks nicht geradlinig verlaufen; der Schutzstreifen ist aber immer mind. 3 m breit ab dem Knickfuß anzulegen.

### „8. Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft

*Auf der Fläche K 1 ist ein 3 m breiter und 1 m hoher Knick mit einem beidseitigen Schutzstreifen von je 0,5 m anzulegen und mit einheimischen Bäumen und Gehölzen zu bepflanzen. Diese sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Pflanzenwahl, Pflanzenqualität und Menge sind an den Empfehlungen des Kreises Dithmarschen zu orientieren. Der Schutzstreifen ist mit einer gebietsheimischen Gras-Kräuter-Blümmischung einzusäen.“*

### „9. Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

*9.1 Auf der Fläche M1 ist ein 5 m breiter Knickschutzstreifen anzulegen.*

*9.2 Auf den Flächen M2 und M3 sind mind. 3 m breite Knickschutzstreifen anzulegen.*

*9.3 Die Knickschutzstreifen sind mit einer Blümmischung aus gebietsheimischem Saatgut einzusäen, extensiv zu pflegen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren. Jegliche Düngung sowie jeglicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Knickschutzstreifen sind außerdem gegen Ablagerungen aller Art und gegen Befahrung zu schützen.“*

Die Knicks am südwestlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes werden entwidmet (122 lfm.) und als private Grünflächen festgesetzt. Die entwidmeten Knicks werden mit dem Faktor 1,0 mit der Neuanlage eines Knicks auf der Fläche K 1 (Festsetzung Nr. 8) ausgeglichen. Weitere Beeinträchtigungen von Knicks durch Gebäude auf 23 m Länge werden ebenfalls 1 : 1 ausgeglichen. Diese Knicks bleiben aber als geschützte Biotope erhalten.

Die notwendigen Ausgleichsflächen von knapp 5.900 m<sup>2</sup> sollen auf Flächen im Bebauungsplan, wie z. B. breiten Knicksaumstreifen und einer externen Fläche (ca. 2,3 ha) des Vorhabenträgers angelegt werden (Flurstück 54, Flur 11 der Gemarkung Offenbüttel, siehe Anhang). Es handelt sich um bisher intensiv genutztes, artenarmes Wirtschaftsgrünland. Es ist geplant, die bisherige Entwässerung der Fläche aufzugeben und die Fläche der Sukzession zu überlassen. Details zu Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen und die Verpflichtung des Vorhabenträgers werden im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie grundbuchlich geregelt.

## **2.5 Hinweise**

1. Die Sicherung der Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr ist in Abstimmung mit der Gemeinde Offenbüttel durch den Grundstückseigentümer zu regeln. Zufahrten, Verkehrswege und Wendehammer sind gem. DIN 14090 zu planen und auszuführen.
2. Zur Löschwasserversorgung muss eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen. Die Löschwassermenge ist nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW-Regelwerkes zu bestimmen, (DVGW = Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.).
3. Wenn bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Verfärbungen entdeckt werden, ist lt. § 15 DSchG die Denkmalschutzbehörde unverzüglich durch den Grundstückseigentümer oder den Leiter der Arbeiten zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
4. Der flächenhafte Ausgleich erfolgt auf einer externen Fläche des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammsbüttel). Die Entwässerung der Fläche wird eingestellt. Die Fläche wird aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen.

## **3. UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANS**

### **3.1 Durchführungsvertrag**

Im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Offenbüttel und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 Abs. 1 BauGB

- zur Durchführung des Vorhabens innerhalb eines bestimmten Zeitraumes,
- zur Herstellung der Erschließungsanlagen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes,
- zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten,
- zur Umsetzung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen innerhalb von 6 Monaten nach Satzungsbeschluss.

Der Durchführungsvertrag ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und muss zwischen Vorhabenträger und der Gemeinde Offenbüttel bis spätestens zum Satzungsbeschluss abgeschlossen werden.

Die Details der Realisierung regelt der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP - Anlage 1) zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

### **3.2 Baugrund**

Eine Prüfung des Baugrundes ist nicht erforderlich, da die Gebäude bereits errichtet sind. Bei dem anstehenden Boden handelt es sich um eine geesttypische Braunerde. Dies sind Lehmsandböden mit geringen bis mittleren Versickerungsraten.

### **3.3 Kosten**

Die Kosten des Vorhabens trägt insgesamt der Vorhabenträger. Konkrete Angaben liegen z. Zt. nicht vor. Der Gemeinde Offenbüttel entstehen keine Kosten durch die Umsetzung dieses Vorhabens.

### **3.4 Ausgleichsmaßnahmen**

In der Umweltprüfung wird auch eine Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleichen vorgenommen. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist gemäß des § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB bearbeitet worden. Näheres ist dem Umweltbericht unter Kapitel 4.0 zu entnehmen.

## 4. UMWELTBERICHT

### 4.1 Einleitung

Auf Grundlage der Anpassung des Baugesetzbuches (BauGB) an die Richtlinie 2001/42/EG der Europäischen Union ist in § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung und in § 2a Nr. 2 BauGB ein entsprechender Umweltbericht für jeden Bauleitplan vorgeschrieben worden. Er bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Den Kapiteln sind die Auszüge aus Anlage 1 zum BauGB zur besseren Orientierung vorangestellt.

#### 4.1.1 Kurzdarstellung der Bauleitplanung

*BauGB Anlage 1: Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.*

Die vorliegende Planung verfolgt als verbindliche Bauleitplanung das Ziel der vorhabenbezogenen Legalisierung und Errichtung von Betriebs- und Lagergebäuden sowie Fahrzeughallen auf den Flächen des Bebauungsplans Nr. 2 „Nordheider Straße 4“ der Gemeinde Offenbüttel. Ebenso sind zwei Löschwasserbehälter (je 100 m<sup>3</sup>), eine Eigenbedarfstankstelle und eine Zuwegung von Norden aus (Eichenweg) vorgesehen. Es wird ein Sonstiges Sondergebiet mit der Art der Nutzung "Lohn- und Bauunternehmen" und Zweckbestimmung der "Betriebs-, Lager- und Abstellflächen" festgesetzt. Der gesamte Geltungsbereich ist ca. 2,5 ha groß.

Die Planung dient der nachträglichen Schaffung von Baurecht für vier Fahrzeug- und Gerätehallen, die illegal errichtet wurden. In den Bebauungsplan einbezogen werden die bestehenden legalen Betriebsgebäude (zwei Hallen) und ein Schuppen auf ca. 8.315 m<sup>2</sup>. Dazu kommen die vier zu legalisierenden Betriebshallen und drei neue Betriebs- und Lagergebäude auf ca. 10.050 m<sup>2</sup>. Diese Fläche wurde vorher intensiv landwirtschaftlich genutzt (siehe Abb. 2 Auszug aus dem Landschaftsplan und Abb. 3). Der Betrieb wird von der Nordheiderstraße mit den notwendigen Medien und Zufahrten erschlossen. Die Planung für die Zuwegung vom Eichenweg mit der Verkehrsfläche (4 m breit), den bestehenden und neu anzulegenden Knicks und Knickschutzstreifen beläuft sich auf eine Fläche von ca. 6.960 m<sup>2</sup> (siehe Anhang 1 Biotoptypenkartierung und Karte „Übersicht bauliche Entwicklung“).

Das Sondergebiet umfasst den mittleren Bereich des Betriebsgeländes mit bisher illegalen und legalen Bauten auf insgesamt 18.008 m<sup>2</sup>. Die Gebäude weisen eine Grundfläche von ca. 5.500 m<sup>2</sup> auf, sodass die Nebenanlagen abzgl. der zu entsiegelnden Flächen von 533 m<sup>2</sup> auf maximal 11.975 m<sup>2</sup> errichtet werden dürfen (siehe 2.1 Städtebauliche Flächenbilanz).

Der letzte legale Ursprungszustand des Geländes bis ca. 2006/07 gilt als Basis für die Bewertung und Prognosen im Umweltbericht. Der legale Bestand (siehe Karte „Übersicht bauliche Entwicklung“ und Abb. 3) umfasst 8.315 m<sup>2</sup>. Ab 2006/07 bis 2018 kamen die vier illegalen Gebäude und Lagerflächen mit einer Fläche von 10.050 m<sup>2</sup> hinzu. Zur nachbarschaftsverträglichen Anfahrt von landwirtschaftlichen Großfahrzeugen im Lohnbetrieb in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr wird eine rückwärtige Zufahrt über Ackerflächen im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzt und nachfolgend angelegt. Für die Zufahrt werden 2.070 m<sup>2</sup> versiegelt. Der Weg wird dabei in einfacher Bauweise wasser- und luftdurchlässig mit etwa 30 cm Schottertragschicht auf einem Vlies hergestellt.

Zur Abgrenzung des Betriebsgeländes zur Landschaft wird ein 183 m langer Knick hergestellt (729 m<sup>2</sup>). Zusätzlich werden 3 – 5 m breite Knickschutzstreifen entlang der bestehenden und des neu zu errichtenden Knicks mit einer Gesamtfläche von ca. 3.416 m<sup>2</sup> angelegt. Im Sondergebiet werden in einer Breite von 3 m Anbauverbotszonen festgesetzt. Auf diesen Flächen

werden Knickschutzstreifen von insgesamt 533 m<sup>2</sup> angelegt. Diese Flächen müssen also entsiegelt werden.

Dementsprechend wurde bzw. wird vom Geltungsbereich des Bebauungsplans (25.330 m<sup>2</sup>) eine Fläche von ca. 11.587 m<sup>2</sup> (ca. 46 %; 10.050 m<sup>2</sup> ohne Genehmigung + 2.070 m<sup>2</sup> Zuwegung – 533 m<sup>2</sup> Entsiegelung durch Knickschutzstreifen) versiegelt (siehe Tab. 1).

Durch das Vorhaben kommt es durch Gebäude, Lagerflächen, sonstigen Nebenanlagen und Zuwegung zur Beseitigung von Ackerland (11.724 m<sup>2</sup>) und einem kleinen Teil des geschützten Knicks (3 m). Die restlichen Knicks entlang der Zuwegung bleiben aber erhalten und werden durch die Festsetzung des Schutz- und Saumstreifens (Mindestbreite 3 m vom Knickfuß; bis zu 5 m breit) geschützt. Die Knicks am südwestlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes werden entwidmet (122 lfm.) und als Grünflächen dargestellt. Die entwidmeten Knicks werden mit dem Faktor 1,0 mit der Neuanlegung eines Knicks auf der Fläche K 1 (Festsetzung 8) ausgeglichen. Der Knick hinter der oberen, rechten Maschinenhalle wird nicht entwidmet, da dieser langfristig (z. B. auch bei Rückbau o. ä.) als geschützter Biotop erhalten bleiben soll. Dennoch wird dieser beeinträchtigte Knick-Abschnitt (23 lfm.) ebenfalls mit dem Faktor 1,0 ausgeglichen. Nach dem Landschaftsplan von 2001 handelt es sich hierbei um Knicks der Qualitätsstufen II (mittelwertig) und III (geringwertig). Diese Eingriffe werden ausgeglichen (siehe Kapitel 4.2.3, Tab. 2).

Knicks haben eine hohe ökologische Bedeutung und binden das Baugebiet naturverträglich in die Landschaft ein. In Zukunft sind Eingriffe oder Veränderungen an den Knicks untersagt. Es wird ein Mindestabstand von 3 m zu jedem Knick eingehalten (Anbauverbotszone). Alle Knickschutzstreifen sind mit einer Gras-Kräuter-Blütmischung aus gebietsheimischem Saatgut einzusäen und maximal 2-mal jährlich zu mähen. Sie sind außerdem gegen Ablagerungen aller Art, Bebauung und Befahrung zu schützen. Die neu anzulegenden Knicksäume werden zum Betriebsgelände hin mit Betonelemente ausreichend abgegrenzt.

Der 183 m lange neu anzulegende Knick soll 3 m breit und 1 m hoch sein und ist mit einheimischen Bäumen und Gehölzen zu bepflanzen. Dabei sind mindestens alle 30 m Überhälter zu pflanzen, auch auf den beeinträchtigten Knicks östlich und westlich des Sondergebiets, soweit nicht bereits Überhälter vorhanden sind. Bei Abgang sind diese zu ersetzen.

Einschränkende Festsetzungen erfolgen zum Schutz vor Immissionen für die Wohnbebauung im umgebenden dörflichen Gebiet. Landwirtschaftliche Fahrzeuge dürfen daher zwischen 22 und 6 Uhr ausschließlich auf der neuen privaten Zuwegung vom Eichenweg verkehren, um nachts eine Lärmbelastung im Dorfbereich zu vermeiden.

#### **4.1.2 Ziele des Umweltschutzes**

*BauGB Anlage 1: Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden*

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in § 1 (6) Nr. 7 vor, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Nach § 1a (2) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, die Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung von Flächen zu bevorzugen und die Innenentwicklung zu stärken. Nach § 1a (3) sind Beeinträchtigungen und Eingriffe für Landschaftsbild sowie Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch die Planung zu vermeiden oder auszugleichen.

Im Regionalplan IV Schleswig-Holstein von 2005 sind dazu folgende Leitlinien formuliert:

„(7) Natur und Landschaft sollen in der Qualität der Medien "Boden", "Wasser" und "Luft" so beschaffen sein, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die

*Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter im gesamten Planungsraum gesichert ist. Sowohl die Arten- als auch die landschaftliche Vielfalt des Planungsraums sollen erhalten bleiben. Ein besonderes Augenmerk soll dabei auf solchen Ökosystemen liegen, die für den Planungsraum charakteristisch sind."*

Bezüglich der wirtschaftlichen/gewerblichen Funktionen ist Folgendes enthalten:

*„(12) Ein hoher Ausbildungsstand und gute Qualifikationen sind neben der Bereitstellung von Gewerbeflächen Voraussetzungen für eine gute wirtschaftliche Entwicklung."*

*„[...] stärkere Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur, insbesondere in den stark von einzelnen Wirtschaftszweigen und Unternehmen abhängigen Teilregionen des Planungsraums" (7. Regionale Wirtschaft und Infrastruktur)*

Die Nutzung eines Betriebsgeländes als Lohn- und Bauunternehmen in Offenbüttel steht im Einklang mit den Zielen der Regionalplanung, damit gerade Gemeinden mit wenigen Gewerben Arbeitsplätze schaffen und zur wirtschaftlichen Entwicklung beitragen.

Im Landschaftsplan von 2001 wird ein Teil des Gebiets als landwirtschaftlicher Betrieb dargestellt, wodurch eine grundsätzliche Eignung des Standortes für die vorgesehene Nutzung gegeben ist. Laut Maßnahmenplan des Landschaftsplans ist jedoch keine Erweiterung des Betriebs vorgesehen gewesen (siehe Abb. 2). Das Wachstum des Familienbetriebs geschah zwar langsam und organisch von 2006/2007 bis 2015, war aber nicht genehmigt und hat die geschützten Knicks randseitig des Ackers durch zu nahe Bebauung beeinträchtigt. Außerdem ragt der Betrieb in die Landschaft hinein und weist eine sehr große Versiegelungsfläche auf (siehe Abb. 3). Die Gemeinde Offenbüttel liegt im ländlichen Raum und hat viele landwirtschaftliche Flächen, die bewirtschaftet werden müssen. Für den ländlichen Raum in der Gemeinde Offenbüttel werden folgende Aussagen getroffen: *„Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft sind mit ihren vielfältigen wirtschaftlichen und sozialen Funktionen als raumbedeutsame Wirtschaftszweige zu erhalten und zu entwickeln. [...]"*

Laut Regionalplanung sollen im Rahmen der Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Flächen ortsansässiger Betriebe für eine angemessene Erweiterung ausgewiesen werden. Die durch den B-Plan festgelegte Baugebietsgrenze stellt die maximale Ausdehnung der baulichen Nutzung, inklusive Lager- und Abstellflächen, in die Landschaft dar.

Laut Landschaftsrahmenplanung von 2005 ist die Landwirtschaft im Kreis Dithmarschen neben dem Tourismusgewerbe der wichtigste Wirtschaftsfaktor. Die Landwirtschaft wird im Planungsraum IV auch weiterhin dazu beitragen, dass sich die bestehende Kulturlandschaft erhält und weiterentwickelt sowie Arbeitsplätze im ländlichen Raum geschaffen werden.

Laut Landesentwicklungsplan von 2010 heißt es innerhalb der Flächenvorsorge für Gemeinde und Industrie: *„Mit der Ausweisung von Gewerbeflächen kann ein wichtiger Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung und zur Verbesserung der Arbeitsplatzsituation vor Ort geleistet werden. In allen Gemeinden gibt es daher die Möglichkeit, dass sich bereits ortsansässige Betriebe erweitern können".* Dabei ist auf ökologische und landschaftliche Gegebenheiten einer bedarfsgerechten Flächenvorsorge für die Erweiterung zu achten. Im Sinne von Nachhaltigkeit sind bei der gewerblichen Entwicklung eine möglichst geringe Inanspruchnahme neuer Flächen sowie niedrige Infrastrukturfolgekosten einzuhalten.



Abbildung 2: Darstellung des Vorhabengebiets im Landschaftsplan (2001) mit Legende (links Bestandsdarstellung, rechts Auzug aus dem Maßnahmenplan)

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 werden folgende Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt:

- Kurze Wege und geringer Erschließungsaufwand für die Zuwegung vom Eichenweg aus; durch die Verdichtung der Baumaschinen ist eine Lockerung des wegenahen Oberbodens nach Umsetzung durchzuführen.
- Für die Herstellung der Zuwegung ist auf eine Verwendung möglichst leiser Maschinen zu achten, ebenso müssen die Ruhezeiten eingehalten werden.
- Verbesserung des Landschaftsbildes und der Vielfalt durch Neuanlage von Knicks, außerdem Schaffung neuer Vegetationsstrukturen und damit Verbesserung des Mikroklimas und Abschirmung des Betriebsgeländes zur Landschaft.
- Alle Bäume auf den Knicks mit weniger als 5 m Abstand zu den Bauflächen und -maßnahmen sind durch Baumschutz aus stabilen Brettern, in schonender Weise bis 4 m Höhe um den Stamm herum angebracht, zu schützen. Der Wurzelraum unter den Kronen (3 m um den Stamm) ist von Ablagerung, Überschüttung u. ä. freizuhalten.
- Erhaltung von wertvollen Biotopen, wie den Knicks am Rande der Zuwegung (keine Lagerung und Befahrung vor, während und nach den Bauarbeiten im Bereich von mindestens 3 m vom Knickfuß aus).
- Knickschutzstreifen zu den bestehenden und den neu zu errichtenden Knicks von mindestens 3 m herstellen – Erhöhung der biologischen Vielfalt durch geeignete regionale Einsaat, Pflegemaßnahmen und Pflanzung von Überhältern; kein Dünger- und Pestizideinsatz.
- Entfernung von wenig Knicks, Errichtung der Zuwegung und Bau der geplanten Erweiterung außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 1. März oder Vergrämußmaßnahmen auf den Knicks, um ein Brüten vor März zu verhindern bzw. die Brutvögel, Insekten und Kleinsäuger nicht zu stören.

## 4.2 Bestand und Bewertung

*BauGB Anlage 1: eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann*

Nachfolgend wird ein Überblick zum aktuellen Bestand des Plangebiets und angrenzender Bereiche gegeben.

### 4.2.1 Bestandsaufnahme

Im Juni 2018 und August 2019 wurden Begehungen und eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung durchgeführt. Die Flächen im Plangebiet sind entweder in gewerblicher Nutzung durch das Lohn- und Bauunternehmen oder in landwirtschaftlicher Nutzung durch Ackerbau. Die Biotoptypen zeigen den aktuellen, tatsächlichen Zustand an, weil der letzte legale Ursprungszustand 2006/07 auch durch alte Luftbilder nicht abgebildet werden kann (siehe Abb. 3). Laut Landschaftsplan von 2001 liegen die illegal gebauten Hallen komplett auf Ackerland (siehe Abb. 2). Die Biotoptypenkartierung im Anhang 1 zeigt außerdem die umgrenzenden Flächen des ursprünglichen und illegalen Zustands an.

#### **Biotoptypen (siehe Anhang 1)**

##### *Acker, intensiv*

Biotopcode: AAy

Schutzstatus: -

Ackerbaulich genutzte Flächen auf sandig-lehmigen Braunerde-Böden mit Maisanbau. Durch Bewirtschaftung und Pestizideinsatz frei von jeglicher Vegetation außer den Maispflanzen. Der Acker reicht bis an den Knickfuß heran.

##### *Typischer Knick*

Biotopcode: HWy

Schutzstatus: § 30 (2) BNatSchG i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG S-H

Mit Gehölzen, wie Schlehe, Traubenkirsche, Hasel und Holunder sowie Überhältern (meist Stieleiche) bewachsene Knicks. Im nördlichen Abschnitt durch die direkt angrenzende Ackernutzung stark eutrophiert und mit Brennnessel, Ackerdistel und Hochstauden bewachsen. Im südlichen, höher gelegenen Bereich auf den Knicks magerrasenähnlicher Bewuchs mit wenigen Haselbüschen und Eichen.

##### *Artenarmes Wirtschaftsgrünland*

Biotopcode: GAy

Schutzstatus: -

Eutrophes Grünland mit wenigen Grasarten, keine Krautvegetation.

*Sonstige nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung - Betriebsgelände*

Biotopcode: SIy

Schutzstatus: -

Bebautes und befestigtes Gelände mit Lager- und Fahrzeughallen sowie Betriebsgebäuden. Vor 2006/07 wurde diese Fläche ackerbaulich genutzt. Die illegale Bebauung erfolgte sehr nah an die bestehenden Knicks, wodurch es zu einer Beeinträchtigung kam. Der Boden weist einen Grandbelag auf und ist oft bis an den Knickfuß heranreichend versiegelt oder als Lagerfläche genutzt.

*Sonstiges heimisches Laubgehölz*

Biotopcode: HEy

Schutzstatus: -

Anderes heimisches Laubgehölz.

*Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung*

Biotopcode: SBe

Schutzstatus: -

Wohnsiedlung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung im Innenbereich. Hier liegt auch der Teil des B-Plans, auf dem das Bürogebäude und das Betriebsleiterwohnhaus liegen.

**Arten- und Biotopschutz**

Auf den Flächen sind keine Habitate streng oder besonders geschützter Tierarten oder Lebensräume von seltenen Pflanzen zu verzeichnen. Aufgrund der Flächenstruktur, der Biotoptypen und intensiven Nutzung sind diese auch nicht zu erwarten. Die genaueren Untersuchungen im Juni 2018 und August 2019 erbrachten keine anderen Ergebnisse. Der Ursprungszustand 2006/07 wies durch den Intensivacker mit hoher Wahrscheinlichkeit genauso wie der nördlich angrenzende Maisacker keine hohe Artenvielfalt auf.

Brutvögel / Fledermäuse

Weder konnten Nester und Höhlen in den Bäumen auf den Knicks noch Vorkommen von Wiesenbrütern im Grünland festgestellt werden. Der Maisacker bietet in Gänze keinerlei Lebensraum für Brutvögel. Die Gehölze und Bäume auf den Knicks weisen teils Potenziale für jagende Fledermäuse auf. Auch für Singvögel sind Gebüsche und Großbäume als Brut- und Nahrungshabitat geeignet. Über den Ackerflächen wurden jagende Rauchschnäbel beobachtet. Die Knicks an den Ackerrändern und somit die einzig vorhandenen Potenzialbiotope bleiben erhalten. Die 3 m Knick, die durch die Zufahrt entfernt werden, weisen keine großen schützenswerten Überhälter auf. Dennoch ist eine Brut hier nicht ausgeschlossen, wodurch eine Vergrämung bzw. das Einhalten der Bauzeitenregelungen beachtet werden müssen.

Amphibien / Reptilien

Amphibien oder Reptilien sind auf den Flächen nicht gefunden worden. Es sind keine Gewässer, Feuchtwiesen oder Gräben vorhanden, die überhaupt eine Biotopqualität für Amphibien aufweisen. Gleiches gilt für Reptilien, wie Ringelnatter oder Blindschleiche, aufgrund fehlender Habitatstrukturen, wie Totholz-, Kompost- oder Steinhaufen.

### Kleinsäuger und andere Artgruppen

Der Maisacker ist weder für Kleintiere, wie Mäuse und Igel o. ä. ein geeigneter Lebensraum noch für Insekten, wie Falter und Hautflügler oder Weichtiere, wie Weinbergschnecken. Die Knicks bieten Habitate für Kleinsäuger und verschiedene Insekten.

### Pflanzen

Die Vegetationsbestände im Plangebiet bestehen zum größten Teil aus Maispflanzen. Aufkommende Ackerkräuter o. ä. werden durch Bewirtschaftung u. Spritzmittel unterdrückt. Die Knicks bieten vorwiegend Gehölz- und Krautarten der Kulturlandschaft einen Lebensraum.

Das Gelände ist insgesamt von einer geringen Biotopqualität für Tiere und Pflanzen.

### **Boden und Wasser**

Aus vorliegenden Informationen aus dem Umwelt- und Landwirtschaftsatlas geht hervor, dass im Plangebiet größtenteils eine für die Geest typische pseudovergleyte Braunerde aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm ansteht, die aus Ablagerungen des Glazials und Periglazials entstanden ist. Im Osten und Norden des Plangebiets herrschen lessivierte Braunerden aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm vor. Die Böden sind nicht grund- oder stauwasserbeeinflusst und weisen eine Bodenschichtung aus Lehmsand über Lehm auf. Das Grundwasser steht tiefer als 2 m unter Flur.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Die Struktur der Fläche sowie der Vegetationsbewuchs haben nur geringe Wirkungen auf die direkte Umgebung bzgl. des Mikroklimas. Über der Ackerfläche wird kaum Kalt- oder Frischluft für die Umgebung produziert. Die Überhälter auf den Knicks sind wichtige Sauerstoffproduzenten.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Die Fläche des ursprünglichen Betriebsgeländes liegt an der Nordheiderstraße innerhalb der Ortslage in unmittelbarer Nachbarschaft zu bestehenden Wohnsiedlungen als gewachsener Bestandteil des Dorfes. Durch die illegalen Bauten in Form der beiden großen Hallen sowie der vor allem südlich angrenzenden Lager- und Abstellflächen wächst das Betriebsgelände allerdings immer weiter in die Landschaft hinein (s. Abb. 3). Insbesondere in den vegetationsarmen Jahreszeiten ergibt dies ein unattraktives und für die Kulturlandschaft untypisches Bild.

Durch die Anlage des neuen Knicks im B-Plan erfolgt eine endgültig definierte Grenze des Betriebsgeländes und eine Abschirmung zur Landschaft.

Die Fläche der neuen Zufahrt ist von landschaftstypischen Knicks in unterschiedlicher Ausprägung umgeben und abgeschirmt. Die Knicks sind überwiegend in mäßigem bis gutem Zustand und bleiben zum Großteil erhalten. Grundsätzlich ist daher auf den Erhalt der umgebenden Knicks und eine ortstypische Gestaltung von Gebäuden zu achten.



Abbildung 3: Vergleich von Luftbildern 2008 (links), 2015 (mitte) und 2018 (rechts) (Quelle: Google Earth Pro)

Insgesamt kam und kommt es durch das Vorhaben zum Verlust einer großen Fläche Intensivacker und eines 3 m langen Stückes Knick. Außerdem kam es durch die nahe Bebauung an die bestehenden Knicks zu einer starken Beeinträchtigung auf 75 m Länge. Außerdem wurden auf den Flächen bis an den Knickfuß heran Materialien gelagert und Fahrzeuge abgestellt. Durch die nördliche Zufahrt wird Intensivacker entfernt und teilweise durch die Anlage von Knickschutzstreifen aufgewertet. Gleichzeitig werden 2.070 m<sup>2</sup> versiegelt, wodurch es auch zu einer Verschlechterung des Ausgangszustands kommt. Durch die Befahrung kann es zu einer Lärm- und Staubbelastung der knickbewohnenden Arten kommen.

### **Nichtdurchführung der Planung**

Die Bauleitplanung dient der Legalisierung einiger illegal realisierten Gewerbebauten und der Schaffung von Baurecht, wie in einem Termin mit dem Landkreis abgestimmt. Sie beschreibt noch keine konkreten Maßnahmen für die Realisierung von Bauvorhaben. Sollte diese Planung nicht durchgeführt werden, entsteht vorerst kein Baurecht.

Wenn man vom Basiszustand von 2006/07 ausgeht, würde sich auf dem Plangebiet immer noch Intensivacker angrenzend an den legalen Zustand befinden. Außerdem wären die randseitigen Knicks nicht durch Bebauung, Lagerung und Befahrung beeinträchtigt.

Wenn man vom aktuellen Zustand ausgeht, hätte die Nichtdurchführung der Planung die Folge, dass der rechtswidrige Zustand verbleibt, nicht nachträglich ausgeglichen wird und die Bewirtschaftung des Betriebs erschwert wird. Dies hätte eine weiter anhaltende Belastung der Landschaft durch die unregelmäßigen Lagerflächen und Nichteinhaltung des Abstandes zu den Knicks zur Folge. Eine andere Möglichkeit wäre der Rückbau und die Entsiegelung der Fläche als Konsequenz.

Durch die Nichtdurchführung der nördlichen Zufahrt zum Gelände wäre außerdem eine fortgesetzte, zeitweilige Lärmbelastung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge besonders in der Nacht für die nachbarschaftliche Wohnbebauung die Folge. Täglich werden ca. 20 Fahrzeuge über die Nacht-Zufahrt auf das Gelände fahren. Im Umkehrschluss ist die Lärm- und Staubbelastung für die Tiere in den Knicks neben der Zufahrt nach der Durchführung durch die Befahrung höher als bei der derzeitigen Ackernutzung. Intensive Befahrung findet aber nur in kurzen Zeitintervallen zur Erntezeit statt.

#### 4.2.2 Prognose des Umweltzustands

*BauGB Anlage 1: eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge*

*aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,*

Durch den Bau der illegalen und geplanten Erweiterungen des Betriebsgeländes kam es zur Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Acker-Böden und zur Beeinträchtigung der randseitigen Knicks. Durch den Bau der nördlichen Zufahrt kommt es ebenso zu Versiegelungen auf intensiv genutztem Acker. Der Bau hat und wird kurzfristig zu Lärm und Staubemissionen im Rahmen normaler Arbeitszeiten und im normalen Umfang führen. Abrissarbeiten sind nicht geplant.

Die vorhandene und geplante Bebauung wirkt weit in die Landschaft hinein, grenzt aber trotzdem noch an die bestehende Siedlung an und wird durch den neu errichteten Knick klar von der Landschaft abgegrenzt. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans lassen sich negative Folgen des ungeregelten Zustands für Mensch und Umwelt beseitigen.

*bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,*

Vom Basiszustand ausgehend hat und wird sich das Gebiet nach Durchführung der Baumaßnahmen gemäß Bebauungsplan deutlich verändern. Große Teile von Intensivacker und ein 3 m langes Stück Knick werden entfernt. Ein großer Teil der bisher offenen Bodenflächen wurden versiegelt sowie Bodenhorizonte durch Bautätigkeiten verändert und verdichtet. Überprägte und wenig belebte Ackerböden sind in der gesamten Umgebung ausreichend vorhanden. Die randseitig vorhandenen Knicks wurden durch Bebauung, Lagerung und Befahrung beeinträchtigt. Zum Schutz der vorhandenen Knicks wird im nördlichen Baugebiet ein Knickschutzstreifen von mind. 3 m Breite eingehalten und eine Pflanzung von Überhältern festgesetzt. Dieser ist von jeglicher Nutzung ausgeschlossen.

Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung des Betriebsgeländes und der Zuwegung verringert. Randseitig des Weges kann das Regenwasser aber im Knickschutzstreifen und Acker versickern. Die bereits versiegelten und bebauten Flächen werden weiterhin in den Mischwasserkanal der Nordheiderstraße entwässert. Die Versickerung über die randseitigen Gebäude erfolgt teils auf die angrenzenden Äcker.

Durch die Anlage eines Knicks und eines Knickschutzstreifens vor Ort wird eine ökologische Aufwertung hergestellt und es erfolgt eine Ab- und Begrenzung zur Landschaft. Bezüglich der Biotopqualität und -vielfalt im Vergleich vom Basiszustand zur zukünftigen Planung ist aber insgesamt mit einer Verschlechterung zu rechnen.

