Gemeinde Westergellersen

Landkreis Lüneburg

Bebauungsplan Nr. 18 „Der Silberbusch“

mit örtlicher Bauvorschrift

Begründung Entwurf Stand April 2022

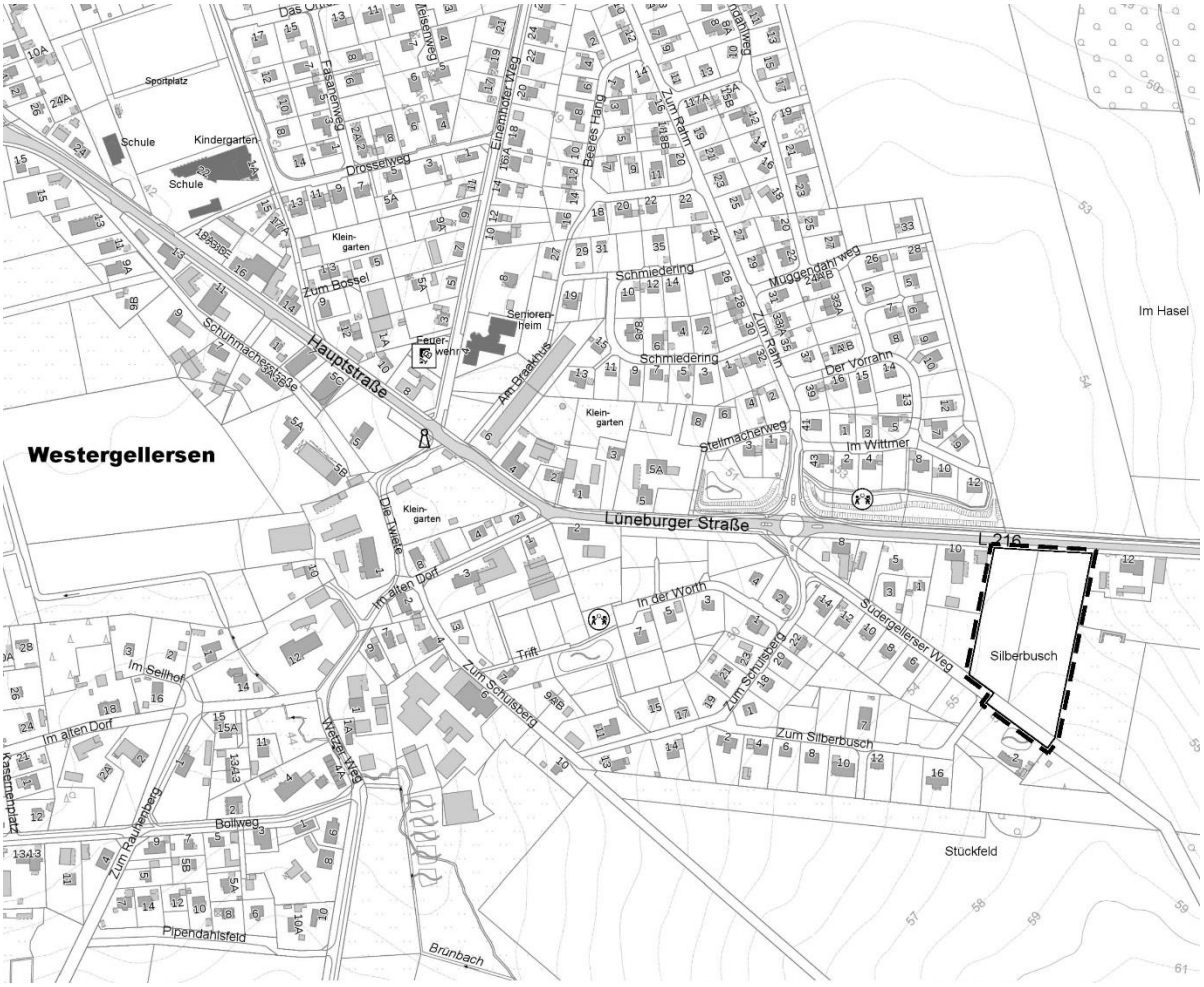


Abb.1 Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich ohne Maßstab (Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2019 LGLN Regionaldirektion Lüneburg)

Aufgestellt:

Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Lüneburg
Wedekindstraße 18
21337 Lüneburg
Tel. 04131 / 9503-0
Fax 04131 / 9503-30
info-lueneburg@nlg.de

Autoren

Dipl.-Biologin Ulrike Hagemann

Stand: April 2022

INHALTSVERZEICHNIS

1 Anlass und Ziel der Planung ... 3

2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes ... 3

3 Bauleitplanerisches Verfahren ... 3

4 Planungsvorgaben ... 4

4.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg ... 4

4.2 Landschaftsrahmenplan ... 5

4.3 Flächennutzungsplan und Siedlungsentwicklungskonzept ... 5

4.4 Angrenzende Bebauungspläne ... 7

4.5 Vorgaben des Niedersächsischen Straßengesetzes ... 7

5 Städtebauliches Konzept ... 8

6 Geplante Festsetzungen ... 9

6.1 Bauliche Nutzung ... 9

6.2 Örtliche Bauvorschrift ... 10

6.3 Erschließung ... 11

6.4 Immissionsschutz ... 11

6.5 Grünordnung ... 12

7 Auswirkungen der Planung ... 13

7.1 Auswirkungen auf Natur und Landschaft ... 13

7.2 Artenschutzrechtliche Prüfung ... 15

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung ... 16

7.4 Denkmalschutz ... 17

7.5 Kampfmittel ... 17

8 Flächenbilanz ... 17

Anlagen:

- Lärmtechnische Untersuchung
- Gutachten zu Geruchsimmissionen

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Westergellersen liegt im Einzugsbereich des Oberzentrums Lüneburg und ist auch aufgrund der guten Infrastrukturausstattung einerseits und der gleichzeitigen dörflichen Prägung mit besonderer Bedeutung für die Pferdehaltung andererseits als Wohnort sehr beliebt. Die zuletzt ausgewiesenen Baugebiete „Rahn II“ und „Südergellerser Weg“ sind weitgehend bebaut, so dass die vorhandene Nachfrage nach Baugrundstücken auch von Ortsansässigen nicht befriedigt werden kann. Deshalb soll ein neues Baugebiet für das dörfliche Wohnen am Westrand der Ortslage ausgewiesen werden, um der ansässigen Bevölkerung, aber auch möglichen Rückkehrern (in der Regel junge Familien), Wohngrundstücke anbieten zu können. Auf diese Weise soll ein unfreiwilliges Verlassen der Ortschaft verhindert und dem demografischen Wandel entgegengewirkt werden. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem städtebaulichen Umfeld entsprechende dörfliche Bebauung mit hohem Anteil an Wohnnutzung im Rahmen der Eigenentwicklung geschaffen und damit der südlich angrenzende Siedlungsbereich für ländliches Wohnen kleinteilig ergänzt.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 13.926 m². Überplant werden zwei Flurstücke (351/40 und 40/3, Flur 2, Gemarkung Westergellersen), die zusammenhängend als Acker genutzt werden. Im Norden wird das Plangebet durch die Landesstraße L 216 begrenzt, nach Westen und Osten durch die benachbarten bebauten Grundstücke (Hausnummern 10 und 12) und nach Süden durch den Südergellerser Weg, der gleichzeitig die Erschließung des Baugebiets ermöglicht.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ist dem Übersichtsplan auf dem Titelblatt zu entnehmen.

3 BAULEITPLANERISCHES VERFAHREN

Der vorliegende Bebauungsplan soll im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB) durchgeführt werden. Das Verfahren nach § 13b BauGB ist für Bebauungspläne vorgesehen, welche die Entwicklung von Flächen für Wohnnutzungen zum Ziel haben und sich direkt an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließen, wie es vorliegend der Fall ist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 18 „Der Silberbusch“ ist dreiseitig von bestehender Bebauung eingefasst. Die Erschließung erfolgt über eine bestehende Straße und ist somit gesichert. Die geplante gesamte Grundfläche liegt deutlich unter der zulässigen Grenzmarke von 10.000 m², so dass keine Vorprüfung hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich ist.

Auch die weiteren Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Anwendbarkeit des § 13b BauGB sind erfüllt: Das Vorhaben unterliegt keiner Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß dem UVPG oder Landesrecht. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter vor. Bei der Realisierung von in einem dörflichen Wohngebiet zulässigen Nutzungen sind keine schweren Unfälle nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten. Insofern bestehen auch keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten wären.

Im beschleunigten Verfahren wird wie im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB von der Umweltprüfung, dem Umweltbericht, von Angaben nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, einer zusammenfassenden Erklärung und einer Überwachung (Monitoring) abgesehen.

4 PLANUNGSVORGABEN

4.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg

Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2003 (RROP) in der Fassung der 1. Änderung 2010 für den Landkreis Lüneburg werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für das Kreisgebiet festgelegt. Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt des Landkreises Lüneburg vom 12. Juli 2012 ist die 1. Änderung des RROP in Kraft getreten. Am 19. Juni 2017 hat der Kreistag des Landkreises Lüneburg eine Neuaufstellung des RROP beschlossen. Hintergrund sind insbesondere die umfangreichen Änderungen des Landes-Raumordnungsprogramms. So befindet sich das RROP derzeit in der Überarbeitung und soll voraussichtlich noch im Jahr 2022 durch die obere Landesplanungsbehörde genehmigt werden.

Die zeichnerische Darstellung des RROP weist Westergellersen keine besonderen raumordnerischen Funktionen zu. Nahezu die gesamte Ortslage liegt im Vorranggebiet Trinkwassergewinnung. Das Plangebiet liegt wie die gesamte Ortslage in der Schutzzone III A des Trinkwasserschutzgebiets Westerellersen. Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Die Landesstraße 216 ist eine Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung, wobei auf der Landestraße regional bedeutsamer Busverkehr besteht. Die gesamte Ortslage von Westergellersen liegt in einem Vorbehaltsgebiet Erholung. Durch den Bebauungsplan ist die Erholungsfunktion nicht nachteilig betroffen.

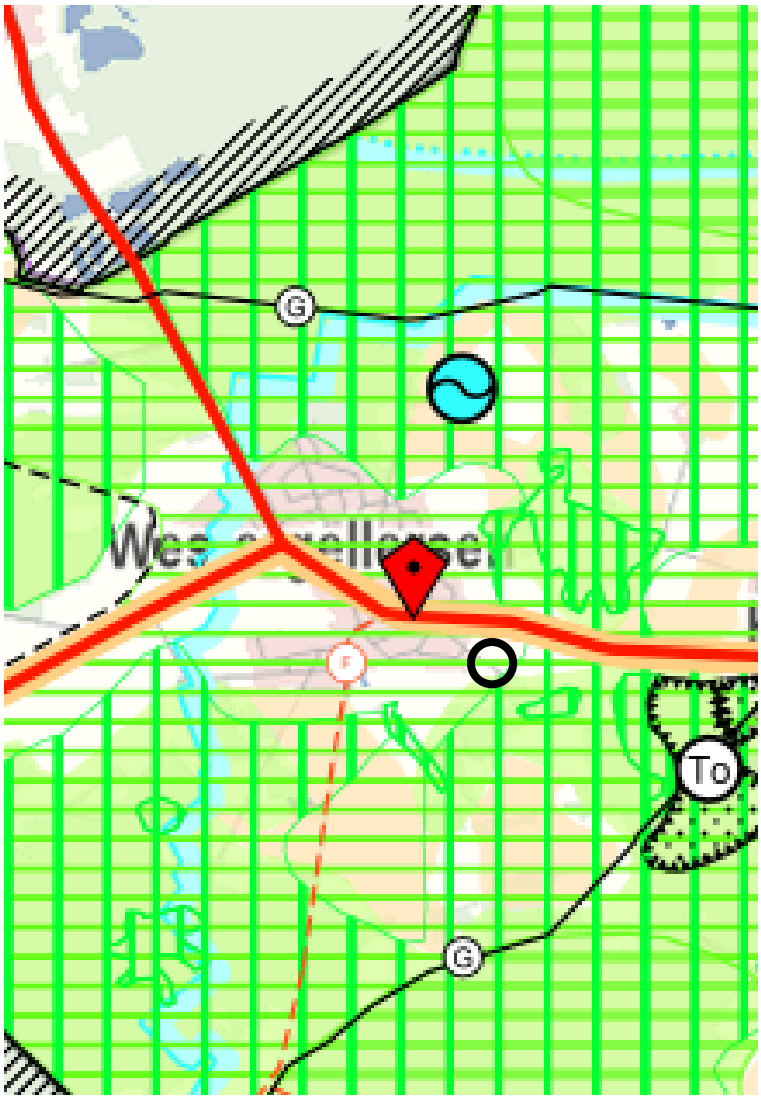


Abb. 2 Ausschnitt aus der zeichnerischen Darstellung des RROP 2003 –Änderung 2010 (schwarzer Kreis = Plangebiet)

Für die Gemeinde Westergellersen werden im RROP planungsrelevante Grundsätze und Ziele zu den Themen Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes, Entwicklung der Siedlungsstruktur und der zentralen Orte sowie Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen formuliert.

Bezüglich der Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes wird im RROP als Grundsatz darauf hingewiesen, dass bei der kommunalen Bauleitplanung die Erfordernisse des Klimawandels und Klimaschutzes verstärkt zu berücksichtigen sind, insbesondere durch Förderung kompakter Bebauungs- und Siedlungsformen sowie der Innenentwicklung (Kap. 1.1 Ziff. 03 RROP). Mit dem Bebauungsplan wird dieser Grundsatz verfolgt, da das Plangebiet zwischen zwei bestehenden (ehemaligen) Hofstellen gelegen ist und somit hier ein Nachverdichtungspotenzial genutzt wird.

Außerdem ist es Ziel der regionalen Raumordnung, dass die Gemeinden ihre Siedlungsentwicklung vorrangig auf die zentralörtlichen Standorte und die Einzugsbereiche der Haltepunkte des öffentlichen Personennahverkehrs auszurichten haben. Westergellersen ist gemäß RROP auf einer Siedlungsentwicklungsachse gelegen und gut an den ÖPNV angeschlossen. Gemäß RROP kommt der Gemeinde die Aufgabe der ausreichenden Wohnraumversorgung zu. Westergellersen ist mit einer Grundschule ausgestattet, die durch eine ausreichende Wohnraumversorgung gesichert werden soll.

Die für die landwirtschaftliche Bodennutzung besonders gut geeigneten Böden sollen gemäß des Grundsatzes RROP 3.2.1 (01) nur in dem notwendigen Umfang von anderen raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen, die für die angestrebte regionale und überregionale Entwicklung erforderlich sind, in Anspruch genommen werden. Zudem ist die Notwendigkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen als Bauland gemäß § 1a Abs. 2 BauGB zu begründen. Bei der beanspruchten landwirtschaftlichen Nutzfläche handelt es sich um eine aus landwirtschaftlicher Perspektive nur begrenzt gut nutzbare Ackerfläche: Zwar ist einerseits die Fläche gut geschnitten und weist eine mittlere Ertragsfähigkeit auf, aber andererseits ist die Flächengröße von ca. 1,3 ha aus heutiger Perspektive relativ gering und durch angrenzende Bebauung und Gehölze teilweise beschattet. Daher ist die Inanspruchnahme der Ackerfläche für die bauliche Nutzung vertretbar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die vorliegende Planung mit den Belangen der Raumordnung vereinbar ist. Die gesetzliche Vorgabe, wonach die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind, werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

4.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) bildet den fachlichen Plan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf kommunaler Ebene des Landkreises. Er dient der Erarbeitung und Darstellung von überörtlichen Planungsaussagen sowie Zielen und Maßnahmen zu Naturschutz und Landschaftspflege.

Das Zielkonzept des LRP des Landkreises Lüneburg aus dem Jahr 2017 sieht für die Flächen des Plangebiets keine konkret benannte Entwicklung vor.

4.3 Flächennutzungsplan und Siedlungsentwicklungskonzept

Der Flächennutzungsplan legt für das gesamte Samtgemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen fest. Das Plangebiet ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Es liegt jedoch nördlich und westlich angrenzend an ein Sondergebiet für ländliches Wohnen.

