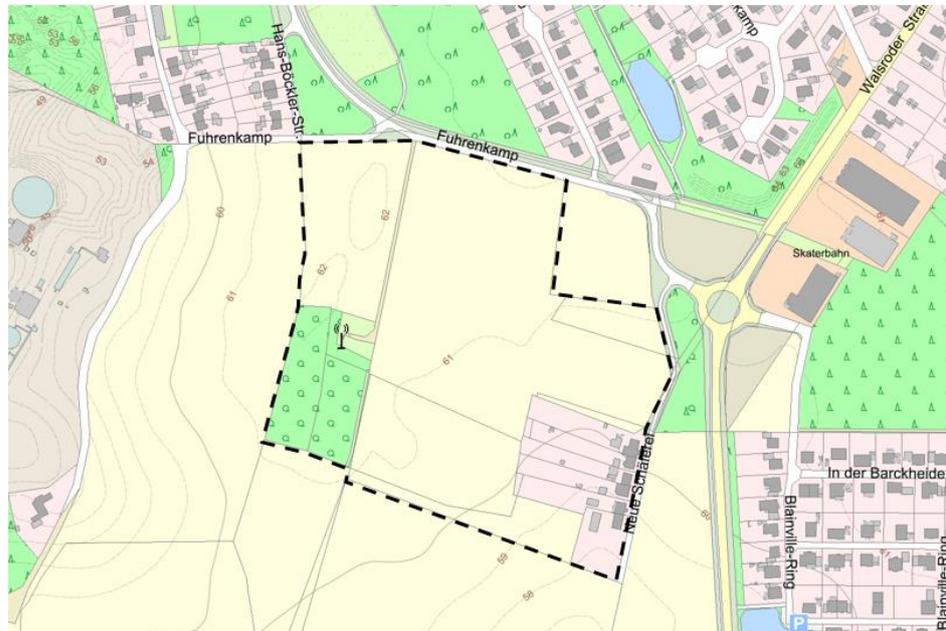




# 78. Änderung des Flächennutzungsplans

„Neue Schäferei“ Ortschaft Bomlitz



## Begründung

Entwurf

Stand: 22.02.2024

Stadt Walsrode  
Lange Straße 22  
29664 Walsrode

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeines</b>                                     | <b>4</b>  |
| 1.1      | Planungsanlass   | 4         |
| 1.2      | Lage des Plangebiets                                   | 4         |
| 1.3      | Geltungsbereich und angrenzende Nutzung                | 5         |
| 1.4      | Demografische Entwicklung                              | 6         |
| 1.4.1    | Bevölkerungsentwicklung von 2011 bis 2021              | 6         |
| 1.4.2    | Bevölkerungsvorausberechnung von 2021 bis 2031 (LSN)   | 7         |
| 1.4.3    | Wohnraumbedarf in der Stadt Walsrode                   | 8         |
| <b>2</b> | <b>Planungsvorgaben und Rahmenbedingungen</b>          | <b>9</b>  |
| 2.1      | Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)        | 9         |
| 2.2      | Regionales Raumordnungsprogramm – Landkreis Heidekreis | 10        |
| 2.3      | Flächennutzungsplan                                    | 10        |
| 2.3.1    | Aktuelle Darstellungen                                 | 10        |
| 2.3.2    | Geplante Darstellung                                   | 11        |
| 2.4      | Verbindliche Bauleitplanung                            | 11        |
| <b>3</b> | <b>Belange des Umweltschutzes</b>                      | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Immissionsschutz und Restriktionen</b>              | <b>12</b> |
| 4.1      | Lärmimmissionen  | 12        |
| 4.2      | Geruchsmissionen                                       | 13        |
| 4.3      | Lärm- und Abgasemissionen durch Truppenübungsplatz     | 13        |
| <b>5</b> | <b>Hinweise</b>  | <b>14</b> |
| 5.1      | Baunutzungsverordnung                                  | 14        |
| 5.2      | Bodenfunde   | 14        |
| 5.3      | Bodenschutz  | 14        |
| 5.4      | Erkundigungspflicht                                    | 14        |
| <b>6</b> | <b>Verfahrensvermerke</b>                              | <b>15</b> |

### **Anlagen:**

1. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Untersuchungsbericht von 10/22, Büro Drecker, Hannover, in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Umweltplanung, Dr. rer. nat. Bernd Niemeyer, Rehburg-Loccum (wird im weiteren Verfahrensverlauf aktualisiert und um weitere zu erfassende Arten ergänzt)
2. Geruchsgutachten, Gutachten zur Ausweisung eines Bebauungsplans in Walsrode-Bomlitz vom 19.10.2021, Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, Oederquart
3. Verkehrsgutachten, Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet Neue Schäferei in Bomlitz, Stadt Walsrode vom 12.04.2023, Zacharias Verkehrsplanungen, Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias, Hannover
4. Lärmschutzgutachten (wird aktuell erarbeitet)

# 1 Allgemeines

## 1.1 Planungsanlass

Die Stadt Walsrode verfolgt das Ziel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von zusätzlichem Wohnraum am Rande der Ortschaft Bomlitz (zugehörig zur Gemarkung Uetzingen) zu schaffen. Durch die städtebauliche Planung soll der vorhandene Siedlungszusammenhang in der Ortschaft ergänzt und die bestehende Infrastruktur genutzt werden, um das Wohnraumangebot zu erweitern.

In der Ortschaft Bomlitz besteht eine hohe Nachfrage nach Baugrundstücken, die nicht ausschließlich durch das vorhandene Wohnraumangebot befriedigt werden kann. Durch die Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen soll nun die Voraussetzung geschaffen werden, um die vorhandene Nachfrage durch die bauliche Realisierung von bedarfsgerechtem Wohnraum zu decken.

Durch die 78. Änderung des Flächennutzungsplans soll die Herstellung einer städtebaulich geordneten Entwicklung von Wohnbauflächen südlich der Straße Fuhrenkamp sowie westlich der Walsroder Straße erfolgen. Im wirksamen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche sowie in einem Teilgebiet als Wald dargestellt.

Für die Neuausweisung des geplanten Baugebiets ist die 78. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Ziel der Darstellung des Plangebiets als Wohnbaufläche sowie in einem Teilgebiet als Fläche für Wald erforderlich.

## 1.2 Lage des Plangebiets

Die Stadt Walsrode gehört zum Landkreis Heidekreis. Das Plangebiet liegt am Rand der Ortschaft Bomlitz in einer Entfernung von ca. 5 km zum Stadtzentrum. Die nächstgelegenen Städte sind die Kreisstadt Bad Fallingb. (ca. 8 km), Soltau (ca. 17 km), Verden (Aller) (ca. 35 km), die südlich gelegene Landeshauptstadt Niedersachsens Hannover (ca. 60 km) sowie die nordwestlich gelegene Stadt Bremen (ca. 70 km). (vgl. Abbildung 1).