Die Knicks am Rande der Zufahrt und des nördlichen Baugebiets bleiben weitestgehend erhalten und werden durch die Festsetzung des Schutz- und Saumstreifens geschützt. Als gesetzlich geschützte Biotope sind auch in Zukunft Eingriffe oder Veränderungen an den Knicks untersagt. Somit bleibt die Biotopqualität der Knicks weitgehend erhalten. Dies umso mehr, als dass keine intensive Wohn- oder Gartennutzung angrenzen wird. Die Knicks im südlichen Baugebiet werden jedoch, dort wo ihre Beeinträchtigung hoch ist, entwidmet und als private Grünflächen festgesetzt. Damit geht der Verlust eines gesetzlich geschützten Biotops einher, womit Eingriffe oder Veränderungen zumindest nicht untersagt sind.

*cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,*

Durch das Vorhaben kann es in der Bauzeit durch Lärm, Staub und Erschütterungen zur Störung der Umgebung kommen. Dies geht aber nicht über die bisherigen, dorftypischen Phänomene hinaus. Die Belästigungen entstehen hauptsächlich während der An- und Abfahrtszeiten der Maschinen und Fahrzeuge. Dies wird durch die neue Zufahrt und die Regelung, dass die Maschinen von 22 bis 6 Uhr ausschließlich diesen Weg nutzen dürfen, weitgehend gelöst. Für die Tierwelt ergeben sich Veränderungen durch die dichte Bebauung, Lagerung und Befahrung an den Knicks. Die Bauzeitenregelung für das Vorhaben sollte eingehalten werden, um die Tierwelt nicht unnötig zu stören und gegebenenfalls vor den Baumaßnahmen zu verdrängen.

*dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,*

Während des Baus von neuer Erschließung und Errichtung der Gebäude werden entsprechend bautypische Abfälle entstehen. Sie werden gemäß der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV v. 18.04.2017) entsorgt.

*ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),*

Durch das nördliche Plangebiet verläuft unterirdisch eine Gasleitung, die durch den Bau der Zuwegung aber nicht beeinflusst wird.

In der Mitte des Betriebsgeländes ist oberirdisch die Anlage einer Eigenbedarfstankstelle für 25 m<sup>3</sup> Dieselkraftstoff geplant. Die Anlage muss so beschaffen sein, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Eigenschaft dessen ausgeschlossen wird (z.B. Auffangeinrichtung im Fall einer Leckage).

Die Anforderungen hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Die Nachbarn sowie die dörfliche Umgebung des Betriebsgeländes unterliegen keinen schädlichen Einflüssen aus der Nutzung des Betriebsgeländes.

*ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,*

In der näheren oder weiteren Umgebung sind keine anderen Plangebiete vorhanden, von denen kumulierende Wirkungen ausgehen könnten. Umweltprobleme bestehen im Bereich der Gemeinde Offenbüttel derzeit nicht. Naturschutzrechtliche Schutzgebiete oder -objekte werden durch die Planung nicht zerstört oder beeinträchtigt. Geschützte Biotope, wie Knicks, werden im Plangebiet nur in einem sehr geringen Umfang beseitigt.

*gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,*

Von der zukünftigen Nutzung gehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima aus. Weitere nennenswerte Verkehre, höhere Energienutzungen o. ä., die das Klima beeinflussen, entstehen nicht. Das Vorhaben unterliegt keinen besonderen Auswirkungen durch den Klimawandel, die über das prognostizierte Maß hinausgehen. Auf einzelnen Gebäudedächern auf dem Gelände wurden Photovoltaik-Anlagen montiert, wodurch ein Teil des Stroms im Betriebsalltag klimaneutral gewonnen wird.

*hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;*

Die eingesetzten Stoffe und Techniken sind entsprechend der Vorgaben im Bauwesen und gemäß DIN-Normen geprüfte und freigegebene Baustoffe und Bautechnologien.

Nach bzw. durch die bereits erfolgte Durchführung der Baumaßnahmen gemäß den Vorgaben des verbindlichen Bauleitplanes hat sich das Gebiet des geplanten Sonderstandorts deutlich verändert. Es entsteht ein funktional geprägtes Betriebs- und Verkehrsgelände.

Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes sowie der Lebensraumqualität für einzelne Tier- und Pflanzenarten haben bzw. werden sich Veränderungen ergeben. Die Artenvielfalt wird sich im Gegensatz zum Basiszustand kaum verändern, da ein Intensivacker entfernt wurde, der keine hohe Artenvielfalt aufweist. Die Beeinträchtigung der randseitigen Knicks kann sich auf die Artenvielfalt ausgewirkt haben. Es werden jedoch ein 183 m langer neuer Knick und Knickschutzstreifen in einer Breite von mindestens 3 m an allen bestehenden und neuen Knicks angelegt. Für Natur und Landschaft gingen und gehen letztlich keine besonders wertvollen Flächen, außer 3 m Knick bei der Zufahrt verloren. Die Eingriffe finden in den Schutzgütern Boden, Wasser und Biotop statt.

Von der zukünftigen Nutzung gehen bei Beachtung aller Sicherheitsvorschriften und ordnungsgemäßer baulicher Umsetzung keine betriebsbedingten Gefahren für die Umwelt aus. Die Umgebung des Baugebiets unterliegt aber einigen Einflüssen aus der neuen Nutzung. Dies können vor allem Lärm- und Staubimmissionen durch die neue Zuwegung vom Eichenweg sein. Die festgesetzte Art und der Umfang der Nutzung im Gebiet führen für die Bewohner der Umgebung nicht zu negativen gesundheitlichen Einflüssen oder Störungen. Insgesamt ist die Lösung der nördlichen Zufahrt für alle Bewohner die beste Option, um nicht von den Transporten gestört zu werden.

Die Senkung der biologischen Vielfalt, die Überbauung, der Verlust natürlichen Bodens sowie die Verringerung der Grundwasserneubildung sind negativ zu werten. Insbesondere diese Eingriffe müssen daher direkt innerhalb des B-Plans oder extern kompensiert werden.

#### **4.2.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung / Vermeidung und Minimierung**

*BauGB Anlage 1: eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.*

Durch die illegal gebauten Betriebsgebäude und die neu zu errichtende Zufahrt wurden bzw. werden 11.724 m<sup>2</sup> versiegelt und genauso viel Intensivacker entfernt. Durch die Zufahrt kommt es zum Verlust von 3 m Knick (Ausgleich 1:2). Außerdem kam es durch den direkten Bau bzw. durch Betriebsflächen zu einer Beeinträchtigung der randseitigen Knicks auf einer Länge von 145 m. Davon werden Knicks über eine Länge von 122 m entwidmet (Ausgleich 1:1), die restlichen 23 m Knick werden durch Beeinträchtigung ebenfalls 1:1 ausgeglichen, aber als gesetzlich geschützter Biotop erhalten. Zu den Knicks wurde auf der gesamten Länge kein Abstand eingehalten und es kam zu unsachgemäßen Lagerungen und Befahren direkt am Knickfuß. Diese Flächen werden im nördlichen Baugebiet entsiegelt und es wird festgesetzt, dass im Abstand von 3 m zum Knickfuß keine Bebauung, Befahrung und Lagerung durchgeführt werden darf. Durch die Entsiegelung sind Beeinträchtigungen durch die unsachgemäßen Lagerungen und Befahrungen ausgeglichen.

Auf der Fläche selbst ist die Anlage von 183 lfm. Knick mit einem 3 bis 5 m breiten Knickschutzstreifen geplant. Alle bestehenden Knicks an den illegal errichteten Betriebsflächen werden ebenso mit einem mind. 3 m breiten Streifen geschützt. Dadurch entsteht eine 3.416 m<sup>2</sup> große Grünfläche, die als Ausgleich genutzt werden kann.

Bei der Realisierung werden die DIN-Normen zum Schutz des Bodens und der Vegetation eingehalten. Zum Schutze vor übermäßigen Lärm- oder Staubimmissionen werden Festsetzungen zum Störungsgrad im Plangebiet getroffen.

Im Folgenden wird die Eingriffs-Kompensations-Bilanz für die Eingriffsregelung gem. § 18 BNatSchG und § 1a BauGB dargestellt (Tab. 2).

Die Flächenbilanzierung orientiert sich an den Vorgaben des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09. Dez. 2013 zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Amtsblatt S-H 2013, S. 1170, Az.: V 531 - 5310.23, IV 268) sowie der Anlage Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Gl.Nr. 2130.98 vom 09. Dez. 2013.

**Tabelle 2 Eingriffs - Kompensationsbilanzierung**

Schutzgut / Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup> / lfm	Art des Eingriffs	Kompensationsermittlung	Faktor (gem. Erlass vom 09.12.2013)	Kompensationsflächenbedarf in m <sup>2</sup> / lfm	Art der Kompensation / Minimierungsmaßnahmen
<b>Boden</b>						
Versiegelung der Anlage: 9.654 m <sup>2</sup> (Gebäudegrundflächen werden abgezogen – insgesamt 3.787 m <sup>2</sup> )	5.867 m <sup>2</sup>	dauerhaft	Vollversiegelung durch Grand-Bodenbelag (hier enthalten sind auch 2 unterirdische Löschwasserbehälter je 100 m <sup>3</sup> und eine Eigenbedarfstankstelle)	<b>x 0,5</b>	2.933,5 m <sup>2</sup>	Kompensation durch Neuanlage von Knickschutzstreifen (3.416 m <sup>2</sup> ) im B-Plan
Gebäude-Legalisierung: 815 m <sup>2</sup> je zwei Hallen 372 m <sup>2</sup> Gebäude 595 m <sup>2</sup> Gebäude Geplante Erweiterungen: 420 m <sup>2</sup> Gebäude 403 m <sup>2</sup> Gebäude 367 m <sup>2</sup> Gebäude	3.787 m <sup>2</sup>	dauerhaft	Versiegelung durch Gebäude-Fundament	<b>x 0,5</b>	1.893,5 m <sup>2</sup>	Kompensation durch Neuanlage von Knickschutzstreifen (3.416 m <sup>2</sup> ) im B-Plan Kompensation auf Flächen des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammsbüttel) – Wirtschaftsgrünland, ca. 2,3 ha groß
Zuwegung: 2.070 m <sup>2</sup>	2.070 m <sup>2</sup>	dauerhaft	Versiegelung durch Schotter-Befestigung auf Vlies, wasser- und luftdurchlässig	<b>x 0,5</b>	1.035 m <sup>2</sup>	Kompensation auf eigenen Flächen in der Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammsbüttel) – Wirtschaftsgrünland, ca. 2,3 ha groß
Verdichtung durch Baumaschinen	4.000 m <sup>2</sup>	temporär	Flächige Kompensation nicht erforderlich	<b>0</b>	0	Lockerung des Oberbodens nach Umsetzung der Zuwegung
<b>Summe Boden</b>	<b>15.724 m<sup>2</sup></b>				<b>5.862 m<sup>2</sup></b>	
<b>Wasser</b>						
Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	11.724 m <sup>2</sup>	dauerhaft	Vollversiegelung durch Zufahrts-Befestigung und Gebäude	<b>x 0,5</b>	5.862 m <sup>2</sup>	Kompensation auf eigenen Flächen in der Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammsbüttel) – Wirtschaftsgrünland, ca. 2,3 ha groß
<b>Summe Wasser</b>	<b>11.724 m<sup>2</sup></b>				<b>5.862 m<sup>2</sup></b>	

<b>Schutzgut / Eingriff</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup> / lfm</b>	<b>Art des Eingriffs</b>	<b>Kompensationsermittlung</b>	<b>Faktor (gem. Erlass vom 09.12.2013)</b>	<b>Kompensationsflächenbedarf in m<sup>2</sup> / lfm</b>	<b>Art der Kompensation / Minimierungsmaßnahmen</b>
<b>Klima/Luft</b>						
Beeinträchtigung des Mikroklimas durch Versiegelung und Baukörper	11.724 m <sup>2</sup>	dauerhaft	Exakte Kompensation nicht möglich – Durchsetzung § 8 (1) LBO S-H erforderlich	0	-	Schaffung neuer Vegetationsstrukturen (Neuanlage von Knicks)
Verlärmung der Umgebung durch Baumaschinen	-	temporär	Keine exakte Kompensation möglich	0	-	Verwendung möglichst leiser Maschinen; Beachtung d. Ruhezeiten
<b>Summe Klima/Luft</b>	<b>13.700 m<sup>2</sup></b>				<b>-</b>	
<b>Arten und Biotope</b>						
Beseitigung von Intensivacker durch Bebauung und Versiegelung	11.724 m <sup>2</sup>	dauerhaft	Vollversiegelung durch Zufahrt, Grand-Befestigung und Gebäudefundamente	<b>x 0,5</b>	5.862 m <sup>2</sup>	Kompensation durch Neuanlage von Knickschutzstreifen (3.416 m <sup>2</sup> ) im B-Plan Kompensation auf Flächen des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammsbüttel) – Wirtschaftsgrünland, ca. 2,3 ha groß
Beseitigung von geschützten Biotopen (Knick) durch Zuwegung	3 lfm	dauerhaft	Durch die Zuwegung von Norden kommt es zur Entfernung eines bestehenden Knicks und einer Eiche (Stammumfang ca. 60cm)	<b>x 2</b>	6 lfm	Neuanlage eines 183 m langen Knicks auf dem eigenen Flurstück 61
Knicks, die direkt an den zu legalisierenden Gebäuden liegen und somit beeinträchtigt wurden	23 lfm	dauerhaft	Gebäude stehen so nah an den Knicks dran, dass hier ein Ausgleich stattfinden muss	<b>x 1</b>	23 lfm	Neuanlage eines 183 m langen Knicks auf dem eigenen Flurstück 61
Entwidmung von Knicks im südlichen Plangebiet (Bestand)	122 lfm	dauerhaft		<b>x 1</b>	122 lfm	Neuanlage eines 183 m langen Knicks auf dem eigenen Flurstück 61
<b>Summe Arten und Biotope</b>	<b>11.724 m<sup>2</sup> / 148 lfm</b>				<b>5.862 m<sup>2</sup> / 151 lfm</b>	

<b>Landschaftsbild</b>						
Veränderung/Nivellierung des Landschaftsbildes durch Versiegelung und technische Elemente	-	dauerhaft	Landschaftsbild des Gebiets und der Umgebung bereits teils überprägt – nur mäßige Veränderung	-	Nicht flächig ermittelbar	Anpflanzung eines Knicks inklusive Knicksaums (183 m) zur Abschirmung und Aufwertung des Landschaftsbilds
<b>Summe Landschaftsbild</b>	-				-	

Der benötigte **Ausgleich** von **5.862 m<sup>2</sup>** für die Schutzgüter Boden, Wasser und Biotope und **151 lfm Knick** kann auf dem B-Plan selbst und auf externen Flächen des Vorhabenträger bereitgestellt werden.

Die Beseitigung bzw. Entwidmung der Knicks kann durch die Errichtung des **183 m** langen neuen Knicks ausgeglichen werden. Er soll 3 m breit und 1 m hoch sein und ist mit einheimischen Bäumen und Gehölzen zu bepflanzen. Dabei sind mindestens alle 30 m Überhalter zu pflanzen. Bei Abgang sind diese zu ersetzen.

Die randseitigen Knicks am Sondergebiet weisen bereits einen ausreichend dichten Bestand an Überhältern auf. Dieser Bestand ist mit den typischen Maßnahmen zu erhalten. Durch die Anlage eines 3 m breiten Knickschutzstreifens werden die randseitigen Knicks aufgewertet.

Ein Teil des Ausgleiches kann auf den 3 bis 5 m breiten Schutzstreifen entlang der nördlichen Knicks und des neu zu errichtenden Knicks kompensiert werden. Die Fläche umfasst ca. **3.416 m<sup>2</sup>**. Alle Knickschutzstreifen sind mit einer Gras-Kräuter-Blütmischung aus gebietsheimischem Saatgut einzusäen und 1-2-mal jährlich zu mähen. Weiterhin dürfen keine Düngemittel oder Pestizide eingesetzt werden. Sie sind außerdem gegen Ablagerungen aller Art, Bebauung und Befahrung zu schützen. Um dies sicherzustellen, werden sie zum Betriebsgelände hin durch Betonelemente abgegrenzt.

Es ist geplant, den weiteren Ausgleich (**2.446 m<sup>2</sup>**) auf einer externen Fläche des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel, Flur 11, Flurstück 54 (Österdammsbüttel) zu kompensieren (**2,3 ha**, siehe Anhang 2). Der momentane Zustand der Fläche ist Wirtschaftsgrünland welches von nur wenigen Gräsern, wie Dt. Weidelgras u. ä. geprägt ist und entwässert wird. Bei einer Begehung der Fläche am 30.01.2020 wurde der Bestand sowie die Gruppen des Grünlands kartiert. Die Fläche ist zweiseitig von Entwässerungsgräben umgeben.

In der Bestandskarte zum Landschaftsplan von 2001 wird die Fläche als mesophiles Grünland eingestuft und ist von mehreren Gräben durchzogen (siehe Abb. 4). Die tatsächlich als mesophiles Grünland einzuordnenden Vegetationsbestände sind seit 2016 nach Gesetzgebung und Kartierschlüssel für die Biotopkartierung als gesetzlich geschützte Biotope einzuordnen (§ 30 (2) Abs. 2 BNatSchG). Die Fläche stellt aber aktuell kein arten- u. strukturreiches Dauergrünland nach Biotopverordnung dar und ist also nicht geschützt.

Im Maßnahmenplan zum Landschaftsplan gilt die Fläche als „Eignungsfläche für die Anlage von Sukzessionsflächen“ (siehe Abb. 4). Es könnten sich stabile Binsen- und Simsenrieder, Röhrichte und feuchte Hochstaudenrieder bilden, die nach und nach in Weiden und Birkenbrüche übergehen. Mit einer Anlage von Sukzessionsflächen würde ein mosaikartiges nebeneinander von unterschiedlichen Moor-Sukzessionsstadien entsprechend den Standortverhältnissen gefördert werden. Das Resultat wäre ein höherer Artenreichtum, ein größeres Habitatangebot und eine Aufwertung des Lebensraumangebotes vieler Tier und Pflanzenarten. Angrenzend an die Fläche befinden sich laut Bestandsplan ein geschütztes Hoch- bzw. Übergangsmoor und eine geschützte Brachfläche (siehe Abb. 4).

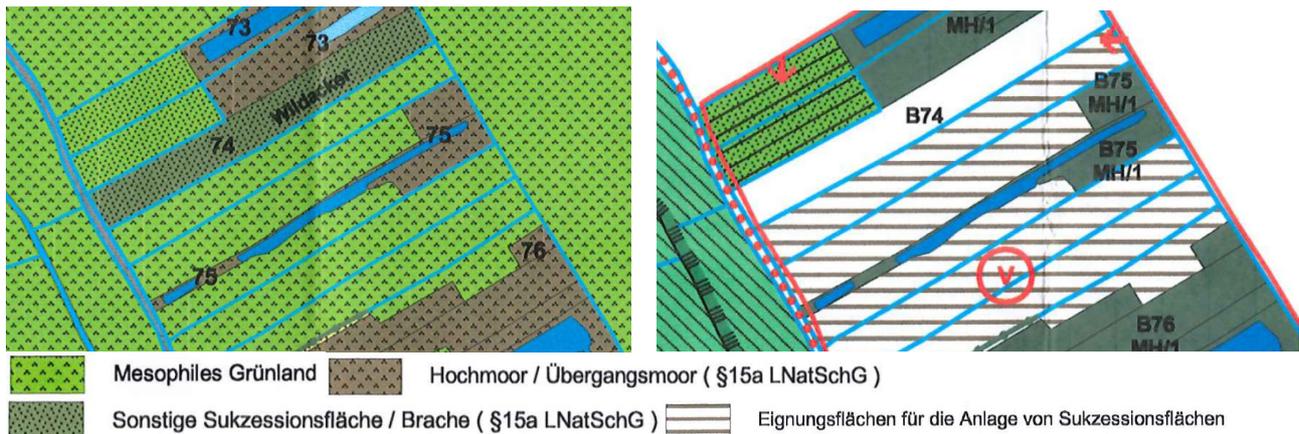


Abbildung 4: Darstellung des Vorhabengebiets im Landschaftsplan (2001) mit Legende (links Bestandsdarstellung, rechts Auzug aus dem Maßnahmenplan)

Zur Erreichung des Zielzustandes müssten naturnahe Bodenwasserstände durch die Entfernung der Gräben und der Einleitung von Maßnahmen zur Wiedervernässung angestrebt werden. Dafür werden die vorhandenen Gräben geschlossen.

Zur Erreichung des Zielzustandes ist eine Wiedervernässung geplant. Des Weiteren wird die Fläche aus der Nutzung jeglicher Art herausgenommen. Die Fläche wird der Sukzession überlassen.

Die erforderlichen Maßnahmen auf der Fläche müssen über den städtebaulichen Vertrag und eine Grundbucheintragung abgesichert werden.

Nach Beendigung der Nutzung wird die gesamte **Fläche von 23.000 m<sup>2</sup>** der natürlichen Sukzession überlassen. Die damit einhergehende ökologische Aufwertung soll abzüglich des Ausgleichs für den B-Plan Nr. 2 auch für die Kompensation anderer Eingriffsvorhaben in Offenbüttel genutzt werden. Dies gilt auch für den „Überhang“ von 32 lfm des neu angelegten Knicks (183 lfm). Näheres regelt auch der in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan.

Die Sicherung des Ausgleichs für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 erfolgt

1. über den Durchführungsvertrag sowie
2. die Eintragung in das Grundbuch.

#### 4.2.4 Alternativen

*BauGB Anlage 1: in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.*

Alternativen für eine Bebauung mit Gewerbeeinheiten in der Gemeinde sind aktuell nicht vorhanden und sollen auch nicht siedlungsfern erschlossen werden. Da die Gebäude schon errichtet wurden und für die Entwicklung von Sondergebieten gewerblicher Natur in der Gemeinde Offenbüttel ansonsten keine adäquaten Möglichkeiten bestehen, gibt es keine alternativen Vorschläge für die Nutzung des Plangebiets.

Ein Rückbau oder eine Umsiedlung in eine andere Gemeinde / anderes Gewerbegebiet wäre unverhältnismäßig und würde anderweitig zu Eingriffen und erhöhter Verkehrsbelastung führen.

Das Gebiet war schon 2006/07 deutlich baulich überprägt. Die Errichtung eines neuen Gewerbegebietes würde zu einer zusätzlichen Versiegelung und durch den Abriss der bestehenden Gebäude zur Verschwendung von Ressourcen führen.

Das Gewerbe wird außerdem in der Gemeinde akzeptiert, schafft Arbeitsplätze und bewirkt wirtschaftliches Wachstum, wodurch der Betrieb als ortsangemessen bezeichnet werden kann. Laut Landesentwicklungsplan (2010) können alle Gemeinden eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe treffen. Der Kreis Dithmarschen gehört zur Fördergebietskulisse der europäischen und schleswig-holsteinischen Wirtschaftsförderung und zum Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. Hier soll eine Sicherung des Bestandes und der Entwicklungsmöglichkeiten der Unternehmen im Planungsraum gewährleistet werden. Da es in Offenbüttel es nicht viel Gewerbebetriebe gibt, werden durch die Legalisierung der Betriebs- und Lagergebäude Arbeitsplätze vor Ort gesichert.

Andere alternative Planungsmöglichkeiten für die Zufahrt auf das Betriebsgelände wurden geprüft und ausgeschlossen. Wenn die Zufahrt von Norden aus in gerader Linie auf das Betriebsgelände zulaufen würde, könnte zwar die Versiegelung minimiert werden, aber es müsste mehr wertvoller Knick entfernt werden. Dies würde einen massiveren Eingriff in ein geschütztes Biotop nach sich ziehen. Mit der geplanten Zufahrt wird ein bereits bestehender Knickdurchbruch genutzt und es müssen im Vergleich zur anderen Variante nur 3 m Knick entfernt werden. Die Zufahrt verläuft außerdem aufgrund von immissionsschutzrechtlichen Gründen westlich vom Acker entlang. Die Entfernung zum nächstem Haus im Westen beträgt 200 m und zur Bebauung im Osten nur 80 m. Die Lärmbelastung für die Bewohner des östlichen Wohngebietes wäre also weitaus höher.

#### **4.2.5 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

*BauGB Anlage 1: eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen*

Die geplante Nutzung im zukünftigen Sondergebiet sowie ihre Entstehung durch Bautätigkeit sind für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht anfällig. Es werden keine Prozesse technischer, chemischer oder anderer Art ausgeführt, die schwerwiegende Unfälle oder Katastrophen auslösen könnten. Die für Bau und Betrieb des Vorhabens eingesetzten Stoffe und Technologien sind hinsichtlich ihrer Anfälligkeit zu vernachlässigen und werden nur in kurzen Zeiträumen eingesetzt. Durch das vorbereitete, geplante Vorhaben werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen über die benannten und ausgleichbaren Eingriffe hinaus ausgelöst.

### 4.3 Verfahren der Umweltprüfung / Kenntnisstand

*BauGB Anlage 1: zusätzliche Angaben:*

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,
- d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Die Umweltprüfung hat vorliegende Informationen, wie

- Daten aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein und Digitalen Atlas Nord,
- den Regionalplan für den Planungsraum IV von 2005,
- dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV von 2005,
- dem Landesentwicklungsplan von Schleswig-Holstein 2010
- sowie dem Landschaftsplan der Gemeinde Offenbüttel von 2001

ausgewertet. Außerdem wurden im Juni 2018 sowie im August 2019 und Januar 2020 Ortsbegehungen und Kartierungen durchgeführt. Der Kenntnisstand zur Flora und Fauna ist ebenso wie für die Umweltmedien ausreichend.

#### Quellen

Bergstedt (2002): Handbuch angewandter Biotopschutz, Band 1 und Band 2

Blume, H. P. (1992): Handbuch des Bodenschutzes – Bodenökologie und –belastung, Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen

Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Hrsg. Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.

Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht, Ulmer Verlag, Stuttgart

Kopp, B. u. Berndt, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7 – Zweiter Brutvogelatlas, Wachholtz-Verlag

Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas, Franck-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 1. Auflage

Rothmaler, W. (1988): Exkursionsflora Gefäßpflanzen

Schachtschnabel und Scheffer (1984): Lehrbuch der Bodenkunde

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung: Landwirtschafts- und Umweltatlas. <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> [abgerufen am 29.10.2019].

Digitaler Atlas Nord. GDI-SH. Internet-Angebot der Landesregierung Schleswig-Holstein und der schleswig-holsteinischen Kommunen.

<http://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Anonym/index.html?lang=de> [abgerufen am 28.10.2019]

## 4.4 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Während der Bauphase werden die DIN-Normen und örtlichen Bauvorschriften in der Umsetzung zugrunde gelegt.

Das Amt Mitteldithmarschen wird für die Gemeinde Offenbüttel nachfolgend im Rahmen seiner Verwaltungstätigkeit den Umweltschutz im Gewerbe- und Siedlungsbereich berücksichtigen. Außerdem werden die Informationen der Behörden gem. § 4 (3) BauGB eingeholt und ausgewertet.

## 4.5 Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 in der Gemeinde Offenbüttel werden Betriebs- und Lagergebäude sowie Fahrzeughallen errichtet bzw. legalisiert. Das ca. 2,5 ha große Gelände wird zu einem Sonstigen Sondergebiet mit der Art der Nutzung "Lohn- und Bauunternehmen" und Zweckbestimmung der "Betriebs-, Lager- und Abstellflächen" entwickelt.

Im Geltungsbereich sind bzw. werden insgesamt ca. 11.724 m<sup>2</sup> versiegelt. Dadurch wird in den Boden-Wasser-Haushalt eingegriffen und Ackerflächen sowie ein 3 m langes Stück Knick werden beseitigt. Weiterhin werden 122 lfm. Knick entwidmet, da hier die Beeinträchtigungen durch Gebäude und den Betrieb zu hoch sind. Es ist ein **Ausgleich von 5.862 m<sup>2</sup>** für die Schutzgüter Boden, Wasser und Biotope nötig. Ebenso müssen die Knicks am Rande des Betriebsgeländes, die direkt an den bestehenden bzw. geplanten Gebäuden liegen, teilweise ausgeglichen werden. Insgesamt ergeben sich so **151 lfm Knickneuanlage** als Ausgleich.

Als Kompensation für die Eingriffe wird direkt auf dem Gelände

1. ein 183 m langer Knick inkl. Schutzstreifen (ca. 3.416 m<sup>2</sup>) von 3 bis 5m Breite angelegt und bepflanzt und außerdem
2. ein Teil einer eigenen Fläche (ca. 2,3 ha, Wirtschaftsgrünland) in der Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54 aufgewertet.

Das Landschaftsbild der Umgebung ist bereits durch dörfliche Mischnutzungen geprägt, so dass hier nur geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die im Gebiet geplante Nutzung wird durch Maßnahmen wie Einschränkung der Immissionsentwicklung (Lärm) und Abschirmung durch Bepflanzung für die Nachbarschaft verträglich gestaltet.

Die Planung hat also bei Realisierung der festgesetzten Nutzungen und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft, auf Schutzgebiete und geschützte Biotope oder die menschliche Gesundheit und Erholung.

Der Schutz der Knicks und andere Ziele des Umweltschutzes werden durch die Festsetzungen umgesetzt.

Gemeinde Offenbüttel  
Die Bürgermeisterin

.....  
Ort, Datum

.....  
Siegel und Unterschrift



## Anhang 2: externe Ausgleichsfläche

- Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54
- Die Wirtschaftsgrünlandfläche (ca. 2,3 ha) ist im Besitz des Vorhabenträgers und liegt am Österdammsbüttel nördlich vom Nord-Ostsee-Kanal in Offenbüttel
- derzeit intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland
- Entwicklungsziel und Maßnahmen sind unter 4.2.3 nachzulesen





**Leitung der SH Netz AG**  
 - Merkblatt sowie das ergänzende Merkblatt  
 "Anweisungen zum Schutz von Versorgungsanlagen..."  
 ist zu beachten!  
 - Alle Beeinträchtigungen z. B. Befahren mit Baumaschinen,  
 Lagerung von Materialien im Schutzstreifen etc. bedürfen  
 einer vorherigen schriftlichen Freigabe

Vereinigungsbaust nicht erforderlich,  
 da die Flurstücke 61, 14/9 und 17/8 unter einer laufenden  
 Nummer im Bestandsverzeichnis des Grundbuches  
 eingetragen sind.

**Legende**

- Höhenhöhe der Gebäude
- Geplanter Knick geplant
- Gasdruck > 25 bar
- Mischwasserkanal
- Trinkwasserleitung
- RW-Kanal geplant
- RW-Kanal vorhanden
- SW-Kanal vorhanden
- SW-Kanal geplant
- RW-Kanal geplant
- befestigte Fläche in Grant geplant
- befestigte Fläche in Beton / Asphalt geplant
- befestigte Fläche in Beton / Asphalt vorhanden
- befestigte Fläche in Grant vorhanden
- Saugstelle für Löschwasser
- Unterflurhydrant
- Geltungsbereich des vorherbezogenen B-Planes Nr. ... der Gemeinde Offenbüttel
- Grundstücksgrenze
- gepl. Bauvorhaben - Legalisierung

Kreis:	Dithmarschen
Gemeinde:	Offenbüttel
Gemarkung:	Offenbüttel
Flur:	1
Flurstück:	61

**Bernd Petersen**  
 GmbH & Co. KG  
 Ingenieurbüro für Baustatik + Bauplanung  
 Beratender Ingenieur Dipl.-Ing. Dirk Wallraf

Größe Westerstraße 4  
 25746 Heide  
 Tel.: 0481/5015  
 Fax: 0481/5019  
 info@peteren-tellogost.de  
 www.peteren-tellogost.de

Planung: Dipl.-Ing. Bernd Petersen GmbH & Co. KG  
 Ingenieurbüro für Baustatik + Bauplanung  
 Größe Westerstraße 4  
 25746 Heide

Baustat.: Blühm Baugesellschaft mbH  
 Nordheierstraße 4a  
 25767 Offenbüttel

**Bauvorhaben:**  
 Vorhabenbezogener B-Plan

**Baustat.:**  
 Nordheierstraße 4  
 25767 Offenbüttel

**Darstellung:**  
 Vorhaben- und Erschließungsplan

Gez.: Wm Datum: 1.5.2019 Blatt: 12/17 Blatt: L 01A  
 Datum: 26.10.2019 1:500



## **Gemeinde Offenbüttel**

### **vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2**

„Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“

#### **Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a (1) BauGB über die Berücksichtigung der Umweltbelange und Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung**

### **1. Ziele des Bebauungsplanes**

Auf dem Betriebsgelände des Bau- und Lohnunternehmens A. Blohm wurden in den letzten Jahren ohne Baugenehmigung zwei großen Hallen und verschiedene Unterstände für Fahrzeuge und zu Lagerzwecken errichtet. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird aufgestellt, um diese baulichen Maßnahmen im Nachhinein bauplanungsrechtlich zu legitimieren und somit eine Bestandssicherung für das Betriebsgelände der Firma Blohm zu erreichen. Zusätzlich sind einige bauliche Erweiterungen auf dem Gelände geplant.