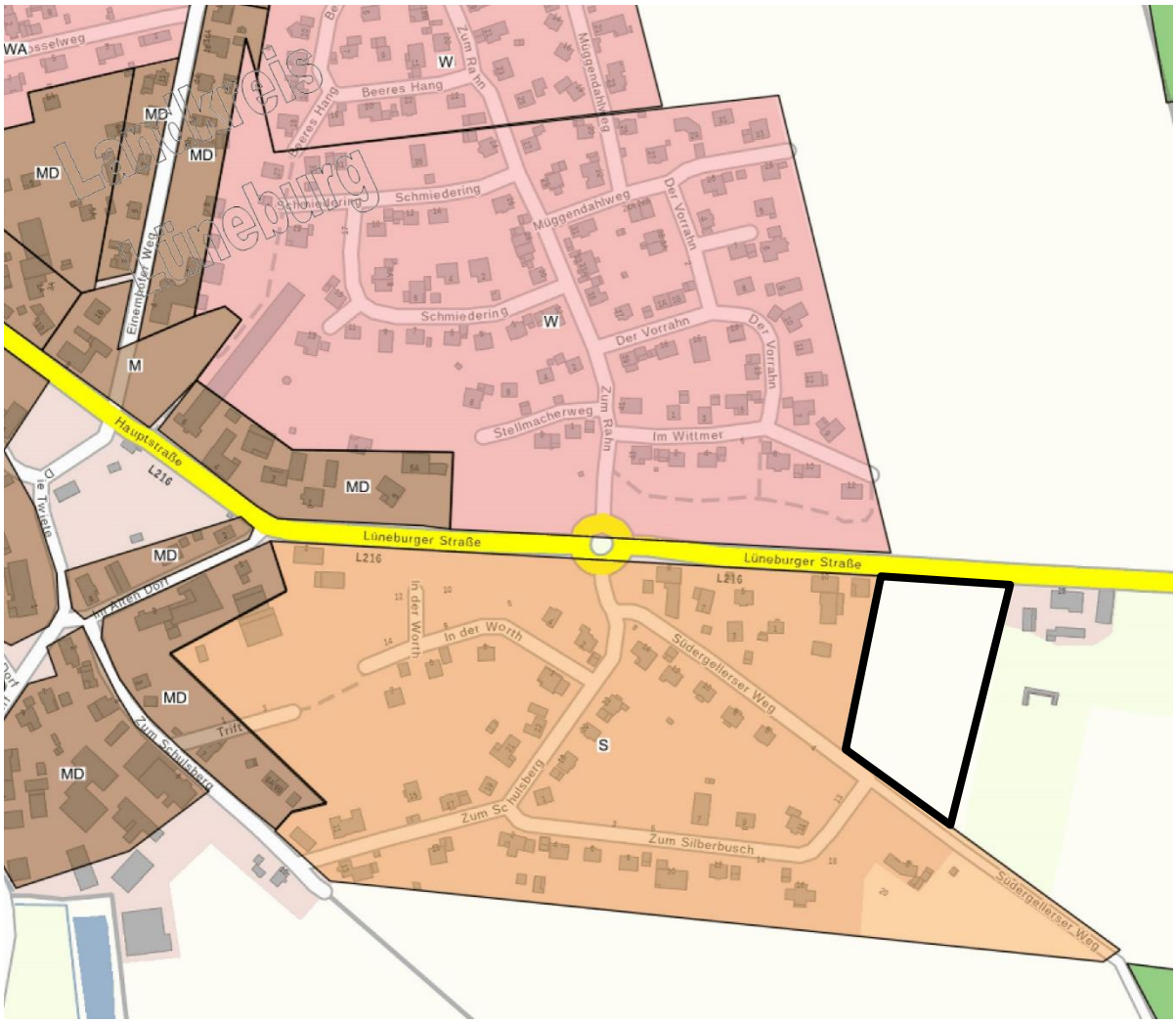


Abb. 5 Ausschnitt Flächennutzungsplan mit in schwarz gekennzeichnetem Geltungsbereich (Quelle: Geoportal Landkreis Lüneburg)

Für den Bebauungsplan ist die Festsetzung eines dörflichen Wohngebiets geplant, d.h. die Festsetzungen weichen von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt wird, kann der Bebauungsplan trotzdem aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert ist, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt wird. Das ist hier der Fall, da westlich und östlich angrenzend bereits Bebauung vorhanden ist und das Siedlungsentwicklungskonzept der Samtgemeinde Gellersen aus dem Jahr 2019 (siehe Abb. 6)) das Plangebiet als Wohnbauland darstellt. Der Flächennutzungsplan wird später im Wege der Berichtigung angepasst.

Im Siedlungsentwicklungskonzept der Samtgemeinde Gellersen (2019) wird die Bevölkerungsentwicklung bis 2030 auf Grundlage der GEWOS-Wohnungsmarktanalyse für den Landkreis Lüneburg aus dem Jahr 2016 ausgewertet. Hiernach wird auf der Ebene der Gemeinde Westergellersen ein Bevölkerungswachstum von 13,4 % erwartet. Auf dieser Grundlage werden geeignete Flächen für die Innenentwicklung und, da diese Flächen nicht ausreichend sind, für zusätzliche Wohnbauflächen im planerischen Außenbereich ermittelt. Zu diesen im Außenbereich gelegenen Flächen gehört wie erwähnt das Plangebiet.

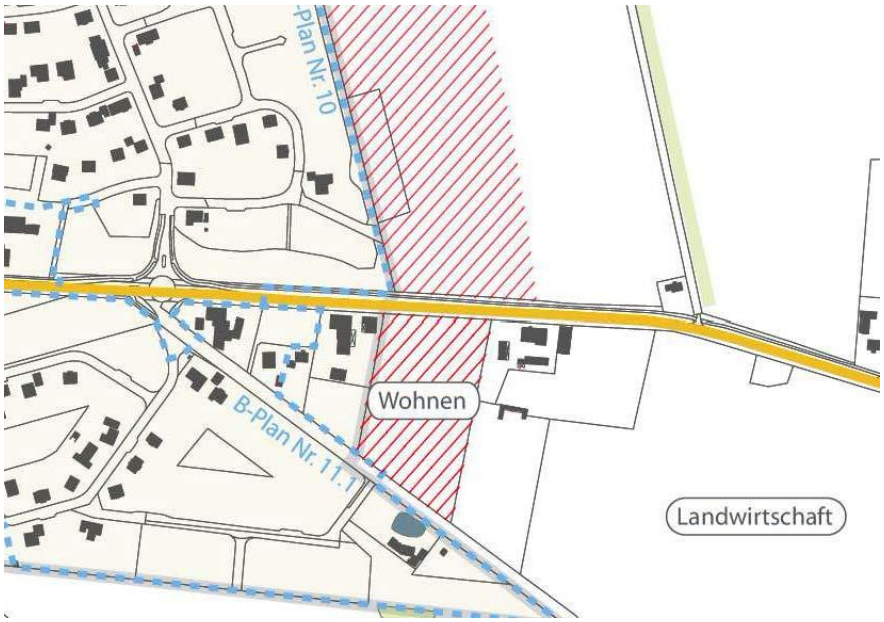


Abb. 6 Ausschnitt Siedlungsentwicklungskonzept (Quelle: Samtgemeinde Gellersen)

4.4 Angrenzende Bebauungspläne

Die Bebauung südlich des Plangebiets liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Südergellerser Weg“, der hier ein Sondergebiet ländliches Wohnen festsetzt. Die zulässigen Nutzungen sind denen in einem dörflichen Wohngebiet vergleichbar (Wohnnutzung, landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen, nicht störendes Gewerbe). Die Grenze des Geltungsbereichs ist der obigen Abbildung (Ausschnitt Siedlungsentwicklungskonzept) zu entnehmen. Es ist im Bebauungsplan zudem eine Einzelhausbebauung bei einer Grundflächenzahl von 0,25 und eine Mindestgrundstücksgröße pro Wohneinheit von 1.000 m² festgesetzt. Nördlich der Landesstraße und nordwestlich des Plangebiets liegt das Baugebiet „Rahn II“, das allgemeine Wohngebiete festsetzt.

4.5 Vorgaben des Niedersächsischen Straßengesetzes

Entlang der Landesstraße 216 sind gemäß § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) außerhalb der Ortsdurchfahrten eine 20 m breite Bauverbotszone und eine 40 m breite Baubeschränkungszone, jeweils gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn zu berücksichtigen. Diese sind in Bebauungsplänen einzutragen und textlich zu kennzeichnen mit:
20 m – Bauverbotszone gem. § 24 Abs. 1 NStrG und
40 m - Baubeschränkungszone gem. § 24 Abs. 2 NStrG.

Gemäß § 24 Abs. 1 NStrG dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Landesstraße in der Bauverbotszone 1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn und bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden. Dies gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs.

Gemäß § 24 Abs. 2 NStrG gilt u.a., dass Baugenehmigungen nur im Benehmen mit der Straßenbaubehörde ergehen können, wenn bauliche Anlagen längs der Landesstraße in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, errichtet werden sollen.

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Ziel des planerischen Konzepts ist es , u.a. aufgrund der westlich und östlich angrenzenden, bestehenden ländlichen Bebauung, an die Siedlungsstruktur im Baugebiet „Südergellerser Weg“ anzuschließen, weshalb hier ein dörfliches Wohngebiet entstehen soll. Das städtebauliche Konzept sieht eine mittige neue Stichstraße zur Erschließung des neuen Baugebiets vor, von wo aus entsprechend beidseitig jeweils mehrere Grundstücke erschlossen werden können. Je nach geplanter Nutzung können sowohl Grundstücke für ortsübliche Einfamilienhäuser mit einer Größe ab 700 m² auch als große Grundstücke für kleine Handwerksbetriebe, landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen oder für die Hobbytierhaltung parzelliert werden. Im nördlichen Teil des Plangebiets, der innerhalb der nach NStrG vorgeschriebenen Bauverbotszone gelegen ist, wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, innerhalb derer ein aus Gründen des Immissionsschutzes erforderliche Lärmschutzwall untergebracht wird. Zur Abgrenzung des Baugebiets zur freien Landschaft ist im Osten eine private Grünfläche vorgesehen, die mit Gehölzen bepflanzt werden soll.

Abb. 7 Planzeichnung des Bebauungsplans ohne Maßstab

6 GEPLANTE FESTSETZUNGEN

6.1 Bauliche Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Festgesetzt wird ein dörfliches Wohngebiet. Dörfliche Wohngebiete dienen gemäß § 5a BauNVO vor allem dem Wohnen und der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen, Kleinsiedlungen und von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Explizit wird in der BauNVO darauf hingewiesen, dass die Nutzungsmischung nicht gleichgewichtig sein muss. Es wird demnach ein Angebot für die Realisierung der verschiedenen Nutzungen geschaffen. Vor allem soll das Nebeneinander von Landwirtschaft und insbesondere landwirtschaftlicher Nebenerwerbsnutzung und Wohnen ermöglicht werden. In diesem Baugebietstyp wird dem Wohnen der Vorrang eingeräumt. Damit soll in dörflichen Räumen, die sich stark verändern, ein einvernehmliches Nebeneinander von Wohnen in Neubau und Bestand, landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieben und gewerblicher Nutzung ermöglicht werden.

Allgemein zulässig sind gemäß § 5a Abs. 2 BauNVO Wohngebäude, Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude, Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten, nicht gewerbliche Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung sowie sonstige Gewerbebetriebe. Diese dorftypischen Nutzungen sind gebietscharakteristisch und passen zum südlich angrenzenden Sondergebiet „ländliches Wohnen“.

Weitere allgemein zulässige Nutzungen werden im vorliegenden Bebauungsplan gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO dahingehend eingeschränkt, dass sie nur ausnahmsweise zulässig sind. Das gilt für Beherbergungsbetriebe, Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, für die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften. Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Westergellersen und wird durch eine 8 m breite Stichstraße erschlossen. Die nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen führen zu einem höheren Verkehrsaufkommen, worauf die Erschließung nur begrenzt ausgelegt ist, sodass diese Nutzungen in der Regel an zentraler im Ort gelegenen Standorten realisiert werden sollen. Insofern wird durch eine Einzelfallprüfung anhand der konkret geplanten Nutzung über die Zulässigkeit entschieden.

Gemäß § 5a Abs. 3 BauNVO ohnehin nur ausnahmsweise zulässige Nutzungen - Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude, Gartenbaubetriebe und Tankstellen – werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans und damit ausgeschlossen. Für die Errichtung land- und forstwirtschaftliche Betriebe sowie Gartenbaubetriebe in der heute aus wirtschaftlichen Gründen erforderlichen Größe ist die geplante Erschließung nicht ausreichend dimensioniert und auch die verfügbare Fläche für die Bebauung zu gering. Tankstellen sind ausgeschlossen, da solche Einrichtungen nur an gut erreichbaren Hauptverkehrsstraßen sinnvoll genutzt werden können.

Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich an den Festsetzungen des südlich anschließenden Bebauungsplans „Südergellerser Weg“ und damit an die ortsübliche Baudichte. Daher wird die Grundflächenzahl mit 0,25 festgesetzt. Den Anforderungen an einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird dadurch genüge getan. Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 sind bei der GRZ-Ermittlung mitzurechnen, der ermittelte GRZ-Wert darf die festgesetzte GRZ (hier 0,25) jedoch um 50 % überschreiten (hier 0,375). Da im ländlichen Wohngebiet auch größere Gebäude, die nicht der Wohnnutzung dienen (z.B. Pferdestall oder Halle für Handwerksbetrieb) als Hauptnutzung zu werten sind, gehen diese voll in die GRZ-Berechnung ein und können den Überschreitungswert nicht für sich beanspruchen. Insofern ist trotz der angestrebten großen Grundstücke eine mittlere GRZ notwendig.

Bauweise und Baugrenzen

Aufgrund der Ortsrandlage und der umgebenden Bebauung werden hier ausschließlich Einzelhäuser in eingeschossiger Bauweise zugelassen. Die Baugrenzen werden großzügig gesetzt und halten nur den Mindestabstand von 3 m zu angrenzenden Nutzungen ein, so dass große Bauflächen entstehen und die Bauwilligen bei der Stellung ihrer Gebäude auf dem Grundstück einen großen Spielraum haben. Garagen und Nebengebäude sind grundsätzlich auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Die Vorschriften der Bauordnung zu Grenzabständen sind dabei zu beachten.

Das Plangebiet liegt bezogen auf die Landesstraße außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze, d.h. der § 24 NStrG ist beachtlich. Im Norden liegt die Baugrenze innerhalb der Baubeschränkungszone (Abstand bis 40 m vom Fahrbahnrand entfernt). In diesem Bereich ist das Errichten von Gebäuden zustimmungspflichtig (§ 24 Abs. 2 NStrG).

Mindestgrundstücksgrößen und Anzahl der Wohneinheiten

Um die angestrebte lockere, dorftypische Bebauung zu erreichen, wird eine Mindestgrundstücksgröße von 700 m² pro Baugrundstück festgesetzt. Gleichzeitig ist aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine gegenüber dem angrenzenden Sondergebiet für ländliches Wohnen (1.000 m² Grundstücksmindestgröße) deutlich reduzierte Grundstücksmindestgröße festgelegt.

Mehrfamilienhäuser sind in diesem Baugebiet nicht gewünscht, da sie nicht dem Gebietscharakter eines dörflichen Wohngebiets entsprechen und die Erschließung nicht hierauf ausgerichtet ist. Daher wird die Anzahl der Wohneinheiten beschränkt, indem in jedem Einzelhaus nur eine Wohneinheit zulässig ist. Eine zweite Wohneinheit ist nur als untergeordnete Wohneinheit zulässig, weshalb festgelegt ist, dass sie nur 2/3 der Wohnfläche der Hauptwohnung haben darf.

Höhe baulicher Anlagen

Um das Orts- und Landschaftsbild nicht zu beeinträchtigen, werden die Gebäudehöhen begrenzt und eine ausschließlich eingeschossige Bebauung festgesetzt. Die Traufhöhe ist bis maximal 4,5 m und die Firsthöhe bis maximal 9,0 m zulässig. Die Höhen beziehen sich auf die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens. Um auszuschließen, dass Gebäudesockel weit aus dem Erdreich herausragen und sich damit hohe Trauf- und Firsthöhen über Grund ergeben, wird die Höhe des Erdgeschossfußbodens begrenzt. Der Erdgeschossfertigfußboden darf an der höchsten Stelle maximal 0,5 m über dem natürlich gewachsenem Boden liegen. Das natürliche Geländeniveau ergibt sich aus den Höhen der Plangrundlage des Bebauungsplans.

6.2 Örtliche Bauvorschrift

Ein wesentlicher Faktor für das Einfügen einer neuen Bebauung gerade in Ortsrandlage ist die Ausgestaltung der Dachlandschaft. Dächer sind weithin sichtbar und beeinflussen das Orts- und Landschaftsbild erheblich. Wie auch im angrenzenden Bebauungsplan „Südergellerser Weg“ festgelegt, sollen auch hier nur ortsübliche Dachformen in Form von Sattel-, Teilwalm- oder Walmdächer mit Neigungen von mindestens 35° zugelassen werden. Pultdächer, die den Eindruck einer zweigeschossigen Bebauung erwecken, werden für Wohngebäude ausgeschlossen. Die Mindestdachneigung von 35° gilt nur für Wohngebäude und hierbei für die Hauptdachflächen. Für Nicht-Wohngebäude (z.B. Pferdestall, Halle für Kleingewerbe usw.) sind auch geringere Dachneigungen von bis zu 15° zulässig. Es ist damit möglich, die für solche Nutzungen üblichen Hallenkonstruktionen mit geringeren Dachneigungen herzustellen. Als Farben für die Dächer sind nur Rot bis Rotbraun oder Anthrazit zulässig. Rote Farbtöne sind charakteristisch für historische Dächer in Dörfern der Region. Um dem Bauherrn eine größere Vielfalt anbieten zu können wird auch die Farbe Anthrazit zugelassen. Hochglänzende Oberflächen sind unnatürlich, dominant und damit besonders auffällig, weshalb diese Materialien im Interesse eines ruhigen und den historischen Bezug berücksichtigenden Ortsbildes

ausgeschlossen sind. Diese Vorschrift gilt nicht für Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen, Glasanbauten und Wintergärten.