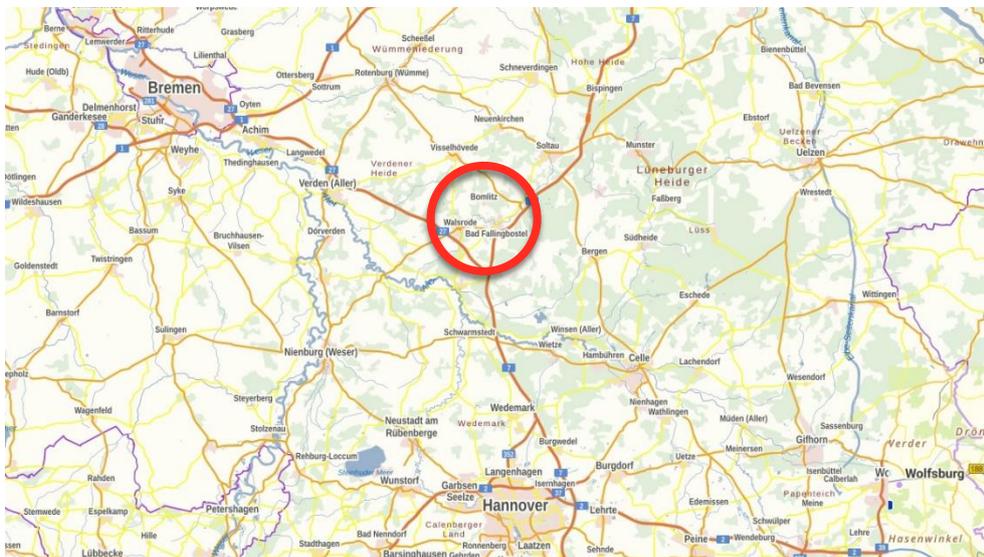


Abbildung 1: Lage der Stadt Walsrode, ohne Maßstab, Lage der Stadt Walsrode rot markiert

Quelle: Verändert nach LGLN 2023, <https://www.geobasis.niedersachsen.de/>

### 1.3 Geltungsbereich und angrenzende Nutzung

Bei dem Geltungsbereich der 78. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans handelt es sich um eine ca. 9,9 ha große Fläche (vgl. Abbildung 2, schwarze Markierung). Die Fläche liegt südlich der Straße Fuhrenkamp und westlich der Straße Neue Schäferei sowie der Kreisstraße 135 Walsroder Straße in der Ortschaft Bomlitz. Nordöstlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein Nahversorgungsstandort sowie westlich des Plangebiets die kommunale Kläranlage Walsrode-Bomlitz.

Die Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Zudem befindet sich im südwestlichen Bereich des Plangebiets ein ca. 10.000 m<sup>2</sup> großes Waldstück sowie im Osten des Plangebiets, entlang der Straße Neue Schäferei, durch Doppelhausbebauung geprägte Wohnbaugrundstücke. Innerhalb des Plangebiets befinden sich zudem eine Wasserleitung und ein Funkmast.

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der vormals eigenständigen Gemeinde Bomlitz, die zum 1. Januar 2020 mit der Stadt Walsrode fusionierte und seitdem als Ortschaft der Stadt fungiert.

Die Erschließung des geplanten Wohngebiets soll von der Straße Fuhrenkamp erfolgen. Der östlich des Plangebiets gelegene Kreisverkehr Fuhrenkamp / Walsroder Straße / In der Barckheide sowie die umliegenden Straßenzüge Drosselkamp und Schulstraße sind für die Aufnahme zusätzlicher Verkehre geeignet. Das für die städtebauliche Planung erstellte Verkehrskonzept kommt des Weiteren zu dem Ergebnis, dass eine Querungshilfe für Fußgänger über die Straße Fuhrenkamp nicht erforderlich ist. Zudem ist kein Linksabbiegestreifen für die Anbindung des geplanten Wohngebiets an die Straße Fuhrenkamp erforderlich (vgl. Anlage 3: Verkehrsgutachten).

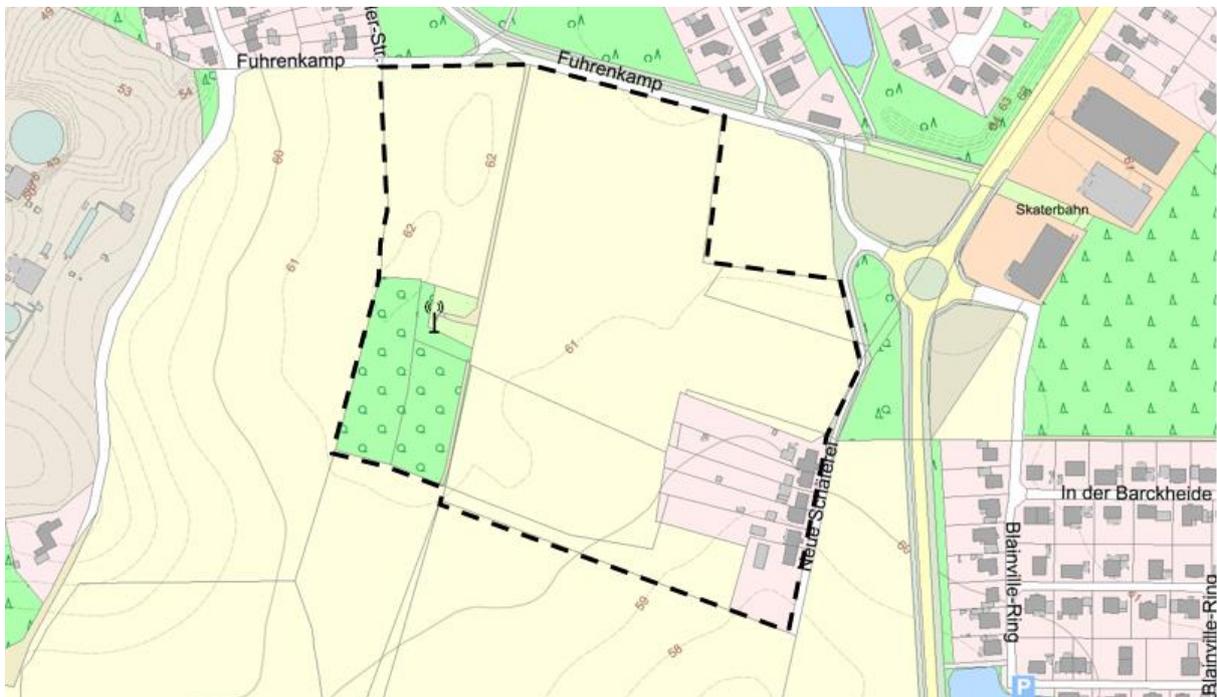


Abbildung 2: Geltungsbereich der 78. Änderung des Flächennutzungsplans, ohne Maßstab, Plangebiet schwarz markiert

