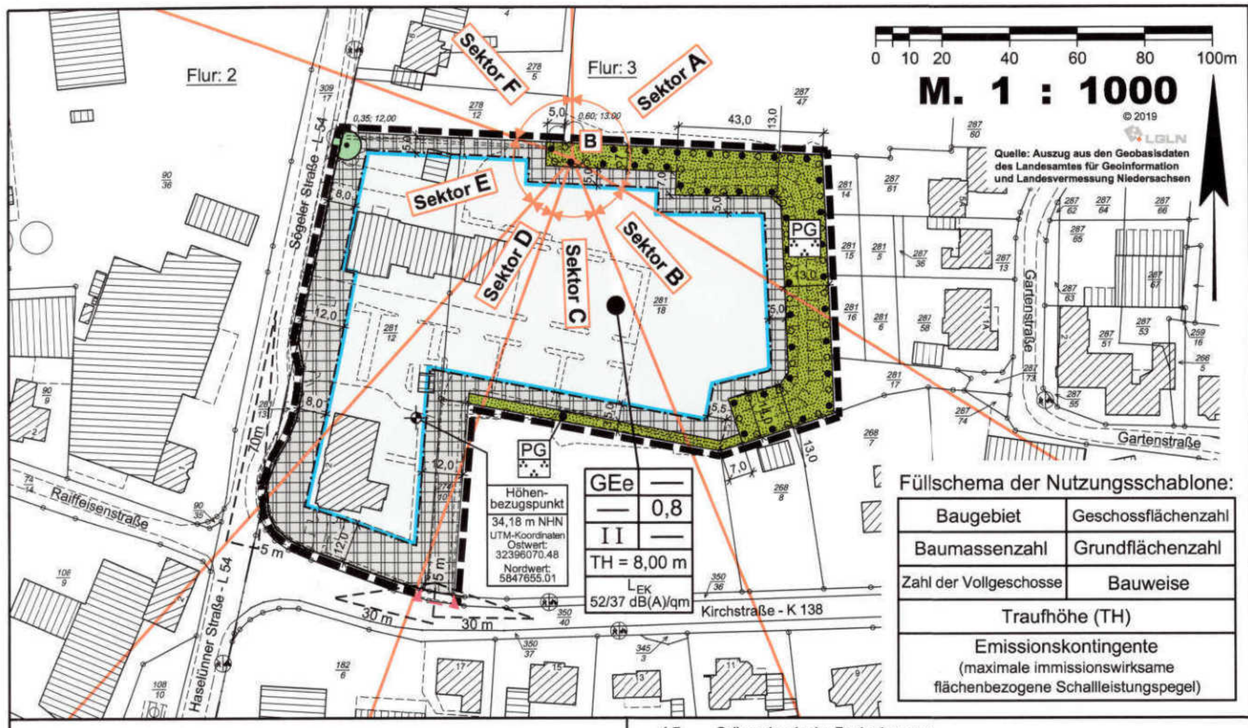


Füllschema der Nutzungsschablone:

Baugebiet	Geschossflächenzahl
Baumassenzahl	Grundflächenzahl
Zahl der Vollgeschosse	Bauweise
Traufhöhe (TH)	
Emissionskontingente (maximale immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel)	

1 Textliche Festsetzungen (§ 9 (1) BauGB, BauNVO 2017)

1.1 Einzelhandel
Einzelhandelsbetriebe sind im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) nur als zu- und untergeordneter Teil eines im Gebiet produzierenden und/oder verarbeitenden Gewerbebetriebes zulässig (§ 1 (5) bzw. (9) BauNVO).

1.2 Vergnügungsstätten
Die gemäß § 8 (3) Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten werden im Plangebiet auf der Grundlage von § 1 (6) BauNVO ausgeschlossen.

1.3 Beherbergungsbetriebe
Die gemäß § 8 (2) BauNVO zulässigen Beherbergungsbetriebe werden im Plangebiet auf der Grundlage von § 1 (5) BauNVO ausgeschlossen.

1.4 Traufhöhe
Der untere Bezugspunkt für die festgesetzte Traufhöhe ist der gekennzeichnete Höhenbezugspunkt (Kanaldeckel 34,18 m NHN).

Die Traufhöhe darf nicht mehr als 8,0 m über dem Höhenbezugspunkt liegen.
Unter Traufhöhe ist die Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut zu verstehen. Von der Einhaltung der festgesetzten Traufhöhe werden Dachaufbauten, Zwerchgiebel sowie untergeordnete Gebäudeteile, wie zum Beispiel Gebäuderücksprünge, ausgenommen.

1.5 Gewerbelärm
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Für die in den Richtungssektoren A - F liegenden Immissionsorte dürfen die Emissionskontingente L_{EK} der Gewerbegebietsflächen um folgende Zusatzkontingente erhöht werden:

Richtungsabhängige Zusatzkontingente tags und nachts in dB(A) im Uhrzeigersinn von 0 ° (Nord)

L_{EK}, tags / nachts		
Sektor A (0 - 122 °)	+ 5 / + 5	dB (A)
Sektor B (122 - 158 °)	+ 8 / + 8	dB (A)
Sektor C (158 - 200 °)	0 / 0	dB (A)
Sektor D (200 - 222 °)	+ 8 / + 8	dB (A)
Sektor E (222 - 290 °)	+ 8 / + 8	dB (A)
Sektor F (290 - 0 °)	+ 7 / + 7	dB (A)

Die genaue Lage des Bezugspunktes (**B**) für die Richtungssektoren ist durch die folgenden ETRS 89 UTM Zone N32 Koordinaten bestimmt:

Ostwert = 32 396 117 Nordwert = 5 847 732

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionspunkte in den Richtungssektoren A, B, D, E und F $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Bezugsfläche für die Berechnung sind die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen im festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiet.
Umverteilungen / Überschreitungen der festgesetzten maximalen Emissionskontingente sind ausnahmsweise zulässig, soweit durch geeignete Regelungen sichergestellt ist, dass an den relevanten Immissionsorten der entsprechende Beurteilungs- bzw. Summenpegel eingehalten wird.

Auf Verlangen der zuständigen Immissionsschutzbehörde ist die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente im jeweiligen Anlagenzulassungsverfahren durch sachverständige Beurteilung (Schalltechnische Prognose) nachzuweisen.

1.6 Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche)
Im Gewerbegebiet sind innerhalb des nicht überbaubaren Bereichs entlang der Sögeler Straße (L 54) und der Kirchstraße (K 138) Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Balkone) nicht zulässig.

1.7 Grünordnerische Festsetzungen
1.7.1 Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern
Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern ist der vorhandene Sichtschutzwall in einer Höhe von 2,00 m dauerhaft zu erhalten. Die vorhandenen standortgerechten Laubgehölze sind ebenfalls zu erhalten und durch Gehölze der Pflanzliste zu ergänzen. Dabei sind mindestens 4 Arten der Pflanzliste zu verwenden und der Mindestanteil je Art muss mindestens 10 % betragen. Die vorhandenen Gehölze sind derart zu ergänzen, dass auf 1,5 m² Fläche je ein Gehölz steht. Abgängige Gehölze sind der Art nach zu ersetzen.

Pflanzliste

Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Prunus spinosa	Schlehe
Betula pendula	Hängebirke	Quercus petraea	Traubeneiche
Corylus avellana	Haselnuss	Quercus robur	Stieleiche
Crataegus monogyna	Weißdorn	Rosa canina	Hundsrose
Fagus sylvatica	Rotbuche	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Frangula alnus	Faulbaum	Sorbus aucuparia	Eberesche
Populus tremula	Zitterpappel		

2 Örtliche Bauvorschrift (gemäß § 84 Abs. 3 NBauO)

2.1 Oberflächenwasser
Das anfallende Dach- und Oberflächenwasser ist, sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird oder entsprechend den wasserrechtlichen Bestimmungen der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen ist, oberflächig auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern. Wenn aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung nicht möglich ist, ist das Oberflächenwasser durch geeignete technische Maßnahmen auf dem Grundstück zurückzuhalten und entsprechend dem natürlichen Abfluss gedrosselt der örtlichen Vorflut zuzuleiten.

Durch geeignete Maßnahmen (z. B. Drainrinne) ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

3 Hinweise

3.1 Bodenfunde
Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).
Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

3.2 Wehrtechnische Dienststelle - WTD 91 -
Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des Schießplatzes Meppen der WTD 91. Von dem dortigen Erprobungsbetrieb gehen nachteilige Emissionen, insbesondere Schießlärm, auf das Plangebiet aus. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit ortsüblicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Betreiber dieses Platzes (WTD 91 Meppen) keinerlei Abwehr und Entschädigungsansprüche wegen der Lärmemissionen geltend gemacht werden.

Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu begegnen.

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

3.4 Artenschutz
Die Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d. h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden. Eine Beseitigung von Gehölzen darf nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter, d. h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden.

3.5 Sichtdreiecke

Die dargestellten Sichtdreiecke sind von jeder sichtbehindernden Nutzung und Bepflanzung mit einer Höhe von 0,80 m bis 2,50 m über der Fahrbahn freizuhalten (Einzelbäume, Lichtsignale und ähnliches können zugelassen werden).

Präambel
Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 84 Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), hat der Rat der Gemeinde Klein Berßen diesen Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, sowie der folgenden örtlichen Bauvorschrift, am 09.11.2020 als Satzung beschlossen.

Klein Berßen, den 09.11.2020

Verwaltungsvertreter — Bürgermeister i. V.

Verfahrensvermerke / Aufstellungsbeschluss
Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am 25.04.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung am 15.07.2020 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Klein Berßen, den 09.11.2020

Verwaltungsvertreter

Erarbeiten des Planentwurfes
Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet durch das:
Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8 , 49757 Werlte , Tel.: 05951 - 95 10 12

Werlte, den 09.11.2020

Zustimmung zum Planentwurf und öffentliche Auslegung
Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am 25.04.2019 dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 15.07.2020 ortsüblich bekannt gemacht. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass bei der Beteiligung gemäß § 13 Abs. 3 BauGB von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung haben vom 31.07.2020 bis 31.08.2020 (einschl.) gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Klein Berßen, den 09.11.2020

Verwaltungsvertreter

Erneute öffentliche Auslegung
Der Rat / Verwaltungsausschuss der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am ..... dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung zugestimmt und die erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen.

Der geänderte Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung haben vom ..... bis ..... (einschl.) gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Klein Berßen, den .....

Verwaltungsvertreter

Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen / Satzungsbeschluss
Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat den Bebauungsplan Nr. 26 nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 09.11.2020 als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Klein Berßen, den 09.11.2020

Verwaltungsvertreter

Inkrafttreten
Im Amtsblatt für den Landkreis Emsland ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am 15.06.2021 bekannt gemacht worden, dass die Gemeinde Klein Berßen diesen Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße" beschlossen hat.

Mit dieser Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan Nr. 26 in Kraft.

Klein Berßen, den 15.06.2021

Verwaltungsvertreter

Verletzungen von Vorschriften
Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes sind Verletzungen von Vorschriften gemäß § 215 BauGB in Verbindung mit § 214 Abs. 1 - 3 BauGB gegenüber der Gemeinde nicht geltend gemacht worden.

Klein Berßen, den .....

Planunterlage — Geschäftsnachweis L 4 - 13 / 2019

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab: 1:1000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,

© 2019 LGLN
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Gemeinde: **Klein Berßen**
Gemarkung: **Klein Berßen**
Flur: **3**

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (**Stand vom 04.02.2019**).
Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.
Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Meppen, den 27. JAN. 2021

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
RD Osnabrück-Meppen - Katasteramt Meppen -

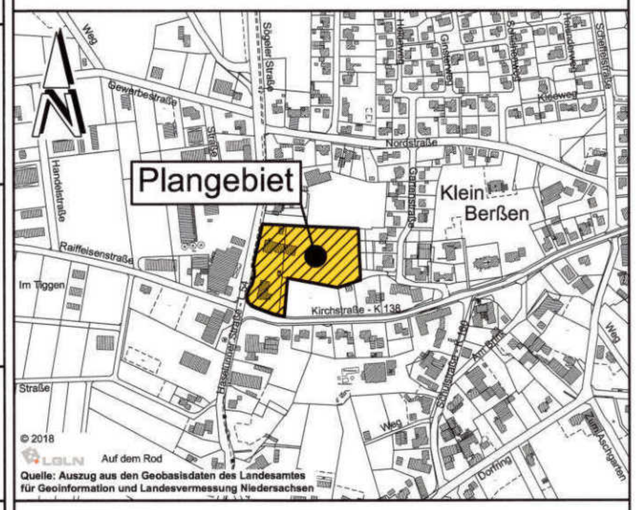
(L.S.)

Planzeichenerklärung
Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß Planzeichenverordnung 1990 und der Baunutzungsverordnung 2017

1. Art der baulichen Nutzung
   - GEe — Gewerbegebiete — e = mit Einschränkung
2. Maß der baulichen Nutzung
   - 0,8 — GRZ — Grundflächenzahl
   - II — Z — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
   - TH = 8,00 m — TH — Traufhöhe als Höchstmaß
   - 52 / 37 dB(A)/qm — L_{EK} — Emissionskontingent (maximal zulässiger immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel) tags / nachts gemessen in dB(A)/qm gemäß DIN 45691
   - Sektor A — Richtungssektoren (s. textl. Fests. 1.5)
3. Bauweise, Baugrenzen
   - Baugrenze
   - Nicht überbaubare Grundstücksflächen
   - überbaubare Grundstücksflächen
4. Verkehrsflächen - öffentlich -
   - Einfahrtbereich
5. Grünflächen
   - Private Grünfläche (PG) — Zweckbestimmung: Parkanlage
6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
   - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB
   - zu erhaltender, eingemessener Einzelbaum
7. Sonstige Planzeichen
   - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des BBP Nr. 26
   - Höhenbezugspunkt (siehe Textl. Fests. Nr. 1.4)

ÜBERSICHTSKARTE Maßstab 1 : 5000



Gemeinde Klein Berßen
Kirchstraße 12
49777 Klein Berßen

Bebauungsplan Nr. 26
" Sögeler Straße "
URSCHRIFT
Mit örtlicher Bauvorschrift
Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB

BP26.DWG

Gemeinde Klein Berßen

Landkreis Emsland

URSCHRIFT

Begründung

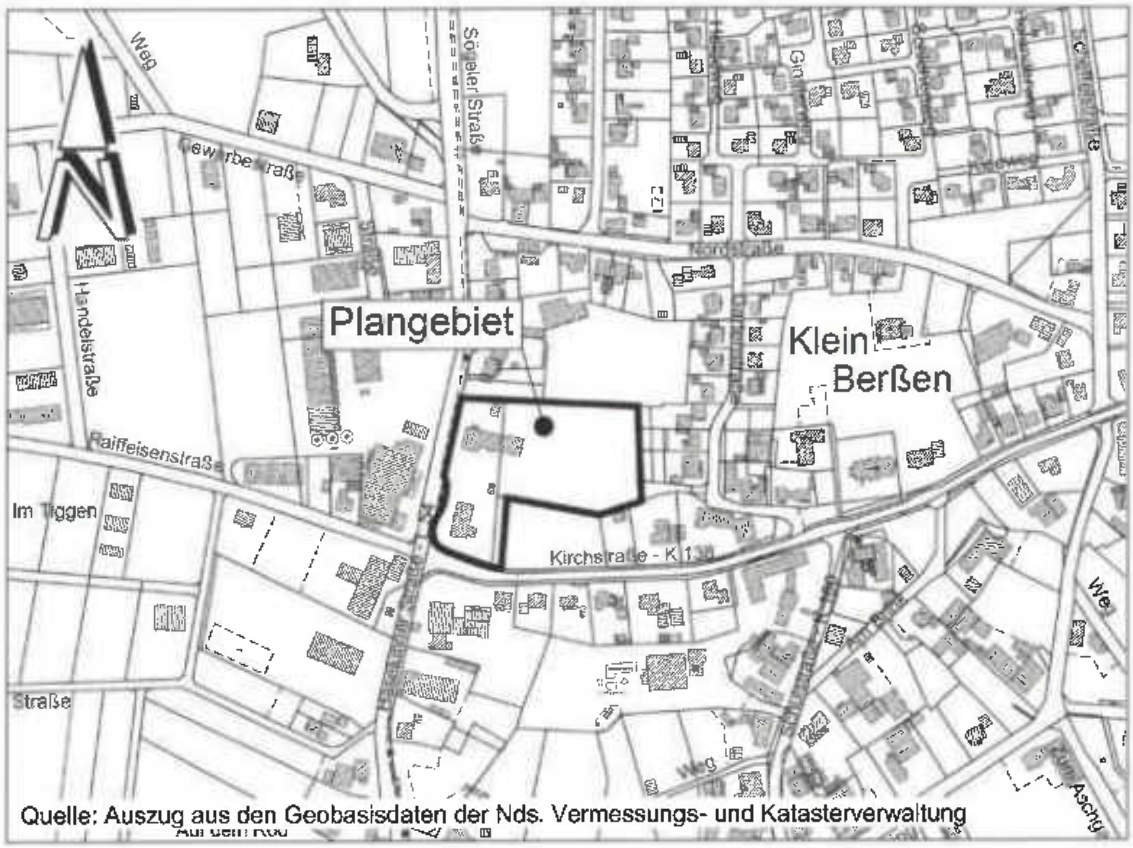
zum Bebauungsplan Nr. 26

„Sögeler Straße“

mit örtlicher Bauvorschrift

(Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB)

mit 16. Berichtigung des Flächennutzungsplanes



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

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

Inhalt **Seite**

1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES **2**
2 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE **2**
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS 2
2.2 BESCHLEUNIGTES VERFAHREN 3
2.3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG - FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 4
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND DEREN PLANUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG 4
2.5 IMMISSIONSSITUATION 5
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES **8**
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG 8
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG 10
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN 11
3.4 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN 12
3.5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN 12
3.6 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG 13
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG **14**
4.1 AUSWIRKUNGEN AUßERHALB DES PLANGEBIETES 14
4.2 AUSWIRKUNGEN INNERHALB DES PLANGEBIETES 15
4.3 BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT 17
5 HINWEISE **18**
6 ABWÄGUNG **19**
6.1 ABWÄGUNG DER EINGEGANGENEN STELLUNGNAHMEN 19
7 VERFAHREN **21**
ANLAGEN **21**

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" der Gemeinde Klein Berßen umfasst die Flurstücke Nr. 281/18, 281/12 und 274/10 der Flur 3, Gemarkung Klein Berßen. Das Gebiet liegt zentral in der Ortslage östlich angrenzend zur Sögeler Straße (Landesstraße 54) und nördlich angrenzend zur Kirchstraße (Kreisstraße 138).

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

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

Westlich des Plangebietes und westlich der Sögeler Straße befindet sich der Gewerbestandort von Klein Berßen. In diesem Gebiet liegt direkt an der Sögeler Straße das Gelände der Raiffeisen Ems Vechte mit dem Warengeschäft (Anlieferzone, Lager- und Silogebäude). In dem auf der gegenüberliegenden Straßenseite östlich der Sögeler Straße liegenden Plangebiet befinden sich die Gebäude der Raiffeisenbank Ems-Vechte. Dieser Standort wurde als Ver-

waltungshauptsitz kontinuierlich ausgebaut, stößt aber zwischenzeitlich hinsichtlich seiner Kapazitäten an seine Grenzen. Aus diesem Grund hat die Raiffeisenbank Ems-Vechte den Bedarf zum Bau eines weiteren Verwaltungsgebäudes angemeldet.

Aus betriebsorganisatorischen Gründen soll dieser Neubau in direkter Nachbarschaft zum Bestandgebäude im östlichen Plangebiet errichtet werden.

Planungsrechtlich ist der Geltungsbereich derzeit dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil (§ 34 BauGB) zuzuordnen. Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Da sich die Grundstücksflächen, die bebaut sind, derzeit auf eine Bauzeile entlang der Sögeler Straße beschränken, ist eine Bebauung in zweiter Reihe im östlichen Plangebiet gemäß § 34 BauGB nicht zulässig.

Um dennoch eine Erweiterung und damit eine Sicherung des Verwaltungsstandortes zu ermöglichen, beabsichtigt die Gemeinde für das Plangebiet den Bebauungsplan Nr. 26 „Sögeler Straße“ aufzustellen.

Weil das Plangebiet innerhalb der bebauten Ortslage liegt und der Nachverdichtung dient, soll das beschleunigte Verfahren gemäß § 13 a BauGB angewendet werden.

2.2 Beschleunigtes Verfahren

Für Planungsvorhaben der Innenentwicklung („Bebauungspläne der Innenentwicklung“) kann das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB angewandt werden.

Gemäß § 13 a BauGB kann die Gemeinde einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren durchführen, sofern

- es sich um einen Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) handelt,
- in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von
  a) weniger als 20.000 qm
  b) 20.000 bis weniger als 70.000 qm, wenn durch überschlägige Prüfung die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat.
- die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, nicht vorbereitet oder begründet wird und
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Das vorliegende Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 15.214 qm. Entlang der Sögeler Straße sind im westlichen Plangebiet bereits 2 Gebäude vorhanden. Westlich der Sögeler Straße schließt sich die Bebauung des Gewerbestandortes an. Nördlich des Plangebietes ist weitere Bebauung entlang der Sögeler Straße vorhanden. Im Osten grenzt das Gebiet an die bebauten Wohnbaugrundstücke der Gartenstraße. Im Süden verläuft die Kirchstraße, an der sich gemischte Bebauung befindet. Das Gebiet ist somit von Bebauung umgeben und kann strukturell dem Siedlungsbereich von Klein Berßen zugerechnet werden.

Der Schwellenwert gemäß § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB einer zulässigen Grundfläche von max. 2 ha wird im vorliegenden Fall bereits aufgrund der geringeren Größe des Plangebietes unterschritten. Auch ein sonstiges UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet oder begründet. Die geplanten Nutzungen können somit im Rahmen eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung ermöglicht werden.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

Für die vorliegende Planung sind damit die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a Abs. 1. Nr. 1 BauGB gegeben. Somit wird von der Umweltprüfung, von dem Umweltbericht und von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend.

2.3 Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan (Anlage 1)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sögel ist das Plangebiet entlang der Sögeler- und der Kirchstraße als Dorfgebiet dargestellt. Das östliche Plangebiet teilt sich in Richtung Kirchstraße in eine Wohnbaufläche und nördlich davon in Fläche für die Landwirtschaft.

Mit der vorliegenden Planung soll das Plangebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Da es sich um einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren handelt (s. Kap. 2.2) kann der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung durch Darstellung eines Gewerbegebietes angepasst werden (s. Anlage 1.2).

2.4 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung

Das westliche Plangebiet ist bebaut. Dort befinden sich das ältere Bankgebäude sowie das 2013 errichtete Verwaltungsgebäude der Raiffeisenbank so-

wie die dazugehörigen Stellplatzflächen. Die Erschließung der Flächen erfolgt ausgehend von der Sögeler- und der Kirchstraße. Die östlichen Flächen stellen sich überwiegend als Stellplatz- und Scherrasenfläche dar. Am östlichen Plangebietsrand besteht ein bepflanzter Sichtschutzwall in einer Höhe von ca. 2 m und grenzt somit das Plangebiet zur Wohnbebauung der Gartenstraße ab.

Der Gewerbestandort westlich des Plangebiets befindet sich entlang der Sögeler Straße innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 7 „Gewerbegebiet", rechtskräftig seit dem 17.04.1985.

Die Bebauung nördlich des Plangebiets befindet sich innerhalb eines Bereichs, der als § 34 BauGB zu bewerten ist.

Eine zurückliegende ehemalige Hofstelle mit angrenzender Wiese ist dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Die östlich des Plangebiets vorhandene Wohnbebauung an der Gartenstraße liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3 (rechtskräftig seit 1966) und ist als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Dieser Bebauungsplan gilt auch für einen Teilbereich der unbebauten Fläche südlich des Plangebietes, in dem ein allgemeines Wohngebiet und ein Mischgebiet festgesetzt sind.

2.5 Immissionssituation

a) Bestehende Gewerbeimmissionen (Anlage 2)

Der bereits bestehende Gewerbestandort von Klein Berßen wurde im Rahmen der Bebauungspläne Nr. 7, 14, 16, 18,19, 20, 22, 23 und 24 entwickelt. Der Bebauungsplan Nr. 25 befindet sich in Aufstellung.

Die Bebauungspläne Nr. 7 und 14 enthalten keine Festsetzungen zu Emissionsbeschränkungen. In den übrigen Bebauungsplänen wurden unterschiedliche Emissionskontingente festgesetzt.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere Wohngebäude im § 34 BauGB-Bereich sowie in ausgewiesenen Wohn- und Mischgebieten, auf die sich die Planung auswirken kann.

Für das Plangebiet wurde daher von der Zech Ingenieurgesellschaft ein schalltechnischer Bericht erstellt. Dabei wurden die Emissionskontingente unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung aus den umliegenden rechtskräftigen Bebauungsplänen sowie aus dem bestehenden Betrieb des benachbarten Mischfutterwerks ermittelt. Zudem wurden Entwicklungsmöglichleiten für den Gewerbestandort berücksichtigt.

In einem ersten Schritt wurde die Vorbelastung aus den vorgenannten Gewerbeflächen in Bezug auf die nächstgelegenen Wohngebäude mit ihrem jeweiligen Schutzanspruch ermittelt. In einer pauschalen Betrachtung wird gemäß Gutachten davon ausgegangen, dass durch die Lärmvorbelastung die jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm im Bereich der Immissionspunkte bereits ausgeschöpft werden.

Das Plangebiet stellt eine Erweiterung des bestehenden Verwaltungsstandortes der Raiffeisenbank dar. Im Lärmgutachten wurde daher in einem zweiten Schritt ermittelt, welche zusätzlichen gewerblichen Geräuschimmissionen durch das Plangebiet verursacht werden dürfen, ohne dass es zu Konflikten in Bezug auf Geräuschimmissionen an der vorhandenen Wohnbebauung kommt (zu den Auswirkungen s. Kap. 4.1).

b) Verkehrslärmimmissionen (L 54 und K 138, Anlage 3)

Westlich des Plangebietes verläuft die Sögeler Straße (L 54) und südlich die Kirchstraße (K 138). Bei der Verkehrszählung 2015 wurde auf der L 54 zwischen Sögel und Klein Berßen eine durchschnittliche Verkehrsbelastung von 5.300 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 600 Fahrzeugen 11 %.

Auf der K 138 wurden 2010 1.985 Kfz/24 h gezählt mit einem Lkw-Anteil von 8 % (149 Fahrzeuge).

Aktuelle Verkehrsprognosen (z.B. Shell Pkw-Szenarien 2014) gehen für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens aus, da die bis ca. 2020/2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) bis 2040 und damit im langfristigen Planungshorizont, aufgrund des demographischen Wandels und weiterer, z.B. wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben.

Das Bundesverkehrsministerium geht jedoch in seinem Bundesverkehrswegeplan bis zum Planungshorizont 2030 noch von einer jährlichen Wachstumsrate von 0,6 % aus. Diese jährliche Steigerung wird daher den nachfolgenden Berechnungen bis 2030 zugrunde gelegt (DTV-Wert: 5.789 Kfz für die L 54 und 2.237 Kfz für die K 138).

Auf der L 54 und der K 138 betragen die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf Höhe des Plangebietes 50 km/h Pkw/Lkw.

Das Plangebiet soll als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt werden. Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau" (Juni 2002) sind, bezogen auf Verkehrslärm, Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind. Diese betragen für ein Gewerbegebiet 65 dB (A) tags und 55 dB (A) nachts. Nach den Berechnungen (s. Anlage 3) werden die Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet unter der Annahme einer ungehinderten Schallausbreitung im überbaubaren Bereich mit Werten von ca. 67 dB (A) gesamt tags und 56 dB (A) nachts (L 54) überschritten. An der Kirchstraße (K 138) wird der Nachtwert mit 49 dB (A) unterschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Gewerbegebiet von 69 dB (A) tags und 59 dB (A) nachts werden allerdings an beiden Straßenzügen innerhalb der überbaubaren Flächen unterschritten.

Da es sich bei den Werten der DIN 18005 um Orientierungswerte handelt und die Grenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden, ist davon auszugehen, dass von der L 54 und der K 138 keine unzumutbaren Geräuschimmissionen auf den überbaubaren Bereich des Plangebiets einwirken.

Für die nicht überbaubaren Flächen entlang der Sögeler- und der Kirchstraße wird zum Schutz von Außenwohnbereichen festgesetzt, dass diese dort nicht zulässig sind.

d) Landwirtschaftliche Immissionen (Anlage 4)

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe oder Stallanlagen, von denen Emissionen ausgehen können.

Die Gemeinde hat daher für das vorliegende Plangebiet die Geruchssituation durch das Büro Uppenkamp und Partner nach der aktuellen Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL 2008) prüfen lassen, um festzustellen, ob die geplanten Nutzungen im Plangebiet unzumutbaren Geruchsbelastungen ausgesetzt sind.

In einem Gewerbegebiet sind nach der GIRL Werte von max. IW = 0,15 (erkennbarer Geruch an bis zu 15 % der Jahresstunden) zulässig.

Nach den Ermittlungen (Immissionsschutzgutachten) liegen unter Berücksichtigung der im Umfeld vorhandenen Tierhaltungsanlagen sowie des vorhandenen Mischfutterwerkes im überwiegenden Teil des Plangebietes Geruchsbelastungen an 6 bis 7 % der Jahresstunden (Immissionswerte IW = 0,15) und damit für ein Gewerbegebiet unproblematische Werte vor.

Für die untersuchten Tierhaltungsanlagen lagen zum Zeitpunkt der Untersuchung keine konkreten Erweiterungsabsichten vor. Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich von Klein Berßen und der in der Nachbarschaft vorhandenen Wohnnutzungen sind Entwicklungsmöglichkeiten in nur geringem Umfang möglich. Von einer Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der untersuchten Tierhaltungsbetriebe durch den vorliegenden Bebauungsplan ist daher nicht auszugehen.

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

d) Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen, deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, sind nicht vorhanden. Es sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Art der baulichen Nutzung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll der Verwaltungshauptsitz der Raiffeisenbank Ems-Vechte am Standort östlich der Sögeler Straße und nördlich der Kirchstraße erweitert werden. Das Plangebiet wird auf Grund des in Kap. 2.1 dargelegten Bedarfes, der geplanten Nutzung (Büro– und Verwaltungsgebäude) und der Nähe zu der Wohnbebauung an der Gartenstraße als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) gemäß § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Eingeschränkte Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben.

Das im Gebiet geplante Büro- und Verwaltungsgebäude fügt sich in diesen Rahmen ein.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO können im Bebauungsplan für das Baugebiet Festsetzungen getroffen werden, die das Baugebiet u.a. nach der Art der Betriebe und Anlagen gliedern.

Im vorliegenden Bebauungsplan werden nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zugelassen (eingeschränktes Gewerbegebiet). Eine weitere Gliederung nach der Art von Betrieben und Anlagen wird im Plangebiet nicht vorgenommen. Aus diesem Grund erfolgt die Gliederung im vorliegenden Fall gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO. Danach kann eine Gliederung auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander getroffen werden. Ein Gewerbegebiet, in dem nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe jeder Art untergebracht werden können, ist im Bebauungsplan Nr. 14 „Gewerbegebiet, II. Erweiterung" (rechtskräftig seit 1996) festgesetzt.

Emissionskontingente:

Um die Belange des Schallschutzes für die in der Nachbarschaft des Plangebietes vorhandenen Wohnnutzungen angemessen zu berücksichtigen, wird das Gewerbegebiet hinsichtlich der Immissionen durch die Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} (gemäß DIN 45691) eingeschränkt (s. Anlage 2).

Die Einschränkung erfolgt gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO, nach dem Gewerbegebiete hinsichtlich der besonderen Eigenschaften der Anlagen und Betriebe auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander gegliedert werden können. Ein Gewerbegebiet, in dem nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe aller Art (ohne Einschränkungen) untergebracht werden können, ist, wie bereits oben beschrieben, im Bebauungsplan Nr. 14 „Gewerbegebiet, II. Erweiterung" vorhanden. Die Gliederung erfolgt daher im Verhältnis zu diesem Gebiet.

Im Plangebiet werden folgende Emissionskontingente festgesetzt:

tags/nachts 52/37 dB(A)/qm

Die DIN 45691 ermöglicht über den Anhang A. 2, dass in Gebieten für einzelne Richtungssektoren die Kontingente erhöht werden können. Diese Möglich-

keit soll für den Bebauungsplan Nr. 26 zum Tragen kommen und es sollen für Richtungssektoren Zusatzkontingente festgesetzt werden. Dabei werden die vom Gutachter ermittelten Zusatzkontingente in den Sektoren B, D und E Richtung Südosten und Westen nicht vollständig ausgenutzt, damit für ggf. zukünftig erforderlich werdende Erweiterungen noch ein Potenzial an Emissionsmöglichkeiten verbleibt. Für die Richtungssektoren werden daher folgende Zusatzkontingente festgesetzt:

L EK, tags / nachts
Sektor A (0 - 122 °) +5 / +5 dB (A)
Sektor B (122 - 158 °) +8 / +8 dB (A)
Sektor C (158 - 200 °) 0 / 0 dB (A)
Sektor D (200 - 222 °) +8 / +8 dB (A)
Sektor E (222 - 290 °) +8 / +8 dB (A)
Sektor F (290 - 0 °) +7 / +7 dB (A)

In Richtung Süden (Sektor C) dürfen keine Zusatzkontingente ausgeschöpft werden, hier sind von dem Betrieb bei Bedarf entsprechende Konzepte (z .B durch Stellung der Gebäude), die das Grundstück nach Süden hin abschirmen, zu entwickeln.

Schutz vor Verkehrsimmissionen

Zum Schutz vor den Verkehrsimmissionen, die auf das Plangebiet aufgrund der angrenzenden Hauptverkehrsstraßen (K 136 und L 54) einwirken, wird festgesetzt, dass innerhalb der nicht überbaubaren Bereiche entlang der K 136 und der L 54 keine Außenwohnbereiche errichtet werden dürfen.

Einzelhandelsbetriebe

In einem Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO sind Gewerbebetriebe aller Art und damit auch Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich zulässig. Um eine mögliche Ansiedlung von reinen Einzelhandelsbetrieben im vorliegenden eingeschränkten Gewerbegebiet zu vermeiden und um zu verhindern, dass sich im Plangebiet eine Nutzung entwickelt, die nicht den städtebaulichen Zielvorstellungen der Gemeinde Klein Berßen entspricht, wird festgesetzt, dass Einzelhandelsbetriebe nur im Zusammenhang mit den im Gebiet produzierenden oder verarbeitenden Betrieben als zu- oder untergeordnete Nutzung zulässig sind.
Mit dieser Festsetzung soll verhindert werden, dass sich im Plangebiet reine Einzelhandelsbetriebe ansiedeln können und damit der Charakter des Gewerbegebietes, der vornehmlich durch den Verwaltungsbau und die Raiffeisenbank geprägt ist, verändert wird. Mit dieser Einschränkung wird zudem einer Agglomeration von Einzelhandelsbetrieben entgegengewirkt.

Vergnügungsstätten

Das vorliegende Gewerbegebiet dient der Erweiterung des Verwaltungssitzes eines ortsansässigen Dienstleistungsbetriebes. Die Ansiedlung von Vergnü-

gungsstätten würde diesem Ziel entgegenstehen. Die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung (Vergnügungsstätten) ist daher nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes und wird deshalb entsprechend ausgeschlossen. In der Gemeinde Klein Berßen sind Vergnügungsstätten in anderen Bereichen des Gemeindegebietes zulässig.

Beherbergungsbetriebe

In einem Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO sind Gewerbebetriebe aller Art und damit auch Beherbergungsbetriebe grundsätzlich zulässig. Durch die Ansiedlung von Beherbergungsbetrieben im Plangebiet sind jedoch Nutzungskonflikte mit den bestehenden Gewerbebetrieben im westlich der Sögeler Straße angrenzenden Gewerbegebiet zu erwarten.

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

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

Grünflächen

Im Plangebiet befindet sich entlang der nordöstlichen und östlichen Plangebietsgrenze ein Sichtschutzwall. Dieser soll erhalten werden (s. 3.4. Grünordnerische Festsetzungen). Als Bodennutzung wird in diesem Bereich eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage" festgesetzt. Diese Fläche kann damit nicht zur Ermittlung der Grundflächenzahl herangezogen werden und trägt daher zu einer geringeren Bodenversiegelung bei.

Im südlichen Bereich soll ebenfalls eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage" ausgewiesen werden. Südlich dieser Grünfläche befinden sich unbebaute Grundstücke, die als Misch- und allgemeines Wohngebiet festgesetzt sind. Durch die im Plangebiet festgesetzte Grünfläche entsteht ein 3 m breiter Puffer zwischen dem eingeschränkten Gewerbegebiet und dem festgesetzten Misch- und allgemeinen Wohngebiet.

Im nordwestlichen Plangebiet befindet sich ein ortsbildprägender Baum, der im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt wird.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet befindet sich derzeit in einem Bereich, der grundsätzlich gemäß § 34 BauGB zu bewerten ist. An der Sögeler Straße befindet sich der Verwaltungssitz der Raiffeisenbank Ems-Vechte. Für die nun beantragte Erweiterung des Verwaltungsgebäudes im rückwärtigen Bereich des Grundstücks ist jedoch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes erforder-

lich. Das Maß der baulichen Nutzung soll sich dabei an dem bereits bestehenden Verwaltungsgebäude orientieren.

Für das Vorhaben ist die Bereitstellung vieler Stellplätze erforderlich. Entsprechend wird im Gebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt, was der höchst zulässigen Zahl für ein Gewerbegebiet gemäß § 19 BauNVO entspricht.

Das bestehende Verwaltungsgebäude an der Sögeler Straße besteht aus 2 Vollgeschossen. Entsprechend wird für das Plangebiet eine maximale Zweigeschossigkeit festgesetzt.

Das festgesetzte Höchstmaß der Traufhöhe von 8,00 m leitet sich aus dem vorhandenen Gebäudebestand ab. Unter Traufe ist die Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerkes (parallel zur Firstlinie) und der Dachhaut zu verstehen. Von der Einhaltung der festgesetzten Traufhöhe werden Dachaufbauten, Zwerchgiebel sowie untergeordnete Gebäudeteile, wie Gebäuderücksprünge ausgenommen. Untergeordnet ist ein Gebäudeteil dann, wenn es weniger als 50 % der Ansichtslänge der Gesamtansicht einer Gebäudeseite einnimmt.

Abb.: Rücksprung der Fassade von der Trauflinie ist in diesem Fall zulässig, da die betroffene Fassadenlänge sowohl in der Giebelansicht als auch in der Traufansicht in Relation zur Gesamtansicht untergeordnet ist.