Die oben genannten Vorschriften gelten grundsätzlich nicht für einzelne oder aneinander gebaute Gebäude bis höchstens 40 m² Grundfläche, da diese Gebäude optisch weniger in Erscheinung treten.

Hinsichtlich der Gartengestaltung wird bestimmt, dass das Abdecken von nicht überbauten Grundstücksflächen mit mineralischen Materialien und künstlichen Materialien ausgeschlossenen ist. Dadurch wird Überhitzungen vorgebeugt und damit zum Klimaschutz beigetragen und zudem die Artenvielfalt in den Gärten erhöht.

6.3 Erschließung

Das Plangebiet wird über den Südergellerser Weg an das überörtliche Straßennetz angebunden. Die Erschließung im Plangebiet erfolgt über eine mittige Stichstraße von 8 m Breite, die in einer Wendeanlage abschließt. Die Wendeanlage ist mit 22,5 m Breite ausreichend dimensioniert für das Befahren der Straße mit einem dreiachsigen Müllfahrzeug. Es ist vorgesehen, dass mittig in der Wendeanlage als Straßenbegleitgrün eine Grünfläche entsteht, die gleichzeitig der Versickerung von Niederschlagswasser dient und gestalterisch wirksam ist. Die Wendeanlage ist zudem so geplant, dass beidseitig derselben günstig geschnittene Baugrundstücke entstehen können.

Die 8,0 m breite Straßenverkehrsfläche dient der Unterbringung einer Fahrbahn in einer Breite von 4,5 m und einem angrenzenden Grünstreifen, der der Oberflächenentwässerung der Straße dient. Die Entwässerung erfolgt über ein Mulden-/Rigolensystem. Da es sich um eine Anliegerstraße mit geringem Verkehrsaufkommen handelt, wird auf einen separaten Fußweg verzichtet.

In dem Geltungsbereich des Bebauungsplans ist auch der Abschnitt des Südergellerser Wegs von der Einmündung der Straße „Zum Silberbusch“ bis zum östlichen Rand des Geltungsbereichs einbezogen, da in diesem Bereich ein Ausbau der Straße erfolgen soll.

6.4 Immissionsschutz

Um die von der Landesstraße ausgehenden Lärmimmissionen beurteilen zu können, wurde vom Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH eine lärmtechnische Untersuchung erstellt, die als Anlage der Begründung beigefügt ist. Danach werden nachts südlich der Landesstraße die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" von 50 dB (A) für die hier anzusetzenden Dorfgebiete um 5 dB (A) überschritten. Zum Schutz der geplanten Wohnbebauung wird im Gutachten ein 3 m hoher Lärmschutzwall südlich der Lüneburger Straße (L 216) empfohlen. Damit kann der schalltechnische Orientierungswert nachts von 50 dB(A) nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Der gutachterlichen Empfehlung folgend wird der Lärmschutzwall im Norden des Plangebiets festgesetzt. Um die Straßenbäume an der Landesstraße durch das Aufschütten des Walls nicht zu beeinträchtigen, wird der Lärmschutzwall nicht direkt an der nördlichen Plangebietsgrenze platziert sondern außerhalb des Kronenraums der Bäume. Um die erforderliche Höhe von 3 m zu erreichen, wird am Wallfuß eine Fläche von 10 m Breite erforderlich.

Aufgrund der verbleibenden Überschreitungen sind zusätzlich bauliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die in Abhängigkeit von den Lärmpegelbereichen unterschiedlich sind. Die Lärmpegelbereiche werden daher im Bebauungsplan als Grundlage des notwendigen baulichen Schallschutzes dargestellt. Die der Landesstraße zuwandten Außenflächen von Wohngebäuden müssen ein Außendämmmaß von mindestens 30 dB(A) (vgl. DIN 4109) aufweisen. Zudem sind für Wohngebäude innerhalb des Lärmpegelbereichs III für Schlafräume schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, so dass auch in der Nacht ein kontinuierliches Lüften möglich ist ohne dass der Schlaf durch zu hohe Lärmwerte beeinträchtigt wird. Darüber hinaus wird für die nördlichen Grundstücke grundsätzlich empfohlen, bei der

Grundrissorientierung die Schallimmissionen der Landesstraße zu berücksichtigen und z.B. auf der der Straße zugewandten Seite Nebenräume zu platzieren.

Östlich des Plangebietes liegt die Hofstelle eines Nebenerwerbbetriebs mit Tierhaltung (Pferde, Gänse, Schafe), außerdem befindet sich ein weiterer tierhaltender Betrieb im Abstand von unter 600 m zum Plangebiet, weshalb ein Gutachten zu Geruchsimmissionen beauftragt wurde, das ebenfalls als Anlage der Begründung beigefügt wurde. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Immissionsgrenzwert für Gerüche von 10 % der Jahresstunden nur am nordöstlichen Rand des Plangebietes geringfügig überschritten werden. Eine Ausweisung als dörfliches Wohngebiet ist möglich. Die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe werden gemäß Gutachten nicht eingeschränkt.

6.5 Grünordnung

Bis zu einem Abstand von 20 m zum Fahrbahnrand der Landesstraße ist im Plangebiet eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Damit die älteren Bäume entlang der Landesstraße nicht durch Anschüttungen beeinträchtigt werden, hält der innerhalb der Grünfläche erforderliche Lärmschutzwall einen ausreichenden Abstand zu den Kronentraufbereichen ein.

Der Bereich zwischen Landesstraße und Wallkrone des Lärmschutzwalls ist für eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgesehen, um den Wall optisch weniger hervortreten zu lassen und das Baugebiet nach Norden hin einzugrünen. Für die Südseite des geplanten Walls ist zum einen eine Zugänglichkeit zur Pflege schwierig (angrenzende Privatgrundstücke) und zum anderen die Bepflanzung durch die trockenen Standorte weniger erfolgversprechend. Insofern wird für die Südseite des Walls lediglich die Festsetzung „Grünfläche“ getroffen. Es ist z.B. eine Begrünung mit Landschaftsrasen möglich.

Im Osten des Plangebiets ist eine private Grünfläche in einer Breite von 5 m festgesetzt. Hier muss eine mindestens zweireihige Bepflanzung mit standortheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung erfolgen. Die Arten sind der Pflanzliste des Bebauungsplans zu entnehmen. Um die Regelungen des Niedersächsischen Nachbarrechtsgesetzes einzuhalten, können große Bäume auf dieser Fläche im Hinblick auf die östlich angrenzende Grünlandfläche nicht gepflanzt werden. Eine ausreichende Eingrünung ist jedoch auch durch Verwendung der Bäume 2. Ordnung (Vogelbeere, Hainbuche, Feldahorn) und höherwüchsiger Sträucher (Wildapfel, Wildbirne, Salweide, Eingriffeliger Weißdorn) gegeben. Die Eingrünung ist im Hinblick auf die Lage am Ortsrand und die Einsehbarkeit der Fläche von der Landesstraße L 216 erforderlich. Die Baugrenze hält zum Pflanzstreifen einen Abstand von 3 m ein, so dass der Wurzelraum der Gehölze vor Beeinträchtigungen durch angrenzende Bebauung geschützt ist und die Gehölze sich gut entwickeln können. Im Nordosten des Geltungsbereichs wird auf einen privaten Anpflanzstreifen verzichtet, da sich hier auf der Grundstücksgrenze große Eichen des östlich angrenzenden Hofgrundstücks befinden, so dass eine Anpflanzung von Sträuchern weder erforderlich noch erfolgversprechend wäre.

6.6 Ver- und Entsorgung

Aufgrund einer vorwiegend guten Versickerungsfähigkeit des Bodens kann das anfallende Oberflächenwasser auf den privaten Grundstücken so weit wie möglich zurückgehalten und versickert werden, sodass die Versickerung im Regelfall möglich sein wird. Die vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken kann jedoch nicht überall gewährleistet werden, weshalb auch ein Notüberlauf an die Straßenentwässerung mit dem hier geplanten Mulden-/Rigolensystem vorgesehen wird.

Im Südergellerser Weg liegt eine Trinkwasserhauptleitung, woran das Plangebiet angeschlossen werden kann.

Ein Schmutzwasserkanal wird zusammen mit den anderen Versorgungsleitungen in der Planstraße neu verlegt. Die Zuständigkeit für die Schmutzwasserentsorgung liegt bei der Samtgemeinde.

Trinkwasser wird vom Wasserbeschaffungsverband Lüneburg-Süd (Purena), Elektrizität und Erdgas werden von der E.ON Avacon bereitgestellt. Für Kommunikationseinrichtungen sind die Telekom bzw. Kabel Deutschland zuständig. Ein Anschluss an das Erdgasnetz ist vorgesehen, es ist aber möglich, dass dieser Anschluss nicht von jedem Eigentümer genutzt werden wird. Nach Abstimmung mit der E.ON Avacon wird eine Fläche für eine Trafostation in der Größe von 4x6 m möglicherweise erforderlich. Hierfür käme ein Standort in der Wendeanlage und damit im öffentlichen Verkehrsraum in Betracht. Eine separate Festsetzung einer Versorgungsfläche ist damit hier entbehrlich.

Die Gemeinde ist verpflichtet für eine Grundversorgung mit Löschwasser zu sorgen. Aus brandschutztechnischer Sicht muss für die Grundversorgung des Gebietes eine Löschwassermenge von mindestens 48 m³/h über 2 Stunden vorhanden sein, die in einer Entfernung von höchstens 300 m zur Verfügung stehen muss. Die Abstände der Löschwasserentnahmestellen untereinander dürfen höchstens 140 m betragen. Die Löschwassergrundversorgung wird durch das Trinkwassernetz sichergestellt. Die ca. 125 m lange Planstraße weist eine Breite von 8 m auf und ist daher ausreichend breit um als Aufstellfläche für ein Feuerwehrfahrzeug mit Drehleiter zu fungieren. Insgesamt wird die Sicherstellung von wirksamen Lösch- und Rettungsmaßnahmen durch die Feuerwehr als gewährleistet angesehen.

Die Zuständigkeit für die Abfuhr der Wertstoffe sowie des anfallenden Haus- und Sperrmülls liegt bei der GfA. Der Abfall wird auf den privaten Grundstucken gesammelt und im öffentlichen Verkehrsraum zur Abfuhr bereitgestellt.

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan wird im Verfahren nach § 13 b BauGB aufgestellt. Dieses beinhaltet den Verzicht auf die Durchführung einer Umweltprüfung sowie den Verzicht auf die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Die Entbehrlichkeit der Umweltprüfung und des naturschutzrechtlichen Ausgleichs impliziert jedoch keinen Verzicht auf die Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Abwägung. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen müssen auch in solchen Verfahren berücksichtigt werden. Zudem sind die Umweltbelange in ausreichendem Umfang zu ermitteln und in der Abwägung einzustellen. Hierzu gehören auch die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und Festsetzungen zur Be- und Durchgrünung, soweit diese aus städtebaulichen Gründen erforderlich werden. Daher erfolgen anschließend Ausführungen zum Zustand von Natur und Landschaft im Plangebiet, zu den Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu Vermeidungs-, Minderungs- und grünordnerischen Gestaltungsmaßnahmen sowie in einem separaten Kapitel zum Artenschutzrecht.

<u>Biotope</u>

Das Plangebiet wird als Acker genutzt (Biotoptyp Sandacker). Die Fläche wird konventionell bewirtschaftet, weshalb die Bedeutung der Fläche für Arten und Lebensgemeinschaften relativ gering ist. Westlich, südlich und östlich grenzt dörfliche Wohnbebauung mit altem Gebäudebestand und größeren Gärten mit Baumbestand an. Die östlich gelegene Hofstelle wird auch zur Tierhaltung genutzt. Südlich der Hofstelle befindet sich artenarmes Grünland (Biotoptyp: Intensivgrünland trockenerer Standorte), das als Pferdeweide genutzt wird und viele Störzeiger aufweist. Nördlich des Plangebiets befindet sich die Landesstraße, die hier von mehreren Eichen mittleren Alters begleitet wird. Die nachfolgenden Fotos zeigen den Zustand vor Ort:

Abb. 7 Fotos des Plangebiets: oben links - Ostgrenze des Plangebiet mit angrenzendem Grünland, oben rechts - Südgrenze am Südergellerser Weg, unten links - Landesstraße mit Eichenbestand und Blick auf Bebauung westlich des Plangebiets, unten rechts - Altbaumbestand an der östlich angrenzenden Hofstelle

Abiotische Schutzgüter

Bei den Böden handelt es sich gemäß der Darstellungen des Landschaftsrahmenplans um Pseudogley-Podsolböden ohne besondere Bedeutung aus Sicht des Bodenschutzes. Die Bodenuntersuchung (siehe Anlage) hat ergeben, dass sich unter dem humosen Mutterboden Schmelzwassersande befinden. Der Grundwasserstand lag zum Zeitpunkt der Beprobung am 01.09.2021 bei 2,50 m bis 3,00 m, d.h. der Boden ist nicht grundwasserbeeinflusst. Aus kleinklimatischer Sicht dient die Fläche der Kaltluftentstehung, wobei die Bedeutung hierfür aufgrund der geringen Flächengröße und der angrenzenden Bebauung nicht hoch ist.

Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt in einem Übergangsbereich zwischen Siedlung und ackerbaulich genutzter Offenlandschaft. Von der Landesstraße aus betrachtet wird das Plangebiet durch die allseits angrenzende Bebauung bereits als Teil des Siedlungsraums wahrgenommen. Positiv wirken die gute Eingrünung des baulichen Altbestands mit Großgrün und die straßenbegleitenden Bäume. Die Landschaftsbildqualität wird insgesamt als mittel bewertet.

Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter

Durch die Überplanung der Fläche werden folgende umweltrelevanten Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter erwartet:

- 1,31 ha Freifläche geht als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie für die Frischluftentstehung verloren.
- 0,36 ha Boden wird maximal versiegelt und daher dem Naturhaushalt entzogen.

- Das Landschaftsbild wird baulich überprägt, wodurch die Landschaftsbildqualität im betroffenen Raum verringert wird. Allerdings sind die Auswirkungen durch die geringe Einsehbarkeit der Fläche und die bestehende Bebauung nur gering und nicht erheblich. Auswirkungen auf den Mittel- und Fernbereich sind ohnehin nicht gegeben.

Die Gemeinde Westergellersen gewichtet die bauliche Inanspruchnahme dieser gut erschließbaren Fläche zur kurzfristigen Bereitstellung von Bauland höher als das Ziel des Schutzes einer siedlungsnahen Freifläche mit einer gewissen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild, zumal eine bauliche Inanspruchnahme der Fläche bereits auf der Ebene des Entwicklungskonzepts der Samtgemeinde Gellersen vorbereitet ist.

Zur Verringerung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist festgesetzt, dass der Lärmschutzwall außerhalb des Kronenbereichs der Eichen an der Landesstraße errichtet wird, so dass die Bäume durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden.

Zur Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind Festsetzungen zur Wiederverwendung des belebten Oberbodens und zur Versickerung von Niederschlagswasser getroffen worden.

Die örtliche Bauvorschrift dient dem Ziel, dass sich die neue Bebauung in die Umgebung einfügt. Damit werden auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in Ortsrandlage gemindert. Die geplanten Gehölzpflanzungen auf dem Wall und entlang der östlichen Grünfläche tragen ebenfalls zur Gestaltung des neuen Siedlungsbereichs bei und reduzieren die Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Da der Bebauungsplan im Verfahren nach § 13 b BauGB erstellt wird, wird auf die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen verzichtet.

7.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Sommer 2021 erfolgte eine Begehung des Geländes zur Prüfung der Eignung des Plangebiets hinsichtlich des möglichen Vorkommens planungsrelevanter Tierarten. In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe im Wesentlichen auf europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-RL begrenzt, die hier als „planungsrelevante Arten“ benannt werden. Es handelt sich bei dem zu betrachtenden Plangebiet um eine Ackerfläche, die mehrseitig von Bebauung umgeben ist. Durch die Nutzung des Plangebiets und der Umgebung sind Insekten-, Amphibien- und Reptilienarten des Anhang IV auszuschließen, da diese Arten Sonderstandorte bzw. naturgeprägte Lebensräume besiedeln und daher hier nicht vorkommen werden. Die genauere Prüfung kann sich auf europäische Brutvogelarten und Säugetiere beschränken.

<u>Brutvögel</u>

Brutvögel des Offenlands sind auf der betreffenden Ackerfläche nicht zu erwarten. Das Plangebiet ist allseits von Bebauung und Großgrün umgeben, so dass der für das Vorkommen von Feldlerchen erforderliche Mindestabstand von 80 m zu solchen Strukturen nicht gegeben ist. Auch andere Offenlandarten wie z.B. Rebhuhn und Wachtel kommen nicht direkt angrenzend an Siedlungen vor. Für Rebhühner sind zudem Brachstreifen z.B. in Form von Wegrainen oder Säumen an Hecken erforderlich, die hier ebenfalls fehlen. Der Acker wird zudem konventionell bewirtschaftet, was ebenfalls gegen die Ansiedlung der benannten Arten spricht.

