



Samtgemeinde Schwarmstedt Landkreis Heidekreis

43. Änderung des Flächennutzungsplanes „Texas“

ABSCHRIFT

Beglaubigungsvermerk


Die Übereinstimmung dieser Abschrift
mit der Urschrift wird hiermit beglaubigt.

Schwarmstedt, den

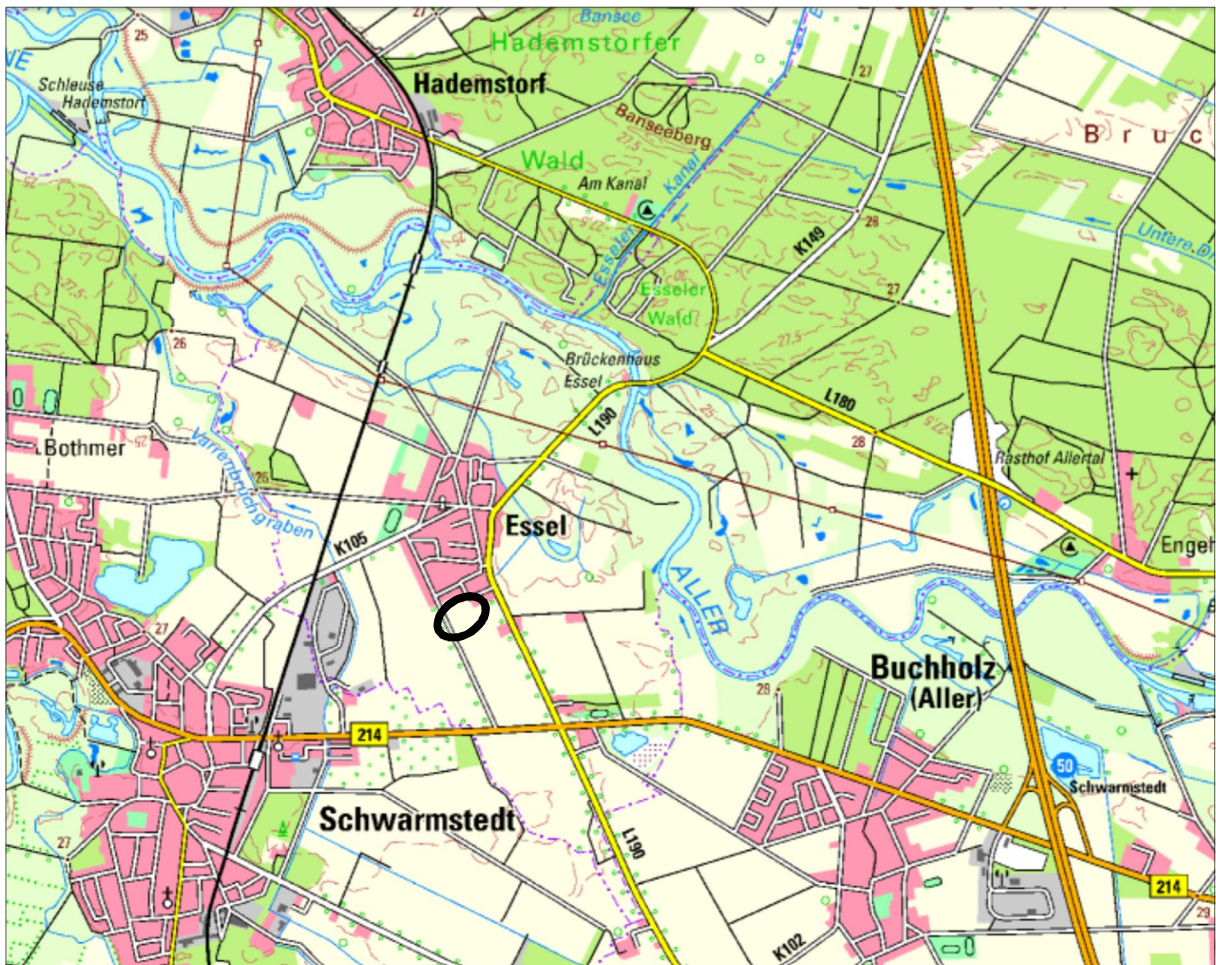
L. S.

Stand: Feststellungsbeschluss – 01.07.2024

Bearbeitung:

 H&P Ingenieure
Laatzen / Soltau

Übersichtslageplan



Quelle: Verden-Navigator – ohne Maßstab

 Lage der Änderungsfläche

Präambel

Auf Grund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 58 Abs. 2 Ziffer 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes „Texas“, bestehend aus der beigefügten Planzeichnung und der Begründung mit Anlagen sowie dem Umweltbericht beschlossen.

Schwarmstedt, 10.09.2024

L. S.

(gez. Gehrs)
Samtgemeindebürgermeister

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

~~Der Verwaltungsausschuss der Samtgemeinde Schwarmstedt~~ Samtgemeindeausschuss hat in seiner Sitzung am 07.12.2023 die Aufstellung der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 06.01.2024 in der Walsroder Zeitung ortsüblich bekannt gemacht.

Schwarmstedt, 10.09.2024

L. S.

(gez. Gehrs)
Samtgemeindebürgermeister

Planunterlage

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
Maßstab 1 : 5.000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Stand 2021



Planverfasser

Die 43. Flächennutzungsänderung wurde ausgearbeitet von:
H&P Ingenieure GmbH
Albert-Schweitzer-Straße 1
30880 Laatzen

Laatzen, 23.10.24

(gez. Gerd Schneider)
Planverfasser

Veröffentlichung

~~Der Verwaltungsausschuss der Samtgemeinde Schwarmstedt~~ Samtgemeindeausschuss hat in seiner Sitzung am 18.04.2024 dem Entwurf der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zugestimmt und die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der Veröffentlichung wurden am 04.05.2024 ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung wurden vom 15.05.2024 bis einschließlich 17.06.2024 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 06.05.2024 beteiligt.

Schwarmstedt, 10.09.2024

L. S.

(gez. Gehrs)
Samtgemeindebürgermeister

Feststellungsbeschluss

~~Der Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt~~ Samtgemeinderat hat die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes nach Prüfung der Bedenken und Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 10.09.2024 sowie die Begründung beschlossen.

Schwarmstedt, 10.09.2024

L. S.

(gez. Gehrs)
Samtgemeindebürgermeister

Genehmigungsvermerk

Die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Verfügung des Landkreises Heidekreis (Az.: 61.21.020.039) vom 09.12.2024 ~~unter Auflagen/mit Maßgaben/mit Ausnahme der durch~~ kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt. Der Landkreis Heidekreis hat die Genehmigungsverfügung gemäß § 3a des Verwaltungsverfahrensgesetzes als elektronisches Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur übermittelt.

Schwarmstedt, 19.12.2024

L. S.

(gez. Gehrs)
Samtgemeindebürgermeister

Beitrittsbeschluss

Der Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt ist den in der Genehmigungsverfügung vom (Az.:.....) aufgeführten Auflagen / Maßgaben in seiner Sitzung am beigetreten.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

Bekanntmachung

Die Genehmigung der 43. Flächennutzungsplanänderung ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am 09.01.2025 in der Walsroder Zeitung ortsüblich bekannt gemacht worden.

Die 43. Flächennutzungsplanänderung ist damit am 09.01.2025 wirksam geworden.

Schwarmstedt, 10.01.2025

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

Verletzung von Vorschriften

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes sind

- die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften beim Zustandekommen des genannten Planwerks gemäß § 214 Abs. 1 BauGB,
- nach § 214 Abs. 3 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs

nicht geltend gemacht worden.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

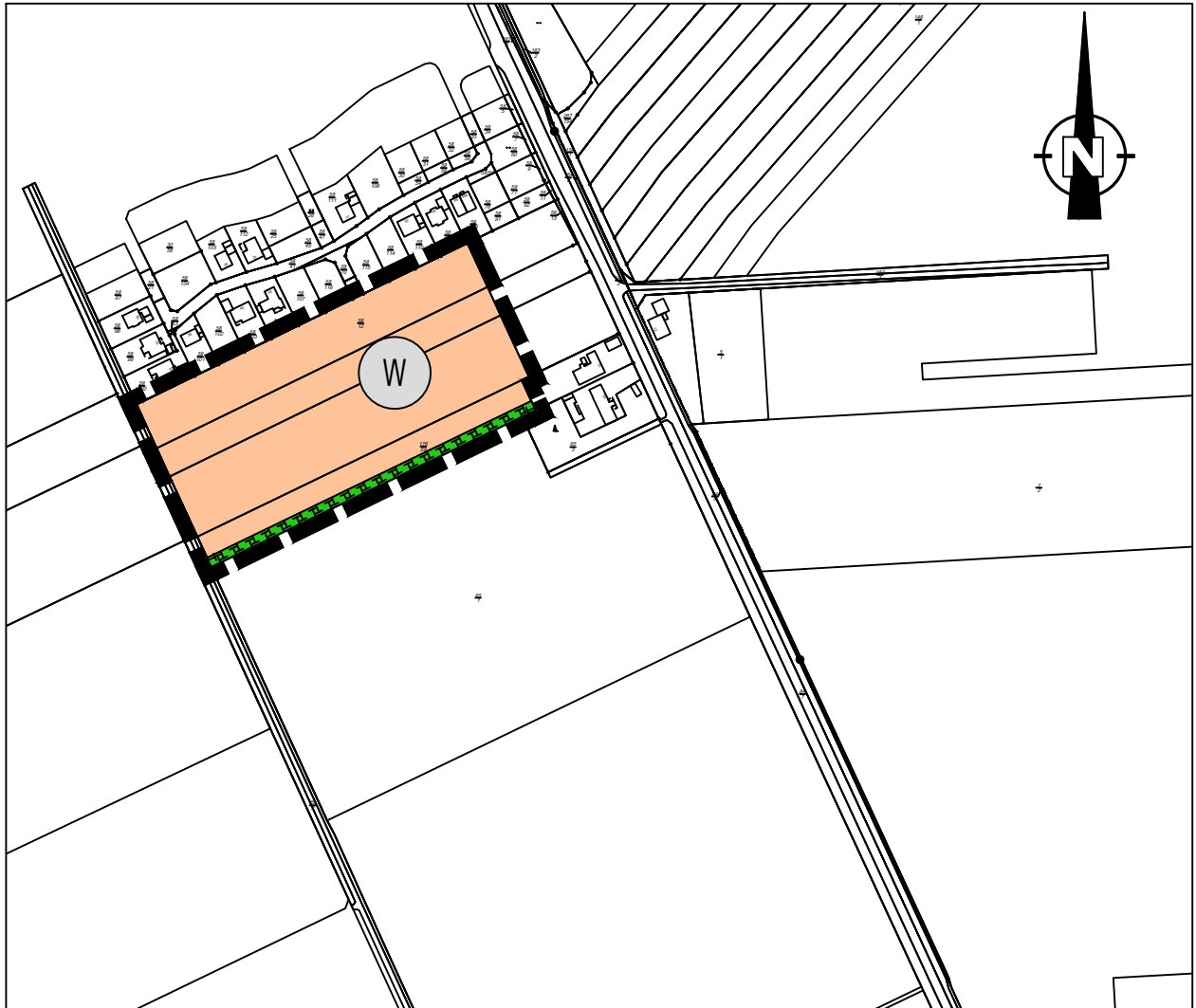
Rechtsgrundlagen

Für diese Planung sind folgende Rechtsquellen maßgebend:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung — BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) i. d. F. vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. 2012, 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 107),
- Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) i. d. F. vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 111).

Planzeichnung im Maßstab 1 : 5.000

Änderungsdarstellungen

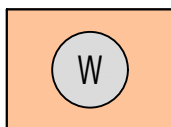


Planzeichenerklärung

(Änderungsdarstellungen)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs



Wohnbauflächen
(§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)



Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und
Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 BauGB)



Samtgemeinde Schwarmstedt

Landkreis Heidekreis

43. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Texas“

BEGRÜNDUNG

ABSCHRIFT

Stand: Feststellungsbeschluss – 01.07.2024

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>	<u>Seite</u>
Teil A:	1
1. Rechtsgrundlagen	1
2. Einleitung	1
2.1 Ausgangssituation / Zielsetzung / Anlass	1
2.2 Ziele und Zwecke der Planung	3
2.3 Voraussichtliche Auswirkungen	3
2.4 Bedarfsbegründung / Standortalternativen	3
3. Einfügung in die Gesamtplanung	4
3.1 Raumordnung und Landesplanung	4
3.2 Belange der Nachbargemeinden	5
3.3 Sonstige Rahmenbedingungen	5
4. Das Plangebiet	7
4.1 Lage und Beschreibung des Änderungsbereichs	7
4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan / Änderungsdarstellungen	7
5. Grünordnung / Umweltschutz	8
5.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete / Sonstige Schutzgebietsausweisungen	8
5.2 Artenschutzrechtliche Belange	8
5.3 Bilanzierung / Kompensation	11
6. Klima	12
7. Erschließung / Ver- und Entsorgung	13
7.1 Verkehrliche Erschließung	13
7.2 Ver- und Entsorgung	13
8. Immissionen / Emissionen	15
Teil B:	19
1. Umweltbericht	19
1.1 Einleitung / Rahmenbedingungen	19
1.2 Inhalte und wichtigste Ziele der Planung	19
1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	19
1.4 Basisszenario / Nichtdurchführung der Planung	21
1.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
1.6 Prüfkriterien gem. Anlage 1 2b aa bis hh zum BauGB	25
1.7 Artenschutzrechtliche Belange	26
1.8 Zusammenfassende Bewertung	28
1.9 Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung	28
1.10 Bilanzierung	29
1.11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	30
1.12 Technische Verfahren / Überwachung / Schwierigkeiten	31

1.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
1.14 Quellenangaben	32
Teil C:	33
Abwägung und Beschlussfassung	33

<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS BEGRÜNDUNG</u>	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (unmaßstäblich, Lage Änderungsbereich markiert)	2
Abbildung 2: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, hier: 41. Änderung (unmaßstäblich)	2
Abbildung 3: Übersichtslageplan (ohne Maßstab, Plangebiet markiert)	7
Abbildung 4: Übersichtslageplan der CEF-Maßnahmenfläche	10
Abbildung 5: Kompensationsflächen (Samtgemeinde Schwarmstedt, unmaßstäblich)	12
Abbildung 6: Bebauungsplan Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ – Planzeichnung, verkleinert	16
Abbildung 7: FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Bambruch), untere Leine, untere Oker“ und das EU-Vogelschutzgebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“	20
Abbildung 8: Lageplan der CEF-Maßnahmenfläche	27
Abbildung 9: Kompensationsflächen (Samtgemeinde Schwarmstedt, unmaßstäblich)	30

ANLAGEN:

- Anlage 1: Dekra, HH, Prognose von Schallimmissionen, B-Plan Nr. 8, 08.05.2023
(Bericht-Nr. 244-86/A42687/551438124_B02)
- Anlage 2: Zacharias, „Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet (B-Plan Nr. 8)“,
17.04.2021
- Anlage 3: Dipl.- Ing. Jan Brockmann, Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag:
“Essel, Rottloses Feld II“, 17.02.2021
- Anlage 4: Ilse Thamm, Gutachterliche Prüfung der Geruchsvorbelastung, Nr. 44/2021,
22.05.2021

Teil A:

1. Rechtsgrundlagen

Die Flächennutzungsplanänderung Nr. 43 „Texas“, wird mit Beschluss des Verwaltungsausschusses vom _____ aufgrund folgender Rechtsvorschriften aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung — BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) i. d. F. vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. 2012, 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 107),
- Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) i. d. F. vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Juni 2023 (Nds. GVBl. S. 111).

2. Einleitung

2.1 Ausgangssituation / Zielsetzung / Anlass

Der Änderungsbereich der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Schwarmstedt befindet sich in der Gemeinde Essel, am südlichen Siedlungsrand. Im Änderungsbereich und dessen Umfeld stellt sich die planungsrechtliche Ausgangssituation auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gemäß der folgenden Abbildungen dar.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Schwarmstedt wird der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Osten verläuft die L 190 und wird als „Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße“ dargestellt. Östlich der L 190 werden die Flächen als „Fläche mit unsicherem Baugrund, F = Flussablagerungen (Sand, stellenweise Torf und Faulschlamm)“ beschrieben. Östlich des Plangebietes stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan Fläche für Gemeinbedarf dar (hier: Feuerwehr Essel), kürzlich geändert im Zuge der 41. Änderung, Nördlich wird Wohnbaufläche, W, dargestellt.

Im Änderungsbereich sollen im direkten Anschluss an die vorhandene Bebauung ein Standort für weitere Wohnbebauung in Essel geschaffen werden. Der Änderungsbereich ermöglicht aufgrund der Größe eine Entwicklung von ca. 34 Wohnbaugrundstücken. Damit kann der erkennbare kurz- bis mittelfristige Eigenbedarf an Wohnbaugrundstücken in der Gemeinde Essel gedeckt werden.

Der Planung liegt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Ansiedlungsentwurf zu Grunde, der eine mögliche Erschließung darlegt.

Abbildung 1: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (unmaßstäblich, Lage Änderungsbereich markiert)

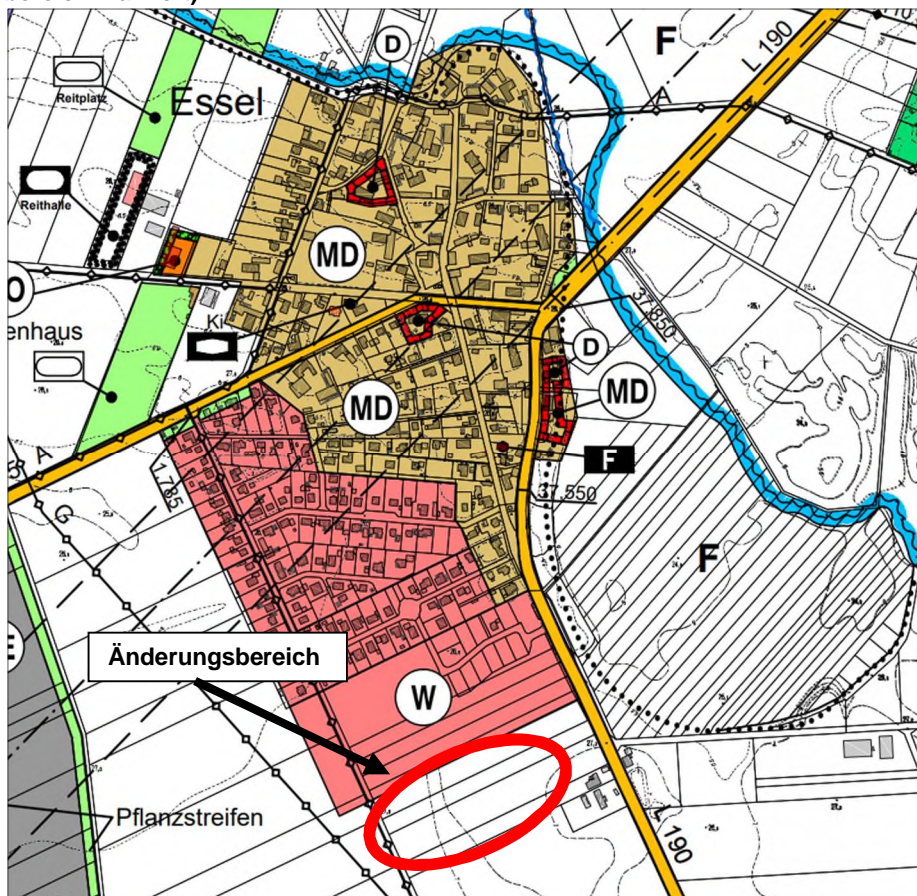
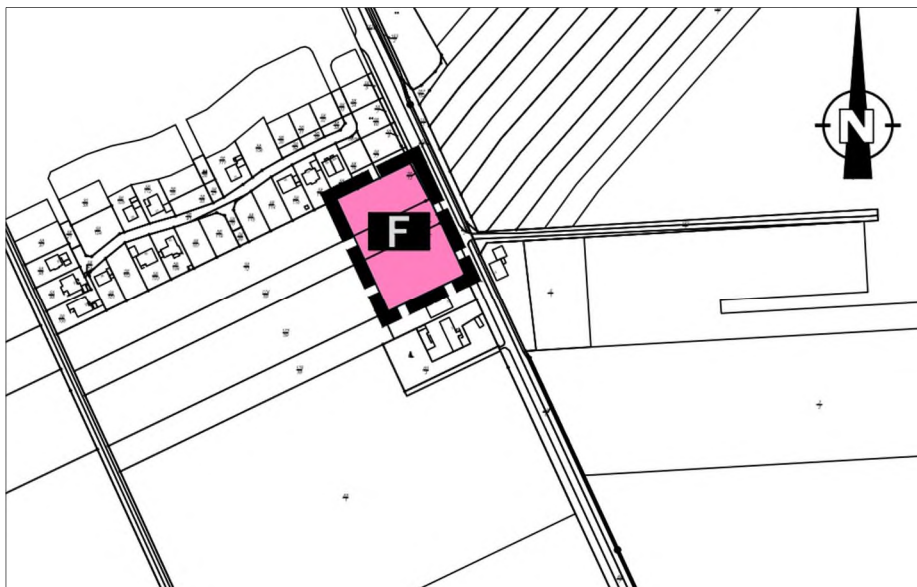


Abbildung 2: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, hier: 41. Änderung (unmaßstäblich)



2.2 Ziele und Zwecke der Planung

- Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine Wohnbaulandentwicklung zur Deckung des Eigenbedarfes von Essel,
- Nutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen,
- Erweiterung des südlichen Siedlungsrandes.

2.3 Voraussichtliche Auswirkungen

- Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen,
- zusätzliches Verkehrsaufkommen,
- Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, insb. durch Versiegelungen,
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild.

2.4 Bedarfsbegründung / Standortalternativen

Kurzfristig- bis mittelfristig können im Änderungsbereich ca. 34 Wohnbaugrundstücke entstehen. Der Bedarf dafür ist belegbar.

1) So konnte der Erschließungsträger (GES Walsrode) bereits mit Datum *März 2024* eine Liste von insgesamt 98 Bewerbern vorweisen. Davon sind immerhin 7 aus Essel direkt und 21 aus der weiteren Samtgemeinde. Diese Nachfrage ist als kurz- bis mittelfristig einzuordnen, d.h. ein Baubeginn wäre zeitnah zu erwarten.

Bei aller Zurückhaltung, mit der solche Bewerberlisten zu bewerten sind (Interessenten bewerben sich oftmals auf eine Vielzahl von Baugebieten in der Umgebung, in Kenntnis tatsächlicher entstehender Kosten erlahmt das Interesse teilweise) zeigt die hohe Anzahl der Bewerber dennoch die Attraktivität des Wohnstandorts Essel auf, begründet primär in der Nähe zum Grundzentrum Schwarmstedt und den dort vorhandenen Daseinsvorsorgeeinrichtungen. Die große Anzahl externer Bewerber wiederum fußt sicher auch darauf bzw. konkret dem Bahnanschluss in Schwarmstedt, aber auch auf der aus dem Baugebiet hervorragend erreichbaren BAB A7.

2) Derzeit steht kein Grundstück zur Deckung des Eigenbedarfes in Essel mehr zur Verfügung. Das nördlich anschließende Baugebiet „Rottloses Feld“ wurde in den letzten 10 Jahren kontinuierlich vermarktet und bebaut. Im Zeitraum von 2014 bis 2020 wurden im Durchschnitt 7 Grundstücke pro Jahr veräußert. Bei Fortschreibung dieser Tendenz käme das für das Baugebiet Texas einer Vermarktungsdauer von 5 Jahren gleich, was angesichts der o.g. Nachfrage realistisch ist. Aber selbst bei Halbierung der jährlichen Bautätigkeit würde einer Vermarktungsdauer von dann 10 Jahren die Entwicklung des Baugebietes hinreichend begründen.

3) Die Einwohnerentwicklung von Essel bildet die Baulandentwicklung ab: Ende 2019 hatte Essel ca. 1.168 Einwohner. 2011 waren es 1.062, 2001 kam man auf 1.079¹. D.h. während die Einwohnerzahl ab 2.000 im ersten Jahrzehnt stagnierte, wuchs diese mit Bereitstellung des Baulandes ab dem zweiten Jahrzehnt um jährlich ca. 1 %.

¹ http://www.citypopulation.de/de/germany/niedersachsen/heidekreis/03358007__essel/ - auf Basis des Statistischen Bundesamtes Deutschland

Bei Fortschreibung dieser Zahlen ergibt sich für ca. 2030 eine Einwohnerzahl von ca. 1.300. Dies entspricht einem Plus von ca. 130 gegenüber 2019 – mithin der Anzahl an Einwohnern, die ein Neubaugebiet mit ca. 34 Baugrundstücken realistisch erwarten lässt.

4) Essel zeichnet sich aus durch ein gut erhaltenes Altdorf, nördlich der Schwarmstedter Straße. Kennzeichnend sind landwirtschaftliche Hofstellen, verbunden mit Grün- / Freiflächen, die Bestandteil der Gebietsprägung sind. Auch befinden sich im Altort eine Vielzahl von Baudenkmalen, insb. Wohnwirtschaftsgebäude. Die Bebauung / Nachverdichtung dieser Bereiche kann und soll – unbenommen der oftmals gar nicht gegebenen Verfügbarkeit – wenn überhaupt nur sehr zurückhaltend erfolgen, auch um die Wirkung der Denkmaler nicht zu gefährden.

Südlich der Schwarmstedter Straße folgen Wohnbaugebiete, die sich abschnittsweise entwickelt haben und die nur noch ganz vereinzelt Baulücken aufweisen (so die einzig größere Lücke im Bereich südlich der Straße „Im Felde“, für die ggf. drei Grundstücke entwickelt werden könnten).

Zusammenfassend ist erkennbar, dass planbedingt keine erheblichen Folgewirkungen auf die öffentliche Infrastruktur / Einrichtungen der Daseinsvorsorge initiiert werden. Die Planung entspricht der Deckung des kurz- bis mittelfristigen Bedarfs an Wohnbauland von Essel. Es werden hier Seitens der Samtgemeinde und Gemeinde Lösungen ausgearbeitet, um in Zukunft eine ausreichende Anzahl an Betreuungsplätzen zur Verfügung zu stellen. Es wurden bereits verschiedene möglicherweise in Frage kommende Grundstücke für städtebauliche Maßnahmen diskutiert. Eine Abschließende Verfügbarkeit wird derzeit geprüft. Da bei der vorliegenden Planung von einem kurz- bis mittelfristigen Bedarf ausgegangen wird, wird die Samtgemeinde Schwarmstedt im Zuge der Entwicklungszeit des Baugebietes sukzessive neue Betreuungsmöglichkeiten schaffen.

Insgesamt trägt das Plangebiet somit zu einer maßvollen, d.h. nachfrageentsprechenden, Deckung des Eigenbedarfes der Ortschaft Essel bei.

3. Einfügung in die Gesamtplanung

3.1 Raumordnung und Landesplanung

LROP (2017):

Im Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (2017) werden für den Änderungsbereich keine besonderen Darstellungen abgebildet.

RROP 2015 (Entwurf)

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Heidekreis in seiner Entwurfsfassung aus 2015 ist nicht mehr gültig. Unbenommen dessen soll kurz inhaltlich darauf eingegangen werden:

Es wird in der beschreibenden Darstellung im Entwurf 2015 des Regionalen Raumordnungsprogramms des Heidekreises als Grundsatz angeführt: *„Außerhalb der Zentralen Siedlungsgebiete hat die weitere Siedlungsentwicklung im Rahmen der Eigenentwicklung zu erfolgen (LROP 2.1 02 / RROP 2.1 06)“*. Im Rahmen der hier vorliegenden Planung soll der Bedarf der Eigenentwicklung im OT Essel gedeckt werden. Dem Grundsatz der Raumordnung kann somit mit der vorliegenden Planung entsprochen werden.

Der Änderungsbereich wird in der zeichnerischen Darstellung als *„Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“* und Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – aufgrund hohen Ertragspotenzials

dargestellt. Die Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebietes erfolgt durch die Planung nur kleinflächig und in Verlängerung des bestehenden Baugebietes „Rottloses Feld“.

Insofern steht die hier vorliegende Planung mit den Grundsätzen und Zielen des (ungültigen) RROP Entwurfs von 2015 in Einklang. Durch die Entwicklung von max. 34 Baugrundstücken kann eine bedarfsgerechte Schaffung von Wohnbauland für den Eigenbedarf von Essel erfolgen.

3.2 Belange der Nachbargemeinden

Die Nachbarkommunen werden im Verfahren beteiligt.

3.3 Sonstige Rahmenbedingungen

Denkmalschutz

Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6, „Erhaltungspflicht“, § 10 „Genehmigungspflichtige Maßnahmen“, § 11 „Anzeigespflicht“, § 12 „Ausgrabungen“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Archäologische Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutreten durch Baumaßnahmen unverzüglich bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, oder einem Beauftragten für Bodendenkmalpflege, § 22 NDSchG, anzuzeigen.

Hinweis Landkreis Heidekreis

Unmittelbar östlich des Vorhabengebietes befindet sich eine mittelalterliche Wüstung vermutlich des 13./14. Jahrhunderts. Daher ist mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden. Die Entscheidung darüber obliegt der zuständigen unteren Denkmal-schutzbehörde.

Die archäologischen Arbeiten müssen durch einen Sachverständigen durchgeführt werden. Hierfür kann eine archäologische Grabungsfirma herangezogen werden, die über nachgewiesenen Fachverstand für die Durchführung der archäologischen Maßnahmen verfügt. Eine Auflistung von Grabungsfirmen findet sich unter folgender Adresse: <https://www.uni-bamberg.de/?id=8806>

Der Sachverständige stimmt das methodische Vorgehen mit der UDSchB und dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Gebietsreferat Lüneburg, (NLD) ab. Es richtet sich nach den Vorgaben und den Dokumentationsrichtlinien der Denkmalfachbehörde. Die erforderlichen Genehmigungen gemäß § 13 Abs. 1 NDSchG beantragt der Veranlasser bei der unteren Denkmalschutzbehörde, die hierüber unverzüglich das Benehmen mit dem NLD herstellt.

Die archäologischen Untersuchungen sind mindestens 2 Wochen vor Beginn schriftlich der UDSchB und dem NLD, Gebietsreferat Lüneburg. Um Verzögerungen im zeitlichen Ablauf zu vermeiden, sollten die Ausgrabungen mindestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten durchgeführt werden.

Die Kosten der fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation trägt der Veranlasser der Zerstörung (§ 6 Abs. 3 NDSchG).

Des Weiteren wird auf die Anzeigepflicht von Bodenfunden (§ 14 Abs. 1 und 2 NDSchG)

hingewiesen. Sachen oder Spuren, bei denen Anlass gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, sind unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für archäologische Denkmalpflege (§ 22 NDSchG) anzuzeigen. Sie sind bis zum Ablauf von vier Werktagen unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen.

Bodenschutz

Bei Bekanntwerden von Anzeichen einer möglichen schädlichen Bodenverunreinigung ist die Untere Bodenschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, unverzüglich einzuschalten. Dies könnten z.B. Vergrabungen (Hausmüll, Bauschutt usw.) oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens (Verfärbungen, Geruch usw.) sein.

Artenschutz

Um Beeinträchtigungen von Brutvögeln zu vermeiden, ist die Baufeldfreiräumung grundsätzlich nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) zulässig.

Nachrichtliche Übernahme: Im Zuge des unmittelbar östlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ wurde eine CEF-Maßnahme vorgesehen, die den hier planbedingt anteilig betroffenen Feldlerchen-Revierverslust kompensiert. Die Maßnahme wird auf der Fläche: Gemarkung: Essel, Flur: 16, Flurstücke: 1/83 tlw. und 1/84 tlw., Größe der Fläche: 2,069 ha, abgegolten - siehe dazu näher Abschnitt 5.2.

Kampfmittel

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigung hat im Zuge des Bebauungsplanverfahrens darauf hingewiesen, dass der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel besteht. Es wurde eine Luftbildauswertung erstellt und als Ergebnis ist festzuhalten, dass die derzeit vorliegenden Luftbilder vollständig ausgewertet wurden und nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

Einsichtnahme von Normen und Regelwerken

Die im Rahmen der Bauleitplanung angesprochenen Normen und Regelwerke liegen bei der Verwaltung der Samtgemeinde Schwarmstedt zur Einsicht bereit.

Weitere Hinweise:

Der Änderungsbereich liegt im Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze und in einem Hubschraubertiefflugkorridor sowie im Interessengebiet der Militärischen LV-Radaranlage Visselhövede und in der 10.000 m Emissionsschutzzone um den Truppenübungsplatz Bergen. Beschwerden und Ersatzansprüche, die sich auf die vom Truppenübungsplatz ausgehenden Emissionen wie Fluglärm, Schießlärm etc. beziehen, können durch die Bundeswehr nicht anerkannt werden. Durch die Lage des Gebietes am Truppenübungsplatz Bergen können die durch die militärische Nutzung verursachten Lärm- und Abgasimmissionen zu einer Beeinträchtigung der Wohnnutzung führen. Diese Immissionen sind jedoch nicht vermeidbar. Da es sich hierbei um einen allgemeinen Hinweis handelt, der eine Vielzahl von Ortslagen im Einflussbereich betrifft und keinen konkret baugebietsbezogenen Belang, wird auf einen Hinweis auf dem Plan selbst verzichtet.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr weist darauf hin, dass evtl. Schutzmaßnahmen gegen die vom Landesstraßenverkehr ausgehenden Emissionen nicht zu Lasten der Straßenbauverwaltung erfolgen.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie wies im Zuge des Bebauungsplanverfahrens darauf hin, dass sich in unmittelbarer Nähe die erdverlegte Gashochdruckleitung (Lehringen-Kolshorn) mit entsprechenden Schutzstreifen befindet. Da der Änderungsbereich selbst hiervon jedoch nicht betroffen ist, wird auf einen Hinweis auf dem Plan verzichtet.

Die Avacon Netz GmbH weist darauf hin, dass durch die Planung Fernmeldeleitungen betroffen sind. Diese ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu beachten.

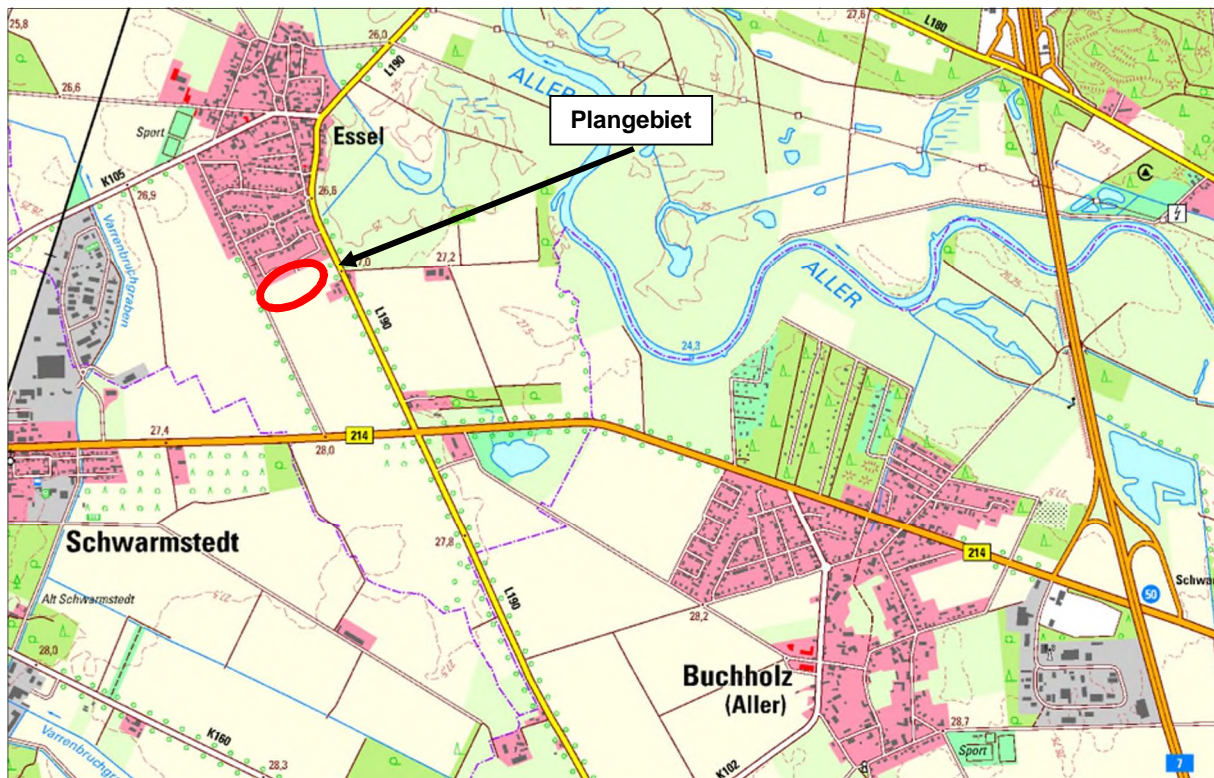
4. Das Plangebiet

4.1 Lage und Beschreibung des Änderungsbereichs

Der Geltungsbereich umfasst ca. 3,2 ha Fläche im südlichen Bereich von Essel, im direkten südlichen Anschluss an die vorhandene Bebauung gem. § 30 BauGB. In Richtung Norden befindet sich die Wohnbebauung von Essel. Im Osten grenzt der Standort des neuen Feuerwehrhauses Essel an. Weiter im Osten verlaufen Schutzgebiete und in Richtung Süden und Westen setzen sich Ackerflächen weiter fort. Weiter südlich verläuft die B 214.