Der untere Bezugspunkt für die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen ist die Oberkante des im Bebauungsplan gekennzeichneten Schmutzwasserkanaldeckels.

3.3 Bauweise und Baugrenzen

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

Weil sich die Baukörper in einem Gewerbegebiet nach den betrieblichen Notwendigkeiten richten sollen, können nach Auffassung der Gemeinde Gebäudelängen von über 50 m erforderlich sein.

Durch die Festsetzung der Baugrenzen soll einerseits eine städtebauliche Ordnung gewährleistet werden, andererseits sind die von den Baugrenzen umschlossenen Bereiche so bemessen, dass ein größtmögliches Maß an Ge-

staltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf den jeweiligen Grundstücken verbleibt.

Entlang der L 54 und der K 138 soll die nicht überbaubare Grundstücksfläche einen ausreichenden Abstand der Hauptgebäude zu den Straßen gewährleisten, um aufgrund der Lärmimmissionen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen. Hier wird daher eine nicht überbaubare Grundstücksfläche von 8 bis 12 m Tiefe festgesetzt. Im südlichen Plangebiet befindet sich die Zuwegung zur Raiffeisenbank. Hier wird eine nicht überbaubare Fläche in einer Tiefe von 12 m festgesetzt. Zu den übrigen Plangebietsrändern bzw. festgesetzten Grünflächen werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von 5 m Tiefe für ausreichend erachtet.

3.4 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen und Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften zu minimieren. In diesem Fall hat die Festsetzung zudem die Funktion, durch den Erhalt eines Sichtschutzwalls Beeinträchtigungen angrenzender Wohnnutzungen zu mindern.

Der 2 m hohe bepflanzte Sichtschutzwall befindet sich im Plangebiet entlang der nordöstlichen und östlichen Plangebietsgrenze. Dieser Wall grenzt das Plangebiet zur bestehenden Wohnbebauung an der Gartenstraße ab und soll aus diesem Grund erhalten bleiben. Es wird daher festgesetzt, dass der Wall innerhalb einer Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern dauerhaft zu erhalten ist. Die vorhandenen standortgerechten Laubgehölze sind ebenfalls zu erhalten und zu ergänzen.

3.5 Örtliche Bauvorschriften

Um ökologische Absichten zu verwirklichen, können die Gemeinden durch örtliche Bauvorschrift bestimmen, dass die Versickerung, Verregnung oder Verrieselung von Niederschlagswasser auf dem Baugrundstück zu erfolgen hat. Um grundlegenden Veränderungen des Grundwasserhaushaltes vorzubeugen wird daher festgesetzt, dass das anfallende Dach- und Oberflächenwasser, sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird oder entsprechend den wasserrechtlichen Bestimmungen der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen ist, oberflächig auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist.

Wenn aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung nicht möglich ist, ist das Oberflächenwasser durch geeignete technische Maßnahmen auf dem Grundstück zurückzuhalten und entsprechend dem natürlichen Abfluss gedrosselt der örtlichen Vorflut zuzuleiten.

Durch geeignete Maßnahmen (z. B. Drainrinne) ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

3.6 Erschließung / Ver- und Entsorgung

3.6.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet verfügt über zwei Zufahrten, eine von der Sögeler Straße und eine von der Kirchstraße ausgehend. Der Anschluss des Gebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz ist somit gewährleistet.

Das Flurstück 274/10 wird derzeit noch als Gemeindestraße geführt. Diese Gemeindestraße soll jedoch in naher Zukunft aufgehoben und dem Vorhabenträger übereignet werden.

Nach Rücksprache mit dem Landkreis Emsland wird im Bereich der Einmündung der jetzigen Gemeindestraße (Flurstück 274/10) ein „Einfahrtbereich" festgesetzt und ein Sichtdreieck mit einer Länge von 5 m im Bereich der Gemeindestraße und 30 m auf der Kreisstraße freigehalten.

3.6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Das Plangebiet ist bereits an die zentrale Trinkwasserversorgung des Trink- und Abwasserverbandes (TAV) „Bourtanger Moor" angeschlossen. Der Anschluss weiterer Gebäude kann vom TAV unter Berücksichtigung der Verbandsgrundlagen sichergestellt werden.

b) Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Das Plangebiet ist bereits an die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Sögel angeschlossen. Das Abwasser aus dem gesamten Plangebiet soll der Kläranlage in Berßen / Stavern zugeführt werden. Die ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit gewährleistet.

c) Oberflächenentwässerung

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der geplanten Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst gering gehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Das anfallende Dach- und Oberflächenwasser ist, sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird oder entsprechend den wasserrechtlichen Bestimmungen der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen ist, oberflächig auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern. Wenn aufgrund der Bodenverhältnisse eine Versickerung nicht möglich ist, ist das Oberflächenwasser durch geeignete technische Maßnahmen auf dem Grundstück zurückzuhalten und entsprechend dem natürlichen Abfluss gedrosselt der örtlichen Vorflut zuzuleiten.

Durch geeignete Maßnahmen (z. B. Drainrinne) ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

d) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung wird nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) und in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt.

3.6.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) erfolgen. Gas- und Stromleitungen der EWE sind im Plangebiet vorhanden.

3.6.4 Abfallbeseitigung

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

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

3.6.5 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Telekom Deutschland GmbH erfolgen.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen außerhalb des Plangebietes

Gewerbelärm (Anlage 2)

Mit der vorliegenden Planung wird der Gewerbestandort (Verwaltungssitz der Raiffeisenbank) überplant und erweitert. Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Fläche von ca. 1,5 ha. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich wohnbauliche Nutzungen. Auf diese Nutzungen sind durch die Planung Auswirkungen, insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmimmissionen, zu erwarten.

Nach den Berechnungen im schalltechnischen Bericht der Fa. Zech werden die Immissionsrichtwerte im Bereich der benachbart vorhandenen Wohnbebauung durch die Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbestandort und dem Mischfutterwerk ausgeschöpft (s. Anlage 2).

Die weiteren Berechnungen erfolgten daher mit der Maßgabe, dass die anteiligen Emissionen aus dem Plangebiet den Immissionsrichtwert an allen maßgeblichen Immissionsorten um mind. 6 dB (A) tags / nachts unterschreiten. Nach der TA Lärm gelten Zusatzbelastungen, die 6 und mehr dB (A) unter dem Richtwert liegen, als nicht relevant. Damit leistet die gesamte Zusatzbelastung aus dem Plangebiet an keinem der Immissionspunkte im Sinne der TA-Lärm einen relevanten Beitrag zur Gewerbelärmsituation.

Die auf Grundlage der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung" (Stand 12/2006) durchgeführten Berechnungen ergeben, dass bei Festsetzung der Emissionskontingente - L_{EK} von

- 52/37 dB (A) tags/nachts

die jeweilige Bedingung an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten wird. Damit ist die gewerbliche Nutzbarkeit im gesamten Plangebiet eingeschränkt.

Die DIN 45691 sieht zudem ein Verfahren vor, um die Nutzungsmöglichkeiten der gewerblichen Flächen durch Festsetzung richtungsbezogener Lärmkontingente zu optimieren. Dieses Verfahren wurde im vorliegenden Fall angewandt, da die Zielwerte nicht an allen Immissionsorten ausgeschöpft werden. Neben der Festsetzung des zulässigen „Grundemissionskontingentes" werden daher ergänzend für Richtungssektoren (Sektoren A-F) unterschiedliche Zusatzkontingente zwischen 0 und +8 dB (A) tags/nachts festgelegt.

Die Emissionskontingente und Zusatzkontingente werden entsprechend dem Gutachten im Bebauungsplan festgesetzt. Dabei werden die vom Gutachter ermittelten Zusatzkontingente in den Sektoren B, D und E Richtung Südosten und Westen nicht vollständig ausgenutzt, damit für ggf. zukünftig erforderlich werdende Erweiterungen noch ein Potenzial an Emissionsmöglichkeiten verbleibt.

Mit den zuvor genannten Festsetzungen kann sichergestellt werden, dass sich durch die Planung für die umliegenden Wohnnutzungen keine erheblichen negativen Auswirkungen ergeben und die Belange des Schallschutzes angemessen berücksichtigt sind.

4.2 Auswirkungen innerhalb des Plangebietes

Gewerbelärmschutz (Anlage 2)

Im Zuge der vorliegenden Planung wurde geprüft, welche gewerblichen Immissionen von dem gegenüberliegenden Gewerbestandort und dem Mischfutterwerk auf das Plangebiet einwirken. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Tageszeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) im 2. Obergeschoss direkt am westlichen Rand des Plangebietes eingehalten wird. Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm von 50 dB(A) am westlichen Rand des Plangebietes überschritten. Die Überschreitungen befinden sich allerdings im festgesetzten nicht überbaubaren Bereich. Schützenswerte Nutzungen innerhalb der Haupt-

gebäude sind daher nicht betroffen. Außenwohnbereiche sollen entlang der Sögeler Straße innerhalb der nicht überbaubaren Bereiche ausgeschlossen werden, so dass auch diesbezüglich keine Konflikte zu erwarten sind.

Verkehrslärmschutz (Anlage 3)

Das Plangebiet wird im Süden und Westen von zwei Hauptverkehrsstraßen flankiert. Von diesen Straßen können Immissionen durch Verkehrslärm auf das Plangebiet einwirken.

Wie die Ermittlung der Verkehrslärmsituation ergeben hat (s. Anlage 3), werden die für ein Gewerbegebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 unter der Annahme einer freien Schallausbreitung im Abstand von der Mitte der Straßen von 15 und 20 m überschritten.

In belasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, können die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden. Auch ist es in besiedelten Gebieten häufig nicht möglich, allein durch die Wahrung von Abständen zu vorhandenen Straßen, schädliche Umwelteinwirkungen auf Gebäude zu vermeiden. Die genannten Orientierungswerte sind daher im Rahmen der Bauleitplanung einer Abwägung zugänglich. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinen Entscheidungen vom 18.12.1990 und vom 22.03.2007 ausgeführt, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein kann (vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 – 4N6.88 – UPR 1991, S. 151 und Urteil vom 22.03.2007 – 4CN2.06 – UPR 2007, S. 304).

Auch in der DIN 18005 werden Hinweise für die Abwägung gegeben. Dazu zählt u.a. folgende Aussage: „Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen."

Im vorliegenden Fall sind im Plangebiet angrenzend zu den beiden Hauptverkehrsstraßen bereits ein Verwaltungs- und ein Bankgebäude vorhanden. Wenn die Abstände dieser Gebäude zu den Straßen als Ausgangssituation angenommen werden, werden die Orientierungswerte entlang der Sögeler Straße innerhalb des überbaubaren Bereich um 2/1 dB (A) tag/nachts überschritten. Zwischen den Bestandgebäuden wird die Baugrenze um drei Meter nach Osten versetzt, so dass dort die Werte für ein Gewerbegebiet tags um 1 dB (A) überschritten und nachts eingehalten werden. Aufgrund der geringen Überschreitung sowie der Unterschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV und der besonderen städtebaulichen Situation mit zwei Bestandsgebäuden in der Nähe zu den Hauptverkehrsstraßen, wird die geringe Überschreitung der Orientierungswerte zugunsten der Erweiterung des Gewerbestandortes hingenommen. Es wird zudem festgesetzt, dass außerhalb der überbaubaren Bereiche entlang der Sögeler Straße und der Kirchstraße keine Außenwohnberei-

che zulässig sind. Damit wird sichergestellt, dass unzumutbare Lärmbelästigungen im Gewerbegebiet nicht zu erwarten sind.

4.3 Belange von Natur und Landschaft

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Plangebiet stellt sich bislang als teilweise bebaute Fläche innerhalb eines Siedlungsbereiches dar. Besonders geschützte oder schützenswerte Biotope oder Arten sind im Gebiet nicht vorhanden.

Nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches insbesondere des § 1a abzuwägen und im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs.1 Nr. 1 BauGB gelten für die Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 6 als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 qm beträgt.

Das Plangebiet umfasst mit seinem Geltungsbereich innerörtliche Flächen in einer Gesamtgröße von ca. 15.214 qm. Das festgesetzte Gewerbegebiet hat eine Größe von ca. 13.017 qm. die Grundfläche beträgt bei einer Grundflächenzahl von 0,8 ca. 10.413 qm. Die Voraussetzung des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB ist im vorliegenden Fall somit gegeben.

Artenschutz

Die Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbständig neben dem Bebauungsplan.

Durch den Bebauungsplan werden Maßnahmen vorbereitet, die die Versiegelung von Flächen und die Entfernung von Grünflächen und Sträuchern im östlichen Plangebiet beinhaltet. Diese Veränderung kann die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beeinträchtigen. Daher besteht nach der zuständigen Naturschutzbehörde die Notwendigkeit einer Potenzialabschätzung, die die mögliche Betroffenheit der Artengruppen Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse umfassen soll (Anlage 5). Zu diesem Zweck wurden zwei Begehungen im Plangebiet durchgeführt.

Ergebnis der Potenzialabschätzung ist, dass der Eingriff durch die Planung in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten aus Sicht des Artenschutzes von geringer Erheblichkeit ist.

Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell ansässigen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit besonders bei den meist landesweit günstigen Er-

haltungszuständen der sog. „Allerweltsarten" bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird.

Um den Verbotstatbestand der Tötung jedoch sicher ausschließen zu können, dürfen die Bauflächenvorbereitungen ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Freiflächenbrütern (d.h. nicht in der Zeit von Anfang März bis Ende Juli) durchgeführt werden. Eingriffe in die Gehölzstrukturen dürfen nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse, also nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September erfolgen.

5 Hinweise

Wehrtechnische Dienststelle Meppen (WTD 91)

Das Plangebiet liegt in der Nähe des Schießplatzes der Wehrtechnischen Dienststelle (WTD) 91 Meppen. Die Bundeswehr weist auf folgendes hin:

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des Schießplatzes Meppen der WTD 91. Von dem dortigen Erprobungsbetrieb gehen nachteilige Emissionen, insbesondere Schießlärm, auf das Plangebiet aus. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit ortsüblicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Betreiber dieses Platzes (WTD 91 Meppen) keinerlei Abwehr und Entschädigungsansprüche wegen der Lärmemissionen geltend gemacht werden.

Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu begegnen.

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) und Energieeinsparverordnung (EnEV 2014)

Zum 1. Januar 2009 ist das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in Kraft getreten. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. So müssen u.a. seit dem 1.1.2016 neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude höhere energetische Anforderungen erfüllen. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Denkmalschutz

Der Gemeinde Klein Berßen sind im Plangebiet und der Umgebung keine Bodendenkmäler und/oder denkmalgeschützten Objekte bekannt.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

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

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

6 Abwägung

6.1 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen

6.1.1 Beteiligung der Öffentlichkeit

Zum vorliegenden Bebauungsplan der Gemeinde Klein Berßen wurden von der Öffentlichkeit im Verfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB keine Anregungen vorgetragen. Eine Abwägung von Stellungnahmen der Öffentlichkeit war daher nicht erforderlich.

6.1.2 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Über die von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zum Bebauungsplan vorgetragenen Anregungen bei der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf wurde abschließend wie folgt entschieden:

Landkreis Emsland

Stellungsnahme vom 14.08.2020

Die vom Landkreis vorgebrachten Hinweise zum Natur- und Artenschutz wurden berücksichtigt:

Es werden bestimmte Zeitfenster zur Baufeldvorbereitung und für Fällungs- und Rodungsarbeiten eingehalten.

Der Hinweis des Fachbereichs Straßenbau auf die im Plangebiet bestehende Gemeindestraße (Flurstück 274/10) wird zur Kenntnis genommen. Diese Gemeindestraße soll jedoch in naher Zukunft aufgehoben und der Raiffeisenbank Ems-Vechte übereignet werden. Die Hinweise zu den Sichtdreiecken werden berücksichtigt und im Plan ergänzt. Außerdem wird ein Einfahrtsbereich zur Gemeindestraße festgesetzt.

EWE NETZ GmbH

Stellungnahmen vom 11.08.2020

Die EWE NETZ GmbH weist auf ihre im Plangebiet und angrenzend vorhandenen Leitungen und Anlagen hin. Diese werden im Rahmen der konkreten Ausbauplanung berücksichtigt.

Trink- und Abwasserverband „Bourtanger Moor", Geeste

Stellungnahmen vom 15.07.2020

Der Wasserverband weist auf die Zuständigkeit der Gemeinde hinsichtlich der Löschwasserversorgung hin.

Der Hinweis des Verbandes wird zur Kenntnis genommen und bei der konkreten Ausbauplanung berücksichtigt.

Industrie- und Handelskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim

Stellungnahmen vom 31.08.2020

Die IHK weist darauf hin, dass sie davon ausgeht, dass die durch die Gemeinde getroffenen Festsetzungen von Emissionskontingenten dazu geeignet sind, dass keine Konflikte zwischen schutzbedürftigen Nutzungen und Gewerbenutzungen entstehen. Gewerbebetriebe sollten nicht mit Auflagen zum aktiven Schallschutz belastet werden.

Hierzu wird seitens der Gemeinde darauf hingewiesen, dass die getroffenen Maßnahmen und Festsetzungen geeignet sind, Nutzungskonflikte von vorn herein zu vermeiden.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Stellungnahmen vom 23.07.2020

Die Landesbehörde weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass bei erforderlichen neuen Zufahrten auf die Landesstraße die Straßenmeisterei Meppen zu beteiligen ist und entsprechende Sichtdreiecke einzuhalten sind.

Seitens der Gemeinde wird erklärt, dass sofern neue Ein- und Ausfahrten zur L 54 erforderlich werden, diese in Abstimmung mit der Straßenmeisterei Meppen hergestellt werden.
Die erforderlichen Sichtdreiecke werden dabei freigehalten.

Die Landesbehörde weist darauf hin, dass das Sichtdreieck von der Kreisstraße auf die Landesstraße anzupassen ist.

Die Gemeinde bestätigt, dass das Sichtdreieck im Bebauungsplan entsprechend angepasst wird.

Es wird seitens der Landesbehörde darauf hingewiesen, dass von der Landesstraße 54 Emissionen ausgehen. Bei Bedarf sei ein Sichtschutz zur Landesstraße in Absprache mit dem Straßenbaulastträger herzustellen.

Dieser Hinweis wird seitens der Gemeinde zur Kenntnis genommen.

7 Verfahren

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

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 31.07.2020 bis 31.08.2020 öffentlich im Rathaus der Gemeinde Klein Berßen ausgelegen. Ort und Dauer der Auslegung wurden eine Woche vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 09.11.2020.

Klein Berßen, 09.11.2020

GEMEINDE KLEIN BERSSEN LANDKREIS EMSLAND

Verwaltungsvertreter

Bürgermeister i.V.

H. Voß

Anlagen

1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes

1.2 Geplante 16. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes

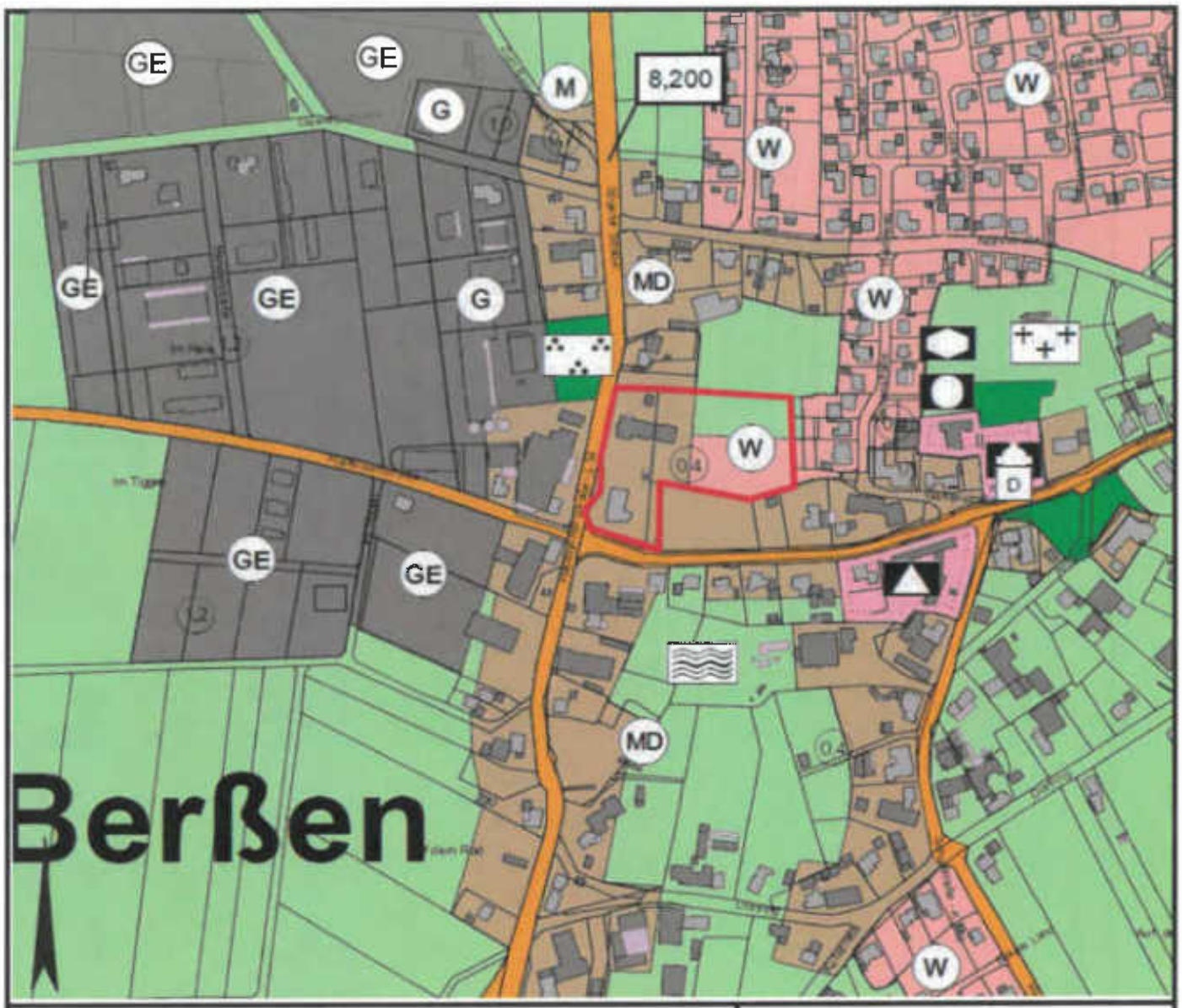
2. Schalltechnischer Bericht

3. Verkehrslärmimmissionen

4. Geruchsimmissionsgutachten

5. Potenzialabschätzung Brutvögel und Fledermäuse

Anlage: 1.1



Legende:

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 26
- MD Dorfgebiet
- W Wohnbauflächen
- Landwirtschaftliche Flächen

Samtgemeinde Sögel

Anlage 1.1 der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 26

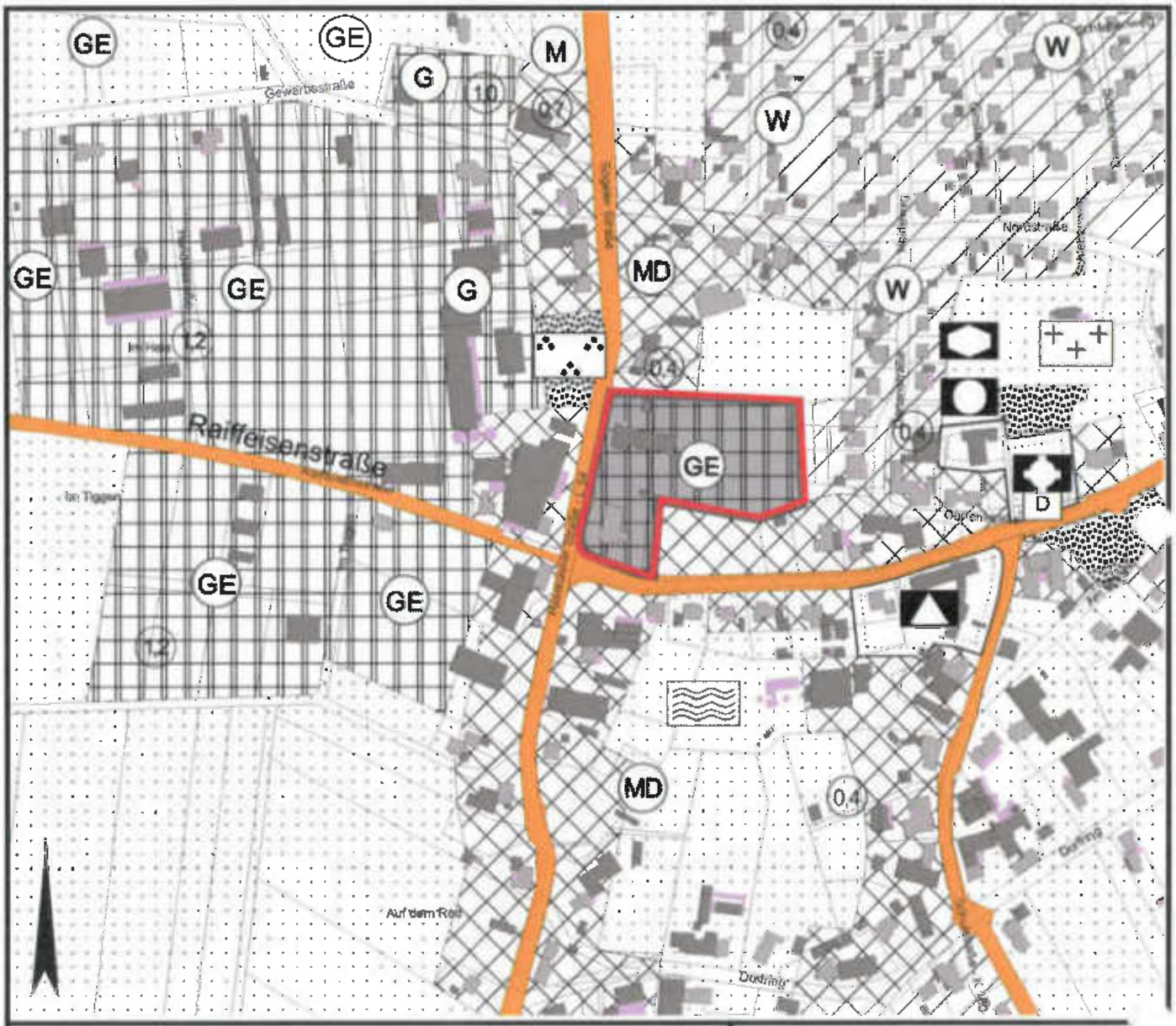
Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes

(inkl. 111., 117. und 125. Änd.)

- unmaßstäblich –

07/2020 Büro für Stadtplanung, Werlte

Anlage: 1.2



Legende:

- Geplante 16. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- GE Gewerbegebiet
- überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen

Samtgemeinde Sögel

Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 26

Geplante Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes (16. Berichtigung)

- unmaßstäblich -

07/2020 Büro für Stadtplanung, Werlte

Anlage 2

Bebauungsplan Nr. 26
„Sögeler Straße“

der Gemeinde Klein Berßen

- Schalltechnischer Bericht -

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL14646.1/01

zur Lärmsituation im Bereich des Bebauungsplanes
Nr. 26 "Sögeler Straße" der Gemeinde Klein Berßen

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Klein Berßen
Kirchstraße 12
49777 Klein Berßen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Klaus Johnig

Datum:

07.04.2020

ZECH
INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- GERÄUSCHE
- ERSCHÜTTERUNGEN
- BAUPHYSIK

www.zechgmbh.de

Zusammenfassung

Die Gemeinde Klein Berßen plant zur planungsrechtlichen Absicherung geplanter gewerblicher Bauflächen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" mit der Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe). Das Plangebiet befindet sich östlich der Sögeler Straße und nördlich der Kirchstraße direkt an deren Einmündung in die Sögeler Straße.

Gewerbelärmsituation innerhalb des Plangebietes

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Tageszeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) im 2. Obergeschoss direkt am westlichen Rand des Plangebietes erreicht aber nicht überschritten werden. Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm von 50 dB(A) am westlichen Rand des Plangebietes - direkt gegenüber der Ein- und Ausfahrt der Verladung eines Mischfutterwerkes- auf einer Breite von bis zu 10 m überschritten. Dieser Bereich ist somit ohne weitere Maßnahmen nicht für schützenswerte Wohnbebauung geeignet. Auf Grund der Nähe zur Sögeler Straße erscheinen hier aktive Lärmschutzmaßnahmen wie Wände zur Abschirmung der Lärmemissionen vom gegenüberliegenden Mischfutterwerk als nicht umsetzbar. Daher ist in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 26 in diesem Bereich die Errichtung von schützenswerten Aufenthaltsbereichen auszuschließen bzw. zu öffnende Fenster von schützenswerten Aufenthaltsbereichen sind auf die des Mischfutterwerkes vollständig abgewandten Fassaden anzuordnen.

Gewerbelärmsituation außerhalb des Plangebietes

Im Rahmen dieser Bauleitplanung wurde eine Geräuschemissionskontingentierung der Gewerbegebietsfläche (GEe) des Bebauungsplangebietes Nr. 26 nach DIN 45691 durchgeführt. Hierbei wurden die Emissionskontingente unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung aus umliegenden rechtskräftigen Bebauungsplänen sowie aus dem bestehenden Betrieb des benachbarten Mischfutterwerkes ermittelt.

Die Plangebietsflächen und zukünftigen Gewerbeflächen wurden dabei so kontingentiert, dass insgesamt im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzungen mit den Gebietseinstufungen eines Dorfgebietes (MD) / Mischgebietes (MI) und eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) unter Berücksichtigung der o. g. Gewerbelärmvorbelastung keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten sind. Die Gesamtbelastung aus bestehenden und zukünftigen Gewerbelärmimmissionen unterschreitet hier die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm oder schöpft diese tags und nachts aus.

Die ermittelten Emissionskontingente L_{EK} sind im Bebauungsplan mit den zugehörigen textlichen Festsetzungen anzugeben. Dadurch wird gewährleistet, dass im Einwirkungsbereich des Bebauungsplangebietes - bei Einhaltung der festzusetzenden Emissionskontingente L_{EK} - im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nachbarschaft keine unzulässigen Gewerbelärmimmissionen zu erwarten sind.

Vorschläge für die textlichen Festsetzungen zur Emissionskontingentierung sind im Kapitel 6.7 aufgeführt. In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass auf Grund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 7.16) bei einer Ausweisung eines Gewerbegebietes mit Emissionskontingenten von Seiten des Vorhabenträgers der Verweis auf eine planübergreifende Gliederung in der Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen werden sollte. Das diesbezügliche Vorgehen sollte daher vorab von der Gemeinde Klein Berßen ggf. unter Hinzuziehung eines verwaltungsrechtlichen Beistandes geklärt werden.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 26 Seiten und 8 Anlagen.

Lingen, den 07.04.2020 Jo/GM/jo (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik
Hessenweg 36 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 00 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

geprüft durch: i. V. Dipl.-Ing. Matthias Krummen (Vertretung des Fachlich Verantwortlichen)

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

erstellt durch: i. V. Dipl.-Ing. Klaus Johnig (Projektleiter)

INHALTSVERZEICHNIS

1 Situation und Aufgabenstellung 6

2 Beurteilungsgrundlagen 7

2.1 Immissionspunkte und -richtwerte 7

2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung 9

3 Gewerbelärmvorbelastung 11

4 Gewerbelärmsituation im Plangebiet 13

5 Gewerbelärmzusatzbelastung 14

6 Geräuschkontingentierung 15

6.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung 15

6.2 Bestimmung der Emissionskontingente 16

6.3 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes 16

6.4 Berechnungsergebnisse Gewerbelärmzusatzbelastung 17

6.5 Sektorielle Zusatzkontingente 18

6.6 Berechnungsergebnisse Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung 19

6.7 Ergänzende Hinweise 23

7 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur 24

8 Anlagen 26

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Immissionspunkte und -richtwerte für Gewerbelärmeinwirkungen 8

Tabelle 2 Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Bebauungspläne [8; 12] 11

Tabelle 3 Gewerbelärmzusatzbelastung durch Erweiterungsflächen [8; 12] 14

Tabelle 4 Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [3] für den Bebauungsplan Nr. 26... 17

Tabelle 5 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmzusatzbelastung 17

Tabelle 6 Zusatzkontingente $L_{EK,zus.}$ nach DIN 45691 [5] für den Bebauungsplan Nr.26 .. 19

Tabelle 7 Berechnungsergebnisse zur Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung inkl. Zusatzkontingenten $L_{EK,zus.}$ 20

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Klein Berßen plant zur planungsrechtlichen Absicherung geplanter gewerblicher Bauflächen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" mit der Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe). Das Plangebiet befindet sich östlich der Sögeler Straße und nördlich der Kirchstraße direkt an deren Einmündung in die Sögeler Straße [9]. Die Lage des Plangebietes ist u. a. der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind durch Schallausbreitungsberechnungen die zulässigen Emissionskontingente des o. g. Plangebietes auf der Grundlage der DIN 45691 [5] zu bestimmen. Ein Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 26 ist als Anlage 1 beigefügt [9]. Die im Entwurf dargestellte Linie als zeichnerische Abgrenzung zwischen unterschiedlichen Nutzungen innerhalb von Bebauungsplänen wird zukünftig entfallen [11].

Bei den Schallausbreitungsberechnungen ist eine Gewerbelärmvorbelastung aus umliegenden Bebauungsplänen sowie aus vorhandenen relevanten Gewerbebetrieben - hier des Mischfutterwerkes der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG in Klein Berßen - in der Nachbarschaft des Plangebietes zu berücksichtigen.

Durch die Festsetzung der zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten in den Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Klein Berßen sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsricht- bzw. -zielwerte durch das Plangebiet im Bereich der Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

Entsprechend den Vorgaben der Gemeinde Klein Berßen [11] soll das Plangebiet nicht in Teilflächen aufgeteilt werden.

Formulierungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind anzuführen.

Des Weiteren ist die Gewerbelärmvorbelastung für das Plangebiet zu ermitteln und darzustellen.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen.

2 Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung von Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die Norm DIN 18005-1 [2] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [1]) heranzuziehen. Die TA Lärm [1] bildet nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschimmissionen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für gewerbliche und industrielle Anlagen. Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [1] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Gebietsnutzung und sind von der energetischen Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [1] unterliegen, einzuhalten. Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [1] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

Die in der TA Lärm [1] angegebenen Immissionsrichtwerte entsprechen - mit Ausnahme der Werte für Kerngebiete (MK), die nach TA Lärm [1] gleichgestellt sind mit Mischgebieten (MI) - den schalltechnischen Orientierungswerten für Industrie- und Gewerbelärm der DIN 18005-1 [3].

2.1 Immissionspunkte und -richtwerte

In dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Ermittlung der Emissionskontingente nach DIN 45691 [5] im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen im Umfeld des Plangebietes betrachtet.

Des Weiteren befinden sich nördlich und südlich des Plangebietes unbebaute Flurstücke. Für diese Flurstücke werden repräsentative Immissionspunkte berücksichtigt, die sich jeweils in einer Entfernung von 3 m von der Flurstücksgrenze (mögliche Baugrenze) befinden. Nach Angaben der Gemeinde Klein Berßen soll das Flurstücke 287/47 für Wohnnutzungen in einem Dorfgebiet (MD) vorgehalten werden. Der östliche Teil des Flurstückes 274/9 befindet sich gemäß dem Bebauungsplan Nr. 3 "Im Ortskern", 1. Änderung, in einem als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzten Bereich. Der westliche Teil dieses Flurstückes wird dagegen wie in einem Mischgebiet (MI) liegend betrachtet [11].

Die maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm [1] liegen bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 [4]. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, liegen die maßgeblichen Immissionsorte an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen. Dies ist im vorliegenden Fall für den Immissionspunkt IP 7 im Flurstück 274/9 zu berücksichtigen.

Die im Rahmen dieser Untersuchung betrachteten Immissionspunkte sind der Anlage 2 zu entnehmen. Die Gebietseinstufung mit dem zugehörigen Schutzanspruch der einzelnen Immissionspunkte wurde entsprechend vorangegangenen Untersuchungen [7, 8] sowie den Vorgaben der Gemeinde Klein Berßen [11] berücksichtigt. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind sämtliche betrachtete Immissionspunkte mit ihrer Gebietseinstufung und den zugehörigen Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm [1] aufgeführt.

Tabelle 1 Immissionspunkte und -richtwerte für Gewerbelärmeinwirkungen

Immissionspunkt	**Gebietsnutzung**	**Immissionsrichtwerte in dB(A)**	
		tags	**nachts**
IP 1 - Flurstück 287/47 W	MD[1)]	55	40
IP 2 - Flurstück 287/47 O	MD[1)]	55	40
IP 3 - Gartenstraße 5A	WA[2)]	55	40
IP 4 - Gartenstraße 3	WA[2)]	55	40
IP 5 - Gartenstraße 11	WA[2)]	55	40
IP 6 - Kirchstraße 16	MI[2)]	60	45
IP 7 - Flurstück 274/9 N	WA[2)]	55	40
IP 8a - Flurstück 274/9 NW	MI[1)]	60	45
IP 8b - Flurstück 274/9 W	MI[1)]	60	45
IP 12 - Haselünner Straße 1	MD	60	45
IP 13 - Haselünner Straße 2	MD	60	45

<wird fortgesetzt>

Tabelle 1 Immissionspunkte und -richtwerte für Gewerbelärmeinwirkungen <Fortsetzung>

Immissionspunkt	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags	nachts
IP 14 - Sögeler Straße 2	GE	65	50
IP 15 - Sögeler Straße 6	MI	60	45
IP 16 - Sögeler Straße 3	MI	60	45

1) Vorgabe der Gemeinde Klein Berßen [11]
2) im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 3 [11]

Die ursprünglich betrachteten Immissionspunkte IP 9 (Flurstück 274/9 SW), IP 10 (Kirchstraße 15) und IP 11 (Kirchstraße 17) werden nicht mehr berücksichtigt, da eine Einhaltung der Immissionszielwerte an den Immissionspunkten IP 8a (Flurstück 274/9 SW) und IP 8b (Flurstück 274/9 SW) auch eine Einhaltung der Immissionszielwerte an den Immissionspunkten IP 9 bis IP 11 gewährleistet.

2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Gemäß TA Lärm [1] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen durch Anlagen, für die die TA Lärm [1] gilt, anzustreben.

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann in der Regel entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [1] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Immissionspunkte befinden sich im Sinne der TA Lärm [1] außerhalb des Einwirkungsbereiches einer Anlage, wenn der Immissionsrichtwert anteilig um mindestens 10 dB unterschritten wird.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind im Umfeld des Plangebietes die Gewerbelärmkontingentierungen mehrerer rechtskräftiger Bebauungspläne sowie das direkt gegenüber liegende Mischfutterwerk der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG in Klein Berßen zu berücksichtigen.