In den angrenzenden Gärten und in den Baumbeständen kann das Vorkommen weit verbreiteten gebüsch- und heckenbrütenden Arten der Siedlungen und Ortsränder (z.B. Amsel, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Blaumeise, Kohlmeise) angenommen werden. Diese Strukturen bleiben jedoch erhalten, d.h. eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ist nicht zu erwarten. Vielmehr werden diese

Arten durch die Ausweisung des Baugebiets profitieren. Die zu erwartenden weit verbreiteten Arten sind an Störungen durch siedlungsbedingte menschliche Aktivitäten gewöhnt, so dass nicht mit dem Eintreten des Störungstatbestands (d.h. Störungen mit Auswirkungen auf die lokale Population) durch die Baumaßnahme zu rechnen ist.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1-3 BNatSchG treten bezüglich der gehölzbrütenden Arten nicht ein.

Säugetiere

Von den in Niedersachsen aktuell vorkommenden landlebenden Säugetierarten sind 26 Arten, darunter 19 Fledermausarten, im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt. Die meisten Arten können aufgrund fehlender Habitateignung und größerem Raumbedarf ausgeschlossen werden. Die Haselmaus kommt in Wäldern bzw. Waldnähe vor und ist daher nicht anzunehmen.

Potentiell ist ein Jagdgebiet von Fledermäusen betroffen. Der Verlust der Jagdgebiete wird bezüglich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG als nicht relevant betrachtet, da sich im Umfeld ausreichend naturnahe Flächen befinden, so dass das bestehende Jagdgebiet nicht essentiell für den Populationserhalt sind. Offensichtliche Fledermausquartiere sind nicht betroffen, da Gebäude oder Gehölze nicht beseitigt werden.

Auch bezüglich Fledermäusen ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1-3 BNatSchG nicht zu erwarten.

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Der Bebauungsplan trifft keine textlichen Festsetzungen zur Nutzung erneuerbaren Energien. Er schließt jedoch eine Nutzung regenerativer Energien oder sonstige bauliche Maßnahmen zum Klimaschutz weder aus noch erschwert er sie in maßgeblicher Weise. Bei den örtlichen Bauvorschriften wird darauf hingewiesen, dass Materialien zur Nutzung regenerativer Energien, insbesondere der Solarenergie, von den Vorschriften zur Dachgestaltung ausgenommen sind. Eine Nord-Süd-Ausrichtung der Dachflächen im Plangebiet wird durch den Zuschnitt des Plangebiets möglich sein, wodurch die Dächer für die Solarstromerzeugung gut nutzbar sind.

Die Ausbildung der Verkehrsfläche im Wohnquartier und die Breite ihrer Fahrbahn orientieren sich am Prinzip der flächensparenden Erschließung sowie erforderlicher, technischer Breiten (Begegnungsfall, Straßenmulden, Durchgrünung usw.), weshalb die Breite der Verkehrsfläche lediglich 8 m beträgt.

Durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Baugrundstücken, soweit die Bodenverhältnisse dies zulassen, werden die Folgen des Klimawandels (u.a. vermehrte Starkregenereignisse) gemindert.

Mit einer entsprechenden Vorgabe in der örtlichen Bauvorschrift wird das Entstehen von sogenannten Schottergärten, die das Lokalklima durch die zu erwartende Aufheizung des Standorts negativ beeinflussen würden, verhindert.

Der 5 m breite Streifen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Osten des Plangebiets hat ebenso wie die Bepflanzung des Walls auf der Nordseite eine ausgleichende Wirkung für das Kleinklima, da Windgeschwindigkeiten gemindert werden und durch die Verdunstung der Gehölze ein Kühlungseffekt gegeben ist. Zudem tragen die Gehölze zur Luftfilterung bei, was insbesondere bezüglich der Bepflanzung des Walls an der Landesstraße relevant ist.

Klimawandelbedingt ist mit einer Zunahme von sommerlichen Trockenperioden zu rechnen. Zum Schutz vor Überlastung der Trinkwasserversorgung durch extreme Wasserabnahme soll in den Grundstückskaufverträgen geregelt werden, dass fest installierte sowie automatische Gartenberegnungsanlagen zur flächigen Beregnung, die über die öffentliche Trinkwasserversorgung betrieben werden, unzulässig sind. Ebenso ist zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Zeiten mit anhaltender Trockenheit und hohen Temperaturen die flächige Gartenberegnung mit mobilen Rasensprengern auszuschließen. Die Befüllung von privaten Schwimmbecken und Pools über die öffentliche Trinkwasserversorgung ist grundsätzlich zu untersagen, da dies im Widerspruch zum schonenden Umgang mit der natürlichen Ressource Trinkwasser steht und die ständig steigende Zahl von privaten Schwimmbecken und Pools, insbesondere in den Sommermonaten, zu Versorgungsengpässen in der Versorgung mit Trinkwasser führt.

Insgesamt werden die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung angemessen berücksichtigt.

7.4 Denkmalschutz

Hinweise auf mögliche Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Auch in den nahe gelegenen Baugebieten „Südergellerser Weg“ und „Rahn II“ wurden bei den Erdarbeiten keine entsprechenden Auffälligkeiten festgestellt. Generell gilt unabhängig davon, dass für den Fall ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege angezeigt werden müssen. Ein entsprechender ausführlicher Hinweis ist auf dem Bebauungsplan enthalten.

7.5 Kampfmittel

Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst ausgewertet. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

8 FLÄCHENBILANZ

Geltungsbereich	13.926 m²
Dörfliches Wohngebiete	9.581 m²
Straßenverkehrsflächen	2 277m²
Öffentliche Grünflächen	1.454 m²
Private Grünflächen	613 m²

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

Schallschutz | Immissionsschutz | Akustik

Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH
Jarrestraße 44
22303 Hamburg

Tel.: (040) 65 05 203 – 0
info@iba-anhaus.de
www.iba-anhaus.de

Geschäftsführer: Frank Bergann
Amtsgericht Hamburg
HRB 130246

Mitglied der
Hamburgischen Ingenieurkammer – Bau

- Schalltechnische Untersuchungen
- Lärmgutachten
- Schallprognosen
- Lärmmessungen
- Bau- und Raumakustik
- Industrieakustik
- Passiver Schallschutz

Lärmtechnische Untersuchung
Bebauungsplanverfahren 18 „Silberbusch"

Projekt	Lärmtechnische Untersuchung für das Bebauungsplan-verfahren 18 „Silberbusch" in Westergellersen	
Lage	Südlich der Lüneburger Straße (Landesstraße 216), nördlich des Südergellerser Wegs in 21394 Westergellersen	
Projekt-Nr.	2102126	
Auftraggeber	Niedersächsische Landgesellschaft mbH Fachbereich Baulandentwicklung Geschäftsstelle Lüneburg Wedekindstraße 18 21337 Lüneburg	
Erstellt	Dipl.-Phys. Frank Bergann / M. Sc. Christian Möller	
Datum	07.09.2021	
Umfang	Bericht:	10 Seiten
	Anlagen:	7 Seiten

TÜV NORD Umweltschutz

Hamburg, 24.11.2021
TNUC-HH/sli

Gutachten zu Geruchsimmissionen durch zwei Betriebe mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung „Silberbusch“ in Westergellersen

Auftrag-Nr.:	8000678698 / 121IPG118
Auftraggeber:	Gemeinde Westergellersen über Niedersächsische Landgesellschaft Wedekindstr. 18 21337 Lüneburg
Sachverständiger:	Dipl.- Ing. Andreas Schlichting
Umfang:	17 Seiten + Anhang 1 Olfaktometrie (3 Seiten) + Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe (2 S.) + Anhang 3 Austal2000 Eingabe-Datei (2 Seiten)

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31 • 22525 Hamburg • Tel.: 040/8557-2891
Fax: 040/8557-2116 • e-mail: ASchlichting@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung		3
1.	Auftrag	4
2.	Orts- und Anlagenbeschreibung	4
3.	Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen	6
3.1	Allgemeines	6
3.2	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)	6
4.	Ermittlung der Geruchsemissionen	10
5.	Geruchsimmissionen	10
5.1	Ausbreitungsrechnung	10
5.2	Darstellung der Ergebnisse	14
5.3	Schlussfolgerungen	16
6.	Unterlagen und Literatur	17

Anhang

Anhang 1 Olfaktometrie
Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe
Anhang 3 Austal2000 Ausgabe-Datei

Zusammenfassung

Im Rahmen der Bauleitplanung „Silberbusch“ beauftragte uns die Gemeinde Westergellersen über die Niedersächsische Landgesellschaft NLG, die Geruchs-Immissionen im Plangebiet zu berechnen, die durch die Tierhaltung hervorgerufen werden. Nach Angaben der Gemeinde befinden sich zwei Betriebe mit Tierhaltung (Meyer, Drewes) in Entfernungen bis zu 600 m zum Plangebiet. Zusätzlich wurden zwei Pferdehaltungen (Hobby) berücksichtigt.

Das Gutachten war unter Berücksichtigung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) zu erstellen.

Die Stallanlagen, der Ausbreitungsweg und die Immissionsorte wurden während eines Ortstermins vom Gutachter in Augenschein genommen. Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe wurden vor Ort vom Gutachter erhoben bzw. von den Landwirten angegeben.

Die Geruchsemissionen aller Quellen wurden anhand von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen ermittelt. Dazu wurde die VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 herangezogen.

Die Geruchsimmissionen wurden mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL (Version 3.1) für geruchbeladene Abluft berechnet und als Häufigkeit der Geruchsstunden eines Jahres, bezogen auf 1 GE/m³, dargestellt. Es wurden belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung nach Nummer 4.6 der GIRL (Gewichtung der Immissionen nach Tierart, Anhang 7 der TA Luft 2021) angegeben.

Es soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Nach GIRL ist für Wohn- Mischgebiete ein Immissions(grenz)wert von 0,10 (10 % der Jahresstunden) vorgesehen.

Im Plangebiet werden belästigungsrelevante Kenngrößen (tierartspezifische Gewichtung) von 3 % bis 12 % der Jahresstunden erreicht. Mehr als 10 % der Jahresstunden werden lediglich im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes erreicht. Das Plangebiet kann demnach als Wohngebiet ausgewiesen werden. Bereiche, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (Wohnungen), sind dabei in den Teilflächen mit Kenngrößen bis zu 10 % der Jahresstunden zulässig.

Die Erweiterungsmöglichkeiten des Betriebes Drewes sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser in dessen Nachbarschaft eingeschränkt, da der dort heranzuziehende Immissions(grenz)wert der GIRL bereits erreicht wird.

Für den Betrieb Meyer wurde eine mögliche Erweiterung der Pferdehaltung berücksichtigt. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Erweiterungsmöglichkeiten benachbarter Betriebe durch die B-Planung unzulässig eingeschränkt werden.

Dipl.- Ing. Andreas Schlichting
Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

1. Auftrag

Im Rahmen der Bauleitplanung „Silberbusch“ beauftragte uns die Gemeinde Westergellersen über die Niedersächsische Landgesellschaft NLG, die Geruchs-Immissionen im Plangebiet zu berechnen, die durch die Tierhaltung hervorgerufen werden. Nach Angaben der Gemeinde befindet sich zwei Betriebe mit Tierhaltung (Meyer, Drewes) in Entfernungen bis zu 600 m zum Plangebiet. Zusätzlich wurden zwei Pferdehaltungen (Hobby) berücksichtigt.

Das Gutachten ist unter Berücksichtigung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL; Anhang 7 der TA Luft 2021) /1/ zu erstellen. Dabei werden die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach Nummer 4.6 der GIRL (Berücksichtigung tierartspezifischer Gewichtungsfaktoren) berechnet.

Die in /../ gestellten Ziffern beziehen sich auf das Kapitel 6. "Unterlagen und Literatur".

2. Orts- und Anlagenbeschreibung

Das zu untersuchende Plangebiet befindet sich im Südosten von Westergellersen, zwischen Lüneburger Straße und Südergellerser Weg im Landkreis Lüneburg.

Nach GIRL /1/ sind bei der Berechnung der Geruchsimmissionen alle Betriebe zu berücksichtigen, die auf Grund ihrer Geruchsemissionen auf das Plangebiet einwirken.

Folgende Betriebe sind nach Ortstermin, Auswertung eines Luftbildes und Angaben der Gemeinde Westergellersen bei der Berechnung der Geruchsimmissionen im Plangebiet zu berücksichtigen:

Q1… Meyer (östlich des Plangebietes; Pferde, Schafe, Gänse),

Q2… Drewes (westlich; Milchvieh mit Nachzucht, Pferde),

Q3.1 Hobbyhaltung (südwestlich; Pferde) und

Q4.1 Hobbyhaltung (südöstlich; Pferde)

Die berücksichtigten Geruchsquellen, der Ausbreitungsweg und das Plangebiet wurden während eines Ortstermins am 19.11.2021 besichtigt. Dabei wurden keine weiteren relevanten Geruchsquellen gefunden.

Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe wurden vor Ort durch den Gutachter erhoben.

Die Tierzahlen und Stalldaten der landwirtschaftlichen Betriebe werden aus Datenschutzgründen im Anhang 2, der nur für den behördeninternen Gebrauch bestimmt ist, dargestellt. Dabei werden vom Landwirt Meyer angegebene Erweiterungsabsichten berücksichtigt.

Abbildung 1 zeigt die Lage der berücksichtigten Geruchsquellen und des Plangebietes.

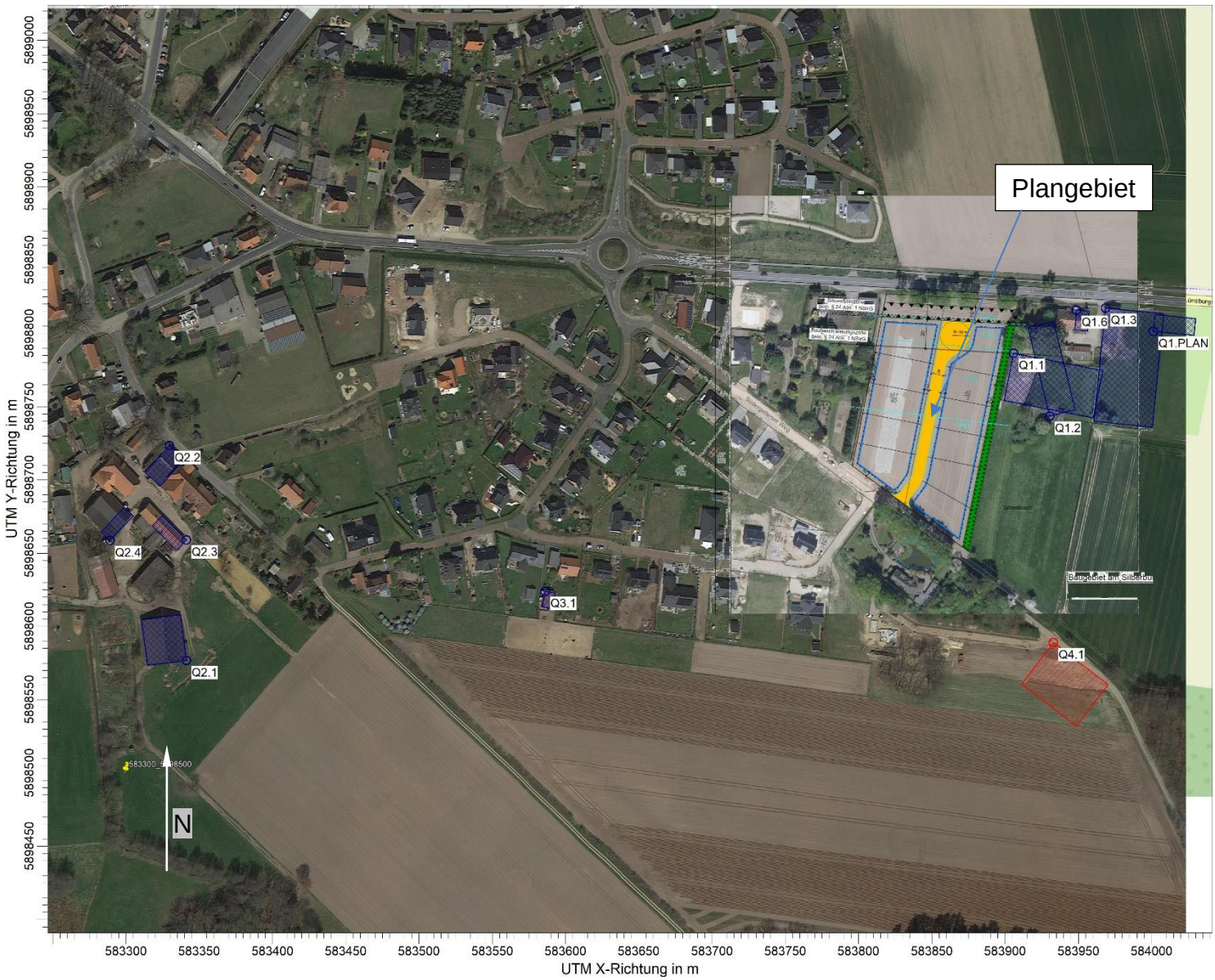


Abbildung 1: Lageplan; Hintergrundbild © Google
Stallanlagen (Zuordnung der Geruchsquellen: s. S. 4)
Plangebiet

Als Nebenquelle wird ein Festmistlager bei der Berechnung der Geruchsimmissionen berücksichtigt. Nähere Informationen dazu sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

3. Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen

3.1 Allgemeines

Für die Beurteilung der möglichen Konfliktlage zwischen Tierhaltung und Bebauung dient die VDI-Richtlinie 3894 “Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Blatt 2“ /2/ mit ihrer Abstandsbestimmung als Entscheidungshilfe. Dort ist ein Geltungsbereich für die dargestellte Methode zur Abstandsbestimmung festgelegt. Außerhalb des Geltungsbereiches kann die Richtlinie nicht angewendet werden und es sind weitergehende Prüfungen durchzuführen.