Quelle: Verändert nach LGLN 2023, <https://www.geobasis.niedersachsen.de/>

## 1.4 Demografische Entwicklung

### 1.4.1 Bevölkerungsentwicklung von 2011 bis 2021

Die Bevölkerungszahl der Stadt Walsrode hat sich nach vorliegenden Informationen des Landesamts für Statistik Niedersachsen (LSN) in dem Beobachtungszeitraum der Jahre 2011 bis 2021 von 30.372 auf 30.370 Einwohner entwickelt. Damit ergibt sich ein absoluter Bevölkerungsrückgang um zwei Einwohner zwischen 2011 und 2021. Bei der Analyse der Bevölkerungsentwicklung wird deutlich, dass die Einwohnerzahl der Stadt Walsrode zwischen den Jahren 2011 und 2018 von einer rückläufigen Entwicklung um bis zu 300 Einwohner geprägt war. Seit dem Jahr 2018 verzeichnet die Stadt Walsrode eine positive Bevölkerungsentwicklung, so dass die Einwohnerzahl im Jahr 2021 auf dem Niveau des Jahres 2011 lag (vgl. Abbildung 3). Die Bevölkerung im Landkreis Heidekreis hat während des gleichen Zeitraumes mit einer Zunahme von ca. 5 % eine positive Bevölkerungsentwicklung erfahren (Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen).

Einen starken Anstieg in der Bevölkerungszahl haben die Altersgruppen 60 – 65 Jahre (+ 21 %) sowie ab 65 Jahre (+ 7 %) erfahren. Die Altersgruppen 0 – 15 Jahre (- 7 %) sowie 15 – 60 Jahre (- 4,2 %) haben hingegen im Beobachtungszeitraum eine rückläufige Entwicklung zu verzeichnen.

Das Durchschnittsalter der Einwohner der Stadt Walsrode lag im Jahr 2021 bei 45,5 Jahren (Landkreis Heidekreis: 45,0 Jahre, Land Niedersachsen: 44,8 Jahre). Die durchschnittliche Altersstruktur in der Stadt Walsrode liegt demnach über dem Altersdurchschnitt des Landkreises Heidekreis sowie des Landes Niedersachsen. (Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen).

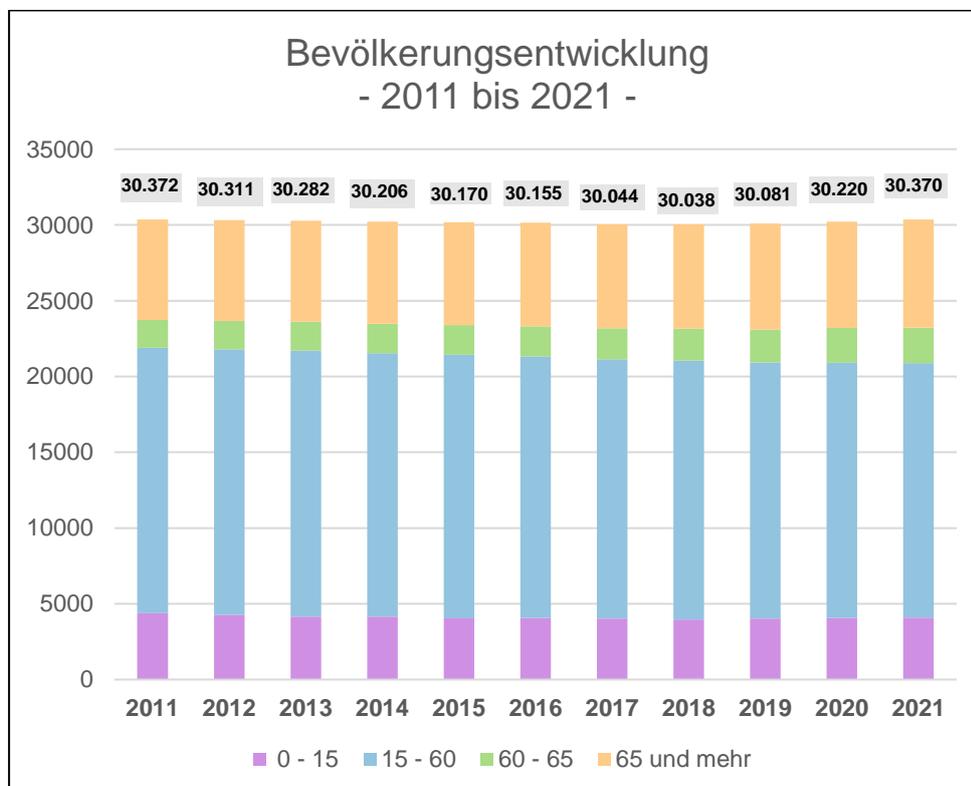


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung 2011 bis 2021

Quelle: Eigene Darstellung nach Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN), Tabelle Z100002G

### 1.4.2 Bevölkerungsvorausberechnung von 2021 bis 2031 (LSN)

Die folgenden Vorausberechnungen beziehen sich auf die Stadt Walsrode insgesamt und entstammen der kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnung für Niedersachsens Gemeinden vom LSN. Sie basieren auf dem Bevölkerungsstand vom 31.12.2021.

Grundsätzlich wird von einer leichten Zunahme der Bevölkerungszahl in Walsrode bis zum Jahr 2026 von ca. 0,5 % bzw. bis zum Jahr 2031 von ca. 1,2 % ausgegangen. Diese Entwicklung fällt im Vergleich zum Landkreis Heidekreis (2026: + 2,4 % und 2031: +4,8%) bzw. zum Land Niedersachsen (2026: +1,1% und 2031: +2,2%) schwächer aus (Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen).