Die exakte Geltungsbereichsabgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Abbildung 3: Übersichtslageplan (ohne Maßstab, Plangebiet markiert)²



4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan / Änderungsdarstellungen

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Änderungsbereich Fläche für die Landwirtschaft dar (vgl. Abbildung 1, S. 1). Die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans werden mit diesem Änderungsverfahren für den Änderungsbereich aufgehoben und ersetzt:

Die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt eine Wohnbaufläche W, gem. § 1 (1) Nr. 1 BauNVO, dar. Entlang der Südkante wird zur Sicherung einer künftigen Eingrünung eine Eingrünung dargestellt (ohne Angabe der Breite), Fläche für Maßnahmen nach § 5 (2) Nr. 10 BauGB.

² Verden-Navigator, 2023

Durch die Planung kann ein geeigneter Standort für eine Wohnbaufläche in direkten Anschluss an die vorhandene Bebauung in Essel geschaffen werden.

5. Grünordnung / Umweltschutz

5.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete / Sonstige Schutzgebietsausweisungen

Landschaftsrahmenplan (LRP Heidekreis 2013):

In Bezug auf Arten und Biotope stellt der Landschaftsrahmenplan für den Änderungsbereich eine geringe Bedeutung dar. Im Rahmen der Karte Landschaftsbild wird die Bewertung der Landschaftsbildeinheit für den Änderungsbereich als „sehr gering“ dargestellt. Die Karte „Besondere Werte von Böden“ stellen großflächig für den Bereich um Essel „Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung – Plaggenesche“ dar. Im Rahmen der Karte Wasser- und Stoffretention werden für Teile des Änderungsbereiches „Bereiche mit hoher Erosionsgefährdung ohne Dauervegetation“ dargestellt.

Im Rahmen der Karte Zielkonzept wird die Kategorie „Sicherung und Verbesserung“ abgebildet. Die Karte Zielkonzept / Verbundsystem bildet für den Änderungsbereich „Nh – durch Gehölze strukturiertes artenreiches Grünland der Auen und sonstigen Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnahe Fließgewässer“ ab.

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Unmittelbar östlich befindet sich das Naturschutzgebiet NSG LÜ 00360 „Aller-Leinetal“ und das Landschaftsschutzgebiet LSG HK 00049 „Aller-Leinetal“.

Sonstige Schutzgebiete finden sich nicht im Umfeld des Änderungsbereiches.

Europäisches Schutzgebietsnetz "Natura 2000" / Europäische Lebensraumtypen

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von europäisch geschützten Lebensraumtypen. Unmittelbar östlich befindet sich das FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und das EU-Vogelschutzgebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“, vgl. dazu auch Abbildung 6 im Umweltbericht.

Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete/Überschwemmungsgebiete gem. WHG

Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Schutzgebieten gem. WHG. Östlich befindet sich eine ÜSG Verordnungsfläche.

5.2 Artenschutzrechtliche Belange

Im Vorfeld der Planung wurde von Dipl.- Ing. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet, vgl. Anlage 3. Im Ergebnis ist festzuhalten:

Der Änderungsbereich besteht aus Ackerflächen. Im Bereich des Änderungsbereiches befindet sich kein Baumbestand, jedoch auf der östlichen Grenzlinie im Straßenraum der Hannoverschen Straße: Eichen. Am westlichen Rand, auf der des Änderungsbereiches gegenüberliegenden Wegseite des Langen Feldwegs, befindet sich ebenfalls eine Baumreihe: Eichen und Linden. Nördlich grenzt Wohnbebauung an den Änderungsbereich an.

In den an den Änderungsbereich angrenzenden, gut gepflegten Straßenbäumen konnten keine Horste, Specht- oder Naturhöhlen festgestellt werden, die als potentielle Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten für Vögel oder Fledermäuse geeignet wären.

Für die im Änderungsbereich aufgrund der Biotoptypen potentiell zu erwartenden streng geschützten und die besonders geschützten Arten, die auf der Roten Liste Niedersachsens oberhalb der Vorwarnliste geführt werden, erfolgt eine Art für Art-Betrachtung:

Feldlerche

Der Änderungsbereich ist aufgrund bestehender Kulissenwirkungen (vorhandene Bebauung/Gehölze) nicht als Brutrevier anzunehmen.

Durch die Bebauung kommt jedoch eine neue Kulissenwirkung hinzu, die in die südlich angrenzende Agrarlandschaft hineinwirkt. Die Flächengröße des neuen Meidebereiches beträgt ca. 0,6 ha. Vom Gutachter wurde der Verlust eines Feldlerchenrevieres bilanziert.

Zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ empfiehlt der Gutachter daher funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich.

Hierzu ist anzuführen:

Bereits im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ wurde eine CEF-Maßnahme vorgesehen, die den hier angesprochenen Feldlerchen-Revierverlust kompensiert:

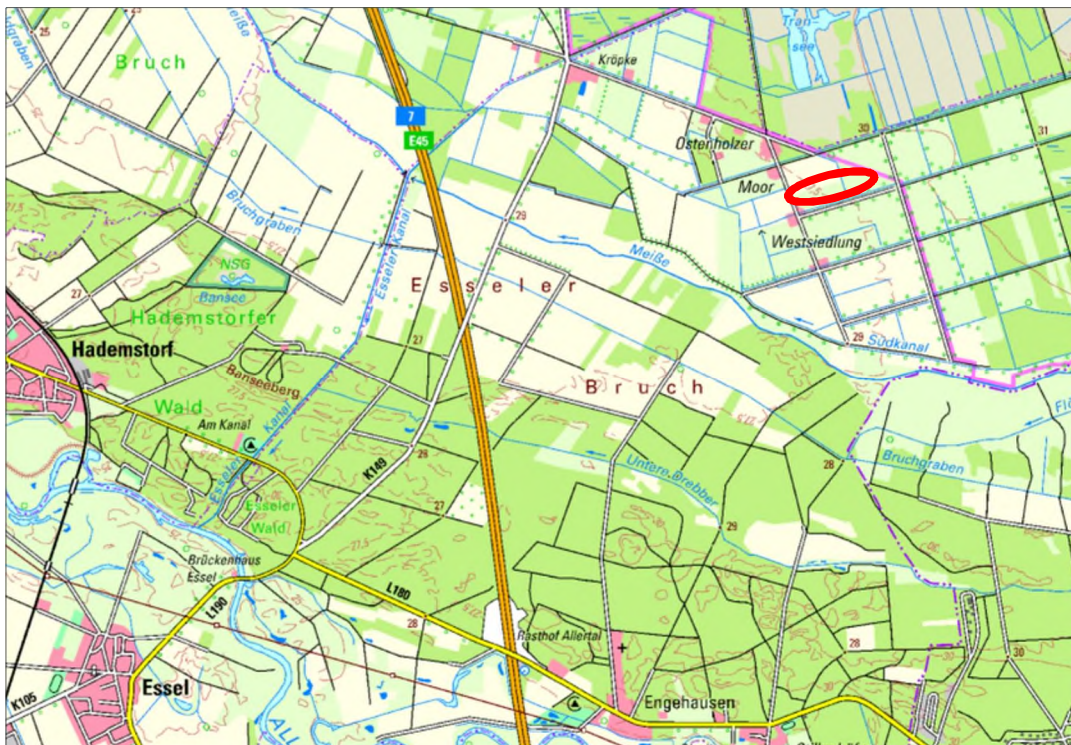
Gemarkung: Essel, Flur: 16, Flurstücke: 1/83 tlw. und 1/84 tlw., Größe der Fläche: 2,069 ha abgegolten. Dazu werden insgesamt 2,069 ha Grünlandfläche extensiviert (Aufwertung von 2 WE auf 3 WE). Diese sind einer jährlichen Mahd zu unterziehen (ab Ende August). Das Mahdgut ist abzufahren. Der Einsatz von Düngemitteln ist unzulässig. Die Flächen werden vertraglich bis zum Satzungsbeschluss gesichert. Die Gemeinde Essel orientiert sich mit der Flächengröße an den Anforderungen des Feldlerchenpapiers des Landkreises Heidekreis.

Zur Lage der Fläche siehe folgende Abbildung sowie konkret Abschnitt 1.7 des Umweltberichts.

Die Fläche wird nachrichtlich in den Bebauungsplan Nr. 8 „Texas“ übernommen und sichert somit für die hier vorliegende Eingriffsfläche die artenschutzrechtlichen Anforderungen. Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Essel ist zwischenzeitlich rechtsgültig bekannt gemacht worden.

Für die weiteren „besonders geschützten Vogelarten“ ist durch die Eingriffe im Änderungsbereich ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten. Geeignete Nahrungshabitate für die betroffenen Arten sind im Umfeld vorhanden. Damit bleibt in diesem Zusammenhang die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1) ist die Bauzeitenregelung zu beachten.

Abbildung 4: Übersichtslageplan der CEF-Maßnahmenfläche³**Fledermäuse:**

Alle heimischen Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten. Für Fledermäuse bieten die unmittelbar angrenzenden Gehölze keine geeigneten Quartiermöglichkeiten. Die Baumreihen entlang der Hannoverschen Straße (Eichen) und des Langen Feldweges (Eichen/Linden) stellen jedoch wertgebende Leitstrukturen für Fledermäuse dar. Die Gehölzbestände liegen außerhalb des Änderungsbereiches, Eingriffe in die Gehölzbestände sind nicht vorgesehen.

Es wird festgestellt, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Unter den genannten Voraussetzungen werden aus Sicht des Gutachters keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt.⁴

Schutzwürdige Bodentypen finden sich gemäß Kartenserver des LBEG nicht.⁵

Insgesamt stehen die Umweltbelange der Planung somit nicht entgegen.

³ Quelle: Verden-Navigator

⁴ Dipl.- Ing. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: "Essel, Rottloses Feld II" 17.02.2021

⁵ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

5.3 Bilanzierung / Kompensation

Kompensation

Tabelle 1: Bilanzierung des Eingriffsraumes gem. „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetags (2013)

Bestand				Planung			
Biotop	Fläche	WE	Wert	Biotop	Fläche	WE	Wert
A (Acker)	31.969	1	31.969	WA 1 und 2 (GRZ 0,35 + Überschreitung für Nebenanla- gen)	12.437	0	0
				Freiflächen	9.312	1	9.312
				HSE Pflanzflä- chen	1.941	3	5.823
				WA 3 (GRZ 0,4 + Über- schreitung für Nebenanlagen)	1.266	0	0
				Freiflächen	1.704	1	1.704
				HSE Pflanzflä- chen	196	3	588
				Verkehrsfläche, öff.	5.052	0	0
				Verkehrsfläche bes. ZB Fuß/Radweg	61	0	0
Gesamt	31.969		31.969 WE	Gesamt	31.969		17.427 WE
Planung – Bestand = 17.427 – 31.969 = - 14.542 Werteinheiten							

Durch die Planung ist derzeit mit einem Kompensationsdefizit von rd. 14.542 WE zu rechnen. Diese sind durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen.

Das Kompensationsdefizit wird auf einer Fläche Gemarkung Essel, (Flurstück 3/5, Flur 14) auf ca. 1 ha zur Verfügung gestellt und weitere rund 0,5 ha werden auf einer Fläche in der Gemarkung Essel (Flurstück 1/43, Flur 16, Westlicher Teilbereich) zur Verfügung gestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden die Flächen entsprechend gesichert.

Abbildung 5: Kompensationsflächen (Samtgemeinde Schwarmstedt, unmaßstäblich)

6. Klima

Die im Änderungsbereich befindlichen Ackerflächen stellen sich aufgrund ihrer geringen Fläche nicht als klimabedeutsam dar. Ferner werden zukünftig auch Hausgartenbereiche im WA-Gebiet entstehen. Die Versiegelung wird wohngebietstypisch gering sein. Die zulässige Grundflächenzahl bleibt hinter den max. Zulässigkeit gemäß BauNVO für Allgemeine Wohngebiete zurück.

Die Örtlichen Bauvorschriften sehen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung Regelungen für Photovoltaikanlagen auf Dächern vor. Der Bebauungsplan macht keine Vorgaben zu Gebäudestellungen, so dass eine diesbezügliche Optimierung jedem Bauherren freisteht. Schotter-Vorgärten werden textlich im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan unterbunden.

Die im Änderungsbereich zulässigen baulichen Nutzungen sind auf Grundlage des Gebäudeenergie-Gesetzes so zu errichten, dass sie somit ihren Beitrag zur Klimaschutz leisten.

7. Erschließung / Ver- und Entsorgung

7.1 Verkehrliche Erschließung

Äußere Erschließung

Eine Erschließung der Grundstücke erfolgt über eine Anbindung an das im Norden vorhandene Baugebiet „Rottloses Feld“, weiter an die L 190 „Hannoversche Straße“. Die bestehende Einmündung an die Landesstraße verfügt über eine Linksabbiegespur mit großzügiger Aufstellfläche.

Auf die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens wird hingewiesen. Es besteht kein verkehrlicher Ausbaubedarf.

Interne Erschließung

Ausgehend von der Anbindung an das Bestandsgebiet erfolgt eine Ringerschließung, mit der nahezu alle künftigen Grundstücke erschlossen werden können. Soweit dies nicht gelingt, ergänzen Stichwege das Erschließungssystem.

Die vorgesehenen Querschnitte bieten hinreichend Raum für sowohl straßenparallele Verlegung von Leitungen wie auch für die Anlage von Versickerungsmulden.

Die parallel beauftragte und mittlerweile in Bearbeitung befindliche Erschließungsplanung des Büros Woltmann+Knoop bestätigt dies.

Richtung Westen wird vorsorglich eine Verkehrsfläche vorgesehen, die mindestens der fußläufigen Anbindung dient, bei Bedarf aber auch Pkw-gerecht ausgebaut werden kann. Zumindest muss diese Verbindung notbefahrbar für Rettungs- und Einsatzfahrzeuge sein.

Die Verbindung zum geplanten Standort für die Feuerwehr wird über einen Fuß-/Radweg in Verlängerung der nördlichen Straßenachse gesichert.

Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände ist der Einsatz von Ersatzbaustoffen im Änderungsbereich nicht zulässig. Das gilt für die Erschließungsarbeiten wie auch für die späteren Einzelbebauungen. Der Einsatz von Ersatzbaustoffen wird daher in Abstimmung mit dem Erschließungsplaner textlich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ausgeschlossen.

Ruhender Verkehr:

Der zu erwartende ruhende Verkehr kann auf den zukünftigen Grundstücken untergebracht werden. Weitere Regelungen hierzu sind aufgrund der ausreichenden Größe der Grundstücke nicht erforderlich.

7.2 Ver- und Entsorgung

Sonstige Ver- und Entsorgung

Die Flächen des Änderungsbereiches können durch einen Ausbau an vorhandene Ver- und Entsorgungseinrichtungen angeschlossen werden. Die Wasserversorgung (inkl. der Löschwasserversorgung), die Stromversorgung und die Schmutzwasserentsorgung sind damit sichergestellt.

Die Abfallentsorgung ist durch den Entsorgungsträger gewährleistet.

Regelungen für den Wasserhaushalt / Regenentwässerung

Anfallendes Regenwasser der Dachflächen sowie künftiger befestigter Flächen soll örtlich versickert werden. Der Landkreis Heidekreis weist auf folgende Anforderungen hin:

Das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser darf nur über die belebte Oberbodenzone (Mutterboden) flächenhaft bzw. über Mulden zur Versickerung gebracht werden.

Die Mulden sind nach Profilierung mit einer mindestens 20 cm dicken Oberbodenschicht (Mutterboden, Kf- Wert $\leq 10^{-3} \text{ m/s}$) anzudecken. Grundlage zur Bemessung der Versickerungsanlagen ist das DWA-Arbeitsblatt A 138, Stand 2005. Für die Ermittlung des erforderlichen Speichervolumens sind die für das Planungsgebiet ermittelten Regenspenden (Regenhäufigkeit $n \leq 0,2$) des Deutschen Wetterdienstes heranzuziehen.

Eventuell geplante Notüberläufe in ein Rigolensystem sind höhenmäßig so anzuordnen, dass ein Abfluss aus den Versickerungsmulden erst nach Überschreiten des gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 ermittelten Speichervolumens erfolgt.

Das auf den befestigten Flächen der Wohngrundstücke anfallende Niederschlagswasser kann über die belebte Oberbodenzone (Mutterboden) zur Versickerung gebracht werden. Dachflächenwasser darf alternativ über eine Schacht- oder Rigolenversickerung entsorgt werden.

Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Versickerung ist die Eignung des Untergrundes (Kf-Werte zwischen 10^{-4} und 10^{-6} m/s).

Zwischenzeitlich liegt ein geotechnischer Bericht vor (Fa. Schnack Geotechnik, Hannover, vom 26.05.2021), der die örtlichen Versickerungsmöglichkeiten bestätigt und die Anlage oberflächennaher Versickerungssysteme wie z.B. Mulden- oder Rinnensystem zur Reinigung und Rückhaltung, bei Bedarf i.V.m. Sickerschächten bzw. kiesigen Durchstichen, empfiehlt. Grundwasser wurde zwischen 2,25 m und 2,40 m unter Geländeniveau angetroffen.

Damit bestätigten sich die Ergebnisse der beiden Bohrungen aus dem Umfeld des Plangebietes, siehe Abb. 3, die im Vorentwurf angeführt wurden. Es wurden dort bis in große Tiefen ausschließlich Sande angetroffen.

Demgemäß ist eine Versickerung auf den Grundstücken problemlos möglich. Ebenfalls möglich ist eine Versickerung des auf den Straßenflächen anfallenden Oberflächenwassers in den Seitenräumen. Die festgesetzten Straßenbreiten lassen dies zu, wie die in Bearbeitung befindliche Straßenausbauplanung von Woltmann + Knoop bestätigt.

Auf eine Beifügung des o.g. geotechnischen Berichts zu dieser Begründung wird verzichtet, da die Gemeinde diesen thematisch den nachfolgenden Planungsebenen (Erschließungsplanung, konkrete Vorhabenplanung) zugeordnet sieht. Bei Bedarf kann der Bericht bei der Gemeinde oder dem Planverfasser angefordert werden.

Brandschutz:

Ausreichende Löschwassermengen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 sind durch das vorgeordnete Wasserversorgungsnetz in der vom Regelwerk genannten Mindestmenge für den heranzuziehenden Bereitstellungszeitraum zu gewährleisten. Bei der zu erwartenden Bauart (feuerbeständige oder feuerhemmende Umfassungen, harte Bedachungen) ist eine Menge von mind. 800 l/min über mindestens 2 h Benutzungsdauer, erreichbar von jeder baulichen Anlage in max. 300 m Entfernung, vorzuhalten, wobei eine Entnahmestelle max. 150 m entfernt sein darf. Sofern erforderlich sollten ergänzend zu Entnahmestellen aus dem Trinkwassernetz Löschwasserbrunnen in der Ausführung nach DIN 14220 800-S erstellt werden.

Eine Notzuwegung vom westlich angrenzenden Wirtschaftsweg ist zu gewährleisten.

Die Brandbekämpfung erfolgt durch die Samtgemeinde Schwarmstedt.

Hinweis Landkreis Heidekreis

1. Es ist eine nach der Nutzung und baulichen Gestaltung bemessene ausreichende Löschwassermenge, gemäß DVGW-Arbeitsblatt W405, über mindestens 2 h Benutzungsdauer im Umkreis jeder baulichen Anlage von maximal 300 m vorzuhalten.

Eine erste Löschwasserentnahmestelle mit einer Leistung von mindestens 800 l/min über eine Benutzungsdauer von mindestens 2 h muss in einer maximalen Entfernung von 150 m Laufweg zu jeder baulichen Anlage vorhanden sein, der Abstand zu jedem Grundstückszugang sollte 75 m Laufweg nicht übersteigen.

Die Abstände von Löschwasserentnahmestellen bzw. Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Größere Abstände bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.

2. Werden im Plangebiet größere Objekte angesiedelt (z.B. Alten- und Pflegeheime, Gebäude besonderer Brandgefahr, Sonderbauten, o.ä.) ist zum vorhandenen Grundschutz zusätzliches Löschwasser für den Objektschutz erforderlich. Die erforderliche Löschwassermenge für den Objektschutz richtet sich nach der Art und Größe des Objektes.

3. Jede bauliche Anlage die sich mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt befindet, muss über eine nach der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr i.V.m. der DIN 14090 ausgeführte Zufahrt verfügen, an deren Ende ausreichende Bewegungsflächen für den Einsatz der Feuerwehr vorzuhalten sind.

4. Alle öffentlichen Verkehrswege (Straßen) müssen zur Gewährleistung des für die Entwicklung von Lösch- und Rettungsmaßnahmen notwendigen Raumes über eine lichte Breite der Fahrbahn von mindestens 5 m verfügen. Die insgesamt zur Verfügung stehende lichte Breite sollte 7 m nicht unterschreiten.

8. Immissionen / Emissionen

Die dieses Verfahren betreffenden Belange des Immissionsschutzes stehen im engen Kontext zum Bebauungsplan Nr. 9 „Feuerwehr Essel“. Neben den von der L 190 einwirkenden Lärmimmissionen ist das Nebeneinander eines Feuerwehrstandortes und des geplanten Allgemeinen Wohngebietes zu betrachten. Bisher lagen dazu zwei Lärmgutachten der DEKRA, HH, vor:

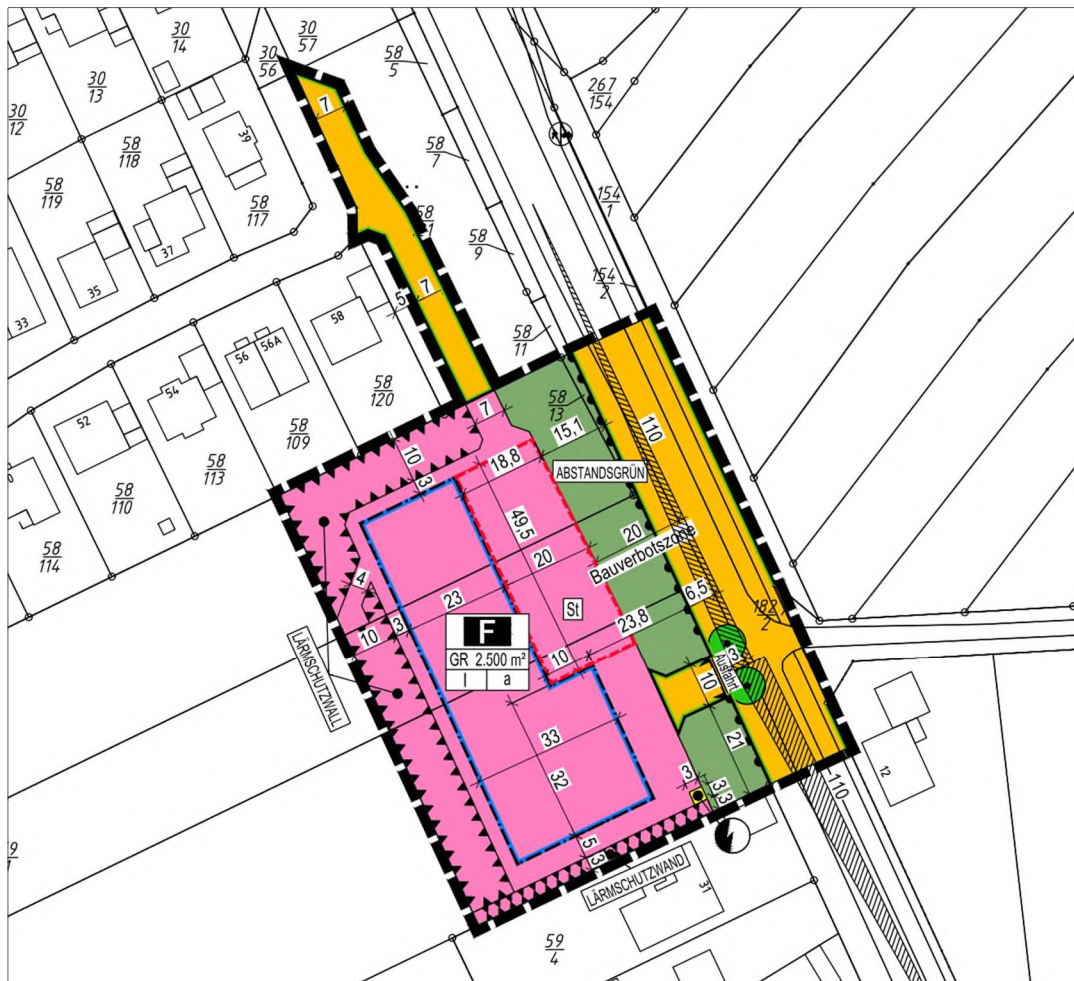
- Prognose von Schallimmissionen, B-Plan Nr. 8, 11.02.2021 (Bericht-Nr. 244-86/A42687/551438124_B01),
- Prognose von Schallimmissionen, Feuerwehrgerätehaus, 18.08.2022 (Bericht-Nr. 244-86/A42687/551438180_B02).

Dies beiden Gutachten wurden nunmehr mit dem vorliegenden Gutachten

- Prognose von Schallimmissionen, B-Plan Nr. 8, 08.05.2023 (Bericht-Nr. 244-86/A42687/551438124_B02)

zusammengeführt und aktualisiert, so dass auf dieser Grundlage die erforderlichen Regelungen zum Immissionsschutz getroffen werden können.

Zwischenzeitlich ist Bebauungsplan Nr. 9 zum Feuerwehrgerätehaus abgeschlossen, die Feuerwehrplanung liegt verbindlich vor, der Bericht berücksichtigt die entsprechenden Rahmenbedingungen.

Abbildung 6: Bebauungsplan Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ – Planzeichnung, verkleinert⁶

In Hinblick auf erforderliche aktive Maßnahmen zum Schallschutz unterstellt der Bericht mind. 3 m hohe Wälle / Wände zur Abschirmung, die im Bebauungsplan Nr. 9 verbindlich festgesetzt worden sind, vgl. vorstehende Abbildung. Diese wirken lärmindernd nicht nur in Bezug auf die Feuerwehr, sondern auch in Bezug auf die verkehrlichen Immissionen. Im Einzelnen ist zu den Geräuschquellen somit anzuführen:

7.1 Immissionen Verkehr, L 190

Durch die Darstellung von Wohnbauland ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der umliegenden schutzwürdigen Wohnnutzungen zu rechnen. Östlich des Änderungsbereiches verläuft die L 190 „Hannoversche Straße“. Die verkehrsbedingten Lärmimmissionen im Änderungsbereich waren zu untersuchen.

Durch Verkehrslärm ergeben sich im Bereich der geplanten künftigen Baugrenzen im Änderungsbereich auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung auf Höhe des 1. OG/DG folgende Beurteilungspegel:

- tags (6-22h) $L_rT \leq 56 \text{ dB(A)}$
- nachts (22-6h) $L_rN \leq 49 \text{ dB(A)}$.

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden tags und nachts im östlichen Teil des Änderungsbereiches

⁶ Gemeinde Essel

ches überschritten. Bei Überschreitung der genannten Orientierungswerte liegt im Sinne der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) keine „besonders ruhige Wohnlage“ vor. Legt man im Rahmen der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) für Wohngebiete mit 59 dB(A) im Tageszeitraum und 49 dB(A) im Nachtzeitraum zu Grunde, so ist festzustellen, dass diese im Bereich der Baugrenzen tags um mindestens 3 dB unterschritten und nachts erreicht jedoch nicht überschritten werden.

Da der Immissionsgrenzwert im Tageszeitraum unterschritten wird, sind zum Schutz von wohnlich genutzten Außenbereichen (Terrassen/Balkone) weder zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen noch Vorgaben zur Fassadenanordnung zwingend erforderlich. Im Vergleich mit den Ergebnissen zum 1. OG/DG ergeben sich an der östlichen Baugrenze auf Höhe der Terrasse um etwa 1 - 2 dB geringere Beurteilungspegel.

Zum Schutz der Wohn- und Büroräume sind passive Schallschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 6) an den Gebäuden vorzusehen. Es werden im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Festsetzungen in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln / Lärmpegelbereichen getroffen. Die Gemeinde entscheidet sich für die Festsetzung von sog. Lärmpegelbereichen, als bekannte und bewährte sowie übersichtliche Regelungsform. Maßgeblich gemäß Regelwerk ist dabei die Immissionssituation tagsüber. Es ergeben sich für den Änderungsbereich die Anforderungen der Lärmpegelbereiche II - III. Da sich im Lärmpegelbereich II lediglich ohnehin einzuhaltende Mindestanforderungen ergeben, kann auf eine Festsetzung von Lärmpegelbereich II verzichtet werden. Der Lärmpegelbereich III umfasst eine Tiefe von 50 m an der Ostseite des Plangebietes. Der östliche Teil (WA 3) wird überlagert von den Regelungen zur Einschränkung von Fensteröffnungen im Dachgeschoss infolge der Feuerwehr – siehe folgende Ausführungen. Die mit Lärmpegelbereich III verbundenen Aufwendungen für den Bauherren sind im aktuellen Kontext zu Anforderungen an die Wärmedämmung etc. zumutbar.

Einzelheiten dazu sind dem Gutachten zu entnehmen, vgl. Anlage 1 zu dieser Begründung. Zusammenfassend heißt das, dass die verkehrlichen Immissionen der vorliegenden Planung nicht entgegen stehen und die FNP-Änderung umsetzbar ist.

7.2 Immissionen künftiger Feuerwehrstandort

Zwischen Änderungsbereich und Landesstraße wird ein neuer Feuerwehrstandort entstehen, dessen Nutzungen bereits in einer eigenständigen schalltechnischen Untersuchung betrachtet wurden. Ergebnis ist, dass im geplanten Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) erreicht oder unterschritten werden, wenn kein Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt wird.

Wird das Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt, können die vorgenannten Immissionsrichtwerte überschritten werden. Die nach TA Lärm zulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen von tags 85 dB(A) und nachts 60 dB(A) werden im geplanten Wohngebiet tags deutlich unterschritten und können nachts auf Höhe des 1. OG im östlichen Änderungsbereich überschritten werden. Auf Höhe des EG ist im gesamten Änderungsbereich eine Unterschreitung zu erwarten.

Aufgrund der Ergebnisse empfiehlt der Gutachter, die 1. Baureihe zur Feuerwehr baulich so zu beschränken, dass offenbare Fenster zu schutzbedürftigen Räumen ausschließlich im Erdgeschoss liegen. Auf Höhe des Ober-/Dachgeschosses kann aufgrund der Eigenabschirmung des Gebäudes auch ein offenes Fenster für die, der Feuerwehr abgewandten, Westfassade zugelassen werden. Hierdurch sind auch bei Einsatz des Martinshorns auf dem Feuerwehrgelände im Tageszeitraum wie auch durch Maximalpegel von kurzzeitigen Geräuschspitzen im Nachtzeitraum keine relevanten Richtwertüberschreitungen im Änderungsbereich zu erwarten.

Die Gemeinde Essel folgt dieser Empfehlung und setzt diese Nutzungsbeschränkung im Dachgeschoss für die erste Bebauungstiefe im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung fest⁷. Zusammenfassend heißt das, dass die Immissionen der Feuerwehr der vorliegenden Planung nicht entgegen stehen und die FNP-Änderung umsetzbar ist.

7.3 Geruchsimmissionen Schweinemastbetrieb

In Hinblick auf den ca. 350 m östlich des Änderungsbereiches gelegenen Tierhaltungsbetrieb wurde eine geruchstechnische Stellungnahme eingeholt, siehe Anlage 4. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass für das geplante Bauvorhaben keine unzumutbaren Belästigungen infolge der Tierhaltung bestehen und eine angemessene Weiterentwicklung des landwirtschaftlichen Betriebes möglich ist.

Insofern ist der Mastviehbetrieb für das hier vorliegende Bauleitplanverfahren nicht von Relevanz.

Teil B:

1. Umweltbericht

1.1 Einleitung / Rahmenbedingungen

Zur Deckung des Eigenbedarfes an Wohnbauland beabsichtigt die Gemeinde Essel eine Erweiterung des bestehenden Baugebietes „Rottloses Feld“ in Richtung Süden. Vorgesehen ist eine bedarfsgerechte Bebauung in Verlängerung des bereits bestehenden Baugebiets. Die Anbindung des Änderungsbereiches an die L 190 „Hannoversche Straße“ soll über das bestehende Gebiet erfolgen.

Für das Bauleitplanverfahren ergeben sich im Überblick vor allem folgende umweltrelevante Fragestellungen:

- Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere,
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild infolge der Ortsrandlage,
- Auswirkungen (verkehrliche und betriebliche / landwirtschaftliche Immissionen).

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele der Planung

Die Planung dient der Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine bedarfsgerechte Entwicklung von Wohnbauland im südlichen Bereich von Essel.

Zu diesem Zweck wird eine Wohnbaufläche dargestellt. Die Entwicklung erfolgt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im direkten Anschluss an die vorhandene Siedlung.

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

Fachgesetze

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Unmittelbar östlich befindet sich das Naturschutzgebiet NSG LÜ 00360 „Aller-Leinetal“ und das Landschaftsschutzgebiet LSG HK 00049 „Aller-Leinetal“.

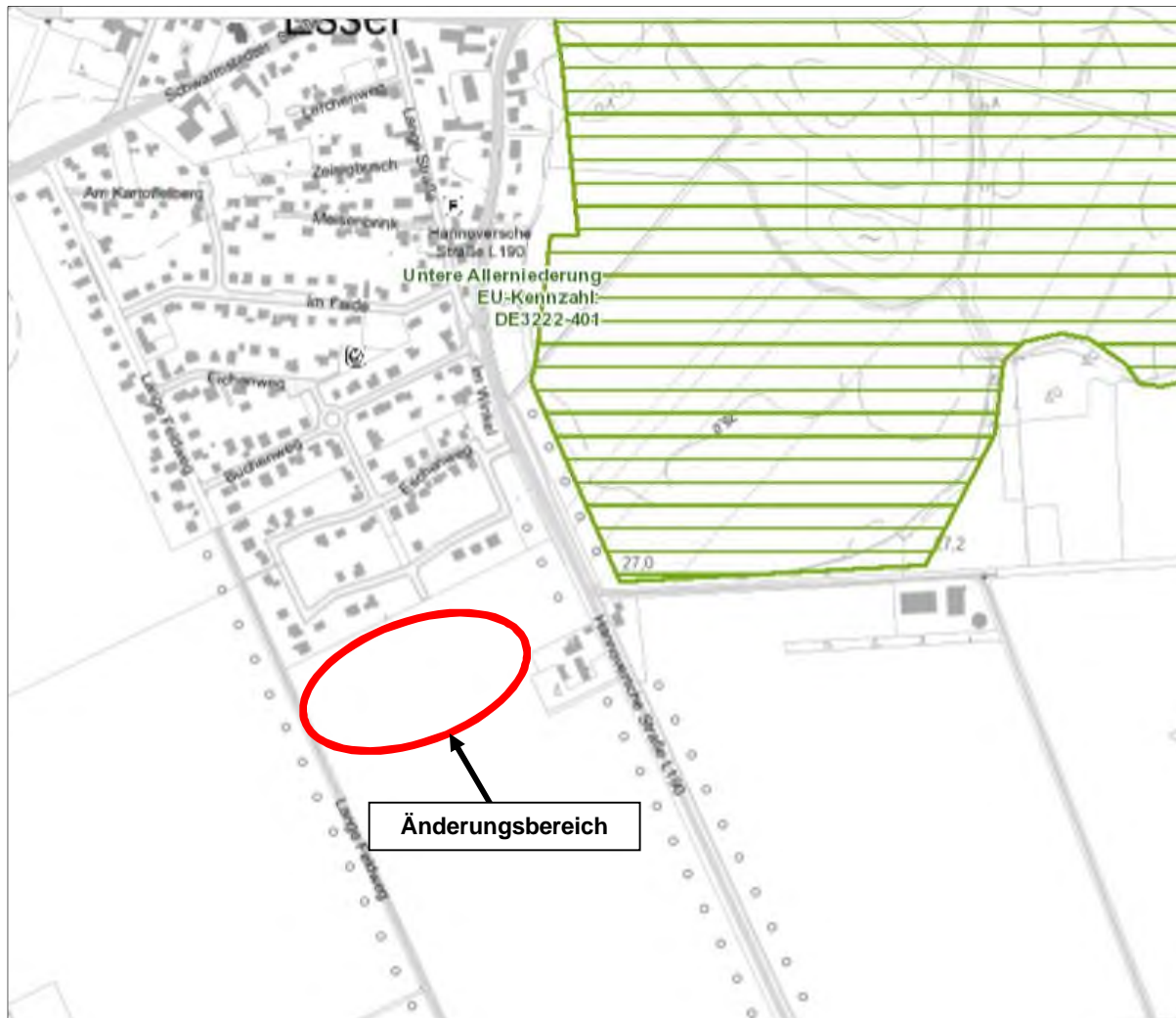
Sonstige Schutzgebiete finden sich nicht im Umfeld des Änderungsbereiches.