Der Flächennutzungsplan (FNP) befindet sich im Aufstellungsverfahren. Im Vorentwurf (Stand: September 2020) wird das Plangebiet als Sonderbaufläche dargestellt.

### **2. Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung / Abwägungsergebnisse**

#### **2.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB**

Die Planung wurde im Rahmen einer Bürgerversammlung am 09.12.2019 vorgestellt.

Es gab Nachfragen

##### *I. zu den Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Grundstücke*

Grundsätzlich erfahren die angrenzenden Flächen durch die Bauleitplanung keine weitergehenden Einschränkungen / Auswirkungen. Durch die neue Zufahrt von Norden her wird sichergestellt, dass der Betrieb der Fa. Blohm auch für die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) nachbarschaftsverträglich möglich ist.

##### *II. zur Nutzungsmöglichkeit der Flächen für weitere Betriebe*

Die überplante Fläche ist ausschließlich für das Lohn- und Bauunternehmen Blohm zu nutzen, da die Firma Blohm Auftraggeber und Besitzer der Flächen ist und diese für die eigene Erweiterung benötigt.

#### **2.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB**

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden am 09.12.2019 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

- I. Seitens der Landesplanungsbehörde/Abteilung für Städtebau, Ortsplanung und Städtebaurecht wurde bestätigt, dass der Planung keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen.
- II. Aufgrund der Stellungnahme des Kreises Dithmarschen wurden folgende Änderungen/Ergänzungen vorgenommen:
  - Änderung des Plangebietes durch Herausnahme der Landwirtschaftsfläche und Hinzunahme des Flurstücks 58
  - Reduzierung der Breite der neuen Zufahrt von Norden

- Reduzierung der bebaubaren Fläche durch Festsetzung von Knickschutz- und naturnahen Saumstreifen sowie Anbauverbotszonen
  - Begründung der Abweichung von den Darstellungen des Landschaftsplanes
  - Detaillierung von Bestand, Entwicklungsziel und Maßnahmen für die externe Ausgleichsfläche
  - Präzisierung der Angaben zum Brandschutz
- III. Aufgrund der Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes wurde der Begründung ein Planausschnitt mit dem archäologischen Interessensgebiet beige-fügt.
- IV. In Abstimmung mit der SH Netz AG wurde der Leitungsverlauf einer Erdgaslei-tung mit entsprechendem Schutzstreifen in den Plan übernommen und ein Lei-tungsrecht zugunsten der SH Netz AG festgesetzt.

### **2.3 Öffentliche Auslegung des Entwurfes gem. § 3 (2) BauGB**

Die öffentliche Auslegung des Entwurfes erfolgte, aufgrund der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie, zeitlich nach der Behördenbeteiligung, vom 15.06.2020 bis 15.07.2020.

Von Bürgern wurden im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung keine Anregungen oder Bedenken vorgebracht.

### **2.4 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB**

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange erfolgte vom 18.03.2020 bis 19.04.2020.

- I. Aufgrund der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Kreises wur-den an einigen Stellen Knicks im Plangebiet, die durch das Vorhaben beeinträch-tigt werden, entwidmet und als Grünfläche festgesetzt. Dafür erfolgt eine Kom-pensation durch die Knickneuanlage im Plangebiet.

Es gab keine weiteren Bedenken von Behörden und Trägern öffentlicher Belange.

### **2.5 Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung und TöB-Beteiligung gem. § 4a (3) BauGB**

Die Entwidmung der Knicks mit dem entsprechenden Ausgleich erforderte eine erneute Beteiligung, die aufgrund der Thematik gem. § 4a (3) BauGB neben der Öffentlichkeit auf den Kreis Dithmarschen begrenzt und zeitlich verkürzt durchgeführt wurde (25.09.2020 bis 06.10.2020).

- I. Im Ergebnis zur Stellungnahme der UNB des Kreises Dithmarschen musste nur eine redaktionelle Änderung in der Begründung erfolgen.

Seitens der Öffentlichkeit wurden keine Bedenken und Anregungen vorgebracht.

### 3. Berücksichtigung der Umweltbelange

Gemäß § 2 (4) BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse gem. § 2a BauGB in einem Umweltbericht als selbständiger Teil der Begründung dargelegt.

Es wurde aufgrund der Art, Lage und Nutzung des Plangebiets keine spezielle Artenschutzprüfung durchgeführt.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 in der Gemeinde Offenbüttel können Betriebs- und Lagergebäude sowie Fahrzeughallen errichtet bzw. legalisiert werden.

Im Geltungsbereich sind bzw. werden insgesamt ca. 11.724 m<sup>2</sup> versiegelt. Dadurch wird in den Boden-Wasser-Haushalt eingegriffen und Ackerflächen, sowie ein 3 m langes Stück Knick beseitigt. Weiterhin werden 122 lfm Knick entwidmet und 23 lfm ausgeglichen, da hier die Beeinträchtigungen durch Gebäude und den Betrieb zu hoch sind. Es ist ein Ausgleich von 5.862 m<sup>2</sup> für die Schutzgüter Boden, Wasser und Biotope nötig. Ebenso müssen die Beeinträchtigungen der Knicks am Rande des Betriebsgeländes, die direkt an den bestehenden bzw. geplanten Gebäuden liegen, teilweise ausgeglichen werden. Insgesamt ergeben sich so 151 lfm Knickneuanlage als Ausgleich.

Als Kompensation für die Eingriffe wird direkt auf dem Gelände

1. ein 183 m langer Knick inkl. Schutzstreifen (ca. 3.416 m<sup>2</sup>) von 3 bis 5 m Breite angelegt und bepflanzt und außerdem
2. ein Teil einer eigenen Fläche (ca. 2,3 ha, Wirtschaftsgrünland) in der Gemarkung Offenbüttel 013072, Flur 11, Flurstück 54 aufgewertet.

Das Landschaftsbild der Umgebung ist bereits durch dörfliche Mischnutzungen geprägt, so dass hier nur geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die im Gebiet geplante Nutzung wird durch Maßnahmen wie Einschränkung der Immissionsentwicklung (Lärm) und Abschirmung durch Bepflanzung für die Nachbarschaft verträglich gestaltet. Die Planung hat also bei Realisierung der festgesetzten Nutzungen und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft, auf Schutzgebiete und geschützte Biotope oder die menschliche Gesundheit und Erholung.

Der Schutz der Knicks und andere Ziele des Umweltschutzes werden durch die Festsetzungen umgesetzt.

### 4. Planungsalternativen

Alternativen für eine Bebauung mit Gewerbeeinheiten in der Gemeinde sind aktuell nicht vorhanden und sollen auch nicht siedlungsfern erschlossen werden. Da die Gebäude schon errichtet wurden und für die Entwicklung von Sondergebieten gewerblicher Natur in der Gemeinde Offenbüttel ansonsten keine adäquaten Möglichkeiten bestehen, gibt es keine alternativen Vorschläge für die Nutzung des Plangebiets.

Ein Rückbau oder eine Umsiedlung in eine andere Gemeinde / anderes Gewerbegebiet wäre unverhältnismäßig und würde anderweitig zu Eingriffen und erhöhter Verkehrsbelastung führen. Das Gebiet war schon 2006/07 deutlich baulich überprägt. Die Errichtung eines neuen Gewerbegebietes an anderer Stelle würde zu einer zusätzlichen Versiegelung und durch den Abriss der bestehenden Gebäude zur Verschwendung von Ressourcen führen.

Hinweise auf gravierende Bedenken oder Einschränkungen sind der Gemeinde Offenbüttel im Planverfahren nicht vorgetragen worden.

Gemeinde Offenbüttel

Die Bürgermeisterin

.....  
Ort, Datum

.....  
Siegel und Unterschrift

Ahrensburg, 22.01.2019

## **Schalltechnische Untersuchung**

**zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen B-Planes der Gemeinde Offenbüttel  
für das Betriebsgelände von Herrn Tim Blohm  
an der Nordheiderstraße 4a in Offenbüttel**

Auftraggeber: Tim Blohm  
Nordheiderstr. 4a  
  
25767 Offenbüttel

BLB-Auftrags-Nr.: P019BLB18

Umfang des Berichtes: 48 Seiten

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Norbert Wolf  
Tel.: 04102 / 9817 650  
Fax.: 04102 / 9817 651  
E-Mail: [nw@blb-wolf.de](mailto:nw@blb-wolf.de)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen.....	3
1 Aufgabenstellung .....	7
2 Örtliche Verhältnisse .....	7
2.1 Bestandssituation .....	7
2.2 Bauliche Einstufung der Nachbarschaft .....	9
2.3 Betriebe in der Nachbarschaft des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm.....	9
3 Schallpegelmessungen zur Bestimmung der Geräuschemission des Bestandsbetriebes von Herrn Tim Blohm .....	9
3.1 Allgemeines.....	9
3.2 Messplanung, Messdatum und -zeit .....	9
3.3 Verwendete Messgeräte.....	9
3.4 Ergebnisse der Schallpegelmessungen.....	10
3.4.1 Reinigen eines Traktors mit einem Dampfstrahler .....	10
3.4.2 Fahrzeugvorbeifahrt eines Claas Häckslers.....	12
3.4.3 „Messerschärfen“ eines Claas Häckslers.....	14
3.4.4 Fahrzeugvorbeifahrt eines Traktors .....	15
4 Angaben zum Betrieb von Herrn Tim Blohm .....	17
4.1 Allgemeines, bauliche Bestandssituation .....	17
4.2 Geräuschquellen .....	19
4.3 Berechnungsgrundlagen.....	21
4.4 Ausbreitungsmodell .....	21
4.5 Geräuschquellen des Betriebes von Herrn Tim Blohm im Bestand .....	23
4.6 Immissionsorte .....	24
4.7 Berechnungsergebnisse .....	24
5 Beurteilung.....	26
5.1 Beurteilungsgrundlagen gemäß TA Lärm vom 26.08.1998 .....	26
5.2 Beurteilung für Arbeitstage mit hoher Auslastung des Betriebes während der Erntezeit .....	29
5.2.1 Beurteilung während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) .....	29
5.2.2 Beurteilung während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr -lauteste Nachtstunde- ) .....	30
5.3 Kurzzeitige Geräuschspitzen an den kritischen Immissionsorten während der Tages- und Nachtzeit.....	32
5.4 Tieffrequente Geräusche außen .....	32
6 Vorbelastung.....	32
7 Vorschläge für Begründung und Festsetzung.....	33
7.1 Allgemeines.....	33
7.2 Empfehlung für Lärmschutzmaßnahmen am Betrieb von Herrn Tim Blohm.....	33
7.3 Vorschlag für eine textliche Festsetzung.....	34

8	Angaben zur Qualität der Gewerbelärmprognose.....	34
---	---	----

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Verwendete Messgeräte.....	10
Tabelle 2:	Messergebnis in 11 m Abstand beim Reinigen eines Traktors mit Anhänger mit einem Dampfstrahler.....	12
Tabelle 3:	Aus dem Mittelungspegel $L_{Aeq}$ abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schalldruckpegelspektrum beim Reinigen eines Traktors mit Anhänger mit einem Dampfstrahler <i>-alle Pegel in dB(A)-</i> .....	12
Tabelle 4:	Messergebnis in 14 m Abstand vom Häcksler bei der Vorbeifahrt .....	13
Tabelle 5:	Aus dem Mittelungspegel $L_{Aeq}$ abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schalldruckpegelspektrum für zwei Vorbeifahrten eines Claas Häckslers <i>- alle Pegel in dB(A)-</i> .....	14
Tabelle 6:	Messergebnis in 14 m Abstand vom Claas Häcksler beim „Messerschärfen“ .....	15
Tabelle 7:	Aus dem Mittelungspegel $L_{Aeq}$ abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schalldruckpegelspektrum beim „Messerschärfen“ des Claas Häckslers <i>- alle Pegel in dB(A)-</i> .....	15
Tabelle 8:	Messergebnis in 14 m Abstand bei zwei Vorbeifahrten eines Deutz-Fahr Traktors .....	16
Tabelle 9:	Aus dem Mittelungspegel $L_{Aeq}$ abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schalldruckpegelspektrum bei zwei Vorbeifahrten eines Deutz-Fahr Traktors <i>-alle Pegel in dB(A)-</i> .....	17
Tabelle 10:	In das dreidimensionale Ausbreitungsprogramm aufgenommene Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm an einem Tag in der Erntesaison mit hoher Auslastung.....	20
Tabelle 11:	Darstellung der Punktschallquellen.....	23
Tabelle 12:	Darstellung der Linienschallquellen .....	24
Tabelle 13:	Darstellung der Flächenschallquellen .....	24
Tabelle 14:	Darstellung der Parameter für den Mitarbeiterstellplatz .....	24
Tabelle 15:	Untersuchte Immissionsorte .....	24
Tabelle 16:	Beiträge der relevanten Geräuschquellen an einem Tag mit hoher Auslastung während der Erntezeit während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) <i>-alle Pegel in dB(A)-</i> .....	25
Tabelle 17:	Beiträge der Fahrzeuganfahrten in der Erntezeit während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) <i>-alle Pegel in dB(A)-</i> .....	25
Tabelle 18:	Immissionsrichtwerte (IRW) nach Ziffer 6.1 und 6.3 TA Lärm /1/ .....	27
Tabelle 19:	Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) an Tagen mit hoher Auslastung während der Erntezeit .....	30

Tabelle 20: Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches des Betriebes von Herrn Blohm während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) bei Anfahrten von landwirtschaftlichen während der Erntezeit.....31

## **Zusammenfassung**

Herr Tim Blohm in 25767 Offenbüttel, Nordheiderstr. 4a, beauftragte uns mit einer schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Gemeinde Offenbüttel für sein Betriebsgrundstück an der Nordheiderstr. 4a in Offenbüttel.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Gemeinde Offenbüttel ist für den Geltungsbereich des B-Planes (*Fläche des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm*) der Nachweis zu erbringen, dass die Bestandsnutzung des Betriebsgrundstückes aus schalltechnischer Sicht mit der umliegenden Wohnbebauung nachbarschaftsverträglich möglich ist.

Herr Tim Blohm betreibt auf dem Betriebsgrundstück an der Nordheiderstraße einen Baubetrieb und ein landwirtschaftliches Lohnunternehmen.

Ziel der Untersuchung ist zu prüfen, ob an Tagen mit üblicher und saisonaler Auslastung (*Erntezeit*) die zulässigen Orientierungswerte/Immissionsrichtwerte der DIN 18005/TA Lärm /2/ in der Nachbarschaft durch die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches des Betriebes von Herrn Tim Blohm eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Bestandssituation, einschließlich der in der Vergangenheit umgesetzten baulichen Maßnahmen auf dem Betriebsgelände von Herrn Tim Blohm, wird bei der Untersuchung berücksichtigt.

Aus der schalltechnischen Beurteilung werden ggf. Empfehlungen für Festsetzungen im B-Plan abgeleitet.

### **Ergebnis der Untersuchung durch den Betrieb von Herrn Tim Blohm an Arbeitstagen mit hoher Auslastung während der Erntezeit:**

#### **Beurteilung für die Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr)**

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass die ermittelten Beurteilungspegel durch das Betriebsgeräusch des Betriebes von Herrn Tim Blohm an allen untersuchten Immissionsorten in der Nachbarschaft des Betriebes den zulässigen Immissionsrichtwert einhalten bzw. unterschreiten. Dies gilt für einen Betriebszustand in der Erntezeit mit einer hohen Auslastung. Außerhalb der Erntezeit ist mit bis zu 3 dB(A) niedrigeren Beurteilungspegeln aufgrund der deutlich geringeren Bewegungshäufigkeit der landwirtschaftlichen Maschinen zu rechnen. Die landwirtschaftlichen Maschinen werden außerhalb der Erntezeit quasi "eingemottet" und nicht mehr bewegt.

**Fazit:** Der Betrieb von Herrn Tim Blohm ist somit im Bestand mit allen in der Vergangenheit umgesetzten Baumaßnahmen im Sinne der TA Lärm nachbarschaftsverträglich möglich.

#### **Beurteilung für die Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr)**

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass die ermittelten Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches des Betriebes von Herrn Tim Blohm (*bezogen auf die volle lauteste Nachtstunde, TA Lärm Nr. 6.4*), bei nächtlichen Anfahrten von landwirtschaftlichen Erntemaschinen über die Bestandszufahrt auf der Südseite des Betriebes, an den kritischen Immissionsorten im Nahbereich der Einfahrt des Betriebes den zulässigen Immissionsrichtwert überschreiten. Wenn der Betrieb die geplante neue Zufahrt nach Norden realisiert und die Zufahrt auf der Südseite für die nächtlichen Anfahrten

sperrt, wird an allen untersuchten Immissionsorten der zulässige Immissionsrichtwert eingehalten bzw. unterschritten.

**Fazit:** Der Betrieb von Herrn Blohm ist somit im Bestand mit allen in der Vergangenheit umgesetzten Baumaßnahmen im Sinne der TA Lärm, bei einer nächtlichen Sperrung der südlichen Zufahrt für die landwirtschaftlichen Nutzfahrzeuge, nachbarschaftsverträglich möglich.

Eine Empfehlung für eine textliche Festsetzung zum geplanten vorhabenbezogenen B-Plan enthält Kapitel 7.



Dipl.-Ing. N. Wolf

BLB-Wolf

Büro für Lärminderung + Beratung

## **1 Aufgabenstellung**

Herr Tim Blohm in 25767 Offenbüttel, Nordheiderstr. 4a, beauftragte uns mit einer schalltechnischen Untersuchung zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Gemeinde Offenbüttel für sein Betriebsgrundstück an der Nordheiderstr. 4a in Offenbüttel.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Gemeinde Offenbüttel ist für den Geltungsbereich des B-Planes (*Fläche des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm*) der Nachweis zu erbringen, dass die Bestandsnutzung des Betriebsgrundstückes aus schalltechnischer Sicht mit der umliegenden Wohnbebauung nachbarschaftsverträglich möglich ist.

Herr Tim Blohm betreibt auf dem Betriebsgrundstück an der Nordheiderstraße einen Baubetrieb und ein landwirtschaftliches Lohnunternehmen.

Ziel der Untersuchung ist zu prüfen, ob an Tagen mit üblicher und saisonaler Auslastung (*Erntezeit*) die zulässigen Orientierungswerte/Immissionsrichtwerte der DIN 18005/TA Lärm /2/ in der Nachbarschaft durch die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches des Betriebes von Herrn Tim Blohm eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Bestandssituation, einschließlich der in der Vergangenheit umgesetzten baulichen Maßnahmen auf dem Betriebsgelände von Herrn Tim Blohm, wird bei der Untersuchung berücksichtigt.

Aus der schalltechnischen Beurteilung werden ggf. Empfehlungen für Festsetzungen im B-Plan abgeleitet.

Der geräuschrelevanten Arbeiten und Fahrzeugbewegungen des Betriebes von Herrn Tim Blohm erfolgen im Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr. Aufgrund der saisonalen Tätigkeit als landwirtschaftliches Lohnunternehmen (*Mais-Ernte, Gras-Ernte*) sind nach Angabe von Herrn Blohm Fahrzeugbewegung auch in der Zeit vor 06.00 Uhr und nach 22.00 Uhr in der Erntesaison zwingend erforderlich. Dies betrifft insbesondere die Bewegung von Erntemaschinen in der Ein- und Ausfahrt. Herr Blohm erwägt zum Schutz der betroffenen Wohnnachbarschaft, in der bestehenden Ein- und Ausfahrt auf der Südseite des Betriebes, eine zusätzliche Ein- und Ausfahrt über die betriebseigenen Felder zur Nordheiderstraße nach Norden herzustellen. Die nächtlichen An- und Abfahrten sollen dann ausschließlich über diese Ein- und Ausfahrt erfolgen.

Im Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr finden ansonsten nach Angabe von Herrn Blohm auf dem Betriebsgrundstück keine geräuschrelevanten Lade- oder Reparaturarbeiten im Freien statt.

## **2 Örtliche Verhältnisse**

### **2.1 Bestandssituation**

Das Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm liegt an der Nordheiderstraße 4a in Offenbüttel und ist über eine Ein- und Ausfahrt an die Nordheiderstraße angebunden.

Im Süden des Betriebsgrundstückes befindet sich eine Streubebauung aus Einzelhäusern. Das Betriebsgrundstück grenzt direkt an diese Grundstücke. Im Osten befindet sich in etwas größerem Abstand weitere Einzelhausbebauung an der Hauptstraße/L 131. Zwischen dieser Bebauung und dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm befindet sich noch ein Feld. Im Norden und Osten grenzt das Betriebsgrundstück an landwirtschaftlich genutzte unbebaute Flächen.

Das Betriebsgrundstück hat eine Fläche von gerundet 3,8 ha. Auf dem Grundstück befinden sich im Bestand (*Ende 2018*) Lager- und Unterstellhallen, das Bürogebäude und das Wohnhaus der Familie Blohm sowie Stellplätze für die landwirtschaftlichen Maschinen und Baumaschinen.

In der Mitte des Betriebsgeländes und auf der Nordseite befinden sich Abstellflächen für landwirtschaftliche Maschinen und Baumaschinen.

Die Erschließung des Bestandsgrundstückes erfolgt auf der Südseite von der Nordheiderstraße aus. Über diese Ein- und Ausfahrt wird der gesamte Fahrzeugverkehr geführt.

Das Betriebsgrundstück ist relativ eben (*ca. 21 m NHN*). Zur Nachbarschaft hin sind keine geräuschmindernden relevanten Geländeerhebungen vorhanden. Die im Süden des Betriebsgeländes gelegene Wohnbebauung an der Nordheiderstraße befindet sich auf einer Höhe von gerundet 22 m NHN und die an der Hauptstraße (L 131) auf einer Höhe von gerundet 17 bis 18 m NHN.

Die örtlichen Verhältnisse sind aus dem folgenden Google-Luftbild der Abbildung 1 zu ersehen. Das Luftbild zeigt die Bestandssituation des Betriebes im Jahr 2018.



Abbildung 1: Google-Luftbild des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm mit der umliegenden Nachbarschaft und der Kennzeichnung der Immissionsorte IO1 bis IO10

## **2.2 Bauliche Einstufung der Nachbarschaft**

Die im Einwirkungsbereich des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm gelegene Wohnnachbarschaft auf der Nord- und Südseite der Nordheiderstraße, auf der Nord- und Südseite der Straße Nordfeld und auf der West- und Ostseite der Hauptstraße werden im Sinne der TA Lärm, Nr. 6.1 c) als Dorf- und Mischgebiet eingestuft. Die Zuordnung der Gebietskategorie erfolgte durch eine Ortsbesichtigung und ein Abstimmungsgespräch mit dem LLUR (*Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein*) Itzehoe und mit dem für die Ausarbeitung des B-Planes zuständigen Planungsbüro (*Bornholdt Ingenieure GmbH, Gutenbergstraße 63, 14467 Potsdam*) für die Aufstellung des B-Planes.

Für Offenbüttel liegt nach dem Kenntnistand des Sachverständigen kein Flächennutzungsplan und für das betroffene Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm auch kein Bebauungsplan vor.

## **2.3 Betriebe in der Nachbarschaft des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm**

In der Nachbarschaft des Betriebsgeländes von Herrn Tim Blohm befinden sich keine weiteren aus schalltechnischer Sicht relevanten Betriebe.

# **3 Schallpegelmessungen zur Bestimmung der Geräuschemission des Bestandsbetriebes von Herrn Tim Blohm**

## **3.1 Allgemeines**

Auf dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm erfolgten an den vorhandenen Fahrzeugen und bei den geräuschrelevanten Arbeitsgängen Schallpegelmessungen im Nahbereich. Die Fahrzeuge und die geräuschrelevanten Arbeitsgänge, an denen gemessen wurde, sind im Folgenden aufgeführt:

- Reinigen eines Traktors mit einem Dampfstrahler
- Fahrzeugvorbeifahrt (*Claas Häckler Jaguar; Typ: 950*)
- Messerschleifen (*Claas Häckler Jaguar, Typ: 950*)
- Fahrzeugvorbeifahrt (*Traktor Deutz-Fahr, Typ: 9340*)

Aus den Ergebnissen der Schallpegelmessungen wurden die immissionswirksamen Schallleistungspegel der untersuchten Anlagen abgeleitet.

Die Fahrzeugvorbeifahrten der geräuschrelevanten Arbeitsgänge wurden auf Anweisung des Messingenieurs für die Messungen vorgeführt.

## **3.2 Messplanung, Messdatum und -zeit**

Die Schallpegelmessungen erfolgten am 18.10.2018 während der Tageszeit in der Zeit ab ca. 10.00 Uhr. Der Messtermin wurde dem Betreiber vorher angekündigt. Während der Messungen herrschte trockenes schwachwindiges Wetter mit ca. 18 °C.

## **3.3 Verwendete Messgeräte**

Für die Messungen und die anschließenden Auswertungen kamen die in Tabelle 1 aufgeführten Messgeräte zum Einsatz.

Der verwendete Schallpegelmessgerät entspricht den Anforderungen der Norm DIN EN 60651/ DIN EN 61672-1 Genauigkeitsklasse 1 und wurden vor und nach der Messung mit dem Kalibrator geprüft.

Tabelle 1: Verwendete Messgeräte

Messgerät	Fabrikat	Typ	Serien-Nr.
geeichter Klasse 1 Universal-Schallpegelmessgerät <sup>1)</sup>	Svantek	979	21020
Mikrofonkapsel <sup>1)</sup>	Svantek	G.R.A.S. 40 AE	120609
Vorverstärker <sup>1)</sup>	Svantek	SV 17	21919
Klasse 1 - Kalibrator <sup>2)</sup>	Svantek	SV 31	38114

1) geeicht bis 31.12.2018 (Landesamt für Mess- und Eichwesen Brandenburg; Eichschein Nr.: AG 1.6 -2360-16/1)

2) geeicht bis 31.12.2018 (Landesamt für Mess- und Eichwesen Brandenburg; Eichschein Nr.: AG 1.6 -2360-16/2)

### 3.4 Ergebnisse der Schallpegelmessungen

#### 3.4.1 Reinigen eines Traktors mit einem Dampfstrahler

Die Schallpegelmessungen erfolgten an einem Messpunkt in gerundet 11 m Abstand vom Arbeitsstandort des Dampfstrahlers. In den beiden folgenden Bildern 1 und 2 ist die Betriebsituation während der Fahrzeugreinigung dargestellt.



Die Ergebnisse der Schallpegelmessung sind in der folgenden Tabelle 2 angegeben.



Abbildung 2: Pegelzeitverlauf des Schalldruckpegels beim Reinigen des Traktors mit einem Dampfstrahler

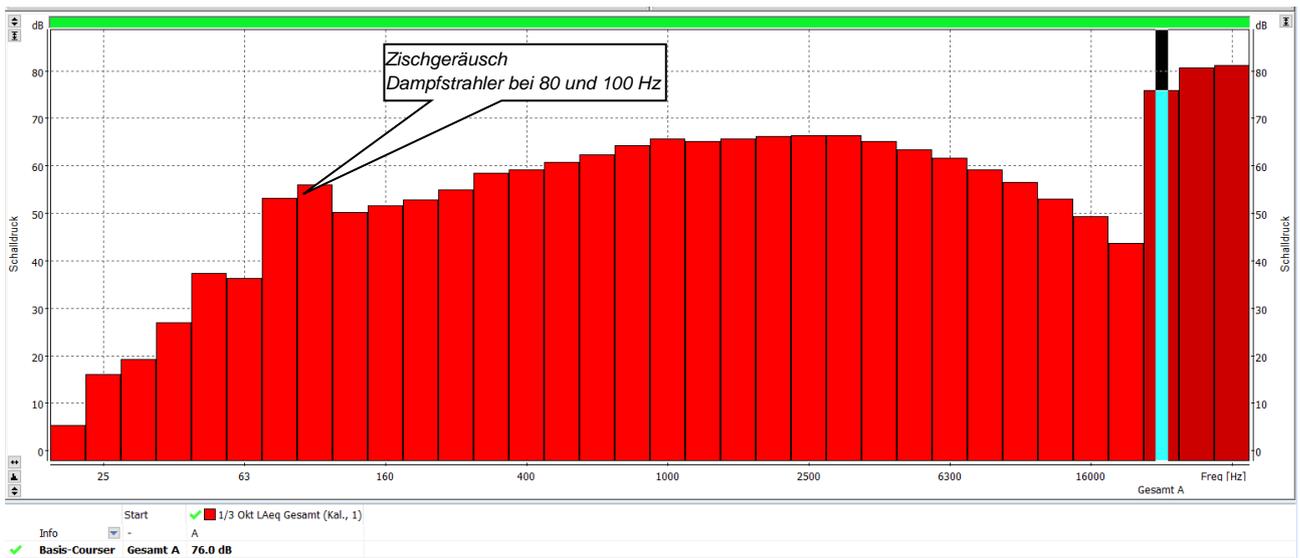


Abbildung 3: Über die Messzeit gemitteltetes Terzpegelspektrum beim Reinigen eines Traktors mit einem Dampfstrahler

**Diskussion der Messergebnisse:** Das Geräusch wurde bei der Messung pegelbestimmend durch das „Zischen“ beim Einsatz des Dampfstrahlers hervorgerufen. Das Zischgeräusch lag in den Terzen mit den Mittenfrequenzen 80 und 100 Hz. Der Schalldruckpegel schwankte zwischen 75 und 80 dB(A). In den Pausen, wenn nicht gereinigt wurde, lag der Pegel bei ca. 65 dB(A).

Für die Prognoserechnung wird ein aus dem Messwert abgeleiteter immissionswirksamer Schallleistungspegel  $L_{WA}$  von gerundet 106 dB(A) in Ansatz genommen. Die Impulshaltigkeit des gemessenen Geräusches betrug gerundet 3 dB(A).

Tabelle 2: Messergebnis in 11 m Abstand beim Reinigen eines Traktors mit Anhänger mit einem Dampfstrahler

Messort/Abstand	Messdauer	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	$L_{AFTeq}$ [dB(A)]	$L_{AFmax}$ [dB(A)]	$L_{Ceq}$ [dB(C)]	$L_{WA}^*$ [dB(A)]
Seitlich / 11 m	3 min	75,9	79,1	83,8	80,6	106

\*Anmerkung: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  mit CadnaA berechneter immissionswirksamer Schalleistungspegel.

In der folgenden Tabelle 3 ist das gemessene Oktav A-Schalldruckpegelspektrum angegeben.

Tabelle 3: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schall-druckpegelspektrum beim Reinigen eines Traktors mit Anhänger mit einem Dampfstrahler -alle Pegel in dB(A)-

f [Hz]	31,5	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	$L_{WA}$ dB(A)
	27,9	53,4	58,1	60,8	65,7	69,8	70,8	69,9	64,3	<b>75,9</b>

### 3.4.2 Fahrzeugvorbeifahrt eines Claas Häckslers

Die Schallpegelmessung erfolgte an einem Messpunkt in gerundet 14 m Abstand vom Fahrzeug bei der Vorbeifahrt. In den folgenden Bildern 3 und 4 ist die Vorbeifahrt des Claas Häckslers bei der Messung auf dem Betriebsgelände von Herrn Tim Blohm dargestellt.



Die Ergebnisse der Schallpegelmessung sind in der folgenden Tabelle 4 angegeben.