In der Bevölkerungsvorausberechnung kommt das LSN zu dem Ergebnis, dass für die Gruppe der 0- bis 5-Jährigen bis zum Jahr 2026 eine Zunahme um 3,1 % erfolgt. Die Anzahl dieser Altersgruppe bleibt in der Vorausberechnung bis 2031 konstant, so dass in Relation zum Ausgangsjahr 2021 eine Zunahme von 3,1 % verbleibt. Für die Gruppe der 5- bis 15-Jährigen ist gemäß der Berechnung des LSN bis zum Jahr 2026 eine Zunahme um ca. 3 % und bis zum Jahr 2031 um ca. 6 % zu erwarten. Eine Abnahme des Bevölkerungsanteils wird für die Altersgruppe der 15- bis 25- Jährigen um ca. 8,5 % bis zum Jahr 2026 und um ca. 9,8 % bis zum Jahr 2031 prognostiziert. Für die Altersgruppe der 25- bis 45-Jährigen wird seitens des LSN bis zum Jahr 2026 eine Zunahme von ca. 7 % und bis zum Jahr 2031 von ca. 9 % berechnet. Die Bevölkerungsvorausberechnung des LSN kommt für die Altersgruppe der 45- bis 65-Jährigen zu dem Ergebnis, dass ein Rückgang um ca. 9,6 % bis zum Jahr 2026 und um ca. 17,9 % bis zum Jahr 2031 zu erwarten ist. Die Gruppe der mindestens 65-Jährigen wird laut Berechnung des LSN bis zum Jahr 2025 um 10 % und bis zum Jahr 2031 um 20,7 % wachsen. (vgl. Abbildung 4).

Als Fazit lässt sich formulieren, dass für die Stadt Walsrode ein moderates Bevölkerungswachstum seitens des Statistischen Landesamts bis zum Jahr 2026 um 0,5 % und bis zum Jahr 2031 um ca. 1,2 % prognostiziert wird. Gemäß den Berechnungen des LSN wird es bis zum Jahr 2031 voraussichtlich eine starke Zunahme der Bevölkerung in der Altersgruppe der Seniorinnen und Senioren (65 Jahre und älter) geben. Zudem wird voraussichtlich die Zahl der 25- bis 45-Jährigen steigen, die sich in der Familiengründungsphase befinden. Eine entsprechende Zunahme erfahren zudem die Altersgruppen der 0- bis 5-Jährigen sowie der 5- bis 15-Jährigen. Für die Altersgruppe der 15- bis 25-Jährigen sowie für der 45- bis 65-Jährige wird hingegen eine rückläufige Entwicklung prognostiziert. (vgl. Abbildung 4).

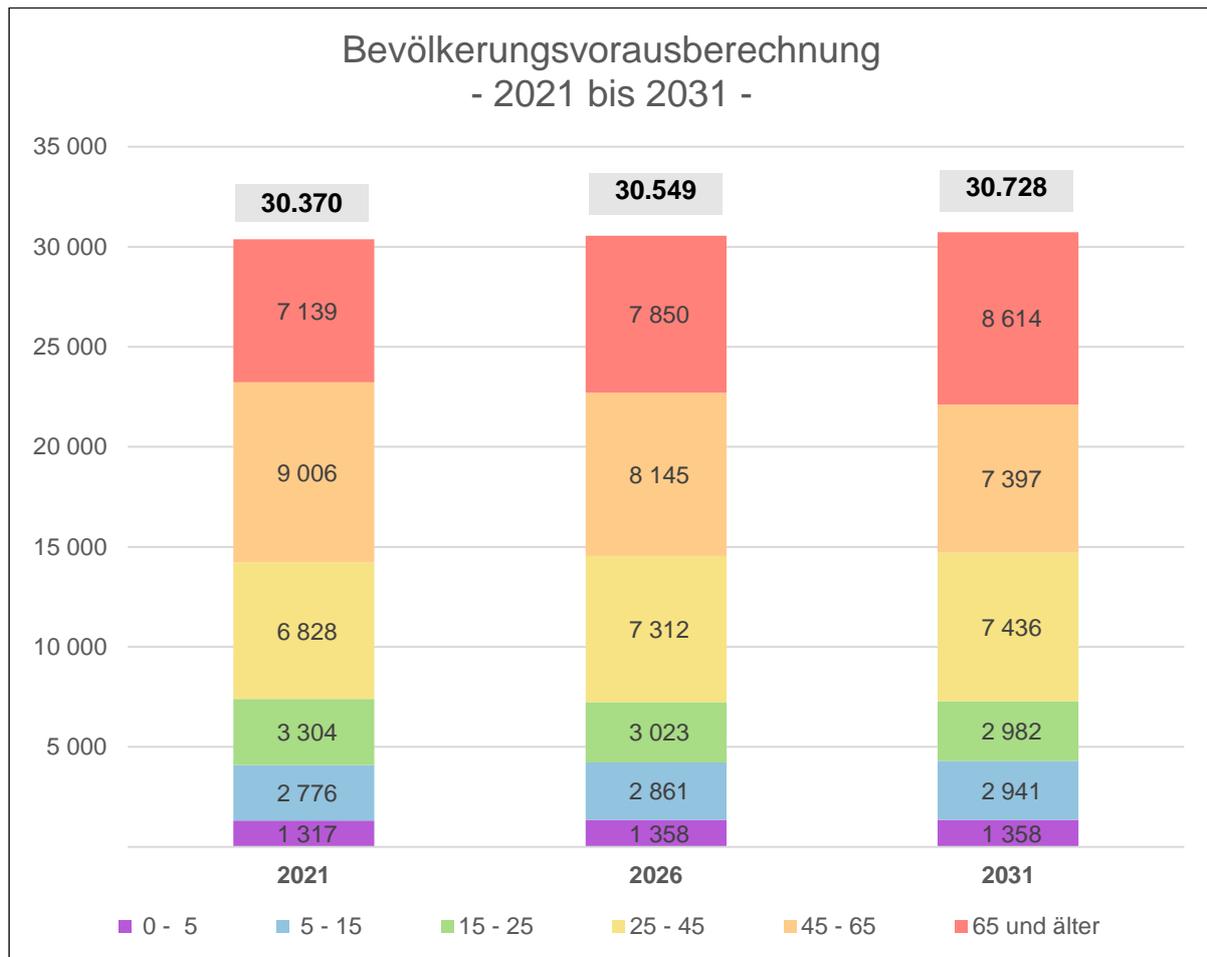


Abbildung 4: Bevölkerungsvorausberechnung 2021 bis 2031

Eigene Darstellung nach Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) 2023, Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Jahre 2026 und 2031, Quelle: <https://www.statistik.niedersachsen.de/>

### 1.4.3 Wohnraumbedarf in der Stadt Walsrode

Die Stadt Walsrode weist für den Zeitraum der Jahre 2018 bis 2021 gemäß der Statistik des LSN eine steigende Einwohnerzahl auf, welche bis zum Jahr 2031 um weitere 1,2 Prozent steigen wird. Das entspricht einem prognostizierten Bevölkerungswachstum von ca. 358 zusätzlichen Einwohnern. (vgl. Kapitel 1.4.1 und 1.4.2 sowie die Abbildungen 3 und 4).