Im Rahmen der Bauleitplanung in Westergellersen ist auftragsgemäß eine weitergehende Prüfung erforderlich, da kumulierende Wirkungen verschiedener benachbarter Anlagen zu berücksichtigen sind.

Zur weitergehenden Prüfung wird eine Untersuchungsmethode angewandt, die auf Messergebnissen aus olfaktometrischen Untersuchungen an vergleichbaren Stallanlagen aufbaut.

Für die Berechnung der Geruchsimmissionen wird das Geruchsausbreitungsmodell AUSTAL eingesetzt, das in der aktuellen Fassung der TA Luft /1/ verankert ist.

Als Ausgangsdaten müssen die Geruchsemissionen der Anlagen bekannt sein, die auf das Plangebiet einwirken. Diese Daten werden durch olfaktometrische Untersuchungen an den vorhandenen Anlagen oder, z.B. in einer Prognose, durch Übertragung der Ergebnisse von vergleichbaren Anlagen ermittelt. Für landwirtschaftliche Geruchsquellen liegen uns Erfahrungswerte aus eigenen olfaktometrischen Untersuchungen vor. Die von uns ermittelten Emissionsfaktoren entsprechen im Wesentlichen den Emissionsdaten der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 /3/. Daher werden die Angaben dieser Richtlinie bei der Ermittlung der Emissionen herangezogen. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt. Auf Messungen an den Geruchsquellen der Betriebe wird verzichtet.

Die tatsächlichen Emissionsbedingungen der einzelnen Quellen und die räumliche Lage der Quellen zueinander werden berücksichtigt. Es werden für den Standort repräsentative meteorologische Daten verwendet.

Zum besseren Verständnis der bei Geruchsgutachten verwendeten Einheit GE/m³ und der allgemeinen Vorgehensweise werden im Anhang 1 einige Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Ausbreitungsrechnung gegeben. Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie.

3.2 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)

Um eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für die Geruchsbeurteilung zu erreichen, ließ der Länderausschuss für Immissionsschutz LAI die Geruchsimmissi-

ons-Richtlinie (GIRL) /1/ erarbeiten. Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung von Geruchsimmissionen im Rahmen von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren von Anlagen, die nach der 4. BImSchV /4/ genehmigungsbedürftig sind. Sie kann sinngemäß auch auf nicht genehmigungsbedürftige Anlagen angewandt werden.

Das Land Niedersachsen hat die GIRL (in der Fassung vom 29. Februar 2008 und Ergänzung vom 10. September 2008) als Runderlass zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen im Ministerialblatt 36/2009 /5/ veröffentlicht. Sie wird in der Praxis auch bei Wohnbauvorhaben und in der Bauleitplanung angewandt.

In die ab dem 1.12.2021 geltende TA Luft wurde die GIRL als Anhang 7 aufgenommen. Die mit der TA Luft eingeführte Änderung des Ausbreitungsmodells wird in diesem Fall berücksichtigt. Statt des Programms AUSTAL2000 wird nun die aktuelle Version AUSTAL (Version 3.1) verwendet.

Im Folgenden wird kurz die Vorgehensweise zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchs-Immissionssituation erläutert.

Nach der GIRL ist grundsätzlich die Gesamtbelastung durch alle geruchsemittierenden Anlagen zu untersuchen.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung im Sinne des BImSchG /6/ sind die Kenngrößen der Gesamtbelastung IG auf den einzelnen Beurteilungsflächen des Beurteilungsgebiets mit den Immissionswerten IW als Maßstab für die höchstzulässige Geruchsimmission zu vergleichen. Die Immissionswerte werden angegeben als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden eines Jahres. Die Zählschwelle für diese Häufigkeiten ist die Geruchsschwelle (1 GE/m³, vgl. Anhang).

Die zulässige Gesamtbelastung durch Geruchsimmissionen ist abhängig von der Gebietsausweisung bzw. der tatsächlichen Gebietsnutzung. In der GIRL sind folgende Werte festgelegt (Tabelle 1 der GIRL):

Tabelle 1: Immissions(grenz)werte nach Tabelle 1 der GIRL

Wohn- und Mischgebiete	**Gewerbe- und Industriegebiete**	**Dorfgebiete**
0,10 (10 % der Jahresstunden)	0,15 (15 % der Jahresstunden)	0,15 [1]) (15 % der Jahresstunden)

[1]) für Geruchsimmissionen durch Tierhaltungsanlagen

Bei einem Wert von z.B. 0,10 darf anlagentypischer Geruch an maximal 10 % der Jahresstunden am Immissionsort wahrnehmbar sein.

Dabei sind auch höhere Konzentrationen als die Geruchsschwelle wahrnehmbar, allerdings zu einem geringeren Prozentsatz der Jahresstunden. Sonstige Gebiete sind entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit zuzuordnen. Die Immissionswerte (Grenzwerte) der GIRL gelten für alle Beurteilungsflächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. So sind z.B. Wald-, Wiesen- und Ackerflächen keine Beurteilungsflächen im Sinne der GIRL.

Die GIRL sieht in begründeten Einzelfällen eine Abweichung von den Immissionswerten in Grenzen vor, z.B. bei besonders schutzwürdigen Gebietsnutzungen oder bei Gemengelagen. Bei ortsüblichen Gerüchen in landwirtschaftlichen Bereichen sowie bei einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich ist ein Immissionswert von 0,25 denkbar (Auslegungshinweise zur GIRL vom 29.2.2009).

Ist ein Dorfgebiet durch landwirtschaftliche Betriebe geprägt, so werden einzelne Wohnbauvorhaben im (MD_L-)Gebiet in der Schutzwürdigkeit einem Dorfgebiet nach Tabelle 1 der GIRL zugeordnet. Wird in einem Dorf aber der Wandel zum ländlichen Wohnen vollzogen und die landwirtschaftliche Prägung geht - z.B. durch Ausweisung von Wohngebieten - verloren, so wird dieses (MD_W-)Gebiet in der Schutzwürdigkeit den Wohn- / Mischgebieten zugeordnet.

Die Ausdehnung des Beurteilungsgebietes richtet sich nach dem geplanten Vorhaben. Die Beurteilungsflächen sind quadratische Teilflächen, deren Seitenlängen in der Regel 250 m betragen. Die Seitenlängen können entsprechend der tatsächlich vorhandenen Geruchsverteilung auch vergrößert oder verkleinert werden. Im direkten Nahbereich von Anlagen kann die Beurteilungsfläche z.B. auf 15 m x 15 m verkleinert werden. Es können auch Werte für einzelne Punkte herangezogen werden.

Wenn mit einer Gebietsausweisung im Einwirkungsbereich von Anlagen die Immissionswerte ausgeschöpft werden, ist grundsätzlich die Entwicklungsmöglichkeit benachbarter Betriebe eingeschränkt. In diesem Fall wäre zu prüfen, ob die Entwicklungsmöglichkeiten nicht schon durch vorhandene Bebauung eingeschränkt sind. Auch eine Abwägung der Interessen im Nachbarschaftsverhältnis kann geboten sein, besonders, wenn Gebiete überplant werden sollen. Zu den Erweiterungsmöglichkeiten der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe wird in Kap. 5.2 Stellung genommen.

Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße bei Tierhaltungen

Nach Nummer 4.6 der GIRL, ist für die Beurteilung der Immissionen aus Tierhaltungsanlagen die belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle 1 der GIRL zu vergleichen.

Hierzu wird, die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$IG_b = IG * f_{gesamt}$.

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel (4) des Kapitels 4.6 der GIRL aus den Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten zu ermitteln, deren Immissionen auf den jeweiligen Immissionsort einwirken.

Die Gewichtungsfaktoren f sind tierartabhängig der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Tierartspezisfischer Gewichtungsfaktor nach Anhang 7 der TA Luft

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel(Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen (einschließlich Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde (Festmist bei Pferdehaltung =1)	0,5
Milch- / Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl - ohne Jungtiere - von 1.000 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl - ohne Jungtiere - von 750 und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1,0

Außerdem ist der Gewichtungsfaktor für Nebenquellen, wie Maissilage, Gülle- und Festmistlagerung, entsprechend der dazu gehörenden Tierart zu wählen.

Alle sonstigen Geruchsquellen sind weiterhin mit dem Gewichtungsfaktor 1 zu berücksichtigen.

Beurteilung im Einzelfall (Ziffer 5 der GIRL)

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, ist ein Vergleich der nach GIRL zu ermittelnden Kenngrößen mit den in Tabelle 2.1 der GIRL festgelegten Immissionswerten nicht ausreichend, wenn

a) auf einzelnen Beurteilungsflächen in besonderem Maße Geruchsimmissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich oder anderen nicht nach Nr. 3.1 Abs. 1 (der GIRL) zu erfassenden Quellen auftreten oder

b) Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Verhältnisse hinsichtlich Art (z. B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche) und Intensität der Geruchseinwirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse

   - trotz Einhaltung der Immissionswerte der GIRL schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden oder
   - trotz Überschreitung der in der GIRL vorgegebenen Immissionswerte eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist.

Gemäß Kapitel 3.1 der GIRL ist daher zu prüfen, ob Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Beurteilung im Einzelfall nach Nummer 5 der GIRL bestehen.

4. Ermittlung der Geruchsemissionen

Die Geruchsemissionen wurden im vorliegenden Fall auf Grundlage von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen abgeleitet.

Für die landwirtschaftlichen Geruchsquellen wurden Emissionsfaktoren der VDI 3894 Blatt 1 /3/ zugrunde gelegt. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt.

Die Geruchsquellen der berücksichtigten Tierhaltungen sind im Kapitel 2 (Lage der Betriebe) bzw. im Anhang 2 (nur für den behördeninternen Gebrauch) in den Tabellen A1 und A2 beschrieben. In der Tabelle A3 des Anhangs 2 sind die Ergebnisse der Emissionsermittlung für die Tierhaltung der Betriebe zusammengestellt.

Die Geruchsemissionen durch das Aufrühren der Gülle, die Verladung und den Transport von Gülle oder Festmist werden bei der Emissionsermittlung nicht berücksichtigt, da die Auswirkungen auf die Geruchsimmissionen als Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in Prozent der Jahresstunden vernachlässigbar sind und sich ohnehin durch die nicht bekannte Verteilung auf meteorologische Situationen nicht prognostizieren lassen.

5. Geruchsimmissionen

5.1 Ausbreitungsrechnung

Ausgehend von den Emissionsdaten nach Tabellen A3 im Anhang 2 wurden die Geruchsimmissionen mit der aktuellen Version des Ausbreitungsmodells AUSTAL (Version 3.1) berechnet.

Die Ausgabe-Datei ist im Anhang 3 dargestellt.

Die Qualitätsstufe wurde mit qs = 2 angesetzt.

Wetterdaten

Für die Berechnung der Immissionen werden als Wetterdaten so genannte Ausbreitungsklassenstatistiken benötigt. Diese enthalten Angaben über die langjährige Häufigkeit der Ausbreitungsverhältnisse in den unteren Luftschichten, die durch Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilität der Atmosphäre definiert sind. In diesem Fall werden die Daten der Wetterstation Faßberg eingesetzt (siehe Abbildungen 2 und 3).

Tabelle 3: Wetterstation

Stationsname	Lat.	Lon.	Messfeldhöhe (m NN)	Betreiber
Faßberg	52°55' N	10°11' E	75	DWD

Aufgrund der wenig gegliederten Topographie sind die Einflüsse des Untergrundes auf die bodennahen Luftschichten im norddeutschen Tiefland nur gering. Das Windfeld bildet sich nahezu ungestört aus und ist im Wesentlichen von der allgemeinen Luftdruckverteilung gesteuert.

Die in Mitteleuropa vorherrschenden südwestlichen bis westlichen Windrichtungen werden durch die äußerst geringe orographische Gliederung kaum modifiziert, sodass im Rechengebiet ebenfalls mit der Dominanz der südwestlichen bis westlichen Windrichtungen zu rechnen ist. Ost- bis Südostwinde sind mit dem sekundären Richtungsmaximum verbunden, während das Richtungsminimum im Sektor Nord bis Nordost erwartet wird. Auch wegen der im meteorologischen Maßstab geringen Entfernung der Station zum Rechenort (etwa 35 km) entsprechen die an der Station gemessenen Windrichtungshäufigkeiten und die mittlere Windgeschwindigkeit den Erwartungswerten im Rechengebiet.

Die Daten der Wetterstation Faßberg werden als ausreichend repräsentativ für den Standort Westergellersen angesehen.

Abluftfahnenüberhöhung

Bei keiner der einbezogenen Geruchsquellen wurde eine Überhöhung der Abgasfahne berücksichtigt. Die Angabe von Volumenströmen und Ablufttemperaturen erübrigt sich daher.

Rauhigkeitslänge

Im Plangebiet soll Wohnbebauung entstehen. Östlich des Plangebietes befinden sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, sowie Acker- und Grünland. Westlich und südlich schließt Wohnbebauung an. An den Rändern der Grün- und Ackerflächen, im Bereich der Gebäude und an den nahegelegenen Straßen stehen teilweise Bäume und Sträucher mit Höhen bis über 20 m. Im Bereich der Geruchsquellen befinden sich jeweils mehrere Gebäude mit Höhen von 5 m bis 11 m. Außerdem sind Büsche und Bäume im Bereich der Quellen vorhanden. Die Rauhigkeitslänge z_0 im Untersuchungsgebiet wurde vom Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) mit z_0=0,1 (Klasse 3: u.a. nicht bewässertes Ackerland, Wiesen und Weiden) und z_0=1,0 für den bebauten Bereich ausgewiesen.

Im vorliegenden Fall bodennaher Quellen ist die Bodenrauhigkeit im Nahbereich der Quellen von erhöhter Bedeutung.

Nach TA Luft /1/ ist bei der Berechnung der Rauhigkeitslänge der Nahbereich um die Quellen bis zu einer Entfernung zu berücksichtigen, die dem 15-fachen der Quellhöhe entspricht. Aufgrund der Höhen der Gebäude und des Bewuchses wird die Rauhigkeitslänge mit z_0 = 0,5 m angesetzt.

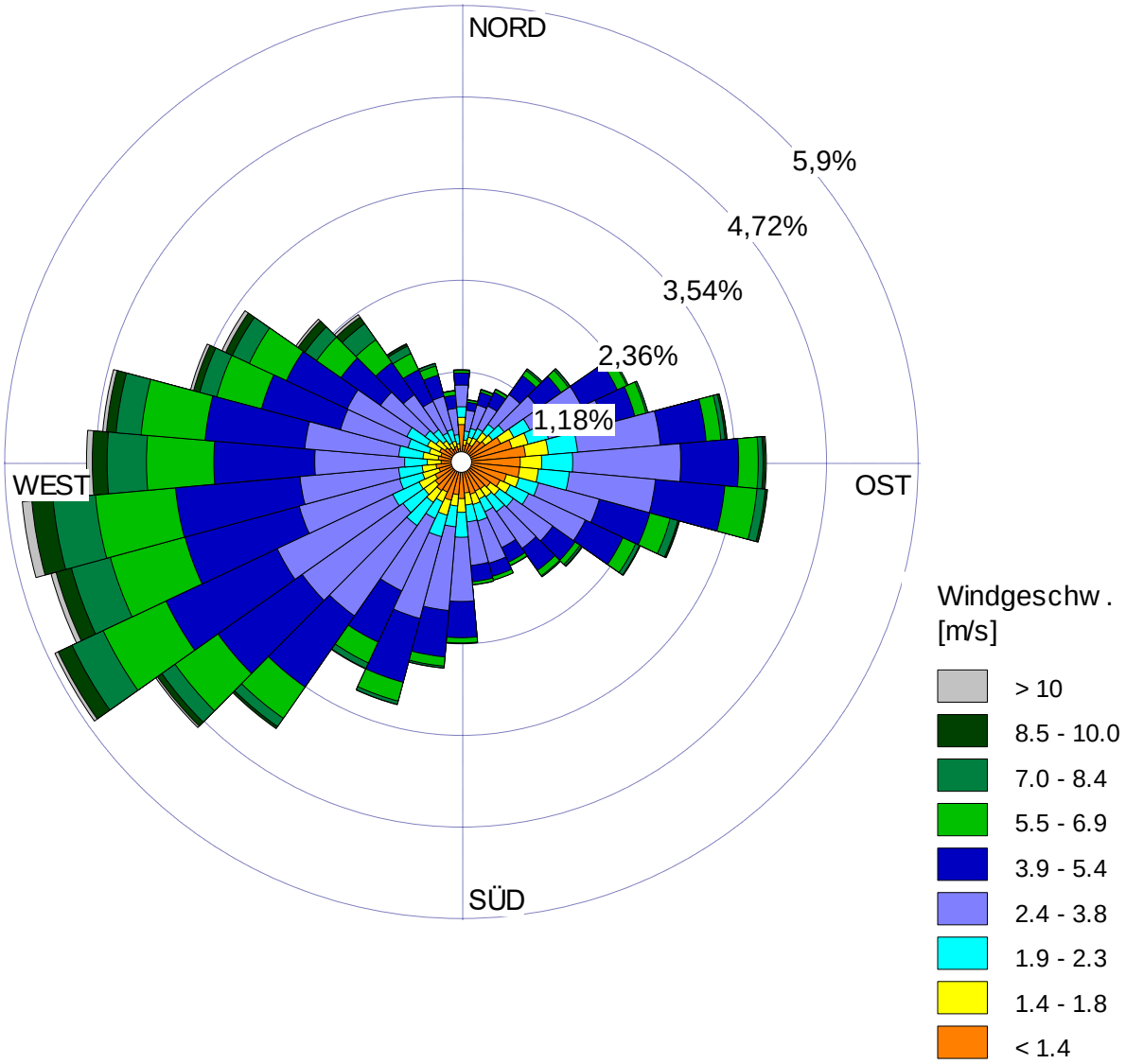


Abbildung 2: Windrichtungsverteilung und Standortdaten der Station Faßberg. Zeitraum: 2011 bis 2020