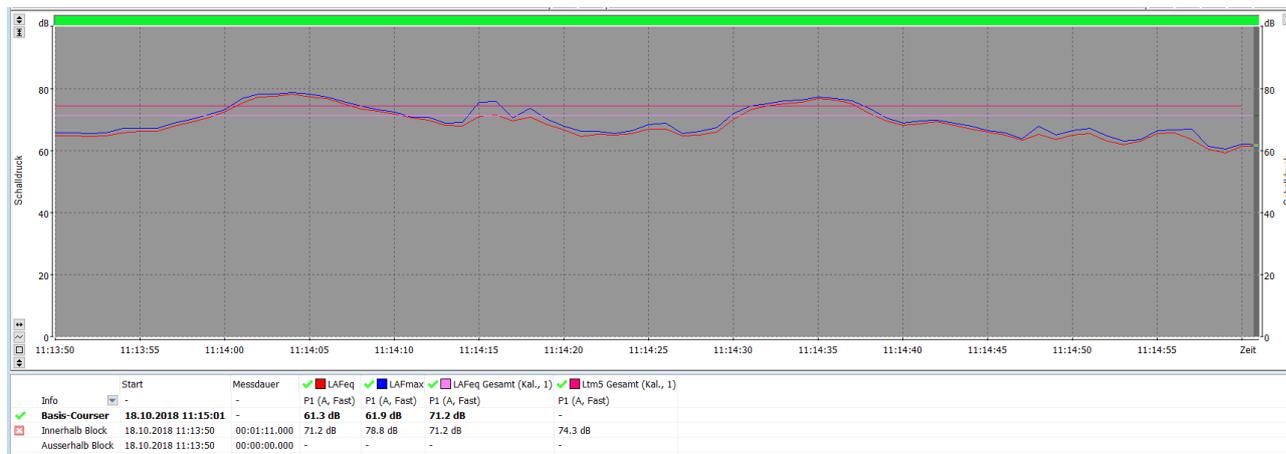


Abbildung 4: Pegelzeitverlauf des Schalldruckpegels bei zwei Vorbeifahrten eines Claas Häckslers in 14 m Abstand

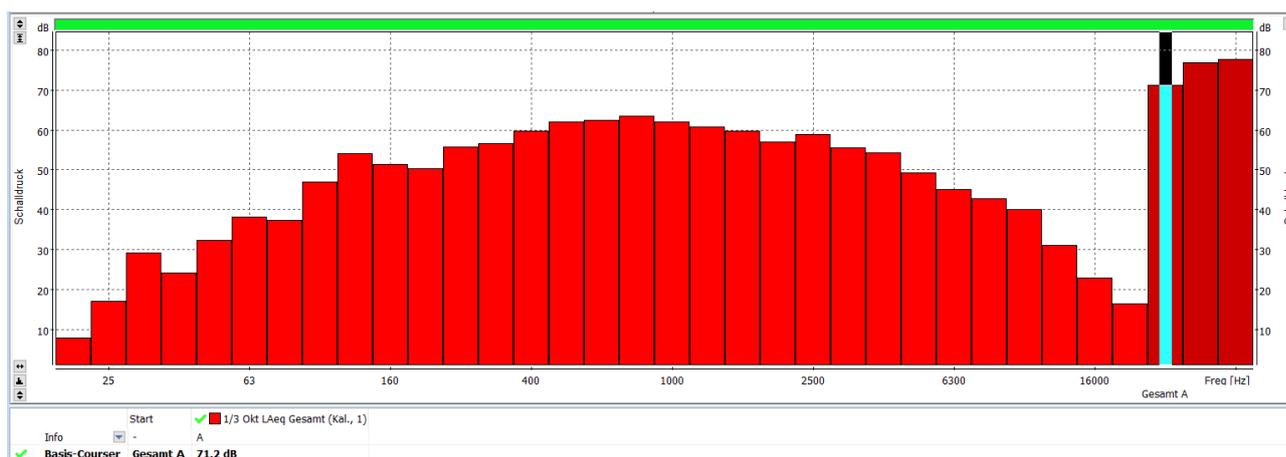


Abbildung 5: Über die Messzeit gemittelteres Terzpegelspektrum bei zwei Vorbeifahrten eines Claas Häckslers

**Diskussion der Messergebnisse:** Das Geräusch wurde durch den Motor hervorgerufen. Für die Prognoserechnung wird der immissionswirksame Schalleistungspegel  $L_{WA}$  von gerundet 105 dB(A) in Ansatz genommen. Das Geräusch ist nicht impulsartig. Die Differenz aus  $L_{Aeq}$  und  $L_{AFteq}$  von 3 dB(A) ist auf die Pegelschwankung aus der Vorbeifahrt zurückzuführen.

Tabelle 4: Messergebnis in 14 m Abstand vom Häckslers bei der Vorbeifahrt

Messort/Abstand	Messdauer	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	$L_{AFteq}$ [dB(A)]	$L_{AFmax}$ [dB(A)]	$L_{Ceq}$ [dB(C)]	$L_{WA}^*$ [dB(A)]
Seitlich / 14 m	71 s	71,2	74,3	78,8	76,9	105

\*Anmerkung: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  mit CadnaA berechneter immissionswirksamer Schalleistungspegel.

In der folgenden Tabelle 5 ist das gemessene Oktav A-Schalldruckpegelspektrum angegeben.

Tabelle 5: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schall-druckpegelspektrum für zwei Vorbeifahrten eines Claas Häckslers -alle Pegel in dB(A)-

f [Hz]	31,5	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	$L_{WA}$ dB(A)
	30,6	41,4	56,4	59,7	66,3	67,0	63,4	58,5	47,9	<b>71,2</b>

### 3.4.3 „Messerschärfen“ eines Claas Häckslers

Die Schallpegelmessungen erfolgten an einem Messpunkt in gerundet 14 m Abstand vom Fahrzeug auf der Hofffläche (s. Bild 6, Anhang 1).

Die Ergebnisse der Schallpegelmessung sind in der folgenden Tabelle 6 angegeben.



Abbildung 6: Pegelzeitverlauf des Schalldruckpegels beim „Messerschärfen“ eines Claas Häckslers in 14 m Abstand vom Fahrzeug

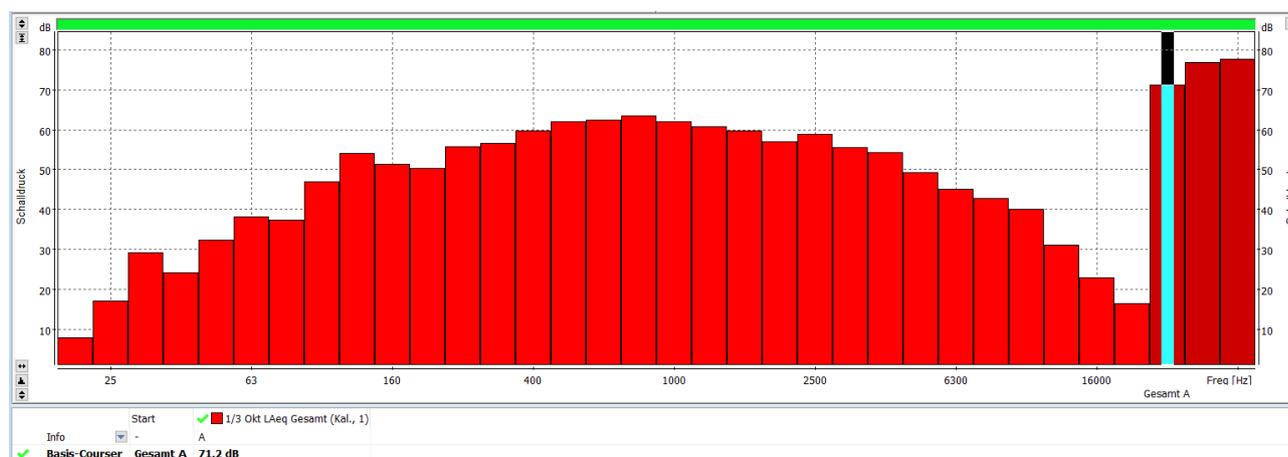


Abbildung 7: Über die Messzeit gemittelteres Terzpegelspektrum beim „Messerschärfen“ eines Claas Häckslers

**Diskussion der Messergebnisse:** Das Geräusch wurde durch den Motor und den Betrieb der Schärfanlage hervorgerufen. Für die Prognoserechnung wird für diesen Arbeitsgang ein

immissionswirksamer Schalleistungspegel  $L_{WA}$  von gerundet 104 dB(A) in Ansatz genommen. Das Geräusch ist nicht impulshaltig. Die Differenz aus  $L_{Aeq}$  und  $L_{AFTeq}$  von 3 dB(A) ist auf die Pegel-schwankung beim „Messerschärfen“ zurückzuführen.

Tabelle 6: Messergebnis in 14 m Abstand vom Claas Häcksler beim „Messerschärfen“

Messort/Abstand	Messdauer	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	$L_{AFTeq}$ [dB(A)]	$L_{AFmax}$ [dB(A)]	$L_{Ceq}$ [dB(C)]	$L_{WA}^*$ [dB(A)]
Seitlich / 14 m	43 s	72,5	76,3	79,2	77,2	104

\*Anmerkung: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  mit CadnaA berechneter immissionswirksamer Schalleistungs-pegel.

In der folgenden Tabelle 7 ist das gemessene Oktav A-Schalldruckpegelspektrum angegeben.

Tabelle 7: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schall-druckpegelspektrum beim „Messerschärfen“ des Claas Häckslers -alle Pegel in dB(A)-

f [Hz]	31,5	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	$L_{WA}$ dB(A)
	30,6	41,4	56,4	59,7	66,3	67,0	63,4	58,5	47,9	<b>72,5</b>

### 3.4.4 Fahrzeugvorbeifahrt eines Traktors

Die Schallpegelmessungen erfolgten an einem Messpunkt in gerundet 14 m Abstand zum Deutz-Fahr Traktor bei einer Vorbeifahrt. In den folgende Bild 5 ist die Messsituation während der Vorbeifahrt des Traktors auf dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm dargestellt.



Die Ergebnisse der Schallpegelmessung sind in der folgenden Tabelle 8 angegeben.



Abbildung 8: Pegelzeitverlauf des Schalldruckpegels bei zwei Vorbeifahrten eines Deutz-Fahr Traktors in 14 m Abstand

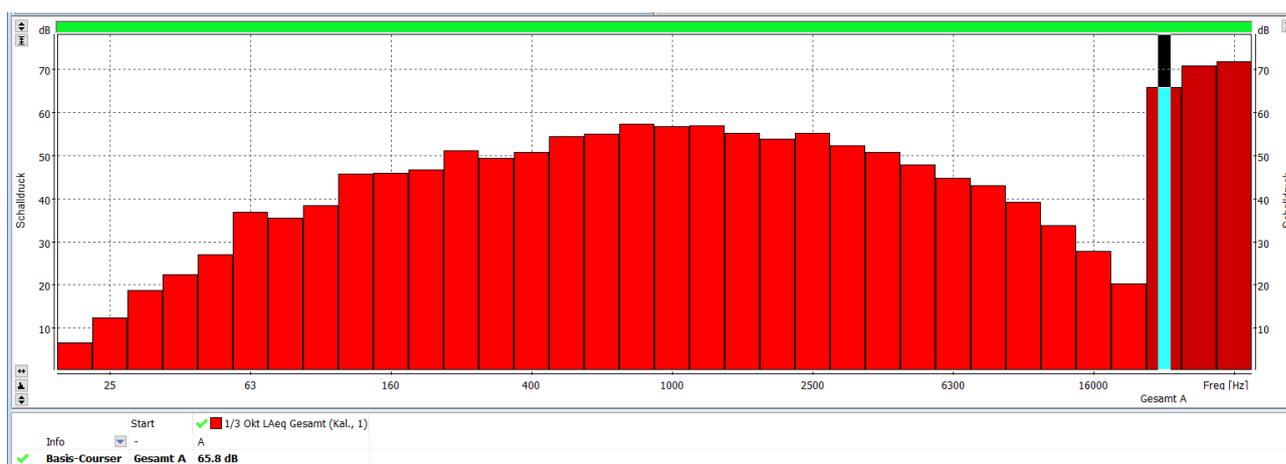


Abbildung 9: Über die Messzeit gemitteltetes Terzpegelspektrum bei zwei Vorbeifahrten eines Deutz-Fahr Traktors

**Diskussion der Messergebnisse:** Das Geräusch bei der Vorbeifahrt wurde durch den Motor vorgerufen. Für die Prognoserechnung wird der immissionswirksame Schalleistungspegel  $L_{WA}$  von gerundet 97 dB(A) in Ansatz genommen. Das Geräusch ist nicht impulsartig. Die Differenz aus  $L_{Aeq}$  und  $L_{AFTeq}$  von gerundet 3 dB(A) ist auf die Pegelschwankung bei den Vorbeifahrten zurückzuführen.

Tabelle 8: Messergebnis in 14 m Abstand bei zwei Vorbeifahrten eines Deutz-Fahr Traktors

Messort/Abstand	Messdauer	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	$L_{AFTeq}$ [dB(A)]	$L_{AFmax}$ [dB(A)]	$L_{Ceq}$ [dB(C)]	$L_{WA}^*$ [dB(A)]
Seitlich / 14 m	42 s	65,8	68,6	72,7	70,8	<b>97</b>

\*Anmerkung: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  berechneter immissionswirksamer Schalleistungspegel.

In der folgenden Tabelle 9 ist das gemessene Oktav A-Schalldruckpegelspektrum angegeben.

Tabelle 9: Aus dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$  abgeleitetes immissionswirksames Oktav A-Schall-druckpegelspektrum bei zwei Vorbeifahrten eines Deutz-Fahr Traktors -alle Pegel in dB(A)-

f [Hz]	31,5	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	$L_{WA}$ dB(A)
	24,2	39,5	49,2	54,2	58,5	61,8	59,5	55,4	47,6	<b>65,8</b>

## 4 Angaben zum Betrieb von Herrn Tim Blohm

### 4.1 Allgemeines, bauliche Bestandssituation

Der Betrieb von Herrn Tim Blohm besteht im Wesentlichen aus dem landwirtschaftlichen Lohnunternehmen und dem Bauunternehmen. Im Rahmen des landwirtschaftlichen Lohnunternehmens erfolgt der saisonale Einsatz von Erntemaschinen und Traktoren von Mitte September bis Mitte Oktober (*Maisernte*), von Mitte Mai bis Mitte Oktober (*Grasernte*) auf den Ernteflächen. Die Fahrzeuge werden auf dem Betriebsgrundstück in diesem Zeitraum täglich abgestellt, gereinigt und gewartet. Der eigentliche Arbeitseinsatz erfolgt außerhalb des Betriebsgrundstück auf den Ernteflächen. In den Erntezeiten werden relevante Geräusche auf dem Betriebsgrundstück daher nur durch die ankommenden und abfahrenden Fahrzeuge und durch die erforderlichen Wartungsarbeiten nach dem Einsatz der Fahrzeuge hervorgerufen.

Außerhalb der Erntezeit werden die landwirtschaftlichen Fahrzeuge/Maschinen in der Regel nicht bewegt.

Der Betrieb führt in einer eigenen Werkstatt kleinere Wartungen und Reparaturen durch. Die Arbeiten erfolgen aber nur in der Werkstatt und sind daher aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar. Am Ende der Erntezeit werden die Fahrzeuge und Maschinen „endgereinigt“ und in den Lagerhallen des Betriebes untergestellt.

Im Bauunternehmen findet ein ganzjähriger Betrieb statt. Der Betrieb besteht im Wesentlichen aus den erforderlichen Umschlagstätigkeiten (*Auf- und Abladen von Gerüsten, Baufahrzeugen und Kleinmaterialien*) und den damit verbundenen Fahrbewegungen auf dem Betriebsgrundstück. Für die Umschlagstätigkeiten wird ein Gabelstapler eingesetzt.

Auf dem Betriebsgrundstück wird in der Regel täglich zwischen 06.00 und 18.00 Uhr gearbeitet.

Nachts in der Zeit zwischen 22.00 und 06.00 Uhr wird nicht gearbeitet.

In der Erntezeit finden nach Auskunft des Betreibers An- und Abfahrten der landwirtschaftlichen Maschinen zu ca. 85 % in der Zeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr und der Rest von ca. 15 % vor 06.00 und nach 22.00 Uhr statt.

In der Erntezeit werden auch die Pkw der Mitarbeiter auf dem Stellplatz an der Ein- und Ausfahrt vor 06.00 Uhr abgestellt. Nach Angabe des Betreibers ist mit bis zu 10 Pkw-Anfahren vor 06.00 Uhr zu rechnen. Das entspricht, bezogen auf den Stellplatz mit 20 Einstellbuchten, 0,5 Bewegungen pro lauteste Nachtstunde und Stellplatz.

In der folgenden Abbildung 10 sind die auf dem Betriebsgrundstück im Bestand angeordneten Gebäude dargestellt. Den Gebäuden wurden durch den Betreiber die Höhen zugeordnet. Die Gebäude wurden mit den entsprechenden Höhen in das dreidimensionale Ausbreitungsmodell übernommen.



Abbildung 10: Lageplan des Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm mit der Kennzeichnung der Gebäude

Traufe		First		Traufe		Bezeichnung
Nr.	[m]	Nr.	[m]	Nr.	[m]	
1	2,75	2	5,90			Büro
3	2,20	4	2,90			Lager Büro
5	3,10	6	9,50			Wohnhaus
7	3,40	8	7,35	9	4,15	Stall
10	3,50	11	4,70	12	3,50	Werk 1
13	4,30	14	4,60			Schleppdach Bau
15	4,60	16	7,50	17	4,90	Halle Bau
18	4,60	19	7,50	20	4,90	Halle LU
21	3,70	22	5,40			Schleppdach LU
23	5,75	24	6,40	25	5,20	Werkstatt

Abbildung 11: Höhen und Nutzungen der auf dem Betriebsgrundstückes von Herrn Tim Blohm Bestand vorhandenen Gebäude

#### 4.2 Geräuschquellen

In der folgenden Tabelle sind die in das dreidimensionale Ausbreitungsprogramm aufgenommenen Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm an einem Tag in der Erntesaison mit hoher Auslastung angegeben:

Tabelle 10: In das dreidimensionale Ausbreitungsprogramm aufgenommene Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm an einem Tag in der Erntesaison mit hoher Auslastung

Einzelschallquelle	Quellenlänge	Immissionswirksamer Schalleisungspegel	Anzahl der Ereignisse pro Tag /Einwirkdauer*		Quelle
			Tag	Nacht	
<i>Baugeschäft:</i>					
Q01; Lkw-Fahrt (Halle I / Alte Ausfahrt)	430 m	63 dB(A)/m und Stunde	10 Fahrten	-kein Einsatz-	LfU-Studie, Heft 2
Q10; Traktor-Fahrt (Halle I / Straße)	430 m	99 dB(A)	4 Fahrten (entsprechend 14 min)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q12; Gabelstaplerbetrieb (zwischen Halle II +IV, s. Bild 5, Anhang 1)	-	106 dB(A)	240 Minuten	-kein Einsatz-	Erfahrungswert
<i>Lohnunternehmen:</i>					
Q02; Häcksler-Fahrt (Halle I / Straße)	410 m	105 dB(A)	10 Fahrten (entsprechend 34 min)	2 Fahrten (entsprechend 8 min)	Eigenmessung
Q03; Traktor-Fahrt (Umfahrt Halle I)	300 m	99 dB(A)	10 Fahrten (entsprechend 25 min)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q04; Traktor-Fahrt (Halle I / Waschplatz)	180 m	99 dB(A)	10 Fahrten (entsprechend 15 min)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q05; Häcksler-Fahrt (Umfahrt Halle I)	130 m	105 dB(A)	4 Fahrten (entsprechend 4,5 min)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q06; Häcksler-Fahrt (Halle I / neue Ausfahrt)	534 m	105 dB(A)	-kein Einsatz-	2 Fahrten (entsprechend 9 min)	Eigenmessung
Q07; Dampfstrahler (vor Halle V)	-	106 dB(A)	360 min	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q08; Häcksler-Fahrt (Halle I / Waschplatz)	181 m	105 dB(A)	2 Fahrten (entsprechend 3 min)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q09; Traktor-Fahrt (Umfahrt Halle I)	201 m	99 dB(A)	4 Fahrten (entsprechend 6,7 min)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q11; Messerschärfen (Hofplatz vor Halle I)	-	104 dB(A)	20 min (4 Fahrzeuge à 5 Minuten)	-kein Einsatz-	Eigenmessung
Q12; Traktor-Fahrt (Halle I / neue Ausfahrt)	534 m	99 dB(A)	-kein Einsatz-	2 Fahrten (entsprechend 9 min)	Eigenmessung
Q13; Traktor-Fahrt (Halle I / neue Ausfahrt)	410 m	99 dB(A)	20 Fahrten (entsprechend 68 min)	4 Fahrten (entsprechend 14 min)	Eigenmessung

\*Anmerkung: Bei der Ermittlung der Einwirkdauern der einzelnen Fahrstrecken der Fahrzeuge wurde von einer mittleren Geschwindigkeit  $v_m$  von 7 km/h entsprechend 0,5 s/m ausgegangen.

### 4.3 Berechnungsgrundlagen

Mit den vorstehenden Ansätzen wurden die Geräuschemissionen auf dem Betriebsgrundstück in der Nachbarschaft mit dem Schallausbreitungsprogramm CadnaA (*Version 2019*) /8/ berechnet und nach der TA Lärm /2/ beurteilt. Entsprechend Anhang A 2.3 der TA Lärm i.d.F. vom 26.8.1998 /3/ wurde eine detaillierte Prognose auf Grundlage von DIN ISO 9613 - 2 Ausgabe 10/1999 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Allgemeines Berechnungsverfahren“ /3/ erstellt.

Die Schallausbreitungsrechnung erfolgte im vorliegenden Fall unter Berücksichtigung der Gebäudehöhenverhältnisse mit A-bewerteten mit Oktavbändern. Die Bodendämpfung wird nach dem alternativen Verfahren entsprechend Ziffer 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 /3/ ermittelt.

Die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wurden gemäß der üblichen Vorgehensweise in Schleswig-Holstein tags/nachts mit 0 dB für C0 in Ansatz gebracht.

Der Schalldruckpegel  $L_{AT}$  (DW) an einem Immissionsort im Abstand  $d$  vom Mittelpunkt einer Schallquelle wird für die mittlere Mitwindwetterlage nach folgender Gleichung berechnet:

$$L_{AT} \text{ (DW) in dB} = L_W + D_I + D_{\Omega} - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar}$$

Mit

Rechengröße	Bedeutung
$L_W$	Schalleistungspegel
$D_I$	Richtwirkungsmaß
$D_{\Omega}$	Raumwinkelmaß
$A_{div}$	Abstandsmaß
$A_{atm}$	Luftabsorptionsmaß
$A_{gr}$	Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß
$A_{bar}$	Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms

Der von einer Schallquelle im Freien in ihrem Einwirkungsbereich (*Umgebung*) erzeugte Schalldruckpegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (*Schalleistung, Richtcharakteristik, Frequenzspektrum*), der Geometrie des Schallfeldes (*Lage vom Aufpunkt und Schallquelle zueinander, zum Boden und zu Hindernissen auf dem Schallübertragungsweg*), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Während die Einflüsse der Witterung in der Nähe der Schallquelle meist vernachlässigbar sind, wirken sie sich mit zunehmendem Abstand immer stärker auf die Schallausbreitung aus und verändern dabei auch die Schallpegelminderung durch Bodeneinflüsse und durch Hindernisse.

Da die Witterungsbedingungen örtlich und zeitlich unregelmäßig schwanken, können am Immissionsort sehr unterschiedliche Schalldruckpegel auftreten.

### 4.4 Ausbreitungsmodell

In der folgenden Abbildung 12 ist das dreidimensionale Ausbreitungsmodell dargestellt.

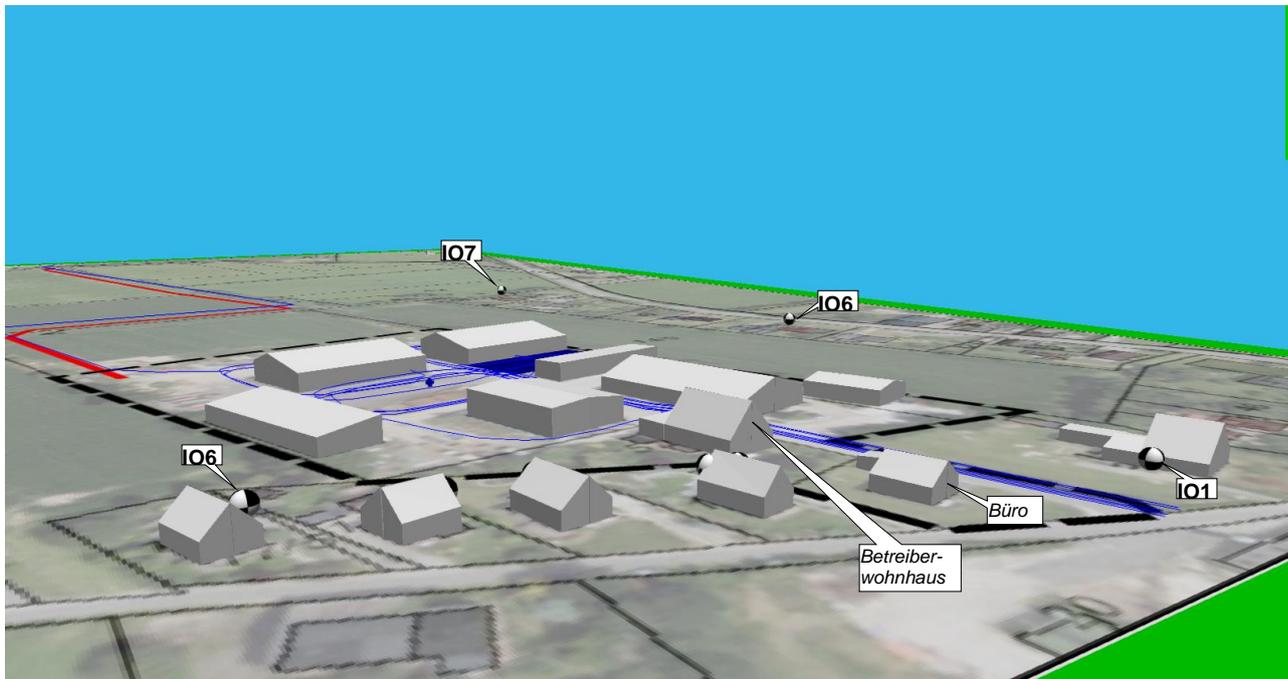


Abbildung 12: Dreidimensionale Darstellung des Ausbreitungsmodells mit den in die Untersuchung aufgenommenen Immissionsorten (*Blickrichtung aus Südosten*)

Die blauen Linien in der Abbildung 12 zeigen die in das Modell aufgenommenen relevanten Geräuschquellen der Fahrwege und Einsatzorte der Maschinen.

In der folgenden Abbildung 13 ist das zweidimensionale Ausbreitungsmodell dargestellt.

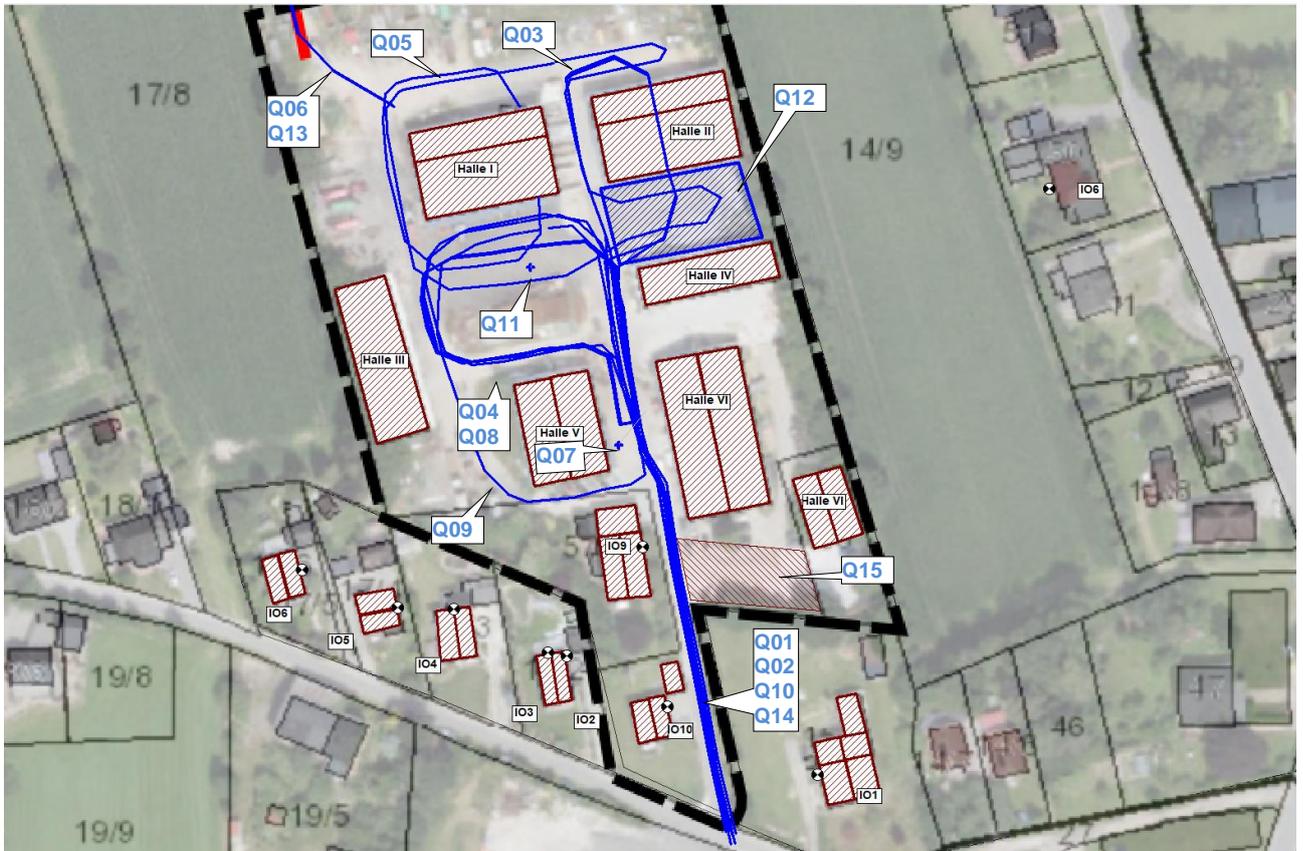


Abbildung 13: Zweidimensionale Darstellung des Ausbreitungsmodells mit Anordnung der Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück

**4.5 Geräuschquellen des Betriebes von Herrn Tim Blohm im Bestand**

In den beiden folgenden Tabellen sind die relevanten Parameter der in das Ausbreitungsmodell aufgenommenen digitalisierten Geräuschquellen angegeben. Die Geräuschquellen sind hinsichtlich ihrer örtlichen Lage in der Abbildung 13 gekennzeichnet.