Diese Gewerbelärmvorbelastungen wurden bereits in den schalltechnischen Untersuchungen Nr. LL8333.1/02 zur Lärmsituation durch die geplante Erweiterung des Mischfutterwerkes der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG in Klein Berßen [7] sowie in Nr. LL12578.1/01 zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 "Im Tiggen" der Gemeinde Klein Berßen [8] detailliert untersucht.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen für den Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße" der Gemeinde Klein-Berßen Emissionskontingente gemäß DIN 45691 [2] ermittelt werden. Nach Vorgabe der Gemeinde Klein-Berßen [12] sollen - wie in vorangegangen schalltechnischen Untersuchungen - zusätzlich die Erweiterungsflächen A, C und E als Zusatzbelastung berücksichtigt werden.

Die energetische Summe aus den Beurteilungspegeln der o. g. Erweiterungsflächen und dem zu bestimmenden Emissionskontingent des Bebauungsplanes Nr. 26 soll den jeweiligen Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm [1] im Bereich der relevanten Immissionspunkte um mindestens 6 dB unterschreiten. Damit leistet die gesamte Zusatzbelastung an keinem der Immissionspunkte im Sinne der TA Lärm [1] einen relevanten Beitrag zur Gewerbelärmsituation.

3 Gewerbelärmvorbelastung

Im Rahmen dieser Untersuchung wird die zu berücksichtigende Gewerbelärmvorbelastung u. a. anhand der Ergebnisse einer schalltechnischen Untersuchung zum benachbarten Mischfutterwerk ermittelt und beurteilt. Das Mischfutterwerk stellt sich bzgl. der Bewertung der Gewerbelärmimmissionen an den Immissionspunkten als dominierender Betrieb dar [7].

Des Weiteren sind im Umfeld des Plangebietes Nr. 26 der Gemeinde Klein Berßen die folgenden Bebauungsplangebiete als Gewerbelärmvorbelastung zu berücksichtigen, in denen Lärmemissionskontingente L_{EK} festgesetzt wurden.

Die Zusatzkontingente $L_{EK,zus.}$ im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 19 "Gewerbegebiet Haselünner Straße"sind für die vorliegende schalltechnische Untersuchung nur für den Sektor A zu veranschlagen.

Tabelle 2 Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Bebauungspläne [8; 12]

Bebauungspläne mit Lärmemissionskontingenten L_{EK}			
Bebauungsplan Nr.	**Teilfläche**	**Lärmemissionskontingenten L_{EK} in dB(A)**	
		tags	**nachts**
16	GE Nord	67	52
	GE Süd	67	52
18	GE	65	50
19	GE	64	49
		inkl. Zusatzkontingent Sektor A: $L_{EK,zus}$ = + 8 dB	
20	GE-Ost	65	50
	GE-West	65	50
22	GE	65	50
23	GE1	67	52
	GE2	67	52

<wird fortgesetzt>

Tabelle 2 Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Bebauungspläne [8; 12] <Fortsetzung>

Bebauungspläne mit Lärmemissionskontingenten L_{EK}			
Bebauungsplan Nr.	**Teilfläche**	**Lärmemissionskontingenten L_{EK} in dB(A)**	
		tags	**nachts**
24	GE	59	44
25	GE	63	48

In Abstimmung mit der Gemeinde Klein Berßen wird in einer pauschalen Betrachtung davon ausgegangen, dass durch die o. g. Gewerbelärmvorbelastungen die jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] im Bereich der Immissionspunkte bereits ausgeschöpft werden.

4 Gewerbelärmsituation im Plangebiet

Neben der Lärmemissionskontingentierung des Bebauungsplangebietes Nr. 26 sind in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung auch die Einwirkungen der Gewerbelärmbelastung durch umliegende Bebauungspläne sowie des direkt gegenüberliegenden Mischfutterwerkes auf das Plangebiet zu untersuchen.

Die Berechnungsergebnisse dieser Untersuchungen sind den Rasterlärmkarten der Anlage 4 für das 1. und das 2. Obergeschoss - jeweils für den Tages- und den Nachtzeitraum - zu entnehmen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Tageszeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [1] für ein Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) im 2. Obergeschoss direkt am westlichen Rand des Plangebietes ausgeschöpft werden. Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm [1] von 50 dB(A) am westlichen Rand des Plangebietes - direkt gegenüber der Ein- und Ausfahrt der Verladung des Mischfutterwerkes - auf einer Breite von bis zu 10 m überschritten. Dieser Bereich ist somit ohne weitere Maßnahmen nicht für schützenswerte Wohnbebauung geeignet. Auf Grund der Nähe zur Sögeler Straße erscheinen hier aktive Lärmschutzmaßnahmen wie Wände zur Abschirmung der Lärmemissionen vom gegenüberliegenden Mischfutterwerk als nicht umsetzbar. Daher ist in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes in diesem Bereich die Errichtung von schützenswerten Aufenthaltsbereichen auszuschließen bzw. zu öffnende Fenster von schützenswerten Aufenthaltsbereichen sind auf die des Mischfutterwerkes vollständig abgewandten Fassaden anzuordnen.

5 Gewerbelärmzusatzbelastung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen für den Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße" der Gemeinde Klein-Berßen Emissionskontingente gemäß DIN 45691 [2] ermittelt werden. Nach Vorgabe der Gemeinde Klein-Berßen [12] sollen - wie in vorangegangen schalltechnischen Untersuchungen - zusätzlich die Erweiterungsflächen A, C und E als Zusatzbelastung berücksichtigt werden. Die bisher auch betrachteten Erweiterungsflächen B und D wurden bereits durch Bebauungspläne überplant und wurden bei der Gewerbelärmvorbelastung berücksichtigt.

Tabelle 3 Gewerbelärmzusatzbelastung durch Erweiterungsflächen [8; 12]

Erweiterungsfläche	**Lärmemissionskontingente L_{EK} in dB(A)**	
	tags	**nachts**
Erweiterungsfläche A	63	48
Erweiterungsfläche C	65	50
Erweiterungsfläche E	62	47

Die in Tabelle 3 aufgeführten Emissionskontingente der Erweiterungsflächen A, C und E wurden in der Höhe so auch in vorangegangenen Untersuchungen angesetzt [8]. Unter der pauschalen Annahme, dass durch die Gewerbelärmvorbelastung gemäß Tabelle 2 sowie dem Betrieb des Mischfutterwerkes die Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm [1] im Bereich der Immissionspunkte bereits ausgeschöpft werden, wird die Zusatzbelastung durch das Lärmemissionskontingent des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" so ermittelt, dass an allen Immissionspunkten die jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] durch die energetische Summe aus den Beurteilungspegeln der Erweiterungsflächen gemäß Tabelle 3 und dem zu bestimmenden Emissionskontingent des Bebauungsplanes Nr. 26 um mindestens 6 dB unterschritten werden. Damit leistet die gesamte Zusatzbelastung an keinem der Immissionspunkte im Sinne der TA Lärm [1] einen relevanten Beitrag zur Gewerbelärmsituation.

6 Geräuschkontingentierung

6.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Nach der TA Lärm [1], die für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände zu schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schallleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Diese Emissionskontingente können entweder einheitlich für ein Gebiet oder nach Teilflächen differenziert festgelegt werden.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [3] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden auf dem Ausbreitungsweg Hindernisse wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg (4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [1] - einzuhalten.

6.2 Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [3] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{Pl,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$10\lg \sum 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \leq L_{Pl,j} \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{EK,i}$ ≙ Emissionskontingent der i-ten Teilfläche in dB

$L_{Pl,j}$ ≙ Plan-/Zielwert am j-ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j}$ ≙ $-10\lg(S_i / (4\pi s^2_{i,j}))$ in dB ≙ Differenz zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j in dB
mit

S_i ≙ die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j}$ ≙ der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognosesoftware SoundPLAN [6].

6.3 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes

Die Gewerbefläche innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 26 wird auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes [9] und nach Vorgaben der Gemeinde Klein Berßen [11] kontingentiert. Die Gewerbefläche wird dabei nicht in Teilflächen unterteilt [11]. Die im Entwurf dargestellte Linie als zeichnerische Abgrenzung zwischen unterschiedlichen Nutzungen innerhalb von Bebauungsplänen wird zukünftig entfallen [11].

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.2 genannten Voraussetzungen wird die Gewerbegebietsfläche wie folgt kontingentiert:

Tabelle 4 Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [3] für den Bebauungsplan Nr. 26

Plangebiet	Flächengröße in m²	Emissionskontingent L_{EK} in dB	
		tags	nachts
GEe	13.019	52	37

6.4 Berechnungsergebnisse Gewerbelärmzusatzbelastung

Die folgende Tabelle 4 dokumentiert die Berechnungsergebnisse für die Gewerbelärmzusatzbelastung durch das Lärmemissionskontingent des Plangebietes gemäß Kapitel 6.3

Tabelle 5 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmzusatzbelastung

Immissionspunkte	Gebiets-einstufung	Gewerbelärmzusatzbelastung Beurteilungspegel L_r in dB(A)					
		Erweiterungs-flächen		B-Plan Nr. 26		Gesamt	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1 - Flurstück 287/47 W	MD	45	30	48	33	50	35
IP 2 - Flurstück 287/47 O	MD	45	30	47	32	49	34
IP 3 - Gartenstraße 5A	WA	44	29	41	26	46	31
IP 4 - Gartenstraße 3	WA	44	29	41	26	46	31
IP 5 - Gartenstraße 11	WA	44	29	41	26	46	31
IP 6 - Kirchstraße 16	MI	44	29	42	27	46	31
IP 7 - Flurstück 274/9 N	WA	45	30	47	32	49	34
IP 8a - Flurstück 274/9 NW	MI	45	30	52	37	53	38
IP 8b - Flurstück 274/9 NO	MI	45	30	50	35	51	36
IP 12 - Haselünner Straße 1	MD	46	31	42	27	47	32
IP 13 - Haselünner Straße 2	MD	47	32	43	28	48	33
IP 14 - Sögeler Straße 2	GE	47	32	45	30	49	34

<wird fortgesetzt>

Tabelle 5 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmzusatzbelastung <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets-einstufung	Gewerbelärmzusatzbelastung Beurteilungspegel L_r in dB(A)					
		Erweiterungs-flächen		B-Plan Nr. 26		Gesamt	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 15 - Sögeler Straße 6	MI	46	31	46	31	49	34
IP 16 - Sögeler Straße 3	MI	47	32	39	24	47	32

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind der Anlage 6 zu entnehmen. Eine detaillierte Auswertetabelle ist als Anlage 7 beigefügt.

6.5 Sektorielle Zusatzkontingente

Im Rahmen der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 26 wurde die Festsetzung von Zusatzkontingenten in einzelnen Richtungssektoren ermittelt. Die zugehörigen Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 8 dokumentiert.

Der Bezugspunkt für die sektoriellen Zusatzkontingente gemäß DIN 45691, Anhang A.2 [3] wurde so gewählt, dass sich dieser gemäß der DIN 45691 [3] im Bereich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 26 befindet

Die Lage der Sektoren wurde so gewählt, dass die jeweils folgenden Bereiche abgedeckt werden:

- Sektor A: das gesamte Flurstück 287/47 als Dorfgebiet (MD) und Allgemeines Wohngebiet (WA) im Bereich des Bebauungsplanes Nr.3
- Sektor B: Mischgebiet (MI) im Bereich des Bebauungsplanes Nr.3
- Sektor C: Allgemeines Wohngebiet (WA) des Flurstückes 274/9 im Bereich des Bebauungsplanes Nr.3 und unbeplanter Bereich des Flurstückes 274/9 als Mischgebiet (MI)
- Sektor D: Bereich der Flurstücke 108/10 und 182/6 als Dorfgebiet (MD)

- Sektor E: Gewerbegebiet (GE) im Bereich des Mischfutterwerkes der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG
- Sektor F: unbeplanter Bereich der Flurstücke 278/5 und 278/12 als Mischgebiet (MI)

Die folgende Tabelle 6 dokumentiert die Einteilung der Sektoren gemäß DIN 45691, Anhang A.2 [5] mit ihren Start- und Ende-Vektoren sowie dem jeweiligen Zusatzkontingent für den Tages- und Nachtzeitraum für den Bebauungsplan Nr. 26.

Tabelle 6 Zusatzkontingente $L_{EK,zus.}$ nach DIN 45691 [5] für den Bebauungsplan Nr.26

	Sektor	Richtungsvektor		Zusatzkontingent $L_{EK,zus.}$ in dB	
		Anfang	Ende	tags	nachts
Bebauungsplan Nr. 26	A	0	122	5	5
	B	122	158	11	11
	C	158	200	0	0
	D	200	222	10	10
	E	222	290	14	14
	F	290	0	7	7

Der Bezugspunkt gemäß DIN 45691 [3] wurde für den Bebauungsplan Nr. 26 wie folgt festgelegt (in UTMS-Koordinaten):

Rechtswert: 32.396.117
Hochwert: 5.847.732

6.6 Berechnungsergebnisse Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung

Aus der Gewerbelärmzusatzbelastung gemäß Tabelle 5 (Kapitel 6.4) mit den Zusatzkontingenten für die Emissionskontingente des Bebauungsplangebietes Nr. 26 gemäß Tabelle 6 (Kapitel 6.5) ergibt sich die in der folgenden Tabelle 7 dokumentierte Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung.

Tabelle 7 Berechnungsergebnisse zur Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung inkl. Zusatzkontingenten $L_{EK,zus.}$

Immissionspunkte	Gebiets-einstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Sektor	Beurteilungspegel L_r in dB(A)	
		tags	nachts		tags	nachts
IP 1 - Flurstück 287/47 W	MD[1)]	60	45	A	54	39
IP 2 - Flurstück 287/47 O	MD[1)]	60	45	A	53	38
IP 3 - Gartenstraße 5A	WA[2)]	55	40	A	48	33
IP 4 - Gartenstraße 3	WA[2)]	55	40	A	48	33
IP 5 - Gartenstraße 11	WA[2)]	55	40	A	48	33
IP 6 - Kirchstraße 16	MI[2)]	60	45	B	54	39
IP 7 - Flurstück 274/9 N	WA[2)]	55	40	C	49	34
IP 8a - Flurstück 274/9 NW	MI[1)]	60	45	C	53	38
IP 8b - Flurstück 274/9 W	MI[1)]	60	45	C	51	36
IP 12 - Haselünner Straße 1	MD	60	45	D	53	38
IP 13 - Haselünner Straße 2	MD	60	45	D	54	39
IP 14 - Sögeler Straße 2	GE	65	50	E	59	44
IP 15 - Sögeler Straße 6	MI	60	45	F	54	39
IP 16 - Sögeler Straße 3	MI	60	45	F	50	35

1) Vorgabe der Gemeinde Klein Berßen [11]
2) im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 3 [11]

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind der Auswertetabelle in der Anlage 7 zu entnehmen. Als Ergebnis der Schallausbreitungsberechnungen ist festzustellen, dass durch die Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung (Erweiterungsflächen A, C, E und Plangebiet Nr. 26 mit Zusatzkontingenten) die Richtwerte nach TA Lärm [1] an allen Immissionspunkten um mindestens 6 dB unterschritten werden. Damit liefert die Gesamtgewerbelärmzusatzbelastung hier im Sinne der TA Lärm [1] keinen relevanten Beitrag zur bestehenden Gewerbelärmsituation.

Nachfolgend werden die Vorschläge für textliche Festsetzungen - nur bezogen auf den Bebauungsplan Nr. 26 (Plangebiet) - angegeben. Festsetzungsvorschläge für die Änderung des Flächennutzungsplanes sind auf dieser Planungsebene noch nicht erforderlich.

Hinweis für geplante schützenswerte Nutzungen im Plangebiet Nr. 26

Der verbleibende Überschreitungsbereich mit einem Beurteilungspegel > 50 dB(A) nachts (siehe Anlage 4) ist ohne weitere Maßnahmen nicht für schützenswerte Wohnbebauung geeignet. Auf Grund der Nähe zur Sögeler Straße erscheinen hier aktive Lärmschutzmaßnahmen wie Wände zur Abschirmung der Lärmemissionen vom gegenüberliegenden Mischfutterwerk als nicht umsetzbar. Daher ist in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 26 in diesem Bereich die Errichtung von schützenswerten Aufenthaltsbereichen auszuschließen bzw. zu öffnende Fenster von schützenswerten Aufenthaltsbereichen sind auf die des Mischfutterwerkes vollständig abgewandten Fassaden anzuordnen. Dies ist durch eine Kennzeichnung und mit eindeutig bestimmten Festsetzungen im Bauungsplan Nr. 26 seitens der Planer zu regeln.

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchung ergeben sich die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Klein Berßen:

"Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 je m² der Betriebsfläche weder tags (06:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 06:00 h) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)		
	$L_{EK,\ tags}$	$L_{EK,\ nachts}$
GEe	*52*	*37*

Richtungssektoren

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis F erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} der einzelnen Teilflächen um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
A	0	122	5	5
B	122	158	11	11
C	158	200	0	0
D	200	222	10	10
E	222	290	14	14
F	290	0	7	7

Der Referenzpunkt wird mit folgenden Koordinaten (UTM, ETRS89) festgelegt:

RW: 32.396.117,00; HW: 5.847.732,00

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind."

Wir weisen darauf hin, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen.

Demzufolge ist es erforderlich, dass die Gemeinde Klein Berßen die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

6.7 Ergänzende Hinweise

Die Festsetzung der Richtungssektoren und Zusatzkontingente ist im vorliegenden Fall nur dann zu empfehlen, wenn die Ausweisung Allgemeiner Wohngebiete (WA) im Bereich der direkt nördlich bzw. südlich des Plangebietes befindlichen Flurstücke 287/47 und 274/9 zukünftig ausgeschlossen werden kann. Anderweitig würde die Festsetzung der Zusatzkontingente solchen Entwicklungen entgegenstehen und eine schalltechnische Neuberechnung zwingend erfordern.

Des Weiteren sind bei der Änderung der Koordinaten des Bezugspunktes und/oder der Sektorgrenzen erneute schalltechnische Berechnungen notwendig.

Um zukünftigen schalltechnischen Konflikten entgegenzuwirken, empfehlen wir, im Plangebiet die weitere Errichtung von Wohnnutzungen auszuschließen.

7 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[2]	DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[3]	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
[4]	DIN 4109	Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderung Teil 2: rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	Januar 2018
[5]	DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006
[6]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4	15.05.2018

	Zusätzliche Beurteilungs-grundlagen	Beschreibung	Datum
[7]	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	Schalltechnischer Bericht Nr. LL8333.1/02 zur Lärmsituation durch die geplante Erweiterung des Mischfutterwerkes der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG in Klein Berßen	22.01.2016
[8]	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	Schalltechnischer Bericht Nr. LL12578.1/01zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 "Im Tiggen" der Gemeinde Klein Berßen	17.05.2017
[9]	Gemeinde Klein Berßen	Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße"	Entwurf Stand 13.08.2019
[10]	Gemeinde Klein Berßen	Bebauungsplan Nr. 3 "Im Ortskern", 1. Änderung	Stand 11.05.1977
[11]	Büro für Stadtplanung Gieselmann und Müller GmbH	Telefonat und E-Mail zur Gebietseinstufung der Flurstücke 287/47 und 274/9 entsprechend den Vorgaben der Gemeinde Klein Berßen	07.02.2020
[12]	Gemeinde Klein Berßen	div. Bebauungspläne, Telefonate	03.2020

8 Anlagen

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf Nr. 26 "Sögeler Straße" der Gemeinde Klein Berßen

Anlage 2: Lageplan mit Kennzeichnung des Plangebietes, der Gewerbelärmbelastung im Plangebiet und der Immissionspunkte

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter: Gewerbelärmbelastung im Plangebiet durch

- 3.1 umliegende Bebauungspläne
- 3.2 Mischfutterwerk der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG

Anlage 4: Rasterlärmkarten Gewerbelärmbelastung im Plangebiet

- 4.1 1. Obergeschoß tags/nachts
- 4.2 2. Obergeschoß tags/nachts

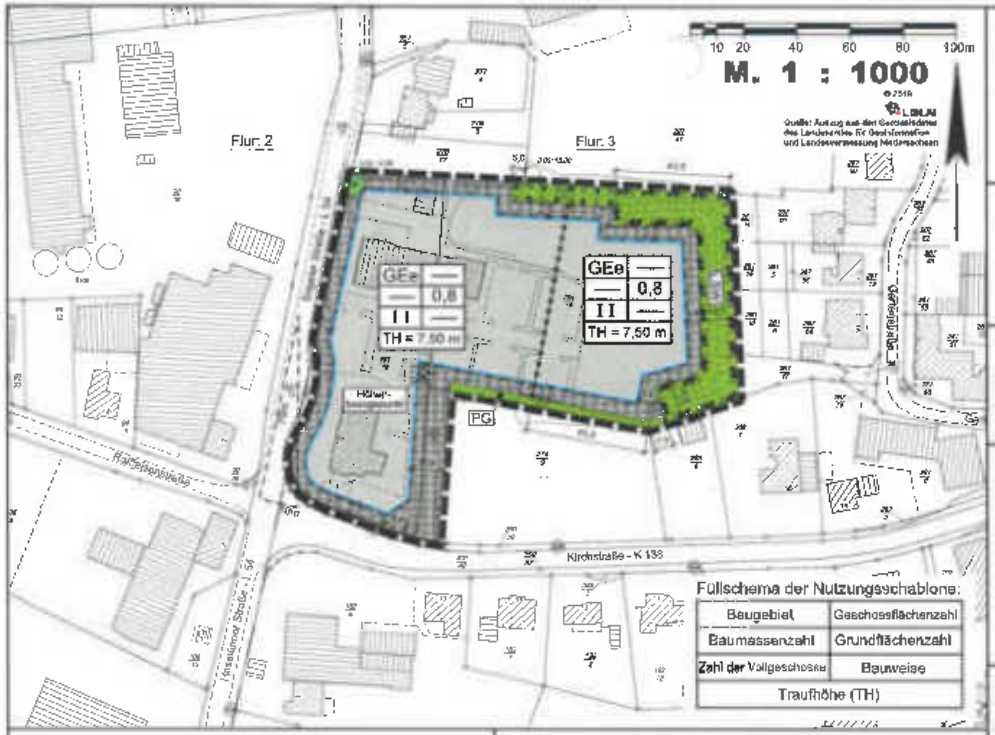
Anlage 5: Lageplan zur Emissionskontingentierung

Anlage 6: Berechnungsdatenblätter zur Emissionskontingentierung

Anlage 7: Auswertetabelle

Anlage 8: Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 mit sektoriellen Zusatz-kontingenten $L_{EK,zus}$

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf Nr. 26 "Sögeler Straße" der Gemeinde Klein Berßen



1 Textliche Festsetzungen (BauNVO 2017)

1.1 Einzelhandel

Einzelhandelsbetriebe

Präambel

Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 84 Abs. 3 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), hat der Gemeinde Klein Berßen diesen Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße", bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, sowie den folgenden örtlichen Bauvorschriften am ..... als Satzung beschlossen.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Verfahrensvermerke / Aufstellungsbeschluss

Der Rat / Verwaltungsausschuss der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Erarbeiten des Planentwurfes

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet durch das:

Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH

Raddeweg 8 , 49757 Werlte , Tel.: 05951 - 95 10 12

Werlte, den .....

.....

Zustimmung zum Planentwurf und öffentliche Auslegung

Der Rat / Verwaltungsausschuss der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am ..... dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass bei der Beteiligung gemäß § 13 Abs. 3 BauGB von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung haben vom ..... bis ..... (einschl.) gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Erneute öffentliche Auslegung

Der Der Rat / Verwaltungsausschuss der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am ..... dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung zugestimmt und die erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen.

Der geänderte Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 26 und der Begründung haben vom ..... bis ..... (einschl.) gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen / Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat den Bebauungsplan Nr. 26 nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Inkrafttreten

Im Amtsblatt für den Landkreis Emsland ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ..... bekannt gemacht worden, dass die Gemeinde Klein Berßen diesen Bebauungsplan Nr. 26 "Sögeler Straße" beschlossen hat.

Mit dieser Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan Nr. 26 in Kraft.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Verletzungen von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes sind Verletzungen von Vorschriften gemäß § 215 BauGB in Verbindung mit § 214 Abs. 1 - 3 BauGB gegenüber der Gemeinde nicht geltend gemacht worden.

Klein Berßen, den .....

.....
Bürgermeister

Planunterlage

Geschäftsnummer L4 - 13 / 2019

Katasternachweis: Liegenschaftskarte
Maßstab 1 : 1000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

© 2019 LGLN
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Gemeinde: Klein Berßen
Gemarkung: Klein Berßen
Flur: 3

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die bis dahin auch bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Gewässer vollständig nach (Stand vom 04.02.2019).
Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der Nutzungen der Anlagen geometrisch einwandfrei.
Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist grundsätzlich möglich.

Meppen, den .....

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
RD Osnabrück-Meppen - Katasteramt Meppen -

Planzeichenerklärung

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß Planzeichenverordnung 1990 und der Baunutzungsverordnung 2017

1. Art der baulichen Nutzung

   GEe — Gewerbegebiete — e = mit Einschränkung

2. Maß der baulichen Nutzung

   0,8 — GRZ — Grundflächenzahl (s. textl. Fests. 1. ...)

   II — Z — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

   TH = 7,50 m — TH — Traufhöhe als Höchstmaß

3. Bauweise, Baugrenzen

   Baugrenze

   Nicht überbaubare Grundstücksflächen

   Überbaubare Grundstücksflächen

4. Grünflächen

   Private Grünfläche (PG)

5. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

   Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

   zu erhaltender, eingemessener Einzelbaum

6. Sonstige Planzeichen

   Umgrenzung der Flächen für besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)

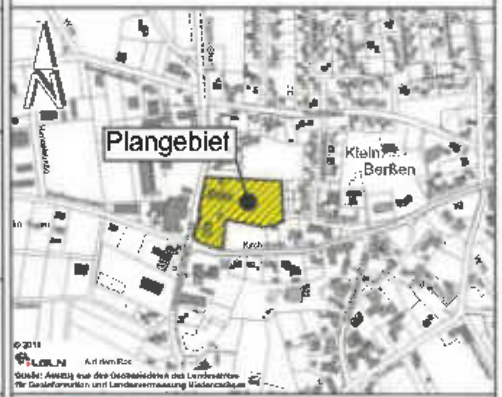
   LSW = Lärmschutzwall

   Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des BBP Nr. 26

   Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

   Höhenbezugspunkt (HB)

ÜBERSICHTSKARTE Maßstab 1 : 5000



Gemeinde Klein Berßen
Kirchstraße 12
49777 Klein Berßen

Stand: 13.08.2019

Bebauungsplan Nr. 26

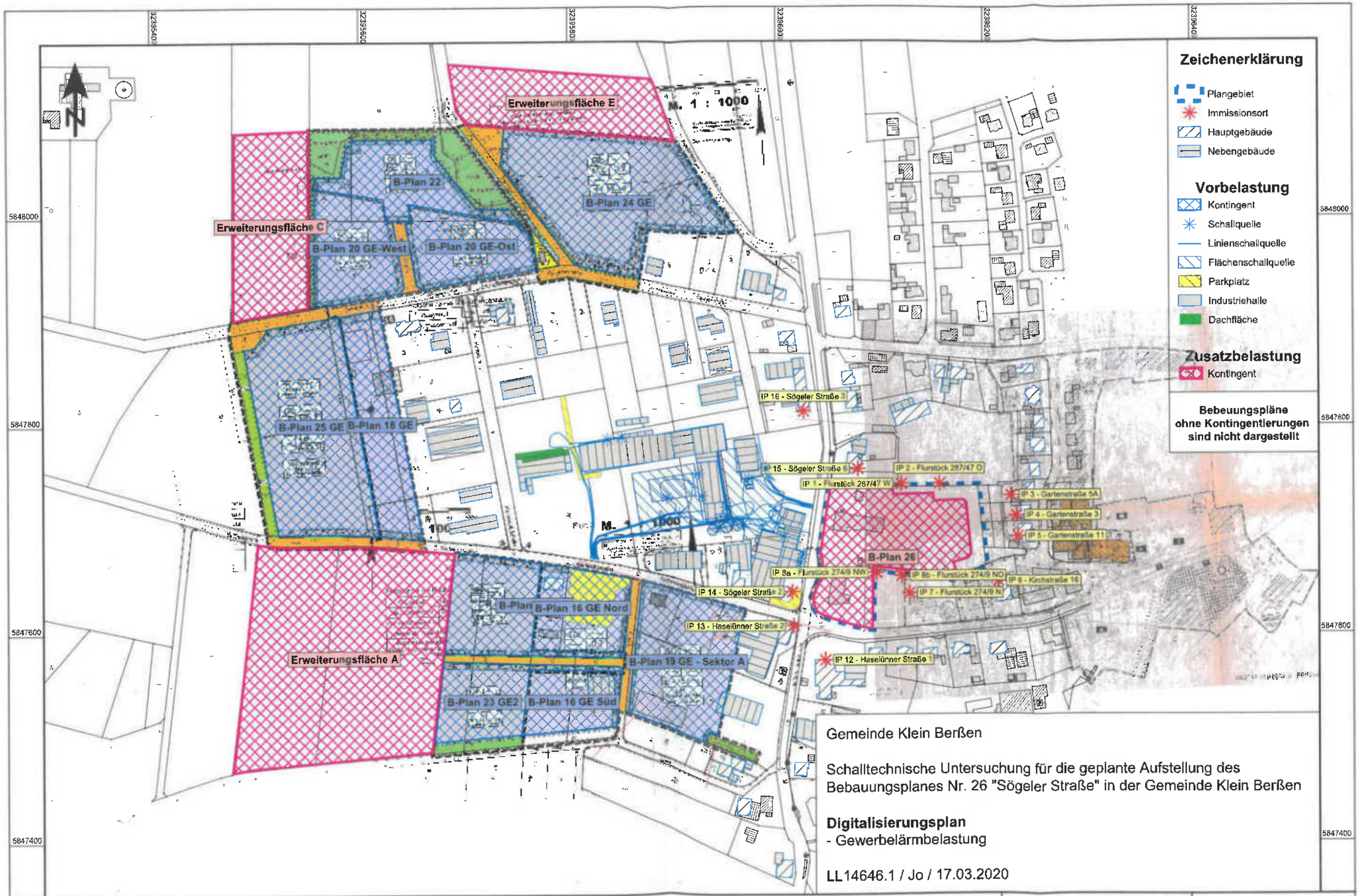
" Sögeler Straße "

Mit örtlichen Bauvorschriften

Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB

- Entwurf -

Anlage 2: Lageplan mit Kennzeichnung des Plangebietes, der Gewerbelärmbelastung im Plangebiet und der Immissionspunkte



Gemeinde Klein Berßen

Schalltechnische Untersuchung für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" in der Gemeinde Klein Berßen

Digitalisierungsplan
- Gewerbelärmbelastung

LL14646.1 / Jo / 17.03.2020

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:3.333

0 25 50 100 150 m

Anlage 2

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter: Gewerbelärmbelastung im Plangebiet durch

3.1 umliegende Bebauungspläne Nr. 18/20/23/24

3.3 Mischfutterwerk der Raiffeisenbank Emsland-Mitte eG

Legende

Name		Name der Schallquelle
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Höhe über NHN	m	Z-Koordinate
Höhe über Gelände		m -
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
LEK	dB(A)	Emissionskontingent pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch B-Pläne 16/18/19A/20/22/23/24/25/Erweiterungsflächen

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Höhe über NHN m	Höhe über Gelände m	l oder S m,m²	LEK dB(A)	Lw dB(A)
B-Plan 16 GE Nord	67 dB(A) tags, 52 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	6.929,0	67,0	105,4
B-Plan 16 GE Süd	67 dB(A) tags, 52 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	5.164,4	67,0	104,1
B-Plan 18 GE	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	8.782,6	65,0	104,4
B-Plan 19 GE - Sektor A	64 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	12.407,0	64,0	104,9
B-Plan 20 GE-Ost	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	7.330,2	65,0	103,7
B-Plan 20 GE-West	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	7.883,8	65,0	104,0
B-Plan 22	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	7.266,2	65,0	103,6
B-Plan 23 GE1	67 dB(A) tags, 52 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	8.117,5	67,0	106,1
B-Plan 23 GE2	67 dB(A) tags, 52 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	6.441,6	67,0	105,1
B-Plan 24 GE	59 dB(A) tags, 44 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	19.423,2	59,0	101,9
B-Plan 25 GE	63 dB(A) tags, 48 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,00	19.108,4	63,0	105,8

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
LEK	dB(A)	Emissionskontingent pro m,m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch B-Pläne 16/18/19A/20/22/23/24/25/Erweiterungsflächen

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	LEK	l oder S	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
B-Plan 16 GE Nord	67,0	6.929,0	105,4	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	52,0	52,0
B-Plan 16 GE Süd	67,0	5.164,4	104,1	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	52,0	52,0
B-Plan 18 GE	65,0	8.782,6	104,4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	50,0	50,0
B-Plan 19 GE - Sektor A	64,0	12.407,0	104,9	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	49,0	49,0
B-Plan 20 GE-Ost	65,0	7.330,2	103,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	50,0	50,0
B-Plan 20 GE-West	65,0	7.883,8	104,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	50,0	50,0
B-Plan 22	65,0	7.266,2	103,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	50,0	50,0
B-Plan 23 GE1	67,0	8.117,5	106,1	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	52,0	52,0
B-Plan 23 GE2	67,0	6.441,6	105,1	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	52,0	52,0
B-Plan 24 GE	59,0	19.423,2	101,9	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	44,0	44,0
B-Plan 25 GE	63,0	19.108,4	105,8	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	48,0	48,0

Legende

Name		Name der Schallquelle
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
			m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
003. RWG: Pressen B1a, Fas N	24h, Kassettenwand, alle Mühlen in	24h, 100%	40,2	25,9	88,2	30,0	54,2	68,3	
004. RWG: Mischer B1b, Fas S	24h, Kassettenwand	24h, 100%	40,2	27,4	79,1	30,0	45,1	59,5	
005. RWG: Kettenzug B2a, über Verladung,	24h, Trapezblech, über Verladung	24h, 100%	46,7	48,0	86,3	20,0	64,2	81,0	
005.1. RWG: Kettenzug B2a, Fas N	24h, Trapezblech	24h, 100%	46,8	43,8	86,3	20,0	62,3	78,7	
009. RWG: Ventilatoren B3a, Fas N	24h, Kassettenwand	24h, 100%	53,2	25,9	83,9	30,0	49,9	64,0	
010. RWG: Ventilatoren B3a, Fas N, Fenst	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	83,9	20,0	59,9	59,9	
011. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W	24h, Kassettenwand	24h, 100%	52,9	47,8	78,3	30,0	44,3	61,1	
012. RWG: Verteilung alt B3b, Fas S	24h, Kassettenwand	24h, 100%	52,9	58,0	78,3	30,0	44,3	61,9	
012.1: RWG: Verteilung alt B3b, Fas S	24h, Kassettenwand	24h, 100%	52,9	24,8	81,1	30,0	47,1	61,0	
013. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O	24h, Kassettenwand	24h, 100%	52,9	47,0	81,1	30,0	47,1	63,8	
014. RWG: Verteilung alt B3b, Dach	24h, Trpzb, Dämmung,	24h, 100%	55,4	243,7	80,0	34,0	42,0	65,9	
015. RWG: Verteilung alt B3b, Dach, RWA1	24h	24h, 100%	55,4	1,0	80,0	20,0	56,0	56,0	
016. RWG: Verteilung alt B3b, Dach, RWA2	24h	24h, 100%	55,4	1,0	80,0	20,0	56,0	56,0	
017. RWG: Mühlen B2b, Fas S	24h, Kassettenwand	24h, 100%	46,6	45,0	82,7	30,0	48,7	65,2	
018. RWG: Pressen B1a, Fas N, Fenster	24h, Einfachglas	24h, 100%	39,5	1,0	88,2	20,0	64,2	64,2	
019. RWG: Kettenzug B2a, Fas N, Fenster	24h, Einfachglas	24h, 100%	44,4	1,0	86,3	20,0	62,3	62,3	
020. RWG: Verteilung neu B4a, Fas N	24h, Kassettenwand	24h, 100%	58,3	68,9	83,5	30,0	49,5	67,9	
020.1. RWG: Verteilung neu, B4a, Fas N	24h, Kassettenwand	24h, 100%	58,3	30,6	83,5	30,0	49,5	64,4	
021. RWG: Verteilung neu B4a, Fas W	24h, Kassettenwand	24h, 100%	58,3	48,5	82,6	30,0	48,6	65,5	
022. RWG: Verteilung neu B4a, Fas S	24h, Kassettenwand	24h, 100%	58,1	107,5	83,5	30,0	49,5	69,8	
023. RWG: Verteilung neu B4a, Fas O	24h, Kassettenwand	24h, 100%	58,1	50,9	84,4	30,0	50,4	67,5	
024. RWG: Verteilung neu B4a, Dach	24h, Trpzb, Dämmung,	24h, 100%	60,9	201,1	83,5	34,0	45,5	68,5	
025. RWG: Verteilung neu B4a, Dach, RWA	24h	24h, 100%	60,9	1,0	83,5	20,0	59,5	59,5	
026. Zentralschornstein neu	24h, Vorgabe (Anschluss aller	24h, 100%	93,0				82,0	82,0	
032. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W, Fe1	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	78,3	20,0	54,3	54,3	
033. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W, Fe2	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	78,3	20,0	54,3	54,3	
034. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W, Fe3	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	78,3	20,0	54,3	54,3	
035. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O, Fe1	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	81,1	20,0	57,1	57,1	
036. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O, Fe2	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	81,1	20,0	57,1	57,1	
037. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O, Fe3	24h, Einfachglas	24h, 100%	52,5	1,0	81,1	20,0	57,1	57,1	