Europäisches Schutzgebietsnetz "Natura 2000" / Europäische Lebensraumtypen

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von europäisch geschützten Lebensraumtypen. Unmittelbar östlich befindet sich das FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und das EU-Vogelschutzgebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“.

Sonstige Schutzgebiete finden sich nicht im Umfeld des Änderungsbereichs.

Abbildung 7: FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ und das EU-Vogelschutzgebiet DE3222-401 „Untere Allerniederung“⁸



Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete/Überschwemmungsgebiete gem. WHG
 Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Schutzgebieten gem. WHG. Östlich befindet sich eine ÜSG Verordnungsfläche.

Sonstige Schutzgebiete finden sich nicht im Umfeld des Änderungsbereiches.

Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan (LRP Heidekreis 2013):

In Bezug auf Arten und Biotope stellt der Landschaftsrahmenplan für den Änderungsbereich eine geringe Bedeutung dar. Im Rahmen der Karte Landschaftsbild wird die Bewertung der Landschaftsbildeinheit für den Änderungsbereich als „sehr gering“ dargestellt. Die Karte „Besondere Werte von Böden“ stellen großflächig für den Bereich um Essel „Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung – Plaggenesche“ dar. Im Rahmen der Karte Wasser- und Stoffretention werden für Teile des Änderungsbereiches „Bereiche mit hoher Erosionsgefährdung ohne Dauervegetation“ dargestellt.

Im Rahmen der Karte Zielkonzept wird die Kategorie „Sicherung und Verbesserung“ abgebildet. Die Karte Zielkonzept / Verbundsystem bildet für den Änderungsbereich „Nh – durch

⁸ <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>

Gehölze strukturiertes artenreiches Grünland der Auen und sonstigen Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnahe Fließgewässer“ ab.

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt für die Gemeinde Essel, bzw. für die Samtgemeinde Schwarmstedt nicht vor.

1.4 Basisszenario / Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen des Änderungsbereiches stellen sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt als landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen dar. Die Bedeutung für den Naturhaushalt stellt sich insgesamt als allgemein dar.

Beim Verzicht auf die Planung, sprich der Nullvariante, müsste eine Wohnbauentwicklung an einem anderen Standort in der Gemeinde Essel gedeckt werden. Es müssten neue Erschließungsstrukturen. Die landwirtschaftlichen Ackerflächen würden weiterhin intensiv bewirtschaftet werden.

1.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung:

Die Flächen des Änderungsbereiches umfassen Flächen, die als Ackerflächen genutzt werden. Der Geltungsbereich umfasst ca. 3,2 ha Fläche im südlichen Bereich von Essel, im direkten südlichen Anschluss an die vorhandene Bebauung gem. § 30 BauGB. In Richtung Norden befindet sich die Wohnbebauung von Essel. Eine Erschließung durch Wege ist derzeit nicht vorhanden.

Bewertung:

Es wurde von der DEKRA Automobil GmbH eine schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm und zum Feuerwehrstandort ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung von aktiven / passiven Schallschutzmaßnahmen, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden, eine Umsetzbarkeit der Planung möglich ist.

Während der Bauphase ist mit temporären Lärmimmissionen durch z.B. Baufahrzeuge und Baumaschinen zu rechnen.

Ergebnis:

Für die Gesundheit, das Wohlbefinden, die Erholung und das Wohnumfeld des Menschen besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein erhebliches Risiko aus der geplanten Nutzung. Verbindliche Maßnahmen zum Schallschutz werden entsprechend im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ebenfalls verbindlich festgesetzt.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung:

Der Änderungsbereich wird durch Ackerflächen geprägt. Teilweise wird ein bestehendes Wochenendhausgebiet zur Bestandssicherung überplant. Insgesamt ist der Änderungsbereich durch die vorhandenen Nutzungen bereits anthropogen überprägt.

Zum Belang des Artenschutzes wurde von Dipl.-Biol. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Artenschutz, für die betroffenen Ackerflächen ausgearbeitet.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Beachtung der Bauzeitenregelung und von CEF Maßnahmen, welche bereits im Rahmen des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ zugeordnet und umgesetzt wurden, keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt werden.

Bewertung:

Während der Bauphase ist mit temporären Störungen durch Lärmimmissionen zu rechnen. Ferner wird durch den Bau- und Betrieb Ackerlebensraum in Anspruch genommen und es werden Gebäude und Nebenanlagen errichtet, die als Lebensraum für Pflanzen und Tiere weitgehend unbedeutend sein werden. Es wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine Eingrünung festgesetzt. Dies trägt zu einem Lebensraumangebot bei. Erforderliche CEF-Maßnahmen wurden bereits im Rahmen des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ gesichert und umgesetzt.

Ergebnis:

Aus dem Verlust der Lebensraumpotenziale bei der Überbauung von Flächen mit Gebäuden und Nebenanlagen sowie Zufahrten resultiert ein allgemeines Risiko für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen, die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gesichert werden und bereits gesicherten CEF-Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt.

Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung:

Im Änderungsbereich steht ein mittlerer Podsol an.⁹ Der Boden erfüllt im Sinne des Gesetzes:

- eine natürliche Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen,
- er ist Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- er fungiert als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- und er erfüllt Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Im Änderungsbereich ist der Boden bereits in Teilen durch die intensive menschliche Nutzung als landwirtschaftliche Flächen überprägt. Die weitgehend unversiegelten, jedoch stark durch menschliche Nutzung überprägten Flächen haben eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Boden. Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden und das standortbezogene ackerbauliche Ertragspotenzial wird mit gering angegeben.¹⁰

Alttablagerungen und Rüstungsaltlasten sind im Änderungsbereich nicht bekannt.¹¹

Bewertung:

Im Änderungsbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodenkontaminationen vorhanden, die zu einer Beeinträchtigung der geplanten Nutzung führen können. Durch die

⁹ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> - BÜK 1:50.000

¹⁰ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> - BK 1:50.000, Suchräume für schutzwürdige Böden, ackerbauliches Ertragspotenzial

¹¹ <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> - Altlasten

Planung sollen Teile des Änderungsbereiches, die bisher als Ackerflächen genutzt wurden, einer baulichen Nutzung zugeführt werden (Betriebsphase). In diesen Bereichen werden die wesentlichen Funktionen und Eigenschaften des Bodens vollständig verloren gehen, womit erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden sind. Im Bereich der Bestandssicherung sind keine erheblichen Eingriffe zu erwarten. Während der Bauphase ist mit temporären Verdichtungen des Bodens durch Baumaschinen zu rechnen. Es wird landwirtschaftliche Fläche in größerem Umfang in Anspruch genommen. Die betroffenen Bewirtschafter haben der Inanspruchnahme zugestimmt. Mit der Planung können Flächen in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus sollen die Flächen den kurz- bis mittelfristigen Bedarf decken.

Ergebnis:

Aus der Umlagerung und Versiegelung der Böden mit baulichen Anlagen, Wegen etc. resultiert im Bereich der Ackerflächen ein allgemeines Risiko für das Schutzgut Boden. Durch Vermeidungsmaßnahmen, wie die Begrenzung der Versiegelung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, werden die Eingriffe minimiert.

Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Im Änderungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten gem. Wasserhaushaltsgesetz. Östlich befindet sich eine ÜSG Verordnungsfläche. Die bisher bereits versiegelten Flächen haben für die natürliche Grundwassersituation eine geringe Bedeutung. Die Ackerflächen weisen eine allgemeine Bedeutung auf.

Bewertung:

Durch die im Bereich der versiegelten Flächen verlorene Wasseraufnahmemöglichkeit des Bodens besteht die Gefahr, dass sich ein erhöhter Oberflächenabfluss auf die Vorflut einstellt (Betriebsphase). Daher ist das auf den versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser örtlich zu versickern.

Während der Bauphase ist nicht mit darüber hinaus gehenden Beeinträchtigungen zu rechnen.

Ergebnis:

Aus der geplanten Versiegelung resultiert ein allgemeines Risiko für den Grundwasserhaushalt infolge der Versiegelungen mit Gebäuden, Nebenanlagen und Wegen.

Schutzgüter Luft und Klima

Beschreibung:

Der Änderungsbereich wird geprägt von Ackerflächen, die aufgrund ihrer Eigenschaften eine Funktion als klimatischen Ausgleichsraum aufweisen. Es herrscht ein Freilandklima ohne nennenswerte Belastungswirkungen. In der Umgebung des Änderungsbereiches bestehen Vorbelastungen durch die verkehrlichen Emissionen der L 190 „Hannoversche Straße“. Im Bereich der bebauten Gebiete herrscht ein Siedlungsklima, geprägt durch Bebauung und Freiflächen.

Bewertung:

Aufgrund der Planung als Wohnbaufläche sind mit der geplanten Bebauung keine Veränderungen der vorhandenen Luftqualität, z.B. durch Schadstoffeinträge, verbunden (Betriebsphase), zumal die geplante Bebauung offen auf voraussichtlich recht großen Grundstücken mit entsprechenden Freihalteanteilen zu erwarten ist, so dass typischerweise eine Frischluftzufuhr unverändert erfolgen kann. Ferner werden zukünftig auch Freiflächen im Änderungsbereich entstehen. Durch die geplanten Wohnbauflächen sind keine erheblichen Auswirkun-

gen auf das Klima zu erwarten. Durch die Inanspruchnahme der Flächen ist nicht mit einer erheblichen Veränderung des Geländeklimas zu rechnen. Während der Bauphase ist mit temporären Immissionen von Baufahrzeugen zu rechnen.

Ergebnis:

In der Umweltprüfung wird aufgrund des nicht vorhandenen Risikos auf weitergehende Untersuchungen verzichtet.

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Der Änderungsbereich wird durch die Ackerflächen am direkten südlichen Ortsrand der Gemeinde Essel geprägt. Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Heidekreis (2013), im Rahmen der Karte Landschaftsbild, wird die Bewertung der Landschaftsbildeinheit für den Änderungsbereich als „sehr gering“ dargestellt.

Bewertung:

Insgesamt hat der Änderungsbereich, welcher im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Heidekreis mit einer sehr geringen Bewertung unterliegt, eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird eine Eingrünung des Änderungsbereiches zur freien Landschaft festgesetzt (Betriebsphase). Während der Bauphase ist mit temporären Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb zu rechnen.

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der Wertigkeit der Landschaft sowie von Minimierungsmaßnahmen, (Eingrünung des Plangebietes auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung) ist für das Schutzgut Landschaftsbild keine nachhaltige Beeinträchtigung zu erwarten.

Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung:

Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6, „Erhaltungspflicht“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Archäologische Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutreten durch Baumaßnahmen unverzüglich bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, oder einem Bauauftragten für Denkmalpflege, § 22 NDSchG, anzuzeigen.

Unmittelbar östlich des Vorhabengebietes befindet sich eine mittelalterliche Wüstung vermutlich des 13./14. Jahrhunderts. Daher ist mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden. Die Entscheidung darüber obliegt der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde.

Die archäologischen Arbeiten müssen durch einen Sachverständigen durchgeführt werden. Hierfür kann eine archäologische Grabungsfirma herangezogen werden, die über nachgewiesenen Fachverstand für die Durchführung der archäologischen Maßnahmen verfügt. Eine Auflistung von Grabungsfirmen findet sich unter folgender Adresse: <https://www.uni-bamberg.de/?id=8806>

Der Sachverständige stimmt das methodische Vorgehen mit der UDSchB und dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Gebietsreferat Lüneburg, (NLD) ab. Es richtet sich nach den Vorgaben und den Dokumentationsrichtlinien der Denkmalfachbehörde. Die erforderlichen Genehmigungen gemäß § 13 Abs. 1 NDSchG beantragt der Veranlasser bei

der unteren Denkmalschutzbehörde, die hierüber unverzüglich das Benehmen mit dem NLD herstellt.

Bewertung:

Während der Bauphase ist eine Freilegung archäologischer Fundstellen nicht ausgeschlossen. Während der Betriebsphase ist eine Freilegung nicht zu erwarten.

Ergebnis:

Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6, „Erhaltungspflicht“, § 10 „Genehmigungspflichtige Maßnahmen“, § 11 „Anzeigepflicht“, § 12 „Ausgrabungen“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Archäologische Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutage-treten durch Baumaßnahmen unverzüglich bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, anzuzeigen.

Wechselwirkungen (Natura 2000 Erhaltungsziele und Schutzzweck)

Beschreibung / Bewertung:

Die Schutzgüter stehen in einem stark vernetzten und komplexen Wirkungsgefüge zueinander. Hierbei beeinflussen sie sich in unterschiedlichem Maß.

Ergebnis:

Aus komplexen Wechselwirkungen, welche über die bereits im Rahmen der Schutzgüter beschriebenen Wechselwirkungen und der Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete hinausgehen, resultieren keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

1.6 Prüfkriterien gem. Anlage 1 2b aa bis hh zum BauGB

Im Folgenden werden die möglichen erheblichen Auswirkungen gemäß der Prüfkriterien bei Durchführung der Planung und während der Bau- und Betriebsphase beschrieben.

- aa.)** Es ist mit Versiegelungen und Bodenbewegungen durch den Bau von baulichen Anlagen zu rechnen. Ein Abriss von Gebäuden ist durch die Planung nicht notwendig. Durch das Vorhandensein der künftigen Gebäude und baulichen Anlagen ist mit keinen darüber hinausgehenden erheblichen Auswirkungen zu rechnen.
- bb.)** Natürliche Ressourcen werden durch den Bau neuer baulicher Anlagen in Anspruch genommen. Hier sind Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen zu erwarten. Durch die Lage am Ortsrand des Vorhabens ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen. Die Auswirkungen sind bis zu einem Rückbau der baulichen Anlagen nicht reversibel.
- cc.)** Da es sich um eine Angebotsplanung handelt, können keine konkreten Angaben zur der Art und Menge an Emissionen und Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung getroffen werden. Die geplante Nutzung als Wohngebiet lässt nach derzeitigem Kenntnisstand keine Rückschlüsse auf problematische Emissionen schließen.
- dd.)** Da es sich um einen Angebotsplanung handelt, ist die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung noch nicht abzusehen. Aussagen hierzu müssen auf Ebene des Bauantragsverfahrens geklärt werden. Im Rahmen der vorgesehenen Nutzung als Wohnbauland ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit problematischen Abfällen zu rechnen.

- ee.)** Das Risiko für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (durch z.B. Unfälle oder Katastrophen) ist auf nach derzeitigem Kenntnisstand als gering zu betrachten. Das Risiko auf das kulturelle Erbe wird im Bebauungsplanverfahren durch einen Hinweis auf die Meldepflicht bei Bodenfunden minimiert. Unfälle und Katastrophen sind, unter Annahme der Nutzung als Wohnbaufläche, für gering zu erachten.
- ff.)** Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz. Es sind dadurch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Darüber hinaus sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine bestehenden Umweltprobleme oder kumulierende Vorhaben in der näheren Umgebung bekannt. Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.
- gg.)** Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Treibhausgasemissionen) sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens und der Vorbelastung nach derzeitigem Kenntnisstand als gering zu beschreiben.
- hh.)** Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass die eingesetzten Stoffe für den Bau- und Betrieb der zukünftigen Nutzungen (Wohnbauland) dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Generell gilt, dass aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Geltungsbereichs i.V.m. der geplanten Art der Nutzung etwaige Auswirkungen bei der Durchführung der Planung, wie auch der Bau- und Betriebsphase, im Abgleich zum Status-Quo, nicht erheblich zu sein scheinen.

1.7 Artenschutzrechtliche Belange

Artenschutz

Im Vorfeld der Planung wurde von Dipl.- Ing. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet. Im Ergebnis ist festzuhalten:

Der Änderungsbereich besteht aus Ackerflächen. Im Bereich der Planfläche befindet sich kein Baumbestand, jedoch auf der östlichen Grenzlinie im Straßenraum der Hannoverschen Straße: Eichen. Am westlichen Rand, auf der dem Plangebiet gegenüberliegenden Wegseite des Langen Feldwegs, befindet sich ebenfalls eine Baumreihe; Eichen und Linden. Nördlich grenzt Wohnbebauung an den Änderungsbereich an.

In den an den Änderungsbereich angrenzenden, gut gepflegten Straßenbäumen konnten keine Horste, Specht- oder Naturhöhlen festgestellt werden, die als potentielle Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten für Vögel oder Fledermäuse geeignet wären.

Für die im Änderungsbereich aufgrund der Biotoptypen potentiell zu erwartenden streng geschützten und die besonders geschützten Arten, die auf der Roten Liste Niedersachsens oberhalb der Vorwarnliste geführt werden, erfolgt eine Art für Art-Betrachtung:

Feldlerche

Der Änderungsbereich ist aufgrund bestehender Kulissenwirkungen (vorhandene Bebauung/Gehölze) nicht als Brutrevier anzunehmen.

Durch die Bebauung kommt jedoch eine neue Kulissenwirkung hinzu, die in die südlich angrenzende Agrarlandschaft hineinwirkt. Die Flächengröße des neuen Meidebereiches beträgt ca. 0,6 ha. Vom Gutachter wurde der Verlust eines Feldlerchenrevieres bilanziert.

Zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ empfiehlt der Gutachter daher funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich.

Hierzu ist anzuführen:

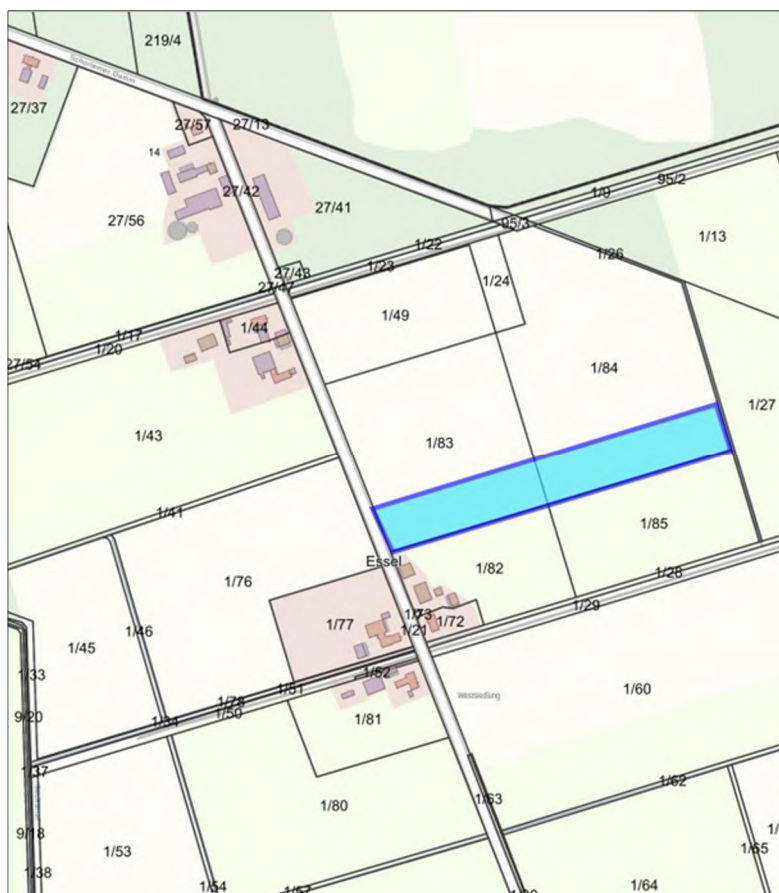
Bereits im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ wurde eine CEF-Maßnahme vorgesehen, die den hier angesprochenen Feldlerchen-Revierverslust kompensiert. Die Maßnahme wird auf der Fläche:

Gemarkung: Essel, Flur: 16, Flurstücke: 1/83 tlw. und 1/84 tlw., Größe der Fläche: 2,069 ha abgegolten. Dazu werden insgesamt 2,069 ha Grünlandfläche extensiviert (Aufwertung von 2 WE auf 3 WE). Diese sind einer jährlichen Mahd zu unterziehen (ab Ende August). Das Mahdgut ist abzufahren. Der Einsatz von Düngemitteln ist unzulässig. Die Flächen werden vertraglich bis zum Satzungsbeschluss gesichert. Die Gemeinde Essel orientiert sich mit der Flächengröße an den Anforderungen des Feldlerchenpapiers des Landkreises Heidekreis.

Für die weiteren „besonders geschützten Vogelarten“ ist durch die Eingriffe im Änderungsbe-
reich ebenfalls keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten. Geeignete Nahrungshabitate für die betroffenen Arten sind im Umfeld vorhanden. Damit bleibt in diesem Zusammenhang die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1) ist die Bauzeitenregelung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten.

Abbildung 8: Lageplan der CEF-Maßnahmenfläche¹²



¹² Samtgemeinde Schwarmstedt

Mit der genannten Maßnahme wird den Anforderungen des Artenschutzes nachgekommen. Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Essel ist zwischenzeitlich rechtsgültig bekannt gemacht worden.

Fledermäuse:

Alle heimischen Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten. Für Fledermäuse bieten die unmittelbar angrenzenden Gehölze keine geeigneten Quartiermöglichkeiten. Die Baumreihen entlang der Hannoverschen Straße (Eichen) und des Langen Feldweges (Eichen/Linden) stellen jedoch wertgebende Leitstrukturen für Fledermäuse dar. Die Gehölzbestände liegen außerhalb der Planfläche, Eingriffe in die Gehölzbestände sind nicht vorgesehen.

Es wird festgestellt, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Unter den genannten Voraussetzungen werden aus Sicht des Gutachters keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt.¹³

1.8 Zusammenfassende Bewertung

Durch die hier vorliegende Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen werden. Die aus der Durchführung der Planung voraussichtlich resultierenden nachteiligen Umweltauswirkungen beziehen sich auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser und werden durch folgende Faktoren hervorgerufen:

- Verlust von Freilandlebensräumen,
- Verlust von Bodenlebensräumen von Tieren und Pflanzen,
- Verlust von Boden und Bodenfunktionen aus der Versiegelung des Bodens und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen und Eingriffe in die natürliche Grundwassersituation.

Bezüglich des Schutzgutes (Landschaftsbild) werden zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen Minimierungsmaßnahmen ergriffen (Eingrünung und örtliche Bauvorschriften auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung). Hinsichtlich der Fauna sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen zu beachten.

1.9 Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

Die hier angesprochenen Maßnahmen können erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden. Für die hier vorliegende FNP-Ebene kann die Standortauswahl als eingriffsmindernd angesprochen werden, da damit vorhandene Erschließungs- und Entsorgungsstrukturen genutzt werden können, was den Aufwand für deren Herstellung mindert.

Zudem sind die eingriffsmindernden Maßnahmen zum Artenschutz zu berücksichtigen. Diese werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gesichert.

¹³ Dipl.- Ing. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: "Essel, Rottloses Feld II" 17.02.2021

1.10 Bilanzierung

Bilanzierung:

Tabelle 2: Bilanzierung des Eingriffsraumes gem. „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetags (2013)

Bestand				Planung			
Biotop	Fläche	WE	Wert	Biotop	Fläche	WE	Wert
A (Acker)	31.969	1	31.969	WA 1 und 2 (GRZ 0,35 + Überschreitung für Nebenanlagen)	12.437	0	0
				Freiflächen	9.312	1	9.312
				HSE Pflanzflächen	1.941	3	5.823
				WA 3 (GRZ 0,4 + Überschreitung für Nebenanlagen)	1.266	0	0
				Freiflächen	1.704	1	1.704
				HSE Pflanzflächen	196	3	588
				Verkehrsfläche, öff.	5.052	0	0
				Verkehrsfläche bes. ZB Fuß/Radweg	61	0	0
Gesamt	31.969		31.969 WE	Gesamt	31.969		17.427 WE
Planung – Bestand = 17.427 – 31.969 = - 14.542 Werteinheiten							

Durch die Planung ist derzeit mit einem Kompensationsdefizit von rd. 14.542 WE zu rechnen. Diese sind durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen.

Das Kompensationsdefizit wird auf einer Fläche Gemarkung Essel, (Flurstück 3/5, Flur 14) auf ca. 1 ha zur Verfügung gestellt und weitere rund 0,5 ha werden auf einer Fläche in der Gemarkung Essel (Flurstück 1/43, Flur 16, Westlicher Teilbereich) zur Verfügung gestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden die Flächen entsprechend gesichert.

Abbildung 9: Kompensationsflächen (Samtgemeinde Schwarmstedt, unmaßstäblich)

1.11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Kurzfristig- bis mittelfristig können im Plangebiet ca. 34 Wohnbaugrundstücke entstehen. Der Bedarf dafür ist belegbar. Derzeit steht kein Grundstück zur Deckung des Eigenbedarfes in Essel mehr zur Verfügung.

Essel zeichnet sich aus durch ein gut erhaltenes Altdorf, nördlich der Schwarmstedter Straße. Kennzeichnend sind landwirtschaftliche Hofstellen, verbunden mit Grün- / Freiflächen, die Bestandteil der Gebietsprägung sind. Auch befinden sich im Altort eine Vielzahl von Baudenkmalen, insb. Wohnwirtschaftsgebäude. Die Bebauung / Nachverdichtung dieser Bereiche kann und soll – unbenommen der oftmals gar nicht gegebenen Verfügbarkeit – wenn überhaupt nur sehr zurückhaltend erfolgen, auch um die Wirkung der Denkmaler nicht zu gefährden.

Südlich der Schwarmstedter Straße folgen Wohnbaugebiete, die sich abschnittsweise entwickelt haben und die nur noch ganz vereinzelt Baulücken aufweisen (so die einzig größere Lücke im Bereich südlich der Straße „Im Felde“, für die ggf. drei Grundstücke entwickelt werden könnten).

Der Änderungsbereich ist verfügbar, überplant lediglich Ackerflächen und setzt die Entwicklung am Südrand von Essel maßvoll fort. Insgesamt trägt der Änderungsbereich somit zu einer nachfrageentsprechenden Deckung des Eigenbedarfes der Ortschaft Essel bei.

1.12 Technische Verfahren / Überwachung / Schwierigkeiten

Die genannten Verfahren entsprechen dem Stand der Technik. Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

Die relevanten Umweltfolgen sind im Umweltbericht für die hier vorliegende Planungsebene überprüft worden, sodass hinreichend Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung vorliegen. Die Ergebnisse zum Artenschutz und die Untersuchungen zum Schallschutz liegen vor.

Die Überwachung der künftigen Kompensationsmaßnahmen und Pflanzungen erfolgt sinnvollerweise durch die Samtgemeinde Schwarmstedt, da diese infolge der räumlichen Nähe einen guten Überblick über die Maßnahmendurchführung hat (Monitoring). Zur Überwachung der Umweltauswirkungen gehört auch der Immissionsaspekt.

Die Kontrolle der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, die bei der Durchführung der Bauleitplanung zu erwarten sind, sollte durch die Samtgemeinde Schwarmstedt erfolgen, um möglichst frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen zu ergreifen.

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung oder vermeintliche Erkenntnislücken sind nach diesseitiger Ansicht nicht gegeben.

1.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Lage des Gebietes:

Der Änderungsbereich umfasst ca. 3,2 ha Fläche im südlichen Bereich von Essel, im direkten südlichen Anschluss an die vorhandene Bebauung gem. § 30 BauGB. In Richtung Norden befindet sich die Wohnbebauung von Essel. Im Osten verlaufen Schutzgebiete und in Richtung Süden und Westen setzen sich Ackerflächen weiter fort. Weiter südlich verläuft die B 214.

Ziele der Planung:

Im Zuge der Planung sollen die landwirtschaftlich genutzten Flächen zu einem Allgemeinen Wohngebiet entwickelt werden. Somit kann der kurz- bis mittelfristige Bedarf nach Wohnbau-land in Essel gedeckt werden.

Auswirkungen auf die Schutzgüter:

Die Belange angrenzender Schutzgebiete (LSG, NSG, Natura 2000) wurden geprüft. Auswirkungen sind nach derzeitigen Kenntnisstand nicht erkennbar. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen, die bereits im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 9 „Feuerwehr Essel“ gesichert und umgesetzt wurden, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht berührt.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind beim Schutzgut Boden durch die Neuversiegelung zu erwarten.

Aufgrund der festgesetzten Eingrünung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft zu rechnen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Landschaft werden im künftigen Bebauungsplan durch die Begrenzung der zulässigen Versiegelung und der Festsetzung einer Eingrünung gemindert.

Planungsalternativen:

Ein Alternativer Standort bietet sich aufgrund der bereits vorhandenen und vorbereiteten Erschließungssituation nicht an. An anderen Standorten müssten entsprechende Erschließungsanlagen erst errichtet werden. Mit dem bereits vorhandenen Linksabbiegestreifen werden gute Bedingungen für die verkehrliche Erschließung geschaffen. Darüber hinaus sind Ackerflächen von der Planung betroffen, deren Wertigkeit für den Naturhaushalt als allgemein zu beschreiben sind.

1.14 Quellenangaben

- Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (2022)
- Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Schwarmstedt
- NIBIS Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS, 2023
- Umweltkarten Niedersachsen, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2023
- Dekra, HH, Prognose von Schallimmissionen, B-Plan Nr. 8, 08.05.2023 (Bericht-Nr. 244-86/A42687/551438124_B02)
- Dipl.- Ing. Jan Brockmann, Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: "Essel, Rottloses Feld II", 17.02.2021
- Ilse Thamm, Gutachterliche Prüfung der Geruchsvorbelastung, Nr. 44/2021, 22.05.2021

Teil C:

Abwägung und Beschlussfassung

Abwägung:

Aus der Öffentlichkeit liegen keine Stellungnahmen vor.

Von Seiten des Landkreises Heidekreis werden von Seiten der Raumordnung Hinweise zum Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Heidekreis und zum Raumordnungsplan für Hochwasserschutz abgegeben. Die Hinweise zum RROP des Heidekreises werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Das Kapitel wird in der Begründung redaktionell angepasst. Inhaltliche Auswirkungen ergeben sich nicht. Die Hinweise zum Länderübergreifenden Raumordnungsplan für Hochwasserschutz werden zur Kenntnis genommen. Die Begründung dazu wird redaktionell ergänzt. Inhaltliche Auswirkungen ergeben sich nicht. Von Seiten des Planungsrechtes werden Hinweise zum Bedarf und zu Infrastruktureinrichtungen abgegeben. Die Hinweise werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Die Interessentenliste zeigt lediglich einen Trend auf. Die eigentliche Nachfrage aus der Gemeinde selbst wird sich im Laufe der Vermarktung zeigen. Generell soll das Baugebiet vornehmlich dazu dienen, den kurz- bis mittelfristigen Eigenbedarf in Essel zu decken. Die Situation der Lage der Infrastruktureinrichtungen, hier Kita, ist der Samtgemeinde Schwarmstedt bewusst. Es werden hier Seitens der Samtgemeinde und Gemeinde Lösungen ausgearbeitet, um in Zukunft eine ausreichende Anzahl an Betreuungsplätzen zur Verfügung zu stellen. Es wurden bereits verschiedene möglicherweise in Frage kommende Grundstücke für städtebauliche Maßnahmen diskutiert. Eine Abschließende Verfügbarkeit wird derzeit geprüft. Da bei der vorliegenden Planung von einem kurz- bis mittelfristigen Bedarf ausgegangen wird, wird die Samtgemeinde Schwarmstedt im Zuge der Entwicklungszeit des Baugebietes sukzessive neue Betreuungsmöglichkeiten schaffen. Die Begründung wurde entsprechend ergänzt. Von Seiten der Denkmalpflege werden Hinweise zu möglichen archäologischen Strukturen abgegeben. Die Hinweise von Seiten der Denkmalpflege werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Es wurde bereits ein entsprechender Hinweis in die Planung mit aufgenommen. Die Stellungnahme des Landkreises Heidekreis wird insgesamt wie dargelegt berücksichtigt bzw. nicht berücksichtigt.

Von Seiten der Polizeiinspektion Heidekreis werden Hinweise zur Erschließung abgegeben. Die Hinweise der Polizeiinspektion Heidekreis werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Auf Ebenen der verbindlichen Bauleitplanung wird in Richtung Westen eine Notzufahrt vorgesehen. Die Stellungnahme wird wie dargelegt berücksichtigt. Auswirkungen auf die vorliegende Planung ergeben sich nicht.

Von Seiten der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr werden Hinweise zu Schutzmaßnahmen gegen Emissionen abgegeben. Die Hinweise von Seiten der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Der Hinweis zu den Emissionen wurde bereits in die Begründung aufgenommen. Die Stellungnahme wird somit wie dargelegt berücksichtigt.

Von Seiten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes werden Hinweise zu Kampfmitteln abgegeben. Die Hinweise von Seiten des Kampfmittelbeseitigungsdienstes werden zur Kenntnis genommen. Es befindet sich bereits ein entsprechender Hinweis in der Begründung.

Von Seiten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen werden Hinweise zu externen Kompensationsmaßnahmen abgegeben. Die Hinweise von Seiten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Die notwendigen externen Kompensationsmaßnahmen werden in Absprache mit den betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern umgesetzt. Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Von Seiten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie werden Hinweise zu Baugrunduntersuchungen abgegeben. Die Stellungnahme der Abfallwirtschaft Heidekreis wird insgesamt zur Kenntnis genommen. Ein entsprechender Hinweis befindet sich bereits in der Begründung. Weitere Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Von Seiten des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr werden Hinweise zu Lärm - und Abgasimmissionen des Standortübungsplatzes/Truppenübungsplatzes Bergen abgegeben. Die Hinweise von Seiten des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr werden zur Kenntnis genommen. Es wurden bereits entsprechende Hinweise in die Begründung aufgenommen. Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Von Seiten der Avacon Netz GmbH werden Hinweise zu vorhandenen Leitungen abgegeben. Die Hinweise von Seiten der Avacon Netz GmbH werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Es wird ein entsprechender Hinweis in die Begründung aufgenommen. Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Von Seiten der Abfallwirtschaft Heidekreis werden Hinweise zur Berücksichtigung der Belange der Abfallwirtschaft abgegeben. Die Hinweise der Abfallwirtschaft Heidekreis werden insgesamt zur Kenntnis genommen. Auswirkungen auf die hier vorliegende Planung ergeben sich nicht.

Beschlussfassung:

Der ~~Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt~~ Samtgemeinderat hat die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes „Texas“ in seiner Sitzung am 10.09.2024 beschlossen. Die Begründung in der vorliegenden Fassung wurde in gleicher Sitzung ebenfalls beschlossen.