Tabelle 11: Darstellung der Punktschallquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung L Tag (dBA)	Lw / Li		Korrektur Tag dB(A)	Einwirkzeit Tag (min)	K0 (dB)	Freq. (Hz)	Richtw.	Höhe (m)
			Typ	Wert norm. dB(A)						
Q07; Dampfstrahler	DAMP	106,0	Lw	DAMPF	106,0	0,0	360,00	0,0	(keine)	1,50 r
Q11; Messerschärfen	Mes	104,0	Lw	MES	104,0	0,0	20,00	0,0	(keine)	1,50 r

Tabelle 12: Darstellung der Linienschallquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'		Lw / Li		Korrektur		Einwirkzeit		K0	Freq.	Richtw.
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert norm.	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Nacht (min)			
Q01; Lkw_Baugeschäft	Lkw	98,4	89,4	72,0	63,0	Lw'	Lkw	63,0	9,0	0,0	60,00	0,00	0,0	(keine)
Q02; Häcksler	HEA	105,0	105,0	78,9	78,9	Lw	HAE	105,0	0,0	0,0	34,00	8,00	0,0	(keine)
Q03; Traktor	TRA	99,0	99,0	74,3	74,3	Lw	TRA	99,0	0,0	0,0	30,00	0,00	0,0	(keine)
Q04; Traktor	TRA	99,0	99,0	76,4	76,4	Lw	TRA	99,0	0,0	0,0	15,00	0,00	0,0	(keine)
Q05; Häcksler	HEA	105,0	105,0	83,9	83,9	Lw	HAE	105,0	0,0	0,0	4,50	0,00	0,0	(keine)
Q06; Häcksler	HEA	105,0	109,7	77,8	82,5	Lw	HAE	105,0	0,0	4,7	0,00	9,00	0,0	(keine)
Q08; Häcksler Waschen	HEA	105,0	105,0	82,4	82,4	Lw	HAE	105,0	0,0	0,0	3,00	0,00	0,0	(keine)
Q09; Traktor	TRA	99,0	99,0	76,0	76,0	Lw	TRA	99,0	0,0	0,0	6,70	0,00	0,0	(keine)
Q10; Traktor	TRA	99,0	99,0	72,7	72,7	Lw	TRA	99,0	0,0	0,0	14,00	0,00	0,0	(keine)
Q13; Traktor	TRA	99,0	99,0	71,8	71,8	Lw	TRA	99,0	0,0	0,0	0,00	9,00	0,0	(keine)
Q14; Traktor	TRA	99,0	99,0	72,9	72,9	Lw	TRA	99,0	0,0	0,0	68,00	14,00	0,0	(keine)

Tabelle 13: Darstellung der Flächenschallquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw''		Lw / Li		Korrektur	Einwirkzeit	K0	Freq.	Richtw.
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert norm.					
Q12; Gabelstapler	GAB	106,0		77,4		Lw	GAB	106,0	0,0	240,00	0,0	(keine)

Tabelle 14: Darstellung der Parameter für den Mitarbeiterstellplatz

Bezeichnung	ID	Typ	Lwa			Zähldaten					Zuschlag Art		Zuschlag Fahrh		Berechnung nach	
			Tag (dBA)	Ruhe (dBA)	Nacht (dBA)	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGrf	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl			
Q015; Pkw-Stellplatz (Mitarb.)	STPL	ind	79,1	-51,8	82,1		20	1,00	0,250	0,000	0,500	4,0	P+R-Parkplatz	2,5	Wassergebundene Decke (Kies)	LFU-Studie 2007

#### 4.6 Immissionsorte

In der folgenden Tabelle 15 sind die in das Berechnungsmodell aufgenommenen relevanten Immissionsorte in der Nachbarschaft des untersuchten Betriebes angegeben:

Tabelle 15: Untersuchte Immissionsorte

IO*	Adresse	Geschoß
IO01	Nordfeld 1_Wohnhaus_Westseite	EG
IO02	Nordheiderstraße 6_Wohnhaus_Ostseite	EG
IO03	Nordheiderstraße 6_Wohnhaus_Nordseite	DG
IO04	Nordheiderstraße 8_Wohnhaus_Nordseite	DG
IO05	Nordheiderstraße 10_Wohnhaus_Ostseite	EG
IO06	Nordheiderstraße 12_Wohnhaus_Ostseite	DG
IO07	Hauptstraße 23_Wohnhaus_Westseite	DG
IO08	Hauptstraße 27_Wohnhaus_Westseite	DG
IO09	Nordheiderstraße 4a_Betriebsleiterwohnhaus_Ostseite	EG
IO10	Nordheiderstraße 4_Betriebsleiterbüro_Ostseite	EG

\*Anmerkung: Die Immissionsorte sind in der Abbildung 1, Seite 8 dargestellt

#### 4.7 Berechnungsergebnisse

In der folgenden Tabelle 16 sind die Berechnungsergebnisse zusammengefasst.

Tabelle 16: Beiträge der relevanten Geräuschquellen an einem Tag mit hoher Auslastung während der Erntezeit während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) -alle Pegel in dB(A)-

Quelle		Teilpegel Lde									
Bezeichnung	ID	IO01;	IO02;	IO03;	IO04;	IO05;	IO06;	IO07;	IO08;	IO09;	IO10;
Q07; Dampfstrahler	DAMP	48,3	51,8	53,8	40,8	37,5	34,0	35,2	34,3	54,9	39,7
Q02; Häcksler	HEA	46,2	43,4	41,1	36,7	35,8	34,2	32,8	24,4	54,5	52,3
Q14; Traktor	TRA	42,6	40,0	37,8	33,4	32,5	30,8	29,4	20,9	51,7	49,5
Q01; Lkw_Baugeschäft	Lkw	39,9	37,6	35,3	27,9	27,5	27,8	27,2	21,4	50,6	48,2
Q10; Traktor	TRA	34,9	32,9	30,5	23,3	22,9	23,0	22,5	17,1	45,2	42,8
Q015; Pkw-Stellplatz (Mitarb.)	STPL	32,4	34,0	32,9	19,4	22,1	15,8	20,1	14,0	43,0	32,6
Q11; Messerschärfen	Mes	30,6	24,4	25,4	36,2	35,7	31,4	32,0	22,3	23,0	17,2
Q12; Gabelstapler	GAB	30,4	34,5	35,0	35,1	37,0	42,5	47,6	36,7	42,2	36,1
Q04; Traktor	TRA	22,5	26,4	27,1	28,2	27,0	24,8	24,3	14,3	31,7	23,8
Q08; Häcksler Waschen	HEA	21,7	25,8	26,4	27,3	26,3	24,2	23,5	14,2	31,1	23,2
Q09; Traktor	TRA	19,4	28,6	29,3	31,4	29,3	26,2	19,0	10,4	32,5	22,1
Q03; Traktor	TRA	18,7	24,8	25,2	27,7	26,5	25,8	27,7	25,0	26,1	20,9
Q05; Häcksler	HEA	18,0	25,0	25,5	28,0	26,0	23,7	22,7	21,5	14,0	11,1
Q06; Häcksler	HEA										
Q13; Traktor	TRA				tags kein Betrieb						

Tabelle 17: Beiträge der Fahrzeuganfahrten in der Erntezeit während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) -alle Pegel in dB(A)-

Quelle		Teilpegel Ln									
Bezeichnung	ID	IO01;	IO02;	IO03;	IO04;	IO05;	IO06;	IO07;	IO08;	IO09;	IO10;
Q02; Häcksler	HEA	51,9	49,2	46,9	42,4	41,6	39,9	38,5	30,2	60,2	58,0
Q14; Traktor	TRA	47,8	45,2	43,0	38,6	37,6	36,0	34,6	26,1	56,9	54,7
Q015; Pkw-Stellplatz (Mitarb.)	STPL	35,5	37,0	35,9	22,4	25,1	18,8	23,1	17,0	46,0	35,6
Q06; Häcksler	HEA	32,7	38,0	38,2	38,4	39,1	40,2	39,3	44,9	34,1	31,5
Q13; Traktor	TRA	21,9	27,3	27,5	27,7	28,4	29,5	28,6	34,2	23,4	20,8
Q07; Dampfstrahler	DAMP										
Q11; Messerschärfen	Mes										
Q01; Lkw_Baugeschäft	Lkw										
Q03; Traktor	TRA										
Q04; Traktor	TRA				nachts kein Betrieb						
Q05; Häcksler	HEA										
Q08; Häcksler Waschen	HEA										
Q09; Traktor	TRA										
Q10; Traktor	TRA										
Q12; Gabelstapler	GAB										

Anmerkung: Die vollständigen Berechnungsergebnisse sind exemplarisch für den kritischen Immissionsort IO 1 (s. Abbildung 1) im Gang 3 dargestellt. Auf Wunsch können die Berechnungsergebnisse für alle Immissionsorte elektronisch nachgeliefert werden.

**Diskussion der Berechnungsergebnisse für den Tageszeitraum:** Die Berechnungsergebnisse für den Tageszeitraum zeigen, dass durch den Betrieb des Dampfstrahlers beim Reinigen der

Fahrzeuge und Maschinen (*Quelle Q07*) und durch die Fahrzeugbewegungen in der Bestandsein- und Bestandsausfahrt (*Quelle Q01 und Q02*) die höchsten Pegel am kritischen Immissionsort IO1 verursachen werden.

**Diskussion der Berechnungsergebnisse für den Nachtzeitraum:** Die Berechnungsergebnisse für den Nachtzeitraum zeigen, dass durch die Anfahrten der in der Bestandszufahrt (*Quelle Q02 und Q13*) hohe Pegel am kritischen Immissionsort IO1 verursacht werden.

Die Berechnungsergebnisse in der Tabelle 16 und in der Tabelle 17 sind für den Immissionsort IO1 (*s. Abbildung 1*) nach ihrer Priorität sortiert und hinsichtlich ihrer jeweiligen Einwirkdauern korrigiert.

## **5 Beurteilung**

### **5.1 Beurteilungsgrundlagen gemäß TA Lärm vom 26.08.1998**

Beim Betrieb von technischen Anlagen ist dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gemäß dem Vorsorgegrundsatz Rechnung zu tragen. Die Grundsätze zur Beurteilung der Geräusche für technische Anlagen sind in der TA Lärm /2/ dargelegt.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nach der TA Lärm /2/ vorbehaltlich einiger Sonderregelungen sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch Gewerbelärm am maßgeblichen Immissionspunkt die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Die Gesamtbelastung ist die Belastung, welche durch alle technischen Anlagen hervorgerufen wird. Sie beinhaltet die Vorbelastung durch Anlagen vor Errichtung einer neu zu beurteilenden Anlage sowie die durch diese Anlage hervorgerufene Zusatzbelastung.

Zum Einwirkungsbereich einer Anlage werden die Flächen gerechnet, in denen die Geräusche einer Anlage Beurteilungspegel verursachen, welche weniger als 10 dB(A) unter den geltenden Immissionsrichtwerten liegen (Pkt. 2.2 der TA Lärm /2/).

Nach Punkt 3.2.1 TA Lärm /2/ darf in der Regel auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung die Genehmigung einer neuen Anlage nicht versagt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

### **Beurteilungspegel und -zeiten**

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt nach der TA Lärm /2/ anhand von Beurteilungspegeln. Der Beurteilungspegel ist der Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Sie sind auf die Beurteilungszeit für die Tages- und Nachtzeit zu beziehen. Als Bezugszeitraum für die Tageszeit gilt der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

### **Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit**

Für die Teilzeiten in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von

diesen auszugehen. Die Tonhaltigkeit eines Geräusches kann auch messtechnisch bestimmt werden (DIN 45681).

**Zuschlag für Impulshaltigkeit**

Bei Prognosen ist für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, je nach Störwirkung ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Bei Geräuschimmissionsmessungen ergibt sich der Impulzzuschlag  $K_I$  für die jeweilige Teilzeit aus der Differenz der nach dem Takt-Maximalpegelverfahren gemessenen Mittelungspegel und den äquivalenten Dauerschallpegeln:

$$K_I = L_{AFTeq} - L_{Aeq} \quad [dB]$$

**Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitzuschlag)**

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie in Gebieten mit höherer Schutzbedürftigkeit bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

an Werktagen (Mo- Sa):	06:00 Uhr bis 07:00 Uhr
	20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen:	06:00 Uhr bis 09:00 Uhr
	13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
	20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Von der Berücksichtigung des Zuschlags kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

**Meteorologiekorrektur  $C_{met}$**

Die verschiedenen Witterungsbedingungen sind gemäß DIN ISO 9613-2 /2/, Gleichung 6 durch die Meteorologiekorrektur  $C_{met}$  zu berücksichtigen. Die Korrektur ist umso größer, je geringer der Zeitanteil während eines Jahres ist, in dem das Anlagengeräusch am Immissionspunkt ohne wesentliche Abschwächung durch Witterungseinflüsse einwirkt.

Bei Abständen bis zu 100 m ist die Meteorologiekorrektur in der Regel gleich Null. Korrekturwerte von 2 bis 3 dB werden nur selten überschritten. Hierdurch wird ein Langzeit-Beurteilungspegel gebildet, der ggf. unter dem Beurteilungspegel für Mitwindsituationen liegt.

**Immissionsrichtwerte für Immissionspunkte außerhalb von Gebäuden**

Nach der TA Lärm /2/ ist von einem bestimmungsgemäßen Betrieb an einem mittleren Spitzentag auszugehen, der an mindestens 11 Tagen im Jahr erreicht wird. Die Immissionsrichtwerte (IRW) betragen für Immissionspunkte außerhalb von Gebäuden:

Tabelle 18: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Ziffer 6.1 und 6.3 TA Lärm /1/

Bauliche Nutzung	bestimmungsgemäßer Betrieb				seltene Ereignisse <sup>1)</sup>			
	IRW für den Beurteilungspegel		kurzzeitige Geräuschspitzen		IRW für den Beurteilungspegel		kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB (A)							
Industriegebiete	70	70	100	90	Einzelfallprüfung			
Gewerbegebiete	65	50	95	70	70	55	95	70
Kern-, Dorf-, und Mischgebiete	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60				
Reine Wohngebiete	50	35	80	55				
Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55				

1) gemäß Ziffer 7.2 TA Lärm „...Bei seltenen Ereignissen, die an bis zu 10 Tagen oder Nächten im Jahr und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden stattfinden, betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionspunkte außerhalb von Industriegebieten außen tags 70 dB(A), nachts 55 dB(A).

**Fahrzeugverkehr**

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sind dem Betrieb zuzurechnen und bei der Ermittlung der Zusatzbelastung des zu beurteilenden Betriebes zu erfassen und zu beurteilen. Hierzu gehören Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück und bei der Ein- und Ausfahrt.

Nach TA Lärm /2/ Ziffer 7.4 sollen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöhen, sich mit dem öffentlichen Verkehr nicht vermischen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) hierdurch erstmals oder weitergehend überschritten werden.

**Tieffrequente Geräusche**

Nach Punkt 7.3 der TA Lärm /2/ ist für Geräusche mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz (*tieffrequente Geräusche*) im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen an schützenswerten Nutzungen bestehen.

Schädliche Umwelteinwirkungen können jedoch im Einzelfall insbesondere auftreten, wenn in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenen Fenstern deutlich wahrnehmbare tieffrequente Geräusche festzustellen sind. Einen Hinweis auf das Vorhandensein tieffrequenter Geräusche liefert nach Punkt A.1.5 der TA Lärm die Differenz zwischen den C- und A-bewerteten Schalldruckpegeln (Differenz  $L_{Ceq} - L_{Aeq} > 20$  dB).

Für die messtechnische Ermittlung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche verweist die TA Lärm unter Nr. A.1.5 auf die DIN 45680. Ein Prognoseverfahren ist nicht eingeführt.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm stellt in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzungen sicher. Bei durchschnittlicher spektraler Zusammensetzung der Geräusche ist ein ausreichender Immissionsschutz für Innenräume i.d.R. gewährleistet.

Enthält ein Geräusch ausgeprägte Anteile im tieffrequenten Bereich, kann nicht verlässlich abgeschätzt werden, ob und unter welchen Bedingungen in den Gebäuden erhebliche Belästigungen vermieden werden. Zum einen liegen für den tieffrequenten Bereich kaum Daten über die Schalldämm-Maße von Außenbauteilen vor, zum anderen können Resonanzphänomene zu Pegelerhöhungen in Innenräumen führen. Deshalb sind messtechnische Ermittlungen in betroffenen Räumen erforderlich.

Ab welchem Wert eines Außenlärmpegels im tieffrequenten Bereich die Unterschreitung der Hörschwellenpegel im Innenbereich gewährleistet ist, kann derzeit nicht sicher beantwortet werden. Bei einer Einhaltung bzw. Unterschreitung der linearen Hörschwellenpegel bereits außen vor einem Gebäude ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit dem Auftreten belästigender tieffrequenter Geräusche in Innenräumen zu rechnen.

### **Ausnahmeregelung für Notsituationen**

Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte überschritten werden. Ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht voraussehbares, vom Willen des Auftraggebers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, das die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt.

## **5.2 Beurteilung für Arbeitstage mit hoher Auslastung des Betriebes während der Erntezeit**

Die Beurteilungspegel enthalten gemäß der TA Lärm Zuschläge für die Impulshaltigkeit, die sich aus der besonderen Charakteristik des jeweiligen Fahrzeug- und Maschinengeräusches ergeben. Die Zuschläge sind in den Emissionsansätzen für die Prognoseberechnung bereits enthalten und sind daher nicht mehr gesondert zu addieren.

Weitere Zuschläge für Informations- und/oder Tonhaltigkeit sind im üblichen täglichen Betriebsgeräusch nicht zu erwarten und wurden daher auch nicht berücksichtigt.

### **5.2.1 Beurteilung während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr)**

#### **5.2.1.1 Beurteilungspegel**

In der folgenden Tabelle 19 sind die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) an einem üblichen Arbeitstag mit hoher Auslastung während der Erntezeit angegeben:

Tabelle 19: Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) an Tagen mit hoher Auslastung während der Erntezeit

Immissionsort	Beurteilungspegel Lr	I-Richtwert dB(A)	Nutzungsart
IO01; Nordfeld 1_Wohnhaus_Westseite EG	52	60	MI
IO02; Nordheiderstraße 6_Wohnhaus_Ostseite DG	53	60	MI
IO03; Nordheiderstraße 6_Wohnhaus_Nordseite DG	54	60	MI
IO04; Nordheiderstraße 8_Wohnhaus_Nordseite DG	45	60	MI
IO05; Nordheiderstraße 10_Wohnhaus_Ostseite DG	44	60	MI
IO06; Nordheiderstraße 12_Wohnhaus_Ostseite DG	45	60	MI
IO07; Hauptstraße 23_Wohnhaus_Westseite DG	48	60	MI
IO08; Hauptstraße 27_Wohnhaus_Westseite DG	39	60	MI
IO09; Nordheiderstraße 4a_Betriebsleiterwohnhaus_Ostseite EG	60	60	MI
IO10; Nordheiderstraße 4_Betriebsleiterbüro_Ostseite EG	56	60	MI

### 5.2.1.2 Beurteilung

Die Berechnungsergebnisse der vorstehenden Tabelle 19 zeigen, dass während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) die ermittelten Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches an allen untersuchten Immissionsorten in der Nachbarschaft des Betriebes den zulässigen Immissionsrichtwert einhalten bzw. unterschreiten. Dies gilt für einen Betriebszustand in der Erntezeit mit einer hohen Auslastung. Außerhalb der Erntezeit ist mit bis zu 3 dB(A) niedrigeren Beurteilungspegeln aufgrund der deutlich geringeren Bewegungshäufigkeiten der landwirtschaftlichen Maschinen zu rechnen. Die landwirtschaftlichen Maschinen werden außerhalb der Erntezeit quasi "eingemottet" und nicht mehr bewegt.

Der Betrieb ist somit im Bestand mit allen in der Vergangenheit umgesetzten Baumaßnahmen im Sinne der TA Lärm nachbarschaftsverträglich möglich.

Die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches sind zur besseren Übersicht im Anhang 3.2 farbig in 5 dB(A) Schritten und in 1 dB(A) Schritten in der Nachbarschaft des geplanten vorhabenbezogenen B-Planes für den Tageszeitraum dargestellt.

*Anmerkung zu Wohnnutzungen auf dem Betriebsgrundstück: Herr Blohm hat sein Wohnhaus auf dem Betriebsgrundstück und nutzt dieses auch selbst (Immissionsort IO9). In der Einfahrt zum Betrieb befindet sich das Büro (Immissionsort IO10). Das Gebäude ist das ehemalige Elternhaus von Herrn Blohm und wird nach einem abgeschlossenen Umbau jetzt ausschließlich als Büro genutzt.*

### 5.2.2 Beurteilung während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr -lauteste Nachtstunde- )

#### 5.2.2.1 Beurteilungspegel

In der folgenden Tabelle 20 sind die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) bezogen auf die lauteste Nachtstunde während der Erntezeit angegeben. Auf dem Betriebsgrundstück wird nachts nicht gearbeitet und demzufolge werden auch keine relevanten Geräusche verursacht. In der Erntezeit von ca. Mitte Mai bis Mitte Oktober ist es aber

zwingend erforderlich, dass die Maschinen, die bis zur Dunkelheit eingesetzt werden, das Betriebsgrundstück nach 22.00 Uhr noch befahren können. Der Betrieb hat in der Vorausschau hinsichtlich des besonders betroffenen Wohnhauses (*Immissionsort IO1*) durch Fahrzeuglärm in der Ein- und Ausfahrt eine Alternative für eine weniger störende Ein- und Ausfahrt nach Norden hin entwickelt, die dann für die nächtlich anfallenden Fahrten genutzt werden soll. Die neue geplante Anbindung nach Norden wurde schalltechnisch mit untersucht.

Tabelle 20: Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches des Betriebes von Herrn Blohm während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) bei Anfahrten von landwirtschaftlichen während der Erntezeit

Immissionsort	Beurteilungspegel Lr	I-Richtwert dB(A)	Nutzungsart
IO01; Nordfeld 1_Wohnhaus_Westseite EG	54/37	45	MI
IO02; Nordheiderstraße 6_Wohnhaus_Ostseite DG	51/41	45	MI
IO03; Nordheiderstraße 6_Wohnhaus_Nordseite DG	49/40	45	MI
IO04; Nordheiderstraße 8_Wohnhaus_Nordseite DG	45/40	45	MI
IO05; Nordheiderstraße 10_Wohnhaus_Ostseite DG	45/39	45	MI
IO06; Nordheiderstraße 12_Wohnhaus_Ostseite DG	44/40	45	MI
IO07; Hauptstraße 23_Wohnhaus_Westseite DG	43/41	45	MI
IO08; Hauptstraße 27_Wohnhaus_Westseite DG	45/45	45	MI
IO09; Nordheiderstraße 4a_Betriebsleiterwohnhaus_Ostseite EG	62/46	45	MI
IO10; Nordheiderstraße 4_Betriebsleiterbüro_Ostseite EG	60/37	45	MI

Anmerkung zur vorstehenden Tabelle 20: Die Zahlenwerte vor dem Schrägstrich in der Spalte "Beurteilungspegel Lr" ergeben sich, wenn die nächtlich ankommenden Fahrzeuge über die südliche Bestandseinfahrt das Betriebsgrundstück anfahren. Die roten Zahlwerte zeigen die sich dann einstellende Überschreitung des zulässigen Immissionsrichtwertes an.

Die Zahlenwerte hinter dem Schrägstrich (grüne Werte) in der Spalte "Beurteilungspegel Lr" ergeben sich, wenn die südliche Bestandseinfahrt nachts gesperrt ist und die nächtlich ankommenden landwirtschaftlichen Fahrzeuge nur über die geplante nördliche Einfahrt das Betriebsgrundstück anfahren.

Die Berechnungsergebnisse der vorstehenden Tabelle 20 zeigen, dass während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) bezogen auf eine volle Nachtstunde (*lauteste Nachtsunde, TA Lärm Nr. 6.4*) die ermittelten Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches bei nächtlichen Anfahrten über die Bestandszufahrt auf der Südseite des Betriebes an den kritischen Immissionsorten im Nahbereich der Einfahrt des Betriebes den zulässigen Immissionsrichtwert überschreiten. Wenn Herr Blohm die geplante neue Zufahrt nach Norden realisiert und die Zufahrt auf der Südseite für die nächtlichen Anfahrten sperrt, wird an allen untersuchten Immissionsorten der zulässige Immissionsrichtwert eingehalten bzw. unterschritten.

Die Beurteilungspegel des Betriebsgeräusches sind zur besseren Übersicht im Anhang 3.2 farbig in 5 dB(A) Schritten und in 1 dB(A) Schritten in der Nachbarschaft des geplanten vorhabenbezogenen B-Planes für den Nachtzeitraum dargestellt.

### **5.3 Kurzzeitige Geräuschspitzen an den kritischen Immissionsorten während der Tages- und Nachtzeit**

Nach Pkt. 6.1 der TA Lärm /2/ sind vor der Wohnbebauung in der Nachbarschaft kurzzeitige Geräuschspitzen  $L_{AFmax}$  in Höhe des Immissionsrichtwertes (IRW) plus 30 dB(A) zur Tageszeit und plus 20 dB(A) zur Nachtzeit zulässig.

**Beurteilung:** Auf dem Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm werden durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Fahrzeuge und der Maschinen keine so hohen Impulspegel verursacht, dass die zulässigen Maximalpegel von 90 dB(A) tags ( $IRW\ 60\ dB(A) + 30\ dB(A)$ ) und 65 dB(A) nachts ( $IRW\ 45\ dB(A) + 20\ dB(A)$ ) an den kritischen Immissionsorten in der Nachbarschaft überschritten werden.

*Mögliche Maximalpegel während der Tageszeit: Bei einem angenommenen Maximalschallleistungspegel von 128 dB(A) vor der Ostseite der Halle V (z. B. durch das Schließen einer Ladeklappe oder durch einen Hammerschlag) ergeben sich am dann kritischen Immissionsort IO3 tags Maximalpegel von bis zu 81 dB(A) und an allen anderen untersuchten Immissionsorten geringere Maximalpegel. Der zulässigen Maximalpegel von 90 dB(A) wird somit Tags auch bei einem solch besonderen Ereignis noch deutlich unterschritten.*

*Mögliche Maximalpegel während der Nachtzeit: Bei einer Vorbeifahrt mit dem Mais-Häcksler wurde in 14 m Abstand ein Maximalpegel  $L_{AFmax}$  von 79 dB(A) gemessen (s. Abbildung 4, Seite 13). Daraus errechnet sich ein Maximalschallleistungspegel von gerundet 110 dB(A). Bei einer Fahrzeugeinfahrt über die geplante Zufahrt auf der Nordseite des Betriebsgrundstückes ergibt sich daraus für den kritischen Immissionsort IO8, in gerundet 90 m Abstand von dem geplanten Fahrweg, ein Maximalpegel von gerundet 60 dB(A). Der zulässigen Maximalpegel von 65 dB(A) wird somit bei einer nächtlichen Anfahrt mit einem Häcksler noch deutlich unterschritten.*

*Während der Nachtzeit wird auf dem Betriebsgrundstück nicht gearbeitet*

### **5.4 Tieffrequente Geräusche außen**

Im Pkt. 7.3 der TA Lärm /2/ sind Geräusche im Bereich der Terzbänder von 10 Hz bis 80 Hz tieffrequente Geräusche. In Sonderfällen, wenn geräuschbestimmende Anteile diesem Frequenzbereich dicht benachbart sind, kann dieser Frequenzbereich um eine Terz nach oben oder unten erweitert werden, auf den Frequenzbereich von 8 Hz bis 80 Hz oder den Frequenzbereich von 10 Hz bis 100 Hz.

**Beurteilung:** In diesem Frequenzbereich sind durch die Fahrzeuge und Maschinen auf dem Betriebsgrundstück an den untersuchten Immissionsorten keine dominanten Geräuschanteile zu erwarten.

## **6 Vorbelastung**

Eine Vorbelastungsuntersuchung im Sinne der TA Lärm; Pkt. 4.2 c) /2/ ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da sich im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Betriebes von Herrn Blohm keine geräuschrelevanten Betriebe befinden.

## **7 Vorschläge für Begründung und Festsetzung**

### **7.1 Allgemeines**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für den Bereich nördlich der Nordheiderstraße/Nordfeld und westlich der Hautstraße will die Gemeinde Offenbüttel für die betroffene Wohnnachbarschaft gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des Schallschutzes sicherstellen. Der Geltungsbereich des geplanten vorhabenbezogenen B-Planes entspricht dem Betriebsgrundstück des Betriebes von Herrn Tim Blohm. Auf dem Betriebsgrundstück wurden in der Vergangenheit bauliche Maßnahmen umgesetzt.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes will die Gemeinde Offenbüttel auch eine Bestandssicherung für das Betriebsgrundstück von Herrn Tim Blohm erreichen.

Der Bestandsbetrieb, einschließlich aller umgesetzten Baumaßnahmen, wurde schalltechnisch beurteilt.

**Fazit für den Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr:** Im Sinne des Schallschutzes an gesunde Wohnverhältnisse ist die gewerbliche Nutzung durch den Betrieb von Herrn Blohm (*bezogen auf die Bestandssituation Ende 2018*) im Plangeltungsbereich des geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes B-Planes aus schalltechnischer Sicht ohne besondere Festsetzungen für den Betrieb von Herrn Blohm nachbarschaftsverträglich gegeben.

**Fazit für den Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr:** Im Sinne des Schallschutzes an gesunde Wohnverhältnisse ist die gewerbliche Nutzung durch den Betrieb von Herrn Blohm (*Bestand: Ende 2018*) im Plangeltungsbereich des geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aus schalltechnischer Sicht nur mit Festsetzungen für den Nachtzeitraum des Betriebes von Herrn Blohm nachbarschaftsverträglich gegeben.

Bei den Überschreitungen der Orientierungswerte/Immissionsrichtwerte sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ für den Plangeltungsbereich des B-Planes zu treffen.

### **7.2 Empfehlung für Lärmschutzmaßnahmen am Betrieb von Herrn Tim Blohm**

Um den zulässigen Immissionsrichtwert/Orientierungswert einzuhalten bzw. zu unterschreiten muss Herr Blohm auf der Nordseite eine neue Zufahrt zur Nordheiderstraße herstellen. Der Verlauf ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

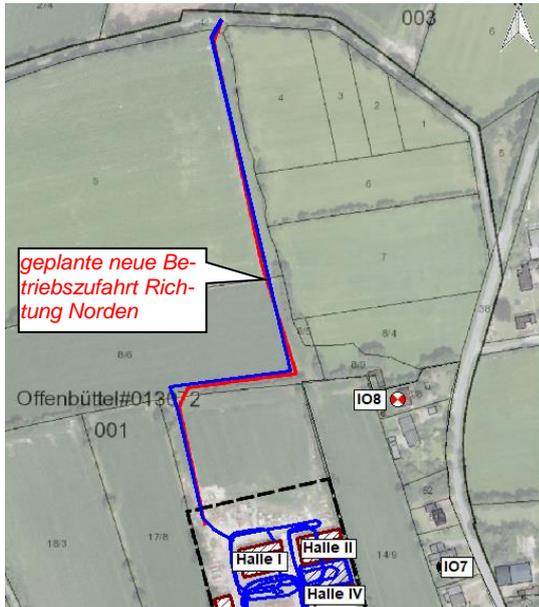


Abbildung 14: Darstellung des Verlaufs der erforderlichen neuen Zufahrt zur Aufnahme der während der Nachtzeit ankommenden landwirtschaftlichen Fahrzeuge

### 7.3 Vorschlag für eine textliche Festsetzung

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wird der folgende Vorschlag für eine textliche Festsetzung unterbreitet:

Textliche Festsetzung:

*Für den Betrieb von Herrn Tim Blohm ist auf der Nordseite des Betriebsgrundstück eine neue Zufahrt zur Nordheiderstraße herzustellen.*

## 8 Angaben zur Qualität der Gewerbelärmprognose

Die Genauigkeit der Berechnungsergebnisse wird bestimmt durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen und die Messunsicherheit bei der Bestimmung der angesetzten Schallleistungspegel. Bei einer immissionsseitigen Nachmessung sind zusätzlich die schwankenden Witterungsbedingungen zu berücksichtigen.

Für die von uns ermittelten Schallleistungspegel der Einzelgeräuschquellen ist von einer Vergleichsstandardabweichung von 2 dB auszugehen (*Genauigkeitsklasse 2*). Die Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 /3/ besitzt entsprechend der dortigen Tabelle 5 eine Vergleichs-Standardabweichung von  $\pm 3$  dB ( $\pm 1$  dB für Abstände unter 100 m und eine mittlere Quell-Empfängerhöhe zwischen 5 und 30 m).

Bei n gleichen Quellenanteilen mit jeweils gleicher Unsicherheit reduziert sich die Unsicherheit nach dem Gaußschen Fehlerfortpflanzungsgesetz um den Faktor. Damit nimmt die Genauigkeit der Prognose mit wachsender Zahl der Quellen zu. Erfahrungsgemäß verbleibt eine "Restgenauigkeit" von  $\pm 1$  dB, die durch die Maximalabschätzungen beim Emissionsansatz (*Pegelhöhen, Betriebsdauern, Gleichzeitigkeitsfaktor*) mehr als kompensiert wurde.

## Quellenverzeichnis

Die Messung und Auswertung stützen sich auf folgende technische Regelwerke:

- /1/ BImSchG "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge" (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- /2/ TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm „TA Lärm“ 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom BMI, 49. Jahrgang, Nr. 26 vom 28. August 1998.
- /3/ DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe 10 /1999.
- /4/ DIN 45680, Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, März 1997.
- /5/ DIN 45681; Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Erschütterungen eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen, März 2005.
- /6/ DIN EN ISO 3744; Akustik - Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene, Ausgabe 2011-02.
- /7/ 16. BImSchV, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990, letzte Änderung 18. Dezember 2014.
- /8/ DataKustik GmbH, CadnaA, Version 2019 (32 Bit), Dongle L43467, Lizenznehmer: BLB-Wolf, Ahrensburg, Deutschland.
- /9/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemission von Baumaschinen, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004.