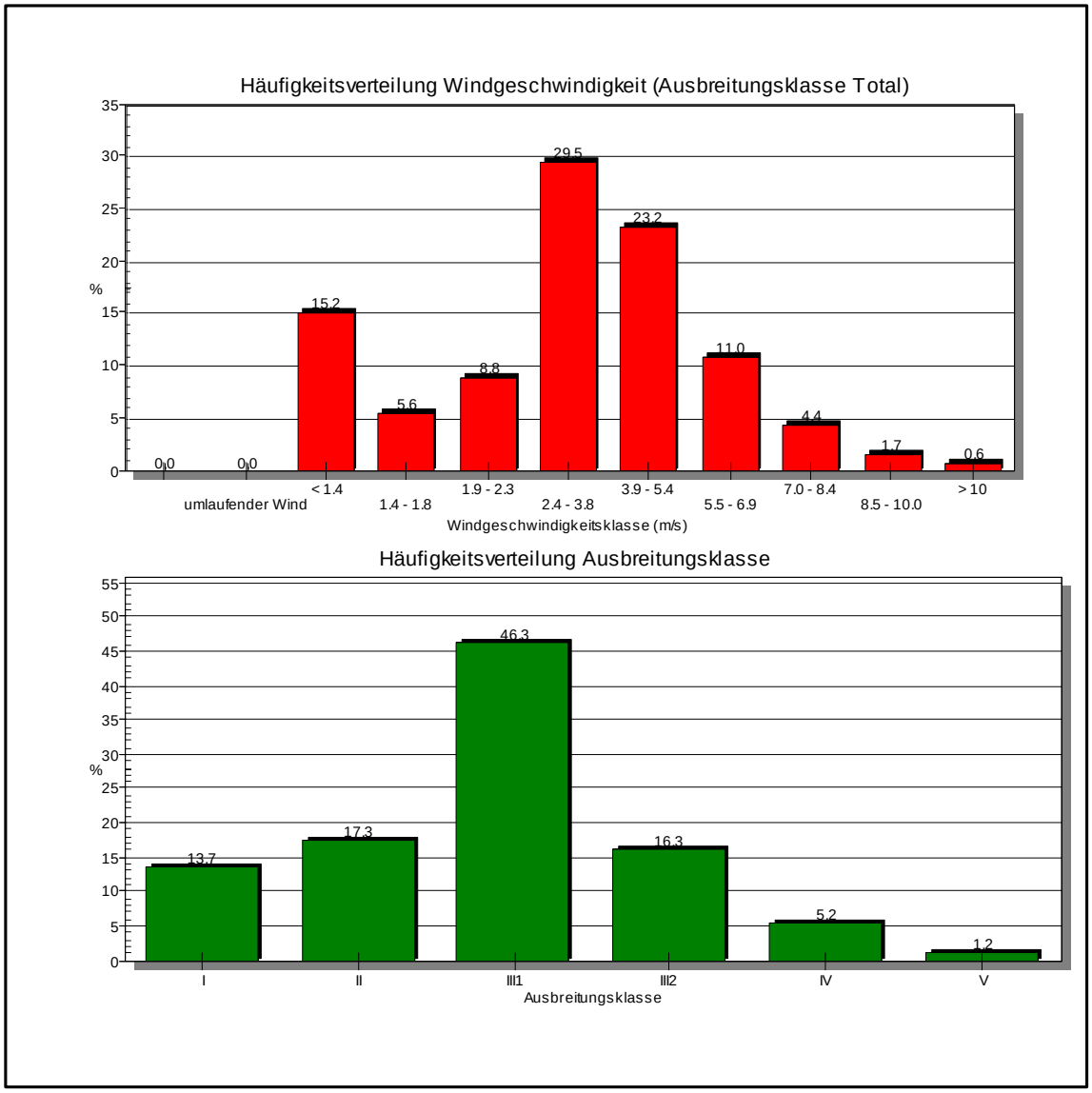


Abbildung 3: Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklassen der Station Faßberg. Zeitraum: 2011 bis 2020

Der Anteil der mittleren Windgeschwindigkeit von weniger als 2 kn (1 m/s) beträgt 15,2 % der Jahresstunden und liegt somit unter 20 %. Die Statistik darf daher verwendet werden.

Quellmodellierung

Wenn die Ableitung der Abluft einer Quelle in weniger als dem 1,7-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe erfolgt, ist nach Anhang 2 der TA Luft in der Regel der Einfluss der vorhandenen Gebäude auf die Ausbreitung der Abluftfahne zu berücksichtigen. Die Ableitung der Abluft der Ställe erfolgt ausschließlich in weniger als dem 1,7-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe. Bei diesen Quellen werden vertikale Ausdehnungen der Quellen vom Boden bis zur tatsächlichen Ableithöhe (Quellhöhe < 1,2-fache Gebäudehöhe) bzw. von der Hälfte bis zur tatsächlichen Ableithöhe (Quellhöhe > 1,2-fache Gebäudehöhe; liegen hier nicht vor) angesetzt. Vergleichsrechnungen haben ergeben, dass so der Einfluss der Gebäude auf die Ausbreitung der Abluftfahne ausreichend abgebildet wird, sofern keine relevanten Umlenkungen oder Kanalisierungen der Geruchsfahne in Richtung des Plangebietes auftreten.

Im vorliegenden Fall sind keine relevanten Umlenkungen oder Kanalisierungen der Geruchsfahne in Richtung des Plangebietes zu erwarten.

Bei Bodenquellen stellt die Berechnung der Geruchsimmissionen ohne die Berücksichtigung des Einflusses der Gebäude eine Überschätzung der tatsächlichen Gegebenheiten dar, da die Verdünnung durch die Verbreiterung der Fahne in Lee der Gebäude unberücksichtigt bleibt. Auf die aufwändige Berücksichtigung der Gebäudestruktur wird daher verzichtet.

Berechnungsgitter

Zur sachgerechten Beurteilung der durch die landwirtschaftlichen Betriebe im Plangebiet hervorgerufenen Geruchsimmissionen wurde ein Rechengebiet mit 68 Zellen in X-Richtung und 42 Zellen in Y-Richtung festgelegt. Die Rechenzellen haben eine Zellengröße von 15 m x 15 m.

5.2 Darstellung der Ergebnisse

In der Abbildung 4 werden die Kenngrößen für die Gesamtbelastung IG_b im Plangebiet dargestellt. Angegeben sind die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach /1/ für die Beurteilungsflächen (gleiche Größe wie Rechenzellen).

Abbildung 4: Belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung IG_b nach /1/ durch Tierhaltung in Prozent der Jahresstunden im Plangebiet.

Zur Bestimmung der Kenngrößen als relative Häufigkeiten müssen die Werte in der Abbildung mit dem Faktor 0,01 multipliziert werden.

5.3 Schlussfolgerungen

Im Plangebiet soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden.

Nach GIRL /1/ ist für Wohn- Mischgebiete ein Immissions(grenz)wert von 0,10 - entsprechend 10 % der Jahresstunden - vorgesehen.

Dieser Immissionswert gilt an allen Orten, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Wie aus Abbildung 4 in Kap. 5.2 ersichtlich ist, werden im Plangebiet belästigungsrelevante Kenngrößen (tierartspezifische Gewichtung) von 3 % bis 12 % der Jahresstunden erreicht. Mehr als 10 % der Jahresstunden werden lediglich am nordöstlichen Rand des Plangebietes erreicht.

Das Plangebiet kann demnach als Wohngebiet ausgewiesen werden. Bereiche an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (Wohnungen) sind dabei in den Bereichen mit Kenngrößen bis zu 10 % der Jahresstunden zulässig.

Nach aktueller Rechtsprechung kann im an den Außenbereich angrenzenden Randbereich eines Wohngebietes über den Immissionswert von 10 % der Jahresstunden hinausgegangen werden (bis höchstens 15 % der Jahresstunden).

Gemäß Kapitel 3.1 der GIRL ist zu prüfen, ob Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Beurteilung im Einzelfall nach Nummer 5 der GIRL bestehen. Entsprechende Anhaltspunkte sind im Rahmen der Bauleitplanung in diesem Fall nicht gegeben.

Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe

Bei der Bauleitplanung sind eine realistische, betriebswirtschaftlich vernünftige Entwicklung benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe und die sich daraus ergebenden zusätzlichen Erfordernisse für die Einhaltung von Abständen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 BBauG) /7/. Grundsätzlich werden durch die Ausweisung eines Baugebietes bei „Ausschöpfen“ des Immissions(grenz)wertes die Erweiterungsmöglichkeiten der benachbarten Betriebe eingeschränkt.

Die Erweiterungsmöglichkeiten des Betriebes Drewes sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser in dessen Nachbarschaft eingeschränkt, da der dort heranzuziehende Immissions(grenz)wert der GIRL bereits erreicht wird.

Für den Betrieb Meyer wurde eine mögliche Erweiterung der Pferdehaltung berücksichtigt (Pferdebestand mehr als verdreifacht). Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Erweiterungsmöglichkeiten benachbarter Betriebe durch die B-Planung unzulässig eingeschränkt werden.

6. Unterlagen und Literatur

/1/ Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen und Ergänzung vom 10. September 2008
bzw. als Anhang 7 der TA Luft 2021:
Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 Gemeinsames Ministerialblatt Ausgabe Nr. 48-54/2021, Seite 1050 vom 14. September 2021.

/2/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 2 Methode zur Abstandsbestimmung Geruch, November 2012

/3/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 1: Haltungsverfahren und Emissionen
September 2011

/4/ Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist.

/5/ Gemeinsamer Runderlass des MU, des MS, des ML und des MW des Landes Niedersachsen zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen vom 23.7.2009
33-40500/201.2
Ministerialblatt 36/2009

/6/ Bundes-Immissionsschutzgesetz; Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche und Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i. d. Neufassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) zul. berichtigt durch Bekanntmachung vom 02.02.2021 (BGBl. I S. 123)

/7/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

/8/ - /11/ siehe Seite 3 im Anhang 1

Anhang 1

Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Berechnung der Geruchsimmissionen

I. Olfaktometrie

Die Messung von Geruch wird als Olfaktometrie bezeichnet. Die Olfaktometrie ist ein sensorisches Messverfahren. Sie setzt die menschliche Nase als "Messgerät" ein. Mit der Olfaktometrie wird die Geruchsstoffkonzentration für die zu untersuchende geruchbeladene Abluft ermittelt. Mit Hilfe des Olfaktometers werden die Verdünnungsfaktoren für die zu untersuchende Abluft bestimmt. Es wird also ermittelt also, mit wie vielen Teilen geruchsneutraler Luft man einen Teil der geruchbeladenen Abluft verdünnen muss, damit für das Gemisch gerade die Geruchsschwelle erreicht wird.

Die Geruchsstoffkonzentration der Abluft einer Quelle wird angegeben in GE/m³ (GE = Geruchseinheit).

Die Geruchseinheiten sind der Kehrwert des Verdünnungsverhältnisses.

Aus dieser Definition wird deutlich, dass der Geruchsschwelle 1 GE/m³ entspricht. Werden für eine Quelle z. B. 100 GE/m³ ermittelt, so bedeutet dies, dass 1 Teil der Abluft mit 99 Teilen geruchsfreier Luft vermischt werden muss, damit das Gemisch gerade noch riechbar ist (die Geruchsschwelle erreicht ist).

Die Geruchsstoffkonzentrationen sind unabhängig von den einzelnen Stoffkomponenten des Emittenten. Sie berücksichtigen auch die gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Komponenten.

II. Messung der Geruchsemissionen

Die Messungen werden mit dem Olfaktometer des Typs TO Evolution durchgeführt. Die Probenahme erfolgt mit Hilfe von geruchsfreien Kunststoffbeuteln. Die Auswertung der Proben findet sofort nach der Probenahme in einem geruchsneutralen Raum statt. Als Riechprobanden werden geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Hauses eingesetzt.

Bei der Auswertung wird das sogenannte Limitverfahren eingesetzt. Bei diesem Verfahren wird dem Probanden eine Messreihe angeboten, die von unterschwelligen Verdünnungsverhältnissen zu überschwelligen Verdünnungsverhältnissen ansteigt. Zwischen den einzelnen angebotenen Verdünnungsverhältnissen bzw. Geruchsstoffkonzentrationen liegt der Faktor 2. Bei jedem Messdurchgang wird dem Probanden zunächst nur die geruchsneutrale, synthetische Verdünnungsluft zum Riechen angeboten. Zu einem späteren Zeitpunkt, der dem Probanden nicht bekannt ist, wird die zu untersuchende geruchbeladene Abluft in dem eingestellten Verdünnungsverhältnis zugemischt. Der Proband wird dann aufgefordert, mitzuteilen, ob er gegenüber der Vergleichsluft eine Geruchsänderung wahrgenommen hat. Sie/er gibt also nur das Urteil "ich rieche" oder "ich rieche nicht" ab. Die Beurteilung der Geruchswahrnehmung, z.B. angenehm oder unangenehm, wird nicht durchgeführt.

Nach jeder Mitteilung des Probanden, sei sie positiv oder negativ ausgefallen, wird die nächste Verdünnungsstufe angeboten. Die Messreihe wird nach zwei aufeinander folgenden positiven Antworten des am ‚schwächsten' riechenden Probanden abgebrochen. Der Umschlagspunkt für jeden Probanden liegt zwischen der letzten negativen und der ersten der beiden aufeinander folgenden positiven des Probanden.

Als Messwert für diesen Messdurchgang wird das geometrische Mittel der beiden so ermittelten Geruchsstoffkonzentrationen angesetzt. Das geometrische Mittel ist der arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Geruchsstoffkonzentrationen.

Jeder der eingesetzten Riechprobanden führt mindestens drei solche Messdurchgänge aus. Auf diese Weise erhält man eine Reihe von logarithmischen Umschlagspunkten.

Der repräsentative Wert für die Geruchsstoffkonzentration der so ausgewerteten Probe ist der entlogarithmierte arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Umschlagpunkte. Dieser Wert wird als Z_{50} bezeichnet. Probenahme, Auswertung der Proben, Messgeräte und Verfahrenskenngrößen sind in der DIN EN 13725 /8/ beschrieben.

III. Verknüpfung von Olfaktometrie und spezieller Ausbreitungsrechnung für Geruch

Vorgehensweise

Zur Beurteilung einer Geruchsbelastung müssen umfassende Informationen über die Geruchsimmissionen vorliegen. Das wesentliche Kriterium zur Beurteilung einer Geruchsbelastung ist die Dauer der Geruchseinwirkung als Prozentsatz der Jahresstunden, in denen Geruch am Immissionsort wahrgenommen werden kann.

Solche Informationen lassen sich nur aus der Häufigkeitsverteilung der Geruchsimmissionen ermitteln. Die Berechnung der Häufigkeitsverteilung ist nur mit einem speziellen Ausbreitungsmodell für geruchbeladene Abluft möglich.

Hinweise zu dem hier angewandten Verfahren sind /1/ zu entnehmen.

Ausbreitungsmodell

Das Ausbreitungsmodell, das in der TA Luft /9/ zur Berechnung von Gasen und Stäuben vorgesehen ist, ist ein Lagrange-Partikelmodell. Dieses Modell ist unter der Bezeichnung AUSTAL2000 verfügbar /10/.

AUSTAL2000 ist ein Modell zur Ausbreitung von Spurenstoffen in der Atmosphäre, in dem der Transport der Schadstoffe und die turbulente Diffusion durch einen Zufallsprozess simuliert werden. Es ist ein Episodenmodell, das den zeitlichen Verlauf von Stoffkonzentrationen in einem vorgegebenen Rechengebiet berechnen kann.

Bei einem Lagrange-Partikelmodell erfolgt die Berechnung der Immissionen vereinfacht dargestellt in folgender Weise: Von jeder Emissionsquelle werden eine größere Anzahl Partikel freigesetzt. Der Weg dieser Partikel in der Atmosphäre wird berechnet. Dabei können Einflussfaktoren, die auf die Partikel wirken, berücksichtigt werden. Solche Faktoren sind z.B. Niederschlag, chemische Umwandlung, Gewicht. Bei den Berechnungen der ‚Bahnen' der Teilchen wird die Windrichtung (das

Windfeld) berücksichtigt, die durch Orographie und Gebäudestrukturen ‚verformt' sein kann.