Schwarmstedt, 10.09.2024

L. S.

(gez. Gehrs)
Samtgemeindebürgermeister

Im Auftrag der Samtgemeinde Schwarmstedt:
H&P, Laatzen, April. 2024

Prognose von Schallimmissionen

Auftraggeber:	H & P Ingenieure GmbH Albert-Schweitzer-Straße 1 30880 Laatzen
Art des Vorhabens:	B-Plan Nr. 8 (Bauleitplanung, Wohngebiet)
Standort des Vorhabens:	Gemeinde Essel, OT Essel Niedersachsen
Zuständige Behörde:	Gemeinde Essel
Projektnummer:	551438124
Durchgeführt von:	DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser Essener Bogen 10 D-22419 Hamburg Telefon: +49.40.23603-868 E-Mail: pit.breitmoser@dekra.com
Auftragsdatum:	11.02.2021
Berichtsumfang:	26 Seiten Textteil und 19 Seiten Anhang
Aufgabenstellung:	Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 8 „Texas“ in Essel

**- Dieser Bericht ersetzt den DEKRA Bericht Nr.:
244-86/A42687/551438124-B01 vom 16.06.2021 -**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Anhänge	3
1 Zusammenfassung	4
2 Aufgabenstellung	6
3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
4 Beschreibung der Situation	8
5 Straßenverkehrslärm im Plangebiet	8
5.1 Beurteilungskriterien	8
5.2 Berechnungsverfahren	10
5.3 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	11
5.4 Beurteilungspegel und Hinweise zur Beurteilung	12
6 Passive Schallschutzmaßnahmen	13
6.1 Grundlagen der DIN 4109	13
6.2 Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen	15
6.3 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan	17
7 Geräuschimmissionen durch mögliche Feuerwehrnutzungen	19
7.1 Bau- und Betriebsbeschreibung	19
7.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	20
7.3 Beurteilungspegel	25
8 Schlusswort	26

Anhänge

- 1 Übersichts- und Lageplan (2 Seiten)
- 2 Straßenverkehrslärm: Rasterlärmkarten (5 Seiten)
 - 2.1 Immissionshöhe 2 m: $L_{r,T}$ – Tageszeitraum
 - 2.2/2.3 Immissionshöhe 2,8 m: $L_{r,T} / L_{r,N}$ – Tages-/Nachtzeitraum
 - 2.4/2.5 Immissionshöhe 5,6 m: $L_{r,T} / L_{r,N}$ – Tages-/Nachtzeitraum
- 3 maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 (4 Seiten)
 - 3.1 Lärmpegelbereiche: Tageszeitraum, bei Immissionshöhe 2,8 m
 - 3.2 Lärmpegelbereiche: Tageszeitraum, bei Immissionshöhe 5,6 m
 - 3.3 Lärmpegelbereiche: Nachtzeitraum, bei Immissionshöhe 2,8 m
 - 3.4 Lärmpegelbereiche: Nachtzeitraum, bei Immissionshöhe 5,6 m
- 4 Feuerwehr: Rasterlärmkarten Immissionshöhe 5,6 m (5 Seiten)
 - 4.1 Tageszeitraum: Einsatz ohne Martinshorn und sonstige Nutzungen
 - 4.2 Tageszeitraum: Einsatz mit Martinshorn und sonstige Nutzungen
 - 4.3 Nachtzeitraum: Einsatz ohne Martinshorn
 - 4.4 Nachtzeitraum: Einsatz mit Martinshorn
 - 4.5 Nachtzeitraum: sonstige Nutzung ohne Einsatz
- 5 Feuerwehr: Maximalpegel L_{max} (3 Seiten)
 - 5.1 Tageszeitraum: Einsatz ohne Martinshorn und sonstige Nutzungen
 - 5.2 Nachtzeitraum: Einsatz ohne Martinshorn (Immissionshöhe 5,6 m)
 - 5.3 Nachtzeitraum: Einsatz ohne Martinshorn (Immissionshöhe 2,8 m)

1 Zusammenfassung

Die Gemeinde Essel beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 „Texas“ im Ortsteil Essel.

Für das Plangebiet, ein derzeit unbebauter Bereich, ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) vorgesehen.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung werden die Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehrslärm in Bezug auf das Plangebiet ermittelt. Weiterhin werden die im Plangebiet zu erwartenden Geräuschimmissionen durch eine zukünftig angrenzende Feuerwehrrnutzung ermittelt und beurteilt.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r des **Straßenverkehrslärms** erfolgte nach den Bestimmungen der RLS-19 unter Abschnitt 5 dieser Untersuchung. Die gewählte Berechnungsmethode ist als konservativ zu bezeichnen (vgl. Abschnitt 5.2).

Durch Verkehrslärm ergeben sich im Bereich der geplanten Baugrenzen im Plangebiet auf Höhe des 1. OG/DG folgende Beurteilungspegel:

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 56 \text{ dB(A)}$
- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 49 \text{ dB(A)}$.

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von tags $OW_{T,WA} = 55 \text{ dB(A)}$ und nachts $OW_{N,WA} = 45 \text{ dB(A)}$ werden tags und nachts im östlichen Teil des Plangebietes überschritten.

Bei Überschreitung der genannten Orientierungswerte liegt im Sinne der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) keine „besonders ruhige Wohnlage“ vor.

Legt man im Rahmen der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] für Wohngebiete mit $IGW_T = 59 \text{ dB(A)}$ im Tageszeitraum und $IGW_N = 49 \text{ dB(A)}$ im Nachtzeitraum zu Grunde, so ist festzustellen, dass diese im Bereich der Baugrenzen tags um mindestens $\Delta L_T = -3 \text{ dB}$ unterschritten und nachts erreicht jedoch nicht überschritten werden.

Da der Immissionsgrenzwert im Tageszeitraum unterschritten wird, sind zum Schutz von wohnlich genutzten Außenbereichen (Terrassen/Balkone) weder zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen (bspw. Lärmschutzwand) noch Vorgaben zur Fassadenanordnung zwingend erforderlich.

Im Vergleich mit den Ergebnissen zum 1. OG/DG ergeben sich an der östlichen Baugrenze auf Höhe der Terrasse um etwa 1 - 2 dB geringere Beurteilungspegel.

Zum Schutz der Wohn- und Büroräume sind passive Schallschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 6) an den Gebäuden vorzusehen. Hierzu sollten im Bebauungsplan Festsetzungen in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln / Lärmpegelbereichen (vgl. Abschnitt 6) getroffen werden.

Es ergeben sich für das Plangebiet die Anforderungen der Lärmpegelbereiche II - III. Vorschläge für die textlichen Festsetzungen sind Abschnitt 6.3 zu entnehmen.

Zwischen Plangebiet und Landesstraße wird ein neuer **Feuerwehrstandort** entstehen, dessen Nutzungen bereits in einer eigenständigen schalltechnischen Untersuchung betrachtet wurden. Deren Ergebnisse werden im hier vorliegenden aktualisierten Untersuchungsbericht unter Abschnitt 7 zusammenfassend dargestellt.

Ergebnis ist, dass im geplanten Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von tags $IRW_T = 55 \text{ dB(A)}$ und nachts $IRW_N = 40 \text{ dB(A)}$ erreicht oder unterschritten werden, wenn kein Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt wird (vgl. Anhang 4.1, 4.3 und 4.5).

Wird das Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt, können die vorgenannten Immissionsrichtwerte überschritten werden (vgl. Anhang 4.2 und 4.4).

Die nach TA Lärm zulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen von tags $L_{\text{max,zul.}} = 85 \text{ dB(A)}$ und nachts $L_{\text{max,zul.}} = 60 \text{ dB(A)}$ werden im geplanten Wohngebiet tags deutlich unterschritten (vgl. Anhang 5.1) und können nachts auf Höhe des 1. OG im östlichen Plangebiet überschritten werden (vgl. Anhang 5.2). Auf Höhe des EG ist im gesamten Plangebiet eine Unterschreitung zu erwarten (vgl. Anhang 5.3).

Aufgrund der Ergebnisse ist zu empfehlen, die 1. Baureihe zur Feuerwehr baulich so zu beschränken, dass öffentbare Fenster zu schutzbedürftigen Räumen ausschließlich im Erdgeschoss liegen. Auf Höhe des Ober-/Dachgeschosses kann aufgrund der Eigenabschirmung des Gebäudes auch ein öffentbares Fenster für die, der Feuerwehr abgewandten, Westfassade zugelassen werden. Hierdurch sind auch bei Einsatz des Martinshorns auf dem Feuerwehrgelände im Tageszeitraum wie auch durch Maximalpegel von kurzzeitigen Geräuschspitzen im Nachtzeitraum keine relevanten Richtwertüberschreitungen im Plangebiet zu erwarten.

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt den Genehmigungs- und Planungsbehörden vorbehalten.

2 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Essel beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 „Texas“ im Ortsteil Essel.

Für das Plangebiet, ein derzeit unbebauter Bereich, ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) vorgesehen. Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung sind die schalltechnischen Grundlagen für die Bauleitplanung zu ermitteln.

Die im Bereich des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Verkehr auf der nächstgelegenen Landesstraße (L 190) sind zu berechnen und zu beurteilen. Zur Beurteilung erfolgt eine flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel. Hieraus sind die resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1 [10] abzuleiten.

Weiterhin sind die Schallimmissionen im Plangebiet durch eine angrenzende Feuerwehrplanung zu beurteilen. Hierzu wurde zwischenzeitlich eine detaillierte Schallimmissionsprognose [23] erstellt, deren Ergebnisse im hier vorliegenden aktualisierten Untersuchungsbericht eingearbeitet werden.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- | | | |
|-----|--------------|--|
| [1] | DIN 18005-1 | „Schallschutz im Städtebau“ (07/2002) Teil 1 „Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (07/2002)
Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 „Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (05/1987) |
| [2] | BauGB | Baugesetzbuch (11/2017), inkl. Änderungen |
| [3] | BauNVO | Baunutzungsverordnung – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (11/2017) |
| [4] | 16.BImSchV | 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) (06/1990), inkl. Änderungen |
| [5] | RLS-90 | „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90“ des Bundesministers für Verkehr, Abt. Städtebau (1990) |
| [6] | RLS-19 | „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2019) sowie Korrekturblatt FGSV 052 Stand 02/2020 |
| [7] | VLärmSchR 97 | „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ - VLärmSchR 97 des Bundesministeriums für Verkehr (1997), mit Absenkung der Auslösewerte durch Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 25.06.2010 |
| [8] | Lärmschutz- | Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum |

- Richtlinien-StV Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007
- [9] Nds. Mbl. 14 (2022) Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 14 vom 04.04.2022, RdErl. d. MU v. 1.4.2022; Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Fassung März 2022
- [10] DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1: Mindestanforderungen (01/2018)
- [11] DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau“: Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen (01/2018)
- [12] TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm; Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (08/1998) mit Ergänzung vom 01.06.2017, veröffentlicht im BAnz AT 08.06.2017 B5
- [13] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (10/1999)
- [14] VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ (08/1987)
- [15] Unterlagen Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet (B-Plan Nr. 8) in der Gemeinde Essel (SG Schwarmstedt), Zacharias Verkehrsplanungen, Bericht vom 17.04.2021
- [16] Unterlagen Kartenmaterial über das Geoinformationssystem „landmap“ der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, basierend auf Karten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Stand 05/2021
- [17] Unterlagen Planzeichnung Entwurf B-Plan Nr. 8, Stand 07/2021
- [18] Unterlagen Informationen zu den zukünftigen Nutzungen am Feuerwehrstandort
- [19] Studie „Parkplatzlärmstudie“ 2007 des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage (2007)
- [20] Studie „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ Schriftenreihe des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Heft 3 (2005)
- [21] Studie „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Heft Nr. 192 (1995)
- [22] VDI 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen“ Sport und Freizeitanlagen (09/2012)
- [23] Untersuchung „Schallimmissionsprognose zur Planung eines Feuerwehrgerätehauses am Standort Essel im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 ‚Feuerwehr Essel‘“, Az: 551438180-B02, Bericht vom 18.08.2022, erstellt durch DEKRA Automobil GmbH

Schalltechnische Berechnungen erfolgen mit der Schallausbreitungssoftware „SoundPLAN Version 8.2“ (Update: 05/2022).

4 Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8 befindet sich am südlichen Ortsrand von Essel und umfasst etwa 3,3 ha. Für dieses Gebiet soll ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Das Plangebiet ist derzeit unbebaut. Es soll der Bau von eingeschossigen Einfamilienhäusern ermöglicht werden, die zulässige Gebäudehöhe (Dachgeschossausbau) ist derzeit noch nicht festgelegt und richtet sich auch nach den Ergebnissen dieser Schallimmissionsprognose.

Etwa 80 m entfernt von der östlichen Plangebietsgrenze verläuft die Landesstraße (L 190).

Zwischen Plangebiet und Landesstraße wird ein neuer Feuerwehrstandort entstehen, dessen Nutzungen in einer schalltechnischen Untersuchung [23] betrachtet wurden. Auf dieser Basis werden 3 m hohe Lärmschutzwälle / -wände zwischen Feuerwehr und den geplanten / bestehenden Wohnnutzungen errichtet.

Mit Anhang 1.1 ist ein Übersichtsplan beigefügt, dem die Lage des Plangebietes in der Ortschaft Essel sowie der genannte Verkehrsweg entnommen werden kann.

In Anhang 1.2 sind die derzeit geplanten Baugrenzen von B-Plan Nr. 8 [17] sowie die gemäß [23] geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen der Feuerwehr dargestellt.

5 Straßenverkehrslärm im Plangebiet

Durch den Bebauungsplan Nr. 8 sollen Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Somit werden nach BauNVO [3] Wohn- und Büronutzungen, d. h. schutzbedürftige Nutzungen, zulässig sein. Daher sind die im Plangebiet zu erwartenden Geräuschemissionen durch den Verkehr auf angrenzenden Straßen zu ermitteln.

5.1 Beurteilungskriterien

Für Bauleitplanungen ist die DIN 18005-1 [1] heranzuziehen, in Beiblatt 1 sind Zielvorstellungen (Orientierungswerte) für die städtebauliche Planung aufgeführt.

Die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) [1] betragen bei Verkehrslärm für allgemeine Wohngebiete (WA):

tags (6-22h)	$OW_T = 55 \text{ dB(A)}$
nachts (22-6h)	$OW_N = 45 \text{ dB(A)}$

Nach DIN 18005-1, Beiblatt 1 [1] ist die Unterschreitung dieser Orientierungswerte insbesondere zur „Erhaltung oder Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen“ zu empfehlen.

Ist dies nicht das vorrangige Planungsziel, kann bei sachgerechter Abwägung¹ auch bei Überschreitung der Orientierungswerte die Erschließung eines Gebietes erfolgen. Ziel ist hierbei, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu wahren.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeitsschwelle können hilfsweise weitere Regelwerke aus dem Bereich des Verkehrsimmissionsschutzes herangezogen werden, auch wenn diese ursprünglich im Anwendungsbereich keine Anwendung in der Bauleitplanung vorsehen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [4], die den Neubau und wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen regelt, sieht als Immissionsgrenzwerte (IGW) für reine und allgemeine Wohngebiete

tags (6-22h) $IGW_T = 59 \text{ dB(A)}$

und
vor.

nachts (22-6h) $IGW_N = 49 \text{ dB(A)}$

Bei Einhaltung dieser Immissionsgrenzwerte ist grundsätzlich von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Je stärker die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] überschritten werden, umso gewichtiger sollten die städtebaulichen Gründe sein, die für die Planung sprechen.

Bauliche und technische Möglichkeiten zur Lärmminimierung sind zu prüfen.

Die im Jahr 2010 abgesenkten Auslösewerte zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ (VLärmSchR 97 [7]) sehen die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms in allgemeinen Wohngebieten bei einem Grenzwert (GW) von

tags (6-22h) $GW_T = 67 \text{ dB(A)}$

nachts (22-6h) $GW_N = 57 \text{ dB(A)}$.

Es ist zu empfehlen, eine Unterschreitung dieser Werte für das Plangebiet anzustreben.

Die „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm“ (Lärmschutz-Richtlinien-StV) [8] sieht die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms in Wohngebieten bei Richtwerten (RW) von

tags (6-22h) $RW_T = 70 \text{ dB(A)}$

und

nachts (22-6h) $RW_N = 60 \text{ dB(A)}$.

¹ Neben schalltechnischen Aspekten sind in Bauleitplanungen weitere Belange zu betrachten, wie z. B. §§ 1 / 1a BauGB [2]. Da i. d. R. nicht alle Belange vollumfänglich erfüllt werden können, können gewichtigere Gründe als schalltechnische für eine Bauleitplanung maßgeblich sein.

Diese Richtwerte werden teilweise in der Rechtsprechung als Grenzwerte angesehen, so dass hier der obere Abwägungsbereich für neu geplante Wohnnutzungen in Wohngebieten liegen sollte.

Ergibt die Abwägung aller Belange, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) [1] sowie ggf. auch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] für das konkrete Plangebiet zumutbar ist und (weitergehende) aktive Schallschutzmaßnahmen (Wände/Wälle) nicht in Frage kommen, sind passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109-1 [10] vorzusehen.

Zuvor sind jedoch Minderungsmaßnahmen zu prüfen und abzuwägen. Als Minderungsmaßnahmen kommen eine Geschwindigkeitsbeschränkung, die Erhöhung des Abstands zwischen Baugrenze und Verkehrsweg sowie die Errichtung einer aktiven Schallschutzanlage (Riegelbebauung mit Anordnung der schutzbedürftigen Räume zur lärmabgewandten Seite, Wallmodellierung, Lärmschutzwände, etc.) in Frage.

5.2 Berechnungsverfahren

Mit Änderung der 16. BImSchV [4] im November 2020 wurde die RLS-19 [6] als Berechnungsvorschrift zur schalltechnischen Beurteilung des Neubaus sowie der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen eingeführt.

Für die Beurteilung von Verkehrslärm im Rahmen der Bauleitplanung auf Grundlage der DIN 18005-1 [1] sowie bei der Beurteilung anderer Lärmarten (Gewerbelärm, Sportlärm) wurden bisher keine Änderungen vorgenommen, so dass hier weiterhin auf die Berechnungsnorm RLS-90 [5] verwiesen wird.

Vergleichsberechnungen haben ergeben, dass sich bei Anwendung der RLS-19 [6] i. d. R. höhere Geräuschpegel ergeben als bei der Berechnung nach RLS-90 [5].

Im Rahmen der Bauleitplanung für ein neues Wohngebiet erscheint es zweckdienlich, die konservativere Berechnungsvorschrift anzuwenden.

Die Ermittlung der durch den Verkehr auf öffentlichen Straßen hervorgerufenen Emissionspegel erfolgt im Weiteren somit nach RLS-19 [6].

Ausgehend von den Emissionspegeln des Verkehrsweges berechnet die Schallausbreitungssoftware den Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum.

5.3 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Es werden Berechnungen zum Verkehr auf der Landesstraße „L 190“ durchgeführt. Bei der Berechnung von Verkehrslärm ist hinsichtlich des Verkehrsaufkommens ein Prognosehorizont von mindestens 10 bis 15 Jahren zu berücksichtigen.²

Die zukünftig im Prognosejahr 2035 zu erwartenden Verkehrsmengen auf dem genannten Verkehrsweg werden auf Basis einer Verkehrsmengenuntersuchung [15] in Ansatz gebracht.

Der durch das Plangebiet zusätzlich induzierte Verkehr ist hierin enthalten.

Es ergeben sich die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Verkehrsmengen sowie längenbezogenen Schalleistungspegel für den maßgeblichen Straßenabschnitt. Die einzelnen Lkw- und Krad-Anteile werden auf Basis der detailliert vorliegenden Angaben [15] vorgenommen. Die Aufteilung der stündlichen Verkehrsstärke Tag/Nacht erfolgt nach den Faktoren der RLS-19 [6].

Tabelle 1 – Emissionsansätze Straße (Prognosezeitraum 2035) - Tageszeitraum

Straßenabschnitt (Nr.) – Name	DTV [Kfz/24h]	V _{zul} [km/h]	M _{Tag} [Kfz/h]	p _{1,Tag} [%]	p _{2,Tag} [%]	Krad _{Tag} [%]	Lw _{Tag} [dB(A)/m]
Landesstraße L 190 (außerorts)	2.720	100	156	6,3	2,9	2,0	83,1

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

- DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- V_{zul} zulässige Geschwindigkeit
- M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie
- p₁ Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 1
- p₂ Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 2
- Krad Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Motorräder
- Lw' längenbezogener Schalleistungspegel

Tabelle 2 – Emissionsansätze Straße (Prognosezeitraum 2035) - Nachtzeitraum

Straßenabschnitt (Nr.) – Name	DTV [Kfz/24h]	V _{zul} [km/h]	M _{Nacht} [Kfz/h]	p _{1,Nacht} [%]	p _{2,Nacht} [%]	Krad _{Nacht} [%]	Lw _{Nacht} [dB(A)/m]
Landesstraße L 190 (außerorts)	2.720	100	27	10,5	3,5	2,0	75,8

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:

- DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- V_{zul} zulässige Geschwindigkeit
- M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie
- p₁ Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 1
- p₂ Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 2
- Krad Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Motorräder
- Lw' längenbezogener Schalleistungspegel

² Vgl. Bundesrats-Drucksache 661/89: Begründung zur Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV [4] sowie BVerwG 9 C 2.06 - Urteil vom 7. März 2007

Für die L 190 wird angenommen, dass keine Geschwindigkeitsbegrenzungen festgelegt werden. Es wird für Pkw und Krad eine Geschwindigkeit von $v_{\text{Pkw/Krad}} = 100 \text{ km/h}$ und für Lkw 1 / Lkw 2 eine Geschwindigkeit von $v_{\text{Lkw}} = 80 \text{ km/h}$ in Ansatz gebracht.

Für die asphaltierte Straße wird keine Straßendeckschichtkorrektur ($D_{\text{SD}} = 0 \text{ dB}$) eingerechnet.

Im Umfeld befinden sich weder eine lichtzeichengeregelte Kreuzung noch ein Kreisverkehrsplatz, so dass die Knotenpunktkorrektur mit $K_{\text{KT}} = 0 \text{ dB}$ berücksichtigt wird. Eine Korrektur der Längsneigung wird nicht vergeben ($D_{\text{LN}} = 0 \text{ dB}$).

5.4 Beurteilungspegel und Hinweise zur Beurteilung

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r erfolgte nach den Bestimmungen der RLS-19 [6] auf Basis der unter Abschnitt 5.3 aufgeführten Eingangsdaten.

Die Berechnungen erfolgen unter den Annahmen, dass innerhalb und außerhalb des Plangebietes ein schalltechnisch ebenes Gelände und freie Schallausbreitung (ohne Gebäude) vorliegen. Es werden jedoch die im Bereich der Feuerwehr geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen (3 m hohe Wände und Wälle) als Abschirmung berücksichtigt.

Die sich durch die betrachteten Verkehrswege ergebenden Beurteilungspegel L_{rT}/L_{rN} sind im Anhang 2 für die Immissionshöhen von 2 m (Terrasse), 2,8 m (EG) und 5,6 m (1. OG/DG) grafisch dargestellt.

Durch Verkehrslärm ergeben sich im Bereich der geplanten Baugrenzen im Plangebiet auf Höhe des 1. OG/DG folgende Beurteilungspegel³ (vgl. Anhang 2.4/2.5):

- tags (6-22h) $L_{rT} \leq 56 \text{ dB(A)}$
- nachts (22-6h) $L_{rN} \leq 49 \text{ dB(A)}$.

An der östlichen Baugrenze ergeben sich auf Höhe der Terrasse (vgl. Anhang 2.1) um etwa 1 - 2 dB geringere Beurteilungspegel.

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) [1] für allgemeine Wohngebiete von tags $OW_{T,WA} = 55 \text{ dB(A)}$ und nachts $OW_{N,WA} = 45 \text{ dB(A)}$ werden tags und nachts im östlichen Teil des Plangebiets überschritten.

Bei Überschreitung der genannten Orientierungswerte liegt im Sinne der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) [1] keine „besonders ruhige Wohnlage“ vor.

³ Gemäß RLS-19 [6] ist der Gesamtbeurteilungspegel auf volle dB(A) aufzurunden.

Legt man im Rahmen der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] für Wohngebiete mit $IGW_T = 59 \text{ dB(A)}$ im Tageszeitraum und $IGW_N = 49 \text{ dB(A)}$ im Nachtzeitraum zu Grunde, so ist festzustellen, dass diese im Bereich der Baugrenzen tags um mindestens $\Delta L_T = -3 \text{ dB}$ unterschritten und nachts erreicht jedoch nicht überschritten werden.

Da der Immissionsgrenzwert im Tageszeitraum unterschritten wird, sind zum Schutz von wohnlich genutzten Außenbereichen (Terrassen/Balkone) weder zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen (bspw. Lärmschutzwand) noch Vorgaben zur Fassadenanordnung zwingend erforderlich.

Zum Schutz der Wohn- und Büroräume sind passive Schallschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 6) an den Gebäuden vorzusehen. Hierzu sollten im Bebauungsplan Festsetzungen in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln (vgl. Abschnitt 6) getroffen werden.

6 Passive Schallschutzmaßnahmen

In der DIN 4109-1 [10] werden Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz von schutzbedürftigen Räumen definiert. Zusätzlich können fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen erforderlich sein.

6.1 Grundlagen der DIN 4109

Die auf Basis des RdErl. D. MU v. 01.04.2022 [9] in Niedersachsen derzeit bauordnungsrechtlich eingeführte Fassung der DIN 4109-1 [10] wurde im Januar 2018 herausgegeben.

Maßgeblicher Außenlärmpegel („L_a“):

Gemäß der DIN 4109-1 [10] wird nachfolgend der „maßgebliche Außenlärmpegel“ auf Basis von DIN 4109-2 (Fassung 01/2018) [11] rechnerisch ermittelt.

Dabei sind alle relevant einwirkenden Lärmarten zu berücksichtigen. Es ist der Beurteilungszeitraum (Tag oder Nacht) maßgeblich, der die höheren Anforderungen ergibt.

Bei Verkehrslärm ist der Tageszeitraum maßgeblich, wenn der (berechnete) Beurteilungspegel tags mindestens 10 dB über dem Beurteilungspegel nachts liegt. Sofern die Beurteilungspegel des Nachtzeitraums maßgeblich sind, ist ein Zuschlag von 10 dB zu addieren. Ziel ist hierbei der Schutz des Nachtschlafes.

Bei Gewerbelärm ist im Regelfall der im Tageszeitraum für die jeweilige Gebietskatego-

rie geltende Immissionsrichtwert der TA Lärm [12] zugrunde zu legen. Liegen Erkenntnisse von Richtwertüberschreitungen vor, ist dies zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind die einwirkenden Lärmarten (hier: Verkehrslärm und Gewerbelärm) energetisch zu addieren. Anschließend ist der summierte Pegel um 3 dB zu erhöhen.

Lärmpegelbereiche:

In der Fassung der DIN 4109-1 (01/2018) [10] wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nicht mehr in 5 dB Abstufungen je Lärmpegelbereich angegeben. Die zeichnerische Festsetzung einzelner dB-Schritte in Bebauungsplänen erscheint jedoch in vielen Fällen nicht umsetzbar. Da die Festsetzungsmethodik in Form von Lärmpegelbereichen (5 dB-Schritte) in der Bauleitplanung bewährt und juristisch nicht beanstandet ist, ist eine weitere Anwendung dieser Methodik aus fachlicher Sicht möglich.

In der folgenden Tabelle wird die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereich / maßgeblicher Außenlärmpegel dargestellt.

Tabelle 3 – Zuordnung Lärmpegelbereiche / maßgeblicher Außenlärmpegel nach [10]

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [in dB]
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80*
* Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB bzw. wenn das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges} > 50$ dB beträgt, sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen. In Niedersachsen ist dies gemäß [9] von der Bauaufsichtsbehörde festzulegen.	

Sofern ausschließlich Lärmpegelbereiche vorliegen, ist jeweils der höchste maßgebliche Außenlärmpegel eines Lärmpegelbereiches heranzuziehen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich in Abhängigkeit von der Raumart nach folgender Formel: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$

Dabei ist

- $K_{\text{Raumart}} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
 $K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
 $K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches.

Mindestens einzuhalten sind

- $R'_{\text{w,ges}} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
 $R'_{\text{w,ges}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

6.2 Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen

Zur Ermittlung der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach DIN 4109-2 [11] werden die bei freier Schallausbreitung berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms herangezogen.

Für Büroräume bzw. schutzbedürftige Räume, die nachts nicht zum Schlafen genutzt werden können, ist im Regelfall der Tageszeitraum maßgeblich. Für Schlafräume können sich ggf. höhere Anforderungen ergeben, wenn der Nachtzeitraum zugrunde gelegt wird.

Mit Anhang 3.1 sind die auf Basis des Tageszeitraums ermittelten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dargestellt, wenn eine Einschränkung bezüglich der zulässigen Gebäudehöhe getroffen wird, so dass die höchstgelegenen Räume nur im Bereich des EG liegen können.

Zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche werden die berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms (Basis Tageszeitraum) herangezogen. Zur Berücksichtigung einer möglichen gewerblichen Nutzung im Plangebiet / im Umfeld wird auf den Beurteilungspegel des Verkehrslärms der Immissionsrichtwert der TA Lärm [12] für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von $IRW_{\text{T,WA}} = 55 \text{ dB(A)}$ energetisch addiert. Abschließend wird der Summenpegel um 3 dB erhöht.

Mit Anhang 3.3 sind die auf Basis des Nachtzeitraums ermittelten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dargestellt, wenn eine Einschränkung bezüglich der zulässigen Gebäudehöhe getroffen wird, so dass die höchstgelegenen Räume nur im Bereich des EG liegen.

Zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche werden die berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms (Basis Nachtzeitraum) herangezogen und um 10 dB erhöht. Zur Berücksichtigung einer möglichen gewerblichen Nutzung im Plangebiet / im Umfeld wird auf den Beurteilungspegel des Verkehrslärms der Immissionsrichtwert der TA Lärm [12] für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von $IRW_{N,WA} = 40 \text{ dB(A)}$ energetisch addiert. Abschließend wird der Summenpegel um 3 dB erhöht.

Den Anhängen 3.1 und 3.3 kann entnommen werden, dass für schutzbedürftige Räume die Lärmpegelbereiche II – III anzusetzen sind. Maßgeblich für alle schutzbedürftigen Räume (Büroräume wie auch Schlafräume) sind die im Anhang 3.1 dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel, welche für die Bereiche festgesetzt werden sollten, für die eine Einschränkung der zulässigen Bauhöhe vorgenommen wird.

Ohne Einschränkung der zulässigen Gebäudehöhe ergeben sich die im Anhang 3.2 (Tageszeitraum) und Anhang 3.4 (Nachtzeitraum) dargestellten Lärmpegelbereiche. Maßgeblich sind hier die in Anhang 3.2 dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel. Da sich im Lärmpegelbereich II lediglich ohnehin einzuhaltende Mindestanforderungen ergeben, kann auf eine Festsetzung von Lärmpegelbereich II verzichtet werden.

Hinweis zu Lüftungseinrichtungen:

Nach Beiblatt 1 der DIN 18005-1 [1] ist bei Beurteilungspegeln über $L_{rN} > 45 \text{ dB(A)}$ selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. In der VDI 2719 [13] werden bei Außengeräuschpegeln von nachts mehr als $L_{rN} > 50 \text{ dB(A)}$ fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen als notwendig erachtet. Zur Gewährleistung eines ungestörten Schlafes bei gleichzeitiger Raumbelüftung ist daher zu empfehlen, dass bei Überschreitung der vorgenannten Pegel zusätzliche, zur dauernden Lüftung vorgesehene Einrichtungen (bspw. schalldämpfende Lüftungseinrichtungen oder eine zentrale Lüftungsanlage) installiert werden, die in Schlafräumen und Kinderzimmern einen ausreichenden Luftwechsel auch bei geschlossenen Fenstern gewährleisten, ohne dass die geforderte Luftschalldämmung der Außenbauteile (bspw. durch Fenster in Kippstellung) vermindert wird.

Im Rahmen der Abwägung ist zu prüfen, ob diese Empfehlung in die textlichen Festsetzungen übernommen und damit verpflichtend vorgegeben wird.

Eine verpflichtende Vorgabe dieser separaten Belüftung für Schlafräume ist insbeson-

dere dann zu empfehlen, wenn sich im Nachtzeitraum Lärmpegelbereiche \geq IV ergeben, was im vorliegenden Fall nicht gegeben ist.

In vorliegender Situation kann unter „Hinweise“ empfohlen werden, im Lärmpegelbereich III o. g. Lüftungssysteme vorzusehen.

6.3 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Sofern im Rahmen der Abwägung entschieden wird, passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen, schlagen wir nachfolgende Formulierungen vor.

Textliche Festsetzungen – passiver Schallschutz:

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm teilweise vorbelastet. Bei Neubau oder Sanierung von schutzbedürftigen Räumen sind folgende Vorgaben zu beachten:

- 1 Die zeichnerisch festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a sind gemäß DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Fassung 01/2018) für Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen zur Auslegung der Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ zugrunde zu legen.
2. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten entsprechend Gleichung (6) der DIN 4109-1 (Fassung 01/2018) wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2

(Fassung 01/2018), Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahrens nach DIN 4109-2 („Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen“, Januar 2018, Bezugsquelle Beuth Verlag GmbH, Berlin) nachzuweisen.

3. Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises prüfbar nachgewiesen wird, dass (bspw. durch Eigenabschirmung der Baukörper) ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel (gemäß DIN 4109-1, Fassung 01/2018) vorliegt.

Grundlage der Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der DEKRA Automobil GmbH, vom 08.05.2023, Az: 551438124-B02.

Allgemeine Hinweise:

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm teilweise vorbelastet, so dass passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand 01/2018) erforderlich sind.

Alle Teile der DIN 4109 „Schallschutz im Städtebau“ sind beim Beuth Verlag / Berlin erschienen und können von diesem bezogen werden. Auch können die relevanten Teile dieser Norm im Planungsamt eingesehen werden.⁴

Zur Schaffung ruhiger Schlafverhältnisse ist zu empfehlen, im Lärmpegelbereich III / bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von $L_a > 60$ dB(A) zur Belüftung von Schlafräumen und Kinderzimmern schalldämpfende Lüftungssysteme oder Spezialfensterkonstruktionen zu installieren, die auch bei geschlossenen Fenstern für den notwendigen Luftwechsel in den genannten Räumen sorgen. Alternativ ist eine Anordnung der Fenster im Lärmpegelbereich III / bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von $L_a > 60$ dB(A) an die lärmabgewandte (westliche) Gebäudeseite zu empfehlen.

⁴ Es sollten hierzu die aktuellen Teile (insbesondere Teil 1 und 2) der Norm durch die Gemeindeverwaltung erworben und zur Einsichtnahme vorgehalten werden.

7 Geräuschemissionen durch mögliche Feuerwehrrnutzungen

Östlich angrenzend zum geplanten Wohngebiet soll ein Feuerwehrrgerätehaus neu errichtet werden, dessen Nutzungen in einer schalltechnischen Untersuchung [23] betrachtet wurden. Nachfolgend werden die maßgeblichen Punkte aus [23] zusammenfassend dargestellt.

7.1 Bau- und Betriebsbeschreibung

Es ist ein Feuerwehrrgerätehaus mit einem eingeschossigen Sozial-/Verwaltungstrakt und einer zweigeschossigen Fahrzeughalle für drei Einsatzfahrzeuge (1 x MTF VW Bus, 1 x TSF W IVECO, 1 x TLF 3000) sowie einem Lager-/Stellplatz für Anhänger etc. geplant.

Zur Abgasbeseitigung in der Fahrzeughalle wird bei Feuerwehren i. d. R. eine Absauganlage installiert. Die Lage der Abgasabsauganlage ist nicht bekannt, im Rahmen der schalltechnischen Berechnungen wird eine Position auf dem Dach der Fahrzeughalle angenommen. Der Betrieb der Absauganlage findet i. d. R. ausschließlich bei Fahrzeugbewegungen statt.

Nach Angaben der Feuerwehr wurden im Jahr 2019 am bisherigen Feuerwehrstandort in Essel 21 Alarmeinsätze durchgeführt, hiervon haben 4 Alarmeinsätze im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) begonnen.

In den Jahren 2018 und 2020 fand eine geringere Anzahl an nächtlichen Einsätzen statt. Die höchste Anzahl an Einsätzen fand 2020 statt (21 Einsätze tags, 2 Einsätze nachts).

Die Zu- und Abfahrt der Einsatzfahrzeuge soll über die östliche Gebäudeseite der Fahrzeughalle direkt auf die „Hannoversche Straße“ erfolgen.

Im Einsatzfall soll aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht auf dem Feuerwehrge-lände das Martinshorn der Einsatzfahrzeuge eingesetzt werden.

Die Alarmierung der Feuerwehrleute soll über Meldeempfänger erfolgen. Nicht bekannt ist, ob zusätzlich am Feuerwehrgebäude ein festes Alarmhorn zur Warnung der Bevölkerung und Alarmierung der Feuerwehr installiert wird.

Bei der Rückfahrt muss das Einsatzfahrzeug rückwärts eingeparkt werden. Im Regelfall werden hierbei akustische Rückfahrwarneinrichtungen genutzt.

Nach den vorliegenden Planungen ist kein Waschplatz außerhalb der Fahrzeughalle

vorgesehen, bei Bedarf werden bei Feuerwehren i. d. R. Einsatzfahrzeuge vor der Halle trocken gereinigt mit Staubsauger und Druckluft. Auch finden ggf. vor der Fahrzeughalle kurzzeitige Überprüfungen der Fahrzeugpumpen und der motorbetriebenen Geräte (z. B. Motorsäge, Tragkraftspritze, Stromerzeuger) statt.