**Maßgebliche Immissionsorte in der Nachbarschaft des Betriebes von Herrn Blohm in Offenbüttel**



**Bild 1**

**Immissionsort IO1/Blick aus Richtung W**  
Wohnhaus Nordfeld 1 (Abstand zur Betriebszufahrt ca. 24 m)



**Bild 2**

**Immissionsort IO2/ Blick aus Richtung SW**  
Wohnhaus Nordheiderstraße 6 (Abstand zum Betriebszufahrt ca. 31 m)



**Bild 3**

**Immissionsort IO9/Blick aus Richtung N**  
Betriebsleiterwohnhaus Nordheiderstraße 4 (Abstand zur Betriebszufahrt ca. 8 m)



**Bild 4**

**Immissionsort IO10/Blick aus Richtung S**  
Büro des Betriebes von Herrn Blohm Nordheiderstraße 4a (Abstand zur Betriebszufahrt ca. 10 m)



**Bild 5**

Lagerhalle und Unterstellfläche für die Baumaschinen- und Materialien.



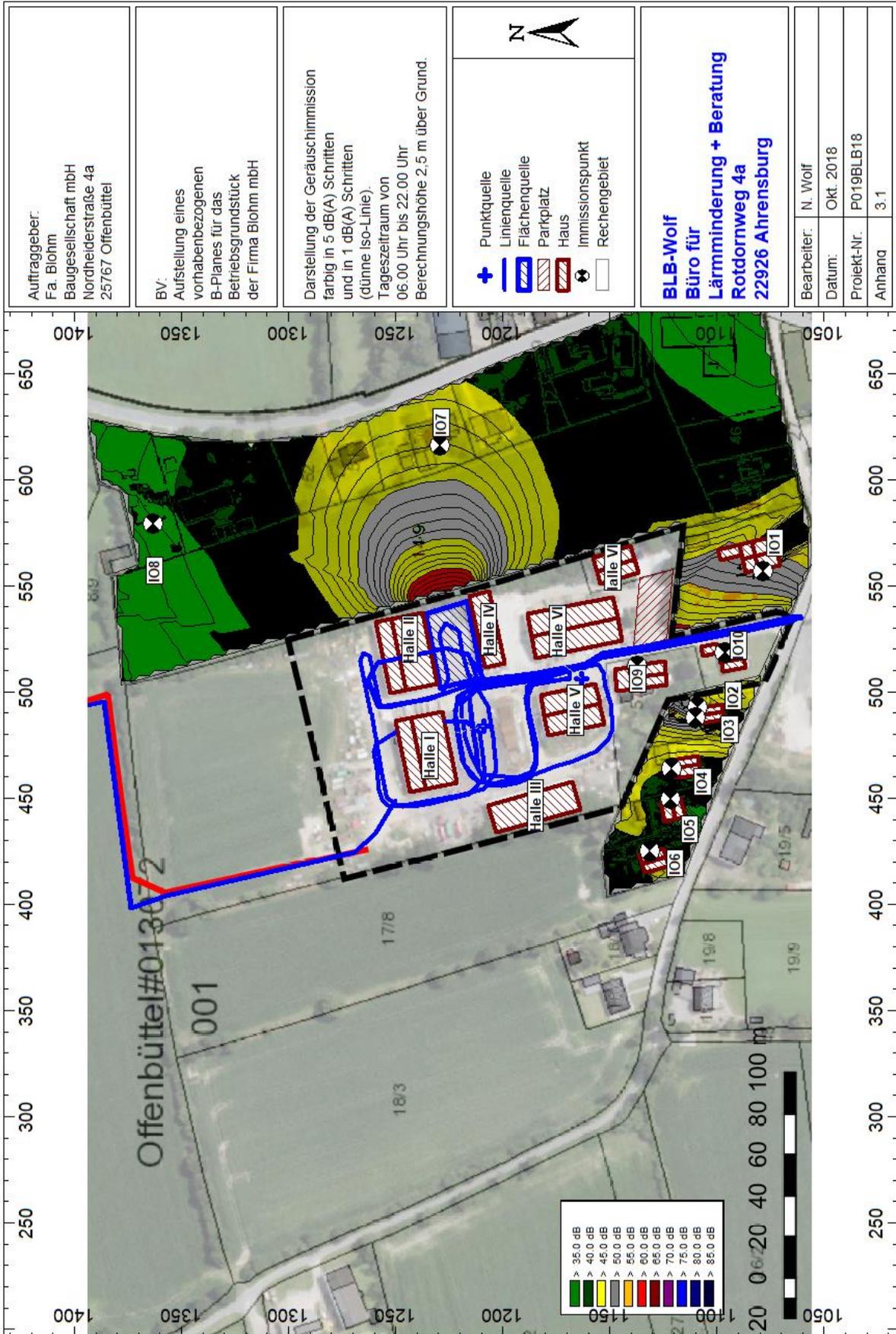
**Bild 6**

Hoffläche vor der Halle I

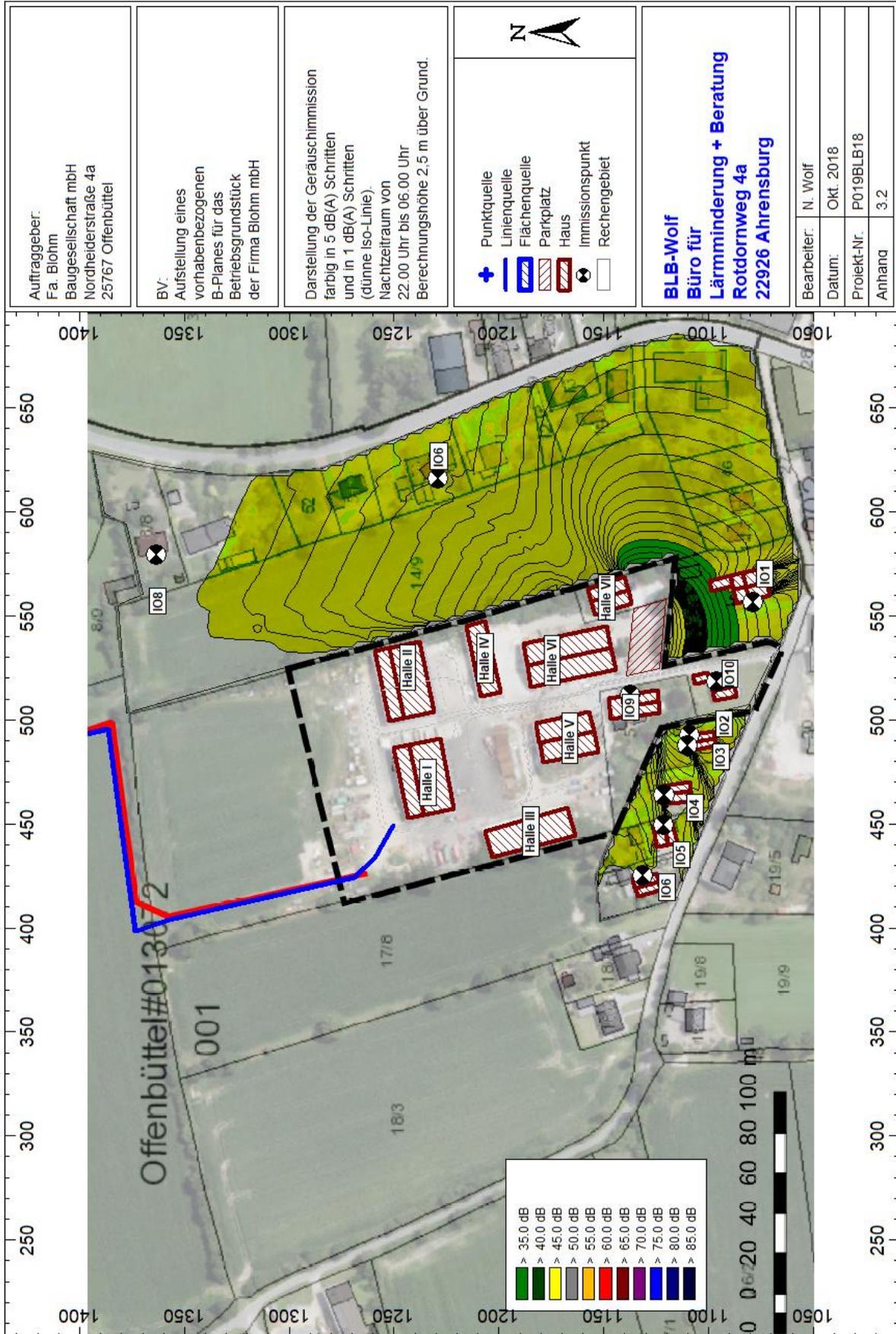
**Anhang 2**

Relative Oktavspektren der relevanten Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück des Betriebes von Herrn Tim Blohm

Bezeichnung	ID	Typ	Oktavspektrum (dB)											Quelle	
			Bew.	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A		lin
Häcksler Vorbeifahrt	HAE	Lw	A	30,6	41,4	56,4	59,7	66,3	67,0	63,4	58,5	47,9	71,3	77,5	Eigenmessung; Fa. Blohm 18.10.2018
Traktor Vorbeifahrt	TRA	Lw	A	30,6	42,3	57,6	60,8	67,2	68,2	64,8	59,6	48,9	72,5	78,4	Eigenmessung; Fa. Blohm 18.10.2018
Dampfstrahler	DAMPF	Lw	A	28,1	53,7	58,3	60,9	66,0	70,1	71,1	70,2	64,6	76,3	82,6	Eigenmessung; Fa. Blohm 18.10.2018
Messerschärfen	MES	Lw	A	30,6	41,4	56,4	59,7	66,3	67,0	63,4	58,5	47,9	71,3	77,5	Eigenmessung
Lkw	Lkw	Lw	A	35,0	42,0	44,0	42,0	46,0	50,0	54,0	50,0	44,0	57,6	75,5	LfU-Studie, Heft 2
Gabelstapler	GAB	Lw	A	35,0	42,0	44,0	42,0	46,0	50,0	54,0	50,0	44,0	57,6	75,5	Eigenmessung



<p>Auftraggeber: Fa. Blohm Baugesellschaft mbH Nordheiderstraße 4a 25767 Offenbüttel</p>	<p>BV: Aufstellung eines vorhabenbezogenen B-Planes für das Betriebsgrundstück der Firma Blohm mbH</p>	<p>Darstellung der Geräuschimmission farbig in 5 dB(A) Schritten und in 1 dB(A) Schritten (dünne Iso-Linie). Tageszeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr Berechnungshöhe 2.5 m über Grund.</p>	<p>N</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Punktquelle</li> <li>Linienquelle</li> <li>Flächenquelle</li> <li>Parkplatz</li> <li>Haus</li> <li>Immissionspunkt</li> <li>Rechengebiet</li> </ul> </p>	<p><b>BLB-Wolf</b> <b>Büro für</b> <b>Lärminderung + Beratung</b> <b>Rotdornweg 4a</b> <b>22926 Ahrensburg</b></p>	<p>Bearbeiter: N. Wolf</p> <p>Datum: Okt. 2018</p> <p>Projekt-Nr.: P019BLB18</p> <p>Anhang: 3.1</p>
--	--	--	--	--	---



Auftraggeber:  
 Fa. Blohm  
 Baugesellschaft mbH  
 Nordheiderstraße 4a  
 25767 Offenbüttel

BV:  
 Aufteilung eines  
 vorhabenbezogenen  
 B-Planes für das  
 Betriebsgrundstück  
 der Firma Blohm mbH

Darstellung der Geräuschimmission  
 farbig in 5 dB(A) Schritten  
 und in 1 dB(A) Schritten  
 (dünne Iso-Linie).  
 Nachtzeitraum von  
 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr  
 Berechnungshöhe 2,5 m über Grund.

+ Punktquelle  
 Linienquelle  
 Flächenquelle  
 Parkplatz  
 Haus  
 Immissionspunkt  
 Rechengebiet

**BLB-Wolf**  
 Büro für  
 Lärminderung + Beratung  
 Rotdornweg 4a  
 22926 Ahrensburg

Bearbeiter:	N. Wolf
Datum:	Okt. 2018
Projekt-Nr.:	P019BLB18
Anhang	3.2

**Erläuterung zu den Berechnungsergebnissen in den folgenden Tabellen**

X	X-Koordinate
Y	Y-Koordinate
Z	Z-Koordinate
Refl.	Reflexionsanteil
Freq.	Hauptfrequenz
LxT	Schalleistungsbeurteilungspegel Tag
LxN	Schalleistungsbeurteilungspegel Nacht
K0	Raumwinkelmaß
Dc	Richtwirkungskorrektur
Adiv	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung
Aatm	Dämpfung auf Grund von Luftabsorption
Agr	Dämpfung auf Grund des Bodeneffekts
Afol	Bewuchsdämpfung
Ahous	Bebauungsdämpfung
Abar	Abschirmung durch Hindernisse
Cmet	Meteorologische Korrektur
RV	Reflexionsverlust
LrT	Beurteilungspegel Tag
LrN	Beurteilungspegel Nacht

**Auszug aus dem Protokoll der Berechnungsergebnisse für den Immissionsort IO1 bei Betrieb von Herrn Blohm an Tagen mit hoher Auslastung während der Erntezeit**

Immissionspunkt  
 Bez.: IO01; Nordfeld 1\_Wohnhaus\_Westseite EG  
 ID:  
 X: 556,95 m  
 Y: 1078,57 m  
 Z: 1,80 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q07; Dampfstrahler", ID: "DAMP"																					
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
3	506,29	1163,24	1,50	0	D	A	106,0	0,0	-4,3	3,0	0,0	50,9	1,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,3

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Q12; Gabelstapler", ID: "GAB"																					
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
65	505,60	1216,36	0,50	0	D	A	77,4	13,3	-6,0	3,0	0,0	54,3	1,6	4,5	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	18,2	
69	505,40	1219,83	0,50	0	D	A	77,4	10,8	-6,0	3,0	0,0	54,5	1,6	4,5	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	15,3	
150	508,23	1219,53	0,50	0	D	A	77,4	19,3	-6,0	3,0	0,0	54,5	1,6	4,5	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	21,3	
152	513,77	1218,97	0,50	0	D	A	77,4	19,3	-6,0	3,0	0,0	54,3	1,6	4,5	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0	19,5	
154	523,68	1218,07	0,50	0	D	A	77,4	21,4	-6,0	3,0	0,0	54,1	1,6	4,5	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	21,1	
158	536,13	1217,08	0,50	0	D	A	77,4	14,0	-6,0	3,0	0,0	53,9	1,5	4,5	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	14,2	
171	502,14	1229,08	0,50	0	D	A	77,4	-9,2	-6,0	3,0	0,0	55,1	1,7	4,5	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	-4,8	
174	505,78	1228,80	0,50	0	D	A	77,4	9,5	-6,0	3,0	0,0	55,0	1,7	4,5	0,0	0,0	10,7	0,0	0,0	12,0	
177	511,34	1228,40	0,50	0	D	A	77,4	14,7	-6,0	3,0	0,0	54,9	1,7	4,5	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	15,9	
181	523,75	1227,64	0,50	0	D	A	77,4	22,4	-6,0	3,0	0,0	54,7	1,6	4,5	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	24,2	
183	534,63	1227,09	0,50	0	D	A	77,4	20,5	-6,0	3,0	0,0	54,5	1,6	4,5	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	23,7	
185	539,61	1223,40	0,50	0	D	A	77,4	15,0	-6,0	3,0	0,0	54,3	1,6	4,5	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	17,3	

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "Stellplatz", ID: "STPL"																					
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
208	542,98	1124,13	0,50	0	D	500	52,1	16,8	0,0	3,0	0,0	44,6	0,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,6	
208	542,98	1124,13	0,50	0	N	500	55,1	16,8	0,0	3,0	0,0	44,6	0,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	
210	533,65	1124,93	0,50	0	D	500	52,1	16,8	0,0	3,0	0,0	45,3	0,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8	
210	533,65	1124,93	0,50	0	N	500	55,1	16,8	0,0	3,0	0,0	45,3	0,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,8	
212	547,17	1128,36	0,50	0	D	500	52,1	19,8	0,0	3,0	0,0	45,1	0,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	
212	547,17	1128,36	0,50	0	N	500	55,1	19,8	0,0	3,0	0,0	45,1	0,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	
215	552,90	1128,53	0,50	0	D	500	52,1	15,0	0,0	3,0	0,0	45,0	0,1	3,7	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	21,0	
215	552,90	1128,53	0,50	0	N	500	55,1	15,0	0,0	3,0	0,0	45,0	0,1	3,7	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	24,1	
217	555,27	1125,79	0,50	0	D	500	52,1	14,1	0,0	3,0	0,0	44,5	0,1	3,7	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	20,0	
217	555,27	1125,79	0,50	0	N	500	55,1	14,1	0,0	3,0	0,0	44,5	0,1	3,7	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	23,0	
247	525,01	1129,34	0,50	0	D	500	52,1	16,1	0,0	3,0	0,0	46,6	0,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "Stellplatz", ID: "STPL"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
247	525,01	1129,34	0,50	0	N	500	55,1	16,1	0,0	3,0	0,0	46,6	0,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,6
250	543,80	1132,18	0,50	0	D	500	52,1	11,7	0,0	3,0	0,0	45,8	0,1	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
250	543,80	1132,18	0,50	0	N	500	55,1	11,7	0,0	3,0	0,0	45,8	0,1	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
253	528,85	1134,10	0,50	0	D	500	52,1	19,8	0,0	3,0	0,0	46,9	0,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
253	528,85	1134,10	0,50	0	N	500	55,1	19,8	0,0	3,0	0,0	46,9	0,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0
256	538,79	1133,10	0,50	0	D	500	52,1	19,8	0,0	3,0	0,0	46,2	0,1	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,7
256	538,79	1133,10	0,50	0	N	500	55,1	19,8	0,0	3,0	0,0	46,2	0,1	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7
258	551,56	1135,62	0,50	0	D	500	52,1	0,6	0,0	3,0	0,0	46,2	0,1	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
258	551,56	1135,62	0,50	0	N	500	55,1	0,6	0,0	3,0	0,0	46,2	0,1	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
261	552,63	1135,79	0,50	0	D	500	52,1	-3,1	0,0	3,0	0,0	46,2	0,1	3,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	1,8
261	552,63	1135,79	0,50	0	N	500	55,1	-3,1	0,0	3,0	0,0	46,2	0,1	3,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	4,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Q11; Messerschärfen", ID: "Mes"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
313	483,78	1208,93	1,50	0	D	A	104,0	0,0	-16,8	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,6

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q02; Häcksler", ID: "HEA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)	
6	534,90	1068,25	1,50	0	D	A	78,9	9,9	-14,5	3,0	0,0	38,7	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6	
6	534,90	1068,25	1,50	0	N	A	78,9	9,9	-8,8	3,0	0,0	38,7	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,4
9	532,59	1077,81	1,50	0	D	A	78,9	9,9	-14,5	3,0	0,0	38,7	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6
9	532,59	1077,81	1,50	0	N	A	78,9	9,9	-8,8	3,0	0,0	38,7	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,4
12	532,00	1076,73	1,50	0	D	A	78,9	9,8	-14,5	3,0	0,0	39,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,1
12	532,00	1076,73	1,50	0	N	A	78,9	9,8	-8,8	3,0	0,0	39,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9
21	534,15	1067,38	1,50	0	D	A	78,9	9,8	-14,5	3,0	0,0	39,1	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,9
21	534,15	1067,38	1,50	0	N	A	78,9	9,8	-8,8	3,0	0,0	39,1	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,7
23	530,49	1087,73	1,50	0	D	A	78,9	10,2	-14,5	3,0	0,0	39,9	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,0
23	530,49	1087,73	1,50	0	N	A	78,9	10,2	-8,8	3,0	0,0	39,9	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,7
26	528,60	1098,02	1,50	0	D	A	78,9	10,2	-14,5	3,0	0,0	41,7	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4
26	528,60	1098,02	1,50	0	N	A	78,9	10,2	-8,8	3,0	0,0	41,7	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1
29	528,16	1096,47	1,50	0	D	A	78,9	10,1	-14,5	3,0	0,0	41,6	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,4
29	528,16	1096,47	1,50	0	N	A	78,9	10,1	-8,8	3,0	0,0	41,6	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,2
32	530,00	1086,43	1,50	0	D	A	78,9	10,1	-14,5	3,0	0,0	40,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,8
32	530,00	1086,43	1,50	0	N	A	78,9	10,1	-8,8	3,0	0,0	40,0	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6
35	522,83	1123,23	1,50	0	D	A	78,9	11,7	-14,5	3,0	0,0	46,0	0,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,3
35	522,83	1123,23	1,50	0	N	A	78,9	11,7	-8,8	3,0	0,0	46,0	0,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,1
40	525,77	1108,73	1,50	0	D	A	78,9	11,7	-14,5	3,0	0,0	43,7	0,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,2
40	525,77	1108,73	1,50	0	N	A	78,9	11,7	-8,8	3,0	0,0	43,7	0,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,9
51	526,24	1109,99	1,50	0	D	A	78,9	11,4	-14,5	3,0	0,0	43,9	0,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,8
51	526,24	1109,99	1,50	0	N	A	78,9	11,4	-8,8	3,0	0,0	43,9	0,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,5

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q02; Häcksler", ID: "HEA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)	
54	523,40	1123,65	1,50	0	D	A	78,9	11,4	-14,5	3,0	0,0	46,0	0,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,1
54	523,40	1123,65	1,50	0	N	A	78,9	11,4	-8,8	3,0	0,0	46,0	0,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8
202	520,20	1142,02	1,50	0	D	A	78,9	13,7	-14,5	3,0	0,0	48,3	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6
202	520,20	1142,02	1,50	0	N	A	78,9	13,7	-8,8	3,0	0,0	48,3	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,3
205	519,47	1141,81	1,50	0	D	A	78,9	13,6	-14,5	3,0	0,0	48,3	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5
205	519,47	1141,81	1,50	0	N	A	78,9	13,6	-8,8	3,0	0,0	48,3	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2
300	508,61	1176,21	1,50	0	D	A	78,9	7,6	-14,5	3,0	0,0	51,7	0,5	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	17,8
300	508,61	1176,21	1,50	0	N	A	78,9	7,6	-8,8	3,0	0,0	51,7	0,5	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	23,6
304	511,23	1167,08	1,50	0	D	A	78,9	11,2	-14,5	3,0	0,0	51,0	0,5	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
304	511,23	1167,08	1,50	0	N	A	78,9	11,2	-8,8	3,0	0,0	51,0	0,5	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8
307	512,68	1165,08	1,50	0	D	A	78,9	9,0	-14,5	3,0	0,0	50,8	0,5	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1
307	512,68	1165,08	1,50	0	N	A	78,9	9,0	-8,8	3,0	0,0	50,8	0,5	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8
310	510,32	1174,06	1,50	0	D	A	78,9	10,3	-14,5	3,0	0,0	51,5	0,5	4,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	20,2
310	510,32	1174,06	1,50	0	N	A	78,9	10,3	-8,8	3,0	0,0	51,5	0,5	4,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	26,0
349	516,05	1157,41	1,50	0	D	A	78,9	9,5	-14,5	3,0	0,0	50,0	0,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5
349	516,05	1157,41	1,50	0	N	A	78,9	9,5	-8,8	3,0	0,0	50,0	0,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,3
351	515,32	1156,94	1,50	0	D	A	78,9	9,4	-14,5	3,0	0,0	50,0	0,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4
351	515,32	1156,94	1,50	0	N	A	78,9	9,4	-8,8	3,0	0,0	50,0	0,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2
378	478,14	1185,06	1,50	0	D	A	78,9	4,6	-14,5	3,0	0,0	53,4	0,6	4,3	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	0,0	-1,3
378	478,14	1185,06	1,50	0	N	A	78,9	4,6	-8,8	3,0	0,0	53,4	0,6	4,3	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	0,0	4,5
380	482,05	1185,89	1,50	0	D	A	78,9	7,1	-14,5	3,0	0,0	53,3	0,6	4,3	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	1,9
380	482,05	1185,89	1,50	0	N	A	78,9	7,1	-8,8	3,0	0,0	53,3	0,6	4,3	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	7,7
382	489,09	1187,38	1,50	0	D	A	78,9	9,7	-14,5	3,0	0,0	53,2	0,6	4,3	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	8,2
382	489,09	1187,38	1,50	0	N	A	78,9	9,7	-8,8	3,0	0,0	53,2	0,6	4,3	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	13,9
391	505,03	1203,04	1,50	0	D	A	78,9	11,4	-14,5	3,0	0,0	53,6	0,7	4,3	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	16,5
391	505,03	1203,04	1,50	0	N	A	78,9	11,4	-8,8	3,0	0,0	53,6	0,7	4,3	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	22,2
422	486,14	1222,37	1,50	0	D	A	78,9	3,7	-14,5	3,0	0,0	55,1	0,8	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
422	486,14	1222																			

Linienequelle nach ISO 9613, Bez: "Q02; Häcksler", ID: "HEA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
474	498,28	1188,59	1,50	0	D	A	78,9	8,4	-14,5	3,0	0,0	52,9	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
474	498,28	1188,59	1,50	0	N	A	78,9	8,4	-8,8	3,0	0,0	52,9	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,7
477	501,77	1188,79	1,50	0	D	A	78,9	-9,8	-14,5	3,0	0,0	52,8	0,6	4,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-0,2
477	501,77	1188,79	1,50	0	N	A	78,9	-9,8	-8,8	3,0	0,0	52,8	0,6	4,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	5,5
480	506,98	1181,96	1,50	0	D	A	78,9	7,9	-14,5	3,0	0,0	52,2	0,6	4,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	17,1
480	506,98	1181,96	1,50	0	N	A	78,9	7,9	-8,8	3,0	0,0	52,2	0,6	4,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	22,9
491	457,65	1201,91	1,50	0	D	A	78,9	7,6	-14,5	3,0	0,0	55,0	0,8	4,4	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	3,1
491	457,65	1201,91	1,50	0	N	A	78,9	7,6	-8,8	3,0	0,0	55,0	0,8	4,4	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	8,9
494	458,44	1198,60	1,50	0	D	A	78,9	0,2	-14,5	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	-5,1
494	458,44	1198,60	1,50	0	N	A	78,9	0,2	-8,8	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	0,6
497	459,08	1195,89	1,50	0	D	A	78,9	6,6	-14,5	3,0	0,0	54,7	0,7	4,4	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	1,3
497	459,08	1195,89	1,50	0	N	A	78,9	6,6	-8,8	3,0	0,0	54,7	0,7	4,4	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	7,1
500	469,40	1184,01	1,50	0	D	A	78,9	1,4	-14,5	3,0	0,0	53,7	0,7	4,3	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	-4,1
500	469,40	1184,01	1,50	0	N	A	78,9	1,4	-8,8	3,0	0,0	53,7	0,7	4,3	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	1,6
504	473,41	1184,42	1,50	0	D	A	78,9	8,2	-14,5	3,0	0,0	53,6	0,7	4,3	0,0	0,0	14,6	0,0	0,0	2,5
504	473,41	1184,42	1,50	0	N	A	78,9	8,2	-8,8	3,0	0,0	53,6	0,7	4,3	0,0	0,0	14,6	0,0	0,0	8,3
507	497,56	1220,84	1,50	0	D	A	78,9	0,1	-14,5	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	4,6
507	497,56	1220,84	1,50	0	N	A	78,9	0,1	-8,8	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	10,4
511	492,17	1221,76	1,50	0	D	A	78,9	10,0	-14,5	3,0	0,0	54,9	0,7	4,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	15,9
511	492,17	1221,76	1,50	0	N	A	78,9	10,0	-8,8	3,0	0,0	54,9	0,7	4,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	21,7
527	503,99	1186,85	1,50	0	D	A	78,9	7,6	-14,5	3,0	0,0	52,6	0,6	4,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	17,0
527	503,99	1186,85	1,50	0	N	A	78,9	7,6	-8,8	3,0	0,0	52,6	0,6	4,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	22,7
539	463,03	1186,64	1,50	0	D	A	78,9	4,1	-14,5	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	-0,9
539	463,03	1186,64	1,50	0	N	A	78,9	4,1	-8,8	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	4,8
543	466,45	1185,01	1,50	0	D	A	78,9	7,0	-14,5	3,0	0,0	53,9	0,7	4,3	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	1,8
543	466,45	1185,01	1,50	0	N	A	78,9	7,0	-8,8	3,0	0,0	53,9	0,7	4,3	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	7,5
547	460,73	1190,44	1,50	0	D	A	78,9	8,4	-14,5	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0	3,3
547	460,73	1190,44	1,50	0	N	A	78,9	8,4	-8,8	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0	9,0
559	466,24	1217,83	1,50	0	D	A	78,9	6,1	-14,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	7,8
559	466,24	1217,83	1,50	0	N	A	78,9	6,1	-8,8	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	13,5
562	462,89	1216,16	1,50	0	D	A	78,9	5,3	-14,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	5,1
562	462,89	1216,16	1,50	0	N	A	78,9	5,3	-8,8	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	10,8
565	460,92	1215,19	1,50	0	D	A	78,9	-0,0	-14,5	3,0	0,0	55,5	0,8	4,4	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-1,2
565	460,92	1215,19	1,50	0	N	A	78,9	-0,0	-8,8	3,0	0,0	55,5	0,8	4,4	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	4,6
606	457,30	1207,97	1,50	0	D	A	78,9	8,2	-14,5	3,0	0,0	55,3	0,8	4,4	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	5,3
606	457,30	1207,97	1,50	0	N	A	78,9	8,2	-8,8	3,0	0,0	55,3	0,8	4,4	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	11,1
636	459,86	1214,17	1,50	0	D	A	78,9	3,0	-14,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	1,6
636	459,86	1214,17	1,50	0	N	A	78,9	3,0	-8,8	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	7,3
640	458,43	1212,30	1,50	0	D	A	78,9	4,3	-14,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	2,5
640	458,43	1212,30	1,50	0	N	A	78,9	4,3	-8,8	3,0	0,0	55,4	0,8	4,4	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	8,3

Linienequelle nach ISO 9613, Bez: "Q13; Traktor", ID: "TRA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
44	534,83	1065,67	1,00	0	D	A	72,9	9,9	-11,5	3,0	0,0	39,2	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3
44	534,83	1065,67	1,00	0	N	A	72,9	9,9	-6,3	3,0	0,0	39,2	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5
47	532,51	1075,22	1,00	0	D	A	72,9	9,9	-11,5	3,0	0,0	38,8	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,8
47	532,51	1075,22	1,00	0	N	A	72,9	9,9	-6,3	3,0	0,0	38,8	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,0
57	530,41	1085,15	1,00	0	D	A	72,9	10,2	-11,5	3,0	0,0	39,7	0,2	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,8
57	530,41	1085,15	1,00	0	N	A	72,9	10,2	-6,3	3,0	0,0	39,7	0,2	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,9
62	528,52	1095,44	1,00	0	D	A	72,9	10,2	-11,5	3,0	0,0	41,4	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4
62	528,52	1095,44	1,00	0	N	A	72,9	10,2	-6,3	3,0	0,0	41,4	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,6
162	528,08	1093,88	1,00	0	D	A	72,9	10,1	-11,5	3,0	0,0	41,3	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5
162	528,08	1093,88	1,00	0	N	A	72,9	10,1	-6,3	3,0	0,0	41,3	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,6
165	529,93	1083,84	1,00	0	D	A	72,9	10,1	-11,5	3,0	0,0	39,8	0,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6
165	529,93	1083,84	1,00	0	N	A	72,9	10,1	-6,3	3,0	0,0	39,8	0,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,7
167	531,87	1074,26	1,00	0	D	A	72,9	9,7	-11,5	3,0	0,0	39,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,2
167	531,87	1074,26	1,00	0	N	A	72,9	9,7	-6,3	3,0	0,0	39,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,4
169	533,91	1065,13	1,00	0	D	A	72,9	9,7	-11,5	3,0	0,0	39,5	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6
169	533,91	1065,13	1,00	0	N	A	72,9	9,7	-6,3	3,0	0,0	39,5	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,8
191	522,75	1120,64	1,00	0	D	A	72,9	11,7	-11,5	3,0	0,0	45,7	0,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
191	522,75	1120,64	1,00	0	N	A	72,9	11,7	-6,3	3,0	0,0	45,7	0,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,7
194	525,69	1106,15	1,00	0	D	A	72,9	11,7	-11,5	3,0	0,0	43,4	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,3
194	525,69	1106,15	1,00	0	N	A	72,9	11,7	-6,3	3,0	0,0	43,4	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,5
196	526,16	1107,41	1,00	0	D	A	72,9	11,4	-11,5	3,0	0,0	43,5	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9
196	526,16	1107,41	1,00	0	N	A	72,9	11,4	-6,3	3,0	0,0	43,5	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,1
199	523,33	1121,06	1,00	0	D	A	72,9	11,4	-11,5	3,0	0,0	45,7	0,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
199	523,33	1121,06	1,00	0	N	A	72,9	11,4	-6,3	3,0	0,0	45,7	0,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,4
264	520,12	1139,44	1,00	0	D	A	72,9	13,7	-11,5	3,0	0,0	48,0	0,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7
264	520,12	1139,44	1,00	0	N	A	72,9	13,7	-6,3	3,0	0,0	48,0	0,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,9
266	519,39	1139,23	1,00	0	D	A	72,9													