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
			m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
038. RWG: Verteilung neu B4a, Fas N, Fe	24h, Einfachglas	24h, 100%	57,4	1,0	83,5	20,0	59,5	59,5	
039. RWG: Verteilung neu B4a, Fas W, Fe1	24h, Einfachglas	24h, 100%	57,4	1,0	82,6	20,0	58,6	58,6	
040. RWG: Verteilung neu B4a, Fas W, Fe1	24h, Einfachglas	24h, 100%	57,4	1,0	82,6	20,0	58,6	58,6	
041. RWG: Verteilung neu B4a, Fas O, Fe1	24h, Einfachglas	24h, 100%	57,1	1,0	84,4	20,0	60,4	60,4	
042. RWG: Verteilung neu B4a, Fas O, Fe2	24h, Einfachglas	24h, 100%	57,1	1,0	84,4	20,0	60,4	60,4	
043a. Siloturm Getreidelager, EG, Fas S	6-22 Uhr, Kassette	6-22 Uhr	35,0	38,6	85,0	35,0	46,0	61,9	
043b. Siloturm Getreidelager, B1, Fas S	6-22 Uhr, Kassette, Waage	6-22 Uhr	38,8	35,0	85,0	35,0	46,0	61,4	
043c. Siloturm Getreidelager, B2, Fas S	6-22 Uhr, Kassette, Reinigung	6-22 Uhr	42,3	35,0	89,9	35,0	50,9	66,3	
043d. Siloturm Getreidelager, B3, Fas S	6-22 Uhr, Kassette, Elevatorkopf	6-22 Uhr	45,9	39,0	95,0	35,0	56,0	71,9	
044a. Siloturm Getreidelager, B1, Fas O	6-22 Uhr, Kassette	6-22 Uhr	35,1	20,7	85,0	35,0	46,0	59,2	
044b. Siloturm Getreidelager, B1, Fas O	6-22 Uhr, Kassette, Waage	6-22 Uhr	38,7	17,6	85,0	35,0	46,0	58,4	
044c. Siloturm Getreidelager, B1, Fas O	6-22 Uhr, Fenster, Waage	6-22 Uhr	39,5	1,0	85,0	32,0	49,0	49,0	
044d. Siloturm Getreidelager, B2, Fas O	6-22 Uhr, Kassette, Reinigung	6-22 Uhr	42,2	17,6	89,9	35,0	50,9	63,3	
044e. Siloturm Getreidelager, B2, Fas O	6-22 Uhr, Fenster, Reinigung	6-22 Uhr	43,0	1,0	89,9	32,0	53,9	53,9	
044f. Siloturm Getreidelager, B3, Fas O	6-22 Uhr, Kassette, Elevatorkopf	6-22 Uhr	46,0	20,7	95,0	35,0	56,0	69,2	
045. Siloturm Getreidelager, Dach	6-22 Uhr, Isopaneele, Elevatorkopf	6-22 Uhr	48,0	55,9	95,0	25,0	66,0	83,5	
046. Annahme 2, Fas O, Kassette	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	41,4	136,5	87,0	35,0	48,0	69,4	
047. Annahme 2, Fas O, Tor, zu	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	35,6	25,0	87,0	20,0	63,0	77,0	
048. Annahme 2, Fas O, Kassette	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	43,9	133,2	87,0	35,0	48,0	69,2	
049. Annahme 2, Fas O, LB	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	43,8	30,0	87,0	20,0	63,0	77,8	
050. Annahme 2, Fas W, Kassette	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	41,1	218,0	87,0	35,0	48,0	71,4	
051. Annahme 2, Fas W, Tor, zu	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	35,6	25,0	87,0	20,0	63,0	77,0	
052. Annahme 2, Fas S, Kassette	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	40,5	148,8	87,0	35,0	48,0	69,7	
053. Annahme 2, Dach, Isopaneele	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	48,0	267,3	87,0	25,0	58,0	82,3	
054. Annahme 2, Dach, RWA	6-22 Uhr, Lärm vom Siloturm	6-22 Uhr	48,0	6,0	87,0	20,0	63,0	70,8	
056. Getreidelager, Dach	6-22 Uhr, Welleternit	6-22 Uhr	41,2	789,0	80,0	19,0	57,0	86,0	
057a. Getreidelager, Fas O, oben	6-22 Uhr, offen	6-22 Uhr	38,0	38,4	80,0	0,0	76,0	91,8	
057b. Getreidelager, Fas W, oben, Wellet	6-22 Uhr, Welleternit	6-22 Uhr	38,0	38,2	80,0	19,0	57,0	72,8	
057d. Getreidelagerhalleanbau, Fas O	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	36,0	46,9	80,0	20,0	56,0	72,7	
057e. Getreidelagerhalleanbau, Fas W	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	36,0	46,4	80,0	20,0	56,0	72,7	

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
			m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
057f. Getreidelagerhalle groß, Fas S1	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	38,5	109,5	80,0	20,0	56,0	76,4	
057f. Getreidelagerhalleanbau, Dach	6-22 Uhr, Welleternit	6-22 Uhr	39,0	156,7	80,0	15,0	61,0	83,0	
057g. Getreidelagerhalle groß, Fas O	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	38,5	278,7	80,0	20,0	56,0	80,5	
057h. Getreidelagerhalle groß, Fas N	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	38,5	327,9	80,0	20,0	56,0	81,2	
057i. Getreidelagerhalle groß, Fas O	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	38,5	276,2	80,0	20,0	56,0	80,4	
057j. Getreidelagerhalle groß, Fas O	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	41,5	99,5	80,0	20,0	56,0	76,0	
057k. Getreidelagerhalle groß, Dach	6-22 Uhr, Trpz	6-22 Uhr	44,0	753,4	80,0	20,0	56,0	84,8	
058a. Elevatorstrang 1 außenliegende Sil	6-22 Uhr	6-22 Uhr	42,5	19,0			77,4	90,2	
058b. Elevatorstrang 2 außenliegende Sil	6-22 Uhr	6-22 Uhr	42,5	19,0			79,8	92,6	
058c. Elevatorkopf Silos außerhalb	6-22 Uhr	6-22 Uhr	52,0				91,0	91,0	
059a. Antrieb TKF über Silos außerhalb	6-22 Uhr	6-22 Uhr	50,0				83,8	83,8	
059b. TKF über Silos außerhalb	6-22 Uhr	6-22 Uhr	50,0	33,2			80,0	95,2	
059c. Abluft Getreidelager bei Silos	6-22 Uhr, Vorgabe	6-22 Uhr	53,0				85,0	85,0	
060. mobiles Kühlaggregat 1	24h	24h, 100%	34,0				99,7	99,7	
061. mobiles Kühlaggregat 2	24h	24h, 100%	34,0				99,7	99,7	
062. mobiles Kühlaggregat 3	6-22 Uhr	6-22 Uhr	34,0				99,7	99,7	
063. Annahme 1, Fas N, Kassette	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	41,4	337,9	81,0	35,0	42,0	67,3	
064. Annahme 1, Fas N, LB, Kunststoff	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	45,0	40,0	81,0	20,0	57,0	73,0	
065. Annahme 1, Fas W, Kassette	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	42,9	113,1	81,0	35,0	42,0	62,5	
066. Annahme 1, Fas N, Tor zu	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	36,6	25,0	81,0	20,0	57,0	71,0	
067. Annahme 1, Fas S, Kassette	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	41,8	44,7	81,0	35,0	42,0	58,5	
068. Annahme 1, Fas O, Kassette	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	41,8	136,9	81,0	35,0	42,0	63,4	
069. Annahme 1, Dach, Isopaneele	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	49,5	210,4	81,0	25,0	52,0	75,2	
069a. Annahme 1, Dach, RWA	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW, je	2014-10-16_Annahme 1	49,5	6,0	81,0	20,0	57,0	64,8	
070. LKW-Fahrspur Zusatzstoffe	7-20 Uhr, 1 LKW	2013-01-25_1 LKW_7-20 Uhr	34,0	34,2			63,0	78,3	
070a. LKW-Stellger Zusatzstoffe	7-20 Uhr, 1 LKW	2013-01-25_1 LKW_7-20 Uhr	34,0				85,5	85,5	
070c. LKW-Abpumpen Zusatzstoffe	7-20 Uhr, 1 LKW, 45min	2014-10-16_45min v. 7-20 Uhr	34,0				110,4	110,4	116,0
071. LKW-Fahrspur1 Sackware	7-20 Uhr, 8 LKW	2014-10-16_7-20 Uhr, 8x	34,0	192,1			63,0	85,8	
071a. LKW-Stellger 1 Sackware	7-20 Uhr, 4 LKW	2013-01-25_4 LKW_7-20 Uhr	34,0				85,5	85,5	
071b. LKW-Stellger 2 Sackware	7-20 Uhr, 4 LKW	2013-01-25_4 LKW_7-20 Uhr	34,0				85,5	85,5	

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
			m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
073. LKW-Fahrspur Annahme 1	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW	2014-10-16_LKW zur Annahme 1	34,0	402,3			63,0	89,0	
073a. LKW-Rangieren Annahme 1	5-6 Uhr 1 LKW, 6-22 Uhr 18 LKW	2014-10-16_LKW zur Annahme 1	34,0	21,7			68,0	81,4	
074a. LKW-Anfahrt Annahme 2	6-22 Uhr 7 LKW	2013-01-25_7 LKW_6-22 Uhr	34,0	210,3			63,0	86,2	
074b. LKW-Abfahrt Annahme 2	6-22 Uhr 7 LKW	2013-01-25_7 LKW_6-22 Uhr	34,0	129,2			63,0	84,1	
074c. LKW-Stellger Annahme 2	7-20 Uhr, 7 LKW	2013-01-25_7 LKW_6-22 Uhr	34,0				85,5	85,5	
075a. LFZ-Anfahrt Annahme 2	6-22 Uhr 11 LFZ	2013-01-25_11 LFZ_6-22 UHr	34,0	210,3			68,0	91,2	
075b. LFZ-Abfahrt Annahme 2	6-22 Uhr 11 LFZ	2013-01-25_11 LFZ_6-22 UHr	34,0	129,2			68,0	89,1	
075c. LFZ-Stellger Annahme 2	7-20 Uhr, 11 LFZ	2013-01-25_11 LFZ_6-22 UHr	34,0				86,8	86,8	
076. LFZ-Fahrspur Freilager	6-22 Uhr 17 LFZ	2013-01-25_17 LFZ_6-22 Uhr	34,0	310,0			68,0	92,9	
076a. LFZ-Stellger Freilager	7-20 Uhr, 17 LFZ	2013-01-25_17 LFZ_6-22 Uhr	34,0				86,8	86,8	
076b. Rohware Abkippen Freilager	6-22 Uhr 17 LFZ	2013-01-25_17 LFZ_6-22 Uhr	34,0	949,2			55,6	85,4	
077. Wartende LFZ bei Waage	6-22 Uhr, 2 LFZ	2014-10-16_6-22 Uhr, 2 LFZ	34,0				93,0	93,0	
078a. LKW-Rohware auf Waage	6-22 Uhr 25 LKWx2	2014-10-16_6-22 Uhr, 50x	34,0				85,5	85,5	
078b. LFZ-Rohware auf Waage	6-22 Uhr 28 LFZx2	2013-01-02_56x_6-22 Uhr	34,0				86,8	86,8	
079. LKW-Anfahrt Verladung 1+2 tags	6-22 Uhr 28 LKW	2014-10-16_6-22 Uhr, 28x	34,0	62,1			63,0	80,9	
079a. LKW-Stellger Verladung 1+2 tags	6-22 Uhr 28 LFZx2	2014-10-16_6-22 Uhr, 28x	34,0				85,5	85,5	
079b. LKW-Anfahrt Verladung 1+2 tags	6-22 Uhr 28 LKW	2014-10-16_6-22 Uhr, 28x	34,0	7,9			63,0	72,0	
080. LKW-Anfahrt Verladung 1+2 nachts	5-6 Uhr 4 LKW	2014-10-16_5-6 Uhr, 4x	34,0	195,0			63,0	85,9	
080a. LKW-Abfahrt Verladung 1+2 nachts	5-6 Uhr 4 LKW	2014-10-16_5-6 Uhr, 4x	34,0	7,9			63,0	72,0	
081. LKW-Fahrspur Tanken (fremde)	22-6 Uhr 4 LKW, 6-22 Uhr 16 LKW	2014-10-16_LKW-Tanken fremd	34,0	96,5			63,0	82,8	
081a. LKW-Stellger Tanken (fremde)	22-6 Uhr 4 LKW, 6-22 Uhr 16 LKW	2014-10-16_LKW-Tanken fremd	34,0				81,5	81,5	
082. PKW-Fahrspur Tanken (fremde)	6-22 Uhr 5 PKW	2013-01-25_Tanken PKW betriebseigen	34,0	96,5			49,5	69,3	
083. LKW-Fahrspur tanken (eigene)	22-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2013-01-25_Tanken LKW betriebseigen	34,0	145,2			63,0	84,6	
083a. LKW-Stellger tanken (eigene)	22-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2013-01-25_Tanken LKW betriebseigen	34,0				81,5	81,5	
084. PKW-Fahrspur tanken (eigene)	6-22 Uhr 5 PKW	2013-01-25_Tanken PKW betriebseigen	34,0	145,2			49,5	71,1	
085. Gabelstapler	7-20 Uhr, 4 St, je 6h, LWA=97	7-20 Uhr	34,0	6714,2			65,4	103,7	
087. Parkplatz altes Büro		2014-10-16_Parkplatz altes Büro	33,5	299,7			56,4	81,2	
088. LKW-Parkplatz		2014-10-16_LKW auf Parkplatz	33,5	2283,6			58,9	92,5	
091. Verladung 1, EG, Fas N1, Kassette	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	37,4	129,2	86,8	35,0	47,8	68,9	
092. Verladung 1, EG, Fas N2, Kassette	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	37,4	49,3	86,8	35,0	47,8	64,7	

Name	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
			m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
093. Verladung 1, EG, Fas W, Kassette	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	38,8	29,4	86,8	35,0	47,8	62,5	
094. Verladung 1, EG, Fas W, Tor geschlo	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	35,7	25,0	86,8	20,0	62,8	76,8	
095. Verladung 1, EG, Fas S, Kassette	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	37,3	66,3	86,8	35,0	47,8	66,0	
096. Verladung 1, EG, Fas O, Kassette	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	38,8	28,5	86,8	35,0	47,8	62,4	
097. Verladung 1, EG, Fas O, Tor geschlo	5-6 Uhr: 2 LKW, 6-22 Uhr: 14 LKW,	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	35,7	25,0	86,8	20,0	62,8	76,8	
103. Verladung 1, Verteilebene, Fas N1	24h, Kassette, 9 cm MiWo	24h, 100%	60,4	76,6	84,2	35,0	45,2	64,0	
103a. Verladung 1, Verteilebene, Fas N1	24h, Fenster geschl., Iso-Glas	24h, 100%	59,1	7,0	84,2	32,0	48,2	56,7	
104. Verladung 1, Verteilebene, Fas N2	24h, Kassette, 9 cm MiWo	24h, 100%	60,4	29,7	84,2	35,0	45,2	59,9	
104a. Verladung 1, Verteilebene, Fas N2	24h, Tür geschlossen	24h, 100%	58,7	2,2	84,2	20,0	60,2	63,6	
105. Verladung 1, Verteilebene, Fas W	24h, Kassette, 9 cm MiWo	24h, 100%	60,3	35,2	84,2	35,0	45,2	60,7	
106. Verladung 1, Verteilebene, Fas S	24h, Kassette, 9 cm MiWo	24h, 100%	60,3	42,9	84,2	35,0	45,2	61,5	
107. Verladung 1, Verteilebene, Fas O	24h, Kassette, 9 cm MiWo	24h, 100%	60,3	32,7	84,2	35,0	45,2	60,3	
107a. Verladung 1, Verteilebene, Fas O	24h, Fenster geschlossen, Iso-Glas	24h, 100%	59,1	2,0	84,2	32,0	48,2	51,2	
108. Verladung 1, Dach	24h, Isopaneele	24h, 100%	63,0	128,2	84,2	25,0	55,2	76,3	
109. Verladung 1, Dach, RWA	24h, Kunststoff	24h, 100%	63,0	12,0	84,2	20,0	60,2	71,0	
111a. Fallrohr alter TKF auf neuer TKF	6-22 Uhr	6-22 Uhr	44,5	11,0			76,0	86,4	
111b. Übergabe Fallrohr auf TKF neu	6-22 Uhr	6-22 Uhr	39,0				84,3	84,3	
111c. Neuer TKF außerhalb	6-22 Uhr	6-22 Uhr	39,0	19,5			75,3	88,2	
113. Mittelbau, EG, Fas W, Kassette	24h	24h, 100%	37,6	84,6	83,0	35,0	44,0	63,3	
114. Mittelbau, EG, Fas O, Kassette	24h	24h, 100%	38,1	66,8	83,0	35,0	44,0	62,2	
115. Mittelbau, EG, Fas O, Tor	24h, geschlossen	24h, 100%	35,5	15,8	83,0	18,0	61,0	73,0	
116. Mittelbau, EG, Fas O, Tür	24h, geschlossen	24h, 100%	34,2	2,0	83,0	20,0	59,0	62,0	
117. Mittelbau, Boden 2, Fas W, Kassette	24h, Presse Nr. 3	24h, 100%	47,8	109,3	84,0	35,0	45,0	65,4	
118. Mittelbau, Boden 2, Fas O, Kassette	24h, Presse Nr. 3	24h, 100%	47,8	107,3	84,0	35,0	45,0	65,3	
119. Mittelbau, Boden 2, Fas O, Fenster	24h, Presse Nr. 3, Isoglas	24h, 100%	45,5	2,0	84,0	32,0	48,0	51,0	
120. Mittelbau, Boden 4, Fas W, Kassette	24h, Zyklon für Presse Nr. 3	24h, 100%	58,3	88,3	84,0	35,0	45,0	64,5	
121. Mittelbau, Boden 4, Fas W, Fenster	24h, Zyklon für Presse Nr. 3,	24h, 100%	57,0	2,0	84,0	32,0	48,0	51,0	
122. Mittelbau, Boden 4, Fas S, Kassette	24h, Zyklon für Presse Nr. 3	24h, 100%	61,9	27,1	84,0	35,0	45,0	59,3	
123. Mittelbau, Boden 4, Fas O, Kassette	24h, Zyklon für Presse Nr. 3	24h, 100%	58,3	88,3	84,0	35,0	45,0	64,5	
124. Mittelbau, Boden 4, Fas O, Fenster	24h, Zyklon für Presse Nr. 3, Isoglas	24h, 100%	57,0	2,0	84,0	32,0	48,0	51,0	

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	RW	LW	Lw	LwMax
			m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
125. Mittelbau, Boden 4, Dach, Isopaneel	24h, Zyklon für Presse Nr. 3, Isoglas	24h, 100%	63,0	131,3	84,0	25,0	55,0	76,2	
126. Verladung 2, EG, Fas O, Kassette	5-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	39,0	24,3	86,8	35,0	47,8	61,7	
127. Verladung 2, EG, Fas O, Tor zu	5-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	35,7	25,0	86,8	20,0	62,8	76,8	
128. Verladung 2, Verteilebene, Fas O	24h, Kassette mit 90mm MiWo	24h, 100%	60,3	29,8	84,2	35,0	45,2	59,9	
128a. Verladung 2, Verteilebene, Fas W	24h, Iso-Glas	24h, 100%	59,9	2,1	84,2	32,0	48,2	51,4	
129. Verladung 2, EG, Fas N, Kassette	5-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	37,4	180,2	86,8	35,0	47,8	70,4	
130. Verladung 2, Verteilebene, Fas N	24h, Kassette mit 90mm MiWo	24h, 100%	60,3	109,6	84,2	35,0	45,2	65,6	
131. Verladung 2, Verteilebene, Fas N	24h, Iso-Glas, zu	24h, 100%	60,0	7,0	84,2	32,0	48,2	56,7	
132. Verladung 2, EG, Fas W, Kassette	5-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	39,0	24,3	86,8	35,0	47,8	61,7	
133. Verladung 2, EG, Fas W, Tor zu	5-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	35,7	25,0	86,8	20,0	62,8	76,8	
134. Verladung 2, Verteilebene, Dach	24h, Isopaneele	24h, 100%	63,0	117,5	86,8	25,0	57,8	78,5	
134. Verladung 2, Verteilebene, Fas W	24h, Kassette mit 90mm MiWo	24h, 100%	60,3	29,9	84,2	35,0	45,2	60,0	
135. Verladung 2, Verteileben, Dach, RWA	24h, Kunststoff	24h, 100%	63,0	12,0	86,8	20,0	62,8	73,6	
135. Verladung 2, Verteilebene, Fas W	24h, Iso-Glas, zu	24h, 100%	60,0	2,0	84,2	32,0	48,2	51,2	
136. Verladung 2, EG, Fas S, Kassette	5-6 Uhr 2 LKW, 6-22 Uhr 14 LKW	2014-10-16_Verladung 1, 20min je LKW	37,4	48,5	86,8	35,0	47,8	64,7	
137. Verladung 2, Verteilebene, Fas S	24h, Kassette mit 90mm MiWo	24h, 100%	60,3	29,4	86,8	35,0	47,8	62,5	
138. Verladung 2, Verteilebene, Fas S	24h, Iso-Glas, zu	24h, 100%	60,0	2,0	86,8	32,0	50,8	53,8	
139. Schüttgutlager, Fas S, Trpz	6-22 Uhr, Trapezblech	6-22 Uhr	38,5	218,8	80,0	20,0	56,0	79,4	
140. Schüttgutlager, Fas N, Trpz	6-22 Uhr, Trapezblech	6-22 Uhr	38,5	219,5	80,0	20,0	56,0	79,4	
141. Schüttgutlager, Dach, Trpz	6-22 Uhr, Trapezblech	6-22 Uhr	44,0	486,3	80,0	20,0	56,0	82,9	
142. Schüttgutlager, Dach, LB	6-22 Uhr, Kunststoff, geschlossen	6-22 Uhr	44,0	15,0	80,0	20,0	56,0	67,8	
143. LKW-Fahrspur Sackware neues Lager	14 LKW, 7-20 Uhr	2016-01-12_7-20 Uhr, 14x	34,0	279,1			63,0	87,5	
144. LKW-Rangieren Sackware neues Lager	14 LKW, 7-20 Uhr	2016-01-12_7-20 Uhr, 14x	34,0	98,6			68,0	87,9	
145. LKW-Stellger Sackware neues Lager	14 LKW, 7-20 Uhr	2016-01-12_7-20 Uhr, 14x	34,0				85,5	85,5	
146. Roliger. Wagenboden LKW Sackware ne	14 LKW, 7-20 Uhr, je 15 Paletten x2	2016-01-12_7-20 Uhr, 420x	34,0	10,8			64,7	75,0	
147. Hubwagen ü Ladebordwand LKW	14 LKW, 7-20 Uhr, je 15 Paletten x2	2016-01-12_7-20 Uhr, 420x	34,0				88,0	88,0	
148. Parkplatz neues Büro/Sacklager		2016-01-12_Parkplatz neues	33,5	474,4			56,9	83,7	
149. PKW-Fahrspur Parkplatz neues Büro/S	7-18 Uhr, 18 PKW x2	2016-01-12_Fahrspur Parkplatz neues	33,5	77,1			49,5	68,4	

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
003. RWG: Pressen B1a, Fas N	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3	68,3
004. RWG: Mischer B1b, Fas S	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
005. RWG: Kettenzug B2a, über Verladung,	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0
005.1. RWG: Kettenzug B2a, Fas N	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7	78,7
009. RWG: Ventilatoren B3a, Fas N	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
010. RWG: Ventilatoren B3a, Fas N, Fenst	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9
011. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1
012. RWG: Verteilung alt B3b, Fas S	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9
012.1. RWG: Verteilung alt B3b, Fas S	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
013. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8
014. RWG: Verteilung alt B3b, Dach	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9	65,9
015. RWG: Verteilung alt B3b, Dach, RWA1	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
016. RWG: Verteilung alt B3b, Dach, RWA2	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
017. RWG: Mühlen B2b, Fas S	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2	65,2
018. RWG: Pressen B1a, Fas N, Fenster	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2
019. RWG: Kettenzug B2a, Fas N, Fenster	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3	62,3
020. RWG: Verteilung neu B4a, Fas N	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9
020.1. RWG: Verteilung neu, B4a, Fas N	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4
021. RWG: Verteilung neu B4a, Fas W	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
022. RWG: Verteilung neu B4a, Fas S	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8
023. RWG: Verteilung neu B4a, Fas O	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
024. RWG: Verteilung neu B4a, Dach	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5
025. RWG: Verteilung neu B4a, Dach, RWA	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
026. Zentralschornstein neu	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
032. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W, Fe1	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
033. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W, Fe2	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
034. RWG: Verteilung alt B3b, Fas W, Fe3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
035. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O, Fe1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1
036. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O, Fe2	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1
037. RWG: Verteilung alt B3b, Fas O, Fe3	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1
038. RWG: Verteilung neu B4a, Fas N, Fe	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
039. RWG: Verteilung neu B4a, Fas W, Fe1	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6
040. RWG: Verteilung neu B4a, Fas W, Fe1	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6
041. RWG: Verteilung neu B4a, Fas O, Fe1	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4
042. RWG: Verteilung neu B4a, Fas O, Fe2	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4
043a. Siloturm Getreidelager, EG, Fas S	61,9							61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9		
043b. Siloturm Getreidelager, B1, Fas S	61,4							61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4		
043c. Siloturm Getreidelager, B2, Fas S	66,3							66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3		
043d. Siloturm Getreidelager, B3, Fas S	71,9							71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9		

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
044a. Siloturm Getreidelager, B1, Fas O	59,2							59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2		
044b. Siloturm Getreidelager, B1, Fas O	58,4							58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4		
044c. Siloturm Getreidelager, B1, Fas O	49,0							49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0		
044d. Siloturm Getreidelager, B2, Fas O	63,3							63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3		
044e. Siloturm Getreidelager, B2, Fas O	53,9							53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9		
044f. Siloturm Getreidelager, B3, Fas O	69,2							69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2		
045. Siloturm Getreidelager, Dach	83,5							83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5		
046. Annahme 2, Fas O, Kassette	69,4							69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4		
047. Annahme 2, Fas O, Tor, zu	77,0							77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0		
048. Annahme 2, Fas O, Kassette	69,2							69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2		
049. Annahme 2, Fas O, LB	77,8							77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8		
050. Annahme 2, Fas W, Kassette	71,4							71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4		
051. Annahme 2, Fas W, Tor, zu	77,0							77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0		
052. Annahme 2, Fas S, Kassette	69,7							69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7		
053. Annahme 2, Dach, Isopaneele	82,3							82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3		
054. Annahme 2, Dach, RWA	70,8							70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8		
056. Getreidelager, Dach	86,0							86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0		
057a. Getreidelager, Fas O, oben	91,8							91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8		
057b. Getreidelager, Fas W, oben, Wellet	72,8							72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8		
057d. Getreidelagerhalleanbau, Fas O	72,7							72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7		
057e. Getreidelagerhalleanbau, Fas W	72,7							72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7		
057f. Getreidelagerhalle groß, Fas S1	76,4							76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4		
057f. Getreidelagerhalleanbau, Dach	83,0							83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0		
057g. Getreidelagerhalle groß, Fas O	80,5							80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5		
057h. Getreidelagerhalle groß, Fas N	81,2							81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2		
057i. Getreidelagerhalle groß, Fas O	80,4							80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4		
057j. Getreidelagerhalle groß, Fas O	76,0							76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0		
057k. Getreidelagerhalle groß, Dach	84,8							84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8		
058a. Elevatorstrang 1 außenliegende Sil	90,2							90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2		
058b. Elevatorstrang 2 außenliegende Sil	92,6							92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6		
058c. Elevatorkopf Silos außerhalb	91,0							91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0		
059a. Antrieb TKF über Silos außerhalb	83,8							83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8		
059b. TKF über Silos außerhalb	95,2							95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2		
059c. Abluft Getreidelager bei Silos	85,0							85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
060. mobiles Kühlaggregat 1	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7
061. mobiles Kühlaggregat 2	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7
062. mobiles Kühlaggregat 3	99,7							99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7		
063. Annahme 1, Fas N, Kassette	67,3						62,5	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0		
064. Annahme 1, Fas N, LB, Kunststoff	73,0						68,2	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8		

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
065. Annahme 1, Fas W, Kassette	62,5						57,8	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3		
066. Annahme 1, Fas N, Tor zu	71,0						66,2	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7		
067. Annahme 1, Fas S, Kassette	58,5						53,7	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2		
068. Annahme 1, Fas O, Kassette	63,4						58,6	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1		
069. Annahme 1, Dach, Isopaneele	75,2						70,5	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0		
069a. Annahme 1, Dach, RWA	64,8						60,0	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5		
070. LKW-Fahrspur Zusatzstoffe	78,3								78,3																
070a. LKW-Stellger Zusatzstoffe	85,5								85,5																
070c. LKW-Abpumpen Zusatzstoffe	110,4									109,2															
071. LKW-Fahrspur1 Sackware	85,8								85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8									
071a. LKW-Stellger 1 Sackware	85,5								85,5	85,5	85,5	85,5													
071b. LKW-Stellger 2 Sackware	85,5								85,5	85,5	85,5	85,5													
073. LKW-Fahrspur Annahme 1	89,0						89,0	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6		
073a. LKW-Rangieren Annahme 1	81,4						81,4	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9		
074a. LKW-Anfahrt Annahme 2	86,2							82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,8	82,6		
074b. LKW-Abfahrt Annahme 2	84,1							80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5		
074c. LKW-Stellger Annahme 2	85,5							81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9		
075a. LFZ-Anfahrt Annahme 2	91,2							89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6		
075b. LFZ-Abfahrt Annahme 2	89,1							87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5		
075c. LFZ-Stellger Annahme 2	86,8							85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2		
076. LFZ-Fahrspur Freilager	92,9							93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2		
076a. LFZ-Stellger Freilager	86,8							87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1		
076b. Rohware Abkippen Freilager	85,4							85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7		
077. Wartende LFZ bei Waage	93,0							96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0		
078a. LKW-Rohware auf Waage	85,5							90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4		
078b. LFZ-Rohware auf Waage	86,8							92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2		
079. LKW-Anfahrt Verladung 1+2 tags	80,9							83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4		
079a. LKW-Stellger Verladung 1+2 tags	85,5							87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9		
079b. LKW-Anfahrt Verladung 1+2 tags	72,0							74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4		
080. LKW-Anfahrt Verladung 1+2 nachts	85,9						91,9																		
080a. LKW-Abfahrt Verladung 1+2 nachts	72,0						78,0																		
081. LKW-Fahrspur Tanken (fremde)	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8			82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
081a. LKW-Stellger Tanken (fremde)	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5			81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5
082. PKW-Fahrspur Tanken (fremde)	69,3							64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3		
083. LKW-Fahrspur tanken (eigene)	84,6					84,6	84,6	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0		
083a. LKW-Stellger tanken (eigene)	81,5					81,5	81,5	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9		
084. PKW-Fahrspur tanken (eigene)	71,1							66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1		
085. Gabelstapler	103,7								103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7				
087. Parkplatz altes Büro	81,2								78,5										78,5						

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
088. LKW-Parkplatz	92,5						90,3	88,5												88,5		88,5		85,5	
091. Verladung 1, EG, Fas N1, Kassette	68,9						67,2	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6		
092. Verladung 1, EG, Fas N2, Kassette	64,7						63,0	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4		
093. Verladung 1, EG, Fas W, Kassette	62,5						60,7	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1		
094. Verladung 1, EG, Fas W, Tor geschlo	76,8						75,0	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4		
095. Verladung 1, EG, Fas S, Kassette	66,0						64,3	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7		
096. Verladung 1, EG, Fas O, Kassette	62,4						60,6	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0		
097. Verladung 1, EG, Fas O, Tor geschlo	76,8						75,0	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4		
103. Verladung 1, Verteilebene, Fas N1	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
103a. Verladung 1, Verteilebene, Fas N1	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7
104. Verladung 1, Verteilebene, Fas N2	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9
104a. Verladung 1, Verteilebene, Fas N2	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6
105. Verladung 1, Verteilebene, Fas W	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7
106. Verladung 1, Verteilebene, Fas S	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5
107. Verladung 1, Verteilebene, Fas O	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3
107a. Verladung 1, Verteilebene, Fas O	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2
108. Verladung 1, Dach	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3
109. Verladung 1, Dach, RWA	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
111a. Fallrohr alter TKF auf neuer TKF	86,4							86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4		
111b. Übergabe Fallrohr auf TKF neu	84,3							84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3		
111c. Neuer TKF außerhalb	88,2							88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2		
113. Mittelbau, EG, Fas W, Kassette	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
114. Mittelbau, EG, Fas O, Kassette	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2
115. Mittelbau, EG, Fas O, Tor	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
116. Mittelbau, EG, Fas O, Tür	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
117. Mittelbau, Boden 2, Fas W, Kassette	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4
118. Mittelbau, Boden 2, Fas O, Kassette	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3	65,3
119. Mittelbau, Boden 2, Fas O, Fenster	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
120. Mittelbau, Boden 4, Fas W, Kassette	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5
121. Mittelbau, Boden 4, Fas W, Fenster	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
122. Mittelbau, Boden 4, Fas S, Kassette	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
123. Mittelbau, Boden 4, Fas O, Kassette	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5
124. Mittelbau, Boden 4, Fas O, Fenster	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
125. Mittelbau, Boden 4, Dach, Isopaneel	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2
126. Verladung 2, EG, Fas O, Kassette	61,7						59,9	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3		
127. Verladung 2, EG, Fas O, Tor zu	76,8						75,0	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4		
128. Verladung 2, Verteilebene, Fas O	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9	59,9
128a. Verladung 2, Verteilebene, Fas W	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4
129. Verladung 2, EG, Fas N, Kassette	70,4						68,6	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0		

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Gewerbelärm im Plangebiet durch Mischfutterwerk

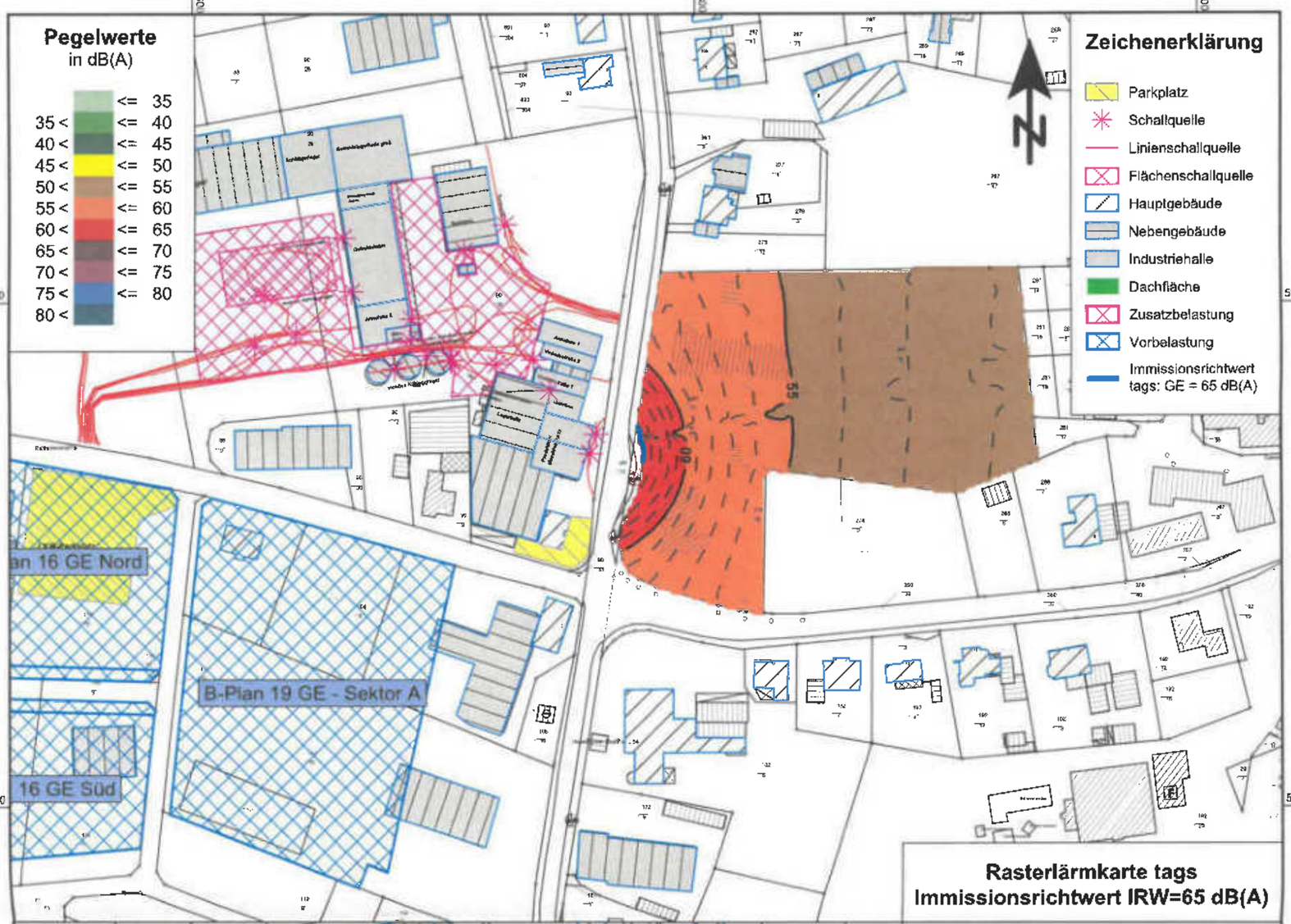
ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
130. Verladung 2, Verteilebene, Fas N	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6
131. Verladung 2, Verteilebene, Fas N	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7
132. Verladung 2, EG, Fas W, Kassette	61,7						59,9	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3		
133. Verladung 2, EG, Fas W, Tor zu	76,8						75,0	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4		
134. Verladung 2, Verteilebene, Dach	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
134. Verladung 2, Verteilebene, Fas W	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
135. Verladung 2, Verteileben, Dach, RWA	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6
135. Verladung 2, Verteilebene, Fas W	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2
136. Verladung 2, EG, Fas S, Kassette	64,7						62,9	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3		
137. Verladung 2, Verteilebene, Fas S	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
138. Verladung 2, Verteilebene, Fas S	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8
139. Schüttgutlager, Fas S, Trpz	79,4							79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4		
140. Schüttgutlager, Fas N, Trpz	79,4							79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4		
141. Schüttgutlager, Dach, Trpz	82,9							82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9		
142. Schüttgutlager, Dach, LB	67,8							67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8		
143. LKW-Fahrspur Sackware neues Lager	87,5								87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8				
144. LKW-Rangieren Sackware neues Lager	87,9								88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3				
145. LKW-Stellger Sackware neues Lager	85,5								85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8				
146. Rollger. Wagenboden LKW Sackware	75,0								90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1				
147. Hubwagen ü Ladebordwand LKW	88,0								103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1				
148. Parkplatz neues Büro/Sacklager	83,7								79,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	80,3						
149. PKW-Fahrspur Parkplatz neues Büro/S	68,4								77,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	78,4						

Anlage 4: Rasterlärmkarten Gewerbelärmbelastung im Plangebiet

4.1 1. Obergeschoß tags/nachts

4.2 2. Obergeschoß tags/nachts



Gemeinde Klein Berßen

Schalltechnische Untersuchung für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" in der Gemeinde Klein Berßen