Über das Berechnungsgebiet wird ein räumliches Gitter gelegt. Die in den einzelnen Gitterzellen angekommenen Teilchen werden gezählt. Die Anzahl der Teilchen ist ein Maß für die Verdünnung auf dem Transportweg und damit für die Immissionskonzentration. Zur Berechnung wird als meteorologische Eingangsgröße eine Wetterdatenstatistik (Häufigkeitsverteilung von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse) benötigt. Diese muss für den Anlagenstandort repräsentativ sein.

Um die für die Geruchbeurteilung erforderlichen Wahrnehmungshäufigkeiten zu berechnen, wurde das Modell Austal2000 um ein entsprechendes Modul (AUSTAL2000G) ergänzt. Das ergänzte Modell wurde am 20.09.2004 in Hannover vorgestellt und als einzig zugelassenes Modell in die GIRL /1/ aufgenommen. Mit der Aufnahme der GIRL in die TA Luft wurde das Ausbreitungsmodell (jetzt AUSTAL) überarbeitet. Nähere Einzelheiten zu dem Modell und der Validierung des Modells sind /11/ zu entnehmen.

Die 'Geruchsstunde'

Die Bewertung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung (nur eine erhebliche Belästigung ist eine schädliche Umwelteinwirkung) erfolgt derzeit nur über die Dauer der Geruchseinwirkungen am Immissionsort. Es werden Schranken gesetzt, die in Abhängigkeit von Art und Nutzung des betroffenen Gebietes nicht überschritten werden dürfen. Diese Schranken haben die Dimension 'Prozent der Jahresstunden', d. h. es wird vorgegeben in wie viel Prozent der Jahresstunden Gerüche am Immissionsort auftreten dürfen. Für die Betrachtung nach GIRL /1/ werden die Ergebnisse als gerundete relative Häufigkeiten der Geruchsstunde angegeben.

Darüber hinaus wird festgelegt, dass Stunden mit einem nicht nur vernachlässigbaren Zeitanteil mit Geruchsimmissionen innerhalb der Stunde bei der Summation der Geruchszeiten über das Jahr als volle Stunde zu berücksichtigen sind. Als vernachlässigbarer Zeitanteil werden derzeit Zeitanteile < 10 % (6 min. je Stunde) angesehen. Sobald der Zeitanteil mit Geruchswahrnehmungen innerhalb einer Stunde mindestens 6 Minuten beträgt, wird also die volle Stunde bei der Summation der Zeiten mit Geruchswahrnehmungen über das Jahr berücksichtigt.

IV. Unterlagen und Literatur

/8/ DIN EN 13725
Luftbeschaffenheit – Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie. Juli 2003

/9/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -) vom 24.07.2002 Neufassung 1.12.2021

/10/ AUSTAL2000
www.austal2000.de

/11/ L. Janicke, U. Janicke Entwicklung des Ausbreitungsmodells Austal2000G
www.austal2000.de

Anhang 2

Daten der benachbarten Betriebe

nur für den behördeninternen Gebrauch

Anhang 3
Ausgabe-Datei AUSTAL

```
2021-11-22 07:53:26 -----------------------------------------------------
TalServer:.

   Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

   Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "HH03TNUTS".

============================= Beginn der Eingabe ============================
> ti "Westergellersen"                        'Projekt-Titel
> ux 32583200                                 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5898500                                  'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50                                     'Rauigkeitslänge
> qs 2                                        'Qualitätsstufe
> as "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Faßberg_1120.aks" 'AKS-Datei
> ha 19.00                                    'Anemometerhöhe (m)
> dd 15                                       'Zellengröße (m)
> x0 -60                                      'x-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> nx 68                                       'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -100                                     'y-Koordinate der l.u. Ecke des
Gitters
> ny 42                                       'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 705.72      730.35      768.54      386.18      141.26      748.58
801.12      141.29      129.66      89.09       732.86
> yq 286.45      243.65      317.37      124.02      76.88       315.86
301.48      158.96      223.42      158.71      89.11
> hq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        1.00
> aq 33.00       18.00       77.81       11.00       31.48       13.75
28.04       23.35       24.72       22.98       35.82
> bq 62.00       61.91       40.00       6.79        26.88       8.72
11.53       9.73        13.92       8.31        47.13
> cq 2.00        1.00        1.00        2.00        6.00        3.00        3.00
3.00        4.00        3.00        0.00
> wq -100.97     13.75       -95.81      -100.59     97.34       265.87      -
5.68       134.77      227.87      46.66       -127.32
> dq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00
> vq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 22          37.5        62.5        22          1036.8      55
220         168         252         33          33
> odor_075 0           0           0           0           0           0
0           0           0           0           0
> odor_100 0           0           0           0           0           0
0           0           0           0           30
> odor_150 0           0           75          0           0           0
0           0           0           0           0
============================= Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.

1: AKS, BEARBEITUNG IFU GMBH FRANKENBERG - 09.11.2021
2: 01.01.2011 BIS 31.12.2020 FF DWD 1339 DD: DWD 1339 HA=10,00M
3: KLUG/MANIER(TA LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FÄLLE
In Klasse 1: Summe=13698
In Klasse 2: Summe=17286
In Klasse 3: Summe=46299
In Klasse 4: Summe=16330
In Klasse 5: Summe=5194
In Klasse 6: Summe=1203
Statistik "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Faßberg_1120.aks" mit
Summe=100010.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL   5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA   abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS      a0966cad

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "././odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "././odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "././odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "././odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "././odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.
================================================================================
Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.1 ) bei x=  113 m, y=   88 m ( 12, 13)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.1 ) bei x=  113 m, y=   88 m ( 12, 13)
ODOR_075 J00 :   0.0 %     (+/-  0.0 )
ODOR_100 J00 :  23.3 %     (+/-  0.0 ) bei x=  743 m, y=   58 m ( 54, 11)
ODOR_150 J00 :  33.7 %     (+/-  0.1 ) bei x=  788 m, y=  268 m ( 57, 25)
ODOR_MOD J00 :  79.8 %     (+/-  ?   ) bei x=  788 m, y=  298 m ( 57, 27)
================================================================================
2021-11-22 12:12:39 AUSTAL beendet.
```

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Aufgabenstellung 3

2 Grundlagen und Eingangsdaten 3

3 Ergebnisse 5

4 Abschließende Beurteilung und Festsetzungsvorschläge 7

5 Zusammenfassung 9

6 Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen 10

Anlagen

1 Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutzmaßnahmen

1.1 Rasterlärmkarte Tag in 2 m
1.2 Rasterlärmkarte Nacht in 5,2 m

2 Verkehrslärmimmissionen mit Lärmschutzmaßnahmen

2.1 Rasterlärmkarte Tag in 2 m Höhe, 3 m Lärmschutzwall
2.2 Rasterlärmkarte Nacht in 5,2 m Höhe, 3 m Lärmschutzwall

3 Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2:2018-01

3.1 Auf Grundlage Rasterlärmkarte Nacht in 5,2 m Höhe
3.2 Auf Grundlage Rasterlärmkarte Nacht in 5,2 m Höhe, 3 m Lärmschutzwall

4 Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-2:2018-01

1 Einleitung und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Westergellersen im Landkreis Lüneburg soll das Baugebiet „Silberbusch" entwickelt werden. Das Baugebiet befindet sich südlich der Lüneburger Straße (L 216) und nördlich des Südergellerser Wegs. Die Nutzungsausweisung soll als dörfliches Wohngebiet (MDW) erfolgen.

Im Rahmen dieser lärmtechnischen Untersuchung sollen die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen ermittelt und beurteilt werden. Die Berechnungen erfolgen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet und – als Variante – unter Berücksichtigung eines Lärmschutzwalls entlang der Lüneburger Straße.

2 Grundlagen und Eingangsdaten

Die Verkehrslärmimmissionen werden gemäß 16. BImSchV /2/ und RLS-19 /3/ berechnet. Zur Beurteilung wird die DIN 18005 /4/ sowie ergänzend die 16. BImSchV herangezogen. In beiden Regelwerken ist die Nutzung „dörfliches Wohngebiet (MDW)" nicht enthalten. Für die Beurteilung wird daher hilfsweise auf die Orientierungs- bzw. Grenzwerte für Misch- (MI) und Dorfgebiete (MD) zurückgegriffen. Die schalltechnische Orientierungswerte gemäß DIN 18005 betragen 60/50 dB(A) tags/nachts, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV 64/54 dB(A) tags/nachts. Darüber hinaus ist die Grenze zur Gesundheitsgefährdung in der Rechtsprechung zu beachten, die bei Beurteilungspegel von 70/60 dB(A) tags/nachts liegt.

Die Verkehrsdaten für die Lüneburger Straße wurden der verkehrstechnischen Untersuchung „Verkehrskonzept im Rahmen des Siedlungsentwicklungskonzeptes 2030 Samtgemeinde Gellersen" entnommen. /5/ Dort wurde für die Lüneburger Straße zwischen Westergellersen und Kirchengellersen ein Verkehrsaufkommen von 7.600 Kfz je Werktag (DTVw) für das Jahr 2018 sowie ein SV-Anteil von ca. 5 % angegeben. Die durchschnittliche Verkehrsstärke (DTV) wurde entsprechend der durchschnittlichen werktäglichen Verkehrsstärke (DTVw) gewählt, was einer möglichen zukünftigen Verkehrszunahme von etwa 10 % entspricht.

Dieses Verkehrsaufkommen wurde der Lärmtechnischen Untersuchung zugrunde gelegt und auf die verschiedenen Fahrzeuggruppen Pkw, Lkw1, Lkw2 gemäß RLS-19 umgelegt. Die Verkehrsdaten sind in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: DTV und stündliche Verkehrsstärken M der verschiedenen Fahrzeuggruppen

Abschnitt	DTV in Kfz/24h	M Pkw t/n in Kfz/h	M Lkw1 t/n in Kfz/h	M Lkw2 t/n in Kfz/h
B 216 Ri West	7.600	415,8/70,9	8,0/2,3	13,3/2,8

DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
Mt/Mn: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags/nachts in Kfz/h

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für den betrachteten Bereich der Lüneburger Straße beträgt 60 km/h.

Als Fahrbahnoberflächen wurde ein Splittmastixasphalt SMA 8 gemäß Tabelle 4a der RLS-19 angesetzt.

Der Kreisverkehr in Westergellersen – westlich des Plangebietes – wurde mittels Knotenpunktkorrektur für Kreisverkehre berücksichtigt.

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit Hilfe eines 3-dimensionalen digitalen Rechenmodells mit dem Programm „SoundPLAN", Version 8.2, der SoundPLAN GmbH durchgeführt. Die Hintergrunddaten wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt./6/ Das Untersuchungsgebiet ist als weitgehend eben anzusehen.

Innerhalb des Plangebietes wurde mit freier Schallausbreitung gerechnet. Abschirmung und Reflexionen aufgrund der benachbarten Bestandsbebauung wurden berücksichtigt.

Die Rasterlärmkarten wurden für den Tageszeitraum für eine Höhe von 2 m über Gelände und für den Nachtzeitraum für eine Höhe von 5,2 m über Gelände, entsprechend dem 1. Obergeschoss, berechnet.

3 Ergebnisse

Die Berechnungsergebnisse der Schallprognose sind in den Lärmkarten der Anlagen 1 und 2 dargestellt. Anlage 1 enthält die Beurteilungspegel ohne aktiven Lärmschutz. In Anlage 2 sind die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung eines Lärmschutzwalls südlich der L 216 mit einer Höhe von 3 m über Gradiente dargestellt.[1]

Die flächige Darstellung erfolgte getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum. Für den Tageszeitraum wurden die Beurteilungspegel für eine Höhe von 2 m über Gelände dargestellt, so dass auch eine Beurteilung der ebenerdigen Außenwohnbereiche möglich ist. Für den Nachtzeitraum wurden die Beurteilungspegel für eine Höhe von 5,2 m über Gelände, entsprechend dem 1. Obergeschoss, dargestellt.[2]

In Anlage 3 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 ohne Lärmschutzwall sowie unter Berücksichtigung eines 3 m hohen Lärmschutzwalls dargestellt. Grundlage ist die Rasterlärmkarte nachts in 5,2 m Höhe über Gelände.

Verkehrslärm ohne Lärmschutzmaßnahmen (Anlage 1.1/1.2)
Die höchsten Beurteilungspegel von annähernd 60/55 dB(A) tags/nachts ergeben sich an den nördlichen Baugrenzen. Der schalltechnische Orientierungswert tags für Dorfgebiete von 60 dB(A) kann eingehalten werden, der schalltechnische Orientierungswert nachts von 50 dB(A) wird um bis zu 5 dB(A) überschritten. Mit zunehmender Entfernung zur Lüneburger Straße gehen die Beurteilungspegel zurück, so dass der schalltechnische Orientierungswert nachts von 50 dB(A) im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten werden kann.

Aufgrund der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes nachts im Nordteil des Plangebietes wurde die Wirkung eines 3 m hohen Lärmschutzwalls südlich der Lüneburger Straße untersucht.

Verkehrslärm mit Lärmschutzwall 3 m (Anlage 2.1/2.2)
Durch einen 3 m hohen Lärmschutzwall verbleibt nur noch ein schmaler Streifen im Bereich der nördlichen Baugrenze, an dem der schalltechnische Orientierungswert nachts von 50 dB(A) nicht eingehalten werden kann. Die Lärmsituation für die Freiflächen und ebenerdigen Außenwohnbereiche verbessert sich erheblich: während ohne Lärmschutzwall der schalltechnische Orientierungswert tags von 60 dB(A) gerade eingehalten wird, bleiben die Beurteilungspegel tags im Bereich der Baugrenzen fast vollständig unterhalb von 55 dB(A), so dass auch der schalltechnische Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete eingehalten wäre.

Fazit:
Zum Schutz der geplanten Wohnbebauung wird ein 3 m hoher Lärmschutzwall südlich der Lüneburger Straße (L 216) empfohlen. Damit kann der schalltechnische Orientierungswert nachts von 50 dB(A) nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Die Lärmsituation

[1] Größere Wandhöhen erscheinen aufgrund des seitlich einstrahlenden Schalls nicht sinnvoll.
[2] Die Pegelwerte nehmen in der Regel mit zunehmender Höhe des Immissionsortes aufgrund der geringeren Bodendämpfung sowie ggf. einer geringerer Abschirmwirkung des aktiven Lärmschutzes zu.

tags für die ebenerdigen Außenwohnbereiche und Freiflächen verbessert sich erheblich. Die (höheren) Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 64/54 dB(A) werden im gesamten Plangebiet eingehalten.

Aufgrund der verbleibenden Überschreitungen sind zusätzlich bauliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Als Grundlage des baulichen Schallschutzes wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel im Plangebiet ermittelt.

Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 (Anlage 3.1/3.2)
In den Anlagen 3.1 und 3.2 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel ohne Lärmschutzwall sowie mit einem 3 m hohen Lärmschutzwall dargestellt.

Für die Vorzugsvariante mit 3 m hohem Lärmschutzwall ergeben sich an den nördlichen Baugrenzen maßgebliche Außenlärmpegel von maximal 67 dB(A). Dies entspricht für schutzbedürftige Räume einer erforderlichen resultierenden Schalldämmung von 40 dB, die problemlos zu erreichen ist. Im überwiegenden Teil des Plangebietes bleiben die maßgeblichen Außenlärmpegel unterhalb von 60 dB(A), entsprechend einer resultierenden Schalldämmung von 30 dB, die in der Regel zu keinen zusätzlichen Anforderungen aufgrund des äußeren Schallschutzes führt. Nach Realisierung der Bebauung werden sich aufgrund der Abschirmwirkung der Gebäude – mit Ausnahme der ersten Baureihe – geringere Außenlärmpegel ergeben.

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2018-01 (Anlage 4)
Die auf Basis der Außenlärmpegel ermittelten Lärmpegelbereiche sind in Anlage 4 dargestellt. Die Abgrenzungen der Lärmpegelbereiche können in die Planzeichnung übernommen werden.

4 Abschließende Beurteilung und Festsetzungsvorschläge

Mit dem empfohlenen 3 m hohen Lärmschutzwall südlich der Lüneburger Straße (L 216) kann das Plangebiet weitestgehend geschützt werden. Ausgehend von einer Kronenbreite von 1 m und einem Steigungsverhältnis von 1 : 1,5 beträgt die Breite des Walls 10 Meter. Hinzu kommen die Entwässerungsmulden, so dass insgesamt von einem Platzbedarf von etwa 12 Metern auszugehen ist. Da es sich um eine zweistreifige Straße handelt, kann als Bezugshöhe anstelle der Höhe der Gradiente auch die Höhe des Straßenrandes gewählt werden.

Während des Nachtzeitraums verbleiben Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes von 50 dB(A) am Nordrand der beiden nördlichen Parzellen. Daher ist zusätzlich baulicher Schallschutz an den geplanten Gebäuden erforderlich.