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q13; Traktor", ID: "TRA"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
405	489,31	1188,04	1,00	0	D	A	72,9	10,3	-11,5	3,0	0,0	53,2	0,6	4,4	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	5,6
405	489,31	1188,04	1,00	0	N	A	72,9	10,3	-6,3	3,0	0,0	53,2	0,6	4,4	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	10,8
408	495,83	1189,14	1,00	0	D	A	72,9	4,1	-11,5	3,0	0,0	53,0	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
408	495,83	1189,14	1,00	0	N	A	72,9	4,1	-6,3	3,0	0,0	53,0	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
439	515,98	1154,82	1,00	0	D	A	72,9	9,5	-11,5	3,0	0,0	49,7	0,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
439	515,98	1154,82	1,00	0	N	A	72,9	9,5	-6,3	3,0	0,0	49,7	0,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8
448	515,72	1154,48	1,00	0	D	A	72,9	9,3	-11,5	3,0	0,0	49,7	0,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
448	515,72	1154,48	1,00	0	N	A	72,9	9,3	-6,3	3,0	0,0	49,7	0,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6
484	508,26	1191,00	1,00	0	D	A	72,9	11,7	-11,5	3,0	0,0	52,8	0,6	4,4	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	11,8
484	508,26	1191,00	1,00	0	N	A	72,9	11,7	-6,3	3,0	0,0	52,8	0,6	4,4	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	16,9
515	488,23	1221,88	1,00	0	D	A	72,9	7,6	-11,5	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	11,3
515	488,23	1221,88	1,00	0	N	A	72,9	7,6	-6,3	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	16,5
519	481,22	1220,62	1,00	0	D	A	72,9	9,3	-11,5	3,0	0,0	55,1	0,8	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,3
519	481,22	1220,62	1,00	0	N	A	72,9	9,3	-6,3	3,0	0,0	55,1	0,8	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5
523	471,41	1218,85	1,00	0	D	A	72,9	10,6	-11,5	3,0	0,0	55,3	0,8	4,5	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	10,0
523	471,41	1218,85	1,00	0	N	A	72,9	10,6	-6,3	3,0	0,0	55,3	0,8	4,5	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	15,2
550	456,46	1201,24	1,00	0	D	A	72,9	2,6	-11,5	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	-6,1
550	456,46	1201,24	1,00	0	N	A	72,9	2,6	-6,3	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	-0,9
553	458,41	1193,78	1,00	0	D	A	72,9	11,3	-11,5	3,0	0,0	54,6	0,7	4,4	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0	2,8
553	458,41	1193,78	1,00	0	N	A	72,9	11,3	-6,3	3,0	0,0	54,6	0,7	4,4	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0	8,0
568	509,79	1180,03	1,00	0	D	A	72,9	8,7	-11,5	3,0	0,0	52,0	0,6	4,3	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	13,2
568	509,79	1180,03	1,00	0	N	A	72,9	8,7	-6,3	3,0	0,0	52,0	0,6	4,3	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	18,4
570	499,94	1188,02	1,00	0	D	A	72,9	8,0	-11,5	3,0	0,0	52,8	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
570	499,94	1188,02	1,00	0	N	A	72,9	8,0	-6,3	3,0	0,0	52,8	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
573	503,58	1186,31	1,00	0	D	A	72,9	2,6	-11,5	3,0	0,0	52,6	0,6	4,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	8,8
573	503,58	1186,31	1,00	0	N	A	72,9	2,6	-6,3	3,0	0,0	52,6	0,6	4,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	14,0
609	503,50	1210,60	1,00	0	D	A	72,9	10,1	-11,5	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	11,0
609	503,50	1210,60	1,00	0	N	A	72,9	10,1	-6,3	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	16,2
612	462,24	1186,56	1,00	0	D	A	72,9	6,4	-11,5	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	-1,0
612	462,24	1186,56	1,00	0	N	A	72,9	6,4	-6,3	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	4,2
616	466,51	1185,26	1,00	0	D	A	72,9	6,6	-11,5	3,0	0,0	53,9	0,7	4,4	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	-2,1
616	466,51	1185,26	1,00	0	N	A	72,9	6,6	-6,3	3,0	0,0	53,9	0,7	4,4	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	3,1
620	506,37	1202,07	1,00	0	D	A	72,9	8,9	-11,5	3,0	0,0	53,5	0,7	4,4	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	7,2
620	506,37	1202,07	1,00	0	N	A	72,9	8,9	-6,3	3,0	0,0	53,5	0,7	4,4	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	12,4
631	457,21	1206,92	1,00	0	D	A	72,9	9,9	-11,5	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	3,2
631	457,21	1206,92	1,00	0	N	A	72,9	9,9	-6,3	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	8,4
649	500,85	1216,14	1,00	0	D	A	72,9	3,5	-11,5	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	4,4
649	500,85	1216,14	1,00	0	N	A	72,9	3,5	-6,3	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	9,6
653	499,02	1217,73	1,00	0	D	A	72,9	4,2	-11,5	3,0	0,0	54,6	0,7	4,4	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	5,4
653	499,02	1217,73	1,00	0	N	A	72,9	4,2	-6,3	3,0	0,0	54,6	0,7	4,4	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	10,5
657	496,97	1219,53	1,00	0	D	A	72,9	4,5	-11,5	3,0	0,0	54,7	0,7	4,5	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6,1
657	496,97	1219,53	1,00	0	N	A	72,9	4,5	-6,3	3,0	0,0	54,7	0,7	4,5	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	11,3

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q13; Traktor", ID: "TRA"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
660	465,12	1217,32	1,00	0	D	A	72,9	2,1	-11,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	-0,1
660	465,12	1217,32	1,00	0	N	A	72,9	2,1	-6,3	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	5,1
664	463,17	1215,75	1,00	0	D	A	72,9	5,3	-11,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	1,4
664	463,17	1215,75	1,00	0	N	A	72,9	5,3	-6,3	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	6,6
668	460,74	1213,78	1,00	0	D	A	72,9	4,6	-11,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	-0,4
668	460,74	1213,78	1,00	0	N	A	72,9	4,6	-6,3	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	4,7
672	458,90	1212,29	1,00	0	D	A	72,9	2,6	-11,5	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	-2,8
672	458,90	1212,29	1,00	0	N	A	72,9	2,6	-6,3	3,0	0,0	55,4	0,8	4,5	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	2,4
694	493,49	1221,43	1,00	0	D	A	72,9	7,2	-11,5	3,0	0,0	54,9	0,8	4,5	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	9,4
694	493,49	1221,43	1,00	0	N	A	72,9	7,2	-6,3	3,0	0,0	54,9	0,8	4,5	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	14,6

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q06; Häcksler", ID: "HEA"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Ref.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
225	479,55	1452,65	1,50	0	N	A	82,5	21,4	-8,2	3,0	0,0	62,6	1,6	4,6	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	26,6
228	447,72	1585,97	1,50	0	N	A	82,5	21,4	-8,2	3,0	0,0	65,3	2,0	4,7	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	25,5
270	423,29	1274,20	1,50	0	N	A	82,5	10,4	-8,2	3,0	0,0	58,5	1,1	4,5	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	17,0
273	421,95	1280,04	1,50	0	N	A	82,5	0,5	-8,2	3,0	0,0	58,7	1,1	4,6	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	6,1
277	420,98	1284,26	1,50	0	N	A	82,5	8,8	-8,2	3,0	0,0	58,8	1,1	4,6	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	13,6
281	413,81	1315,43	1,50	0	N	A	82,5	17,5	-8,2	3,0	0,0	59,8	1,2	4,6	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	22,7
287	405,89	1349,87	1,50	0	N	A	82,5	11,5	-8,2	3,0	0,0	60,8	1,3	4,6	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	20,2
323	403,54	1373,89	1,50	0	N	A	82,5	10,1	-8,2	3,0	0,0	61,4	1,4	4,6	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	18,6
326	433,22	1377,79	1,50	0	N	A	82,5	17,0	-8,2	3,0	0,0	61,2	1,4	4,6	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	23,7
330	463,92	1381,84	1,50	0	N	A	82,5	10,9	-8,2	3,0	0,0	61,0	1,3	4,6	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	14,8
334	482,74	1384,31	1,50	0	N	A	82,5	14,1	-8,2	3,0	0,0	61,0	1,3	4,6	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	18,8
411	445,61	1252,23	1,50	0	N	A	82,5	9,0	-8,2	3,0	0,0	57,3	0,9	4,5	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	9,2
415	440,00	1255,44	1,50	0	N	A	82,5	7,0												

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q05; Häcksler", ID: "HEA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
900	486,23	1218,69	1,50	0	D	A	83,9	3,3	-23,3	3,0	0,0	54,9	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8
903	486,05	1223,35	1,50	0	D	A	83,9	8,6	-23,3	3,0	0,0	55,1	0,8	4,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	11,8
911	481,23	1211,23	1,50	0	D	A	83,9	1,3	-23,3	3,0	0,0	54,7	0,7	4,4	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	2,9
914	483,96	1214,69	1,50	0	D	A	83,9	8,7	-23,3	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
992	478,12	1254,70	1,50	0	D	A	83,9	10,2	-23,3	3,0	0,0	56,7	0,9	4,5	0,0	0,0	16,5	0,0	0,0	-4,7
1110	459,55	1258,17	1,50	0	D	A	83,9	9,0	-23,3	3,0	0,0	57,2	0,9	4,5	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	0,4
1115	454,72	1257,65	1,50	0	D	A	83,9	2,7	-23,3	3,0	0,0	57,3	0,9	4,5	0,0	0,0	9,4	0,0	0,0	-5,8
1164	469,16	1259,60	1,50	0	D	A	83,9	7,4	-23,3	3,0	0,0	57,1	0,9	4,5	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	-1,3
1167	464,96	1258,86	1,50	0	D	A	83,9	4,8	-23,3	3,0	0,0	57,1	0,9	4,5	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	-3,8
1209	446,14	1245,45	1,50	0	D	A	83,9	4,5	-23,3	3,0	0,0	57,0	0,9	4,5	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	-8,4
1212	446,46	1241,67	1,50	0	D	A	83,9	6,8	-23,3	3,0	0,0	56,9	0,9	4,5	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	-4,3
1304	446,40	1250,85	1,50	0	D	A	83,9	7,4	-23,3	3,0	0,0	57,2	0,9	4,5	0,0	0,0	14,8	0,0	0,0	-6,5
1316	446,84	1237,60	1,50	0	D	A	83,9	5,3	-23,3	3,0	0,0	56,7	0,9	4,5	0,0	0,0	10,8	0,0	0,0	-4,1
1319	447,16	1234,77	1,50	0	D	A	83,9	3,7	-23,3	3,0	0,0	56,6	0,9	4,5	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	-1,1
1400	451,67	1256,91	1,50	0	D	A	83,9	6,5	-23,3	3,0	0,0	57,3	0,9	4,5	0,0	0,0	9,4	0,0	0,0	-2,1
1403	448,10	1254,92	1,50	0	D	A	83,9	6,0	-23,3	3,0	0,0	57,3	0,9	4,5	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	-7,1
1409	473,61	1259,63	1,50	0	D	A	83,9	5,6	-23,3	3,0	0,0	57,0	0,9	4,5	0,0	0,0	14,6	0,0	0,0	-7,9

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q04; Traktor", ID: "TRA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
793	508,34	1183,81	1,00	0	D	A	76,4	9,9	-18,1	3,0	0,0	52,3	0,6	4,3	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	11,2
864	490,65	1188,04	1,00	0	D	A	76,4	9,3	-18,1	3,0	0,0	53,1	0,6	4,4	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0	2,2
866	496,32	1188,46	1,00	0	D	A	76,4	4,6	-18,1	3,0	0,0	53,0	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
869	507,11	1193,82	1,00	0	D	A	76,4	10,2	-18,1	3,0	0,0	53,0	0,6	4,4	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	9,6
908	503,96	1182,16	1,00	0	D	A	76,4	9,0	-18,1	3,0	0,0	52,3	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
933	505,80	1203,95	1,00	0	D	A	76,4	10,0	-18,1	3,0	0,0	53,6	0,7	4,4	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	5,2
946	509,69	1176,04	1,00	0	D	A	76,4	7,8	-18,1	3,0	0,0	51,7	0,5	4,3	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	10,8
958	475,31	1185,38	1,00	0	D	A	76,4	8,9	-18,1	3,0	0,0	53,6	0,7	4,4	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	-4,0
960	480,04	1186,11	1,00	0	D	A	76,4	2,7	-18,1	3,0	0,0	53,4	0,7	4,4	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0	-9,4
990	508,83	1168,81	1,00	0	D	A	76,4	7,0	-18,1	3,0	0,0	51,2	0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
995	503,69	1210,15	1,00	0	D	A	76,4	5,7	-18,1	3,0	0,0	54,0	0,7	4,4	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	3,6
998	501,34	1212,17	1,00	0	D	A	76,4	3,9	-18,1	3,0	0,0	54,2	0,7	4,4	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	2,2
1001	499,08	1214,11	1,00	0	D	A	76,4	5,4	-18,1	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	4,1
1015	505,11	1175,65	1,00	0	D	A	76,4	7,3	-18,1	3,0	0,0	51,8	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
1018	505,95	1170,72	1,00	0	D	A	76,4	6,7	-18,1	3,0	0,0	51,5	0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
1066	500,40	1187,35	1,00	0	D	A	76,4	7,6	-18,1	3,0	0,0	52,8	0,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3
1069	503,13	1186,09	1,00	0	D	A	76,4	-7,0	-18,1	3,0	0,0	52,6	0,6	4,3	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	-3,7
1081	510,86	1171,17	1,00	0	D	A	76,4	6,0	-18,1	3,0	0,0	51,3	0,5	4,3	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	10,0
1118	470,54	1212,01	1,00	0	D	A	76,4	7,3	-18,1	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	2,1
1121	465,71	1211,48	1,00	0	D	A	76,4	6,4	-18,1	3,0	0,0	55,1	0,8	4,5	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	-0,9
1141	489,48	1214,73	1,00	0	D	A	76,4	1,6	-18,1	3,0	0,0	54,6	0,7	4,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	3,1

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q04; Traktor", ID: "TRA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
1143	485,17	1214,20	1,00	0	D	A	76,4	8,6	-18,1	3,0	0,0	54,7	0,7	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
1159	477,39	1213,03	1,00	0	D	A	76,4	9,3	-18,1	3,0	0,0	54,9	0,8	4,5	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	6,5
1195	493,98	1215,13	1,00	0	D	A	76,4	8,8	-18,1	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	9,0
1197	482,53	1186,68	1,00	0	D	A	76,4	5,1	-18,1	3,0	0,0	53,4	0,6	4,4	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	-6,0
1200	485,26	1187,41	1,00	0	D	A	76,4	3,8	-18,1	3,0	0,0	53,3	0,6	4,4	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	-5,2
1234	456,50	1196,91	1,00	0	D	A	76,4	8,7	-18,1	3,0	0,0	54,8	0,7	4,5	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	-2,9
1237	458,44	1190,14	1,00	0	D	A	76,4	8,3	-18,1	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	12,2	0,0	0,0	-2,2
1246	462,56	1210,70	1,00	0	D	A	76,4	3,5	-18,1	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	-4,8
1249	458,99	1208,71	1,00	0	D	A	76,4	7,7	-18,1	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	-1,0
1266	467,98	1184,36	1,00	0	D	A	76,4	5,4	-18,1	3,0	0,0	53,8	0,7	4,4	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	-6,5
1269	470,60	1184,68	1,00	0	D	A	76,4	2,6	-18,1	3,0	0,0	53,7	0,7	4,4	0,0	0,0	14,7	0,0	0,0	-9,5
1310	456,15	1204,66	1,00	0	D	A	76,4	7,2	-18,1	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	11,6	0,0	0,0	-3,5
1313	455,83	1201,30	1,00	0	D	A	76,4	1,8	-18,1	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	-9,9
1349	463,88	1185,26	1,00	0	D	A	76,4	5,8	-18,1	3,0	0,0	54,0	0,7	4,4	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	-5,7
1418	460,91	1186,52	1,00	0	D	A	76,4	4,3	-18,1	3,0	0,0	54,2	0,7	4,4	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	-6,1

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q08; Häcksler Waschen", ID: "HEA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
878	508,81	1184,15	1,50	0	D	A	82,4	9,9	-25,1	3,0	0,0	52,3	0,6	4,2	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	10,3
926	490,80	1188,35	1,50	0	D	A	82,4	9,0	-25,1	3,0	0,0	53,2	0,6	4,3	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	1,8
929	496,47	1188,77	1,50	0	D	A	82,4	5,5	-25,1	3,0	0,0	53,0	0,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
937	507,57	1194,15	1,50	0	D	A	82,4	10,2	-25,1	3,0	0,0	53,0	0,6	4,3	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	8,9
976	503,92	1185,15	1,50	0	D	A	82,4	4,0	-25,1	3,0	0,0	52,5	0,6	4,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	6,7
978	504,65	1181,26	1,50	0	D	A	82,4	7,3	-25,1	3,0	0,0	52,2	0,6	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
1013	506,26	1204,28	1,50	0	D	A	82,4	10,0	-25,1	3,0	0,0	53,6	0,7	4,3	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	7,4
1021	510,16	1176,38	1,50	0	D	A	82,4	7,8	-25,1	3,0	0,0	51,7	0,5	4,2	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	9,9
1028	475,46	1186,66	1,50	0	D	A	82,4	8,5	-25,1	3,0	0,0	53,6	0,7	4,3	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	-4,6
1031	480,18	1186,39	1,50	0	D	A	82,4	4,0	-25,1	3,0</										

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q08; Häcksler Waschen", ID: "HEA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
1255	485,34	1214,50	1,50	0	D	A	82,4	8,2	-25,1	3,0	0,0	54,7	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
1272	481,27	1213,96	1,50	0	D	A	82,4	2,0	-25,1	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
1275	477,07	1213,22	1,50	0	D	A	82,4	8,4	-25,1	3,0	0,0	54,9	0,7	4,4	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	5,0
1295	494,45	1215,46	1,50	0	D	A	82,4	8,8	-25,1	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	8,1
1298	482,70	1186,93	1,50	0	D	A	82,4	4,2	-25,1	3,0	0,0	53,4	0,6	4,3	0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	-7,0
1301	485,43	1187,67	1,50	0	D	A	82,4	4,8	-25,1	3,0	0,0	53,3	0,6	4,3	0,0	0,0	11,4	0,0	0,0	-4,5
1322	456,96	1197,24	1,50	0	D	A	82,4	8,7	-25,1	3,0	0,0	54,8	0,7	4,4	0,0	0,0	12,7	0,0	0,0	-3,6
1325	458,90	1190,47	1,50	0	D	A	82,4	8,3	-25,1	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	-3,0
1328	462,77	1210,89	1,50	0	D	A	82,4	4,5	-25,1	3,0	0,0	55,2	0,8	4,4	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	-4,1
1331	459,20	1208,90	1,50	0	D	A	82,4	7,3	-25,1	3,0	0,0	55,2	0,8	4,4	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	-1,8
1355	468,11	1184,65	1,50	0	D	A	82,4	4,4	-25,1	3,0	0,0	53,8	0,7	4,3	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	-8,0
1358	470,73	1184,97	1,50	0	D	A	82,4	4,0	-25,1	3,0	0,0	53,7	0,7	4,3	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	-8,6
1367	456,57	1204,59	1,50	0	D	A	82,4	7,8	-25,1	3,0	0,0	55,1	0,8	4,4	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	-3,3
1382	463,72	1185,87	1,50	0	D	A	82,4	3,8	-25,1	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	-8,3
1385	465,77	1184,93	1,50	0	D	A	82,4	3,3	-25,1	3,0	0,0	53,9	0,7	4,3	0,0	0,0	13,6	0,0	0,0	-9,0
1461	461,37	1186,85	1,50	0	D	A	82,4	4,3	-25,1	3,0	0,0	54,2	0,7	4,4	0,0	0,0	12,2	0,0	0,0	-6,8

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q12; Traktor", ID: "TRA"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
531	479,60	1453,23	1,50	0	N	A	71,8	21,4	-8,2	3,0	0,0	62,7	1,6	4,6	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	15,8
535	447,46	1586,44	1,50	0	N	A	71,8	21,4	-8,2	3,0	0,0	65,3	2,0	4,7	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	14,8
576	422,84	1274,77	1,50	0	N	A	71,8	10,5	-8,2	3,0	0,0	58,5	1,1	4,5	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	6,4
579	421,46	1280,78	1,50	0	N	A	71,8	0,5	-8,2	3,0	0,0	58,7	1,1	4,6	0,0	0,0	7,2	0,0	0,0	-4,6
586	420,48	1285,01	1,50	0	N	A	71,8	8,8	-8,2	3,0	0,0	58,9	1,1	4,6	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	2,9
589	413,29	1316,30	1,50	0	N	A	71,8	17,5	-8,2	3,0	0,0	59,9	1,2	4,6	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	12,0
603	405,41	1350,56	1,50	0	N	A	71,8	11,4	-8,2	3,0	0,0	60,9	1,3	4,6	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	9,3
675	403,22	1374,33	1,50	0	N	A	71,8	10,2	-8,2	3,0	0,0	61,5	1,4	4,6	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	7,9
678	433,02	1378,29	1,50	0	N	A	71,8	17,0	-8,2	3,0	0,0	61,2	1,4	4,6	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	13,0
681	463,76	1382,38	1,50	0	N	A	71,8	10,9	-8,2	3,0	0,0	61,0	1,4	4,6	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	4,0
684	482,77	1384,90	1,50	0	N	A	71,8	14,2	-8,2	3,0	0,0	61,0	1,4	4,6	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	8,1
745	445,31	1252,58	1,50	0	N	A	71,8	8,8	-8,2	3,0	0,0	57,3	1,0	4,5	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	-1,6
748	439,81	1255,73	1,50	0	N	A	71,8	7,0	-8,2	3,0	0,0	57,5	1,0	4,5	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	-1,4
750	435,35	1258,27	1,50	0	N	A	71,8	7,2	-8,2	3,0	0,0	57,7	1,0	4,5	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	1,3
906	428,59	1264,44	1,50	0	N	A	71,8	11,2	-8,2	3,0	0,0	58,1	1,0	4,5	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	7,3
1107	400,96	1365,44	1,50	0	N	A	71,8	12,4	-8,2	3,0	0,0	61,3	1,4	4,6	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	10,2
1464	435,09	1660,19	1,50	0	N	A	71,8	12,1	-8,2	3,0	0,0	66,5	2,3	4,7	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	4,6

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q01; Lkw\_Baugeschäft", ID: "Lkw"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
219	533,53	1068,90	0,50	0	D	A	72,0	9,9	-12,0	3,0	0,0	39,1	0,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2

Linienuelle nach ISO 9613, Bez: "Q01; Lkw\_Baugeschäft", ID: "Lkw"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
221	531,22	1078,46	0,50	0	D	A	72,0	9,9	-12,0	3,0	0,0	39,2	0,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0
231	530,57	1077,50	0,50	0	D	A	72,0	9,7	-12,0	3,0	0,0	39,4	0,4	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5
234	532,61	1068,37	0,50	0	D	A	72,0	9,7	-12,0	3,0	0,0	39,4	0,4	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5
236	529,12	1088,38	0,50	0	D	A	72,0	10,2	-12,0	3,0	0,0	40,4	0,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,6
239	527,23	1098,68	0,50	0	D	A	72,0	10,2	-12,0	3,0	0,0	42,1	0,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,4
242	526,78	1097,12	0,50	0	D	A	72,0	10,1	-12,0	3,0	0,0	42,0	0,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,4
245	528,63	1087,08	0,50	0	D	A	72,0	10,1	-12,0	3,0	0,0	40,4	0,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,5
293	521,45	1123,88	0,50	0	D	A	72,0	11,7	-12,0	3,0	0,0	46,2	0,7	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8
296	524,39	1109,39	0,50	0	D	A	72,0	11,7	-12,0	3,0	0,0	44,0	0,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,4
316	524,86	1110,65	0,50	0	D	A	72,0	11,4	-12,0	3,0	0,0	44,1	0,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1
320	522,03	1124,30	0,50	0	D	A	72,0	11,4	-12,0	3,0	0,0	46,2	0,7	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,5
456	518,82	1142,68	0,50	0	D	A	72,0	13,7	-12,0	3,0	0,0	48,5	0,9	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,1
461	518,09	1142,47	0,50	0	D	A	72,0	13,6	-12,0	3,0	0,0	48,5	0,9	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
465	507,14	1192,34	0,50	0	D	A	72,0	16,1	-12,0	3,0	0,0	52,9	1,4	4,4	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	13,5
467	510,90	1166,68	0,50	0	D	A	72,0	10,3	-12,0	3,0	0,0	51,0	1,2	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
623	510,72	1167,94	0,50	0	D	A	72,0	11,0	-12,0	3,0	0,0	51,1	1,2	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4
627	508,36	1176,91	0,50	0	D	A	72,0	7,8	-12,0	3,0	0,0	51,8	1,3	4,4	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	11,3
687	514,68	1158,06	0,50	0	D	A	72,0	9,5	-12,0	3,0	0,0	50,1	1,1	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
691	513,94	1157,59	0,50	0	D	A	72,0	9,4	-12,0	3,0	0,0	50,1	1,1	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
697	516,29	1246,02	0,50	0	D	A	72,0	14,0	-12,0	3,0	0,0	55,7	1,8	4,5	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	1,7
709	493,15	1255,40	0,50	0	D	A	72,0	5,4	-12,0	3,0	0,0	56,5	1,9	4,6	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0	-2,7
712	495,17	1243,77	0,50	0	D	A	72,0	13,0	-12,0	3,0	0,0	55,9	1,8	4,6	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	8,6
715	498,01	1230,67	0,50	0	D	A	72,0	8,3	-12,0	3,0	0,0	55,3	1,7	4,5	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	4,7
718	501,06	1222,05	0,50	0	D	A	72,0	10,6	-12,0	3,0	0,0	54,7	1,7	4,5	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	4,7
721	503,65	1203,69	0,50	0	D	A	72,0	11,4	-12,0	3,0	0,0	53,7	1,5	4,5	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	9,9
724	505,55	1211,56	0,50	0	D	A	72,0	7,8	-12,0	3,0	0,0	54,1	1,6	4,5	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	1,9
727	510,43	1213,37	0,50	0	D	A	72,0	6,5	-12,0	3,0	0,0	54,1	1,6	4,5	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	-5,0
730	515,08	1215,10	0,50	0	D	A	72,0	7,4	-12,0	3,0	0,0	54,1	1,6	4,5	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0	-4,8
742	505,34	1191,83	0,50	0	D	A	72,0	10,1	-12,0	3,0</										

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q09: Traktor", ID: "TRA"																					
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
861	507,15	1178,06	1,00	0	D	A	76,0	-1,9	-21,6	3,0	0,0	51,9	0,6	4,3	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-2,1	
950	487,49	1149,17	1,00	0	D	A	76,0	9,6	-21,6	3,0	0,0	50,9	0,5	4,2	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,3	
954	493,37	1149,70	1,00	0	D	A	76,0	4,2	-21,6	3,0	0,0	50,6	0,5	4,2	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	-6,1	
1085	496,29	1150,27	1,00	0	D	A	76,0	5,3	-21,6	3,0	0,0	50,5	0,5	4,2	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	-5,3	
1088	500,07	1151,32	1,00	0	D	A	76,0	6,5	-21,6	3,0	0,0	50,3	0,5	4,2	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	-2,5	
1103	512,31	1159,26	1,00	0	D	A	76,0	8,6	-21,6	3,0	0,0	50,3	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	
1127	502,92	1152,04	1,00	0	D	A	76,0	1,5	-21,6	3,0	0,0	50,2	0,5	4,2	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	-5,6	
1130	505,37	1152,48	1,00	0	D	A	76,0	5,5	-21,6	3,0	0,0	50,1	0,5	4,2	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	1,3	
1131	508,14	1152,99	1,00	0	D	A	76,0	3,2	-21,6	3,0	0,0	50,0	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	
1138	506,01	1183,93	1,00	0	D	A	76,0	10,5	-21,6	3,0	0,0	52,4	0,6	4,3	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	9,2	
1156	503,91	1196,00	1,00	0	D	A	76,0	11,2	-21,6	3,0	0,0	53,2	0,6	4,4	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	7,6	
1188	469,19	1163,51	1,00	0	D	A	76,0	9,1	-21,6	3,0	0,0	52,7	0,6	4,4	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	
1189	471,39	1158,36	1,00	0	D	A	76,0	4,9	-21,6	3,0	0,0	52,4	0,6	4,3	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-2,9	
1231	475,04	1153,80	1,00	0	D	A	76,0	9,4	-21,6	3,0	0,0	51,9	0,6	4,3	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	2,8	
1334	511,05	1154,43	1,00	0	D	A	76,0	6,6	-21,6	3,0	0,0	50,0	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	
1337	461,92	1183,69	1,00	0	D	A	76,0	5,8	-21,6	3,0	0,0	54,0	0,7	4,4	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	-8,3	
1340	463,70	1178,55	1,00	0	D	A	76,0	8,5	-21,6	3,0	0,0	53,7	0,7	4,4	0,0	0,0	12,3	0,0	0,0	-5,2	
1346	501,81	1207,76	1,00	0	D	A	76,0	10,3	-21,6	3,0	0,0	54,0	0,7	4,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	5,2	
1361	465,44	1173,53	1,00	0	D	A	76,0	5,5	-21,6	3,0	0,0	53,4	0,7	4,4	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	-7,6	
1364	466,80	1169,54	1,00	0	D	A	76,0	6,9	-21,6	3,0	0,0	53,1	0,6	4,4	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	-3,0	
1376	480,12	1149,86	1,00	0	D	A	76,0	6,4	-21,6	3,0	0,0	51,4	0,5	4,3	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	-0,7	
1379	482,53	1148,91	1,00	0	D	A	76,0	-0,9	-21,6	3,0	0,0	51,2	0,5	4,3	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	-8,8	
1397	497,61	1216,37	1,00	0	D	A	76,0	9,6	-21,6	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	4,5	
1415	474,31	1216,16	1,00	0	D	A	76,0	9,6	-21,6	3,0	0,0	55,1	0,8	4,5	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	2,4	
1424	459,90	1194,44	1,00	0	D	A	76,0	7,2	-21,6	3,0	0,0	54,6	0,7	4,4	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	-8,4	
1430	460,56	1188,66	1,00	0	D	A	76,0	8,1	-21,6	3,0	0,0	54,3	0,7	4,4	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	-6,4	
1436	482,50	1218,05	1,00	0	D	A	76,0	8,8	-21,6	3,0	0,0	55,0	0,8	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	
1467	491,42	1219,41	1,00	0	D	A	76,0	7,9	-21,6	3,0	0,0	54,8	0,8	4,5	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	4,1	
1470	460,24	1201,88	1,00	0	D	A	76,0	7,7	-21,6	3,0	0,0	54,9	0,8	4,5	0,0	0,0	11,4	0,0	0,0	-6,4	
1472	463,83	1211,40	1,00	0	D	A	76,0	7,1	-21,6	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0	-4,8	
1477	460,66	1207,34	1,00	0	D	A	76,0	7,0	-21,6	3,0	0,0	55,1	0,8	4,5	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	-5,8	
1483	468,43	1214,00	1,00	0	D	A	76,0	5,4	-21,6	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0	-3,8	
1486	466,54	1212,85	1,00	0	D	A	76,0	-0,1	-21,6	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	-10,0	