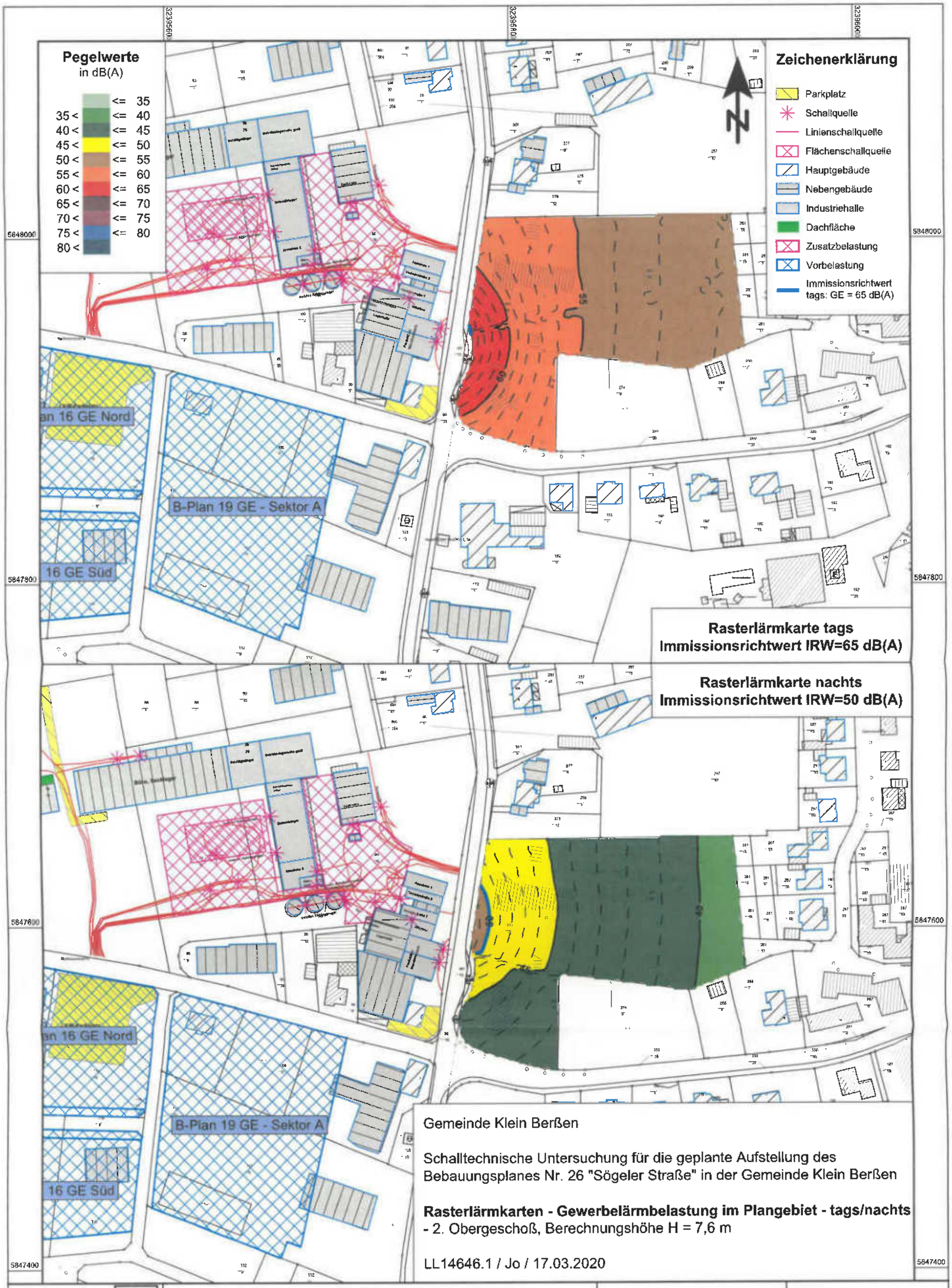
Rasterlärmkarten - Gewerbelärmbelastung im Plangebiet - tags/nachts
- 1. Obergeschoß, Berechnungshöhe H = 4,8 m

LL14646.1 / Jo / 17.03.2020

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2.000
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 4.1



Gemeinde Klein Berßen

Schalltechnische Untersuchung für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" in der Gemeinde Klein Berßen

Rasterlärmkarten - Gewerbelärmbelastung im Plangebiet - tags/nachts
- 2. Obergeschoß, Berechnungshöhe H = 7,6 m

LL14646.1 / Jo / 17.03.2020

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:2.000
0 10 20 40 60 80 m

Anlage 4.2

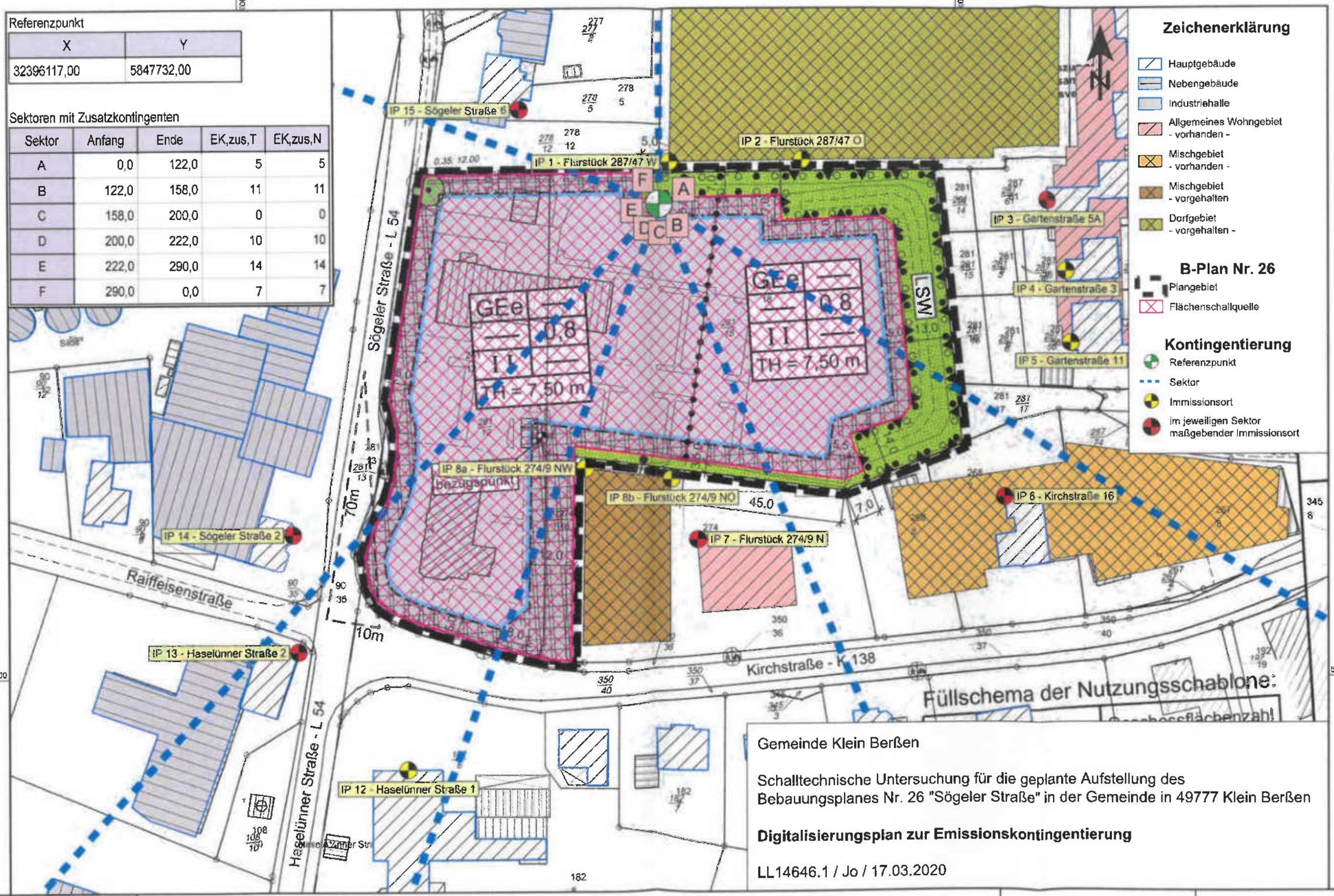
Anlage 5: Lageplan zur Emissionskontingentierung

Referenzpunkt

X	Y
32396117,00	5847732,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	0,0	122,0	5	5
B	122,0	158,0	11	11
C	158,0	200,0	0	0
D	200,0	222,0	10	10
E	222,0	290,0	14	14
F	290,0	0,0	7	7



Gemeinde Klein Berßen

Schalltechnische Untersuchung für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Sögeler Straße" in der Gemeinde in 49777 Klein Berßen

Digitalisierungsplan zur Emissionskontingentierung

LL14646.1 / Jo / 17.03.2020

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1.000

0 5 10 20 30 40 m

Anlage 5

Anlage 6: Berechnungsdatenblätter zur Emissionskontingentierung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
L(GI),T	dB(A)	Gesamtimmissionswert Tag
L(GI),N	dB(A)	Gesamtimmissionswert Nacht
LrT	dB(A)	Tageszeitraum
LrN	dB(A)	Nachtzeitraum
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	L(GI),T dB(A)	L(GI),N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 1 - Flurstück 287/47 W	MD	EG		60	45	50	35	-10	-10
		1.OG		60	45	50	35	-10	-10
IP 2 - Flurstück 287/47 O	MD	EG		60	45	49	34	-11	-11
		1.OG		60	45	49	34	-11	-11
IP 3 - Gartenstraße 5A	WA	EG	W	55	40	46	31	-9	-9
IP 4 - Gartenstraße 3	WA	EG	W	55	40	46	31	-9	-9
		1.OG		55	40	46	31	-9	-9
IP 5 - Gartenstraße 11	WA	EG	W	55	40	46	31	-9	-9
		1.OG		55	40	46	31	-9	-9
IP 6 - Kirchstraße 16	MI	EG	W	60	45	46	31	-14	-14
		1.OG		60	45	46	31	-14	-14
IP 7 - Flurstück 274/9 N	WA	EG		55	40	49	34	-6	-6
		1.OG		55	40	49	34	-6	-6
IP 8a - Flurstück 274/9 NW	MI	EG		60	45	52	37	-8	-8
		1.OG		60	45	53	38	-7	-7
IP 8b - Flurstück 274/9 NO	MI	EG		60	45	51	36	-9	-9
		1.OG		60	45	51	36	-9	-9
IP 12 - Haselünner Straße 1	MD	EG	N	60	45	47	32	-13	-13
		1.OG		60	45	47	32	-13	-13
IP 13 - Haselünner Straße 2	MD	EG	O	60	45	48	33	-12	-12
		1.OG		60	45	48	33	-12	-12
		2.OG		60	45	48	33	-12	-12
IP 14 - Sögeler Straße 2	GE	EG	O	65	50	49	34	-16	-16
		1.OG		65	50	49	34	-16	-16
		2.OG		65	50	49	34	-16	-16

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	L(GI),T dB(A)	L(GI),N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		3.OG		65	50	49	34	-16	-16
IP 15 - Sögeler Straße 6	MI	EG	O	60	45	49	34	-11	-11
		1.OG		60	45	49	34	-11	-11
IP 16 - Sögeler Straße 3	MI	EG	S	60	45	47	32	-13	-13
		1.OG		60	45	47	32	-13	-13

Legende

Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 1 - Flurstück 287/47 W MD OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN 35 dB(A) LrT,diff -10 dB(A) LrN,diff -10 dB(A)		
B-Plan 26	48	33
Erweiterungsflächen	45	30
IP 2 - Flurstück 287/47 O MD OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A) LrT,diff -11 dB(A) LrN,diff -11 dB(A)		
B-Plan 26	47	32
Erweiterungsflächen	45	30
IP 3 - Gartenstraße 5A WA OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff -9 dB(A) LrN,diff -9 dB(A)		
B-Plan 26	41	26
Erweiterungsflächen	44	29
IP 4 - Gartenstraße 3 WA OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff -9 dB(A) LrN,diff -9 dB(A)		
B-Plan 26	41	26
Erweiterungsflächen	44	29
IP 5 - Gartenstraße 11 WA OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff -9 dB(A) LrN,diff -9 dB(A)		
B-Plan 26	41	26
Erweiterungsflächen	44	29
IP 6 - Kirchstraße 16 MI OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 31 dB(A) LrT,diff -14 dB(A) LrN,diff -14 dB(A)		
B-Plan 26	42	27
Erweiterungsflächen	44	29
IP 7 - Flurstück 274/9 N WA OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A) LrT,diff -6 dB(A) LrN,diff -6 dB(A)		
B-Plan 26	47	32
Erweiterungsflächen	45	30
IP 8a - Flurstück 274/9 NW MI OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 53 dB(A) LrN 38 dB(A) LrT,diff -7 dB(A) LrN,diff -7 dB(A)		
B-Plan 26	52	37
Erweiterungsflächen	45	30
IP 8b - Flurstück 274/9 NO MI OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 51 dB(A) LrN 36 dB(A) LrT,diff -9 dB(A) LrN,diff -9 dB(A)		
B-Plan 26	50	35
Erweiterungsflächen	45	30

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 12 - Haselünner Straße 1 MD OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 47 dB(A) LrN 32 dB(A) LrT,diff -13 dB(A) LrN,diff -13 dB(A)		
B-Plan 26	42	27
Erweiterungsflächen	46	31
IP 13 - Haselünner Straße 2 MD OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 33 dB(A) LrT,diff -12 dB(A) LrN,diff -12 dB(A)		
B-Plan 26	43	28
Erweiterungsflächen	47	32
IP 14 - Sögeler Straße 2 GE OW,T 65 dB(A) OW,N 50 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A) LrT,diff -16 dB(A) LrN,diff -16 dB(A)		
B-Plan 26	45	30
Erweiterungsflächen	47	32
IP 15 - Sögeler Straße 6 MI OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A) LrT,diff -11 dB(A) LrN,diff -11 dB(A)		
B-Plan 26	46	31
Erweiterungsflächen	46	31
IP 16 - Sögeler Straße 3 MI OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 47 dB(A) LrN 32 dB(A) LrT,diff -13 dB(A) LrN,diff -13 dB(A)		
B-Plan 26	39	24
Erweiterungsflächen	47	32

Legende

Name		Name der Schallquelle
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Höhe über NHN	m	Z-Koordinate
Höhe über Gelände		m -
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Name	Kommentar	Tagesgang	Höhe über NHN m	Höhe über Gelände m	l oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)
B-Plan 26		minus 15 dB nachts	38,0	5,0	13.019,0	52,0	93,1
Erweiterungsfläche A	63 dB(A) tags, 48 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,0	38.731,4	63,0	108,9
Erweiterungsfläche C	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,0	12.507,0	65,0	106,0
Erweiterungsfläche E	62 dB(A) tags, 47 dB(A) nachts	minus 15 dB nachts	38,0	5,0	11.409,1	62,0	102,6

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Time histogram		Tagesgang
L´w	dB(A)	Leistung pro m,m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Time histogram	L'w	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
B-Plan 26	minus 15 dB nachts	52,0	93,1	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	37,0	37,0
Erweiterungsfläche A	minus 15 dB nachts	63,0	106,9	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	48,0	48,0
Erweiterungsfläche C	minus 15 dB nachts	65,0	106,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	50,0	50,0
Erweiterungsfläche E	minus 15 dB nachts	62,0	102,6	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	47,0	47,0

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 1 - Flurstück 287/47 W	MD	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 50	dB(A)	LrN 35	dB(A)	LrT,diff -10	dB(A)	LrN,diff -10	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	48,7	13019,0	0,0	-44,7	0,0	0,0			0,0	48,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	48,4	33,4
Erweiterungsfläche A	108,9	555,7	38731,4	0,0	-65,9	0,0	0,0			0,0	43,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	43,0	28,0
Erweiterungsfläche C	106,0	655,2	12507,0	0,0	-67,3	0,0	0,0			0,0	38,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
Erweiterungsfläche E	102,6	488,0	11409,1	0,0	-64,8	0,0	0,0			0,0	37,8	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,8	22,8
IP 2 - Flurstück 287/47 O	MD	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 49	dB(A)	LrN 34	dB(A)	LrT,diff -11	dB(A)	LrN,diff -11	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	59,0	13019,0	0,0	-46,4	0,0	0,0			0,0	46,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	46,7	31,7
Erweiterungsfläche A	108,9	591,7	38731,4	0,0	-66,4	0,0	0,0			0,0	42,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	42,4	27,4
Erweiterungsfläche C	106,0	689,6	12507,0	0,0	-67,8	0,0	0,0			0,0	38,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,2	23,2
Erweiterungsfläche E	102,6	512,9	11409,1	0,0	-65,2	0,0	0,0			0,0	37,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,4	22,4
IP 3 - Gartenstraße 5A	WA	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 46	dB(A)	LrN 31	dB(A)	LrT,diff -9	dB(A)	LrN,diff -9	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	656,2	38731,4	0,0	-67,3	0,0	0,0			0,0	41,5	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,5	26,5
B-Plan 26	93,1	110,1	13019,0	0,0	-51,8	0,0	0,0			0,0	41,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,3	26,3
Erweiterungsfläche C	106,0	758,0	12507,0	0,0	-68,6	0,0	0,0			0,0	37,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,4	22,4
Erweiterungsfläche E	102,6	570,7	11409,1	0,0	-66,1	0,0	0,0			0,0	36,5	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,5	21,5
IP 4 - Gartenstraße 3	WA	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 46	dB(A)	LrN 31	dB(A)	LrT,diff -9	dB(A)	LrN,diff -9	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	657,2	38731,4	0,0	-67,3	0,0	0,0			0,0	41,5	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,5	26,5
B-Plan 26	93,1	109,0	13019,0	0,0	-51,7	0,0	0,0			0,0	41,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,4	26,4
Erweiterungsfläche C	106,0	769,7	12507,0	0,0	-68,7	0,0	0,0			0,0	37,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3
Erweiterungsfläche E	102,6	588,0	11409,1	0,0	-66,4	0,0	0,0			0,0	36,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,2	21,2
IP 5 - Gartenstraße 11	WA	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 46	dB(A)	LrN 31	dB(A)	LrT,diff -9	dB(A)	LrN,diff -9	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	655,0	38731,4	0,0	-67,3	0,0	0,0			0,0	41,6	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,6	26,6
B-Plan 26	93,1	108,3	13019,0	0,0	-51,7	0,0	0,0			0,0	41,5	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,5	26,5
Erweiterungsfläche C	106,0	778,5	12507,0	0,0	-68,8	0,0	0,0			0,0	37,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,2	22,2
Erweiterungsfläche E	102,6	602,6	11409,1	0,0	-66,6	0,0	0,0			0,0	36,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,0	21,0
IP 6 - Kirchstraße 16	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 46	dB(A)	LrN 31	dB(A)	LrT,diff -14	dB(A)	LrN,diff -14	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	99,4	13019,0	0,0	-50,9	0,0	0,0			0,0	42,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	42,2	27,2
Erweiterungsfläche A	108,9	630,1	38731,4	0,0	-67,0	0,0	0,0			0,0	41,9	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	41,9	26,9
Erweiterungsfläche C	106,0	779,0	12507,0	0,0	-68,8	0,0	0,0			0,0	37,1	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,1	22,1
Erweiterungsfläche E	102,6	620,6	11409,1	0,0	-66,8	0,0	0,0			0,0	35,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	35,7	20,7

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 7 - Flurstück 274/9 N	WA	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 49	dB(A)	LrN 34	dB(A)	LrT,diff -6	dB(A)	LrN,diff -6	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	59,5	13019,0	0,0	-46,5	0,0	0,0			0,0	46,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	46,7	31,7
Erweiterungsfläche A	108,9	543,0	38731,4	0,0	-65,7	0,0	0,0			0,0	43,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	43,2	28,2
Erweiterungsfläche C	106,0	708,5	12507,0	0,0	-68,0	0,0	0,0			0,0	38,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,0	23,0
Erweiterungsfläche E	102,6	577,0	11409,1	0,0	-66,2	0,0	0,0			0,0	36,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,4	21,4
IP 8a - Flurstück 274/9 NW	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 53	dB(A)	LrN 38	dB(A)	LrT,diff -7	dB(A)	LrN,diff -7	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	33,7	13019,0	0,0	-41,5	0,0	0,0			0,0	51,6	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	51,6	36,6
Erweiterungsfläche A	108,9	513,6	38731,4	0,0	-65,2	0,0	0,0			0,0	43,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	43,7	28,7
Erweiterungsfläche C	106,0	670,9	12507,0	0,0	-67,5	0,0	0,0			0,0	38,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,4	23,4
Erweiterungsfläche E	102,6	543,2	11409,1	0,0	-65,7	0,0	0,0			0,0	36,9	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,9	21,9
IP 8b - Flurstück 274/9 NO	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 51	dB(A)	LrN 36	dB(A)	LrT,diff -9	dB(A)	LrN,diff -9	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	42,1	13019,0	0,0	-43,5	0,0	0,0			0,0	49,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	49,7	34,7
Erweiterungsfläche A	108,9	537,5	38731,4	0,0	-65,6	0,0	0,0			0,0	43,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	43,3	28,3
Erweiterungsfläche C	106,0	693,8	12507,0	0,0	-67,8	0,0	0,0			0,0	38,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,2	23,2
Erweiterungsfläche E	102,6	559,1	11409,1	0,0	-65,9	0,0	0,0			0,0	36,6	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,6	21,6
IP 12 - Haselünner Straße 1	MD	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 47	dB(A)	LrN 32	dB(A)	LrT,diff -13	dB(A)	LrN,diff -13	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	458,4	38731,4	0,0	-64,2	0,0	0,0			0,0	44,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	44,7	29,7
B-Plan 26	93,1	102,1	13019,0	0,0	-51,2	0,0	0,0			0,0	42,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	42,0	27,0
Erweiterungsfläche C	106,0	676,6	12507,0	0,0	-67,6	0,0	0,0			0,0	38,4	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,4	23,4
Erweiterungsfläche E	102,6	593,2	11409,1	0,0	-66,5	0,0	0,0			0,0	36,1	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,1	21,1
IP 13 - Haselünner Straße 2	MD	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 48	dB(A)	LrN 33	dB(A)	LrT,diff -12	dB(A)	LrN,diff -12	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	428,0	38731,4	0,0	-63,6	0,0	0,0			0,0	45,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	45,3	30,3
B-Plan 26	93,1	89,9	13019,0	0,0	-50,1	0,0	0,0			0,0	43,1	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	43,1	28,1
Erweiterungsfläche C	106,0	632,4	12507,0	0,0	-67,0	0,0	0,0			0,0	39,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	39,0	24,0
Erweiterungsfläche E	102,6	550,8	11409,1	0,0	-65,8	0,0	0,0			0,0	36,8	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	36,8	21,8
IP 14 - Sögeler Straße 2	GE	OW,T 65	dB(A)	OW,N 50	dB(A)	LrT 49	dB(A)	LrN 34	dB(A)	LrT,diff -16	dB(A)	LrN,diff -16	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	429,5	38731,4	0,0	-63,7	0,0	0,0			0,0	45,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	45,2	30,2
B-Plan 26	93,1	75,1	13019,0	0,0	-48,5	0,0	0,0			0,0	44,6	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	44,6	29,6
Erweiterungsfläche C	106,0	611,9	12507,0	0,0	-66,7	0,0	0,0			0,0	39,2	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	39,2	24,2
Erweiterungsfläche E	102,6	520,2	11409,1	0,0	-65,3	0,0	0,0			0,0	37,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Zusatzbelastung Erweiterungsflächen und B-Plan 26

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 15 - Sögeler Straße 6	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 49	dB(A)	LrN 34	dB(A)	LrT,diff -11	dB(A)	LrN,diff -11	dB(A)					
B-Plan 26	93,1	64,8	13019,0	0,0	-47,2	0,0	0,0			0,0	45,9	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	45,9	30,9
Erweiterungsfläche A	108,9	519,8	38731,4	0,0	-65,3	0,0	0,0			0,0	43,6	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	43,6	28,6
Erweiterungsfläche C	106,0	611,0	12507,0	0,0	-66,7	0,0	0,0			0,0	39,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	39,3	24,3
Erweiterungsfläche E	102,6	450,1	11409,1	0,0	-64,1	0,0	0,0			0,0	38,5	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,5	23,5
IP 16 - Sögeler Straße 3	MI	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 47	dB(A)	LrN 32	dB(A)	LrT,diff -13	dB(A)	LrN,diff -13	dB(A)					
Erweiterungsfläche A	108,9	493,5	38731,4	0,0	-64,9	0,0	0,0			0,0	44,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	44,0	29,0
Erweiterungsfläche C	106,0	542,5	12507,0	0,0	-65,7	0,0	0,0			0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	40,3	25,3
Erweiterungsfläche E	102,6	373,9	11409,1	0,0	-62,4	0,0	0,0			0,0	40,1	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	40,1	25,1
B-Plan 26	93,1	144,8	13019,0	0,0	-54,2	0,0	0,0			0,0	38,9	0,0	0,0	0,0	-15,0	0,0	38,9	23,9

Anlage 7: Auswertetabelle

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Ermittlung der Zusatzbelastung: Erweiterungsflächen und B-Plan 26

Immissionspunkt						Zusatzbelastung										
				Immissions-richtwert		Zielwert		Erweiterungs-flächen		B-Plan 26					Gesamt	
Name	Gebiets-ausweisung	Geschoss	Richtung	IRW_T	IRW_N	IZW_T	IZW_N	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	$L_r + L_{EK,zus}$ $L_{r,T}$	$L_r + L_{EK,zus}$ $L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
Sektor A																
IP 1 - Flurstück 287/47 W	MD	EG		60	45	54	39	45	30	48	33	5	53	38	54	39
	MD	1.OG		60	45	54	39	45	30	48	33	5	53	38	54	39
IP 2 - Flurstück 287/47 O	MD	EG		60	45	54	39	45	30	47	32	5	52	37	53	38
	MD	1.OG		60	45	54	39	45	30	47	32	5	52	37	53	38
IP 3 - Gartenstraße 5A	WA	EG	W	55	40	49	34	44	29	41	26	5	46	31	48	33
IP 4 - Gartenstraße 3	WA	EG	W	55	40	49	34	44	29	41	26	5	46	31	48	33
	WA	1.OG	W	55	40	49	34	44	29	41	26	5	46	31	48	33
IP 5 - Gartenstraße 11	WA	EG	W	55	40	49	34	44	29	41	26	5	46	31	48	33
	WA	1.OG	W	55	40	49	34	44	29	41	26	5	46	31	48	33
Sektor B																
IP 6 - Kirchstraße 16	MI	EG	W	60	45	54	39	44	29	42	27	11	53	38	54	39
	MI	1.OG	W	60	45	54	39	44	29	42	27	11	53	38	54	39
Sektor C																
IP 7 - Flurstück 274/9 N	WA	EG		55	40	49	34	45	30	47	32	0	47	32	49	34
	WA	1.OG		55	40	49	34	45	30	47	32	0	47	32	49	34
IP 8a - Flurstück 274/9 NW	MI	EG		60	45	54	39	45	30	51	36	0	51	36	52	37
	MI	1.OG		60	45	54	39	45	30	52	37	0	52	37	53	38
IP 8b - Flurstück 274/9 NO	MI	EG		60	45	54	39	45	30	50	35	0	50	35	51	36
	MI	1.OG		60	45	54	39	45	30	50	35	0	50	35	51	36
Sektor D																
IP 12 - Haselünner Straße 1	MD	EG	N	60	45	54	39	46	31	42	27	10	52	37	53	38
	MD	1.OG	N	60	45	54	39	46	31	42	27	10	52	37	53	38
IP 13 - Haselünner Straße 2	MD	EG	O	60	45	54	39	47	32	43	28	10	53	38	54	39
	MD	1.OG	O	60	45	54	39	47	32	43	28	10	53	38	54	39
	MD	2.OG	O	60	45	54	39	47	32	43	28	10	53	38	54	39

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Ermittlung der Zusatzbelastung: Erweiterungsflächen und B-Plan 26

Immissionspunkt						Zusatzbelastung										
Name	Gebiets-auswäisung	Geschoss	Richtung	Immissions-richtwert		Zielwert		Erweiterungs-flächen		B-Plan 26		Zusatzkontingent	$L_r + L_{EK,zus}$		Gesamt	
				IRW_T	IRW_N	IZW_T	IZW_N	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{EK,zus}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
Sektor E																
IP 14 - Sögeler Straße 2	GE	EG	O	65	50	59	44	47	32	45	30	14	59	44	59	44
	GE	1.OG	O	65	50	59	44	47	32	45	30	14	59	44	59	44
	GE	2.OG	O	65	50	59	44	47	32	45	30	14	59	44	59	44
	GE	3.OG	O	65	50	59	44	47	32	45	30	14	59	44	59	44
Sektor F																
IP 15 - Sögeler Straße 6	MI	EG	O	60	45	54	39	46	31	46	31	7	53	38	54	39
	MI	1.OG	O	60	45	54	39	46	31	46	31	7	53	38	54	39
IP 16 - Sögeler Straße 3	MI	EG	S	60	45	54	39	47	32	39	24	7	46	31	50	35
	MI	1.OG	S	60	45	54	39	47	32	39	24	7	46	31	50	35

Anlage 8: Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 mit sektoriellen Zusatzkontingenten $L_{EK,zus}$

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L(EK) nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

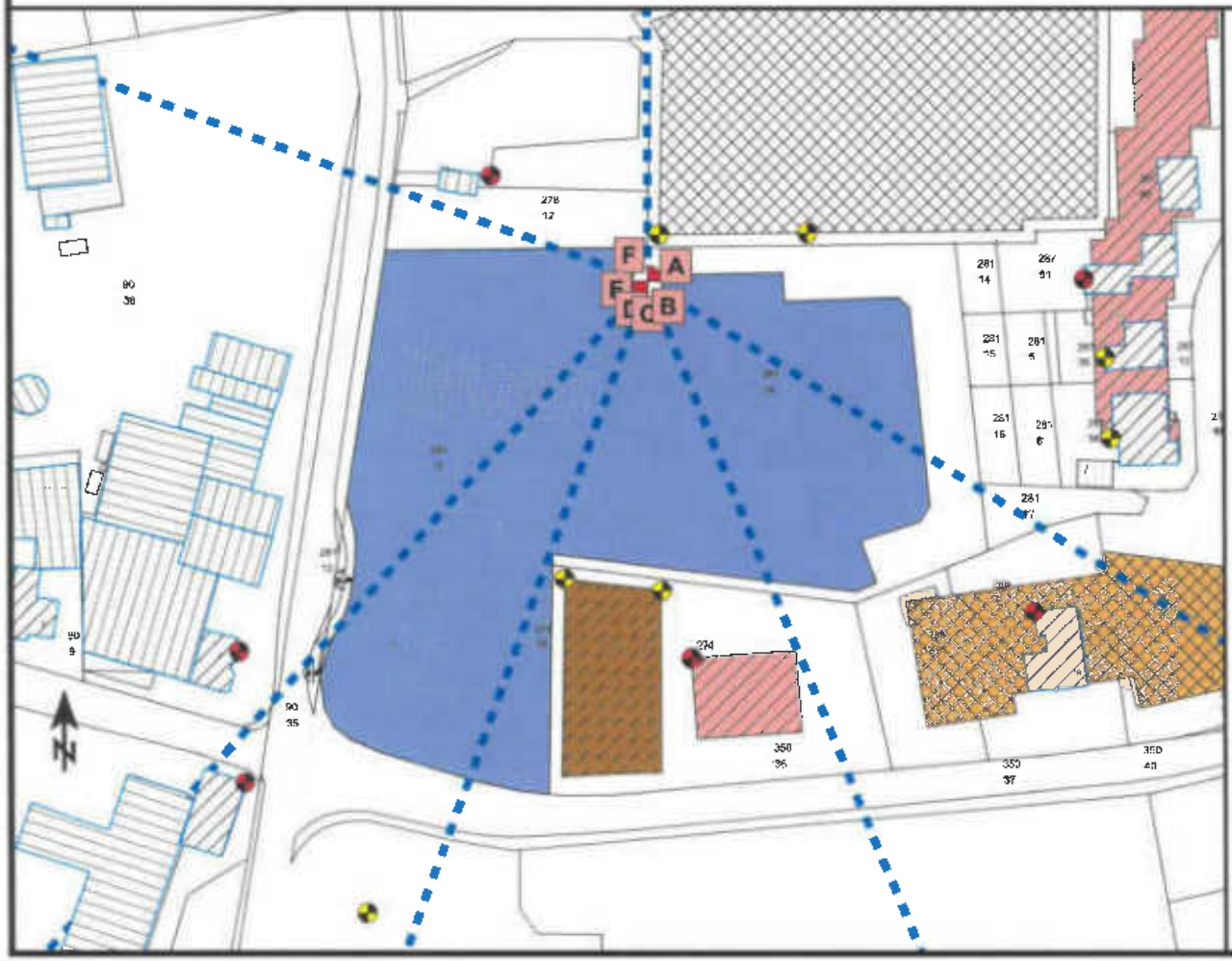
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
B-Plan 26	52	37
Erweiterungsfläche A	63	48
Erweiterungsfläche C	65	50
Erweiterungsfläche E	62	47

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Gemeinde Klein Berßen - B-Plan Nr. 26 "Sögeler Straße"
Geräuschkontingentierung

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis F liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L{EK} der einzelnen Teilflächen durch L{EK}+L{EK,zus} ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
32396117,00	5847732,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	0,0	122,0	5	5
B	122,0	158,0	11	11
C	158,0	200,0	0	0
D	200,0	222,0	10	10
E	222,0	290,0	14	14
F	290,0	0,0	7	7

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	55,0	55,0	55,0	60,0	55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	65,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	54,0	54,0	49,0	49,0	49,0	54,0	49,0	54,0	54,0	54,0	54,0	59,0	54,0	54,0

			Teilpegel													
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16
B-Plan 26	13019,0	52	48,4	46,7	41,3	41,4	41,5	42,2	46,7	51,6	49,7	42,0	43,1	44,6	45,9	38,9
Erweiterungsfläche A	38731,4	63	43,0	42,4	41,5	41,5	41,6	41,9	43,2	43,7	43,3	44,7	45,3	45,2	43,6	44,0
Erweiterungsfläche C	12507,0	65	38,6	38,2	37,4	37,2	37,1	37,1	38,0	38,5	38,2	38,4	39,0	39,2	39,3	40,3
Erweiterungsfläche E	11409,1	62	37,8	37,4	36,5	36,2	36,0	35,7	36,3	36,9	36,6	36,1	36,8	37,3	38,5	40,1
Immissionskontingent L(IK)			50,1	48,9	45,8	45,7	45,7	46,1	48,9	52,5	51,0	47,5	48,2	48,8	48,9	47,3
Unterschreitung			3,9	5,1	3,2	3,3	3,3	7,9	0,1	1,5	3,0	6,5	5,8	10,2	5,1	6,7

1 = IP 1 - Flurstück 287/47 W
2 = IP 2 - Flurstück 287/47 O
3 = IP 3 - Gartenstraße 5A
4 = IP 4 - Gartenstraße 3
5 = IP 5 - Gartenstraße 11
6 = IP 6 - Kirchstraße 16
7 = IP 7 - Flurstück 274/9 N
8 = IP 8a - Flurstück 274/9 NW
9 = IP 8b - Flurstück 274/9 NO
12 = IP 12 - Haselünner Straße 1
13 = IP 13 - Haselünner Straße 2
14 = IP 14 - Sögeler Straße 2
15 = IP 15 - Sögeler Straße 6
16 = IP 16 - Sögeler Straße 3

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	40,0	40,0	40,0	45,0	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	50,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(Pl)	39,0	39,0	34,0	34,0	34,0	39,0	34,0	39,0	39,0	39,0	39,0	44,0	39,0	39,0

			Teilpegel													
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16
B-Plan 26	13019,0	37	33,4	31,7	26,3	26,4	26,5	27,2	31,7	36,6	34,7	27,0	28,1	29,6	30,9	23,9
Erweiterungsfläche A	38731,4	48	28,0	27,4	26,5	26,5	26,6	26,9	28,2	28,7	28,3	29,7	30,3	30,2	28,6	29,0
Erweiterungsfläche C	12507,0	50	23,6	23,2	22,4	22,2	22,1	22,1	23,0	23,5	23,2	23,4	24,0	24,2	24,3	25,3
Erweiterungsfläche E	11409,1	47	22,8	22,4	21,5	21,2	21,0	20,7	21,3	21,9	21,6	21,1	21,8	22,3	23,5	25,1
Immissionskontingent L(IK)			35,1	33,9	30,8	30,7	30,7	31,1	33,9	37,5	36,0	32,5	33,2	33,8	33,9	32,3
Unterschreitung			3,9	5,1	3,2	3,3	3,3	7,9	0,1	1,5	3,0	6,5	5,8	10,2	5,1	6,7

1 = IP 1 - Flurstück 287/47 W
2 = IP 2 - Flurstück 287/47 O
3 = IP 3 - Gartenstraße 5A
4 = IP 4 - Gartenstraße 3
5 = IP 5 - Gartenstraße 11
6 = IP 6 - Kirchstraße 16
7 = IP 7 - Flurstück 274/9 N
8 = IP 8a - Flurstück 274/9 NW
9 = IP 8b - Flurstück 274/9 NO
12 = IP 12 - Haselünner Straße 1
13 = IP 13 - Haselünner Straße 2
14 = IP 14 - Sögeler Straße 2
15 = IP 15 - Sögeler Straße 6
16 = IP 16 - Sögeler Straße 3

L54

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
5300	$DTV_{gezählt}$	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
5798	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v_{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v_{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
15	$s_{\perp}$	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h_m	mittlere Höhe
0,6	$D_{Zuwachs}$	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
15	J	Zeitspanne für Planungshorizont
14	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil **(Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)**
6	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil **(Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)**
0	D_{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche **(Tabelle 4)**
0	D_{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent **(Gleichung 9)**
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung **(Tabelle 2)**
0	D_B	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 **(wird zur Zt. nicht berücksichtigt)**

	Tags
M	347,85
L_{Pkw}	30,71
L_{Lkw}	44,34
D	13,63
D_V	-3,80
$D_{S\perp}$	3,88
D_{BM}	-0,06
$L_{m,T}$	66,03
$L_{r,T}$	**66,04**

Nachts	
M	46,38
L_{Pkw}	30,71
L_{Lkw}	44,34
D	13,63
D_V	-4,67
$D_{S\perp}$	3,88
D_{BM}	-0,06
$L_{m,N}$	55,70
$L_{r,N}$	**55,71**

Verkehrsimmissionen – Sögeler Straße (L54) und Kirchstraße (K138)

Berechnung gemäß 16. BImSchV (entspricht RLS 90)

Westlich des Plangebietes verläuft die Sögeler Straße (L 54).