Im Wohnraumversorgungskonzept für die Stadt Walsrode aus dem Jahr 2021 wird die bestehende Situation auf dem lokalen Wohnungsmarkt analysiert und Bezug auf die Aussagen des Wohnungsmarktberichts der NBank für das Land Niedersachsen genommen. Dabei werden die Auswirkungen des demografischen Wandels sowie der aktuellen Entwicklungen auf dem örtlichen Wohnungsmarkt in die Herleitung von Handlungsschritten zur künftigen Ausweisung von zusätzlichem Wohnraum einbezogen. Das Wohnraumversorgungskonzept kommt in der Analyse zu dem Ergebnis, dass die Nachfrage nach Wohnraum mit ein bis zwei sowie ab sieben Räumen zunimmt. Insbesondere steigt dabei die Nachfrage nach Wohnraum für 1-Personen-Haushalte. (siehe Wohnraumversorgungskonzept Stadt Walsrode, S. 11).

Die Stadt Walsrode strebt das städtebauliche Ziel an die Einwohnerzahl bei ca. 30.000 Einwohnern zu stabilisieren und mit der Entwicklung neuer Wohnbaugebiete bedarfsgerechten

Wohnraum zu schaffen. Bei der Konzeption zusätzlicher Wohngebiete sollen zudem Flächenanteile für die Realisierung von Mehrfamilienhäusern im Geschosswohnungsbau berücksichtigt werden (siehe Wohnraumversorgungskonzept Stadt Walsrode, S. 27). Durch diese Maßnahmen soll den Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt Rechnung getragen werden.

Im Wohnungsmarktbericht der NBank aus dem Jahr 2021 werden zentrale Handlungsempfehlungen für die Schaffung von Wohnraum gegeben. Dabei wird dargestellt, dass der steigenden Wohnraumnachfrage im Land Niedersachsen insbesondere durch die Ausweisung von zukunftsfähigem Wohnraum entsprochen werden soll. Durch städtebauliche Planungen soll die Ausweisung verschiedener Wohntypologien erfolgen, die den Wohnraumsprüchen verschiedener Nutzer- und Altersgruppen entsprechen. Neben der baulichen Realisierung von unterschiedlichen Wohnformen soll zudem auch die Ausweisung unterschiedlicher Grundstücks- und Wohnungsgrößen zur Umsetzung dieser Zielsetzung beitragen. (vgl. Wohnungsmarktbericht der NBank).

Den im Wohnungsmarktbericht der NBank 2021 formulierten Zielen zur Schaffung von zukunftsfähigem und klimagerechten Wohnungsbau soll durch die Ausweisung verschiedener Wohntypologien sowie durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, die Maßnahmen der Klimaanpassung sicherstellen, entsprochen werden.

## **2 Planungsvorgaben und Rahmenbedingungen**

### **2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)**

Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) legt die Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, die der Erfüllung der in § 1 des Niedersächsischen Gesetzes der Raumordnung und Landesplanung (NROG) gestellten Aufgaben und der Verwirklichung der Grundsätze des § 2 des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG) dienen.

Das Landesraumordnungsprogramm von 2017 stellt die Stadt Walsrode gemäß Ziffer 2.2.07 als Mittelzentrum dar. Die Funktionen der Mittelzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur gemäß Ziffer 2.2.03 zu sichern und zu entwickeln.

In Ziffer 2.1.04 des LROP wird verdeutlicht, dass die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden soll. Zudem soll nach Ziffer 2.1.05 die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden.

Für den Änderungsbereich in der Ortschaft Bomlitz trifft das LROP 2017 keine räumlich konkreten Aussagen (vgl. Abbildung 5).

Die vorgenannten Ziele des Landesraumordnungsprogramms stehen der geplanten Wohnbauentwicklung, die eine Arrondierung des südlich gelegenen Siedlungsbereichs in der Ortschaft Bomlitz vorsieht, somit nicht entgegen.

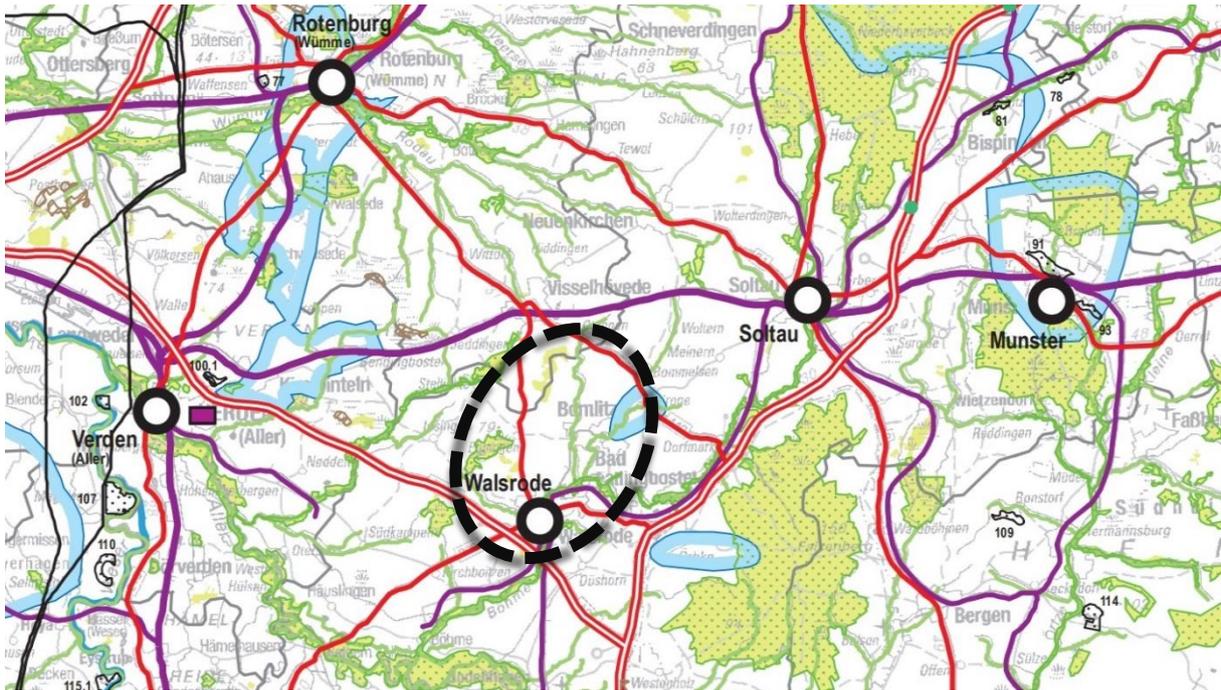


Abbildung 5: Ausschnitt LROP Niedersachsen 2017, ohne Maßstab, Stadt Walsrode schwarz markiert

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2017

## 2.2 Regionales Raumordnungsprogramm – Landkreis Heidekreis

Am 15.12.2023 hat der Kreistag des Landkreis Heidekreis die Neuaufstellung seines Regionalen Raumordnungsprogramms beschlossen. Ein Vorentwurf, welcher gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigen wäre, liegt hierzu gegenwärtig nicht vor.