Die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2018-01 können im Bebauungsplanverfahren als Grundlage des notwendigen baulichen Schallschutzes festgesetzt werden. Für die beiden nördlichen Parzellen sollten für Schlafräume schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden.

Zum Schutz vor Verkehrslärm werden nachfolgende Festsetzungen empfohlen:

1. *Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (2018) „Schallschutz im Hochbau" (Die Norm ist zu beziehen bei Beuth Verlag / Berlin) sind Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen entsprechend dem maßgeblichen Außenlärmpegel der nachfolgenden Tabelle zu realisieren:*

Tabelle 1:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel La [dB(A)]
I	55
II	60
III	65
IV	70

Die Anforderung an die resultierenden Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten

Hierbei entspricht

$K_{Raumart}$ in dB	Beschreibung
30	Aufenthaltsräume in Wohnungen Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
35	Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

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

2. *Für die zum Schlafen genutzte Räume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) im Lärmpegelbereich III und IV sind schallgedämmten Lüftungseinrichtungen vorzusehen, soweit der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt wird oder eine Lüftungsmöglichkeit zur lärmabgewandten Gebäudeseite besteht.*

5 Zusammenfassung

In der Gemeinde Westergellersen im Landkreis Lüneburg soll das Baugebiet „Silberbusch" entwickelt werden. Das Baugebiet befindet sich südlich der Lüneburger Straße (L 216) und nördlich des Südergellerser Wegs. Die Nutzungsausweisung soll als dörfliches Wohngebiet (MDW) erfolgen.

Im Rahmen dieser lärmtechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen ermittelt und beurteilt. Die Berechnungen erfolgten bei freier Schallausbreitung im Plangebiet und – als Variante – unter Berücksichtigung eines Lärmschutzwalls entlang der Lüneburger Straße.

Im Ergebnis wird ein 3 m hoher Lärmschutzwall südlich der Lüneburger Straße empfohlen. Außerdem sind Festsetzungen zum baulichen Schallschutz erforderlich, wobei sich zusätzliche Anforderungen im Wesentlichen auf die beiden nördlichen Parzellen beschränken.

Hamburg, 07.09.2021

Dipl.-Phys. Frank Bergann M. Sc. Christian Möller

6 Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen

/1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (BGBl. I, Seite 721 ff), in der aktuellen Fassung

/2/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014 und 04.11.2020

/3/ „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)", Ausgabe 2019, einschließlich Korrektur vom 04.03.2020

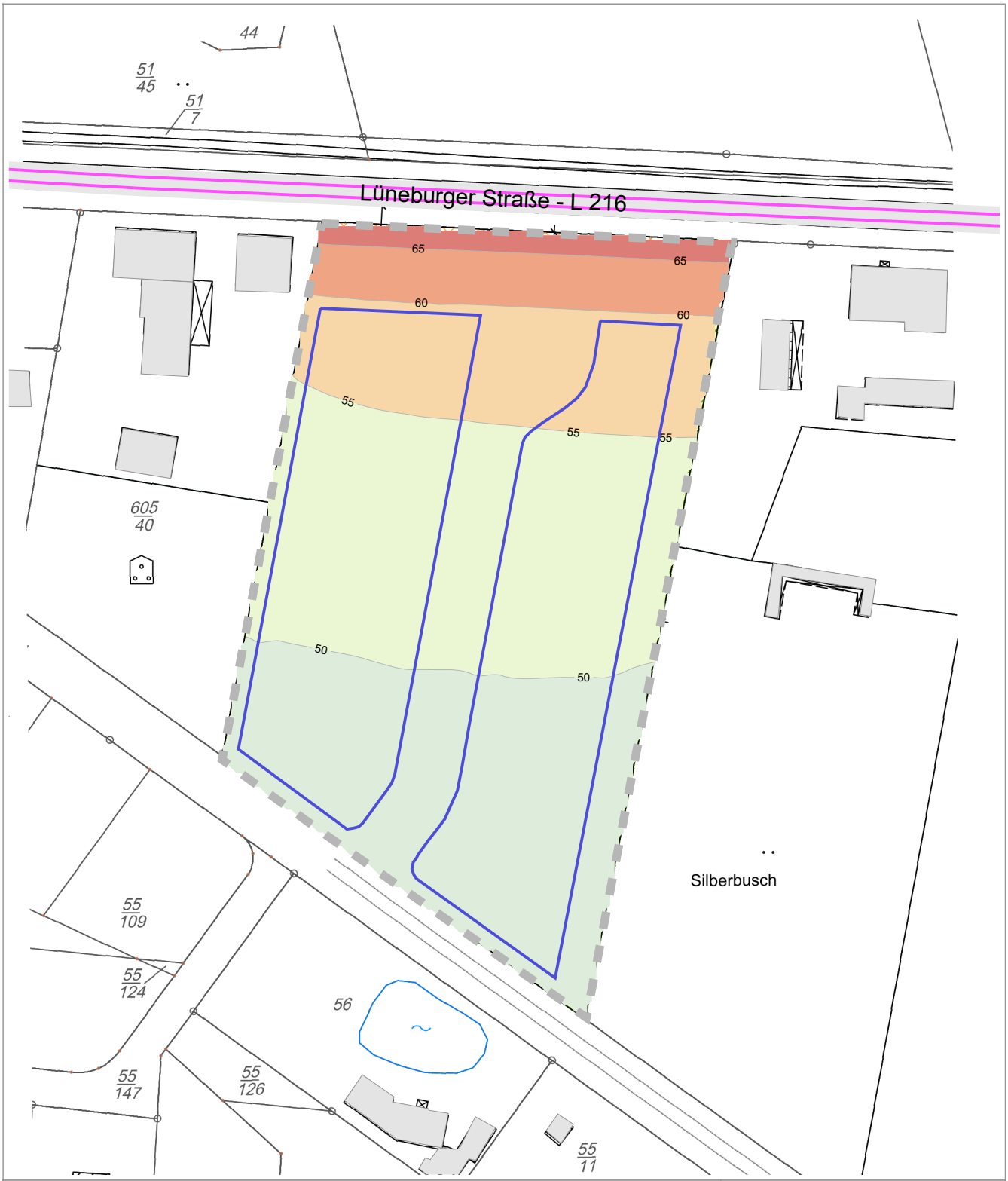
/4/ DIN 18005-1 Beiblatt 1: 1987-05, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

/5/ Verkehrskonzept im Rahmen des Siedlungsentwicklungskonzeptes 2030 Samtgemeinde Gellersen", Zacharias Verkehrsplanungen, 10.01.2019

/6/ Hintergrund jpg- und pdf-Daten des Baugebiets, Parzellierungsplan und Lageplan des Baugebietes Silberbusch, aktualisierte Planzeichnung mit Nutzung MDW, Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Fachbereich Baulandentwicklung, Geschäftsstelle Lüneburg, übermittelt mit E-Mails vom 02.02.2021 und 13.07.2021

/7/ DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen", vom Januar 2018

/8/ DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", vom Januar 2018



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Bauland

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt
LTU B-Plan Silberbusch

Auftraggeber
Niedersächsische Landesgesellschaft mbH

Planinhalt
Verkehrslärmimmissionen

Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
2102126	Anlage 1.1	

Verfasser
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum	Plannummer
07.09.2021	

Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Bauland

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt
LTU B-Plan Silberbusch

Auftraggeber
Niedersächsische Landesgesellschaft mbH

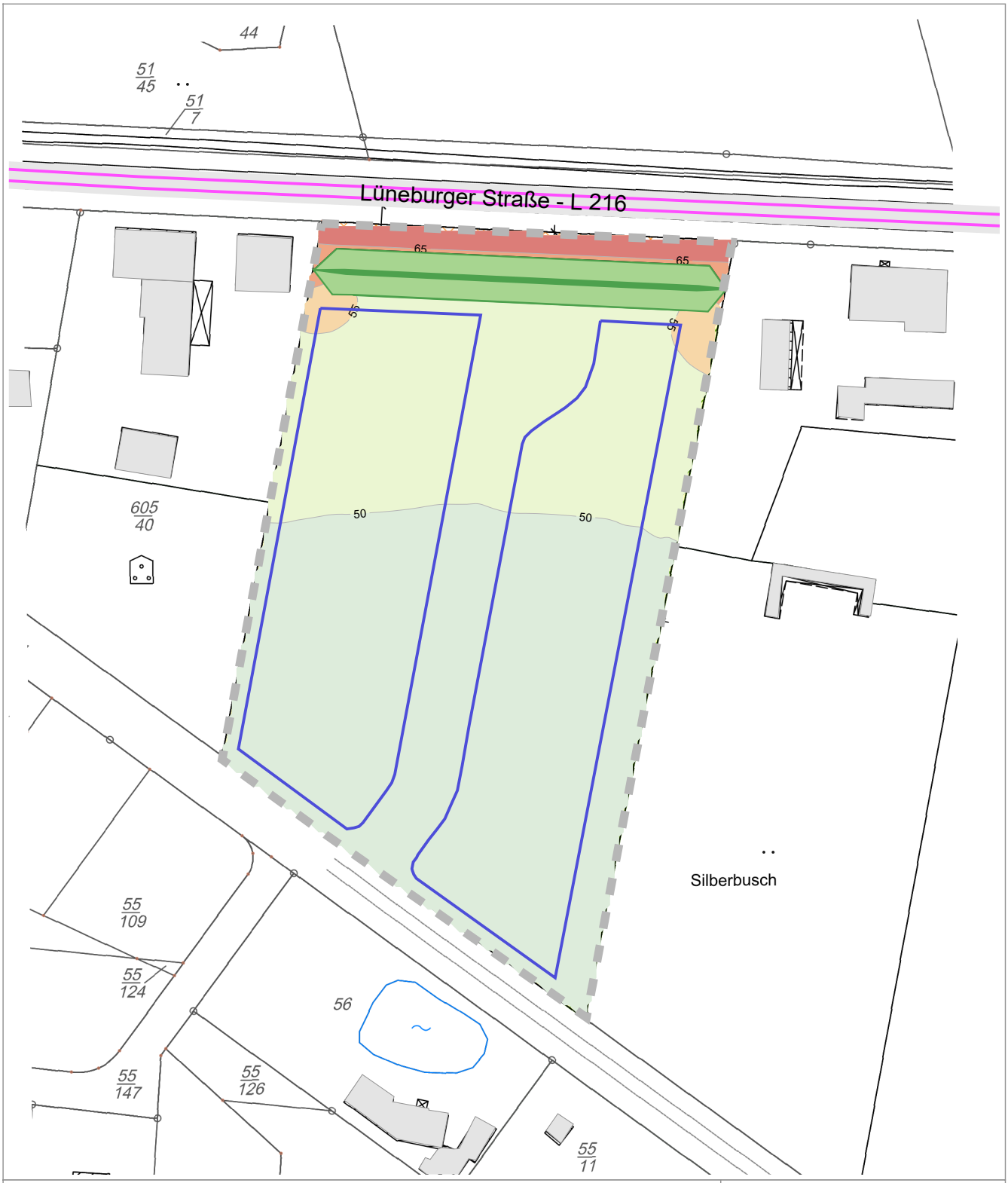
Planinhalt
Verkehrslärmimmissionen

Rasterlärmkarte Nacht (5,2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
2102126	Anlage 1.2	

Verfasser
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum	Plannummer
07.09.2021	



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall
- Bauland

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt
LTU B-Plan Silberbusch

Auftraggeber
Niedersächsische Landesgesellschaft mbH

Planinhalt
Verkehrslärmimmissionen

Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
2102126	Anlage 2.1	

Verfasser
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum	Plannummer
07.09.2021	

Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall
- Bauland

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt
LTU B-Plan Silberbusch

Auftraggeber
Niedersächsische Landesgesellschaft mbH

Planinhalt
Verkehrslärmimmissionen

Rasterlärmkarte Nacht (5,2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
2102126	Anlage 2.2	

Verfasser
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum	Plannummer
07.09.2021	

Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Bauland

Maßgebl. Außenlärmp. in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt
LTU B-Plan Silberbusch

Auftraggeber
Niedersächsische Landesgesellschaft mbH

Planinhalt
Verkehrslärmimmissionen
Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01
Basis: Rasterlärmkarte Nacht, ohne Wall

Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
2102126	Anlage 3.1	

Verfasser
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum	Plannummer
07.09.2021	

Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- B-Plan-Grenze
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall
- Bauland

Maßgebl. Außenlärmp. in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt
LTU B-Plan Silberbusch

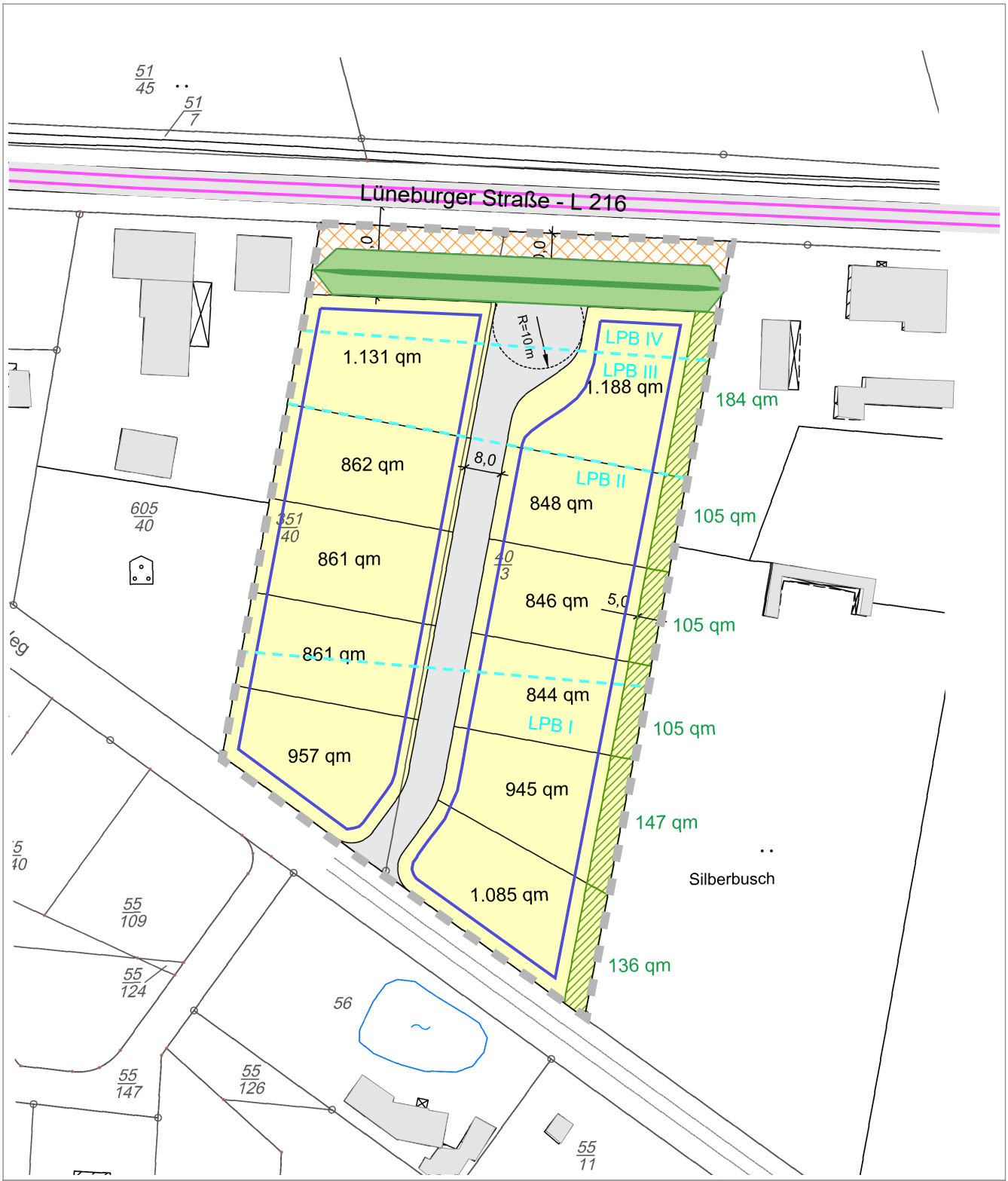
Auftraggeber
Niedersächsische Landesgesellschaft mbH

Planinhalt
Verkehrslärmimmissionen
Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01
Basis: Rasterlärmkarte Nacht, mit 3 m Wall

Projekt-Nr.	Anlagen-Nr.	Maßstab
2102126	Anlage 3.2	

Verfasser
INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS
Jarrestraße 44
22303 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum	Plannummer
07.09.2021	



Zeichenerklärung

- Gebäude Bestand
- Grenze Lärmpegelbereich
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall

Kartengrundlage
ALKIS

Quelle
© Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2019

0 10 20 30 m

N

Projekt	LTU B-Plan Silberbusch
Auftraggeber	Niedersächsische Landesgesellschaft mbH
Planinhalt	Verkehrslärmimmissionen Grenzen Lärmpegelbereiche Basis: Rasterlärmkarte Nacht, mit 3 m Wall
Projekt-Nr.	2102126
Anlagen-Nr.	Anlage 4
Maßstab	
Verfasser	INGENIEURBÜRO BERGANN ANHAUS Jarrestraße 44 22303 Hamburg Tel.: 040 65 05 203 0 info@iba-anhaus.de
Datum	07.09.2021
Plannummer	