Bei der Verkehrszählung 2015 wurde ein DTV-Wert von 5.300 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 600 Fahrzeugen 11 %.

Südlich des Plangebietes verläuft die K 138 (K 138).

Bei der Verkehrszählung 2010 wurde ein DTV-Wert von 1.985 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 600 Fahrzeugen 8 %.

Aktuelle Verkehrsprognosen (z.B. Shell Pkw-Szenarien 2014) gehen für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens aus, da die bis ca. 2020/2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) bis 2040 und damit im langfristigen Planungshorizont, aufgrund des demographischen Wandels und weiterer, z.B. wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben.

Das Bundesverkehrsministerium geht jedoch in seinem Bundesverkehrswegeplan bis zum Planungshorizont 2030 noch von einer jährlichen Wachstumsrate von 0,6 % aus. Diese jährliche Steigerung wird daher den nachfolgenden Berechnungen bis 2030 zugrunde gelegt.

Die Flächen im Plangebiet sollen als eingeschränktes Gewerbegebiet (GE) festgesetzt werden:

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

Das bestehende Verwaltungsgebäude der Raiffeisenbank hält zur L 54 einen Abstand zur Straßenmitte von ca. 15 m ein. Das bestehende Bankgebäude hält zur K 138 einen Abstand von ca. 20 m ein. Diese Werte werden als maßgebliche Abstände in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65/55 dB (A) tags/nachts für ein Gewerbegebiet werden an der L 54 im Abstand von 15 m sowohl tags als auch nachts geringfügig (ca. 1 dB (A)) überschritten. Die Werte für ein Gewerbegebiet werden an der K 138 in einem Abstand von 20 m unterschritten. Wenn beide Straßen zusammen berücksichtigt werden überschreitet der Lgesamt den Orientierungswert für tags um ca. 2 dB (A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden allerdings unterschritten.

Da es sich bei den Werten der DIN 18005 um Orientierungswerte handelt und die Grenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden, ist davon auszugehen, dass von der L 54 und der K 138 keine unzumutbaren Geräuschimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Entlang der Kirchstraße wird zudem zwischen den Bestandsgebäuden mit der Baugrenze ein größerer Abstand (18 m) gewählt, so dass sich die Werte in diesem Bereich noch um 1 dB (A) reduzieren.

K138

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
1985	$DTV_{gezählt}$	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
2237	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v_{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v_{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
20	$s_{\perp}$	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h_m	mittlere Höhe
0,6	$D_{Zuwachs}$	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
10	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil **(Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)**
4	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil **(Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)**
0	D_{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche **(Tabelle 4)**
0	D_{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent **(Gleichung 9)**
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung **(Tabelle 2)**
0	D_B	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 **(wird zur Zt. nicht berücksichtigt)**

Tags	
M	134,24
L_{Pkw}	30,71
L_{Lkw}	44,34
D	13,63
D_V	-4,14
$D_{S\perp}$	2,58
D_{BM}	-0,37
$L_{m,T}$	61,18
$L_{r,T}$	**59,25**

Nachts	
M	17,90
L_{Pkw}	30,71
L_{Lkw}	44,34
D	13,63
D_V	-5,08
$D_{S\perp}$	2,58
D_{BM}	-0,37
$L_{m,N}$	51,06
$L_{r,N}$	**49,13**

1. Straße	$L_{r,T}$	66,04
2. Straße	$L_{r,T}$	59,25

Gesamt:	L_{gesamt}	66,87

Anlage 4

Bebauungsplan Nr. 26
„Sögeler Straße“

der Gemeinde Klein Berßen

- Geruchstechnischer Bericht -

uppenkamp und partner

Sachverständige für Immissionsschutz

Immissionsschutz-Gutachten

Geruchsimmissionsprognose im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 26 in Sögel, Gemeinde Klein Berßen

Dieser Bericht ersetzt den Bericht Nr. I04 0127 19 vom 19. Juli 2019 vollständig.

Auftraggeber	Zech Ingenieurgesellschaft mbH Hessenweg 38 49809 Lingen (Ems)
Immissionsprognose Geruch	Nr. I04 0127 19-1 (LG14646.1+2/01) vom 18. Sep. 2019
Projektleiter	Dipl.-Ing. Doris Einfeldt
Umfang	Textteil 27 Seiten Anhang 21 Seiten
Ausfertigung	PDF-Dokument

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Zustimmung der uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-21203-01-00

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die Ermittlung von Emissionen/Immissionen von Geräuschen und Gerüchen sowie Immissionsprognosen nach TA Luft und GIRL

Messstelle nach § 29b BImSchG für Geräusche und Gerüche

www.uppenkamp-partner.de

Hauptsitz Ahaus, Kapellenweg 8, 48683 Ahaus

Niederlassung Berlin, Kopenicker Str. 145, 10997 Berlin

Niederlassung Hamburg, Kampstraße 9, 20357 Hamburg

Niederlassung Rheinland, Moltkestr. 25, 42799 Leichlingen

Inhalt Textteil

Zusammenfassung **4**

1 Grundlagen **5**

2 Veranlassung und Aufgabenstellung **7**

3 Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen **8**

4 Beschreibung des Vorhabens und des Umfeldes **12**
4.1 Beschreibung des Plangebietes sowie der Umgebung 12
4.2 Potentiell geruchsrelevante Anlagen im Umfeld 13

5 Beschreibung der Emissionsansätze **15**
5.1 Ermittlung der Geruchsemissionen 15
5.1.1 LWB 2 15
5.1.2 LWB 3 15
5.1.3 LWB 4 16
5.1.4 LWB 7 16
5.1.5 LWB 8 16
5.1.6 LWB 9 16
5.2 Quellgeometrie 16
5.3 Zeitliche Charakteristik 18
5.4 Abgasfahnenüberhöhung 18
5.5 Zusammenfassung der Quellparameter 19

6 Ausbreitungsparameter **20**
6.1 Ausbreitungsmodell 20
6.2 Meteorologische Daten 20
6.2.1 Räumliche Repräsentanz 20
6.2.2 Zeitliche Repräsentanz 21
6.2.3 Anemometerstandort und -höhe 21
6.2.4 Kaltluftabflüsse 21
6.3 Berechnungsgebiet 21
6.4 Beurteilungsgebiet 22
6.5 Berücksichtigung von Bebauung 22
6.6 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten 23
6.7 Zusammenfassung der Modellparameter 23
6.8 Durchführung der Ausbreitungsrechnungen 23

7 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung und Diskussion der Ergebnisse **24**
7.1 Ergebnisse 24
7.2 Diskussion 24

8 Angaben zur Qualität der Prognose **26**

Inhalt Anhang

A **AKJ (Auszug), Windrose**

B **Grafische Emissionskataster**

C **Dokumentation der Immissionsberechnung**

D **Prüfliste**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des B-Plans Nr. 26 in Klein Berßen, Umgebung des Plangebietes	12
Abbildung 2:	Lage der potentiellen geruchsrelevanten Anlagen	13
Abbildung 3:	Gesamtbelastung IG_b im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 26 in % der Jahresstunden, Seitenlänge: 50 m	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Immissionswerte in Abhängigkeit der Gebietsnutzung	9
Tabelle 2:	Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Tierarten	10
Tabelle 3:	Quellgeometrie	18
Tabelle 4:	Emissionszeiten	18
Tabelle 5:	Zusammenfassung der Quellparameter	19
Tabelle 6:	Meteorologische Daten	21
Tabelle 7:	Zusammenfassung der Modellparameter	23

Revisionsverzeichnis

Berichts-Nr.	Datum	Änderung(en)
I04 0127 19	19.07.2019	- Originalbericht
I04 0127 19-1	18. Sep. 2019	- Gutachten hinsichtlich der berücksichtigten Tierhaltungsbetriebe in Kap. 4 +5 anonymisiert

Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens zum Immissionsschutz ist die von der Samtgemeinde Sögel für die Gemeinde Klein Berßen geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 mit Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE). Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage für die geplante Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der Raiffeisenwarengenossenschaft am Standort in Klein Berßen geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage von Klein Berßen, östlich der Sögeler Straße L54, nördlich der Kirchstraße K138. Im Umfeld des Plangebietes sind Tierhaltungsbetriebe vorhanden, durch die innerhalb des Plangebietes Geruchsimmissionen hervorgerufen werden können.

Kriterien zur Ermittlung von Geruchsimmissionen und Beurteilung, dass die von den geruchsrelevanten Anlagen ausgehenden Gerüche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können, sind in der [GIRL] definiert.

Um dem allgemeinen Grundsatz der Konfliktbewältigung Rechnung zu tragen, ist im Rahmen der Bauleitplanung der Nachweis erforderlich, dass im Plangebiet die Anforderungen der[GIRL] eingehalten werden. Hierzu wurde eine Geruchsimmissionsprognose erstellt, in der die durch die relevanten geruchsemittierenden Anlagen im genehmigten Bestand hervorgerufene Geruchsbelastung innerhalb des Plangebietes ermittelt wurde. Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.

Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben:

Durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL2000] wurden für den geplanten Geltungsbereich des B-Plan Nr. 26 Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 4 % und 7 % als Gesamtbelastung IG_b ermittelt.

Die Gesamtbelastung überschreitet somit nicht den Immissionswert (15 %) gemäß [GIRL] für die Gebietsnutzung Gewerbe-/Industriegebiete.

Entwicklungsoptionen

Für die untersuchten Tierhaltungsbetriebe lagen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine konkreten Anträge auf Erweiterungen vor. Pauschal angenommene Erweiterungen der Tierhaltungsbetriebe werden nicht betrachtet, da sich alle berücksichtigten Tierhaltungsbetriebe innerhalb der Ortslage von Klein Berßen befinden und sich aufgrund der vorhandenen örtlichen Gegebenheiten Entwicklungsmöglichkeiten ohnehin nur in geringem Umfang ergeben. Von einer Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der untersuchten Tierhaltungsbetriebe durch den B-Plan Nr. 26 ist daher nicht auszugehen. Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 7. Die Dokumentation der Immissionsberechnung kann im Anhang eingesehen werden.

1 Grundlagen

[4. BImSchV]	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)
[AUSTAL2000]	Programmsystem Austal2000 in der Version 2.6.11-WI-x, Janicke Ingenieurgesellschaft mbH
[AUSTAL View]	Benutzeroberfläche AUSTAL View in der Version 9.5.27 TG, Lakes Environmental Software Ins, ArguSoft GmbH & Co. KG
[BImSchG]	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
[DWD 2014]	Merkblatt – Bestimmung der in AUSTAL2000 anzugebenen Anemometerhöhe, Deutscher Wetterdienst, Abt. Klima- und Umweltberatung, Offenbach. 15.10.2014
[DIN EN ISO/IEC 17025]	Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien. 2005-08
[GIRL]	(RdErl. GIRL NI) Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL-), Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.7.2009 - 33-40500/201.2 (Nds.MBl. Nr.36/2009 S.794)
[EXP GIRL 2017]	Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums. 2017-08
[LANUV Arbeitsbl. 36]	Leitfaden zur Prüfung und Erstellung von Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft (2002) und der Geruchsimmissions-Richtlinie (2008) mit AUSTAL2000, LANUV-Arbeitsblatt 36, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen 2018
[LUA Merkbl. 56]	Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit Austal2000 im Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmissions-Richtlinie, Merkblatt 56, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. 2006
[LUBW Polaritäten 2017]	Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh, Bayrisches Landesamt für Umwelt, LUBW. 2017-06

[AKJ Meppen 2019]	Bestimmung eines repräsentativen Jahres nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft für die DWD Station Meppen, IFU GmbH, 2. Mai 2019
[TA Luft]	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl. 2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 60)
[VDI 3783-13]	Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose - Anlagenbezogener Immissionsschutz - Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft. 2010-01
[VDI 3788-1]	Umweltmeteorologie – Ausbreitung von Geruchsstoffen in der Atmosphäre - Grundlagen. 2000-07
[VDI 3894-1]	Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. 2011-09
[VDI 3945-3]	Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Partikelmodell. 2000-09

Hinweis: Die im gegenständlichen Bericht dokumentierte Untersuchung wurde auf Basis bzw. unter Berücksichtigung der im oben stehenden Grundlagenverzeichnis genannten Regelwerke durchgeführt. Die Ergebnisse sind somit – wenn nicht anders gekennzeichnet – entlang den entsprechenden Anforderungen ermittelt.

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

- AK5,
- meteorologische Zeitreihe der Wetterstation Meppen (IFU 2019),
- Angabe der genehmigten Daten der untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe (Landkreis Emsland, per mail vom 4. April 2019).

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens zum Immissionsschutz ist die von der Samtgemeinde Sögel für die Gemeinde Klein Berßen geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 mit Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE). Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage für die geplante Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der Raiffeisenwarengenossenschaft am Standort in Klein Berßen geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage von Klein Berßen, östlich der Sögeler Straße L54, nördlich der Kirchstraße K138. Im Umfeld des Plangebietes sind Tierhaltungsbetriebe vorhanden, durch die innerhalb des Plangebietes Geruchsimmissionen hervorgerufen werden können.

Kriterien zur Ermittlung von Geruchsimmissionen und Beurteilung, dass die von den geruchsrelevanten Anlagen ausgehenden Gerüche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können, sind in der [GIRL] definiert.

Um dem allgemeinen Grundsatz der Konfliktbewältigung Rechnung zu tragen, ist im Rahmen der Bauleitplanung der Nachweis erforderlich, dass im Plangebiet die Anforderungen der [GIRL] eingehalten werden. Hierzu wird eine Geruchsimmissionsprognose erstellt, in der die durch die relevanten geruchsemittierenden Anlagen im genehmigten Bestand hervorgerufene Geruchsbelastung innerhalb des Plangebietes ermittelt wird.

Die uppenkamp + partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH führt die Immissionsprognose als ein nach [DIN EN ISO/IEC 17025] für Immissionsprognosen gemäß [VDI 3783-13] akkreditiertes Prüflabor aus.

Die Planungsgrundlagen und die getroffenen Annahmen und Voraussetzungen werden in der Langfassung des vorliegenden Berichts erläutert.

3 Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

Als Ermittlungs- und Berechnungsgrundlage wird die [GIRL] herangezogen. Eine Geruchsimmission ist demnach zu berücksichtigen, wenn sie nach ihrer Herkunft anlagenbezogen, d. h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrand, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem. Der Geltungsbereich der [GIRL] erstreckt sich über alle nach dem [BImSchG] genehmigungsbedürftigen Anlagen. Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen kann die [GIRL] sinngemäß angewandt werden. Dabei ist zunächst zu überprüfen, ob die nach dem Stand der Technik gegebenen Möglichkeiten zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen ausgeschöpft sind. So soll verhindert werden, dass unverhältnismäßige Maßnahmen verlangt werden. Ebenso kann die [GIRL] im Rahmen der Bauleitplanung zur Beurteilung herangezogen werden.

Die Kenngröße der auf das Beurteilungsgebiet einwirkenden Geruchsbelastung ist gegliedert in die vorhandene Belastung und die Zusatzbelastung. Diese definieren sich wie folgt:

Vorbelastung (IV)

Bereits im Beurteilungsgebiet vorhandene Geruchsimmissionen sind als Vorbelastung zu bewerten. Hierzu gehören die beurteilungsrelevanten Immissionen benachbarter Industrie- und Gewerbebetriebe ebenso wie die Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungen innerhalb des Beurteilungsgebietes (Summe aus Radius von mindestens 600 m um die Grenzen des Plangebietes).

Zusatzbelastung (IZ)

Die Immissionen, die aus den Emissionen der zu betrachtenden Anlage resultieren, sind als Zusatzbelastung zu betrachten.

Gesamtbelastung (IG)

Die in der [GIRL] angegebenen Kenngrößen der Immissionswerte beziehen sich dabei auf die durch alle relevanten Emittenten innerhalb des Beurteilungsgebietes verursachte Gesamtbelastung. Diese wiederum ergibt sich aus der Addition der vorhandenen Belastung und der zu erwartenden Zusatzbelastung.

$$IG = IV + IZ$$

Hierbei ist:

IG	die Gesamtbelastung,
IV	die Vorbelastung,
IZ	die Zusatzbelastung.

Gemäß [GIRL] sind, unterschieden nach Gebietsausweisung, folgende Immissionswerte (angegeben als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden) als zulässig zu erachten:

Tabelle 1: Immissionswerte in Abhängigkeit der Gebietsnutzung

Gebietsnutzung	Immissionswerte (IW)
Wohn-/Mischgebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete	0,15
Dorfgebiete	0,15

Der Immissionswert für „Dorfgebiete" gilt nur für Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen in Verbindung mit der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b zur Berücksichtigung der tierartspezifischen Geruchsqualität.

Werden die genannten Immissionswerte überschritten, so ist die Geruchsimmission in der Regel als erhebliche Belästigung (und somit als schädliche Umwelteinwirkung) zu werten.

Sofern sich Beurteilungsflächen mit Überschreitung des jeweiligen Immissionswertes jedoch im Übergangsbereich zwischen Wohn-/Mischgebiet und Dorfgebiet, zwischen Wohn-/Mischgebiet und Außenbereich, zwischen Dorfgebiet und Außenbereich oder zwischen Gewerbe-/Industriegebiet und Außenbereich befinden, ist nach Punkt 3.1 der Auslegungshinweise der [GIRL] bzw. [EXP GIRL 2017] die Festlegung von Zwischenwerten möglich. Allgemein sollten die Beurteilungsflächen jedoch den nächsthöheren Immissionswert nicht überschreiten. In begründeten Einzelfällen sind jedoch auch Überschreitungen oberhalb des nächsthöheren Immissionswertes möglich. Begründete Einzelfälle liegen z. B. vor, wenn die bauplanungsrechtliche Prägung der Situation stärkere Immissionen hervorruft (z. B. Vorbelastung durch gewachsene Strukturen, Ortsüblichkeit der Nutzungen), höhere Vorbelastungen sozial akzeptiert werden oder immissionsträchtige Nutzungen aufeinander treffen.

Für Wohnnutzungen im Außenbereich ist es gemäß Punkt 3.1 der Auslegungshinweise der [GIRL] möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls bei der Geruchsbeurteilung einen Immissionswert von bis zu 0,25 für Gerüche aus Tierhaltungen heranzuziehen.

Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Tierarten

Gemäß [GIRL] ist im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und diese anschließend mit den vorgenannten Immissionswerten zu vergleichen.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$$IG_b = IG \cdot f_{gesamt}$$

Hierbei ist:

IG_b	die belästigungsrelevante Kenngröße,
IG	die Gesamtbelastung,
f_{gesamt}	ein Faktor.

Der Faktor f_{gesamt} berechnet sich nach folgender Beziehung:

$$f_{gesamt} = \left(\frac{1}{H_1 + H_2 + \ldots + H_n}\right) \cdot (H_1 \cdot f_1 + H_2 \cdot f_2 + \ldots + H_n \cdot f_n)$$

Hierbei ist

n	1 bis 4,
H_1	r_1,
H_2	$\min(r_2, r - H_1)$,
H_3	$\min(r_3, r - H_1 - H_2)$,
H_4	$\min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$
r	die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),
r1	die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,
r2	die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,
r3	die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,
r4	die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren,
f1	der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,
f2	der Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),
f3	der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,
f4	der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Die Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Tierarten sind der Tabelle 4 der [GIRL] sowie aktuell aus [LUBW Polaritäten 2017] zu entnehmen. Für Tierarten, die hier nicht angegeben sind, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit in die Formel ohne Gewichtungsfaktor einzusetzen.

Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren für die einzelnen Tierarten

Tierartspezifische Geruchsqualität	**Gewichtungsfaktor f**
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,50
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (Kälbermast, sofern diese zur Geruchsbelastung nur unwesentlich beiträgt)	0,5
Pferde	0,5

Für die Berechnung der Kenngrößen der Gesamtbelastung IG bzw. IG_b sind die Kenngrößen für die vorhandene Belastung und die zu erwartende Zusatzbelastung mit 3 Stellen nach dem Komma zu verwenden. Zum Vergleich der Kenngrößen der Gesamtbelastung IG bzw. IG_b mit dem Immissionswert für das jeweilige Gebiet sind sie auf zwei Stellen hinter dem Komma zu runden.

Die Berücksichtigung der verschiedenen tierspezifischen Faktoren erfolgt durch eine getrennte Berechnung von faktoridentischen Quellen und der anschließenden programminternen Zusammenführung der einzelnen Berechnungsergebnisse. Da die Berechnungen gemäß den genannten Vorgaben erfolgen, wird auf eine differenzierte Herleitung verzichtet.

Die Zuordnung der Gewichtungsfaktoren kann in Kapitel 5 bzw. im Anhang eingesehen werden.

Irrelevanzgrenze

Gemäß [GIRL] gelten Geruchseinwirkungen einer zu beurteilenden Anlage, die den Wert (angegeben als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden)

0,02 (entsprechend 2 % der Jahresstunden)

auf keiner der Beurteilungsflächen überschreiten, als vernachlässigbar gering (Irrelevanzkriterium). Man geht davon aus, dass derartige Zusatzbelastungen keinen nennenswerten Einfluss auf die vorhandene Belastung haben. Die Ermittlung einer Vorbelastung kann in diesem Fall unterbleiben.

Die Irrelevanzgrenze ist bei der Betrachtung einer Gesamtanlage ohne Berücksichtigung einer Vorbelastung anzuwenden. Unter „Anlage" ist dabei weder die Einzelquelle noch der Gesamtbetrieb zu verstehen, sondern bei genehmigungsbedürftigen Anlagen die Definition gemäß [4. BImSchV], nach der eine Anlage mehrere Quellen umfassen kann. Bei der Prüfung auf Einhaltung des Irrelevanzkriteriums finden zudem die Faktoren zur Berücksichtigung der hedonischen Wirkung von Gerüchen keine Anwendung.

4 Beschreibung des Vorhabens und des Umfeldes

4.1 Beschreibung des Plangebietes sowie der Umgebung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage von Klein Berßen, östlich der Sögeler Straße L54 und nördlich der Kirchstraße K138.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 26 soll als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage für die geplante Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der Raiffeisenwarengenossenschaft am Standort in Klein Berßen geschaffen werden.

Die Lage des Plangebietes (blau schraffiert) mit Darstellung der näheren Umgebung kann im nachfolgenden Lageplan eingesehen werden:

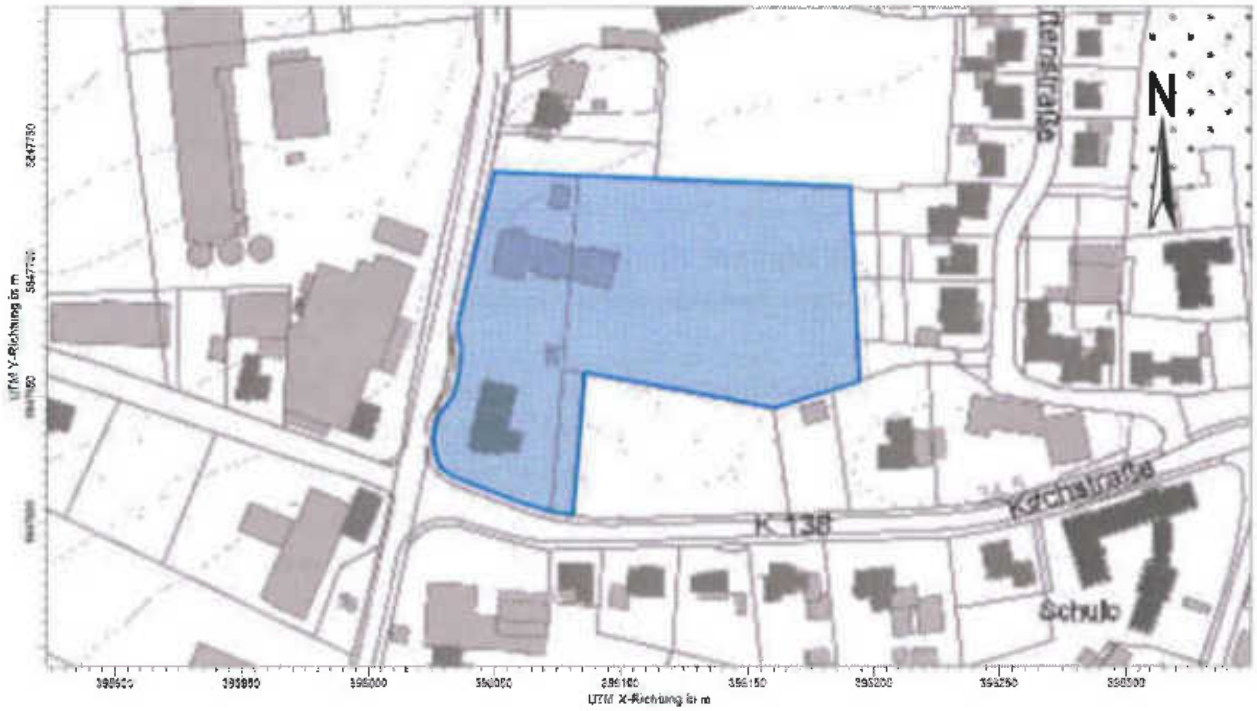


Abbildung 1: Lage des B-Plans Nr. 26 in Klein Berßen, Umgebung des Plangebietes

4.2 Potentiell geruchsrelevante Anlagen im Umfeld

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere potentiell geruchsverursachende Tierhaltungsbetriebe (LWB_1 – LWB9), die aufgrund ihrer Lage sowie der zu erwartenden Emissionen relevant auf das Plangebiet einwirken können. Die Lage der untersuchten Betriebe kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden:

Abbildung 2: Lage der potentiellen geruchsrelevanten Anlagen

Gemäß Abfrage beim Landkreis Emsland wurden bei den Betrieben 1, 5 und 6 die Tierhaltung aufgegeben, bzw. der Bestandsschutz ist erloschen. Für die übrigen Betriebe liegen nach Angaben des Landkreis Emsland noch Angaben über genehmigte Tierbestände vor. Diese werden entsprechend den Angaben des Landkreises berücksichtigt. In die Untersuchung gehen daher die Betriebe LWB_2, LWB_3, LWB_4, LWB_7, LWB_8 und LWB_9 ein.

Angaben über etwaige konkret geplante Erweiterungsoptionen liegen nicht vor. Erweiterungsoptionen der berücksichtigten Betriebe werden daher nicht berücksichtigt.

Außerhalb der Ortslage von Klein Berßen liegen noch weitere Tierhaltungsanlagen in Abständen von > 700 m. Aufgrund der Lage und Entfernungen der Tierhaltungen zum Plangebiet sind durch den Betrieb dieser Tierhaltungen keine relevanten Geruchsimmissionen im Bereich des Plangebietes zu erwarten. Auf eine Berücksichtigung dieser Betriebe wird daher verzichtet.

Neben den durch Tierhaltungsbetriebe hervorgerufenen Geruchsimmissionen können innerhalb des Plangebietes auch Geruchsimmissionen durch das unmittelbar westlich gelegene Futtermittelwerk der Raiffeisenwarengenossenschaft hervorgerufen werden. Da der Bebauungsplan Nr. 26 jedoch mit dem Zweck der Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der Raiffeisenwarengenossenschaft aufgestellt wird, sind die durch das Futtermittelwerk innerhalb des Plangebietes hervorgerufenen Geruchsimmissionen im Sinne einer Eigenbelastung nicht zu berücksichtigen.

5 Beschreibung der Emissionsansätze

5.1 Ermittlung der Geruchsemissionen

Die Emissionen aus Tierhaltungsanlagen definieren sich über die in Folge der Tierhaltungen an die Umgebung abgeführte belastete Abluft. Zur Berechnung der Emissionen wird Bezug genommen auf die jeweiligen Großvieheinheiten bzw. Tierplätze unter Berücksichtigung der Emissionsfaktoren der [VDI 3894-1].

Die berücksichtigten Tierplatzzahlen und die Herleitung der Emissionen werden nicht in diesem Bericht aufgeführt, sondern als gesonderte Anlage dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

5.1.1 LWB 2

Auf dem Betrieb ist gemäß Angaben des Landkreis Emsland eine Sauen- und Rinderhaltung (Kühe / Rinder) genehmigt. Für die Sauenplätze werden 25 % der Gesamtzahl als Abferkelplätze berücksichtigt. Für die angegebenen Rinderplätze wird eine altersmäßige Aufteilung vorgenommen. Zudem wird eine etwaige Lagerfläche von Maissilage oder Festmist als Geruchsquelle angesetzt.

Die genaue Lage der Geruchsquellen ist nicht bekannt. Die Emissionen des Betriebes werden daher in Form einer Gesamtquelle (LWB_2) zusammengefasst.

5.1.2 LWB 3

Auf dem Betrieb ist gemäß Angaben des Landkreis Emsland eine Sauenhaltung sowie ein paar wenige Rinderplätze genehmigt. Zudem wird eine etwaige Lagerfläche von Maissilage oder Festmist als Geruchsquelle angesetzt.
Die genaue Lage der Geruchsquellen ist nicht bekannt. Die Emissionen des Betriebes werden daher in Form einer Gesamtquelle (LWB_3) zusammengefasst.

5.1.3 LWB 4

Auf dem Betrieb ist gemäß Angaben des Landkreis Emsland eine Sauenhaltung sowie eine Schweinemast zzgl. ein paar wenigen Kühen / Rindern genehmigt. Für die Sauenplätze werden 25 % der Gesamtzahl als Abferkelplätze berücksichtigt. Zudem wird eine etwaige Lagerfläche von Maissilage oder Festmist als Geruchsquelle angesetzt.
Die genaue Lage der Geruchsquellen ist nicht bekannt. Die Emissionen des Betriebes werden daher in Form einer Gesamtquelle (LWB_4) zusammengefasst.

5.1.4 LWB 7

Auf dem Betrieb sind gemäß Angaben des Landkreis Emsland eine Sauenhaltung sowie eine Schweinemast genehmigt.

Die genaue Lage der Geruchsquellen ist nicht bekannt. Die Emissionen des Betriebes werden daher in Form einer Gesamtquelle (LWB_7) zusammengefasst.

5.1.5 LWB 8

Auf dem Betrieb ist gemäß Angaben des Landkreis Emsland eine Kälberhaltung bzw. eine Bullenmast genehmigt. Zudem wird eine etwaige Lagerfläche von Maissilage oder Festmist als Geruchsquelle angesetzt.

Die genaue Lage der Geruchsquellen ist nicht bekannt. Die Emissionen des Betriebes werden daher in Form einer Gesamtquelle (LWB_8) zusammengefasst.

5.1.6 LWB 9

Auf dem Betrieb ist gemäß Angaben des Landkreis Emsland eine Sauen- und Rinderhaltung (Kühe / Rinder) genehmigt. Für die Sauenplätze werden 25 % der Gesamtzahl als Abferkelplätze berücksichtigt. Für die angegebenen Jungviehplätze wird eine altersmäßige Aufteilung vorgenommen. Zudem wird eine etwaige Lagerfläche von Maissilage oder Festmist als Geruchsquelle angesetzt.

Die genaue Lage der Geruchsquellen ist nicht bekannt. Die Emissionen des Betriebes werden daher in Form einer Gesamtquelle (LWB_9) zusammengefasst.

5.2 Quellgeometrie

Die Festlegung der Quellgeometrie ist Grundlage für die Modellierung und Implementierung der Emissionsquellen in das Ausbreitungsmodell sowie für die Interpretation der Ergebnisse der Immissionsprognose. Die

Quellgeometrie beeinflusst signifikant das Ausbreitungsverhalten von Emissionen in der Atmosphäre. Hierbei werden die in der Praxis vorkommenden Quellformen in

Punkt-, Linien-, Flächen- oder Volumenquellen

umgesetzt.

Konkrete Angaben über die Lage der Emissionsquellen oder die Ableitbedingungen liegen nicht vor. Daher werden die Quellen in Form von Ersatzquellen mit einer, in Bezug auf die prognostizierten Geruchsimmissionen, konservativen Quellgeometrie modelliert.

Die folgende Tabelle 3 fasst die vorgenannte Geometrie der im Rahmen der Ausbreitungsrechnungen zu berücksichtigenden Quellen zusammen:

Tabelle 3: Quellgeometrie

Betriebseinheit/Quelle	Bauweise	Emitt. Fläche	Emissionsart	Abmessung (Höhe)
		LWB 2		
LWB_2	unbekannt	-	Volumenquelle	0 m bis 5 m
		LWB 3		
LWB_3	unbekannt	-	Volumenquelle	0 m bis 5 m
		LWB 4		
LWB_4	unbekannt	-	Volumenquelle	0 m bis 5 m
		LWB 7		
LWB_7	unbekannt	-	Volumenquelle	0 m bis 6 m
		LWB 8		
LWB_8	unbekannt	-	Volumenquelle	0 m bis 5 m
		LWB 9		
LWB_9	unbekannt	-	Volumenquelle	0 m bis 5 m

5.3 Zeitliche Charakteristik

Für Emissionsquellen, die nur zu bestimmten Zeiten im Tages-, Wochen- oder Jahresablauf emittieren bzw. zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedliche Emissionsmassenströme aufweisen, wird eine Zeitreihe der Emissionsparameter erstellt. In der Zeitreihe werden die Quellstärken und, soweit zulässig, die Parameter Austrittsgeschwindigkeit, Wärmestrom, Zeitskala zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung, Abgastemperatur, relative Feuchte und Flüssigwassergehalt zeitabhängig gesetzt.

Tabelle 4: Emissionszeiten

Quellen-Nr.	Emissionszeit in h/a
alle berücksichtigten Quellen	8.760 (ganzjährig)

5.4 Abgasfahnenüberhöhung

Grundsätzlich ist im Rahmen der Ausbreitungsrechnung eine Abgasfahnenüberhöhung nur für Abluft aus Schornsteinen anzusetzen, die in den freien Luftstrom gelangt. Dies ist in der Regel gewährleistet, wenn folgende Bedingungen vorliegen:

- Quellhöhe mindestens 10 m über der Flur und 3 m über First,
- Abluftgeschwindigkeit in jeder Betriebsstunde minimal 7 m/s und
- eine Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse (Gebäude, Vegetation usw.) im weiteren Umkreis um die Quelle wird ausgeschlossen.

In dieser Untersuchung wird keiner Quelle eine Abgasfahnenüberhöhung zugeordnet, da die o. g. Bedingungen durch die Quellen nicht erfüllt werden oder die tatsächlichen Ableitbedingungen nicht bekannt sind.

5.5 Zusammenfassung der Quellparameter

Für die Immissionsberechnung ergeben sich folgende Eingabedaten:

Tabelle 5: Zusammenfassung der Quellparameter

Nr. Quelle	Geruchs-stoffstrom in GE/s	Wärme-strom in MW	Austritts-höhe in m	Quellart	Ableitung diffus/ger.	Emissions-zeit in h/a	Gewich-tungs-faktor f
LWB 2							
LWB_2	422	-	0-5	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5
	702						0,75
LWB 3							
LWB_3	110	-	0-5	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5
	3.112						0,75
LWB 4							
LWB_4	175	-	0-5	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5
	849						0,75
LWB 7							
LWB_7	3.115	-	0-6	Volumenquelle	diffus	8.760	0,75
LWB 8							
LWB_8	625	-	0-5	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5
LWB 9							
LWB_9	206	-	0-5	Volumenquelle	diffus	8.760	0,5
	404						0,75

6 Ausbreitungsparameter

6.1 Ausbreitungsmodell

Die gegenständlichen Ausbreitungsrechnungen werden auf Basis der [VDI 3788-1], der Anforderungen der [TA Luft], der [VDI 3783-13] sowie spezieller Anpassungen für Geruch mit dem Referenzmodell [AUSTAL2000] durchgeführt.

6.2 Meteorologische Daten

Mit Hilfe der Emissionskenndaten (Geruchsstofffrachten, Ableitbedingungen, etc.) und der meteorologischen Ausbreitungsparameter lässt sich die durch den Betrieb der vorgenannten Emissionsquellen verursachte Geruchsbelastung in deren Umgebung berechnen. Gemäß [LUA Merkbl. 56] / [LANUV Arbeitsbl. 36] und [VDI 3783-13] soll für eine Ausbreitungsrechnung vorrangig eine Ausbreitungsklassenzeitreihe verwendet werden, damit eine veränderliche Emissionssituation mit einer zeitlichen Auflösung von minimal 1 Stunde in der Ausbreitungsrechnung zu berücksichtigen ist.

Sofern am Anlagenstandort keine Wetterdaten vorliegen, sind Daten einer Wetterstation zu verwenden, die als repräsentativ für den Anlagenstandort anzusehen ist.

6.2.1 Räumliche Repräsentanz

Die Umgebung um den Standort ist durch überwiegend ebenes, nur leicht gegliedertes Gelände gekennzeichnet, sodass sich die regional typischen Windverhältnisse auch weitgehend in den bodennahen Verhältnissen am Standort widerspiegeln. Anhand der vorliegenden Windrichtungsverteilungen verschiedener Stationen in der Region und langjähriger Messungen dominieren primäre Maxima zwischen 210° und 240°, sodass die zu erwartende Windrichtungsverteilung am Standort auch entsprechende Merkmale aufweisen muss. Es ist daher von einem primären Maximum aus Südwest und von einem sekundären Maximum aus nordöstlichen Richtungen auszugehen. Aufgrund der Küstennähe ist ein vergleichsweise geringer Schwachwindanteil in Verbindung mit deutlich ausgeprägten Maxima zu erwarten.

Nach einem Abgleich der für das Plangebiet verfügbaren Wetterstationen ist die 15 km südwestlich des Plangebietes gelegene Station Meppen als räumlich repräsentativ anzusehen. Anlagen- wie auch Wetterstationsstandort liegen in einem topografisch vergleichbar gegliederten Gelände und sind vorwiegend von einer in Bezug auf die Rauigkeitslänge kongruenten Landnutzung umgeben.

Für die Berechnung werden daher die meteorologischen Daten folgender Messstation verwendet (Tabelle 6).

Tabelle 6: Meteorologische Daten

Wetterstation	Meppen DWD 103040
Zeitraum	19.11.2010 – 18.11.2011
Stationshöhe in m ü. NN	19
Anemometerhöhe in m	10
primäres Maximum	Südwest
sekundäres Maximum	Ost-/Nordost
Typ	AKTERM

6.2.2 Zeitliche Repräsentanz

Für die Messstation Meppen sind sowohl Ausbreitungsklassenstatistiken (AKS) für mehrjährige Bezugszeiträume als auch Ausbreitungsklassenzeitreihen (AKTERM) für Einzeljahre verfügbar. Der Nachweis der zeitlichen Repräsentanz erfolgt für Ausbreitungsklassenzeitreihen durch eine Selektion des zeitlich repräsentativen Jahres mittels Vergleich von Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilung mit dem langjährigen Mittel. Für die Ausbreitungsklassenzeitreihen der vorgenannten Messstation ergab die Selektion des zeitlich repräsentativen Jahres [AKJ Meppen 2019] für die Ausbreitungsklassenzeitreihe des Zeitraumes 19.11.2010 – 18.11.2011 die geringste Abweichung gegenüber dem langjährigen Mittel. Die Selektion des zeitlich repräsentativen Jahres kann im Anhang eingesehen werden.