Deshalb können zu diesem Verfahrenszeitpunkt nur die Erfordernisse der Niedersächsischen Raumordnung im Planungs- und Abwägungsvorgang berücksichtigt werden.

## 2.3 Flächennutzungsplan

### 2.3.1 Aktuelle Darstellungen

Der Flächennutzungsplan für die vormals eigenständige Gemeinde Bomlitz ist im Jahr 1979 aufgestellt und rechtswirksam geworden. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche sowie in einem Teilbereich als Fläche für Wald dar.

Westlich des Plangebiets, im Bereich der kommunalen Kläranlage, weist der Flächennutzungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen sowie eine Trafostation aus. Nördlich der Straße Fuhrenkamp sowie östlich der Walsroder Straße werden Wohnbauflächen dargestellt. (vgl. Abbildung 7).

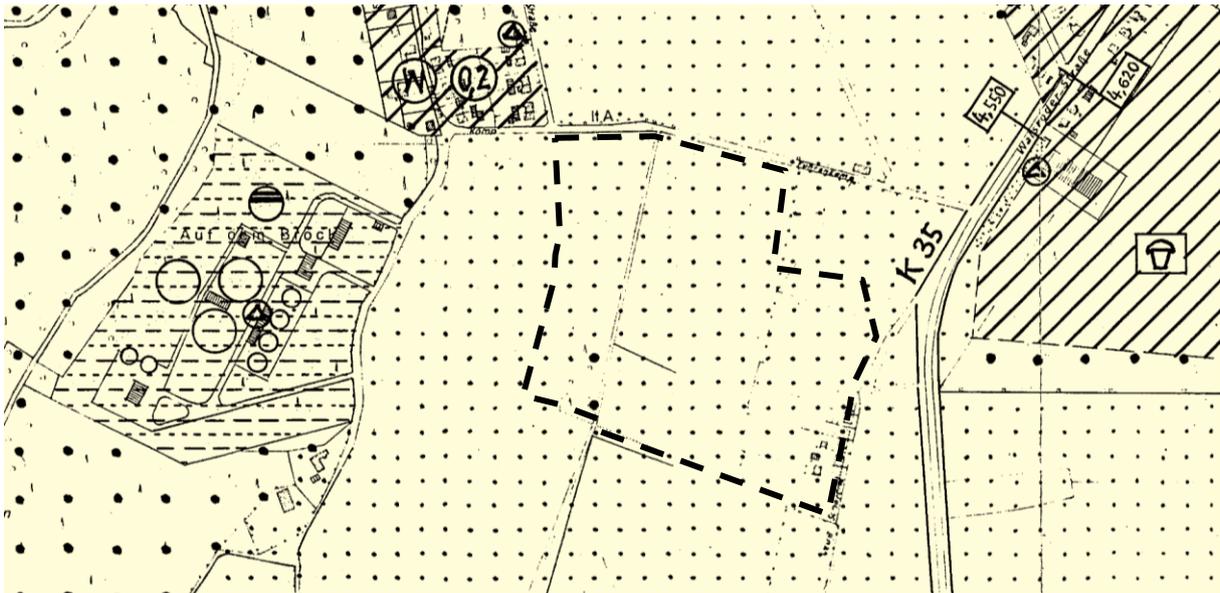


Abbildung 7: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Bomlitz, Teilplan 3, 1979, Geltungsbereich schwarz markiert

Quelle: Stadt Walsrode

Da der wirksame Flächennutzungsplan das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft sowie in einem Teilbereich als Fläche für Wald darstellt, kann die vorliegende städtebauliche Planung nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden. Es bedarf somit der 78. Änderung des Flächennutzungsplans. Aufgrund der Zielsetzung eine Wohngebietsentwicklung vorzunehmen, erfolgt die Darstellung als Wohnbaufläche (W) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO sowie die Darstellung der bestehenden Waldfläche innerhalb des Plangebiets (vgl. Abbildung 8).



Abbildung 8: Geplante Darstellung 78. Änderung des Flächennutzungsplans, Vorentwurf

## 2.4 Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs eines rechtsverbindlichen Bebauungsplans.

### 3 Belange des Umweltschutzes

Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß §§ 2 Abs. 4, 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht werden die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Vermeidung und der Ausgleich nach der Eingriffsregelung untersucht und bewertet.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine Prüfung des Artenschutzes durchgeführt worden, in welcher das Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien im Plangebiet sowie im weiteren Umfeld untersucht worden ist. (vgl. Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Gegenwärtig wird der Fachbeitrag um die Erfassung weiterer Arten (Ameisen, Heuschrecken, Tagfalter) ergänzt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt vorerst zu dem Ergebnis, dass es durch eine Realisierung der Planung zu einem Verlust von Nahrungshabitaten und Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse und Vögel, insbesondere der im Rahmen der Untersuchung identifizierten Feldlerche und der Goldammer, kommt. Maßnahmen zur Minimierung artenschutzrechtlicher Konflikte, wie beispielsweise die Durchführung von CEF-Maßnahmen, sind entsprechend in einem gesonderten landschaftspflegerischen Begleitplan zu bilanzieren und darzustellen.

Im weiteren Verlauf des Bauleitplanverfahrens wird eine entsprechende Umweltprüfung und eine damit verbundene Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

## 4 Immissionsschutz und Restriktionen

### 4.1 Lärmimmissionen

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs der 78. Änderung des Flächennutzungsplanes angrenzend an die Straße Führenkamp sowie aufgrund der unmittelbaren Nähe des Plangebiets zur Kreisstraße 135 Walsroder Straße ist von möglichen schalltechnischen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm auszugehen. Zudem befindet sich nordöstlich an das Plangebiet angrenzend ein Nahversorgungsstandort sowie westlich des Plangebiets die kommunale Kläranlage Walsrode-Bomlitz. Von diesen Standorten können ebenfalls potentielle Lärmimmissionen ausgehen.