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q03: Traktor", ID: "TRA"																					
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
755	448,21	1237,71	1,00	0	D	A	74,3	9,8	-15,1	3,0	0,0	56,7	0,9	4,5	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	-3,4	
758	449,74	1229,29	1,00	0	D	A	74,3	8,8	-15,1	3,0	0,0	56,3	0,9	4,5	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	1,8	
761	450,92	1222,76	1,00	0	D	A	74,3	7,6	-15,1	3,0	0,0	56,1	0,8	4,5	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,4	
764	464,59	1203,40	1,00	0	D	A	74,3	5,5	-15,1	3,0	0,0	54,8	0,7	4,5	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	-2,7	
766	469,51	1203,85	1,00	0	D	A	74,3	8,0	-15,1	3,0	0,0	54,7	0,7	4,5	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	0,5	

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q03: Traktor", ID: "TRA"																					
Nr.	X	Y	Z	Ref.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
769	475,68	1204,41	1,00	0	D	A	74,3	7,8	-15,1	3,0	0,0	54,5	0,7	4,4	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	3,1	
772	481,90	1205,16	1,00	0	D	A	74,3	8,1	-15,1	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	5,8	
775	488,90	1206,22	1,00	0	D	A	74,3	8,8	-15,1	3,0	0,0	54,2	0,7	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	
778	492,77	1206,80	1,00	0	D	A	74,3	-7,8	-15,1	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-4,9	
799	509,20	1265,38	1,00	0	D	A	74,3	10,4	-15,1	3,0	0,0	56,7	0,9	4,5	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	-5,2	
803	500,18	1263,65	1,00	0	D	A	74,3	8,7	-15,1	3,0	0,0	56,7	0,9	4,5	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	-6,5	
810	495,71	1262,79	1,00	0	D	A	74,3	2,2	-15,1	3,0	0,0	56,8	0,9	4,5	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	-11,0	
813	493,83	1262,43	1,00	0	D	A	74,3	3,4	-15,1	3,0	0,0	56,8	0,9	4,5	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	-7,7	
816	491,63	1262,01	1,00	0	D	A	74,3	3,6	-15,1	3,0	0,0	56,8	0,9	4,5	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	-4,2	
820	490,27	1261,75	1,00	0	D	A	74,3	-3,2	-15,1	3,0	0,0	56,8	0,9	4,5	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	-7,2	
824	495,22	1257,49	1,00	0	D	A	74,3	4,3	-15,1	3,0	0,0	56,5	0,9	4,5	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	-6,5	
834	501,65	1258,87	1,00	0	D	A	74,3	8,6	-15,1	3,0	0,0	56,5	0,9	4,5	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	-7,8	
838	511,02	1260,87	1,00	0	D	A	74,3	10,8	-15,1	3,0	0,0	56,5	0,9	4,5	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	-6,0	
891	509,88	1216,55	1,00	0	D	A	74,3	5,5	-15,1	3,0	0,0	54,3	0,7	4,4	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	-5,6	
894	514,24	1217,83	1,00	0	D	A	74,3	7,5	-15,1	3,0	0,0	54,3	0,7	4,4	0,0	0,0	14,4	0,0	0,0	-4,1	
897	517,90	1218,91	1,00	0	D	A	74,3	3,2	-15,1	3,0	0,0	54,3	0,7	4,4	0,0	0,0	14,6	0,0	0,0	-8,5	
918	521,00	1228,55	1,00	0	D	A	74,3	10,9	-15,1	3,0	0,0	54,8	0,7	4,5	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	1,7	
922	497,03	1234,68	1,00	0	D	A	74,3	11,1	-15,1	3,0	0,0	55,5	0,8	4,5	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	8,5	
940	497,06	1209,23	1,00	0	D	A	74,3	9,9	-15,1	3,0	0,0	54,2	0,7	4,4	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	11,0	
942	523,73	1219,83	1,00	0	D	A	74,3	9,9	-15,1	3,0	0,0	54,2	0,7	4,4	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	-1,1	
964	485,85	1260,77	1,00	0	D	A	74,3	8,7	-15,1	3,0	0,0	56,8	0,9	4,5	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	5,6	
970	476,79	1259,16	1,00	0	D	A	74,3	9,0	-15,1	3,0	0,0	56,9	0,9	4,5	0,0	0,0	15,7	0,0	0,0	-6,8	
974	493,99	1247,38	1,00	0	D	A	74,3	11,2	-15,1	3,0	0,0	56,1	0,9	4,5	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	7,9	
981	452,76	1214,28	1,00	0	D	A	74,3	10,7	-15,1	3,0	0,0	55,7	0,8	4,5	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	2,4	
987	458,46	1205,92	1,00	0	D	A	74,3	10,1	-15,1	3,0	0,0	55,1	0,8	4,5	0,0						

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q03; Traktor", ID: "TRA"																					
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
1439	492,83	1254,35	1,00	0	D	A	74,3	0,3	-15,1	3,0	0,0	56,4	0,9	4,5	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	-3,5
1442	493,46	1256,03	1,00	0	D	A	74,3	4,0	-15,1	3,0	0,0	56,5	0,9	4,5	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	-3,7

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Q10; Traktor", ID: "TRA"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
344	533,36	1069,55	1,00	0	D	A	72,7	9,9	-18,4	3,0	0,0	39,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
346	531,04	1079,11	1,00	0	D	A	72,7	9,9	-18,4	3,0	0,0	39,3	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1
354	530,40	1078,14	1,00	0	D	A	72,7	9,7	-18,4	3,0	0,0	39,5	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6
357	532,44	1069,02	1,00	0	D	A	72,7	9,7	-18,4	3,0	0,0	39,4	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7
359	528,94	1089,03	1,00	0	D	A	72,7	10,2	-18,4	3,0	0,0	40,5	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6
372	527,05	1099,32	1,00	0	D	A	72,7	10,2	-18,4	3,0	0,0	42,2	0,2	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
374	526,61	1097,77	1,00	0	D	A	72,7	10,1	-18,4	3,0	0,0	42,1	0,2	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
376	528,46	1087,73	1,00	0	D	A	72,7	10,1	-18,4	3,0	0,0	40,5	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5
434	521,28	1124,53	1,00	0	D	A	72,7	11,7	-18,4	3,0	0,0	46,3	0,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
436	524,22	1110,03	1,00	0	D	A	72,7	11,7	-18,4	3,0	0,0	44,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
451	524,69	1111,29	1,00	0	D	A	72,7	11,4	-18,4	3,0	0,0	44,2	0,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9
454	521,86	1124,95	1,00	0	D	A	72,7	11,4	-18,4	3,0	0,0	46,3	0,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
643	518,65	1143,32	1,00	0	D	A	72,7	13,7	-18,4	3,0	0,0	48,5	0,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1
645	517,92	1143,11	1,00	0	D	A	72,7	13,6	-18,4	3,0	0,0	48,6	0,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
700	506,93	1182,02	1,00	0	D	A	72,7	12,4	-18,4	3,0	0,0	52,2	0,6	4,3	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	11,1
702	510,86	1168,01	1,00	0	D	A	72,7	10,8	-18,4	3,0	0,0	51,1	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3
781	511,40	1166,75	1,00	0	D	A	72,7	9,3	-18,4	3,0	0,0	50,9	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
785	509,82	1175,62	1,00	0	D	A	72,7	9,8	-18,4	3,0	0,0	51,7	0,5	4,3	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	8,8
872	503,71	1203,77	1,00	0	D	A	72,7	14,3	-18,4	3,0	0,0	53,7	0,7	4,4	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	9,2
984	514,50	1158,71	1,00	0	D	A	72,7	9,5	-18,4	3,0	0,0	50,2	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1
1004	514,25	1158,37	1,00	0	D	A	72,7	9,3	-18,4	3,0	0,0	50,1	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
1073	506,79	1194,89	1,00	0	D	A	72,7	11,7	-18,4	3,0	0,0	53,1	0,6	4,4	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	7,1
1135	516,12	1246,67	1,00	0	D	A	72,7	14,0	-18,4	3,0	0,0	55,8	0,8	4,5	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	-2,6
1203	493,00	1255,89	1,00	0	D	A	72,7	5,8	-18,4	3,0	0,0	56,5	0,9	4,5	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-6,6
1205	495,02	1244,25	1,00	0	D	A	72,7	13,0	-18,4	3,0	0,0	56,0	0,8	4,5	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	4,8
1224	498,24	1230,20	1,00	0	D	A	72,7	9,6	-18,4	3,0	0,0	55,2	0,8	4,5	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	2,3
1227	501,28	1221,57	1,00	0	D	A	72,7	9,6	-18,4	3,0	0,0	54,7	0,7	4,5	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	2,6
1278	507,57	1209,95	1,00	0	D	A	72,7	5,3	-18,4	3,0	0,0	53,9	0,7	4,4	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	-5,6
1281	510,86	1212,16	1,00	0	D	A	72,7	6,6	-18,4	3,0	0,0	54,0	0,7	4,4	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	-10,8
1284	515,12	1215,03	1,00	0	D	A	72,7	7,6	-18,4	3,0	0,0	54,1	0,7	4,4	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	-9,9
1343	508,32	1183,91	1,00	0	D	A	72,7	8,7	-18,4	3,0	0,0	52,3	0,6	4,3	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	5,9
1373	519,24	1222,07	1,00	0	D	A	72,7	10,4	-18,4	3,0	0,0	54,4	0,7	4,4	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	-5,3
1406	506,06	1205,62	1,00	0	D	A	72,7	8,3	-18,4	3,0	0,0	53,7	0,7	4,4	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-1,0
1433	519,69	1230,89	1,00	0	D	A	72,7	8,7	-18,4	3,0	0,0	54,9	0,8	4,5	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0	-5,3
1492	493,47	1258,39	1,00	0	D	A	72,7	3,1	-18,4	3,0	0,0	56,6	0,9	4,5	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	-9,8





**Bekanntmachung Nr.: 97/2021**  
**des Amtes Mitteldithmarschen**  
**für Gemeinde Offenbüttel**

**Genehmigung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ der Gemeinde Offenbüttel für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“**

Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom 05.03.2021, Az.: 221/31-622.21/085 den von der Gemeindevertretung in der Sitzung am 24.11.2020 als Satzung beschlossenen vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ der Gemeinde Offenbüttel für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), genehmigt.

Die Erteilung der Genehmigung wird hiermit bekannt gemacht. Der B-Plan tritt mit Beginn des 01.04.2021 in Kraft. Alle Interessierten können den genehmigten B-Plan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung von diesem Tag sowohl dauerhaft im Internet unter der Adresse „[www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de)“ als auch an in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen,-Geschäftsbereich Bauen und Wirtschaftsförderung -, im Verwaltungsgebäude Zingelstraße 2, 25704 Meldorf, Zimmer 21, während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Beachtliche Verletzungen der in § 214 Abs. 2 BauGB bezeichneten Vorschriften werden unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber dem Amt geltend gemacht worden sind. Dasselbe gilt für die nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlichen Mängel des Abwägungsvorgangs. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe durch diesen B-Plan in eine bisher zulässige Nutzung und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Unbeachtlich ist zudem eine Verletzung der in § 4 Abs. 3 Gemeindeordnung (GO) bezeichneten landesrechtlichen Formvorschriften über die Ausfertigung und Bekanntmachung der Bebauungsplan-Satzung sowie eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung gegenüber dem Amt Mitteldithmarschen bzw. der Gemeinde Offenbüttel unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, die die Verletzung ergibt, geltend gemacht worden ist.

Meldorf, den 17.03.2021

Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor-  
Im Auftrag

L.S.

*gez. Unterschrift*

(Peters)

Diese Bekanntmachung wird entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Offenbüttel in der Zeit vom **24.03.2021** bis einschließlich **01.04.2021** veröffentlicht.

Ergänzend erfolgt die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen am **24.03.2021** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse [www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de). Auf die Bereitstellung im Internet wird vom **24.03.2021** bis **01.04.2021** durch Aushang eines Hinweises an der Bekanntmachungstafel des Amtes Mitteldithmarschen in Meldorf, Hindenburgstr. 18, hingewiesen.

Meldorf, den 18.03.2021

Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor-  
gez. Stefan Oing  
-Amtsdirektor-

Es wird bestätigt, dass diese Bekanntmachung entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Offenbüttel in der Zeit vom **24.03.2021** bis **01.04.2021** veröffentlicht wurde.

Ergänzend erfolgte die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen am **24.03.2021** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse [www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de). Auf die Bereitstellung im Internet ist vom **24.03.2021** bis **01.04.2021** durch Aushang eines Hinweises an der Bekanntmachungstafel des Amtes Mitteldithmarschen in Meldorf, Hindenburgstr. 18, hingewiesen worden.

Meldorf, den 06.04.2021

Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor-  
Im Auftrag

  
Rau



# Satzung der Gemeinde Offenbüttel - vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“ (Flurstücke 58 und 61 sowie 5 (teilw.) und 8/6 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Offenbüttel)



**LEGENDE**

<b>Art der baulichen Nutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonstiges Sondergebiet</li> <li>Zweckbestimmung „Lohn- und Bauunternehmen“</li> <li>Art der Nutzung: Betriebs-, Lager- und Abstellflächen</li> </ul>
<b>Bauweise, Baulinien, Baugrenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baugrenze (siehe Festsetzung Nr. 3)</li> </ul>
<b>Verkehrsmittel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>private Zufahrt (siehe Festsetzung 7)</li> </ul>
<b>Versorgungsanlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GS</li> </ul>
<b>Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knickkante K1 (siehe Festsetzung Nr. 6)</li> </ul>
<b>Pflanzflächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knickschutzstreifen (M1, M2 und M3) (siehe Festsetzung Nr. 8)</li> </ul>
<b>Grünflächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>private Grünfläche</li> </ul>

**Nachrichtliche Übernahmen**

- Umgrenzung von Schutzobjekten (Krieks) im Sinne des Naturschutzgesetzes

**Sonstige Planzeichen**

- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (siehe Festsetzung Nr. 6)
- Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (siehe Festsetzung Nr. 5)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

**Darstellungen ohne Normcharakter**

- Flurstücksgrenze
- Bestandsgebäude
- Bestandsgebäude außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- Gebäudebereiches
- Gebäudebereiches
- Bestandsgebäude ohne Baugenehmigung
- Geschuldverkleinerung

**Lage im Ort**

**Hinweise**

- Die Sicherung der Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr ist in Abstimmung mit der Gemeinde Offenbüttel durch den Grundstückseigentümer zu regeln. Zufahrten, Verkehrswege und Wendehammer sind gem. DIN 14090 zu planen und auszuführen.
- Zur Löscharversorgung muss eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen. Die Löschwassermenge ist nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW-Regelwerkes zu bestimmen. (DVGW = Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.).
- Wenn bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Verfärbungen entdeckt werden, ist lt. § 15 DStG die Denkmalbehörde unverzüglich durch den Grundstückseigentümer oder den Leiter der Arbeiten zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
- Der Fischerhahn: Ausgleich erfolgt auf einer externen Fläche des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel, Flur 11, Flurstück 54 (Osterrimmsbüttel). Die Entwasserung der Fläche wird eingestellt. Die Fläche wird aus der Nutzung genommen und der Solarsaison überlassen.

**Gemeinde Offenbüttel**  
vorhabenbezogener  
B-Plan Nr. 2

**Satzungsbeschluss**

Datum: 05.11.2020  
Maßstab im Original: 1:1.000

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 84 der Landesbauordnung für das Land S-H (v. 22.01.2009) wird nach Beschlußfassung durch die Gemeindevertretung vom ..... folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ für das Gebiet westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße (Flurstücke 58 und 61 sowie 5 (teilw.) und 8/6 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Offenbüttel), bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.

**Verfahrensvermerke (wird ergänzt)**

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 09.04.2019.
- Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln am ..... 2019 erfolgt.
- Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) Satz 1 BauGB wurde am 09.12.2019 durchgeführt.
- Die Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (1) BauGB am 02.12.2019 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Die Gemeindevertretung hat am 03.03.2020 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 15.04.2020 bis 15.05.2020 während folgender Zeiten 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr, Mo, Di, u. Fr. sowie Do. 07:00 - 12:00 Uhr u. 13:00 - 17:00 Uhr im Versammlungsbüro des Amtes Mitteldithmarschen, Zingststraße 2, Zimmer 21, 25704 Haddorf nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegung von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können durch Aushang in der Zeit vom ..... 2020 bis ..... 2020 ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung des Planentwurfes und die nach § 3 (2) BauGB auszufüllenden Unterlagen wurden unter .....  
<https://www.mitteldithmarschen.de/buerger-service-politik/wissenswerte/bauabplanung/> ins Internet eingestellt.

Ort, Datum                      Siegel Amt/Gemeinde                      Unterschrift Bürgermeister

- Die Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (2) BauGB am 02.12.2019 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Katastermäßige Bestand am ..... sowie die geometrischen Festlegungen der neuen stadtbaulichen Planung werden als richtig besichtigt. Ausgeschlossen sind die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen und die Böschungen.

Ort, Datum                      Siegel                      Unterschrift ObvL

- Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ..... 2020 geprüft.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Es wurde eine erneute, beschränkte und verkürzte Beteiligung nach § 4 Abs. 3 Satz 3 BauGB durchgeführt.
- Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der erneuten Beteiligung am ..... 2020 geprüft. In gleicher Sitzung wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Ort, Datum                      Siegel Amt/Gemeinde                      Unterschrift Bürgermeister

- Die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgearbeitet und ist bekannt zu machen.

Ort, Datum                      Siegel Amt/Gemeinde                      Unterschrift Bürgermeister

- Der Beschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung, die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind vom ..... bis ..... durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 31 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Erstattungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am ..... in Kraft getreten.

Ort, Datum                      Siegel Amt/Gemeinde                      Unterschrift Bürgermeister

**Teil B: Textliche Festsetzungen**

- Art der Nutzung**  
Im Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind folgende Nutzungen zulässig:
  - Hallen zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen sowie für Baumaschinen und -fahrzeuge
  - Lagerhallen für Baumaterialien und technisches Gerät
  - Werkstätten zur Reparatur und Pflege der Maschinen und des Fuhrparks
- Maß der Nutzung**  
2.1 Die maximal zulässige Grundfläche (GR) für bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ beträgt 5.500 m².  
2.2 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ ist eine maximale Grundfläche für betriebsbedingte Nebenanlagen wie Abstellflächen, Eigenbedarfsanstalle und Löschwasserbehälter sowie für Stellplätze und Zufahrten bis zu einer Größe von 12.112 m² zulässig.  
2.3 Höhe baulicher Anlagen: Bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet dürfen eine Firsthöhe von 8 m nicht überschreiten. Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist jeweils die mittlere Höhe des Betriebsgeländes vor der Front der baulichen Anlage.
- Überbaubare Grundstücksflächen**  
Bestandsgebäude dürfen die festgesetzte Baugrenze überschreiten. Bei einer Nutzungsaufgabe muss ein Rückbau mindestens innerhalb des 3 m Schutzbestandes zum Knick erfolgen.
- Nebenanlagen**  
Im sonstigen Sondergebiet sind Nebenanlagen, Stellplätze und überdeckte Stellplätze einschließlich deren Zufahrten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Bei Abriss, einer Nutzungsaufgabe oder einem Neubau sind 3 m Schutzabstand zu den umgebenden Knicks einzuhalten.
- Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung**  
Die von Bebauung freizuhalten Flächen sind in einem Schutz der Knicks und sind in einer Breite von 3 m vor dem Knickfuß unversiegelt anzulegen und zu begrünen.
- Leitungsrechte**  
Die Leitungsrechte auf den entsprechend zeichnerisch festgesetzten Flächen gelten zugunsten der SH Netz AG. Die Leitungsrechte umfassen auch das Recht zur Unterhaltung der unterirdisch verlegten Leitungen, Nutzungen, welche die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.
- Lärmschutz**  
7.1 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind nur Anlagen zulässig, die nach ihrem Störungsgrad im Mischgebiet zulässig sind.  
7.2 In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist die An- und Abfahrt landwirtschaftlicher Fahrzeuge nur über die neu anzulegende private Zufahrt von Eichenweg zulässig.
- Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft**  
Auf der Fläche K 1 ist ein 3 m breiter und 1 m hoher Knick mit einem beidseitigen Schutzstreifen von je 0,5 m anzulegen und mit einheimischen Bäumen und Gehölzen zu bepflanzen. Diese sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Pflanzwahl, Pflanzanzahl und Menge sind an den Empfehlungen des Kreises Dithmarschen zu orientieren. Der Schutzstreifen ist mit einer gebietsheimischen Gras-Krauter-Büchsenmischung einzusäen.
- Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen**  
9.1 Auf der Fläche M1 ist ein 5 m breiter Knickschutzstreifen anzulegen.  
9.2 Auf den Flächen M2 und M3 sind mind. 3 m breite Knickschutzstreifen anzulegen.  
9.3 Die Knickschutzstreifen sind mit einer Büchsenmischung aus gebietsheimischem Saatgut einzusäen, extensiv zu pflegen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren. Jegliche Düngung sowie jeglicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Knickschutzstreifen sind außerdem gegen Abtragungen aller Art und gegen Befahrung zu schützen.



**Bekanntmachung Nr.: 97/2021**  
**des Amtes Mitteldithmarschen**  
**für Gemeinde Offenbüttel**

**Genehmigung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ der Gemeinde Offenbüttel für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“**

Der Landrat des Kreises Dithmarschen hat mit Bescheid vom 05.03.2021, Az.: 221/31-622.21/085 den von der Gemeindevertretung in der Sitzung am 24.11.2020 als Satzung beschlossenen vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ der Gemeinde Offenbüttel für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), genehmigt.

Die Erteilung der Genehmigung wird hiermit bekannt gemacht. Der B-Plan tritt mit Beginn des 01.04.2021 in Kraft. Alle Interessierten können den genehmigten B-Plan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung von diesem Tag sowohl dauerhaft im Internet unter der Adresse „[www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de)“ als auch an in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen,- Geschäftsbereich Bauen und Wirtschaftsförderung -, im Verwaltungsgebäude Zingelstraße 2, 25704 Meldorf, Zimmer 21, während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Beachtliche Verletzungen der in § 214 Abs. 2 BauGB bezeichneten Vorschriften werden unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber dem Amt geltend gemacht worden sind. Dasselbe gilt für die nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlichen Mängel des Abwägungsvorgangs. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe durch diesen B-Plan in eine bisher zulässige Nutzung und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Unbeachtlich ist zudem eine Verletzung der in § 4 Abs. 3 Gemeindeordnung (GO) bezeichneten landesrechtlichen Formvorschriften über die Ausfertigung und Bekanntmachung der Bebauungsplan-Satzung sowie eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung gegenüber dem Amt Mitteldithmarschen bzw. der Gemeinde Offenbüttel unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, die die Verletzung ergibt, geltend gemacht worden ist.

Meldorf, den 17.03.2021

L.S.

Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor-  
Im Auftrag

*gez. Unterschrift*

(Peters)



Diese Bekanntmachung wird entsprechend der Hauptsatzungsregelungen durch Aushang an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Offenbüttel in der Zeit vom **24.03.2021** bis einschließlich **01.04.2021** veröffentlicht.

Ergänzend erfolgt die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung einschließlich der auszulegenden Unterlagen am **24.03.2021** durch Bereitstellung auf der Internetseite des Amtes Mitteldithmarschen unter der Adresse [www.mitteldithmarschen.de](http://www.mitteldithmarschen.de). Auf die Bereitstellung im Internet wird vom **24.03.2021** bis **01.04.2021** durch Aushang eines Hinweises an der Bekanntmachungstafel des Amtes Mitteldithmarschen in Meldorf, Hindenburgstr. 18, hingewiesen.

Meldorf, den 18.03.2021

Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor-  
gez. Stefan Oing  
-Amtsdirektor-

**Bekanntgemacht durch Aushang an der amtlichen Bekanntmachungstafel  
der amtsangehörigen Gemeinde Offenbüttel**

**a) in Offenbüttel, auf dem Grundstück Karl-Heinz Rudolphsen, Hauptstraße 7**

auszuhängen am:

**24.03.2021**



Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor -  
Im Auftrag *[Signature]*

ausgehängt am:

**24.03.2021**

abzunehmen am:

**01.04.2021**



Amt Mitteldithmarschen  
-Der Amtsdirektor -  
Im Auftrag *[Signature]*

abgenommen am:

*1.4.2021*



## Satzung der Gemeinde Offenbüttel - vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 „Sondergebiet Lohn- und Bauunternehmen Nordheiderstraße“ für das Gebiet „westlich der Bebauung entlang der Hauptstraße und nördlich der Nordheiderstraße“ (Flurstücke 58 und 61 sowie 5 (teilw.) und 8/6 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Offenbüttel)



**LEGENDE**

**Art der baulichen Nutzung**

- Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung „Lohn- und Bauunternehmen“ Art der Nutzung: Betriebs-, Lager- und Abstellflächen

**Bauweise, Bauformen, Baugrenzen**

- Baugrenze (siehe Festsetzung Nr. 3)

**Verkehrsmittel**

- private Zufahrt (siehe Festsetzung 7)

**Versorgungszustellen**

- Gas

**Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

- Kriechschutzzstreifen (siehe Festsetzung Nr. 8)
- Grünflächen: Kriechschutzzstreifen (M1, M2 und M3) (siehe Festsetzung Nr. 9)
- Grünflächen: private Grünfläche

**Nachrichtliche Übernahmen**

- Umgrenzung von Schutzbezügen (Kriech) im Sinne des Naturschutzrechtes

**Sonstige Planzeichen**

- Mi Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen (siehe Festsetzung Nr. 6)
- Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung beansprucht sind (siehe Festsetzung Nr. 5)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

**Darstellungen ohne Normcharakter**

- Flurstücksgrenzen -nummer
- Bestandsgebäude außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- Bestandsgebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- Bestandsgebäude ohne Baugenehmigung
- Gasrohrdruckleitung

**Lage im Ort**

**Gemeinde Offenbüttel**  
vorhabenbezogener  
B-Plan Nr. 2

**Satzungsbeschluss**

**BORNHOLDT**  
Ingenieurbüro GmbH  
23747 Albersdorf  
Klaus-Groth-Weg 28  
Tel.: 04835 / 9705 - 0  
info@bornholdt-grnh.de  
www.bornholdt-grnh.de

Datum: 05.11.2020  
Maßstab im Original: 1:1.000

**Verfahrensvermerke (wird ergänzt)**

- Aufgestellt aufgrund des Auftragsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 09.04.2019. Die ortsübliche Bekanntmachung des Auftragsbeschlusses ist durch Aushang an den Bekanntmachungstafeln am ..... 2019 erfolgt.
- Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) Satz 1 BauGB wurde am 09.12.2019 durchgeführt.
- Die Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (1) BauGB am 02.12.2019 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Die Gemeindevertretung hat am 03.03.2020 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 15.04.2020 bis 15.05.2020 während folgender Zeiten 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr, Mo., Di., u. Fr. sowie Do. 07:00 - 12:00 Uhr u. 13:00 - 17:00 Uhr im Verwaltungsgebäude des Amtes Mitteldithmarschen, Zingelstraße 2, Zimmer 21, 25704 Halldorf nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegung von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können durch Aushang in der Zeit vom ..... 2020 bis ..... 2020 ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung des Planverfahrens und die nach § 3 (2) BauGB auszuföndenden Unterlagen wurden unter <https://www.mitteldithmarschen.de/buerger-service-pa/inf/wissenswertes/bauleitplanung/> ins Internet eingestellt.

Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister

6. Die Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 (2) BauGB am 02.12.2019 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

7. Der latestermäßige Bestand am ..... sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt. Ausgeschlossen sind die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen und die Boscungen.

Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift ÖrtV

8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ..... 2020 geprüft.

9. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Es wurde eine erneute, beschränkte und verkürzte Beteiligung nach § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB durchgeführt.

10. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der erneuten Beteiligung am ..... 2020 geprüft. In gleicher Sitzung wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Sitzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister

11. Die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister

12. Der Beschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung, die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind vom ..... bis ..... durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mit/in am ..... in Kraft getreten.

Ort, Datum Siegel Amt/Gemeinde Unterschrift Bürgermeister

### Teil B: Textliche Festsetzungen

- Art der Nutzung**  
Im Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind folgende Nutzungen zulässig:  
- Hallen zum Abstellen landwirtschaftlicher Maschinen sowie für Bäume, Maschinen und -fahrzeuge  
- Lagerhallen für Baumaterialien und technisches Gerät  
- Werkstätten zur Reparatur und Pflege der Maschinen und des Fuhrparks
- Höhe der Nutzung**  
2.1 Die maximal zulässige Grundfläche (GR) für bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ beträgt 5.500 m².  
2.2 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ ist eine maximale Grundfläche für betriebsbedingte Nebenanlagen wie Abstellflächen, Eigenbedarfsstellplätze und Löschwasserbehälter sowie für Stellplätze und Zufahrten bis zu einer Größe von 12.112 m² zulässig.  
2.3 Höhe baulicher Anlagen: Bauliche Anlagen im sonstigen Sondergebiet dürfen eine Firsthöhe von 8 m nicht überschreiten. Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen ist jeweils die mittlere Höhe des Betriebsgeländes vor der Front der baulichen Anlagen.
- Überbaubare Grundstücksflächen**  
Bestandsgebäude dürfen die festgesetzte Baugrenze überschreiten. Bei einer Nutzungsaufgabe muss ein Rückbau mindestens innerhalb des 3 m Schutzabstandes zum Knick erfolgen.
- Nebenanlagen**  
Im sonstigen Sondergebiet sind Nebenanlagen, Stellplätze und überdeckte Stellplätze einschließlich deren Zufahrten auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Bei Abriss, einer Nutzungsaufgabe oder einem Neubau sind 3 m Schutzabstand zu den umgebenden Knicken einzuhalten.
- Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung**  
Die von Bebauung freizuhalten Flächen dienen dem Schutz der Knicke und sind in einer Breite von 3 m vor dem Knickfuß unverseigt anzulegen und zu begrünen.
- Leitungsrechte**  
Die Leitungsrechte auf den entsprechend zeichnerisch festgesetzten Flächen gelten zugunsten der SH Netz AG. Die Leitungsrechte umfassen auch das Recht zur Unterhaltung der unterirdisch verlegten Leitungen. Nutzungen, welche die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.
- Lärmschutz**  
7.1 Im sonstigen Sondergebiet „Lohn- und Bauunternehmen“ sind nur Anlagen zulässig, die nach ihrem Störungsgrad im Mischgebiet zulässig sind.  
7.2 In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist die An- und Abfahrt landwirtschaftlicher Fahrzeuge nur über die neu anzulegende private Zufahrt vom Eichenweg zulässig.
- Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft**  
Auf der Fläche K1 ist ein 3 m breiter und 1 m hoher Knick mit einem beidseitigen Schutzzstreifen von je 0,5 m anzulegen und mit einheimischen Bäumen und Gehölzen zu bepflanzen. Dies sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Pflanzenwahl, Pflanzqualität und Menge sind an den Empfehlungen des Kreises Dithmarschen zu orientieren. Der Schutzzstreifen ist mit einer gebietsheimischen Gras-Kräuter-Blümmischung einzusäen.
- Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
9.1 Auf der Fläche M1 ist ein 5 m breiter Kriechschutzzstreifen anzulegen.  
9.2 Auf den Flächen M2 und M3 sind mind. 3 m breite Kriechschutzzstreifen anzulegen.  
9.3 Die Kriechschutzzstreifen sind mit einer Blümmischung aus gebietsheimischem Saatgut einzusäen, extensiv zu pflegen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzuführen. Jegliche Düngung sowie jeglicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Kriechschutzzstreifen sind außerdem gegen Ablagerungen aller Art und gegen Befahrung zu schützen.

**Hinweise**

- Die Sicherung der Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr ist in Abstimmung mit der Gemeinde Offenbüttel durch den Grundstückseigentümer zu regeln. Zufahrten, Verkehrswege und Wendehammer sind gem. DIN 14030 zu planen und auszuführen.
- Zur Löschwasserversorgung muss eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen. Die Löschwassermenge ist nach dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW-Regelwerkes zu bestimmen. (DVGW = Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.).
- Wenn bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Verfabrungen entdeckt werden, ist lt. § 15 DSchG die Denkmalschutzbehörde unverzüglich durch den Grundstückseigentümer oder den Leiter der Arbeiten zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
- Der flächenhafte Ausgleich erfolgt auf einer externen Fläche des Vorhabenträgers in der Gemarkung Offenbüttel, Flur 11, Flurstück 54 (Asterdammbüttel). Die Entwasserung der Fläche wird eingestellt. Die Fläche wird aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen.