6.2.3 Anemometerstandort und -höhe

Die Wahl des Anemometerstandortes kann frei erfolgen, da das Windfeld im weitgehend ebenen und hinderungsfreien Gelände horizontal homogen ist. Das Anemometer wird entsprechend den Vorschriften der [VDI 3783-13] ca. 1.100 m südöstlich des B-Plangebietes bei freier Anströmung positioniert.

Die für die Berechnung relevante Anemometerhöhe ist gemäß [DWD 2014] in Abhängigkeit von der Rauigkeitslänge am Messort sowie am Beurteilungsort zu korrigieren. Die korrigierte Anemometerhöhe kann Tabelle 7 entnommen werden.

6.2.4 Kaltluftabflüsse

Relevante Kaltluftabflüsse sind aufgrund der vorliegenden Topografie nicht zu erwarten.

6.3 Berechnungsgebiet

Diese Prognose berücksichtigt ein 3-fach geschachteltes Rechengitter mit einer Seitenlänge von 2.688 m x 2.560 m. Das durch das Berechnungsmodell konform zu den Vorgaben der [TA Luft] ermittelte Berechnungsgitter wird ohne Änderung übernommen.

6.4 Beurteilungsgebiet

Die Beurteilungsflächen sind quadratische Teilflächen des Beurteilungsgebietes, deren Seitenlänge 250 m beträgt. Eine Verkleinerung der Beurteilungsflächen soll gewählt werden, wenn außergewöhnlich ungleichmäßig verteilte Geruchsimmissionen auf Teilen von Beurteilungsflächen zu erwarten sind, so dass sie den Vorgaben entsprechend nicht annähernd zutreffend erfasst werden können. Die Seitenlänge der Beurteilungsflächen sollte die größte Seitenlänge des darunterliegenden Rasters des Berechnungsgebietes nicht unterschreiten. Das quadratische Gitternetz ist so festzulegen, dass der Emissionsschwerpunkt in der Mitte einer Beurteilungsfläche liegt. Abweichend davon ist eine Verschiebung des Netzes zulässig, wenn dies einer sachgerechten Beurteilung dienlich ist.

Beurteilungsflächen, die gleichzeitig Emissionsquellen enthalten, sind von einer Beurteilung auszuschließen.

Das Beurteilungsgebiet ist die Summe der Beurteilungsflächen, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befinden, der dem 30-fachen der gemäß [GIRL] ermittelten Schornsteinhöhe H' entspricht. Als kleinster Radius sind 600 m zu wählen. Im vorliegenden Fall (Bauleitplanung) ist jedoch ein Radius von 100 m als ausreichend anzusehen.

Die Seitenlänge der Beurteilungsflächen wurde hier auf 50 m reduziert, um eine Inhomogenität der Belastung weitestgehend zu vermeiden.

6.5 Berücksichtigung von Bebauung

Die Einflüsse von Bebauung auf die Immissionen im Rechengebiet sind grundsätzlich zu berücksichtigen. Im vorliegenden Falle entsprechen die Emissionsquellenhöhen:

- weniger als dem 1,2fachen der maximalen Gebäudehöhe, die im Umkreis von weniger als dem 6fachen der Emissionsquelle liegt.

Um bei einer solchen Quellenkonstellation den Einfluss der Gebäudeumströmung auf die Geruchsausbreitung einbeziehen zu können, erfolgt die Berücksichtigung der Bebauung gemäß den Vorgaben der [VDI 3783-13] durch Modellierung der Quellen als:

- Volumenquellen mit einer senkrechten Ausdehnung von 0 – h_Q

Die Rauigkeitslänge in der Umgebung der Quellen fließt in die Berechnungen mit Hilfe eines CORINE–Katasters ein. Die mittlere Rauigkeitslänge wird in Abhängigkeit von den Landnutzungsklassen des CORINE–Katasters mit dem Wert 1,0 m angesetzt.

6.6 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Die maximalen Geländesteigungen im Berechnungsgebiet liegen oberhalb von 1:20 und unterhalb von 1:5. Ebenso treten Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7fachen der Ableithöhen der Quellen auf. Geländeunebenheiten lassen sich daher mit Hilfe eines mesoskaligen diagnostischen Windfeldmodells auf Basis eines digitalen Geländemodells berücksichtigen. Dieses Windfeldmodell wird auf Basis des Topografischen Geländemodells der Shuttle Radar Topography Mission - SRTM3 (WebGIS) durch das in [AUSTAL2000] implementierte Modul TALdia erstellt.

6.7 Zusammenfassung der Modellparameter

Die Berechnungen werden mit den folgenden Rahmeneingabedaten (Tabelle 7) durchgeführt.

Tabelle 7: Zusammenfassung der Modellparameter

Modellparameter	Einheit	Wert
Wetterdatensatz		Meppen 19.11.2010-18.11.2011
Typ		AKTERM
Anemometerhöhe	m	14,7
Rauigkeitslänge	m	1,0
Rechengebiet	m	2.688 x 2.560
Typ Rechengitter		3fach geschachtelt
Gitterweiten	m	16, 32, 64
Koordinate Rechengitter links unten (UTM ETRS89, Zone 32 Nord)	m	x: 394928 y: 5846164
Abmessungen Beurteilungsgitter	m	200 x 200
Seitenlänge der Beurteilungsflächen	m	50
Qualitätsstufe		2
Gebäudemodell		nein
Geländemodell		ja

6.8 Durchführung der Ausbreitungsrechnungen

Die Ausbreitungsrechnung für Geruch erfolgt als dezidierte und in dem Ausbreitungsmodell implementierte Einzelstoffe (ODOR_050, ODOR_075) unter Verwendung der in Kapitel 5 ermittelten Emissionen ohne Deposition.

7 Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung und Diskussion der Ergebnisse

7.1 Ergebnisse

Die Ausbreitungsrechnung hat innerhalb des Beurteilungsgebietes folgende Geruchsstundenhäufigkeit in % als Gesamtbelastung IG_b ergeben:

Abbildung 3: Gesamtbelastung IG_b im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 26 in % der Jahresstunden, Seitenlänge: 50 m

7.2 Diskussion

Durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL2000] wurden für den geplanten Geltungsbereich des B-Plan Nr. 26 Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 4 % und 7 % als Gesamtbelastung IG_b ermittelt.

Die Gesamtbelastung überschreitet somit nicht den Immissionswert (15 %) gemäß [GIRL] für die Gebietsnutzung Gewerbe-/Industriegebiete.

Entwicklungsoptionen

Für die untersuchten Tierhaltungsbetriebe lagen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine konkreten Anträge auf Erweiterungen vor. Pauschal angenommene Erweiterungen der Tierhaltungsbetriebe werden nicht betrachtet, da sich alle berücksichtigten Tierhaltungsbetriebe innerhalb der Ortslage von Klein Berßen befinden und sich aufgrund der vorhandenen örtlichen Gegebenheiten Entwicklungsmöglichkeiten ohnehin nur in geringem Umfang ergeben. Von einer Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der untersuchten Tierhaltungsbetriebe durch den B-Plan Nr. 26 ist daher nicht auszugehen.

Das Berechnungsprotokoll sowie die Zusammenfassung der Emissionsdaten können im Anhang eingesehen werden.

8 Angaben zur Qualität der Prognose

Gemäß Nr. 9 des Anhangs 3 der [TA Luft] ist festgelegt, dass die statistische Unsicherheit im Rechengebiet bei Bestimmung des Jahresimmissionskennwertes 3 % des Jahresimmissionswertes nicht überschreiten darf und beim Tagesimmissionskennwert 30 % des Tagesimmissionswertes. Gegebenenfalls ist die statistische Unsicherheit durch eine Erhöhung der Partikelzahl (Parameter q_s) zu reduzieren.

Angaben zur statistischen Unsicherheit können den Protokollen im Anhang entnommen werden.

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

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

D. Einfeldt

Dipl.-Ing. Doris Einfeldt
Stellvertretend Fachlich Verantwortliche
Berichtserstellung und Auswertung

Hendrik Riesewick

Dipl.-Ing. Hendrik Riesewick
Fachlich Verantwortlicher
Prüfung und Freigabe

Anhang

Verzeichnis des Anhangs

A AKJ (Auszug), Windrose

B Grafische Emissionskataster

C Dokumentation der Immissionsberechnung

D Prüfliste

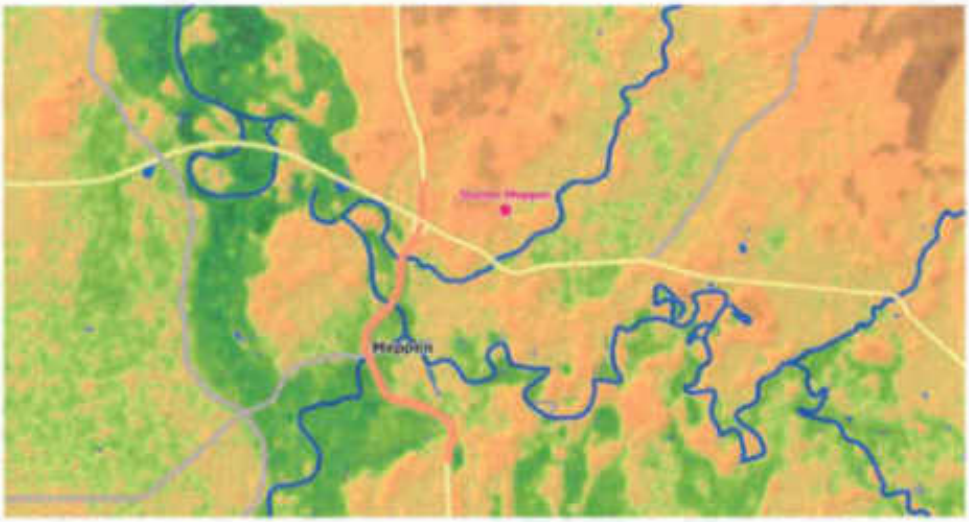
A AKJ (Auszug), Windrose

uppenkamp und partner
Sachverständige für Immissionsschutz

IFU GmbH
PRIVATES INSTITUT FÜR ANALYTIK

Bestimmung eines repräsentativen Jahres nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft

für die DWD-Station Meppen



Auftraggeber:	uppenkamp und partner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH Kapellenweg 8 48683 Ahaus	Tel.: 49 2561 44915-0
Bearbeiter:	Dipl.-Phys. Thomas Köhler Tel.: 037206 8929-44 Email: Thomas.Koehler@ifu-analytik.de	Dr. Hartmut Sbosny Tel.: 037206 8929-43 Email: Hartmut.Sbosny@ifu-analytik.de
Aktenzeichen:	AKJ.20190423	
Ort, Datum:	Frankenberg, 2. Mai 2019	
Anzahl der Seiten:	25	
Anlagen:	-	

DAkkS

Akkreditiert für die Bereitstellung meteorologischer Daten für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

IFU GmbH
Privates Institut für Analytik
An der Autobahn 7
09669 Frankenberg/Sa.

tel +49 (0) 37206.89 29 0
fax +49 (0) 37206.89 29 99
e-mail info@ifu-analytik.de
www.ifu-analytik.de

HRB Chemnitz 23046
USt ID DE 233500178
Geschäftsführer Axel Delan

Iban DE27 8705 7000 3310 0089 90
bic WELADED1FGX
bank Sparkasse Mittelsachsen

5 Zusammenfassung

Als repräsentatives Jahr für die Station Meppen wurde aus einem Gesamtzeitraum vom 04.05.2008 bis zum 31.03.2019 das Jahr vom 19.11.2010 bis zum 19.11.2011 ermittelt.

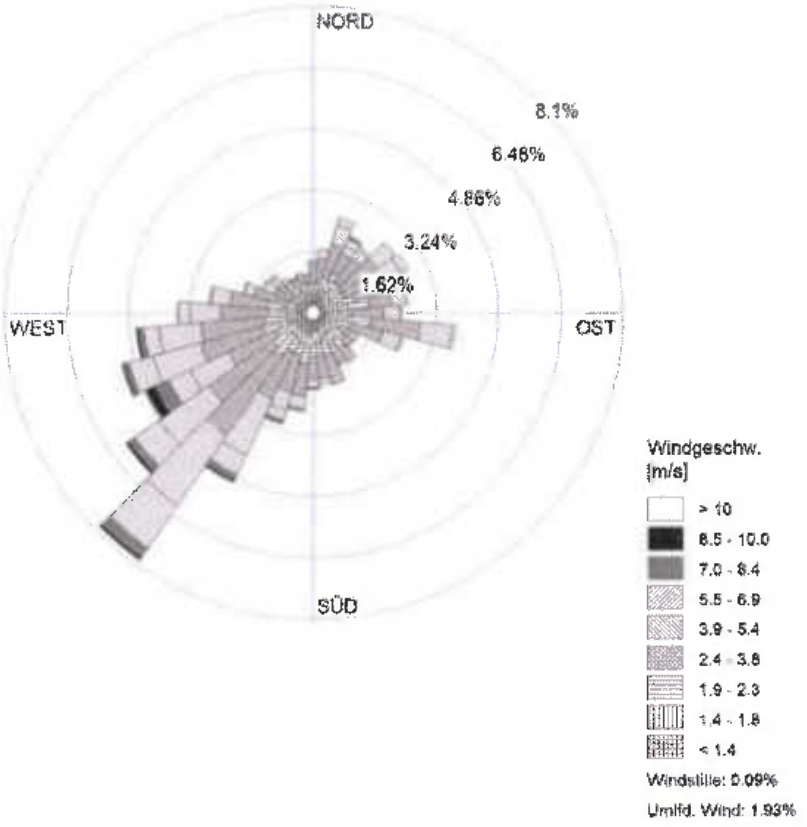
Frankenberg, am 2. Mai 2019

Dipl.-Phys. Thomas Köhler
- Bearbeiter -

Dr. Hartmut Sbosny
- fachlich Verantwortlicher -

WINDROSENFILTER:
Station Nr. 3254 Meppen

ANZEIGE:
Windgeschwindigkeit
Windrichtung (aus Richtung)



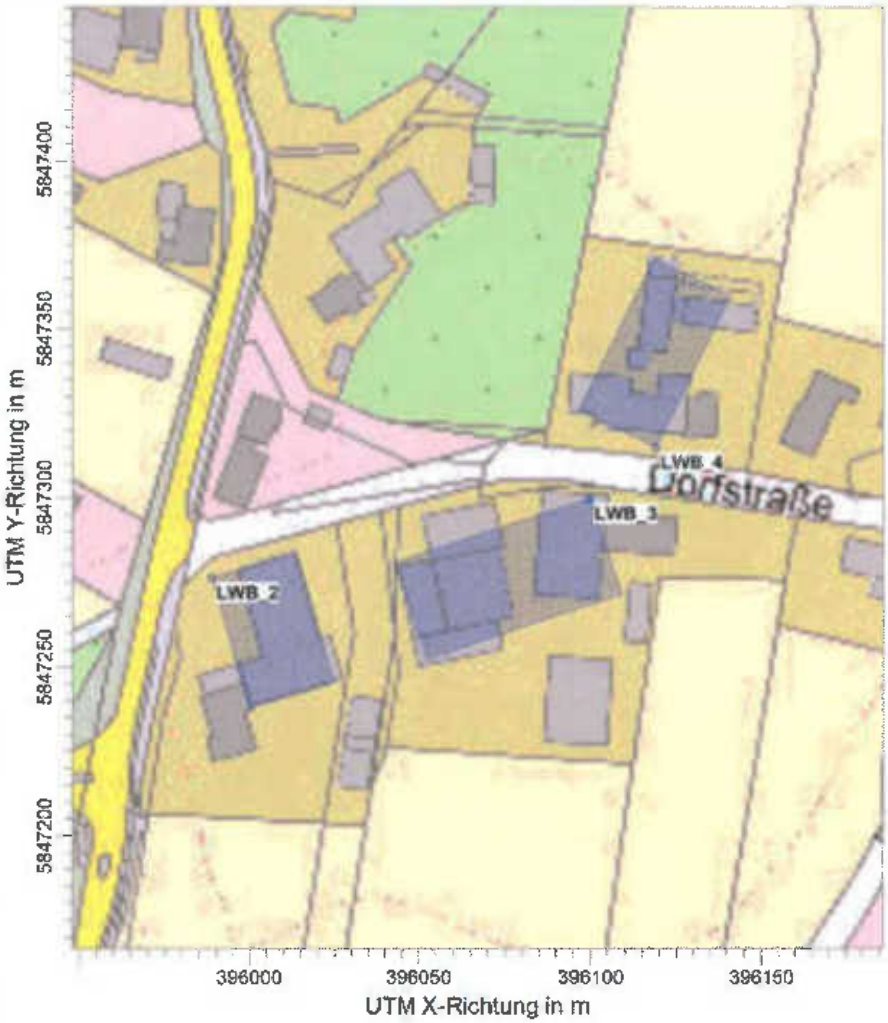
ZEITRAUM: Start-Datum: 18.11.2010 - 00:00 End-Datum: 18.11.2011 - 23:00	FIRMENNAME:	
	BEARBEITER:	
WINDSTILL: 0.09%	GESAMTANZAHL: 8532 Std.	
MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT: 3.04 m/s	DATUM: 10.05.2019	PROJEKT-NR.:

Meteo View - Lakes Environmental Software & Argus Soft

B Grafische Emissionskataster

PROJEKT-TITEL:

Zech Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen - Geruchsgutachten B-Plan Nr. 26 in Klein Berßen
Emissionskataster Tierhaltungsbetriebe 2,3,4

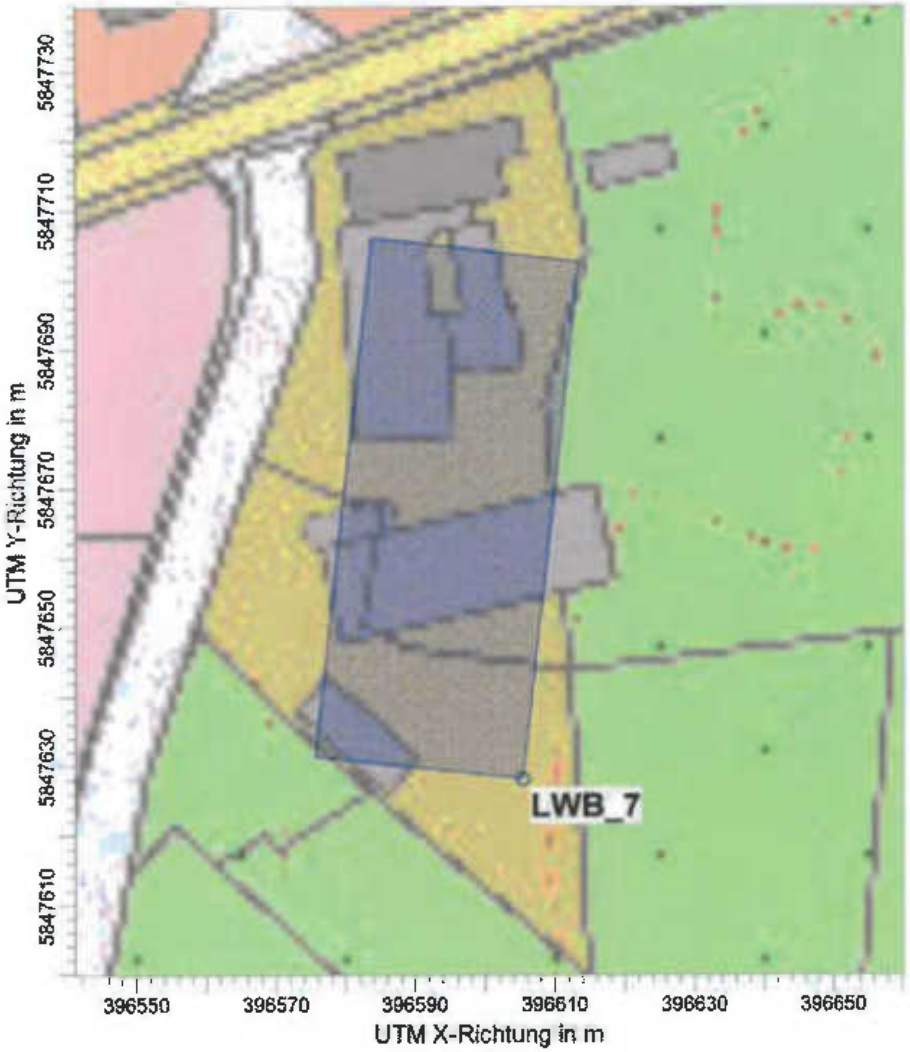


BEMERKUNGEN:	FIRMENNAME: **Uppenkamp + Partner GmbH, Ahaus**
	BEARBEITER: **Doris Einfeldt**
	MASSTAB: 1:2 000 — 0 — 0.05 km
	DATUM: **10.05.2019** — PROJEKT-NR.: **I04 0127 19**

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft C:\Users\einfeldt\Documents\Austal\Berß\Zech_I04012719_Klein_Berßen\B-Plan_26_01\B-Plan_26_01.asa

PROJEKT-TITEL:

Zech Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen - Geruchsgutachten B-Plan Nr. 26 in Klein Berßen
Emissionskataster Tierhaltungsbetrieb 7

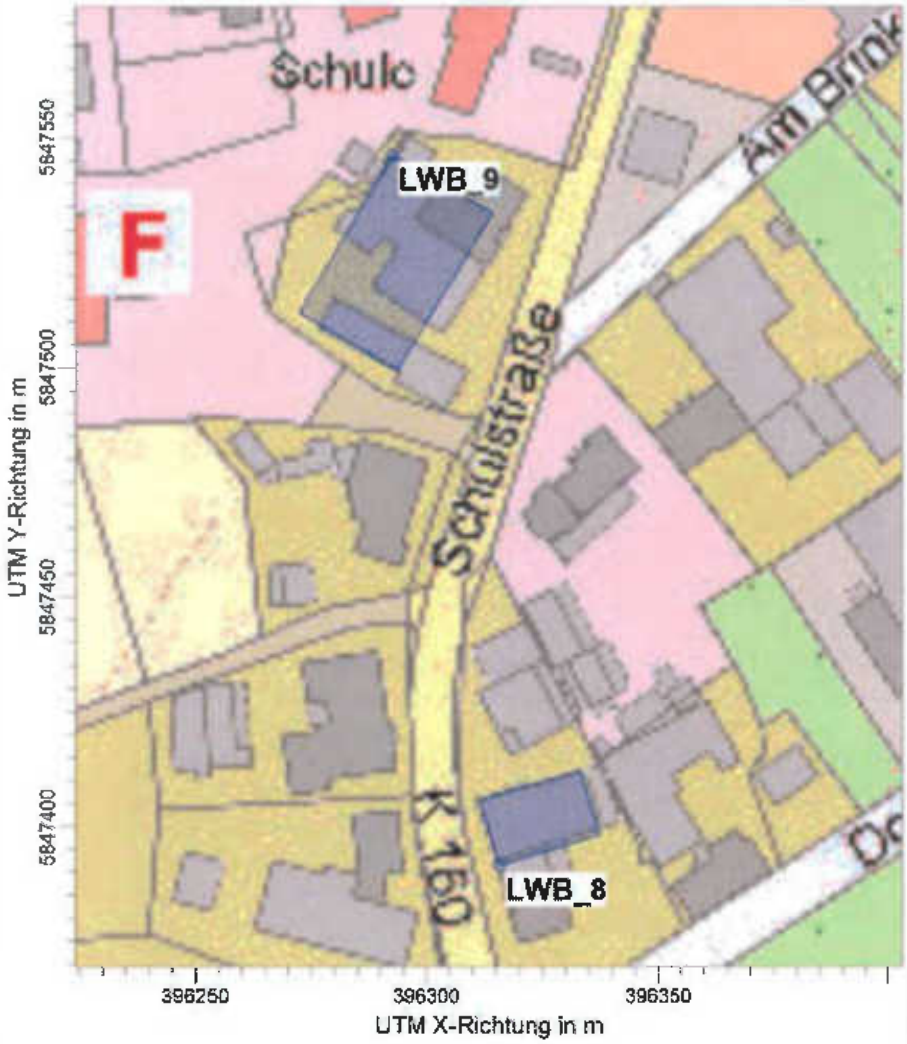


BEMERKUNGEN	FIRMENNAME: Uppenkamp + Partner GmbH, Ahaus	
	BEARBEITER: Doris Einfeldt	
	MAßSTAB: 1:1 000 (0 – 0.03 km)	
	DATUM: 10.05.2019	PROJEKT-NR: I04 0127 19

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft C:\Users\einfeldt\Documents\Klein-Berßen\Zech_I04 0127 19_Klein_Berßen\B-Plan_26_01\B-Plan_26_01.aus

PROJEKT-TITEL:

Zech Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen - Geruchsgutachten B-Plan Nr. 26 in Klein Berßen
Emissionskataster Tierhaltungsbetriebe 2,3,4



BEMERKUNGEN:	FIRMENNAME:	
	Uppenkamp + Partner GmbH, Ahaus	
	BEARBEITER: **Doris Einfeldt**	uppenkamp und partner
	MASSTAB 1:1 500 0 0,04 km	
	DATUM: **10.05.2019**	PROJEKT-NR.: **I04 0127 19**

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft C:\Users\einfeldt\Documents\Austal-Bet\Zech_I04012719_Klein_Berssen\B-Plan_26_01\B-Plan_26_01.aus

C Dokumentation der Immissionsberechnung

Zusammenfassung der Emissionsdaten

Quelle: LWB_2 - LWB 2 gesamt

	ODOR_050	ODOR_075
Emissionszeit [h]:	8588	8588
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1.519E+0	2.527E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1.305E+4	2.170E+4

Quelle: LWB_3 - LWB 3 gesamt

	ODOR_050	ODOR_075
Emissionszeit [h]:	8588	8588
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3.960E-1	1.120E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3.401E+3	9.621E+4

Quelle: LWB_4 - LWB 4 gesamt

	ODOR_050	ODOR_075
Emissionszeit [h]:	8588	8588
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6.300E-1	3.056E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5.410E+3	2.625E+4

Quelle: LWB_7 - LWB 7 gesamt

	ODOR_050	ODOR_075
Emissionszeit [h]:	0	8588
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0.000E+0	1.121E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0.000E+0	9.631E+4

Quelle: LWB_8 - LWB 8 gesamt

	ODOR_050	ODOR_075
Emissionszeit [h]:	8588	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2.250E+0	0.000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1.932E+4	0.000E+0

Quelle: LWB_9 - LWB 9 gesamt

	ODOR_050	ODOR_075
Emissionszeit [h]:	8588	8588
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7.416E-1	1.454E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6.369E+3	1.249E+4
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	**4.755E+4**	**2.530E+5**
Gesamtzeit [h]:	**8588**	

Quellenparameter

Quellen-Parameter

Projekt: B-Plan_26_01

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
LWB_2	395988.67	5847276.32	40.00	26.00	5.00	286.2	0.00	0.00	0.00	0.00
LWB 2 gesamt										
LWB_3	396099.65	5847299.80	80.00	30.00	5.00	198.4	0.00	0.00	0.00	0.00
LWB 3 gesamt										
LWB_4	396119.01	5847314.93	50.00	25.00	5.00	64.0	0.00	0.00	0.00	0.00
LWB 4 gesamt										
LWB_7	396605.32	5847628.12	75.00	30.00	6.00	83.8	0.00	0.00	0.00	0.00
LWB 7 gesamt										
LWB_8	396315.75	5847391.46	22.63	14.80	5.00	16.7	0.00	0.00	0.00	0.00
LWB 8 gesamt										
LWB_9	396292.80	5847546.28	40.00	25.00	5.00	239.2	0.00	0.00	0.00	0.00
LWB 9 gesamt										

Projektdatei: C:\Users\arnfeld\Documents\Austal-Ber\Zech_I04012719_Klein_Berssen\B-Plan_26_01\B-Plan_26_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

10.05.2019

Seite 1 von 1

uppenkamp und partner
Sachverständige für Immissionsschutz

Protokolldatei

```
2019-05-12 02:40:08 ----------------------------------------
TalServer:C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/

  Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
  Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
  Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

  Arbeitsverzeichnis: C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "UPPENKAMP-NB55".

============================== Beginn der Eingabe ==============================
> ti "B-Plan_26_01"                    'Projekt-Titel
> ux 32396080                          'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5847700                           'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00                              'Rauigkeitslänge
> qs 2                                 'Qualitätsstufe
> az "..\Meppen_akterm_20101119-20111118.akterm" 'AKT-Datei
> xa 924.00                            'x-Koordinate des Anemometers
> ya -827.00                           'y-Koordinate des Anemometers
> dd 16      32      64                'Zellengröße (m)
> x0 -480    -832    -1152             'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 88      66      42                'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -832    -1216   -1536             'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 76      62      40                'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19      19      19                'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0
> gh "B-Plan_26_01.grid"               'Gelände-Datei
> xq -91.33    19.65    39.01    525.32    235.75    212.80
> yq -423.68   -400.20   -385.07   -71.88   -308.54   -153.72
> hq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq 40.00   60.00   50.00   75.00   22.63   40.00
> bq 26.00   30.00   25.00   30.00   14.80   25.00
> cq 5.00    5.00    5.00    6.00    5.00    5.00
> wq 286.21  198.43  63.99   83.76   16.70   239.22
> vq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> dq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> qq 0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000
> sq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> lq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> tq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> odor_050 422    110    175    0    625    206
> odor_075 702    3112   849    3115   0    404
> odor_150 0    0    0    0    0    0
============================== Ende der Eingabe ================================

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.18 (0.17).
```

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.21 (0.17).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.15 (0.11).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/../Meppen_akterm_20101119-20111118.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.7 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.4 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm 2332ee85

==========

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 1)
TMT: Datei "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_150-j00z01" ausgeschrieben.

```
TMT:     Datei     "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_150-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT:     Datei     "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_150-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT:     Datei     "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_150-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT:     Datei     "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_150-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT:     Datei     "C:/Users/einfeldt/Documents/Austal-Ber/Zech_I04012719_Klein_Berssen/B-Plan_26_01/odor_150-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================

   DEP: Jahresmittel der Deposition
   J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
   Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
   Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
      Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
      möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!


Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %    (+/-  0.0 ) bei x=  -88 m, y= -440 m (1: 25, 25)
ODOR_050 J00 : 100.0 %    (+/-  0.0 ) bei x=  -72 m, y= -440 m (1: 26, 25)
ODOR_075 J00 : 100.0 %    (+/-  0.0 ) bei x=  -72 m, y= -456 m (1: 26, 24)
ODOR_150 J00 :   0.0 %    (+/-  0.0 )
ODOR_MOD J00 :  75.0 %    (+/-  ?   ) bei x=  -72 m, y= -456 m (1: 26, 24)
================================================================================

2019-05-13 03:40:34 AUSTAL2000 beendet.
```

D Prüfliste

Prüfliste für die Immissionsprognose (Geruch, VDI 3783-13)	
Titel: Geruchsimmissionsprognose im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 26 in Sögel.	Projektnummer: I04 0127 19-1
Projektleiter: Doris Einfeldt	
Prüfliste ausgefüllt von: Hendrik Riesewick	Prüfliste Datum: 18.09.2019

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	**Aufgabenstellung**			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt	nein	ja	Zusammenfassung, Kap. 2
	Vorhabensbeschreibung dargelegt	nein	ja	Zusammenf
	Ziel der Immissionsprognose erläutert	nein	ja	Zusammenfassung, Kap. 2
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt	nein	ja	Kap. 1
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt	nein	ja	Kap. 3
4.2	**Örtliche Verhältnisse**			
	Ortsbesichtigung dokumentiert	ja	nein	
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden	nein	ja	Kap. 4
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben	nein	ja	Kap. 6
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)	nein	ja	Kap. 4
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)	nein	ja	Kap. 4
4.3	**Anlagenbeschreibung**			
	Anlage beschrieben	nein	ja	Kap. 4
	Emissionsquellenplan enthalten	nein	ja	Anhang
4.4	**Schornsteinhöhenberechnung**	ja	nein	
4.4.1	Bei der Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	ja	nein	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	ja	nein	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsberechnung bestimmt	ja	nein	
4.5	**Quellen und Emissionen**			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen, Volumenquellen) beschrieben	nein	ja	Kap. 5
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt	nein	ja	Kap. 5, Anhang
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	nein	ja	Kap. 5
4.5.3	Emissionen beschrieben	nein	ja	Kap. 5
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet	nein	ja	Kap. 5
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt	nein	ja	Kap. 5, Anhang

4.5 3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	ja	nein	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	ja	nein	

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluftfahnenerhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Abluftgeschwindigkeit, Umgebung, usw.)	ja	nein	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	ja	nein	
4.5.3.4	Bei Berückschtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	ja	nein	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	ja	nein	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden	nein	ja	Kap. 5, Anhang
4.6	**Deposition**			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich	nein	ja	Kap. 6
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z. B. TA Luft) aufgeführt	ja	nein	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	ja	nein	
4.7	**Meteorologische Daten**			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben	nein	ja	Kap. 6
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	nein	ja	Kap. 6
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	ja	nein	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standortes vorgelegt	ja	nein	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt	nein	ja	Anhang
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit < 1,0 m/s angegeben	ja	nein	
4.7.1	Räumliche Repräsentatnz der Messungen für Rechengebiet begründet	ja	nein	
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	nein	ja	Kap. 6
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	ja	nein	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	nein	ja	Kap. 6
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-,Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert	nein	ja	Kap. 6
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	ja	nein	
4.8	**Rechengebiet**			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens 50 x größte Schornsteinhöhe	nein	ja	Kap. 6

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	nein	ja	Kap. 6
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebietes nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	nein	ja	Kap. 6
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Wertes geprüft	nein	ja	Kap. 6
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	ja	nein	
4.9	**Komplexes Gelände**			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet	nein	ja	Kap. 6
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	nein	ja	Kap. 6
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	ja	nein	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	nein	ja	Kap. 6
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeunebeheiten abgeleitet	nein	ja	Kap. 6
	Bei Berücksichtigung von Geländeunebenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	nein	ja	Kap. 6
4.10	**Statistische Sicherheit**			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben	nein	ja	Anhang
4.11	**Ergebnisdarstellung**			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet	nein	ja	Kap. 7
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	nein	ja	Kap. 7
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden	nein	ja	Kap. 7
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	ja	nein	
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben	nein	ja	Zusammenfassung, Kap. 7
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigefügt	nein	ja	Anhang
4.11.5	Verwendete Messberichte, technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben	nein	ja	Kap. 1

Ahaus, 18.09.2019 Henrik Borowik

Anlage 5

Samtgemeinde Sögel

Plangebiet
Bebauungsplan Nr. 26 „Sögeler Straße“
der Gemeinde Klein Berßen

Potenzialabschätzung
Brutvögel und Fledermäuse
2019

Auftraggeber:

Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof 1
49751 Sögel

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Garnholterdamm 17
26655 Westerstede
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 1

2 Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets 1

3 Methodik 2

4 Befund 2

4.1 Brutvögel 2

4.2 Fledermäuse 3

5 Beschreibung der Wirkfaktoren 4

6 Rechtliche Grundlagen 5

7 Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen 6

7.1 Brutvogelarten 7

7.2 Fledermausarten 9

8 Fazit und Empfehlungen 11

9 Literaturverzeichnis 12

10 Anhang 13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets 2
Abbildung 2: Brutvogelerfassung 13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Tabelle der im UG erfassten und potenziell lebenden Brutvogelarten 3
Tabelle 2 Artenspektrum der im UG erfassten und potenziell lebenden Fledermausarten und deren Schutzstatus 4

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Samtgemeinde Sögel ist in Klein Berßen die Aufstellung des B-Plans Nr. 26 vorgesehen. Da sich durch die Maßnahme, die die Versiegelung von Flächen und Entfernung von Grünflächen und Sträuchern beinhaltet, die Veränderung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigen kann, besteht nach der zuständigen Naturschutzbehörde die Notwendigkeit einer Potenzialabschätzung, die die mögliche Betroffenheit der Artengruppen Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse umfassen soll. Mit einer Potenzialabschätzung soll dargestellt werden, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass es im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens bei bestimmten Tierarten zu Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG kommen kann und ob ggf. umfänglichere artenschutzrechtliche Prüfungen notwendig werden können.
Die nachfolgende Arbeit basiert auf zwei im Sommer 2019 durchgeführten Begehungen.

2 Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung, des Bebauungsplanes Nr. 26 „Nördlich Kirchstraße" liegt im Westen der Ortschaft Klein Berßen (Abbildung 1). Naturräumlich liegt die Gemeinde in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung" und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den bio-geographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeogra-phische Region). Das Untersuchungsgebiet umfasst die durch den BBP 26 überplanten Flächen und die angrenzenden Vegetationsstrukturen, um Wechselwirkungen mit dem nahen Umfeld betrachten zu können. Das umgeben-de Landschaftsbild ist neben Siedlungsbebauung durch ähnliche Flächen geprägt, auf denen sich Acker und Weidegrünland mit Baumreihen abwechseln. Das Untersuchungsgebiet war im Zeitraum der zwei Begehungen (Frühjahr bis Spätsommer 2019) zum größten Teil von Gebäuden oder versiegelten Flächen bestanden. Ein kleinerer Teil im Osten des Plangebiets bestand aus Grünland (Scherrasen), der östlich randständig lose von jungen Gehölzen bepflanzt war. Im Norden ist die Grenze des Plangebiets von älteren Laubbäumen bestanden. Im Geltungsbereich des UG befinden sich keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. In der näheren Umgebung (ca. 4,5 km) befindet sich das EU Vogelschutzgebiet Tinner Dose DE3110-301, von dem aber aufgrund der unmittelbaren Siedlungsnähe nur sehr unwahrscheinlich Wechselwirkungen auf die hier betrachteten Tiergruppen ausgehen können.