Zur Einschätzung und Bewältigung der durch die Planung entstehenden Konfliktsituationen wird im Laufe des weiteren Bauleitplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind im Falle von Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 geeignete Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen, um die Herstellung von gesunden Wohnverhältnissen sicherzustellen.

## 4.2 Geruchsimmissionen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine gutachterliche Untersuchung der vorherrschenden Geruchsimmissionen durchgeführt worden (siehe Anlage 2: Geruchsgutachten). Dabei sind gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), Ziffer 4.1, alle Emittenten von Geruchsstoffen, die auf das Plangebiet einwirken, berücksichtigt worden. Hierzu ist entsprechend der Ziffer 4.4.2 der GIRL ein Radius von 600 m als Beurteilungsgebiet gewählt sowie eine Prüfung weiterer untersuchungsrelevanter Emittenten im Planumfeld durchgeführt worden.

Für die Untersuchung der vorherrschenden Geruchsbelastung sind die westlich des Plangebiets gelegene kommunale Kläranlage sowie zwei südlich gelegene landwirtschaftliche Betriebe als Geruchsemittenten zugrunde gelegt und die auf das Plangebiet einwirkenden Geruchsimmissionen ermittelt worden.

Die gutachterliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auf den geplanten Wohnbauflächen Geruchsstundenhäufigkeiten von maximal 7 % resultieren. Der nach Anhang 7 der Neufassung der TA Luft für Wohngebiete geltende Immissionswert von 10 % (relative Häufigkeit 0,10) wird demnach unterschritten, sodass als Ergebnis der gutachterlichen Einschätzung weder ein Immissionskonflikt noch eine nennenswerte Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der südlich des Plangebiets gelegenen Betriebe sowie der westlich gelegenen Kläranlage zu erwarten ist. (vgl. Anlage 2: Geruchsgutachten).

## 4.3 Lärm- und Abgasemissionen durch Truppenübungsplatz

Rund 10 km süd-östlich des Änderungsbereichs liegt der NATO-Truppenübungsplatz Bergen; damit befindet sich der Änderungsbereich in dessen Interessengebiet Emmissionsschutzzone.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist darauf hin, dass aufgrund der Lage des Plangebiets zum Übungsplatz mit Lärm- und Abgasemissionen durch den militärischen Flug- und Übungsbetrieb zu rechnen ist. Spätere Ersatzansprüche werden nicht anerkannt.

## **5 Hinweise**

### **5.1 Baunutzungsverordnung**

Es gilt die BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

### **5.2 Bodenfunde**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Heidekreis unverzüglich gemeldet werden.

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

### **5.3 Bodenschutz**

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wiederverwendet werden, sofern die Regelungen der Bundesbodenschutzverordnung, insbesondere die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen. Bodenaushub, der auf Grundstücken Dritter verwertet werden muss, stellt Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes dar und ist somit einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Verwertungsmaßnahmen (z.B. Flächenauffüllungen, Lärmschutzwälle) unterliegen gegebenenfalls genehmigungspflichtigen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind vorab mit dem Landkreis Heidekreis abzustimmen. Sollten die geplanten Bau- und Erderschließungsarbeiten Hinweise auf Altlasten, Altablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten oder Bodenverunreinigungen während der Bauphase (Leckagen beim Umgang mit Betriebsmitteln oder Baustoffen) auftreten, so ist unverzüglich der Landkreis Heidekreis als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu informieren.

### **5.4 Erkundigungspflicht**

Es wird auf die Erkundigungspflicht der Ausbauunternehmer hingewiesen. Der Unternehmer genügt dieser Prüfungspflicht nicht, wenn er sich bei dem Grundstückseigentümer bzw. bei der örtlichen Stadt- oder Gemeindeverwaltung erkundigt. Vielmehr hat er sich bei dem jeweiligen Versorgungsunternehmen zu erkundigen, deren Leitungen vor Ort verlegt sind.

## 6 Verfahrensvermerke

| Verfahrensschritt   | Daten |
|---|-------|
| Aufstellungsbeschluss durch den Verwaltungsausschuss          |       |
| Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses        |       |
| Ortsübliche Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung       |       |
| Frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 vom - bis (einschl.) |       |
| Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom  |       |
| Ortsübliche Bekanntmachung der Veröffentlichung               |       |
| Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom - bis (einschl.)  |       |
| Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2. BauGB mit Schreiben vom |       |
| Feststellungsbeschluss durch den Rat                          |       |

Verden, den .....

Niedersächsische Landgesellschaft mbH

---

i. V. Dörthe Meyer

Diese Begründung hat dem Feststellungsbeschluss des Rates der Stadt Walsrode vom ..... zur 78. Änderung des Flächennutzungsplans, Planbereich „Neue Schäferei“, zu Grunde gelegen.

Walsrode, den .....

---

-Spöring-  
Bürgermeisterin



**STADT WALSRODE**  
**Ortsteil Bomlitz**

---

**ANLAGE I UMWELTBERICHT**  
**78. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES**

Auftraggeber:  
Stadt Walsrode  
Lange Straße 22  
29664 Walsrode

---

Stand: Februar 2024

Verfasser:  
dörte möller-witt  
dipl.-ing. landschaftsplanung  
neumorsumer weg 12, 27321 thedinghausen  
tel.: 04204 688055, e-mail: [witt.beppen@t-online.de](mailto:witt.beppen@t-online.de)



# ANLAGE I Umweltbericht

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Einleitung</b> .....   | <b>2</b>  |
| 1.1 Vorbemerkung.....   | 2         |
| 1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung.....  | 2         |
| 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....               | 4         |
| 1.4 Landwirtschaft .....  | 4         |
| 1.5 Landschaftsrahmenplan .....   | 5         |
| 1.6 Schutzgebiete.....  | 5         |
| 1.7 Waldabstand .....   | 5         |
| <b>2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....  | <b>6</b>  |
| 2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....   | 6         |
| 2.1.1 Naturräumliche Gliederung.....  | 7         |
| 2.1.2 Potentiell natürliche Vegetation .....  | 7         |
| 2.1.3 Schutzgut Boden .....   | 7         |
| 2.1.4 Schutzgut Fläche.....   | 8         |
| 2.1.5 Schutzgut Wasser .....  | 8         |
| 2.1.6 Schutzgut Klima / Luft .....  | 8         |
| 2.1.7 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....  | 9         |
| 2.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt.....   | 11        |
| 2.1.9 Artenschutz .....   | 11        |
| 2.1.10 Schutzgut Landschaftsbild.....   | 13        |
| 2.2 Eingriffsfolgen und Bewertung (Schutzgutbezogene Betrachtung) .....   | 14        |
| 2.2.1 Schutzgut Boden .....   | 14        |
| 2.2.2 Schutzgut Fläche.....   | 14        |
| 2.2.3 Schutzgut Wasser .....  | 14        |
| 2.2.4 Schutzgut Klima / Luft .....  | 15        |
| 2.2.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....  | 15        |
| 2.2.6 Schutzgut Biologische Vielfalt.....   | 15        |
| 2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild.....  | 16        |
| 2.2.8 Schutzgut Mensch.....   | 16        |
| 2.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....   | 17        |
| 2.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....   | 17        |
| 2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes .....   | 17        |
| 2.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....  | 17        |
| 2.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....  | 18        |
| 2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ..... | 18        |
| 2.5 Bilanzierung.....   | 18        |
| 2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....  | 19        |
| 2.7 Zusätzliche Angaben .....   | 19        |
| 2.8 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....   | 20        |
| <b>3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b> .....   | <b>20</b> |