Es sollen 22 Pkw-Stellplätze für die Feuerwehr errichtet werden, hiervon ein Behinderteneinstellplatz. Zudem sind 6 weitere Stellplätze für Verwaltung vorgesehen. Die Stellplätze sind im östlichen Grundstücksbereich der Feuerwehr vorgesehen. Die Zufahrt soll über eine öffentliche Zuwegung von der Gemeindestraße „Eschenweg“ erfolgen.

Für den technischen Übungsdienst ist die Nutzung der Abstandsgrünfläche zur „Hannoverschen Straße“ vorgesehen. Im Regelfall kommt hier der Einsatz eines Notstromaggregats sowie einer Tragkraftspritze in Frage. Praktische Übungen finden bei Feuerwehren i. d. R. in den Abendstunden mit bis zu 3 Übungseinheiten über jeweils maximal 20 Minuten statt.

Östlich des Feuerwehrgebäudes ist eine Terrasse vorgesehen. Bei Feuerwehren finden hier i. d. R. Nachbesprechungen von Einsätzen und Übungsdiensten statt.

Die regulären Betriebszeiten von Feuerwehrstandorten liegen i. d. R. im Tageszeitraum (d. h. 6:00 – 22:00 Uhr). Durch Notfalleinsätze sowie ggf. Treffen / Nachbesprechungen ist auch eine Nutzung im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) möglich.

Es ist somit eine Nutzung durch Kinder- und Jugendfeuerwehr sowie durch die aktiven Kameraden im Tageszeitraum über jeweils 1,5 – 2,5 h zu erwarten. Nach 22 Uhr ist mit einem geringen Pkw-Aufkommen zu rechnen.

7.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Die Geräuschimmissionen durch Nutzungen einer Feuerwehr sind nach TA Lärm [12] zu ermitteln und zu beurteilen.

Auf Basis der Angaben der Projektbeteiligten [18] sowie Erfahrungswerten von anderen Feuerwehrstandorten wird ein maßgeblicher Betriebszustand für den Tages- und Nachtzeitraum betrachtet.

Je Beurteilungszeitraum wird für den Einsatzfall eine Variante ohne Einsatz des Martinshorns auf dem Feuerwehrgelände und eine Variante mit Einsatz des Martinshorns auf dem Feuerwehrgelände berechnet.

Variante 1 – Tageszeitraum, Einsatz ohne Martinshorn:

- Zu- und Abfahrt von 3 Einsatzfahrzeugen, d. h. 6 Fahrbewegungen zwischen 6:00 bis 22:00 Uhr, Annahme konservativ alle Fahrbewegungen in Tageszeiten erhöhter Empfindlichkeit;
- Betrieb der Absauganlage auf dem Dach der Fahrzeughalle über 15 Minuten am Tag, Annahme konservativ ausschließlich in Tageszeiten erhöhter Empfindlichkeit;
- 2 Stellplatzwechsel (d. h. 4 Pkw-Bewegungen) je Stellplatz auf den 22 Feuerwehrstellplätzen sowie den 6 Verwaltungsstellplätzen, d. h. insgesamt 112 Fahrbewegungen zwischen 6:00 bis 22:00 Uhr, Annahme konservativ 50 % Fahrbewegungen in Tageszeiten erhöhter Empfindlichkeit;
- Auf dem Abstandsgrün: Nutzung von technischen Geräten zur Geräteprüfung oder zu Übungszwecken mit Tragkraftspritze sowie Kommandorufe über 1 h, Annahme 50 % in Tageszeiten erhöhter Empfindlichkeit;
- Fahrzeugreinigung mit Staubsauger und Druckluft vor der Fahrzeughalle über 1 h, außerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit;
- Nutzung der Terrasse zur Kommunikation über 4 h am Tag, Annahme 50 % in Tageszeiten erhöhter Empfindlichkeit.

Variante 2 – Tageszeitraum, Einsatz mit Martinshorn

- Alle Nutzungen von Variante 1
- 5 Sekunden Martinshorn je Einsatzfahrzeug, Annahme 3 Einsatzfahrzeuge innerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit.

Variante 3 – maßgebliche Nachtstunde, Einsatz ohne Martinshorn:

- Ankunft von 3 Einsatzfahrzeugen, d. h. 3 Fahrbewegungen,
- Zu- oder Abfahrt von 22 Pkw auf den Feuerwehrstellplätzen und 6 Pkw auf den Verwaltungsstellplätzen, d. h. 28 Fahrbewegungen,
- Betrieb der Absauganlage über 15 min.

Variante 4 – maßgebliche Nachtstunde, Einsatz mit Martinshorn:

- Abfahrt von 3 Einsatzfahrzeugen, d. h. 3 Fahrbewegungen,
- 5 Sekunden Martinshorn je Einsatzfahrzeug,
- Zu- oder Abfahrt von 22 Pkw auf den Feuerwehrstellplätzen und 6 Pkw auf den Verwaltungsstellplätzen, d. h. 28 Fahrbewegungen,
- Betrieb der Absauganlage über 15 min.

Variante 5 – maßgebliche Nachtstunde, ohne Einsatz:

- Zu- oder Abfahrt von 11 Pkw auf den Feuerwehrstellplätzen und 3 Pkw auf den Verwaltungsstellplätzen, d. h. 14 Fahrbewegungen,
- Nutzung der Terrasse über 1 h.

Emissionsansätze

Der Emissionsansatz für die Einsatzfahrzeuge wird auf Basis von [19], [20] und [21] ermittelt.

Der Fahrweg der Einsatzfahrzeuge zwischen der öffentlichen Straße und der Fahrzeughalle bei der Abfahrt wird über eine Linienschallquelle berücksichtigt. Je Fahrzeugbewegung wird ein mittlerer längenbezogener Schalleistungspegel

von

$$L_{WA,1h'} = 63 \text{ dB(A)/m}$$

gemäß [20] angesetzt.

Für die Fahrbewegungen vor der Fahrzeughalle bei der Ankunft (Rangieren mit lärmreduzierten Rückfahrwarner), im Modell durch eine Flächenschallquelle vor der Fahrzeughalle repräsentiert, wird ein mittlerer Schalleistungspegel

von

$$L_{WAT,1h} = 83 \text{ dB(A)}$$

je Fahrzeugbewegung angesetzt. Dieser ergibt sich aus den Teilvorgängen: Türenschlagen (Dauer 20 Sekunden, $L_{WAT} = 100 \text{ dB(A)}$), Rangieren/Einparken (Dauer 30 Sekunden, $L_{WAT} = 99 \text{ dB(A)}$), Druckluftbremse/Rückfahrwarner (Dauer 10 Sekunden, $L_{WAT} = 104 \text{ dB(A)}$ ohne Tonzuschlag) und Motorleerlauf (Dauer 30 Sekunden, $L_{WAT} = 94 \text{ dB(A)}$).

Für den Betrieb der Absauganlage auf dem Dach wird auf Basis vergleichbarer Anlagen ein maximaler Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht.

Der Emissionsansatz für den Pkw-Fahrzeugverkehr auf dem Parkplatz wird auf Basis von [19] über das „zusammengefasste Verfahren“ ermittelt.

Im Modell wird für die Parkbewegungen auf den Stellplätzen inkl. Fahrgassen jeweils eine Flächenschallquelle für den Feuerwehrparkplatz und den Verwaltungsparkplatz angeordnet.

Auf dem Feuerwehrparkplatz wird je Pkw-Bewegung ein stundenbezogener Schalleistungspegel von

$$L_{WAT,1h} = 70,8 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht. Dieser ergibt sich aus dem Ausgangsschalleistungspegel von

$L_{WA0} = 63 \text{ dB(A)}$ zzgl. der Zuschläge für Impulshaltigkeit $K_I = 4 \text{ dB}$, für den Parksuch-

bzw. Durchgangsverkehr $K_D = 2,8 \text{ dB}$ (22 Stellplätze) und für die Fahrbahnoberfläche

$K_{\text{StrO}} = 1 \text{ dB}$ (Pflaster).

Auf dem Verwaltungsparkplatz wird je Pkw-Bewegung ein stundenbezogener Schallleistungspegel von $L_{\text{WAT},1\text{h}} = 68 \text{ dB(A)}$

in Ansatz gebracht. Dieser ergibt sich aus dem Ausgangsschallleistungspegel von $L_{\text{WA0}} = 63 \text{ dB(A)}$ zzgl. der Zuschläge für Impulshaltigkeit $K_I = 4 \text{ dB}$, für den Parksuch- bzw. Durchgangsverkehr $K_D = 0 \text{ dB}$ (6 Stellplätze) und für die Fahrbahnoberfläche $K_{\text{StrO}} = 1 \text{ dB}$ (Pflaster).

Der Pkw-Fahrweg zwischen der öffentlichen Straße und dem Parkplatz wird über eine Linienschallquelle berücksichtigt. Je Pkw-Bewegung wird ein mittlerer längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{\text{WA},1\text{h}'} = 49 \text{ dB(A)/m}$ unter Annahme eines gepflasterten Fahrwegs angesetzt.

Für die Benutzung von technischen Geräten zu Übungszwecken auf dem Abstandsgrün kommen insbesondere eine Tragkraftspritze sowie ein Notstromaggregat in Frage. Die hiervon ausgehenden Geräuschemissionen, im Modell durch eine Flächenschallquelle im Bereich der Einfahrt der Einsatzfahrzeuge repräsentiert, wird auf Basis von Erfahrungswerten⁵ ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{\text{WAT}} = 109 \text{ dB(A)}$ über 1 h angesetzt.

Die kurzzeitige Benutzung von technischen Geräten (Probeführung von Tragkraftspritze und Kettensäge) kann im vorgenannten Ansatz als enthalten angesehen werden.

Für zusätzliche Kommandorufe wird im Modell eine Flächenschallquelle auf dem Abstandsgrün angeordnet, auf Basis von [22] wird für „lautes Rufen“ ein stundenbezogener Schallleistungspegel von $L_{\text{WAT},1\text{h}} = 100 \text{ dB(A)}$ in Ansatz gebracht.

Es wird eine Trockenreinigung der Einsatzfahrzeuge vor der Fahrzeughalle angenommen. Hierbei sind Fahrzeugeinzelereignisse (siehe Emissionsansatz Ankunft Einsatzfahrzeug) zzgl. Nutzung eines Staubsaugers und Druckluft zu berücksichtigen. Die hiervon ausgehenden Geräuschemissionen, im Modell durch eine Linienschallquelle repräsentiert, wird auf Basis von Erfahrungswerten ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{\text{WAT}} = 95 \text{ dB(A)}$ über 1 h angesetzt.

⁵ Für die Tragkraftspritze „ZL 1500“ der Fa. Johstadt wird vom Hersteller bspw. ein Schallleistungspegel von $L_{\text{WA}} = 109 \text{ dB(A)}$ angegeben.

Für die Nutzung der Terrasse sind insbesondere Gespräche als maßgeblich anzusehen. Da es sich um verhaltensbezogene Geräusche handelt, sind die zu erwartenden Schalleistungspegel nur bedingt quantifizierbar. Nachfolgend wird grundsätzlich von einer Rücksichtnahme auf die Wohnnachbarschaft ausgegangen.

Es wird im Modell eine Flächenschallquelle östlich des Feuerwehrgebäudes angeordnet, auf Basis von [22] wird ein stundenbezogener Schalleistungspegel

von

$$L_{WAT,1h} = 80 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht. Dabei wird von einer „normalen Sprechlautstärke“ für etwa 10 Personen ausgegangen. Eine „gehobene bis sehr laute Sprechlautstärke“ i. S. von [22] durch eine Vielzahl an Personen, wie es bspw. bei Feiern anzunehmen ist, ist im genannten Ansatz nicht enthalten.

Für den Fall (Variante 2 und 4), dass das Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt wird, wird auf Basis von Erfahrungswerten ein mittlerer Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 135 \text{ dB(A)}$$

über 5 Sekunden je Einsatzfahrzeug tags/nachts in Ansatz gebracht.

Zusätzlich wird ein Tonzuschlag von $K_T = 6 \text{ dB}$ berücksichtigt.

Die Lage der genannten Schallquellen kann dem Anhang 4.1 / 4.2 (Tageszeitraum) und den Anhängen 4.3 – 4.5 (Nachtzeitraum) entnommen werden.

Für die Fahrzeughalle wird eine Gebäudehöhe von 6 m und für das Sozialgebäude eine Höhe von 3 m angenommen. Entlang der südlichen Grundstücksgrenze wird eine 3 m hohe Schallschutzwand, entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze wird ein 3 m hoher Erdwall berücksichtigt.

Emissionsansätze für kurzzeitige Geräuschspitzen

Im Bereich des Abstandsgrüns (Flächenschallquellen für Gerätenutzung und Kommandorufe) wird für kurzzeitige Geräuschspitzen, bspw. „sehr lautes Schreien“ [22], ein Maximalwert des Schalleistungspegels von

$$L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$$

angesetzt.

Für den Fahrweg / die Rangierfläche der Einsatzfahrzeuge wird ein Maximalwert des Schalleistungspegels von

$$L_{WA,max} = 104 \text{ dB(A)}$$

gemäß [19] für die Druckluftbremse in Ansatz gebracht.

Im Bereich der Pkw-Stellplätze wird für Türeenschlagen ein Maximalwert des Schalleistungspegels von

$$L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$$

entsprechend [19] berücksichtigt.

7.3 Beurteilungspegel

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte nach den Bestimmungen der TA Lärm [12] anhand der unter Abschnitt 7.2 aufgeführten Emissionsansätze.

Die Berechnung erfolgte mit Oktav-Schallpegeln nach DIN ISO 9613-2 [13] mit $G = 0$ (Feuerwehrgelände) bzw. $G = 0,5$ (Umgebung) sowie $C_0 = 0$ dB.

Es werden 3 m hohe aktive Schallschutzmaßnahmen eingerechnet, die Berechnung erfolgt für die Immissionshöhe 2,8 m (Erdgeschoss).

Die sich nach energetischer Addition der Einzelimmissionen ergebenden Beurteilungspegel L_r durch die Nutzungen der Feuerwehr können den Rasterlärnkarten in Anhang 4 grafisch entnommen werden.

Ergebnis ist, dass im geplanten Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [12] für allgemeine Wohngebiete von tags $IRW_T = 55$ dB(A) und nachts $IRW_N = 40$ dB(A) erreicht oder unterschritten werden, wenn kein Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt wird (vgl. Anhang 4.1, 4.3 und 4.5).

Wird das Martinshorn auf dem Feuerwehrgelände eingesetzt, können die vorgenannten Immissionsrichtwerte überschritten werden (vgl. Anhang 4.2 und 4.4).

Die nach TA Lärm [12] zulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen von tags $L_{max,zul.} = 85$ dB(A) und nachts $L_{max,zul.} = 60$ dB(A) werden im geplanten Wohngebiet tags deutlich unterschritten (vgl. Anhang 5.1) und können nachts auf Höhe des 1. OG im östlichen Plangebiet überschritten werden (vgl. Anhang 5.2). Auf Höhe des EG ist im gesamten Plangebiet eine Unterschreitung zu erwarten (vgl. Anhang 5.3).

Aufgrund der Ergebnisse ist zu empfehlen, die 1. Baureihe zur Feuerwehr baulich so zu beschränken, dass offenbare Fenster zu schutzbedürftigen Räumen ausschließlich im Erdgeschoss liegen. Auf Höhe des Ober-/Dachgeschosses kann aufgrund der Eigenabschirmung des Gebäudes auch ein offenes Fenster für die, der Feuerwehr abgewandten, Westfassade zugelassen werden. Hierdurch sind auch bei Einsatz des Martinshorns auf dem Feuerwehrgelände im Tageszeitraum wie auch durch Maximalpegel von kurzzeitigen Geräuschspitzen im Nachtzeitraum keine relevanten Richtwertüberschreitungen im Plangebiet zu erwarten.

8 Schlusswort

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den genannten Standort. Eine Übertragung auf andere Standorte ist nicht zulässig.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes darf nur nach schriftlicher Genehmigung der DEKRA Automobil GmbH erfolgen.

Hamburg, 08.05.2023

DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien

Sachverständiger

Projektleiter

Dipl.-Ing. (FH) Ilja Richter

Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser

Dieser Bericht wurde vom Projektleiter fachinhaltlich autorisiert und ist ohne Unterschrift gültig.

542800 543000 543200 543400 543600 543800 544000 544200

5837000 5837200 5837400 5837600 5837800 5838000 5838200



DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Übersichtsplan

Legende

- Plangebiet WA
- Feuerwehr

Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021



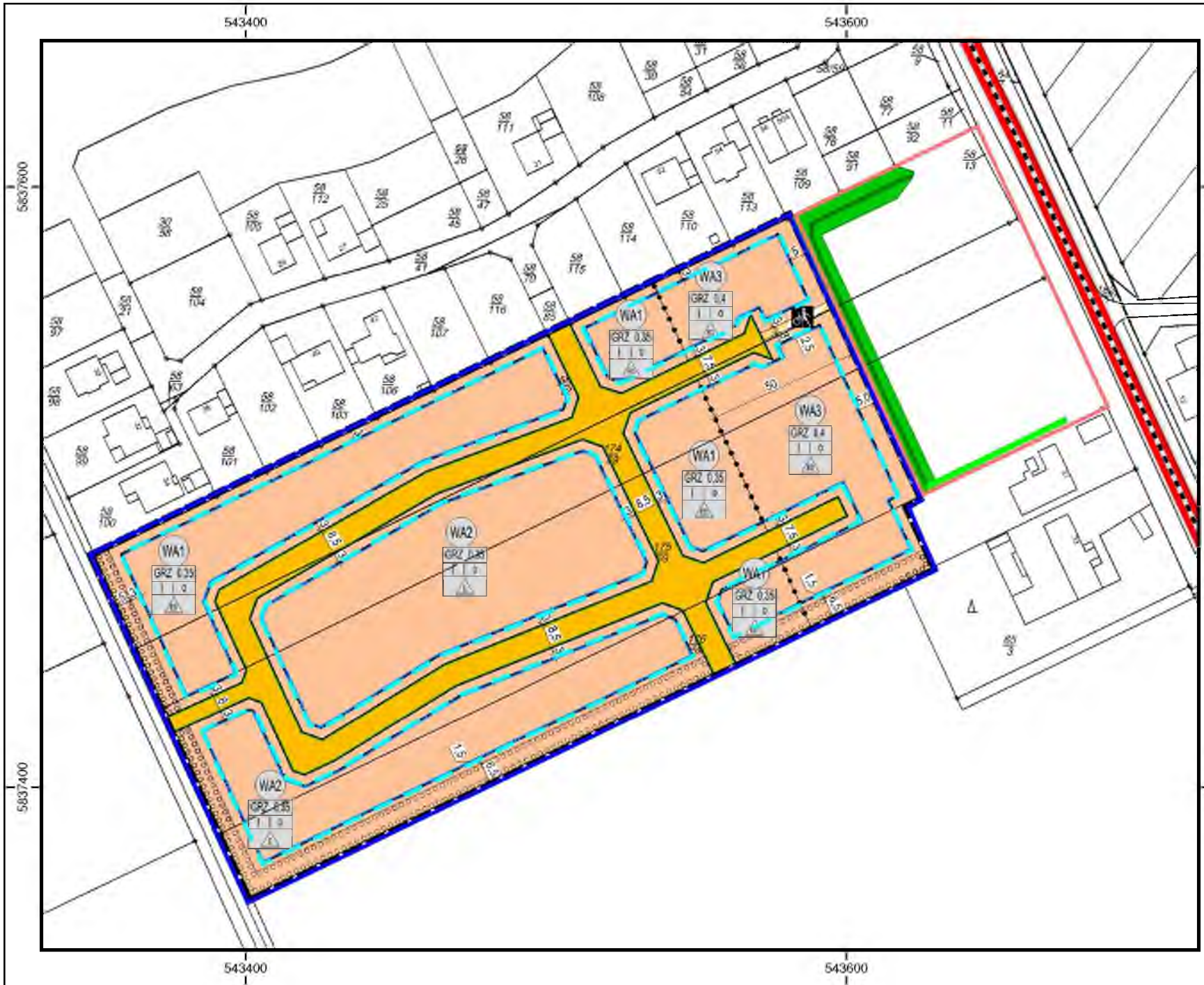
Anhang 1.1

Maßstab 1:7500



542800 543000 543200 543400 543600 543800 544000 544200

5837000 5837200 5837400 5837600 5837800 5838000 5838200



DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

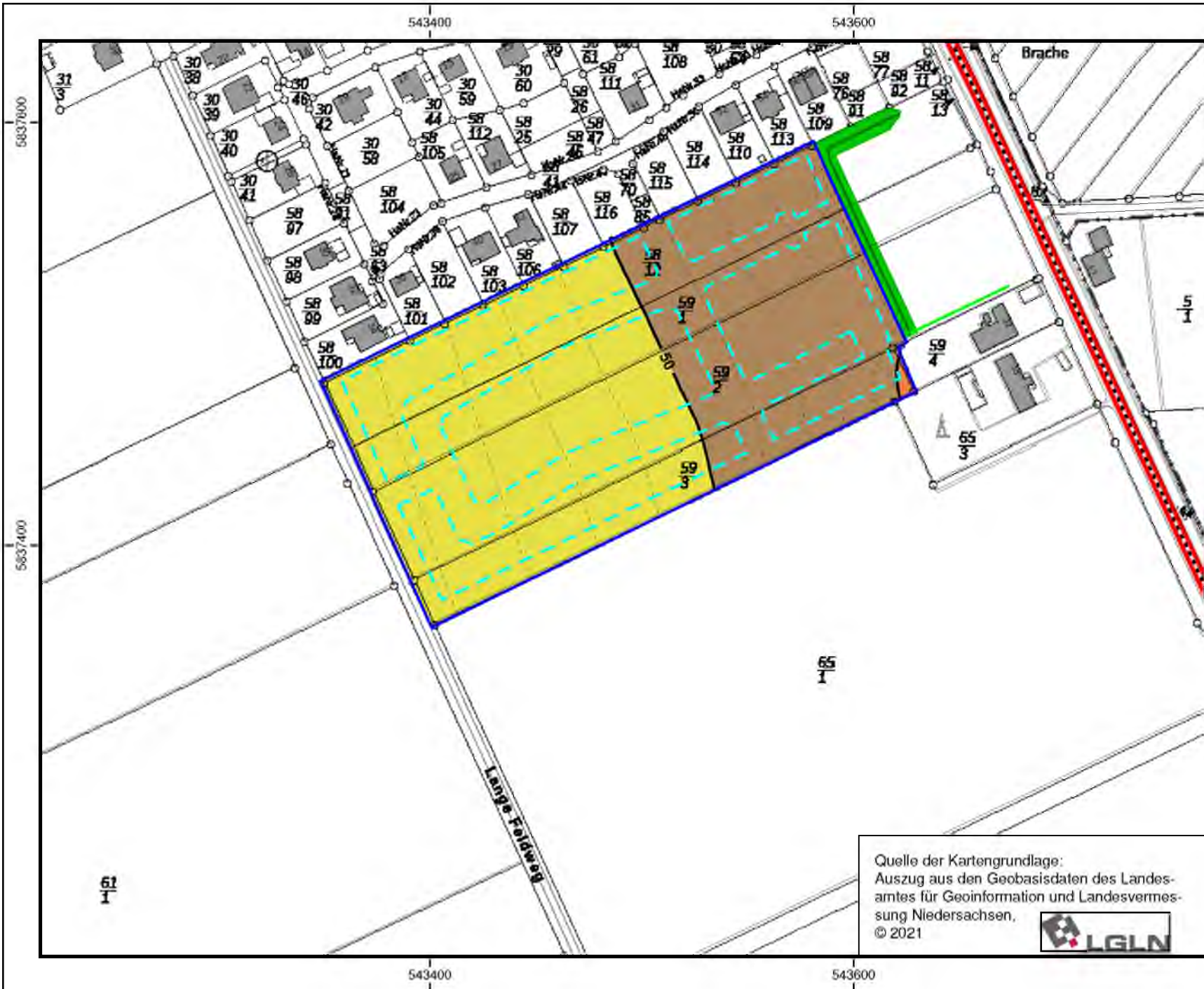
Lageplan
 inkl. Entwurf B-Plan Nr. 8

- Legende**
- Plangebiet WA
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Feuerwehr
 - Lärmschutzwahl h = 3 m
 - Lärmschutzwand h = 3 m

Anhang 1.2

Maßstab 1:1750
 0 5 10 20
 m



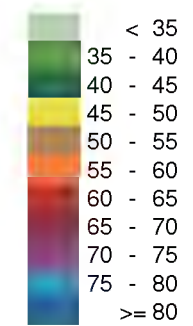


DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte
Verkehrslärm, Tageszeitraum
Immissionshöhe 2 m
(Terrasse)

Beurteilungspegel
LrT
in dB(A)



- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwall h = 3 m
 - Lärmschutzwand h = 3 m

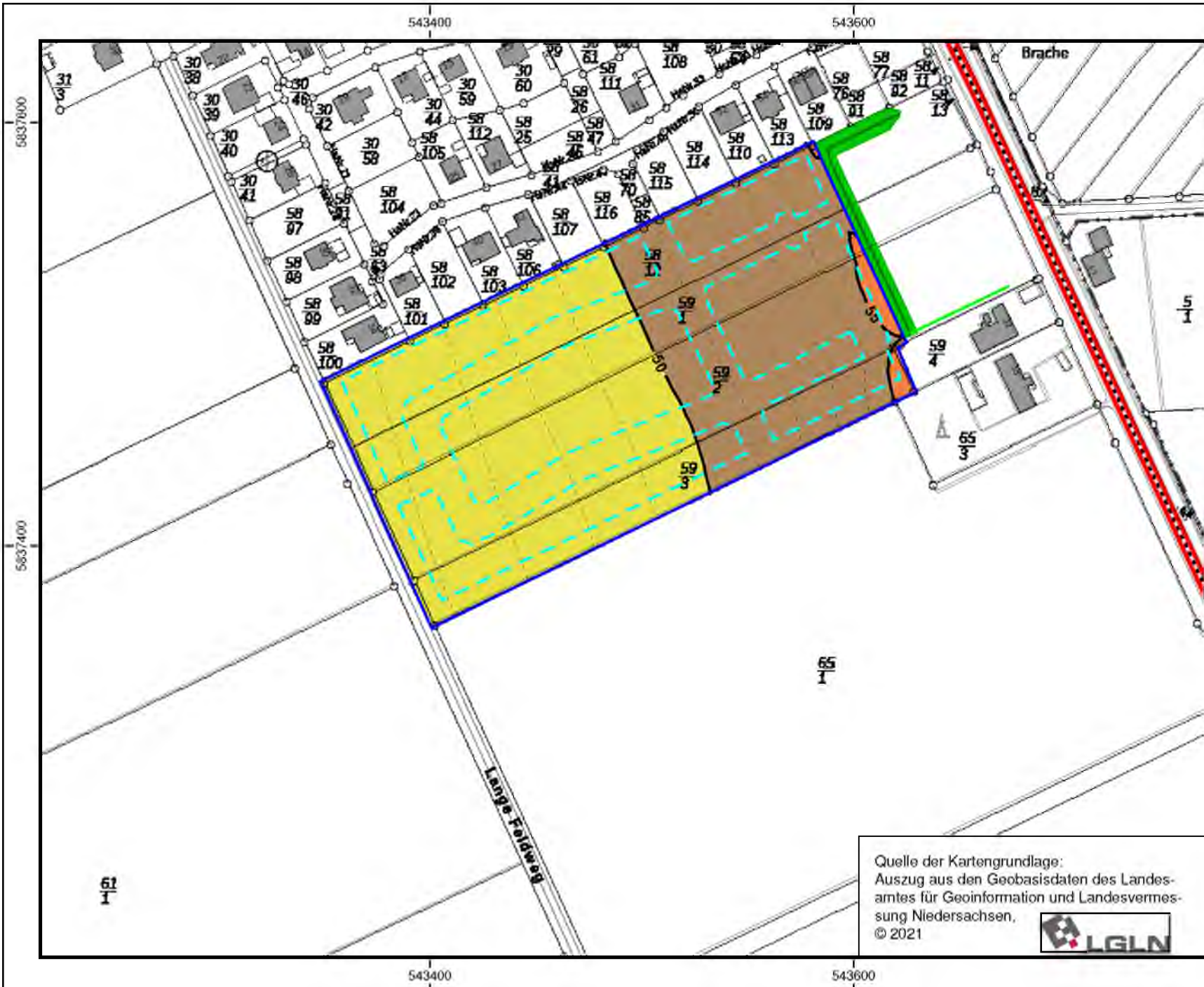
Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
amtes für Geoinformation und Landesvermes-
sung Niedersachsen,
© 2021



Anhang 2.1

Maßstab 1:2500
0 10 20 40
m



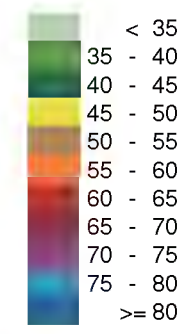


DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Tageszeitraum
Immissionshöhe 2,8 m
(Erdgeschoss)

Beurteilungspegel
LrT
in dB(A)



- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwand h = 3 m
 - Lärmschutzwand h = 3 m

Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
amtes für Geoinformation und Landesvermes-
sung Niedersachsen,
© 2021



Anhang 2.2

Maßstab 1:2500
0 10 20 40
m



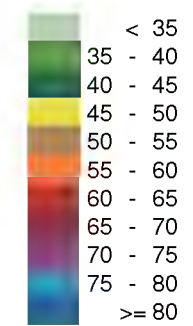


DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Nachtzeitraum
Immissionshöhe 2,8 m
(Erdgeschoss)

Beurteilungspegel
LrN
in dB(A)



- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwand h = 3 m
 - Lärmschutzwand h = 3 m

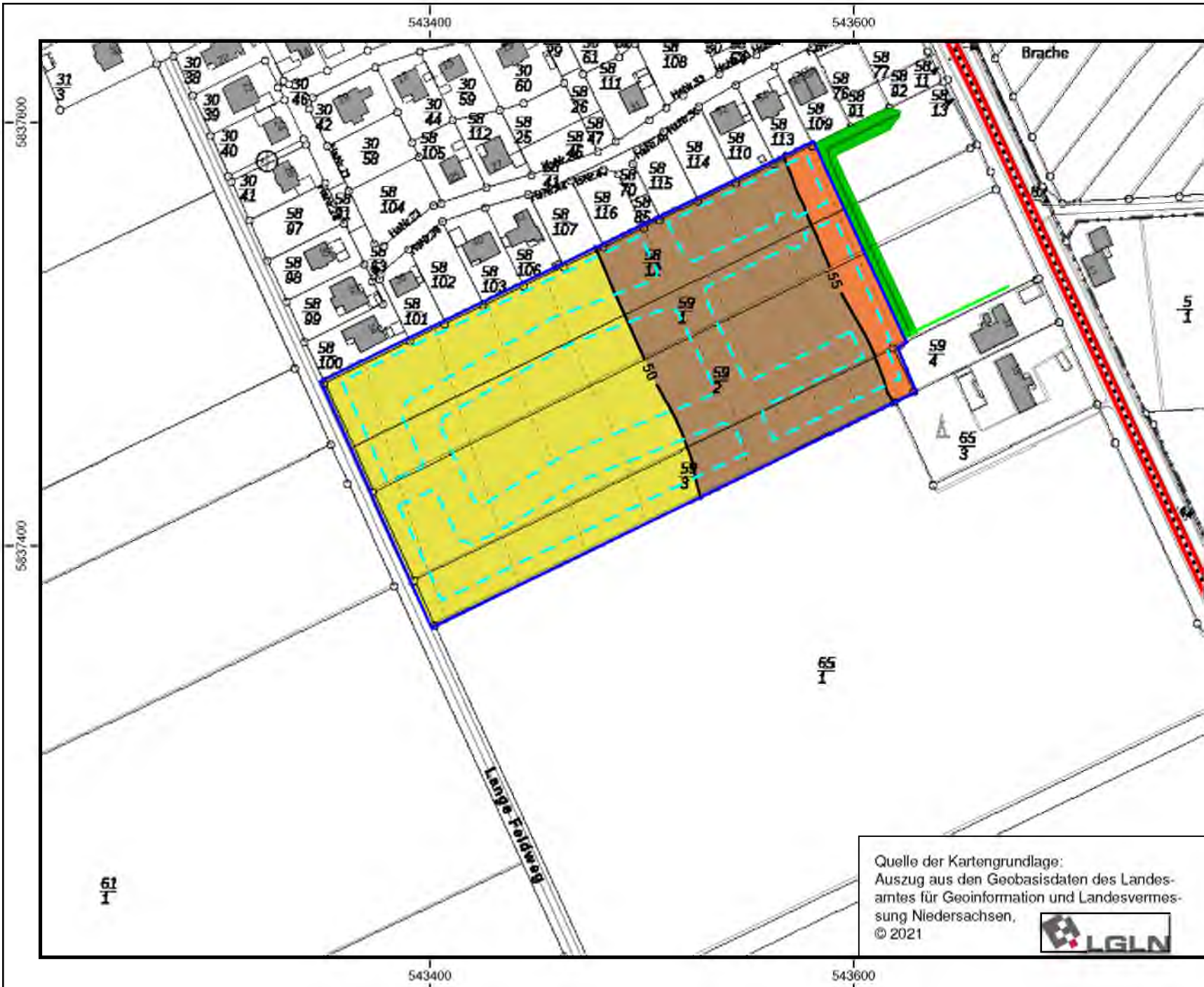
Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
amtes für Geoinformation und Landesvermes-
sung Niedersachsen,
© 2021



Anhang 2.3

Maßstab 1:2500
0 10 20 40
m



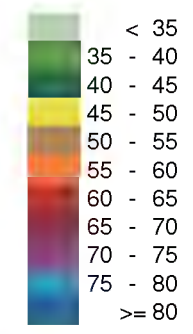


DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte
 Verkehrslärm, Tageszeitraum
 Immissionshöhe 5,6 m
 (1. Ober-/Dachgeschoss)

Beurteilungspegel
 LrT
 in dB(A)



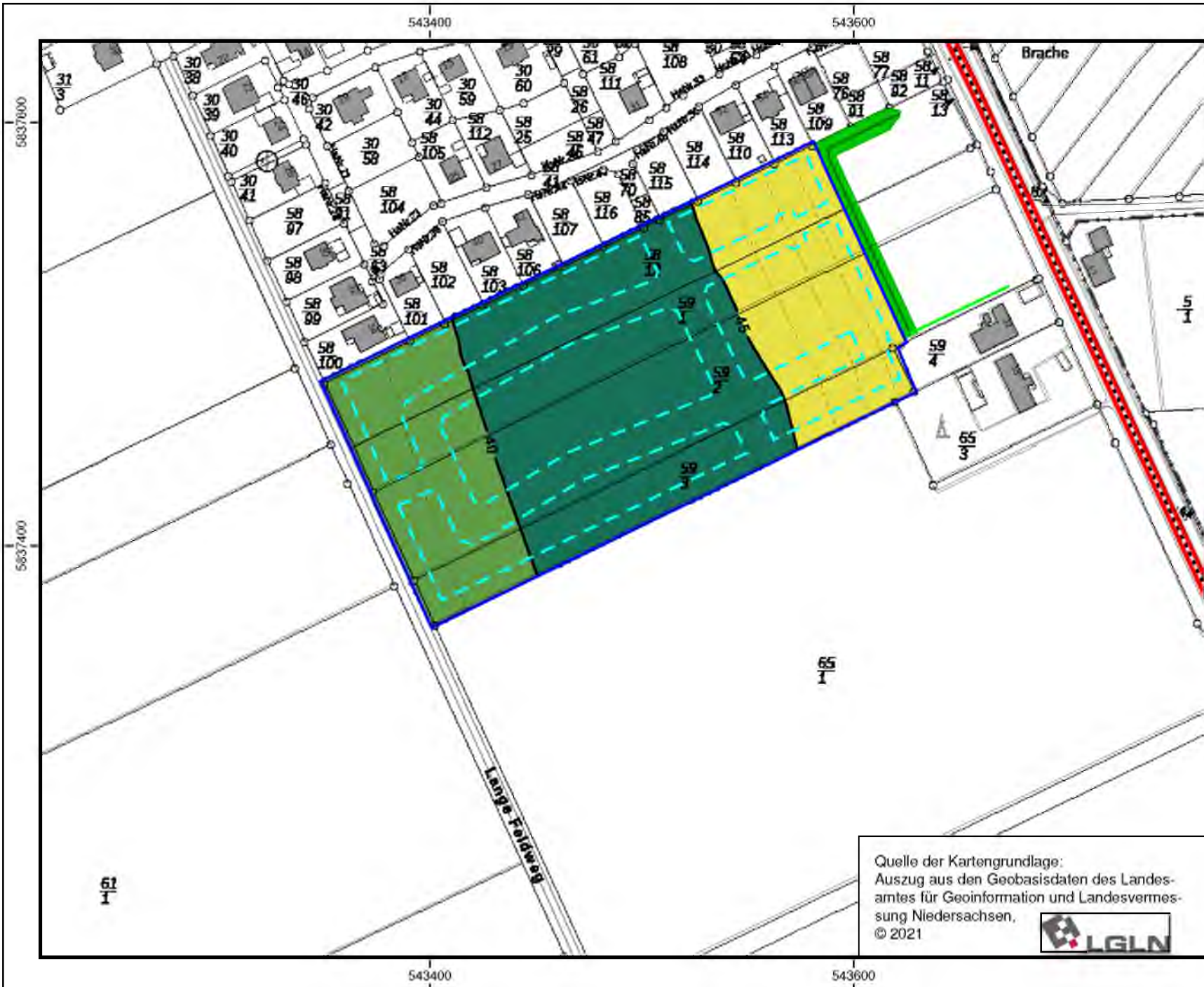
- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwand h = 3 m
 - Lärmschutzwand h = 3 m

Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021



Anhang 2.4



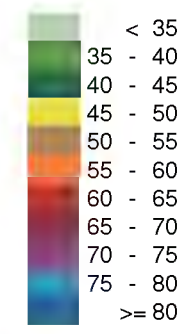


DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
 Verkehrslärm, Nachtzeitraum
 Immissionshöhe 5,6 m
 (1. Ober-/Dachgeschoss)

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwall h = 3 m
 - Lärmschutzwand h = 3 m

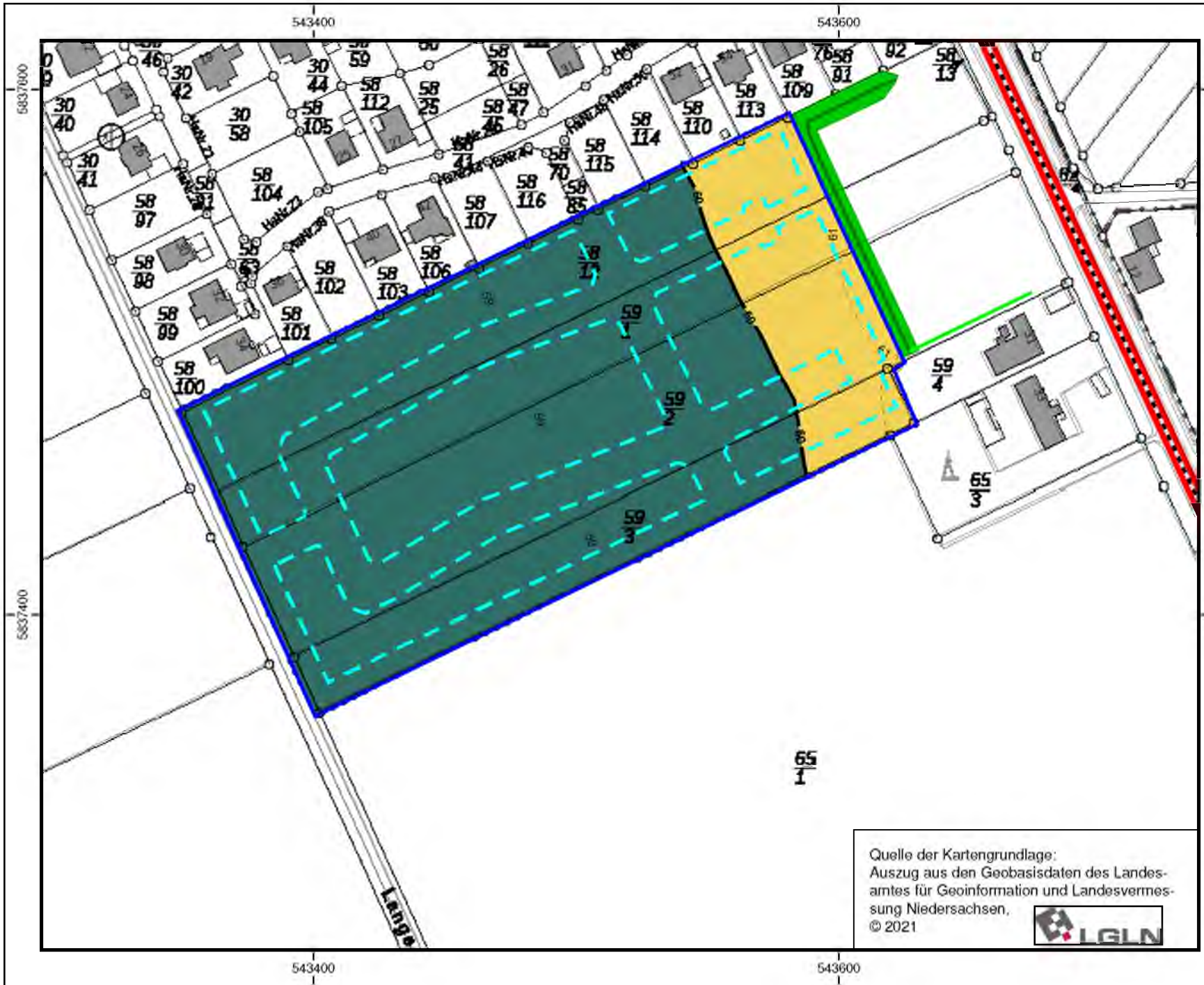
Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021



Anhang 2.5

Maßstab 1:2500
 0 10 20 40 m





DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

maßgebli. Außenlärmpegel
 L_a nach DIN 4109 (01/2018)
 Tageszeitraum

$$L_a = L_{rT, \text{Verkehr}} + 55 \text{ dB (IRW}_{T, \text{Gewerbe}}) + 3 \text{ dB}$$

($L_{rT, \text{Verkehr}}$ Immission $h=2,8\text{m}$)

Lärmpegelbereich
 L_a in dB(A)

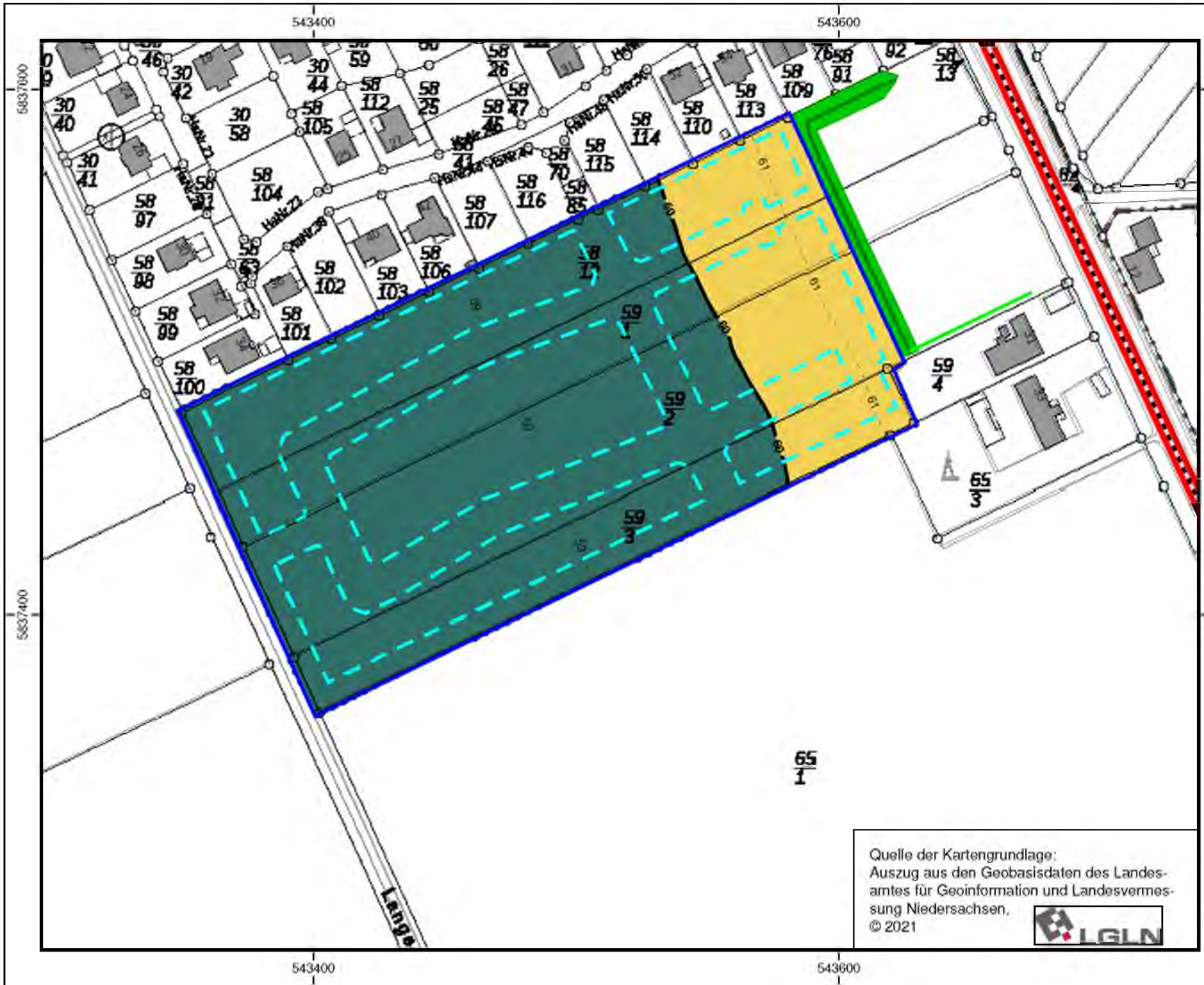
I	≤ 55
II	$55 < \leq 60$
III	$60 < \leq 65$
IV	$65 < \leq 70$
V	$70 < \leq 75$
VI	$75 < \leq 80$
VII	$80 <$

- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwahl $h = 3 \text{ m}$
 - Lärmschutzwand $h = 3 \text{ m}$

Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021

Anhang 3.1





DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

maßgebli. Außenlärmpegel
 L_a nach DIN 4109 (01/2018)
 Tageszeitraum

$$L_a = L_{rT, \text{Verkehr}} + 55 \text{ dB (IRW}_{T, \text{Gewerbe}}) + 3 \text{ dB}$$

($L_{rT, \text{Verkehr}}$ Immission $h=5,6\text{m}$)

Lärmpegelbereich
 L_a in dB(A)

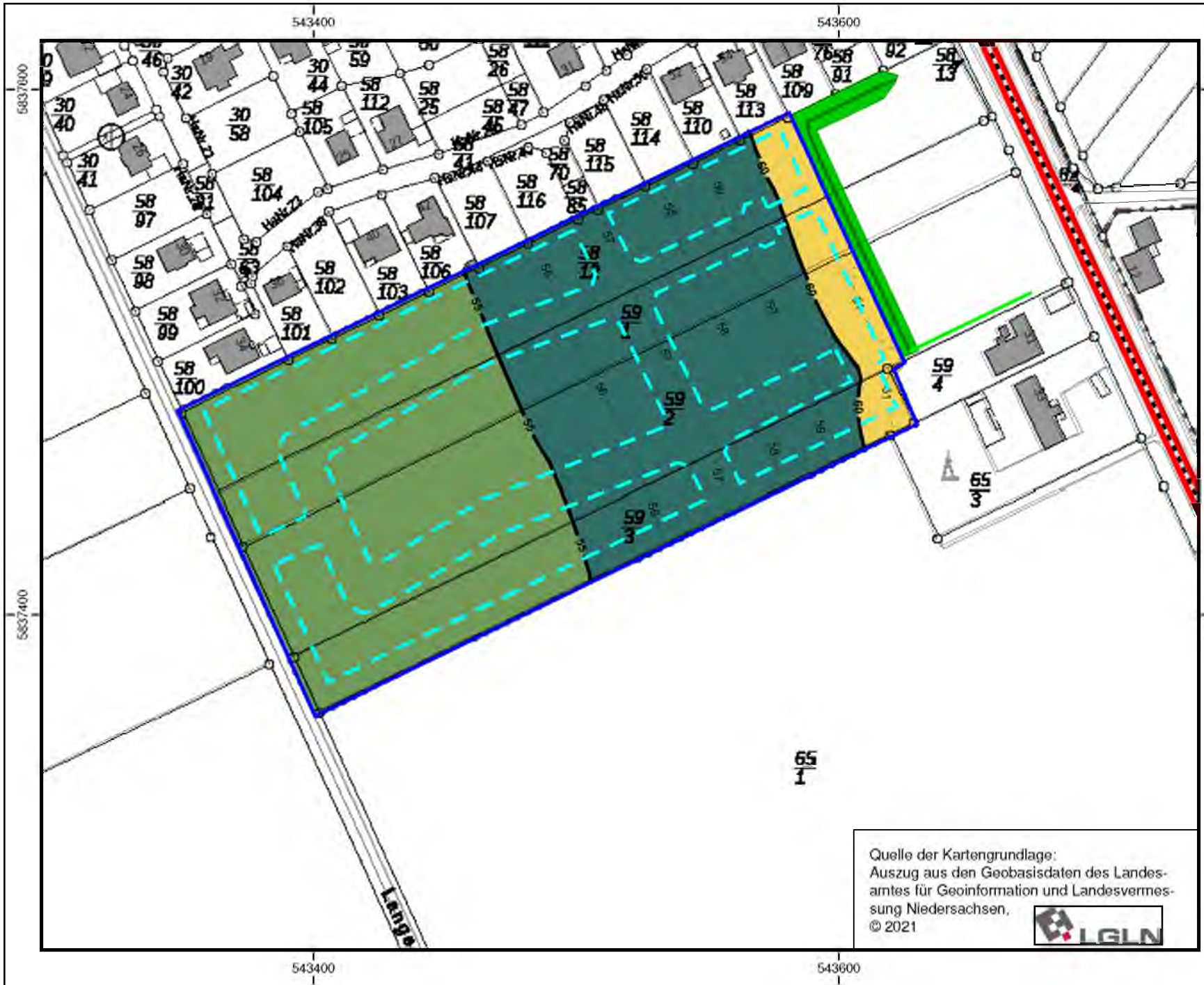
I	≤ 55
II	$55 < \leq 60$
III	$60 < \leq 65$
IV	$65 < \leq 70$
V	$70 < \leq 75$
VI	$75 < \leq 80$
VII	$80 <$

- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwall $h = 3 \text{ m}$
 - Lärmschutzwand $h = 3 \text{ m}$

Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021

Anhang 3.2





DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

maßgebli. Außenlärmpegel
 L_a nach DIN 4109 (01/2018)
 Nachtzeitraum
 $L_a = L_{rN,Verkehr} + 10 \text{ dB}$
 $+ 40 \text{ dB (IRW}_{N,Gewerbe})$
 $+ 3 \text{ dB}$
 ($L_{rN,Verkehr}$ Immission $h=2,8\text{m}$)

Lärmpegelbereich
 L_a in dB(A)

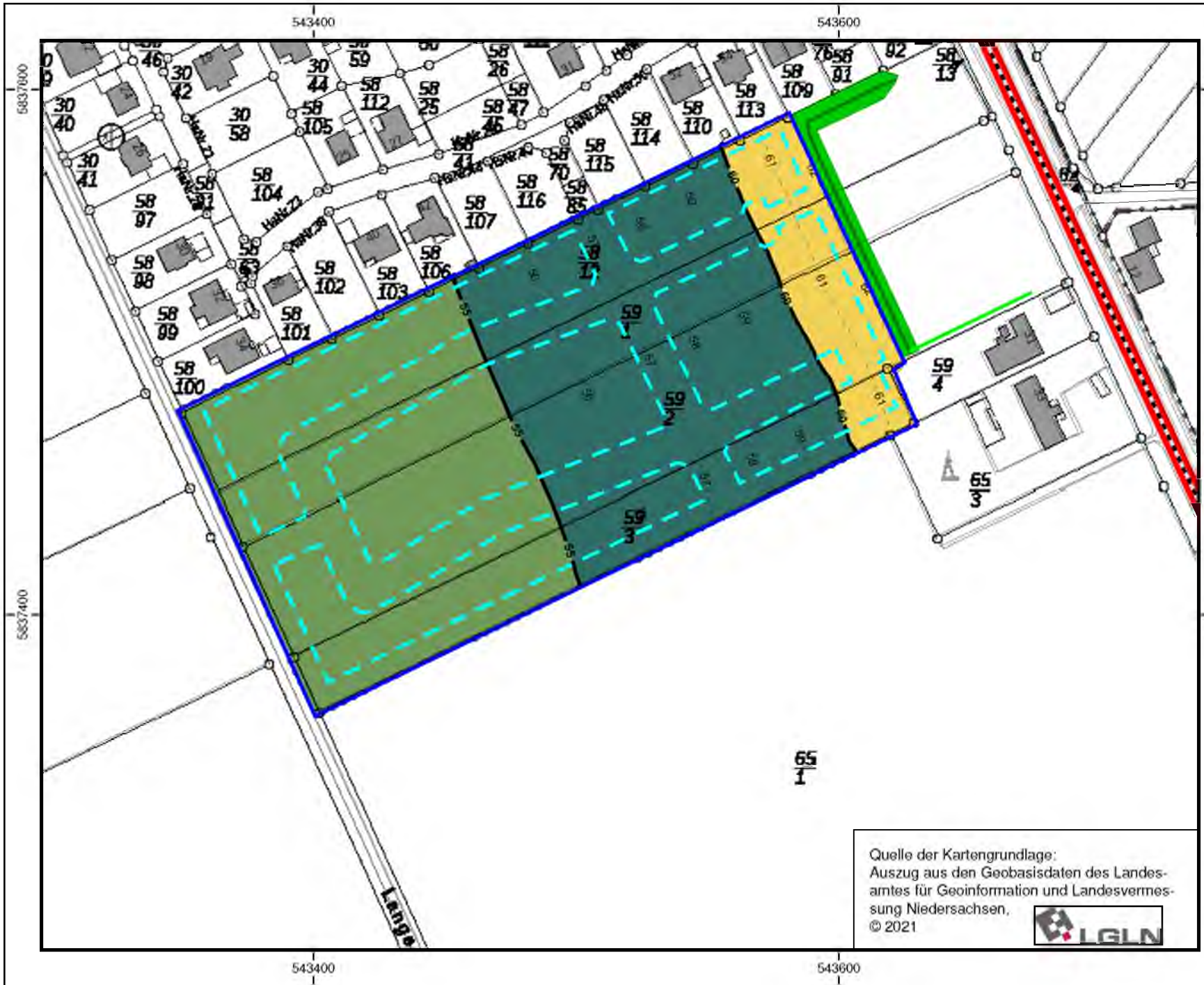
I	≤ 55
II	$55 < \leq 60$
III	$60 < \leq 65$
IV	$65 < \leq 70$
V	$70 < \leq 75$
VI	$75 < \leq 80$
VII	$80 <$

- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwall $h = 3 \text{ m}$
 - Lärmschutzwand $h = 3 \text{ m}$

Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021

Anhang 3.3





DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

maßgebli. Außenlärmpegel
 L_a nach DIN 4109 (01/2018)
 Nachtzeitraum
 $L_a = L_{rN,Verkehr} + 10 \text{ dB}$
 $+ 40 \text{ dB (IRW}_{N,Gewerbe})$
 $+ 3 \text{ dB}$
 ($L_{rN,Verkehr}$ Immission $h=5,6\text{m}$)

Lärmpegelbereich
 L_a in dB(A)

I	≤ 55
II	$55 < \leq 60$
III	$60 < \leq 65$
IV	$65 < \leq 70$
V	$70 < \leq 75$
VI	$75 < \leq 80$
VII	$80 <$

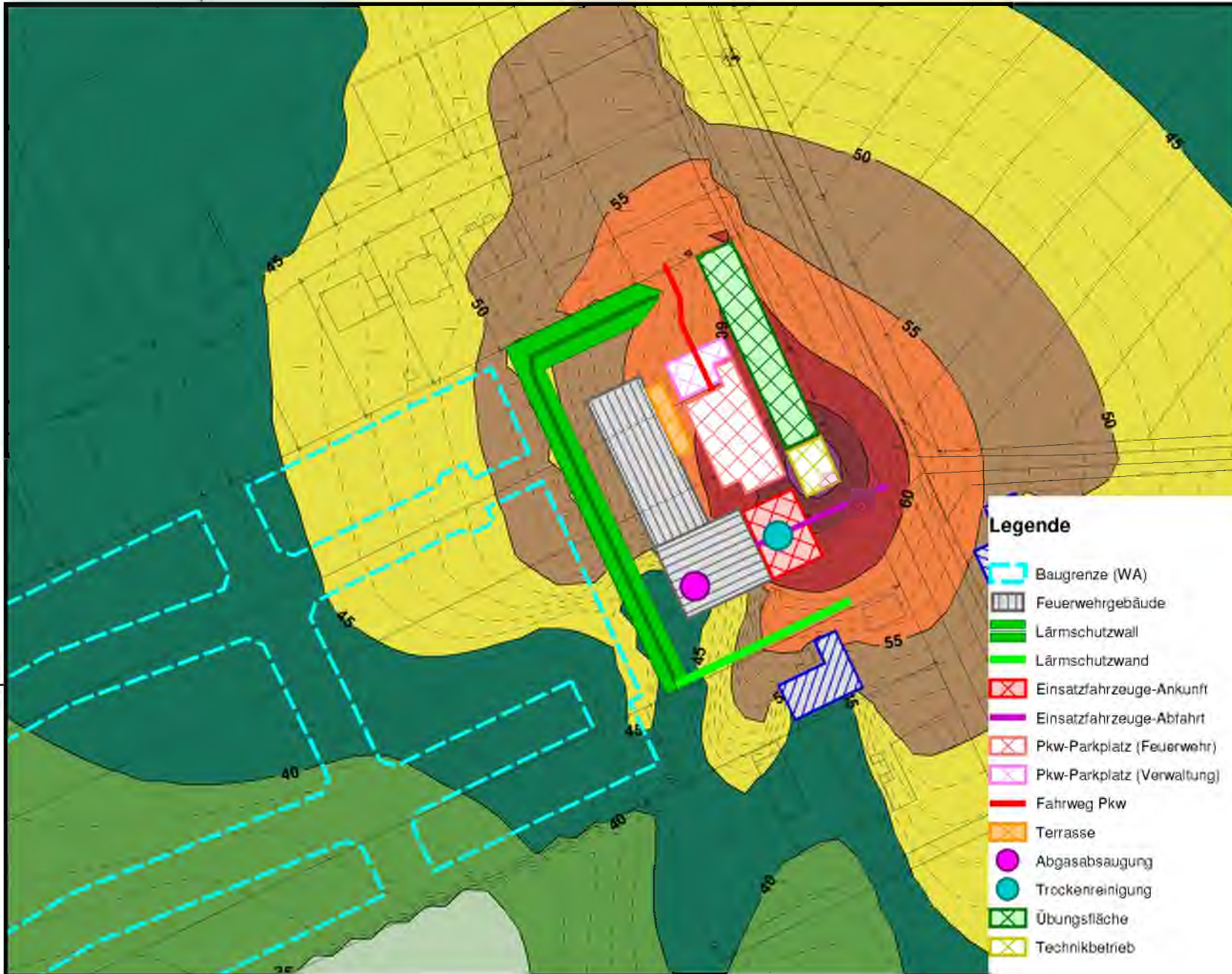
- Legende**
- Plangebiet
 - Baugrenze (WA)
 - Straße
 - Lärmschutzwand $h = 3 \text{ m}$
 - Lärmschutzwand $h = 3 \text{ m}$

Quelle der Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landes-
 amtes für Geoinformation und Landesvermes-
 sung Niedersachsen,
 © 2021

Anhang 3.4



543500



5837500

5837500

543500



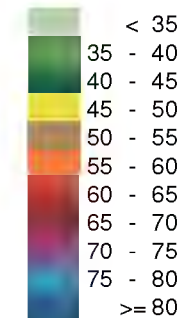
DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 1
Einsatz ohne Martinshorn
Tageszeitraum
Immissionshöhe 5,6 m
(1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Legende

- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwand
- Einsatzfahrzeuge-Ankunft
- Einsatzfahrzeuge-Abfahrt
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse
- Abgasabsaugung
- Trockenreinigung
- Übungsfläche
- Technikbetrieb

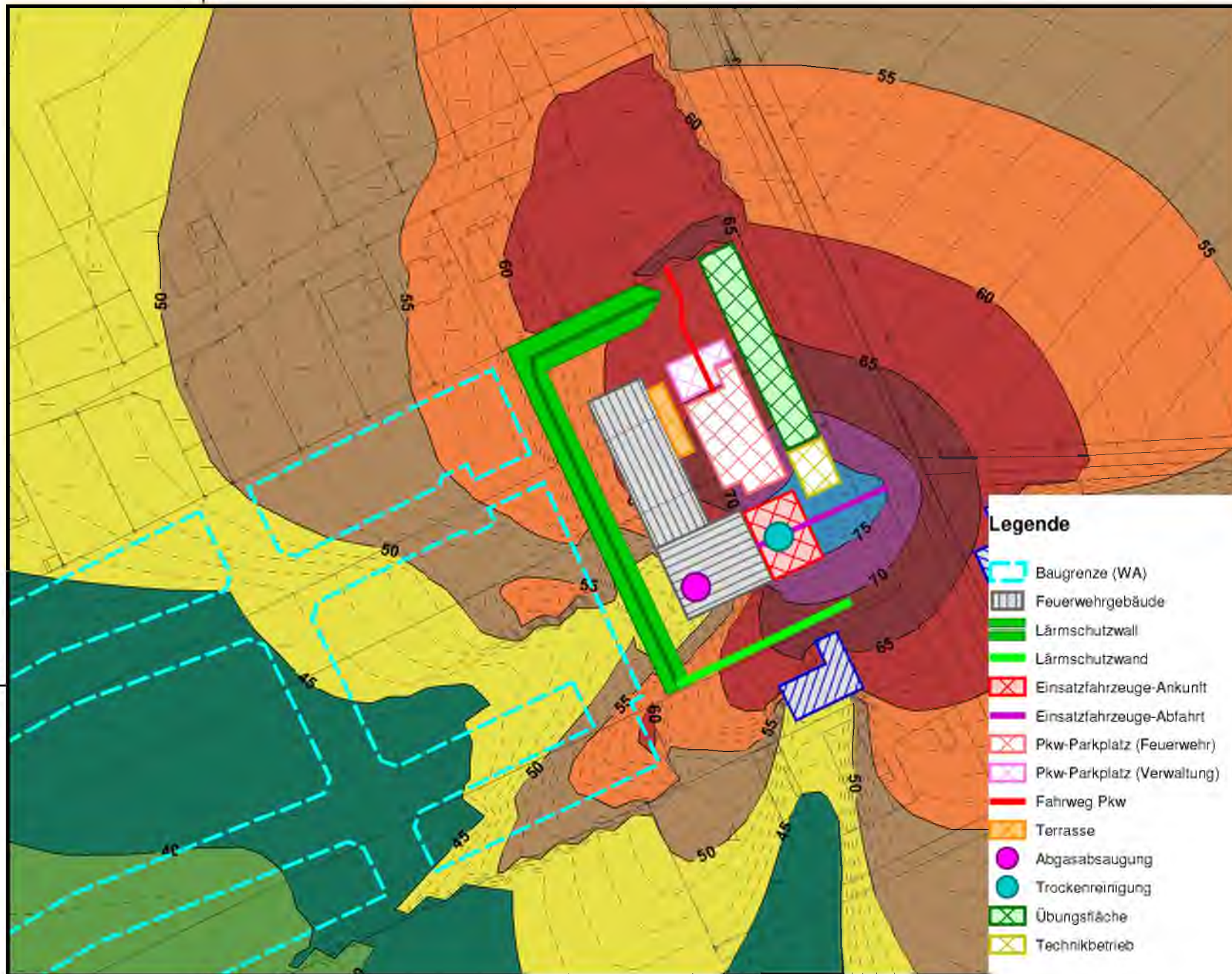
Anhang 4.1

Maßstab 1:1500

0 5 10 20
m



543500



Legende

- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwand
- Einsatzfahrzeuge-Ankunit
- Einsatzfahrzeuge-Abfahrt
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse
- Abgasabsaugung
- Trockenreinigung
- Übungsfläche
- Technikbetrieb



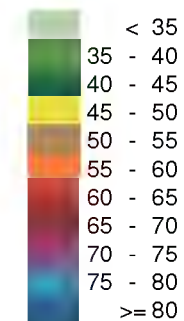
DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 2
Einsatz mit Martinshorn
Tageszeitraum
Immissionshöhe 5,6 m
(1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



5837500

Anhang 4.2

Maßstab 1:1500

0 5 10 20
m



543500

5837500

543500



5837500

543500



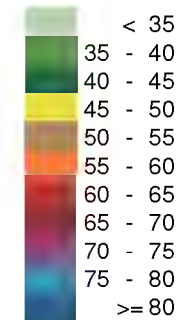
DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 3
Einsatz ohne Martinshorn
Nachtzeitraum
Immissionshöhe 5,6 m
(1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Pegelbereich
LrN
in dB(A)



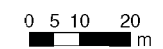
Legende

- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwand
- Einsatzfahrzeuge-Ankunft
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse
- Abgasabsaugung

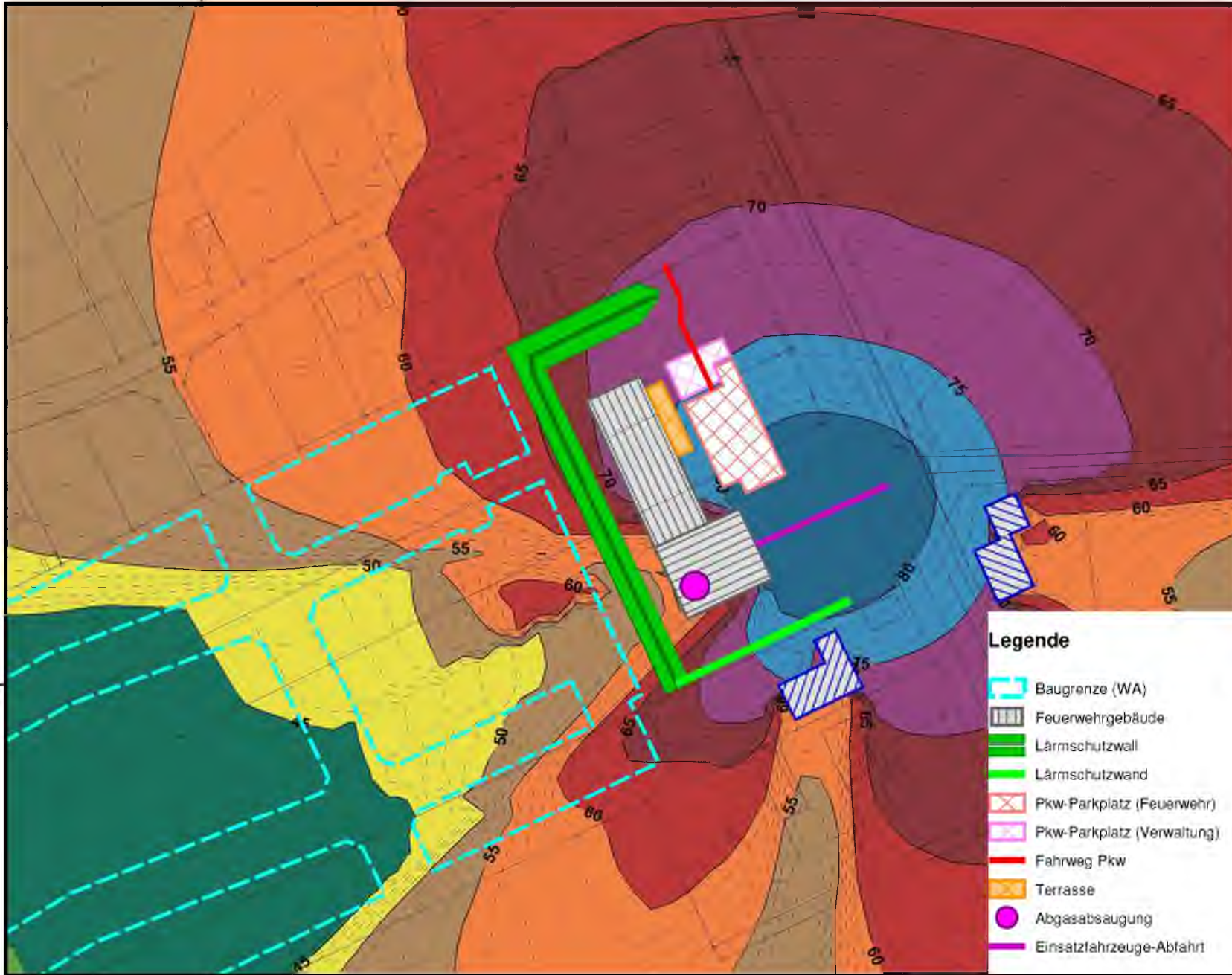
5837500

Anhang 4.3

Maßstab 1:1500



543500



5837500

5837500

543500



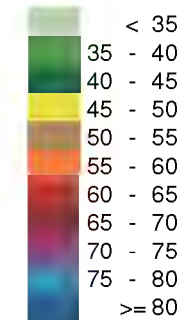
DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 4
 Einsatz mit Martinshorn
 Nachtzeitraum
 Immissionshöhe 5,6 m
 (1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Pegelbereich
 LrN
 in dB(A)

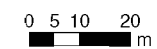


Legende

- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwand
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse
- Abgasabsaugung
- Einsatzfahrzeuge-Abfahrt

Anhang 4.4

Maßstab 1:1500



543500



5837500

5837500

543500



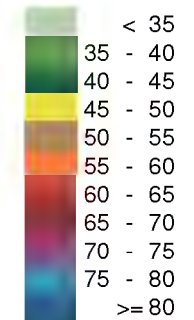
DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 5
 sonst. Nutzung ohne Einsatz
 Nachtzeitraum
 Immissionshöhe 5,6 m
 (1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Pegelbereich
 LrN
 in dB(A)

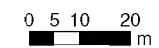


Legende

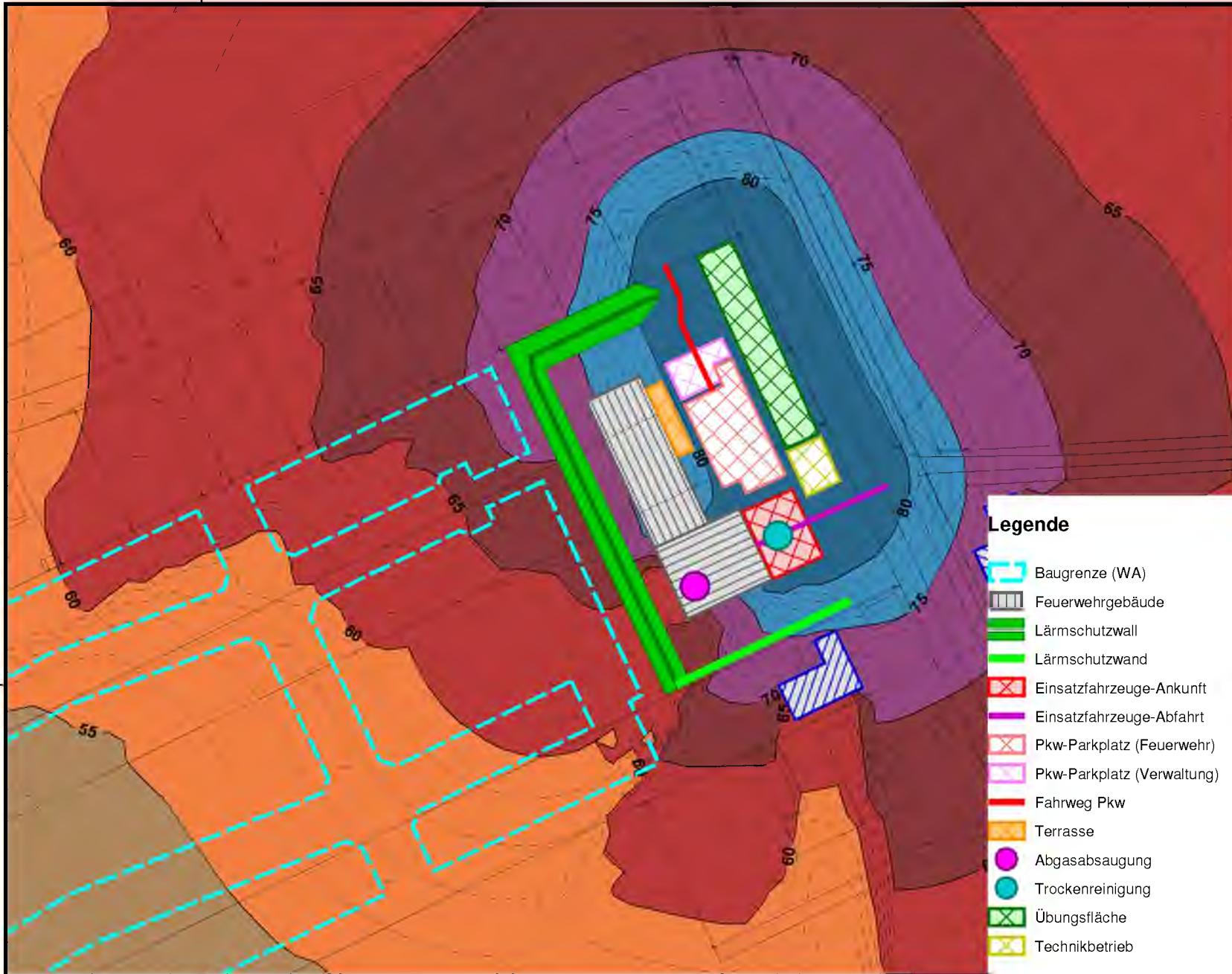
- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwand
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse