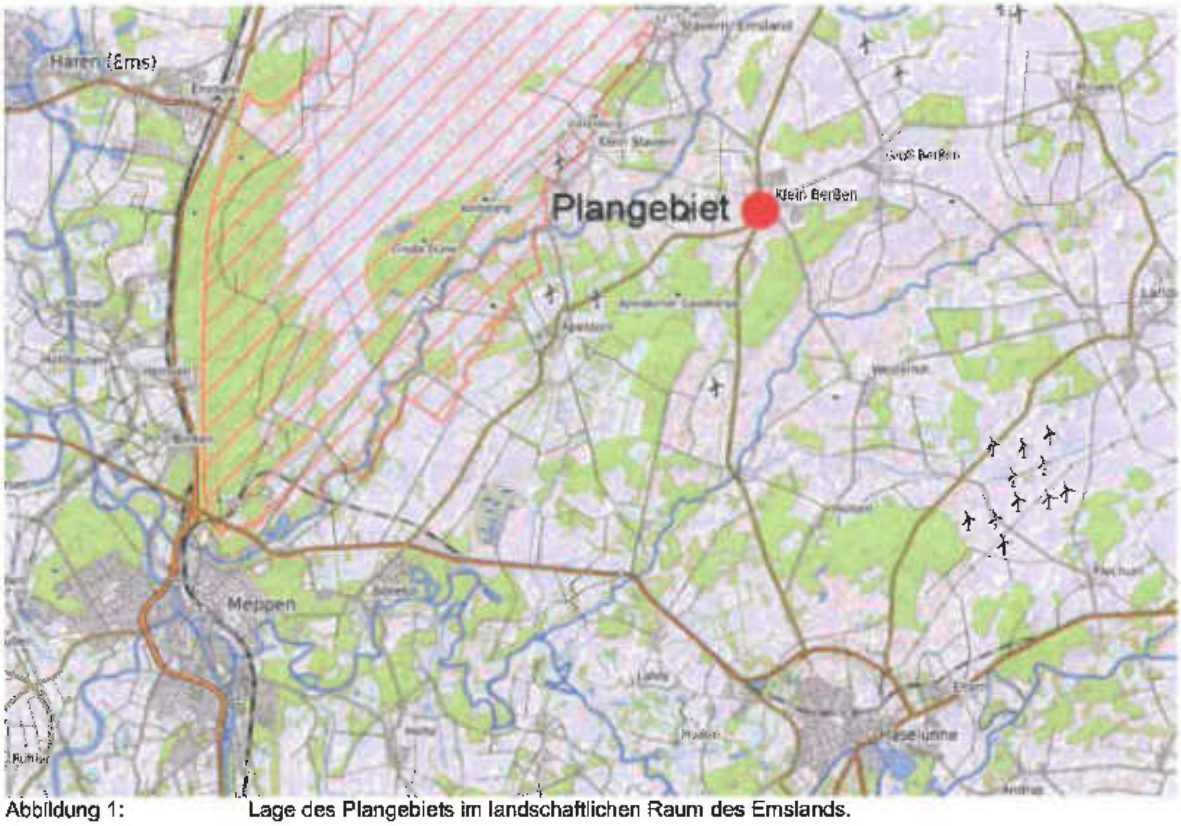


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im landschaftlichen Raum des Emslands.

Quelle: verändert nach Open Topomap (www. opentopomap.org).

3 Methodik

Es erfolgte eine einmalige frühmorgendliche Begehung im frühen Sommer 2019 zur Brutvogelerfassung, Beurteilung der Lebensraumtypen und des Potenzials an geeigneten Quartiergelegenheiten für Fledermäuse im Gehölzbestand. Weiter erfolgte eine Begehung zur Abend- und Nachtzeit, um die Nutzung als Fledermausjagdrevier beurteilen zu können und gegebenenfalls aus Quartieren ausfliegende Fledermäuse erfassen zu können.

4 Befund

4.1 Brutvögel

Der überplante Bereich stellt sich als zum Teil bebaute und versiegelte Fläche dar, die an Siedlungsgrundstücke und an von Baumreihen umstandene Grünlandflächen grenzt. Es konnten innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets in erster Linie sog. "Allerweltsarten" und deren Bruthabitatstrukturen angetroffen werden (s. Tabelle 1). Das sind Vogelarten, die aufgrund ihrer wenig spezifischen Ansprüche überall, meistens häufig und auch häufig in der unmittelbaren Nähe von Siedlungen oder Hofstellen anzutreffen sind. Die Zuordnung "Allerweltsart" ist unabhängig des Schutzstatus der betrachteten Art. Alle europäischen Vogelarten sind nach BNatschG "besonders geschützt", was als Status im Umkehrschluss (noch) keine spezielle Bedrohung bedeutet, wie es zum Beispiel bei der Einordnung in einer der Gefährdungskategorien (1-3) der Roten Liste Niedersachsens oder Deutschlands der Fall ist.
Die im untersuchten Bereich vorgefundenen Gehölze und Sträucher bietet für viele einheimische Vögel Brut- und Lebensraum, aber die Wahrscheinlichkeit, dass streng geschützte Ar-

ten oder Arten der Gefährdungskategorien der Roten Liste über das erfasste Spektrum (s. Tabelle 1) an Arten hinaus ihr Brutrevier besetzen, kann als gering eingestuft werden.
Der Grünlandanteil im Plangebiet bietet Offenlandarten ausreichend geeigneten Brut- und Lebensraum. Der hier betrachtete Bereich bietet aber für geschützte Offenlandarten wie Kiebitz und Feldlerche aufgrund seiner Kleinräumigkeit, der unmittelbaren und langjährig bestehenden Nähe zur Siedlungsbebauung und damit zu Menschen, Fahrzeugen und Haustieren keine geeigneten potenziellen Niststätten. Die Fluchtdistanzen dieser Arten sind überwiegend deutlich größer als der überplante Offenlandbereich.

Tabelle 1 Tabelle der im UG erfassten und potenziell lebenden Brutvogelarten

Familie, Deutscher Artname, MhB-Kürzel	Wissenschaftlicher Artname	RL Nds/TLW/D	BArt SchV	Ökol. Gilde
Tauben				
Ringeltaube, Rt	*Columba palumbus*	*/*/*	§	WL, SI
Sing- und Rabenvögel				
Blaumeise, Bm	*Parus caeruleus*	*/*/*	§	SI, WL
Kohlmeise, K	*Parus major*	*/*/*	§	SI, WL
Sumpfmeise, Sum	*Parus palustris*	*/*/*	§	WL, SI, GS
Zilpzalp, Zi	*Phylloscopus collybita*	*/*/*	§	WL, SI
Mönchsgrasmücke, Mg	*Sylvia atricapilla*	*/*/*	§	WL, SI, HO
Klappergrasmücke, Kg	*Sylvia curruca*	*/*/*	§	WL, SI
Kleiber, Kl	*Sitta europaea*	*/*/*	§	WN, WL, SI
Zaunkönig, Z	*Troglodytes troglodytes*	*/*/*	§	SI, WL, WN
Star, S	*Sturnus vulgaris*	3/3/*	§	SI, WL
Amsel, A	*Turdus merula*	*/*/*	§	WL, SI, ST
Singdrossel, Sd	*Turdus philomelos*	*/*/*	§	WL, SI
Rotkehlchen, R	*Erithacus rubecula*	*/*/*	§	WL, WN, SI
Hausrotschwanz, Hr	*Phoenicurus ochruros*	*/*/*	§	SI
Heckenbraunelle, He	*Prunella modularis*	*/*/*	§	SI, WL, ST
Haussperling, H	*Passer domesticus*	V/V/V	§	SI
Bachstelze, Ba	*Motacilla alba*	*/*/*	§	HO, SI
Buchfink, B	*Fringilla coelebs*	*/*/*	§	WL, SI
Kernbeißer, Kb	*Coccothraustes coccothraustes*	V/V/*	§	WL
Grünfink, Gf	*Carduelis chloris*	*/*/*	§	WL, HO
Erlenzeisig, Ez	*Carduelis spinus*	*/*/*	§	WL, HO
Bluthänfling, Hä	*Carduelis cannabina*	3/3/V	§	HO, SI

Erläuterungen: RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL-Nds TLW: Regionalisierte Rote Liste Niedersachsen Tiefland West
Gefährdungsgrad: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste
BArtSchV: Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG
Farbig unterlegte Artenzeilen beschreiben Arten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit im Untersuchten Bereich vorkommen, aber aufgrund der einmaligen Begehung (z.B. wegen später Reproduktionsphase ziehender Arten wie Grasmücken) nicht mit erfasst wurden.

4.2 Fledermäuse

In der Erfassungsnacht im Spätsommer 2019 konnten zwei Fledermausarten jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang der Beleuchtung des Parkplatzes, wo die Tiere vom Licht angezogene Insekten jagten. Die erfassten Arten sind im ländlichen Kulturraum weit verbreitet und zum überwiegenden Teil flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrolle wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte baum- oder gebäudebewohnender Fledermäuse innerhalb des UG festgestellt, auch während der Tageserfassung ließen sich im Baumbestand keine Strukturen erfassen, die eine Eignung als Fledermausquartier aufwiesen. Der Baumbestand des UG ist überwie-

gend vital, das heißt ohne ausgeprägte Ausfaulungen und Rindenspalten, die geeignete Fledermausquartiere darstellen.

Tabelle 2 Artenspektrum der im UG erfassten und potenziell lebenden Fledermausarten und deren Schutzstatus

Art, Schutzstatus und Artkürzel	Quartiere in	Jagdhabitat
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2 Nnoc	Höhlen in alten, großen Bäumen (Spechthöhlen), Winterquartiere oft in großer Entfernung in großen Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken oder an der Decke von Höhlen	jagt hoch und wenig strukturgebunden
Breiflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2 Eser	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) FFH Anhang IV, Rote Liste D: G (gefährdete wandernde Art), NDS: 2 Pnat	Sommerquartiere in Spalten in Bäumen, Spechthöhlen, Fledermauskästen, Winterquartierein Baumhöhlen, Holzstapeln und Gebäuden	Halboffenland, Siedlungen, strukturgebunden, vegetationsnah
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) FFH Anhang IV, RL D: -, Nds.: 3 Ppip	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii) FFH Anhang IV, RL D: *, Nds.: 3 Mdau	Sommerquartiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen, Winterquartiere vorwiegend in Stollen, Kellern, Höhlen und Bunkeranlagen	Meist Jagdhabitate an/über Wasser, seltener in baumbestandenen Flächen oder Feuchtwiesen

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

Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet
Farbig unterlegte Zeilen: Potenziell im untersuchten Raum vorkommende Arten

5 Beschreibung der Wirkfaktoren

- Gehölzuwandlung/Fällarbeiten
  Die Vorbereitung überplanter Flächen kann hier randständig baubedingt die Rodung von bestehender Strauchvegetation bedeuten.
- Bodenentnahmen, Abgrabungen, Aufschüttungen
  Die Einrichtung eines Baugebiets erfordert baubedingt umfassende Bodenarbeiten für Fundamente, Straßenbau, Drainage und Ausschachtungen. Bodenveränderungen können großen Einfluss auf die Habitatqualität für Insekten haben, die die Nahrungsgrundlage der meisten Vogelarten und Fledermäuse bilden.
- Erschütterungen
  Erschütterungen durch Maschinen und Fahrzeuge während der Bauzeit haben durch Scheuchwirkung einen Effekt auf die Biotopqualität.
- Licht
  Mit Störungen durch Licht (Beleuchtung von Fahrzegen, Baumaschinen, Straßenbeleuchtung) ist bau- wie anlagebedingt zu rechnen.
- Schallemissionen
  Es kommt bau- wie alltags anlagebedingt zu Lärmbelastungen durch Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen/Autos, die sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten im nahen Umfeld auswirken können.
- Visuelle Reize
  Die Anwesenheit von Menschen in der Nähe von möglichen Nahrungs- oder Vermehrungsstätten störungsempfindlicher Arten bedeutet meist ein Unterlaufen der Fluchtdis-

tanzen dieser Arten und eine dauerhafte Scheuchwirkung. Diese Auswirkungen bestehen während der Bauzeit wie auch alltags anlagebedingt.

6 Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Verbote

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

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

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

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

Anwendungsbereich

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

Besonders geschützte Arten:

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 08.04.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) nicht unter Punkt a) fallende

aa) Tier und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

Streng geschützte Arten:
besonders geschützte Arten, die
a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2
aufgeführt sind;
Den einheimischen europäischen Vogelarten kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten; hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiter sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.
Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten
Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich.
Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG eitergehende Anforderungen enthält.

7 Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen

Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Erheblichkeit ist erreicht, sobald sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn durch die Störung der Bestand oder die Verbreitung von Anhang IV-Arten bzw. europäischen Vogelarten nachteilig beeinflusst wird. Zu berücksichtigen sind daher auch Handlungen, die Vertreibungseffekte bewirken oder Fluchtreaktionen auslösen. Weitere für die Planung zu berücksichtigende, streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie neben Vögeln und Fledermäusen wurden im Rahmen dieser Potenzialabschätzung nicht betrachtet.
Unter Berücksichtigung verschiedener Gefährdungskriterien und der speziellen Habitatansprüche werden in diesem Rahmen die Arten der oben aufgeführten Tiergruppen ermittelt, die hinsichtlich der Verbote des § 44 BNatSchG zu prüfen sind. Dabei werden besonders wie auch streng geschützte Arten nach ihren Brut-Lebensraumschwerpunkten zu ökologischen Gilden zusammengefasst. Folgende Kriterien werden angewendet, um diese näher zu betrachtenden Tierarten auszuwählen:

- Wirkungsbetroffenheit von Brutvorkommen bzw. Reproduktion im nahen Umfeld des Eingriffsbereichs.
- Gefährdung

Folgende Arten sind detailliert zu betrachten:
- Alle europäischen Fledermausarten als nach Richtlinie 92/43/EWG ausnahmslos unter Anhang II und IV aufgeführte und damit streng geschützte Artengruppe,

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

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

7.1 Brutvogelarten

Die Beurteilung erfolgt für zusammengefasste Gruppen von Arten gleicher Habitatansprüche (ökologische Gilden) mit unterschiedlichem Schutzstatus für die im UG vorkommenden Habitate.

Gehölze bewohnende Arten (WL, WN)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Gehölzen sowie ihre Niststätten direkt in oder an Bäumen oder innerhalb der Strauchschicht oder am Boden von Wald oder an Waldrändern haben. In dieser Gilde werden auch die Rote-Liste (inkl. Vorwarnliste)-Arten Star (Nds:3/TLW: 3), Kernbeißer (Nds:V/TLW: V) und Bluthänfling (Nds:3/TLW: 3) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen (Artenspektrum s.Tabelle 1).

Der zum Teil schon ältere Gehölzbestand im untersuchten Raum mit Hecken bildenden jüngeren Bäumen und Sträuchern bietet ein geeignetes Nahrungshabitat sowie Schutz- und Nistgelegenheiten für die meisten der häufigen gehölzbewohnenden Vogelarten.

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

Durch das Vorhaben werden laut Plan keine Gehölze entfernt.

Das und die artenspezifisch geringe Empfindlichkeit der in dieser Gilde erfassten Arten gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens lässt keine signifikanten Auswirkungen auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population haben. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt lokal und im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

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

Es sind baubedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu erwarten. Erhebliche Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit der erfassten Arten und der bestehenden Gewöhnung durch die unmittelbaren Nähe des bestehenden Siedlungsgebiets ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Gehölzen in angrenzenden Bereichen und durch die bestehende Gewöhnung an menschliche Nähe und das Geschehen in einem Siedlungsgebiet ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population aber nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Sträucher und Gebüsche bewohnende Arten

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Sträuchern und/oder verstrauchten Gräben sowie ihre Niststätten am Boden oder im Geäst von Hecken und Büschen im umfeld sonst offener Flächen haben.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen

Die Strauchbestände entlang der Plangebietsgrenzen im Osten bieten diesen Arten gute Bedingungen für Niststätten und insektenreiche Bereiche zur Nahrungssuche.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG
Durch das Vorhaben kann anteilig Vegetation innerhalb des überplanten Bereichs beseitigt werden. Hierdurch können potentielle Brutstätten verlorengehen und Individuen verletzt oder getötet werden. Die Arten sind im Landschaftsraum jedoch verbreitet, so dass sich die Verluste von potenziellen Brutstätten unter Einhaltung der Empfehlungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Für Vogelarten, die Strauchvegetation als Lebens- und Fortpflanzungsstätten benötigen, entstehen mit der geplanten Anlage von Ausgleichspflanzungen zudem neue ähnlich geeignete Habitate.
Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Rodungsarbeiten werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (15. März bis 31. Juli) durchgeführt.
Prognose des Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber anthropogenen Störungen ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Sträuchern und Wege säumenden Gehölzen in angrenzenden Bereichen ist eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.
Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Offenland und Halboffenland bewohnende Arten
Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt in niedriger Vegetation am Boden von Grünland oder Agrarflächen sowie ihre Niststätten am Boden in Mulden in oder zwischen Vegetation haben. Halboffenlandarten nutzen niedrige Sträucher oder einzeln stehende Bäume in sonst offener, wenig unterbrochener Landschaft als Nistgelegenheit und Lebensraum.
Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen (Halboffenlandarten), potenziell möglich (Offenlandarten)
Die Randstreifen und die offene Fläche Grünland im Plangebiet bieten diesen Arten ausreichende Bedingungen. Durch das Vorhaben wird die überplante Ackerfläche anteilig verdichtet, versiegelt und in ihrer Struktur damit so stark verändert, dass sie als Brutstätte für Offenlandarten nicht mehr nutzbar ist. Hierdurch können potenzielle Brutstätten verlorengehen und Individuen verletzt oder getötet werden. Die Arten sind im Landschaftsraum jedoch verbreitet, so dass sich die Verluste von potenziellen Brutstätten bei Einhaltung der Empfehlungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Baufeldvorbereitung werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (15. März bis 31. Juli) durchgeführt.
Prognose des Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen sind wegen der Kleinräumigkeit der Planfläche und einer bestehenden Gewöhnung durch die unmittelbare Nähe zum bestehenden Siedlungsgebiet unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.
Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Siedlungsraum bewohnende Arten (SI)
Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt in oder an Gebäuden haben.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen für fakultativ Gebäude als Nisthabitat nutzende Arten (Star und Bachstelze)
Prognose der Schädigungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG
Nach Plan werden bestehende Gebäude des überplanten Bereichs vom Vorhaben nicht berührt. Zerstörung von in Nutzung befindlicher Niststätten und das Risiko von Tötung oder Verletzung von Individuen ist somit ausgeschlossen. Die ökologische Funktionalität bleibt lokal und im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose des Störungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Es sind geringe bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen sind wegen der bestehenden Gewöhnung dieser kulturfolgenden Arten an die bestehende Bebauung unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden. eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population aber nicht zu befürchten.
Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

7.2 Fledermausarten

Alle europäischen Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung in der höchsten Schutzkategorie als „streng geschützte Arten" eingestuft. Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Der Schutzstatus der einzelnen erfassten und der potenziell im untersuchten Raum lebenden Arten ist in der Tabelle 2 zu entnehmen.
Das Artenspektrum ist typisch aber vergleichsweise ein "Minimalaufgebot" für das Tiefland West. Die Arten sind im ländlichen Kulturraum weit verbreitet und flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrolle wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte innerhalb der untersuchten Fläche festgestellt. Der Baumbestand ist potenziell geeignet, Quartiere für baumbewohnende Fledermäuse zu bieten, es konnten aber keine geeigneten Höhlenöffnungen nachgewiesen werden.

Die Gruppe der an Gebäude als Quartier gebundenen Fledermäuse: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
Breitflügelfledermaus - Bestandssituation: mäßig häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser Fledermausart werden durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, Alleebäume, Wallhecken vor Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Dachstühlen und Spalten von Verkleidungen Quartierraum zu finden. Mit bis zu 16 km^2 ist das Jagdrevier dieser Art relativ groß.
Zwergfledermaus - Bestandssituation: sehr häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser kulturfolgenden Fledermausart werden ebenfalls durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, aufgelichtete Mischwaldbestände in der Nähe von Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Spaltenverstecken von Verkleidungen oder Holzdachstühlen Quartierraum zu finden.

Die Versiegelung von Fläche kann für diese Arten den Verlust von attraktiven Jagdrevieren bedeuten, innerhalb derer ein hohes Insektenaufkommen ist. Im vorliegenden Fall geht es um eine Mahdgrünlandfläche (Scherrasen). Letzteres ist ein Biotoptyp mit vergleichsweise

geringem Insektenaufkommen. Die älteren Bäume, die die Planfläche umstehen, bieten für Beuteinsekten deutlich mehr Lebensraum und Nahrung und weisen eine entsprechend größere Eignung als Jagdhabitat für Fledermäuse auf.
Prognose der Schädigungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG
Gebäude werden vom Vorhaben nicht berührt. Da die in dieser Gilde betrachteten Arten in vorwiegend auf Gebäude als Quartierstätten angewiesen sind, geht vom Vorhaben keine erhebliche Gefahr der Zerstörung von Winter-, Sommer- oder Wochenstubenquartieren aus.
Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: keine
Prognose des Störungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Von einer Störung durch baubedingte Beeinträchtigungen wie Lärm und visuelle Effekte wie Lichtemissionen kann in einem geringen Maße ausgegangen werden. Von einer Störungswirkung auf angrenzende Flächen ist nicht auszugehen. Aufgrund des Angebots an Grün- und Offenland, Hecken und Gehölzen in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population daher nicht zu befürchten.
Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Die Gruppe der an Bäume als Quartier gebundenen Fledermäuse: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*),

Großer Abendsegler - Bestandssituation: mäßig häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Der Große Abendsegler hat von allen im UG vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten den größten Aktionsradius. Jagdreviere können bis zu 15 km von den Wochenstuben oder Sommerquartieren entfernt sein. Es dienen alte, große Bäume als Quartier und Balzstätte. Dabei sind vor allem bei allen baumhöhlenbewohnenden Arten die Tagesquartiere keine konstante Größe, sondern werden in gewissen Abständen gewechselt. Die Beziehung zwischen Tagesquartier und Jagdhabitat kann also dynamisch sein und sich im Jahresverlauf ändern. Der Große Abendsegler zieht im Herbst in Überwinterungsquartiere, die räumlich über mehrere hundert bis über tausend Kilometer von den Sommerquartieren entfernt liegen können. Da diese Art auch ihre Sommerquartiere nur in ausreichend großen Baumhöhlen älterer Bäume bezieht, sind Quartierstandorte auf Alt- Uraltbäume beschränkt. Bäume diesen Alters sind im UG nicht vorhanden. Vorhandene Bäume sind überwiegend zu vital und gepflegt, um Höhlen aufzuweisen, die der Art als Quartierstätte genügen.
Rauhautfledermaus - Bestandssituation: häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die Rauhautfledermaus gilt als typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder gern in den Niederungen größerer Flüsse. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, aber auch Siedlungen angenommen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere in Verkleidungen oder Holzdachstühlen. Rauhautfledermäuse legen vergleichsweise große Strecken (bis 8 km) zwischen den Sommerquartieren und ihren Jagdgebieten zurück.
Wasserfledermaus - Bestandssituation: häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): steigend. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder gern in der Nähe von Gewässern. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Gewässer(ufer) und Waldränder. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Bereiche bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden Baumhöhlen und Fledermauskästen.

Prognose der Schädigungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG
Durch das Vorhaben werden anteilig Jagdhabitate über Flächen verschwinden. Der Baumbestand im UG wird vom Vorhaben nach Plan nicht berührt, was die Zerstörung von Quartieren und die Verletzung und Tötung von Individuen ausschließt. Die ökologische Funktionali-

tät der Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten bleibt durch die nahegelegenen Vegetationsstrukturen im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose des Störungsverbote nach §44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Von einer Störung durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen wie Lärm und visuelle Effekte kann in einem geringen Maße ausgegangen werden. Von einer Störungswirkung auf angrenzende Flächen ist nicht auszugehen. Aufgrund des Angebots an Gehölzen in der Nähe von Grün- und Offenland in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population daher nicht zu befürchten.
Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

8 Fazit und Empfehlungen

Unter Betrachtung der Situation im Frühjahr und Sommer 2019 ist der Eingriff durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 26 in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten aus Sicht des Artenschutzes von geringer Erheblichkeit.

Unter Beachtung der in den jeweiligen Artengilden beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen werden die in Kapitel 5 beschriebenen Wirkfaktoren des Eingriffs voraussichtlich ohne erhebliche Beeinträchtigung der betrachteten Artengilden bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im UG nachgewiesen und potenziell ansässigen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit besonders bei den meist landesweit günstigen Erhaltungszuständen der sog. „Allerweltsarten" bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Dem allgemein für alle Vogelarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die in den jeweiligen Artengilden beschriebenen Maßnahmen entsprochen werden.

9 Literaturverzeichnis

Gesetze

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

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

Literatur

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

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

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

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

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

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

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

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

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) 2010a: Naturräumliche Regionen in Niedersachsen. Abruf Datenserver am 10.08.2019

NMU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) 2016. Umweltkarten. Abruf am 10.08.2019: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

NLWKN, Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Göttinger Chaussee 76 A, D-30453 Hannover (http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/html)

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

10 Anhang

Abbildung 2: Brutvogelerfassung: Erfasste Vogelarten in 2019 im Plangebiet (rötlich) und den unmittelbar angrenzenden Strukturen. Artkürzel s. Tab. 2. Quelle Satellitenbild: Geobasisdaten © 2017

AMTSBLATT
für den Landkreis Emsland

2021 | Ausgegeben in Meppen am 15.06.2021 | Nr. 13

Inhalt | Seite

A. Bekanntmachungen des Landkreises Emsland

224 Jahresabschluss der Emsländischen Geflügelfleischuntersuchungs-GmbH für das Geschäftsjahr 2020 — 217

225 Jahresabschluss der Gesellschaft zur Förderung des Emsland Tourismus mbH für das Geschäftsjahr 2020 — 217

226 Jahresabschluss der IT-Dienstleistungsgesellschaft mbH Emsland für das Geschäftsjahr 2020 — 217

227 Bekanntmachung einer Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz; Heinz Geissing, Emsbüren — 217

228 Bekanntmachung; Durchführung einer Online-Konsultation gem. § 5 Planstellungsgesetz (PlanSiG); Antrag der Windpark Borsum GmbH & Co. KG, Rhede (Ems), für die Errichtung und den Betrieb von neun Windenergieanlagen (8 x ENERCON E-160 EP5, Nabenhöhe: 166,6 m, Gesamthöhe: 246,7 m, Rotordurchmesser: 160 m, Leistung: je 4,8 MW und 1 x ENERCON E-147 EP5 E2, Nabenhöhe: 155,1 m, Gesamthöhe: 228,6 m, Rotordurchmesser: 147 m, Leistung: 5,0 MW) als Ersatz für 13 Windenergieanlagen vom Typ ENERCON E-66 — 218

B. Bekanntmachungen der Städte, Gemeinden und Samtgemeinden

229 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Gemeinde Andervenne für das Haushaltsjahr 2021 — 219

230 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Gemeinde Beesten für das Haushaltsjahr 2021 — 220

231 Bekanntmachung der Gemeinde Esterwegen über die Eröffnungsbilanz zum 01.01.2012 nach dem Neuen Kommunalen Rechnungswesen — 220

232 Amtliche Bekanntmachung der Stadt Haren (Ems); Bebauungsplan Nr. 03-04/9 „Ferienpark Dankern Süd – 9. Änderung" mit örtlichen Bauvorschriften (§ 84 NBauO), Ortsteil Dankern, mit gleichzeitiger Berichtigung des Flächennutzungsplanes gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB — 221

233 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Klein Berßen; Bebauungsplan Nr. 26 „Sögeler Straße" der Gemeinde Klein Berßen mit örtlichen Bauvorschriften; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß §13a Baugesetzbuch (BauGB); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB — 221

234 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Stadt Lingen (Ems) für das Haushaltsjahr 2021 — 222

235 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Gemeinde Lorup für das Haushaltsjahr 2021 vom 04.03.2021 — 223

236 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Gemeinde Rhede (Ems) für das Haushaltsjahr 2021 — 224

237 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Gemeinde Surwold für das Haushaltsjahr 2021 — 224

238 Satzung der Gemeinde Twist über die förmliche Festlegung des Sanierungsgebietes „Twist-Siedlung" — 225

239 Hundesteuersatzung der Gemeinde Twist — 227

C. Sonstige Bekanntmachungen

240 Öffentliche Bekanntmachung des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Meppen –; Wahl des Vorstandes in der Flurbereinigung Groß Berßen, Landkreis Emsland — 229

241 Öffentliche Bekanntmachung des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Meppen –; Wahl des Vorstandes in der Flurbereinigung Klein Berßen-Stavern, Landkreis Emsland — 229

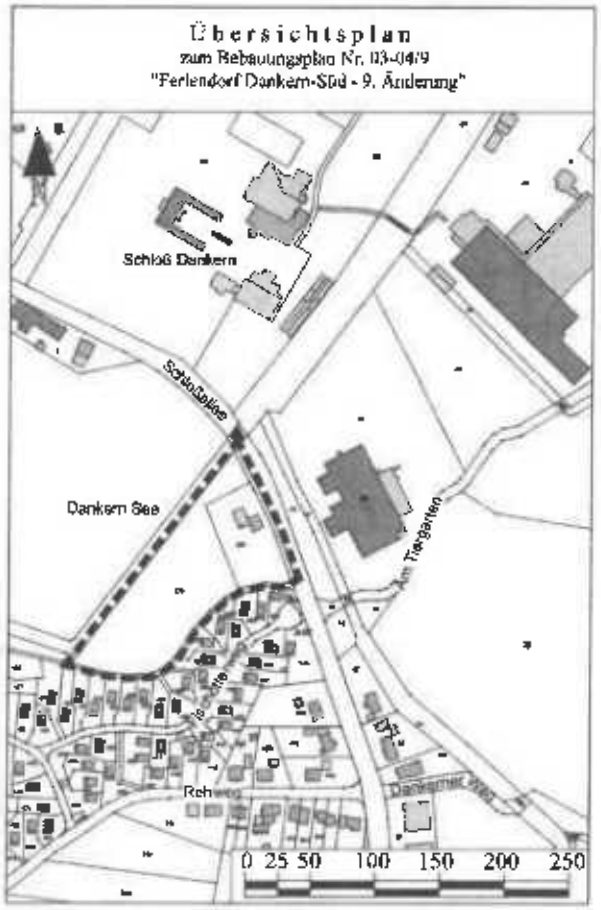
242 Öffentliche Bekanntmachung des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Meppen –; Wahl des Vorstandes in der Flurbereinigung Kluse Landkreis Emsland — 230

243 Öffentliche Bekanntmachung des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems; Dezernat 4 - Flurbereinigung, Landmanagement – Geschäftsstelle Aurich –; Flurbereinigung Overledinger Moor; Einleitungsbeschluss — 231

232 Amtliche Bekanntmachung der Stadt Haren (Ems); Bebauungsplan Nr. 03-04/9 „Feriendorf Dankern Süd – 9. Änderung" mit örtlichen Bauvorschriften (§ 84 NBauO), Ortsteil Dankern, mit gleichzeitiger Berichtigung des Flächennutzungsplanes gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB

Der Rat der Stadt Haren (Ems) hat am 25.06.2020 den Bebauungsplan Nr. 03-04/9 „Feriendorf Dankern Süd – 9. Änderung" mit örtlichen Bauvorschriften (§ 84 NBauO), Ortsteil Dankern, im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB nebst Begründung mit gleichzeitiger Berichtigung des Flächennutzungsplanes gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB als Satzung beschlossen.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist in dem nachstehenden Übersichtsplan schwarz umrandet dargestellt.



Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© 2020

Mit dieser Bekanntmachung tritt der o. g. Bebauungsplan nebst Begründung gemäß § 10 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) in Kraft.

Der o. g. Bebauungsplan nebst Begründung kann im Rathaus der Stadt Haren (Ems), Neuer Markt 1, 49733 Haren (Ems), eingesehen werden. Der in Kraft getretene Bebauungsplan nebst Begründung wird gemäß § 10a Abs. 2 BauGB in das Internet eingestellt und kann auch auf der Homepage der Stadt Haren (Ems) unter http://www.haren.de/leben_und_wohnen/geodaten_b-plaene/geographisches_informationssystem.html heruntergeladen werden.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 BauGB über die Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche nach den §§ 39 bis 42 BauGB und § 44 Abs. 4 BauGB über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen bei nicht fristgemäßer Geltendmachung wird hingewiesen.

Gemäß § 215 Abs. 2 BauGB wird darauf hingewiesen, dass eine Verletzung der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3, Abs. 2 und Abs. 3 Satz 2 sowie Abs. 2a BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften unbeachtlich wird, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit dem Veröffentlichungsdatum dieser Bekanntmachung gegenüber der Stadt Haren (Ems), Neuer Markt 1, 49733 Haren (Ems) geltend gemacht wird. Der Sachverhalt, der die Verletzung von Vorschriften begründen soll, ist darzulegen.

Haren (Ems), 04.06.2021

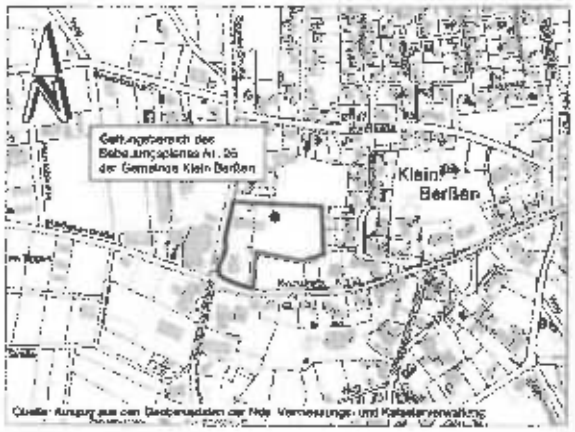
STADT HAREN (EMS)
Der Bürgermeister

---

233 Bekanntmachung; Bauleitplanung der Gemeinde Klein Berßen; Bebauungsplan Nr. 26 „Sögeler Straße" der Gemeinde Klein Berßen mit örtlichen Bauvorschriften; Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß §13a Baugesetzbuch (BauGB); Inkrafttreten des Bebauungsplanes; Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB

Der Rat der Gemeinde Klein Berßen hat in seiner Sitzung am 09.11.2020 den Bebauungsplan Nr. 26 „Sögeler Straße" mit örtlichen Bauvorschriften und die Begründung als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Der Bebauungsplan wurde als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 „Sögeler Straße" nebst örtlichen Bauvorschriften ist im nachstehenden Übersichtsplan schwarz umrandet dargestellt.



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

Der Bebauungsplan nebst örtlichen Bauvorschriften liegt mit Begründung bei der Gemeinde Klein Berßen, Kirchstraße 12, 49777 Klein Berßen, während der Dienststunden öffentlich aus und kann dort eingesehen werden.

Weiterhin können diese Unterlagen auch im Internet unter der Adresse „www.soegel.de/samtgemeinde/bauleitplanung/bebauungsplaene" eingesehen sowie zusätzlich über das zentrale Internetportal des Landes Niedersachsen „https://uvp.niedersachsen.de" abgerufen werden.

Mit dieser Bekanntmachung wird der Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 3 BauGB rechtsverbindlich.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 BauGB über die Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche nach den §§ 39 bis 42 BauGB und des § 44 Abs. 4 BauGB über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen bei nicht fristgerechter Geltendmachung wird hingewiesen.

Gemäß § 215 Abs. 2 BauGB wird außerdem darauf hingewiesen, dass eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften, eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplanes und des Flächennutzungsplanes und nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorganges unbeachtlich werden, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dem Veröffentlichungsdatum dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde Klein Berßen unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

Klein Berßen, 27.05.2021

GEMEINDE KLEIN BERSSEN
Der Bürgermeister

---

234 Haushaltssatzung und Bekanntmachung der Haushaltssatzung der Stadt Lingen (Ems) für das Haushaltsjahr 2021

Aufgrund des § 112 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes hat der Rat der Stadt Lingen (Ems) in der Sitzung am 21.04.2021 folgende Haushaltssatzung beschlossen:

§ 1

Der Haushaltsplan für das Haushaltsjahr 2021 wird

1.	im Ergebnishaushalt mit dem jeweiligen Gesamtbetrag	
1.1	der ordentlichen Erträge	120.858.400 Euro
1.2	der ordentlichen Aufwendungen	124.260.700 Euro
1.3	der außerordentlichen Erträge	1.439.700 Euro
1.4	der außerordentlichen Aufwendungen	150.000 Euro
2.	im Finanzhaushalt mit dem jeweiligen Gesamtbetrag	
2.1	der Einzahlungen aus laufender Verwaltungstätigkeit	118.066.800 Euro
2.2	der Auszahlungen aus laufender Verwaltungstätigkeit	115.735.900 Euro
2.3	der Einzahlungen für Investitionstätigkeit	13.740.300 Euro
2.4	der Auszahlungen für Investitionstätigkeit	30.073.000 Euro
2.5	der Einzahlungen für Finanzierungstätigkeit	16.248.500 Euro
2.6	der Auszahlungen für Finanzierungstätigkeit	2.246.700 Euro

festgesetzt.

Nachrichtlich: Gesamtbetrag

- der Einzahlungen des Finanzhaushaltes	148.055.600 Euro
- der Auszahlungen des Finanzhaushaltes	148.055.600 Euro

§ 2

Der Gesamtbetrag der vorgesehenen Kreditaufnahmen für Investitionen und Investitionsförderungsmaßnahmen (Kreditermächtigung) wird 16.248.500 Euro festgesetzt.

§ 3

Der Gesamtbetrag der Verpflichtungsermächtigungen wird auf 23.416.200 Euro festgesetzt.

§ 4

Der Höchstbetrag, bis zu dem im Haushaltsjahr 2021 Liquiditätskredite zur rechtzeitigen Leistung von Auszahlungen in Anspruch genommen werden dürfen, wird auf 20.000.000 Euro festgesetzt.

§ 5

Die Steuersätze (Hebesätze) für die Realsteuern werden für das Haushaltsjahr 2021 wie folgt festgesetzt:

1. Grundsteuer	
1.1 für die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe (Grundsteuer A)	335 v. H.
1.2 für die Grundstücke (Grundsteuer B)	330 v. H.
2. Gewerbesteuer	395 v. H.

§ 6

Über- und außerplanmäßige Aufwendungen und Auszahlungen bzw. über- und außerplanmäßige Verpflichtungsermächtigungen gelten als unerheblich im Sinne von §§ 117 I S. 2 bzw. 119 V NKomVG bis zu einer Wertgrenze von 20.000 €.

Ferner sind als nicht erhebliche Beträge (unbegrenzt) anzusehen,

- die auf gesetzlicher oder tariflicher Grundlage beruhen,
- die sich auf innere Verrechnungen / Leistungsverrechnungen beziehen,
- wenn Versicherungserstattungen in mindestens gleicher Höhe eingegangen sind,
- wenn Spenden in mindestens gleicher Höhe für diesen Zweck eingegangen sind.

Im budgetierten Bereich wird die Wertgrenze auf 50.000 € festgelegt.

§ 7

Rechtsfolge bei Stellen mit einem kw- bzw. ku-Vermerk:

- kw-Vermerk: Die Stelle entfällt mit dem Ausscheiden des Stelleninhabers.
- ku-Vermerk: Die Stelle ist nach Ausscheiden des Stelleninhabers umzuwandeln.

Lingen (Ems), 21.04.2021

STADT LINGEN (EMS)

Krone
Oberbürgermeister