Anhang 4.5

Maßstab 1:1500



543500



5837500

543500



DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

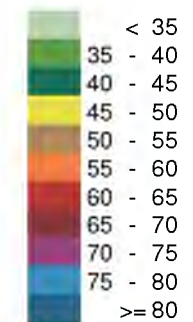
B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 1
 Einsatz ohne Martinshorn
 Tageszeitraum
 Immissionshöhe 5,6 m
 (1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Maximalpegel durch
 kurzzeitige Geräuschspitzen

Pegelbereich
 LT,max
 in dB(A)



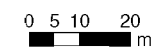
Legende

- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwand
- Einsatzfahrzeuge-Ankunft
- Einsatzfahrzeuge-Abfahrt
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse
- Abgasabsaugung
- Trockenreinigung
- Übungsfläche
- Technikbetrieb

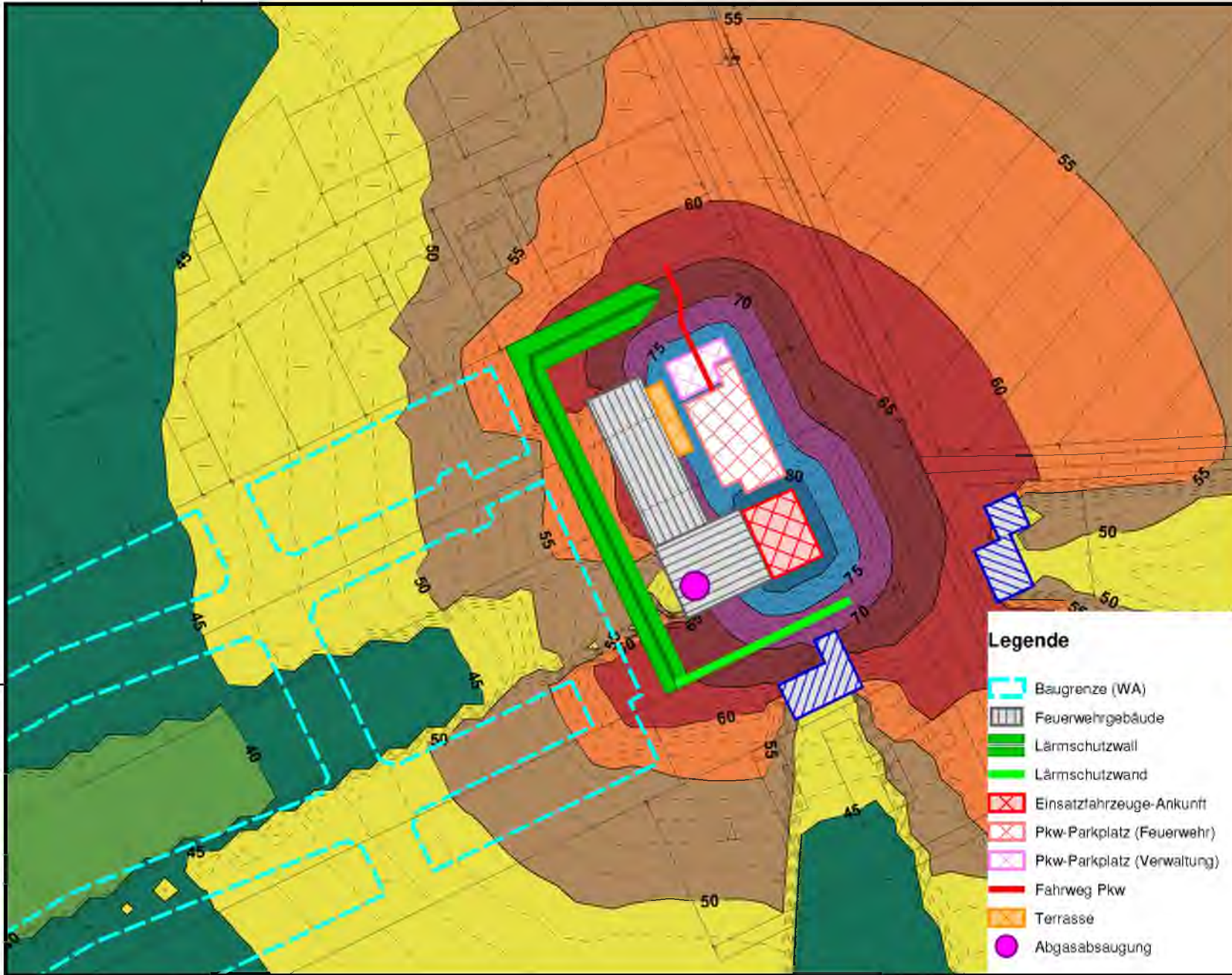
5837500

Anhang 5.1

Maßstab 1:1500



543500



5837500

5837500

543500



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

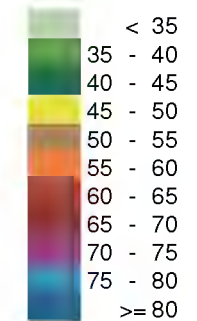
B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
Projektnummer: 551438124-2
Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 3
Einsatz ohne Martinshorn
Nachtzeitraum
Immissionshöhe 5,6 m
(1. OG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Maximalpegel durch
kurzzeitige Geräuschspitzen

Pegelbereich
LN,max
in dB(A)

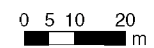


Legende

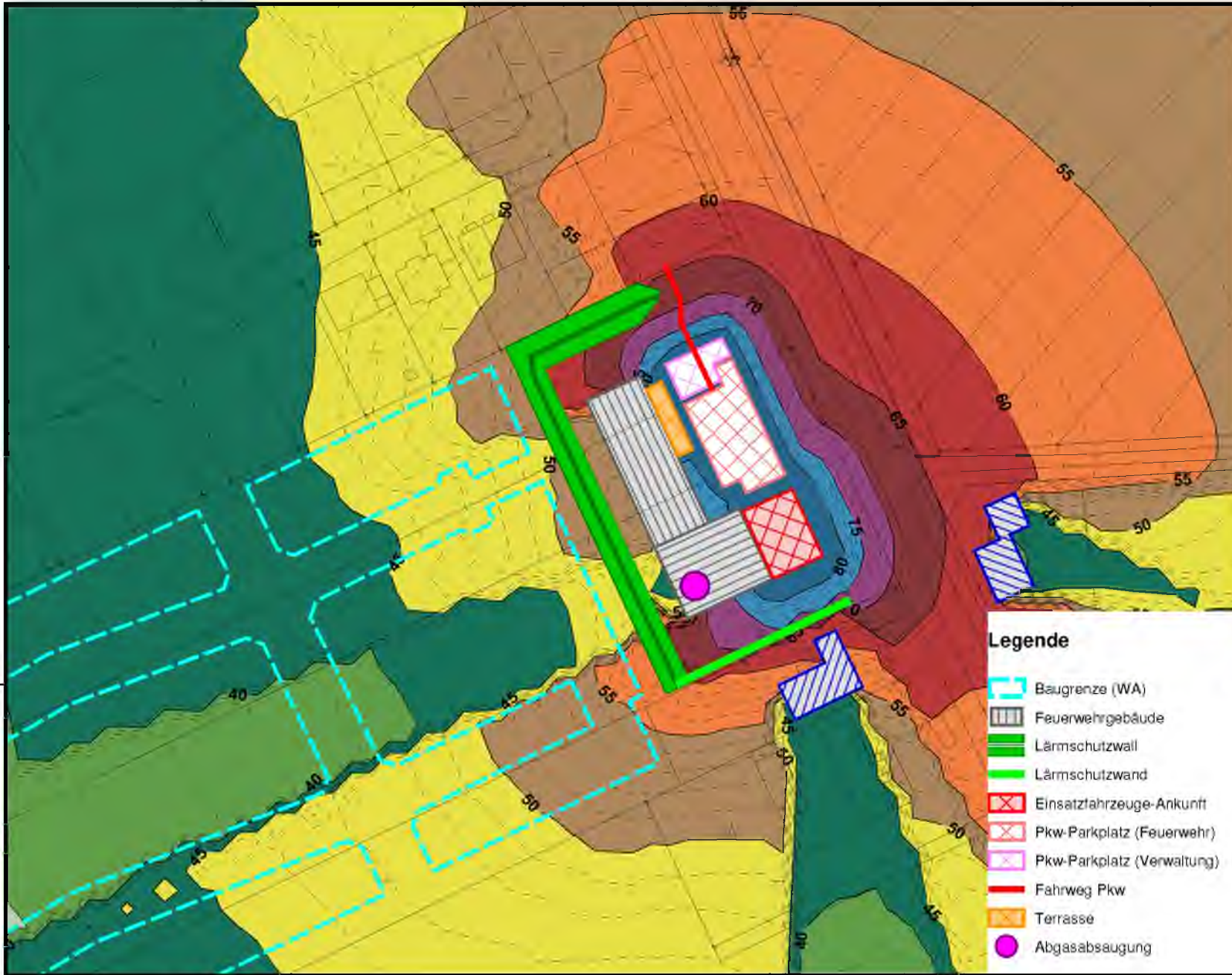
- Baugrenze (WA)
- Feuerwehrgebäude
- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwand
- Einsatzfahrzeuge-Ankunft
- Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
- Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
- Fahrweg Pkw
- Terrasse
- Abgasabsaugung

Anhang 5.2

Maßstab 1:1500



543500



- Legende**
- Baugrenze (WA)
 - Feuerwehrgebäude
 - Lärmschutzwall
 - Lärmschutzwand
 - Einsatzfahrzeuge-Ankunft
 - Pkw-Parkplatz (Feuerwehr)
 - Pkw-Parkplatz (Verwaltung)
 - Fahrweg Pkw
 - Terrasse
 - Abgasabsaugung



DEKRA Automobil GmbH
 Essener Bogen 10
 22419 Hamburg

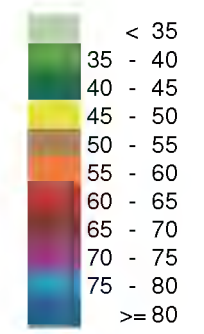
B-Plan Nr. 8 "Texas" in Essel
 Projektnummer: 551438124-2
 Bearbeiter: PBr

Rasterlärnkarte - Var. 3
 Einsatz ohne Martinshorn
 Nachtzeitraum
 Immissionshöhe 2,8 m
 (EG)

inkl. Erdwall / Wand h = 3 m

Maximalpegel durch
 kurzzeitige Geräuschspitzen

Pegelbereich
 LN,max
 in dB(A)



5837500

543500

Anhang 5.3


Maßstab 1:1500
 0 5 10 20
 m



Verkehrsuntersuchung
zum geplanten Wohngebiet (B-Plan Nr. 8)
in der Gemeinde Essel (SG Schwarmstedt)



Im Auftrag der
H&P Ingenieure GmbH

erstellt von
 **Zacharias Verkehrsplanungen**
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

April 2021
(Stand 17.04.2021)

Bearbeitung:

**Dipl.-Geogr. Maik Dettmar
Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias**

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	4
2 Vorhandene Situation.....	7
3 Verkehrsprognose 2035	
3.1 Allgemeine Entwicklungen.....	10
3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet .	11
4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	15

1 Aufgabenstellung

- (1) In der Gemeinde Essel ist die Anlage eines Wohngebietes an der L 190 geplant. Die Anbindung soll über eine bereits bestehende Anbindung an die L 190 erfolgen. Im Rahmen des erforderlichen Bauleitplanverfahrens ist die Erarbeitung einer Verkehrsuntersuchung erforderlich.
- (2) Auf Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen für das geplante Wohnbaugebiet abgeschätzt (Verkehrsmengen, LKW-Anteil, Herkunfts- und Zielrichtungen, zeitliche Verteilung).
- (3) Für die Anbindung des Wohngebiets ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf Basis des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.
- (4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechenden Richtlinie werden im Bedarfsfall Hinweise zur Gestaltung der bestehenden Anbindung abgeleitet (u.a. Erfordernis von Linksabbiegestreifen oder -hilfen, Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer).
- (5) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage weitergehender Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, (Vor-) Entwurfsplanung) genutzt werden.

Quellen u.a.:

- Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL), FGSV Köln, 2012
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV Köln, 2006
- Programm ver_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2021
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln
- Verkehrsuntersuchung zum Knotenpunkt B 214/ L 190 in der Gemeinde Essel, Zacharias Verkehrsplanungen, Hannover November 2015

Definitionen:

(6) Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Fahrzeugklassen erfasst:

- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge
- Busse

(7) Bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens werden je nach Fragestellungen folgende Klassen gebildet:

- Schwerverkehrsanteil: Bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge >3,5t.
- LKW I: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse
- LKW II: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen. Außerdem werden dieser Klasse noch die Motorräder zugerechnet.



Querungshilfe auf der L 190 nördlich Eschenweg
Blickrichtung West



Allg. Straßenverkehrszählung 2015
Werktagwert (DTVw)

Querschnittszählung
25. Feb. 2021
0.00 - 24.00 Uhr



Einmündung Eschenweg in L 190
Blickrichtung Nord



Quelle: openstreetmap Mitwirkende

2 Vorhandene Situation

(8) Das Untersuchungsgebiet liegt im Süden der Gemeinde Essel südlich eines vorhandenen Neubaugebietes. Im Osten wird es durch die Landesstraße L 190 begrenzt.

(9) Das bereits vorhandene Wohngebiet ist über eine Einmündung an die L 190 angebunden. Diese Einmündung verfügt über einen Linksabbiegestreifen mit einer Aufstelllänge von 20 m. Die bestehende Anbindung liegt außerhalb der Ortsdurchfahrt.

(10) Auf der östlichen Seite der L 190 verläuft ein gemeinsamer Geh- und Radweg. Gegenüber des Linksabbiegestreifens befindet sich im Zuge der L 190 eine Mittelinsel als Querungshilfe für Radfahrer und Fußgänger (**ABBILDUNG 1**).

(11) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurde an der Einmündung des vorhandenen Wohngebiets in die L 190 am 25.02.2021 in der Zeit von 6.00 bis 10.00 Uhr und von 15.00 bis 19.00 Uhr eine Verkehrszählungen mittels Videotechnik durchgeführt.

(12) Am selben Tag wurde auf der L 190 nördlich von Essel eine Querschnittsmessung mittels Seitenradarmessgerät in der Zeit von 0.00 bis 24.00 Uhr durchgeführt. Hierbei wurden alle Kfz nach Längsenklasse und Fahrtrichtung getrennt in Stundenintervallen erfasst.

(13) Auf der L 190 nördlich von Essel wurde bei der aktuellen Verkehrszählung 4.965 Kfz/ 24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von 10 % ermittelt.

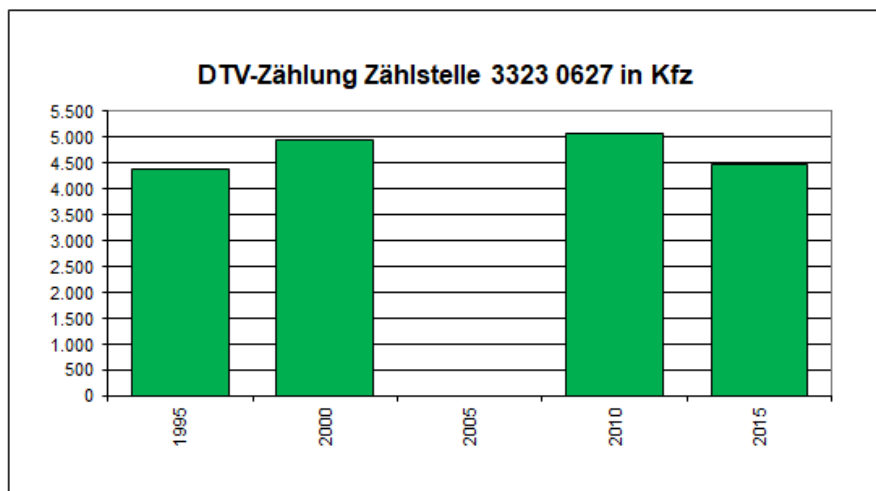
(14) Die Spitzenstunden ergeben sich zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und zwischen 16.00 und 17.00 Uhr mit 7,5 bzw. 9,0 % der Tagesbelastung. Die Lastrichtungen sind dabei in beiden Fahrtrichtungen beinahe ausgeglichen (FR Süd 52 % zu 48 % FR Nord morgens bzw. 48 % FR Süd zu 52 % FR Nord).

(15) Der Standort der der Querschnittsmessung ist identisch mit der Zählstelle 3323 0627 der allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ). Für diese Zählstelle liegen offizielle Verkehrswerte der Straßenbauverwaltung vor. Die letzten Werte wurden aufgrund der Corona-Pandemie im Jahr 2015 erhoben.

(16) Im Vergleich der aktuellen Zählwerte an dieser Zählstelle mit den Werten der SVZ 2015 können die Auswirkungen der Corona-Pandemie näherungsweise bestimmt werden. Außerdem dienen die 24-Stundenwerte zur Hochrechnung der Knotenstromzählung.

(17) Bei der allgemeinen Straßenverkehrszählung des Jahres 2015 wurde hier ein Werktagwert (DTV_w) von 4.725 Kfz gezählt. Der Jahresmittelwert (DTV) lag bei 4.485 Kfz/ 24 h.

(18) Der Verkehr auf diesem Streckenabschnitt der L 190 ist demnach von 2015 bis 2021 um 5 % gestiegen. Angesichts der Tatsache, dass die Verkehrszählung während der pandemiebeschränkten stärkeren Einschränkungen stattgefunden hat, ist dieses Ergebnis eher ungewöhnlich.



(19) Die Zählwerte an dieser Zählstelle lagen in den allgemeinen Straßenverkehrszählungen der letzten 25 Jahren immer zwischen rund 4.500 bis 5.000 Kfz/ 24 h. Es lässt sich ableiten, dass die Verkehrsmengen seit 2015 zumindest leicht gestiegen sind. Allerdings werden die Werte des Jahres 2010 nicht ganz erreicht.

(20) Die Auswirkungen durch die Corona-Pandemie auf der L 190 scheinen eher gering. Gerade im ländlichen Raum verlagern sich Fahrten anders als bei kurzen Wegen in der Stadt eher nicht vom ÖPNV auf das Fahrrad, sondern auf das Kfz. Der Fahrradverkehr hat nach wie vor nur einen geringen Anteil.

(21) Zur Sicherheit werden die Zählwerte jedoch um 5 % hochgerechnet. Dadurch sind Unsicherheiten bezüglich der Pandemie-Auswirkungen berücksichtigt.

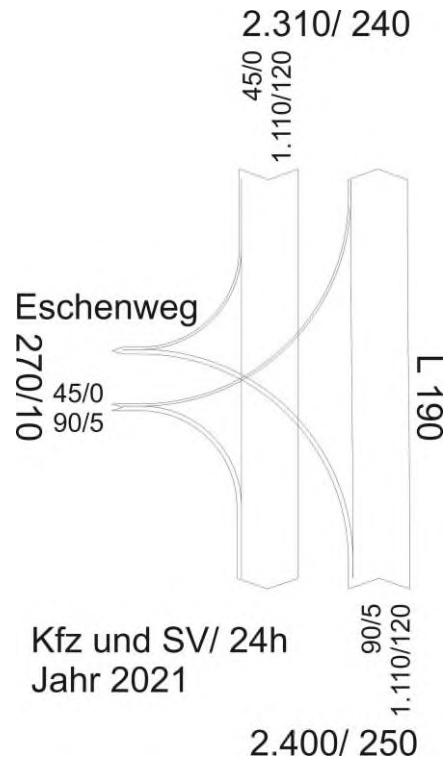
(22) Die Ergebnisse der Knotenstromzählung werden mit dem Faktor 1,82 für PKW und 2,2 für Schwerverkehr auf 24-Stundenwerte hochgerechnet. Dieser Werte werden zur Berücksichtigung der Pandemie-Auswirkungen um weitere 5 % hochgerechnet.

(23) Es ergeben sich damit die Werte des Nullfalls 2021:

(24) Nördlich der Anbindung liegt die Kfz-Belastung bei rund 2.300 Kfz/ 24 h, südlich bei rund 2.400.

(25) Das sind nur rund halb so viele Kfz wie auf der L 190 nördlich von Essel. Dies liegt daran, dass in Essel die K 105/ Schwarmstedter Straße von der L 190 nach Schwarmstedt abzweigt und rund die Hälfte der Verkehre aufnimmt.

(26) Der Schwerverkehrsanteil liegt auf der L 190 bei rund 10 %. Etwa 70 % des Schwerverkehrs sind der Klasse Lkw I (Lkw ohne Anhänger/ Busse) zuzurechnen. Ca. 30 % sind der Klasse Lkw II (Lkw mit Anhänger/ Sattelzüge) zuzurechnen.



(27) Zur Lkw II Klasse sind lärmtechnisch auch die Motorräder zu addieren. Deren Anteil an der Zählung lag für eine Zählung im Februar erstaunlich hoch mit 2,1 % der Kfz.

(28) Dies scheint durch die besonderen Wetterbedingungen am Zähltag bedingt zu sein (warmes, sonniges Wetter nach längerer Winterzeit). Insgesamt ergeben sich rund 50 Motorradfahrten pro Werktag.

3 Verkehrsprognose 2035

3.1 Allgemeine Entwicklungen

(29) Die niedersächsische Landesbehörde für Statistik und Kommunikation (NLS) hat eine Bevölkerungsprognose für den Heidekreis aufgestellt. Dabei wird für den Zeitraum von 2020 bis 2031 von einem Bevölkerungsrückgang von rund 6,8 % ausgegangen.

(30) Es ist demnach eher mit einem Rückgang der Bevölkerungszahlen zu rechnen. Damit nehmen aber auch die Verkehrsmengen ab. Sie tun dies aber nicht linear zum Bevölkerungsrückgang.

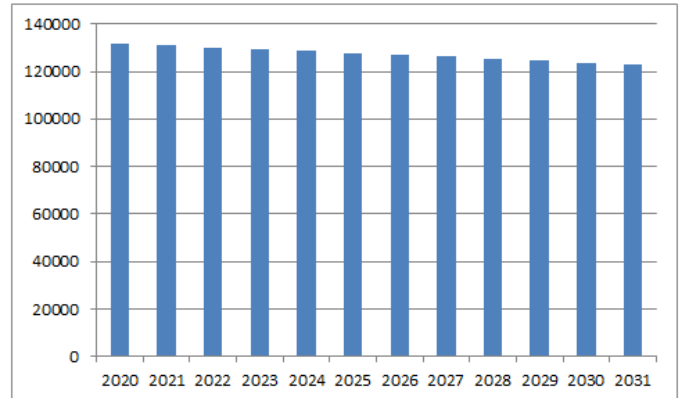
(31) Da Bevölkerungsrückgang häufig auch zur Ausdünnung von Infrastruktur zur Daseinsvorsorge führt (Einkaufen, Schule, ärztliche Versorgung etc.) muss ggf. zukünftig häufiger und länger gefahren werden, um die Grundbedürfnisse zu befriedigen.

(32) Zur Sicherheit wird auch zur Berücksichtigung möglicher lokaler Entwicklungen von einem Verkehrsanstieg um 5 % bis 2035 ausgegangen.

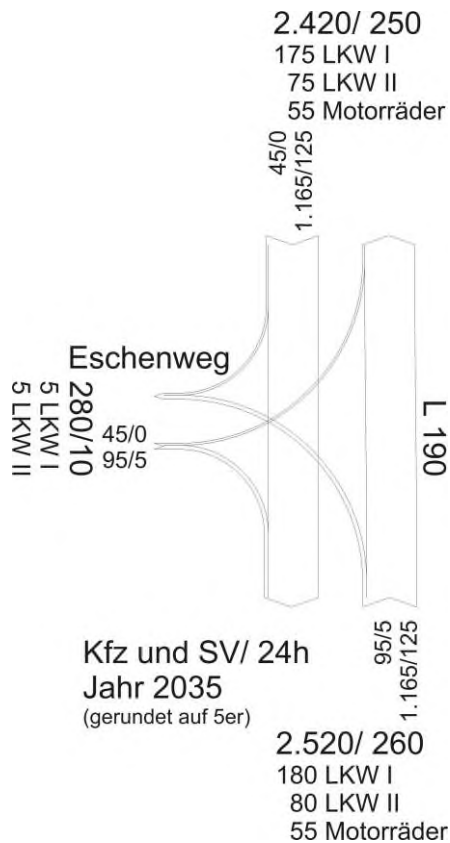
(33) In den 5 % ist u.a. auch der Verkehrsanstieg durch die vollständige Bebauung des vorhandenen Wohngebiets am Eschenweg beinhaltet.

(34) Damit ergeben sich folgende Verkehrsmengen für den Prognosenufall 2035 (Bild rechts):

Bevölkerungsprognose Heidekreis



Quelle: NLS



3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet

(35) Im geplanten Wohngebiet sind bis zu 37 Grundstücke geplant. Vorgesehen sind Einfamilienhäuser. Es ist von 1,2 Wohneinheiten je Grundstück auszugehen, woraus sich rund 45 Wohneinheiten ergeben.

(36) Die Anbindung erfolgt über die Straße Eschenweg über das bereits vorhandene nördlich gelegene Wohngebiet.

(37) Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens erfolgt nach dem Verfahren nach Bosserhoff. Zunächst ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Der größte Teil des Gebietes ist mit lockerer Bebauung vorgesehen. Es ist mit ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen.

(38) Die Anzahl der Wege je Einwohner ist ebenfalls ein zu definierender variabler Wert. Die Wegehäufigkeit wird definiert für montags bis freitags und bezogen auf alle Einwohner ab 0 Jahren. In den Werten sind Abschläge für Abwesenheit von der Wohnung (Krankheit, Urlaub) enthalten. Die Anzahl der Wege liegt bei neueren Wohngebieten bei 3,5 bis 4,0 Wegen pro Werktag.

(25) Der Gebietstyp (Stadt, Verdichtungsraum, ländlicher Raum) ist eher unwesentlich für die Wegehäufigkeit. Entscheidend sind die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Status (Erwerbstätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Kindererziehung) und die PKW-Verfügbarkeit. So ist die Anzahl der Wege pro Einwohner in neuen Wohngebieten mit jüngeren und vielen erwerbstätigen Einwohnern deutlich höher als bei Bestandsgebieten. Vier Wege pro Einwohner sind wahrscheinlich.

(39) Der MIV-Anteil (Anteil der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr: Pkw) beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der Pkw-Besetzungsgrad liegt im Mittel bei 1,5.

(40) Auf Grundlage der vorstehenden Überlegungen ergeben sich folgende Abschätzungen:

Gebiet	WE	EW x 3,5	Wege x 4,0	MIV x 0,7	Besetzungsgrad / 1,5
WG	45	160	640	450	300 Fahrten mit Kfz

(41) Es entstehen demnach rund **300 Kfz-Fahrten** (150 Kfz-Zufahrten und 150 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet.

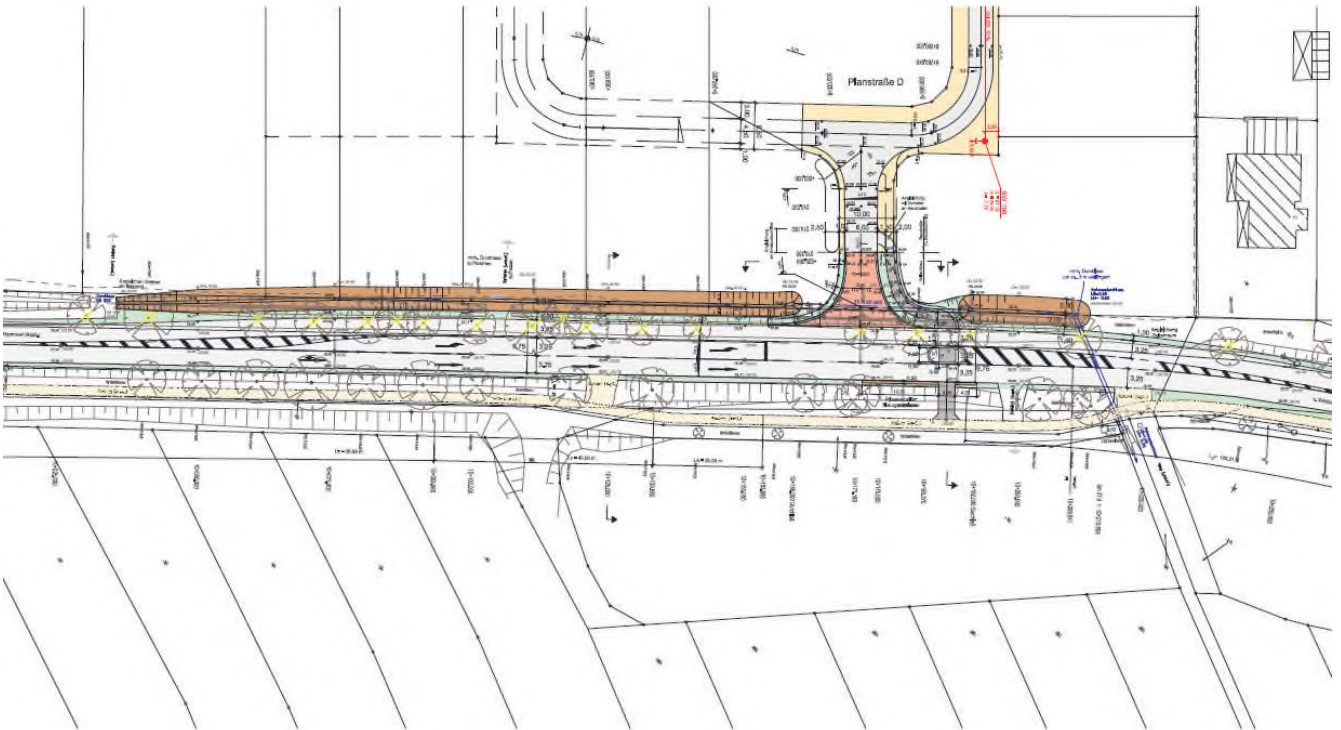
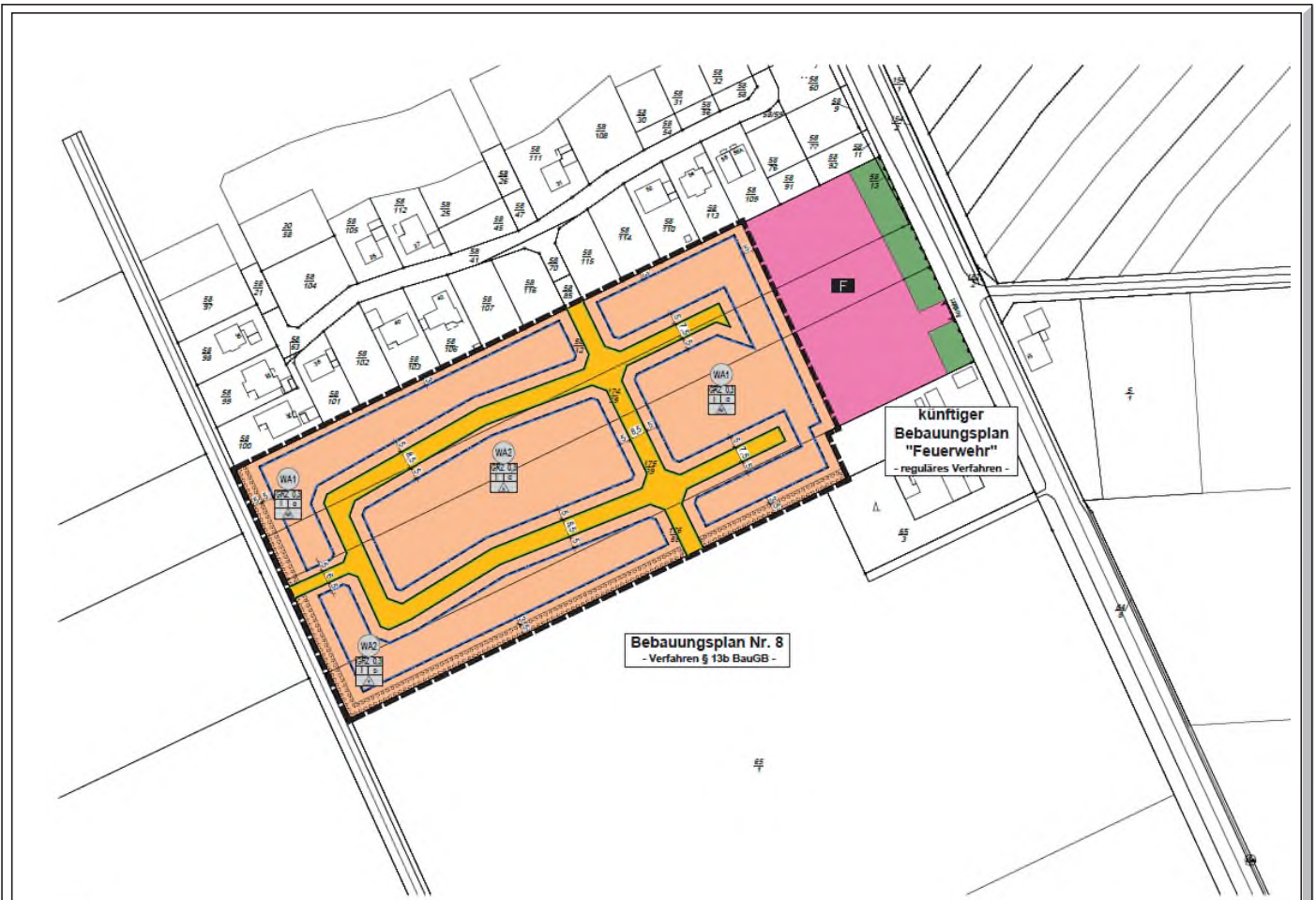


ABB.
2

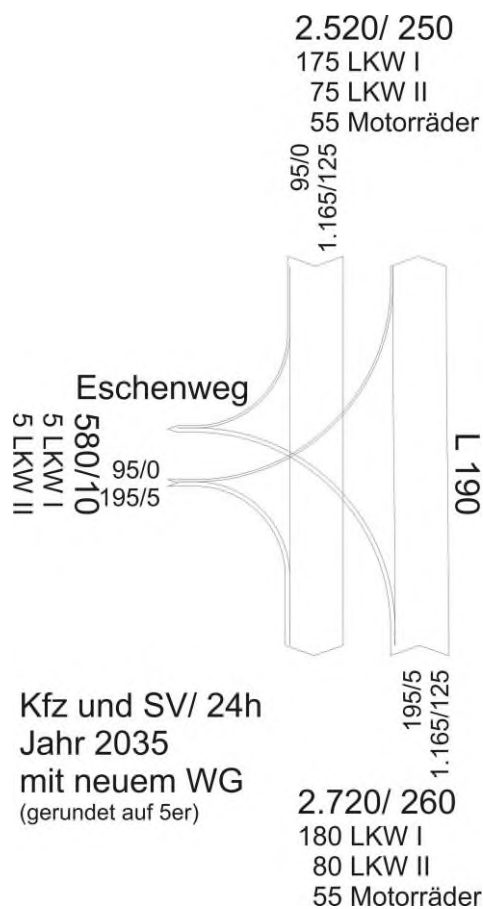
Mögliche Bebauung

(42) Der Schwerverkehr erhöht sich durch die die Erweiterung des Wohngebietes nicht relevant. Der Schwerverkehr in Wohngebieten besteht in der Regel aus Lieferfahrzeugen und Fahrzeugen der Ver- und Entsorgung. Die Anteile im Schwerverkehr liegen unter 2 %.

(43) Die weitere Verteilung der Fahrten wird entsprechend den Ergebnissen der aktuellen Verkehrszählung vom Februar 2021 angenommen.

- 1/3 von und nach Norden
- 2/3 von und nach Süden

(44) Es ergeben sich damit die Verkehrsmengen des Planfalls wie unten dargestellt:



Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

Knotenpunkte ohne LSA:

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom gebildet hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrsstand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms grün: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS 2015, Tab. S5-5 oder L5-6 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS 2015, Tab. S5-5 oder L5-7 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2015 Tab. S5-4 oder L5-5)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E = Länge des Fahrstreifens) Für Landstraßen: statt 95% gilt 90%.
W	s	Mittlere Wartezeit
N-95	Pkw-E	95 % - Percentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Percentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den Verkehrsstrom oder den Mischstrom /Level of Service

Tabelle 7: Beschreibung der Ergebnisse für die KNOBEL-Tabelle

4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(45) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Aus der aktuellen Verkehrszählung zeigt sich, dass die Spitzenstunden zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und 16.00 und 17.00 Uhr liegen. Der Anteil der Spitzenstunden an der Tagesgesamtbelastung liegt bei 7,5 bzw. 9,0 %.

(46) Da die Lastrichtungen sowohl in der morgendlichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde annähernd ausgeglichen sind, wird zur Berechnung der Leistungsfähigkeit von pauschal 10 % der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2035 ausgegangen. Damit sind die Anforderungen bezüglich der sogenannten 50. Stunde berücksichtigt (zu berücksichtigen ist die 50. am stärksten belastete Stunde eines Jahres, ohne Sondereffekte).

(47) Die Verkehrsqualität wird gemäß „Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in den Stufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage (**ABBILDUNG 3**).

(48) An der Einmündung des Eschenweges in die L 190 ergibt sich im Prognosehorizont 2035 mit der Erweiterung des Wohngebiets in den Leistungsfähigkeitsberechnungen gemäß HBS 2015 eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A.

(49) Der vorhandene Linksabbiegestreifen ist ausreichend dimensioniert. Auch die Straßen des vorhandenen Wohngebiets können die prognostizierten Mehrverkehre durch die Erweiterung des Wohngebiets von 300 Kfz/ Werktag problemlos aufnehmen.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage												
Projekt : Essel												
Knotenpunkt : K1												
Stunde : Bemessungsstunde												
Datei : Essel K1												
Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		130				1800						A
3		10				1600		2,3	1	1	1	A
Misch-H		140				1784	2 + 3	2,4	1	1	1	A
4		0	7,4	3,4	259	690						
6		21	7,3	3,1	122	956		4,0	1	1	1	A
Misch-N												
8		130				1800						A
7		21	5,9	2,6	127	1177		3,3	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : L 190 N
L 190 S
Nebenstrasse : Eschenweg

- Strom-Nr. 2: L 190 gerade
- Strom-Nr. 3: L 190 rechts
- Strom-Nr. 4: Eschenweg links
- Strom-Nr. 6: Eschenweg rechts
- Strom-Nr. 7: L 190 links
- Strom-Nr. 8: L 190 gerade

Hannover, April 2021

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Spezieller artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag
Essel
Rottloses Feld II

im Auftrag von:

H&P Ingenieure GmbH
Laatzen/Soltau

vorgelegt von:

Dipl.-Biol. Jan Brockmann
Am Lütten Stimbeck 15
29646 Bispingen
Tel. 05194-970839

am 17.02.2021

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Beauftragt wurde eine „Artenschutzrechtliche Prüfung“ gem. § 44 BNatSchG für folgende Artengruppen: Vögel, Fledermäuse. Aufgrund der Biotopausstattung sind planungsrelevante Vorkommen weiterer faunistischer Artengruppen im Plangebiet, nicht zu erwarten.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Essel (Abb. 1). Es schließt an ein nördlich angrenzendes Baufeld (Wohnbebauung) an, welches im Gegensatz zum Luftbild (Abb. 1) bereits bis an die Plangebietsgrenze bebaut ist. Das Plangebiet besteht aus Ackerflächen; zum Zeitpunkt der Begehung: Maisstoppeln (Abb. 2). Auf der Planfläche befindet sich kein Baumbestand, jedoch auf der östlichen Grenzlinie im Straßenraum der Hannoverschen Straße: Eichen BHD 40 – 60 cm (Abb. 3) Am westlichen Rand, auf der dem Plangebiet gegenüberliegenden Wegseite des Langen Feldwegs, befindet sich ebenfalls eine Baumreihe; Eichen und Linden (BHD 30-40 cm); Abb. 4.

Abb. 1: Plangebietsgrenze (rot), Luftbild: Quelle Google-Maps



Abb. 2: Blick von der Süd-West-Ecke auf das Plangebiet



Abb. 3: Baumbestand an der östlichen Plangebietsgrenze (Hannoversche Straße), von Süden.



Abb. 4: Baumbestand an der westlichen Plangebietsgrenze (Lange Feldweg), von Norden.



1.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie direkt aus den europäischen Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie). Im Bundesnaturschutzgesetz wird zwischen den „besonders“ und den „streng“ geschützten Arten unterschieden.

Der § 44 BNatSchG umfasst folgende Verbotstatbestände für besonders und streng geschützte wild lebende Tiere und Pflanzen (Zugriffsverbote):

- Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)
- Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken (§44 Abs. 1 Nr. 2)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3) sowie
- Beschädigung/Zerstörung von Pflanzen/Pflanzenstandorten (§44 Abs. 1 Nr. 4)

Einschränkungen der Zugriffsverbote sind in § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt.

§44 Abs. 5 trifft in den Sätzen 2 bis 5 Gültigkeitsregeln der Zugriffsverbote für zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) sowie für zulässige Vorhaben nach dem Baugesetzbuch.

Eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (in § 44 Abs.1 Nr. 3 genannt) tritt jedoch dann nicht ein, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (siehe §44 Abs. 5, Satz 2). Dies gilt auch für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten im Hinblick auf das Tötungs-/Verletzungsverbot nach §44 Abs.1 Nr.1.

Sollte das Vorhaben einen der o.g. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllen, so darf es nur zugelassen werden, wenn die Ausnahmeveraussetzungen gemäß §45 Abs. 7 kumulativ vorliegen. Zu den Ausnahmeveraussetzungen zählen.:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der regionalen Populationen (bei FFH-Anhang-IV-Arten: EHZ = günstig)

2 Wirkungen des Vorhabens

Mögliche Verbotstatbestände für ein Vorhaben ergeben sich durch die verschiedenen Auswirkungen von Bautätigkeit und nachfolgender Nutzung einer Neuanlage auf die streng oder besonders geschützten Arten nach §7 BNatSchG.

Falls Wirkungen i. S. von §44 BNatSchG ausgelöst werden, müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um einen Verbotsbestand zu umgehen. Im Hinblick auf die geplanten Neubauten auf den o.g. Teilflächen sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Abräumung des Baufeldes
- Ggf. geringere Eingriffe in Gehölzbestände für Zufahrten
- Abschub Oberboden
- baubedingte Emissionen
- Verkehr von Baufahrzeugen
- Bodenverdichtung
- Verfüllen von Senken

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Veränderungen im Kleinklima
- Flächenversiegelung
- Baukörper

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Verkehrsbelastungen
- Schadstoffemissionen
- Lichtemissionen
- Störungen durch Freizeitnutzung

3 Methodik

Die Bewertung erfolgt auf Basis einer Potentialanalyse. Die Potentialanalyse beruht auf einer Begehung und der Auswertung vorliegender Daten.

3.1 Begehung

Im Rahmen der Begehung am 05.02.2021 wurden für die betreffenden Artengruppen relevante Strukturen erfasst.

Grundsätzlich wird das Plangebiet nicht isoliert betrachtet, sondern das für die jeweilige Fragestellung und Artengruppe relevante Umfeld mit einbezogen.

3.1 Umweltdaten

Routinemäßig erfolgt ein Abgleich des Gebietes mit den Daten der Umweltkarten Niedersachsen (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten>) im Hinblick auf Schutzgebiete und wertvolle Bereiche (Biototypen, Fauna, Brut- und Gastvögel).

4 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

4.1 Umweltdaten

Der Abgleich mit den Umweltkarten-Niedersachsen ergab keine Hinweise auf besonders wertvolle Bereiche oder Arten im Plangebiet. Auf der nordwestlichen Seite der Hannoverschen Straße grenzt das FFH-Gebiet Untere Allerniederung an. Aufgrund der klaren Abgrenzung durch die stark befahrene Hannoversche Straße und die entlang der Straße befindliche Baumreihe werden keine negativen Auswirkungen auf die relevanten Arten und Lebensraumtypen im FFH-Gebiet erwartet.

4.2 Wertgebende Strukturen

In den an das Plangebiet angrenzenden, gut gepflegten Straßenbäumen konnten keine Horste, Specht- oder Naturhöhlen festgestellt werden, die als potentielle Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten für Vögel oder Fledermäuse geeignet wären.

4.3 Avifauna

Für die im Plangebiet aufgrund der Biototypen potentiell zu erwartenden streng geschützten (§§) und die besonders geschützten Arten (§), die auf der Roten Liste Niedersachsens oberhalb der Vorwarnliste geführt werden, erfolgt eine **Art für Art-Betrachtung**:

Feldlerche

Die Feldlerche gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3).

Das Plangebiet ist aufgrund bestehender Kulissenwirkungen (vorhandene Bebauung/Gehölze, siehe Abb.1-4 u. 5) nicht als Brutrevier anzunehmen. Durch die Bebauung kommt jedoch eine neue Kulissenwirkung hinzu, die in die südlich angrenzende Agrarlandschaft hineinwirkt (Abb. 5, roter Bereich). Die Flächengröße des neuen Meidebereiches beträgt ca. 0,6 ha. **Vom Gutachter wird der Verlust eines Feldlerchenrevieres bilanziert.**

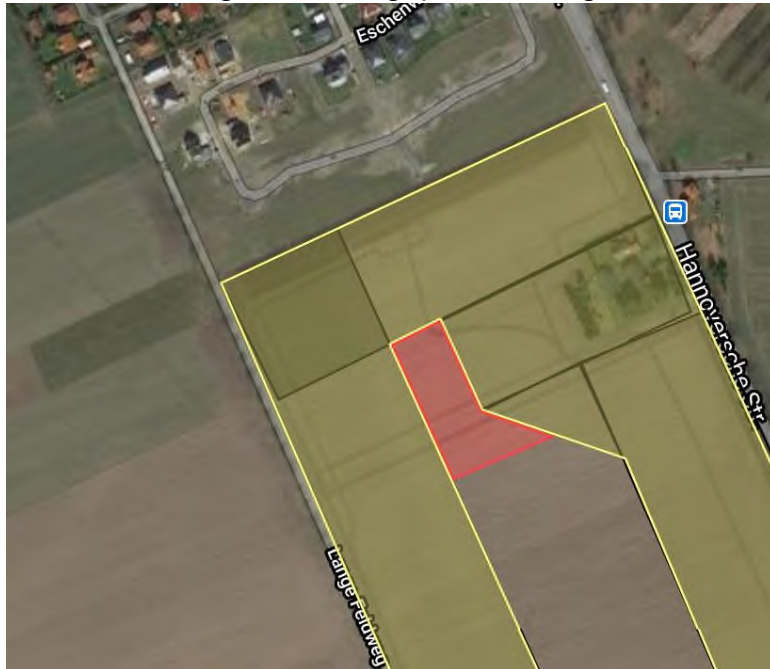
Zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ sind daher funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich. Empfohlen wird die Schaffung von 0,4 ha geeigneter Habitate je Revierpaar; vergl. LINDEMANN (2012). **In der Gesamtsumme ergeben sich damit für das Plangebiet 0,4 ha CEF-Maßnahmefläche.** Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine gutachterliche Einschätzung handelt und die Kompensationsanforderungen der zuständigen Naturschutzbehörden der einzelnen Landkreise im Umfeld teilweise erheblich voneinander abweichen; für den Heidekreis siehe UNB-HEIDEKREIS (2021).

Der Gutachter empfiehlt sich selbst begründende Brachestreifen, die nicht gedüngt und jährlich mindestens einmal gemäht werden; vergl. NLWKN (2011), weitere geeignete Maßnahmen siehe UNB-HEIDEKREIS (2021).

Der Zeitraum bis zur Maßnahme-Wirksamkeit wird als kurz eingestuft, da die Feldlerche in der Lage ist, flexibel auf wechselnde Fruchtfolgen zu reagieren. Die beschriebenen Kompensationshabitate verringern die für den Bruterfolg erforderliche Reviergröße erheblich gegenüber Revieren auf intensiv genutzten Ackerflächen. Daher weist KREUZIGER (2012) darauf hin, dass die Maßnahmen selbst auf vorher intensiv genutzten Ackerflächen, die bereits durch die Feldlerche besetzt waren, den gewünschten Effekt der Kompensation erfüllen.

Als Suchraum für die CEF Maßnahme wird ein Umfeld von 2 km Entfernung vom Plangebiet empfohlen. Ein Mindestabstand von mindestens 80 m zu Straßenverkehrs-, Wald- und Siedlungsflächen sollte dabei eingehalten werden. Die Anlage von höheren vertikalen Strukturen als Abgrenzung der Planflächen zur offenen Agrarlandschaft sind zu vermeiden.

Abb. 5: Gelb = bestehende Kulissenwirkung im Bereich des Plangebietes und der angrenzenden Feldflur (100 m um bestehende Störkulissen). Rot = zusätzliche Kulissenwirkung durch die geplanten Eingriffe / Bebauung.



Für weitere im Untersuchungsgebiet potentiell zu erwartende „besonders geschützte Vogelarten“ ist durch die Eingriffe im Plangebiet keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten. Damit bleibt in diesem Zusammenhang die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1) ist die Bauzeitenregelung zu beachten; siehe Kap. 5.

4.3 Chiroptera (Fledermäuse)

Alle heimischen Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten (§§). Für Fledermäuse bieten die unmittelbar angrenzenden Gehölze keine geeigneten Quartiermöglichkeiten. Die Baumreihen entlang der Hannoverschen Straße (Eichen) und des Langen Feldweges (Eichen/Linden) stellen jedoch wertgebende Leitstrukturen für Fledermäuse dar. Die Gehölzbestände liegen außerhalb der Planfläche, Eingriffe in die Gehölzbestände sind nicht vorgesehen. Bei Eingriffen wäre der Gehölzbestand mit dem Ziel der Sicherstellung der Funktion einer Leitstruktur, entsprechend zu kompensieren.

5 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Schonende Bauausführung

- Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen (Tötung, Verletzung, Störung) von Individuen
- Möglichst Schutz und Erhalt der Vegetation (Bäume, Gehölze, Unterwuchs), Rodung und Fällung von Gehölzen nur im unbedingt notwendigen Umfang.
- Klare Abgrenzung von Baufeldern; während der Brutzeit (1.März bis 30.Juni) keine Ausdehnung des Baufeldes bzw. temporärer Zufahrtswege über das Plangebiet hinaus.
- Beeinträchtigungen und Beschädigung des Vegetationsbestandes außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen
- Zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände sind durch ausreichende Schutzmaßnahmen gemäß den Regelwerken vor Bauschädigung zu schützen (Krone, Stamm und Wurzelbereich)

Bauzeitenregelung

- Alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung/Rodung/Beseitigung) haben zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend der gesetzlichen Regelungen des §39 (5) 1. BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattzufinden.

6 Ergebnis der artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Berücksichtigung:

- der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere der Beachtung der Bauzeitenregelung,
- der beschriebenen CEF-Maßnahmen:
 - 0,4 ha Maßnahmefläche für die Feldlerche, s.o..

für keine betrachtete Art eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist.

Unter den genannten Voraussetzungen werden keine Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG berührt.

Die verbindliche Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht obliegt der zuständigen Genehmigungsbehörde.

7 Literatur

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden

DIETZ, C. et al. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas, Kosmos, Stuttgart

DRACHENFELS, O.v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., Heft A/4, 1-331, Hannover

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – Eching: IHW-Verlag, 879 S.

GELLERMANN, M. (2003): Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung, NuR 2003, 385 – 394

KREUZIGER, J. (2013): Die Feldlerche in der Planungspraxis, Werkstattgespräch HVNL, Vortrag, 26. S.)

LANUV (2013): Leitfaden Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Stand 5.3.2013

LINDEMANN, I. (2012): Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan Biogas Woltersdorf, Gemeinde Woltersdorf, 26. S.

NLWKN (2010): 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)

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen; Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

NLWKN (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256

RUNGE, H., Simon, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben; FuE-Vorhaben im Auftrag des Bundesamtes f. Naturschutz – FKZ 3507 82 080, Hannover, Marburg

SCHMIDT, F.-U., T. HELLBERG, R. Grimm & N. MOLZAHN (2014): Die Vogelwelt im Heidekreis, Nat.kdl. Beitr. Soltau-Fallingbostel, 19/20: 1-541

SÜDBECK, P. et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolffzell

UNB HEIDEKREIS (2021): Die Feldlerche im Heidekreis, Kompensationsanforderungen für den Verlust von Feldlerchenbruthabitaten/-revieren. Untere Naturschutzbehörde Landkreis Heidekreis: <https://www.heidekreis.de/home/umwelt-verkehr/wald-tiere-pflanzen/feldlerche.aspx>

Ilse Thamm

Dipl.-Oecotroph.

Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für Emissionen und Immissionen

Landwirtschaftliche Sachverständige

Ilse Thamm · Scholer Weg 109 · 27252 Schwaförden

An die
Gemeinde Essel
Samtgemeinde Schwarmstedt
Am Markt 1
29690 Schwarmstedt

Schwaförden, den 22. Mai 2021

Aufstellung eines Bebauungsplanes Nr. 8 „Texas“
Ausweisung als Wohnbaufläche auf den Flurstücken 58/12, 174/59, 175/49
und 176/95 südlich angrenzend an Essel

Gutachtliche Prüfung der Geruchsvorbelastung

-Gutachten Nr. 44/2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie vereinbart haben wir für die Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 13b BauGB im Zusammenhang mit geplanten Wohnbauvorhaben auf den o.g. Gebieten eine Prüfung der vorhandenen Immissionssituation durchgeführt.

Wir haben uns mit der Frage befasst, ob Sie durch die Umsetzung Ihrer Planung von relevanten Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Betriebe im Sinne der Geruchsimmissionsrichtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008, ergänzt durch den RdErl. d. MM, d. MS, d. ML u.d. MW vom 23.07.2009, sowie der TA-Luft in der Fassung vom 24.09.2002 betroffen sein werden und ob ggf. die Entwicklung der vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe durch Ihr Vorhaben beeinträchtigt wird.



Abbildung 1: Lageplan der Gebiete und des Emittenten

Beurteilungskriterien - Geruch

Beurteilungskriterien sind im Folgenden die eingangs zitierten rechtlichen Grundlagen sowie die Auskünfte der Baubehörde, Landkreis Heidekreis zu den genehmigten Tierplätzen.

Somit wirkt zurzeit ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung auf die BauGebiete. Emissionsquellen im weiteren Umfeld Ihres geplanten Vorhabens sind nicht relevant.

Tabelle 1: Relevante Emittenten in Essel:

Lage	BE	Tierart	Anzahl	GE/s ^(*)	Abstand
Vorbelastung 1	1	Sauen ohne Ferkel	128	844,8	ca. 400 m östlich
	2	Mastschweine	564	4.512,0	
		Aufzuchtferkel bis 15 kg	160	240,0	
		Aufzuchtferkel bis 30 kg	90	270,0	
		Vormastschweine	180	630,0	
	3	Schweinegülle	270	1.890,0	

(*) nach VDI 3894, Blatt 1

Verschiedene Hobbytierhalter finden sich ebenfalls im Umfeld, sind aber wegen ihrer geringen Emissionen nicht relevant. Ob auf den Betrieben die tatsächlich genehmigten Tiere gehalten werden, wurde nicht überprüft.

Zukünftige Entwicklungen des landwirtschaftlichen Betriebs sind auf Grund der Nähe zu bereits vorhandenen nur bedingt möglich. Der zulässige Immissionswert für Dorflagen beträgt gemäß GIRL 15 % und für Wohngebiete 10 % der

Jahresstunden. Angrenzende Gebiete sind bereits als „WA-Gebiet“ ausgewiesen. Bei der Betrachtung des Entwicklungspotentials für den Landwirt ist zu klären, ob das geplante Gebiet zu Einschränkungen führt.

Die TA Luft enthält in Nr. 5.4.7.1 eine Abstandsregelung zur **Vorsorge** gegen Geruchsbelästigungen, die aus den VDI-Richtlinien „Emissionsminderung Tierhaltung“ (VDI 3471 – 3474) bzw. der GIRL der Länder abgeleitet wurde.

Es ist davon auszugehen, dass beim Einhalten dieser Abstände auch der **Schutz** vor erheblichen Geruchsbelästigungen sichergestellt ist.

Grundlage für die Ermittlung der Geruchsimmissionshäufigkeiten ist die eingangs erwähnte Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL).

Eine Geruchsimmission ist nach der GIRL zu bewerten, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem. Demnach ist die Beurteilung von Güllegerüchen aus landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen im Rahmen der Regelfallbeurteilung nicht erforderlich.

Die Emissionen der Stallanlagen und Lagerorte für Gülle und Festmist sind dagegen als ständig vorhandene Emissionen darauf zu prüfen, ob sie als erhebliche Belästigung zu werten sind.

Dies ist der Fall, wenn bei Berücksichtigung aller geruchsrelevanten Anlagen, also die Gesamtbelastung (I_G)

an Immissionspunkten wie Wohnhäusern die in nachfolgender Tabelle dargestellten Immissionswerte der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) überschreitet.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte lt. GIRL

	Wohn- /Mischgebiete	Gewerbe- /Industriegebiete	Dorfgebiete ¹⁾
I_G	0,10	0,15	0,15

¹⁾ Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur für Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungen, die Häufigkeiten entsprechen 10% bzw. 15% der Jahresstunden.

Für Wohngebiete, dem das Gebiet zukünftig zuzuordnen ist, ist in dieser Tabelle der Grenzwert von 0,10 definiert. Da zusätzlich gilt, dass in Dorfgebieten und Übergangsbereichen sowie im Außenbereich auf die Belange land- und forstwirtschaftlicher Betriebe Rücksicht zu nehmen ist, darf hier der Immissionswert auf 0,15 und in begründeten Einzelfällen sogar bis auf 0,25 erhöht werden. 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.

Zurzeit wird aus Sicht der Rechtsprechung überwiegend von einer nutzungsabhängigen Betrachtungsweise ausgegangen. Grundsätzlich sind die oben genannten Immissionsgrenzwerte nicht als starre Größen ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse zu betrachten. Allerdings liegt die Zuordnung und somit der einzuhaltende Grenzwert im Ermessen der zuständigen Genehmigungsbehörde.

Essel ist ein kleines niedersächsisches Dorf und Leben ist bis in die jüngere Vergangenheit hinein geprägt von dem Miteinander von dörflichen Strukturen, wie z.B. Landwirtschaft, Vereinsleben, Handwerksbetriebe und Gaststätten.

Bei der Ermittlung der Immissionswerte spielt auch eine mit der GIRL 2008 eingeführte belästigungsrelevante Kenngröße für die Emissionswerte eine Rolle. Sie soll sicherstellen, dass die Gewichtung einer Tierart immer entsprechend ihrem tatsächlichen Anteil an der Geruchsbelastung erfolgt.

Hierbei ist zu beachten, dass eine Geruchsstunde bereits als erreicht gilt, wenn innerhalb von 60 Minuten mindestens 6 Minuten lang Geruch wahrnehmbar ist.

Es gelten die in nachfolgender Tabelle dargestellten Faktoren, die in die Berechnungen einbezogen werden:

Tabelle 3: Belästigungsrelevante Kenngröße

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Für alle nicht aufgeführten Tierarten (und sonstige Emissionen) gilt der Faktor 1,0.	

Schutz und Vorsorge nach TA Luft - Geruch

Für Tiere ist der gemäß Abbildung 1 (Mindestabstandskurve) und Tabelle 10 der TA Luft in Nr. 5.4.7.1 notwendige Abstand zur Vorsorge vor Belästigung der umliegenden betriebsfremden Wohnhäuser durch Geruch zu ermitteln. Es gilt folgende Formel:

$$R = 48,7 * (f_{eq} * M_T)^{1/3}$$

R = Mindestabstand

f_{eq} = Geruchsäquivalenzfaktor
zur Berücksichtigung des tierartspezifischen Geruchsemissionspotenzials,
für Mastschweine ist dieser 1 und
für Sauen 0,5.

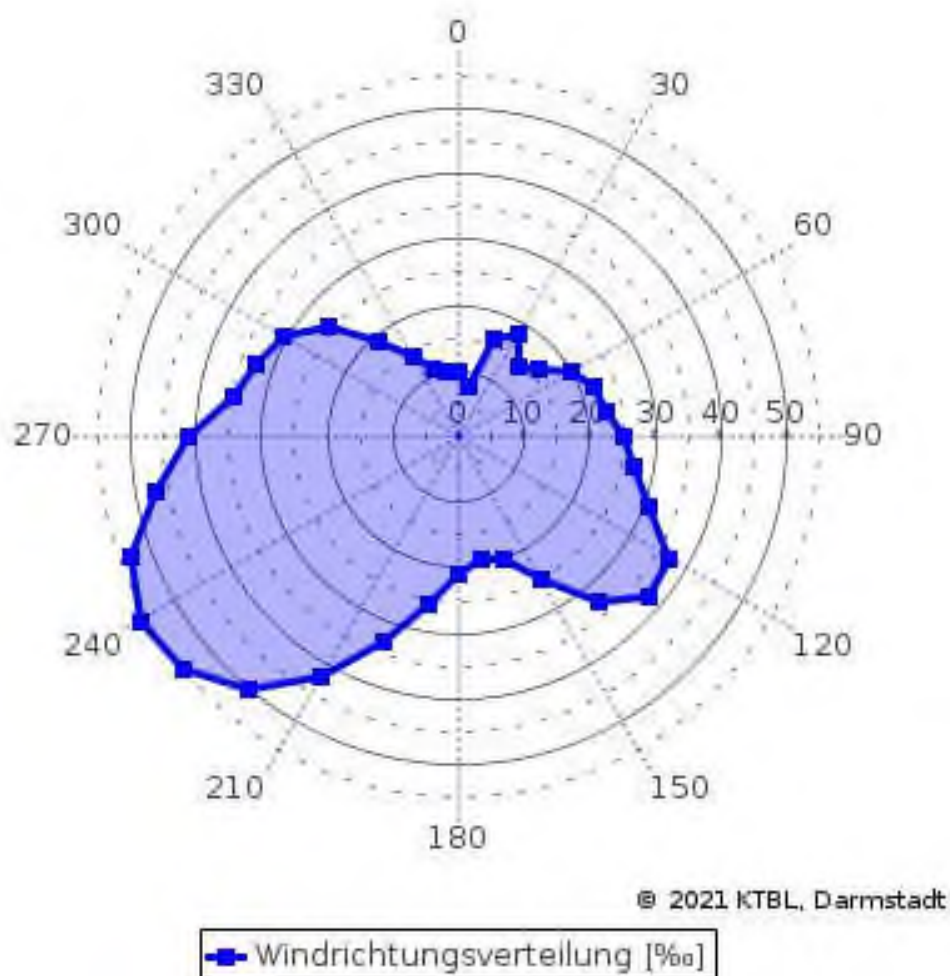
M_T = Tierlebensmasse in Großvieheinheiten

Diese Art der Abstandsermittlung mit einem errechneten Abstand von **218 m** brachte jedoch immer wieder Probleme mit sich, zumal die o.g. Richtlinien bereits aus den 1980er Jahren stammen und eine Notwendigkeit zur Aktualisierung bestand.

Diese erfolgte mit der Veröffentlichung der VDI 3894, Blatt 2 im Jahr 2012, die nunmehr die Richtlinien 3471-3474 ablöst. Mit Hilfe dieser neuen VDI Richtlinie ist es möglich den für eine bestimmte Geruchsstundenhäufigkeit erforderlichen Mindestabstand zwischen Emissions- und Immissionspunkt zu ermitteln. In diese Betrachtung können verschiedene Quelltypen, Tierarten und auch Winddaten einbezogen werden, was eine genauere Abstandsermittlung als die gemäß TA-Luft ermöglicht. Insbesondere ist so auch die Berücksichtigung von Güllelagern in der Abstandsermittlung möglich, was vorher nicht der Fall war. Das KTBL bietet auf seinen Seiten ein Tool zur Ermittlung des Abstands gemäß der VDI Richtlinie.

Wetterdaten

Als Grundlage für die Berechnung mit dem KTBL-Tool werden im vorliegenden Fall die Wetterdaten der Station Bremen als Ausbreitungsklassenstatistik der Jahre 1997 bis 2006 verwendet.



**Abbildung 2: Windrose DWD-Station Bremen
AKS 1997-2006 nach Klug/Manier**

Weitere Eingabedaten sind nicht erforderlich.

Bewertung der Berechnungen

Der notwendige Abstand zur **Vorsorge** vor Belästigung der umliegenden betriebsfremden Wohnhäuser durch Geruch gemäß Abbildung 1 (Mindestabstandskurve) und Tabelle 10 der **TA Luft in Nr. 5.4.7.1** wird eingehalten. Die Entfernung zu geplanten Wohngebiet beträgt 400 m und der Vorsorgeabstand beträgt 218 m.

Die Berechnung gemäß **VDI RL 3894 BI. 2** unter Zuhilfenahme des KTBL-Tools hat einen Mindestabstand in nordwestlicher Richtung von mindestens 322 m zu Wohngebieten ergeben.



Abbildung 3: Abstandsdiagramm

Dieser Abstand wird deutlich eingehalten

Fazit

Für das geplante Vorhaben sind keine unzumutbaren Belästigungen erkennbar. Immissions- und emissionsseitig ist die Genehmigung für die Errichtung von Wohnhäusern an dem geplanten Standort selbst unter vorrangiger Betrachtung der landwirtschaftlichen Betriebe möglich, denn es ist daraus resultierend keine Beeinträchtigung der angemessenen Weiterentwicklung landwirtschaftlicher Betriebe zu erwarten.

Inwiefern aufgrund der beschriebenen Erkenntnisse eine Ausweisung als Wohngebiet möglich wäre, obliegt der Entscheidung der zuständigen Behörde.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Ilse Thamm



Quellenverzeichnis

- Ausbreitungsklassenstatistik der Jahre 1997-2006, Standort „Bremen“ vom Deutschen Wetterdienst
- Auszug aus der digitalen AK5 über den betroffenen Bereich in Essel
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft 2002), Carl-Heymanns-Verlag, Köln 2003
- Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen gem. RdErl. d. MM, d. MS, d. ML u.d. MW vom 23.07.2009 in der Fassung der LAI vom 29.02.2008 mit Ergänzung vom 10.09.2008
- KTBL Schrift 406: „Emissionen der Tierhaltung“ Grundlagen, Wirkungen, Minderungsmaßnahmen, Darmstadt 2002
- KTBL Schrift 446: Nationaler Bewertungsrahmen für Tierhaltungsverfahren, Darmstadt , 2006
- KTBL Schrift 447: Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen, Darmstadt 2006
- VDI Richtlinie 3783 Blatt 13, Qualitätssicherung
- VDI Richtlinie 3894, Blatt 1: „ Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Haltungsverfahren und Emissionen - Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde“; Fassung September 2011
- VDI Richtlinie 3894, Blatt 2: „ Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Methode zur Abstandbestimmung Geruch“; Fassung November 2012

Erklärung

Diese Vorprognose ist nur für den Auftraggeber zur Vorlage bei der Genehmigungsbehörde bestimmt. Es kann Informationen enthalten, die vertraulich sind oder der gesetzlichen Geheimhaltungspflicht unterliegen. Wir weisen Sie darauf hin, dass jegliche Offenlegung (außer zu behördlichen Zwecken), Vervielfältigung und/oder Weiterleitung dieser Vorprognose bzw. der darin enthaltenen Informationen streng verboten und rechtswidrig ist. Das Urheberrecht für die Vorprognose liegt beim Verfasser.

Abstandsrechner

Ergebnisse der Abstandsberechnung nach VDI 3894 Blatt 2

B-Plan Essel

Vorbelastung Woop

Emissionsquellen

Stallquelle	Tierart	Tierkategorie	Haltungs- verfahren	Anzahl Tiere	Einzel- tiermasse	Gesamt- tiermasse	Emissions- faktor	Emissions- minderungs- maßnahme- (Bezeichnung)	Wirkungs- grad	Emission
					GV	GV				
1	Schwein	Niedertragende und leere Sauen, Eber (150 kg)	Warte- und Deckbereich (Sauen, Eber)	128	0,30	38,40	22	Keine Maßnahme	0,00	845
2	Schwein	Mastschweine (25 kg bis 120 kg)	Flüssigmist- /Festmistverfahren (schwach eingestreut)	686	0,15	102,90	50	Keine Maßnahme	0,00	5.145
3	Schwein	Aufzuchtferkel (bis 15 kg)	Flüssigmist- /Festmistverfahren (schwach eingestreut)	160	0,02	3,20	75	Keine Maßnahme	0,00	240
4	Schwein	Aufzuchtferkel (bis 30 kg)	Flüssigmist- /Festmistverfahren (schwach eingestreut)	90	0,04	3,60	75	Keine Maßnahme	0,00	270
Flächen- quelle	Art der Flächen- quelle	Länge / Höhe	Breite	Durch- messer	Emissions- fläche		Emissions- faktor	Emissions- minderungs- maßnahme- (Bezeichnung)	Wirkungs- grad	Emission
		m	m	m	m ²		GE/(s m ²)		%	GE/s
1	Güllebehälter Schweinegülle	0,0	0,0	18,5	268,80		7	Keine Maßnahme	0	1.882
Gesamtanlage										8.382

Gesamtemission und Emissionsschwerpunkt

Stallquelle	Emission GE/s	x-Koordinate m	y-Koordinate m
1	845	33	37
2	5.145	0	0
3	240	0	0
4	270	0	0
Flächenquelle	Emission GE/s	x-Koordinate m	y-Koordinate m
1	1.882	60	-15
	Gesamtemission GE/s	Emissionsschwerpunkt-Koordinaten	
		X _{ES} m	Y _{ES} m
Gesamtanlage	8.382	16	0

Maximaler Gewichtungsfaktor nach GIRL 0,75
 Zusatzabstand d_r [m] 73

Windhäufigkeit und Richtlinienabstand

Anlagen- emission	Zusatz- abstand dr	Wind- richtung	Transport- richtung	Wind- häufigkeit	Gebietskategorie	Zulässige Geruchsstunden- häufigkeit nach GIRL	Richtlinien- abstand R	Gewichtungs- faktor f nach GIRL	Richtlinien- abstand R'
GE/s	m	Grad	Grad	‰		%	m		m
8.382	73	0	180	10	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	109	0,75	104
		10	190	8	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (20%)	20,0	112	0,75	106
		20	200	16	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	117	0,75	108
		30	210	18	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	120	0,75	109
		40	220	14	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	115	0,75	106
		50	230	16	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	117	0,75	108
		60	240	20	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	122	0,75	110
		70	250	22	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	229	0,75	181
		80	260	23	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	234	0,75	185
		90	270	25	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	246	0,75	192
		100	280	27	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	258	0,75	200
		110	290	31	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	281	0,75	215
		120	300	37	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	316	0,75	237
		130	310	38	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	322	0,75	241
		140	320	33	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	293	0,75	222
		150	330	25	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	246	0,75	192
		160	340	20	Wohn-/Mischgebiete (10%)	10,0	217	0,75	173
		170	350	19	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	121	0,75	110
		180	0	21	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	124	0,75	111
		190	10	26	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	130	0,75	114
		200	20	33	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	139	0,75	119
		210	30	42	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	151	0,75	125
		220	40	50	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	161	0,75	130
		230	50	55	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	167	0,75	134
		240	60	56	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	168	0,75	134

	250	70	53	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	165	0,75	132
	260	80	47	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	157	0,75	128
	270	90	41	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	149	0,75	124
	280	100	35	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	142	0,75	120
	290	110	33	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	139	0,75	119
	300	120	31	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	136	0,75	118
	310	130	26	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	130	0,75	114
	320	140	19	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	121	0,75	110
	330	150	14	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	115	0,75	106
	340	160	11	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	111	0,75	104
	350	170	10	Reines, nicht landwirtschaftsbezogenes Wohnen im Außenbereich (25%)	25,0	109	0,75	104

Windrose und Abstandsdiagramm