## **1 Einleitung**

---

### **1.1 Vorbemerkung**

Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) vom 24.06.2004, das am 20.07.2004 in Kraft getreten ist, ist das Baugesetzbuch umfassend geändert worden.

Der § 2 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB verpflichtet nunmehr die Gemeinden für die „Belange des Umweltschutzes“ eine Umweltprüfung durchzuführen.

Gegenstand der Umweltprüfung sind nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die Umweltbelange, auf die eine Durchführung eines Bauleitplanes voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann. Umweltbelange in diesem Sinne sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7a) bis j) BauGB neu gegliederten Belange des Umweltschutzes sowie die in § 1a BauGB angesprochenen Belange, insbesondere auch die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB und der Bodenschutz (§ 1a Abs. 2 BauGB).

In der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB sind die Vorgaben für den Aufbau und den Inhalt des Umweltberichtes geregelt. Sie stellt keine verbindlich förmliche Gliederung dar. Der Umweltbericht wird jedoch in enger Anlehnung an die Vorgaben dieser Anlage erstellt.

### **1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung**

#### Art des Vorhabens und Darstellungen

Ziel der 78. Flächennutzungsplanänderung ist es, die Aufstellung eines Bebauungsplanes für Wohnbauzwecke in der Ortschaft Bomlitz, einem Ortsteil der Stadt Walsrode, vorzubereiten.

Die Nachfrage nach Baugrundstücken in der Ortschaft Bomlitz ist hoch und kann durch das vorhandene Wohnraumangebot nicht erfüllt werden, so dass durch die 78. Änderung des Flächennutzungsplanes die Voraussetzung für die Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen geschaffen werden soll.

Ausführungen zur prognostizierten Bevölkerungsentwicklung und zum Wohnraumbedarf in der Stadt Walsrode erfolgen in der Begründung zur 78. Änderung des Flächennutzungsplanes (siehe dort Kap. 1.4).

Der überwiegende Teil des ca. 9,9 ha großen Plangebietes wird als Wohnbaufläche dargestellt, eine Teilfläche im Südwesten als Waldfläche.

Mit der 78. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Walsrode wird ein Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vorbereitet, da „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Oberflächen“ erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter hervorrufen können. In der Eingriffsregelung, die im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan erarbeitet wird, wird die Beeinträchtigung der Schutzgüter (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild) anhand einer Vorher-Nachher-Bilanzierung ermit-

telt. Geeignete Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Eingriffsfolgen werden hergeleitet, begründet und festgeschrieben. Im Rahmen der vorbereiteten Bauleitplanung kann im Folgenden jedoch nur eine überschlägige Abschätzung der Wirkungen auf die Schutzgüter dargestellt werden. Detaillierte Festsetzungen diesbezüglich erfolgen im nachgeordneten Bebauungsplan.

### Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Bomlitz westlich der K135, die Bomlitz mit Walsrode verbindet. Die nächst gelegenen Orte sind die Kernstadt Walsrode südlich von Bomlitz in ca. 5 km und die Kreisstadt Bad Fallingb. südöstlich in ebenfalls ca. 5 km Entfernung, die jeweils über Kreisstraßen angebunden sind.

Über die Buslinie 511 sind Walsrode und Bad Fallingb. mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar.

### Erschließung

Die Erschließung des geplanten Wohngebiets soll über die nördlich des Gebietes verlaufende Straße „Fuhrenkamp“ erfolgen. Der „Fuhrenkamp“ bindet östlich des Plangebietes über einen Kreisverkehr an die „Walsroder Straße“ (K135) an. Laut Verkehrskonzept, das für die städtebauliche Planung erstellt wurde (siehe Begründung Anhang 3), sind sowohl der Kreisverkehr als auch die umliegenden Straßenzüge „Drosselkamp“ und „Schulstraße“ für die Aufnahme zusätzlicher Verkehre geeignet. Eine Querungshilfe für Fußgänger über die Straße „Fuhrenkamp“ ist nicht erforderlich. Zudem ist kein Linksabbiegestreifen für die Anbindung des geplanten Wohngebiets an die Straße „Fuhrenkamp“ erforderlich.

### Nutzungen

Der Änderungsbereich liegt im Übergangsbereich zur freien Landschaft und umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, im Osten des Plangebietes eine an die Straße „Neue Schäferei“ grenzende Siedlung sowie im Südwesten eine Waldparzelle. Im Norden wird das Gebiet durch die Straße „Fuhrenkamp“ begrenzt, an die nördlich Wohngebiete anschließen. Auch der Bereich östlich der „Walsroder Straße“ ist bereits bebaut. Die südlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Ca. 200 m westlich liegt die Kläranlage Walsrode-Bomlitz (Privatbesitz des Industrieparks), nordöstlich angrenzend an das Plangebiet ein Einkaufsmarkt.

Innerhalb des Plangebietes im Nordosten der Waldparzelle steht ein Funkmast, zudem queren unterirdische Leitungen das Gebiet.

Der Naturraum westlich des Plangebietes wird von dem geschlossenen Waldgebiet „Eibia / Lohheide“ eingenommen.

### Wirksamer Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die vormals eigenständige Gemeinde Bomlitz ist im Jahr 1979 aufgestellt und rechtswirksam geworden. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche sowie in einem Teilbereich als Fläche für Wald dar. Westlich des Plangebiets, im Bereich der Kläranlage, weist der Flächennutzungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen sowie eine Trafostation aus. Nördlich der Straße „Fuhrenkamp“ sowie östlich der „Walsroder Straße“ werden Wohnbauflächen dargestellt.

### 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplannungen und ihre Berücksichtigung

Im Aufstellungsverfahren für die 78. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die **Eingriffsregelung** gemäß § 1a Abs. 3 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. 2017 I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist sowie § 13 ff. des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 I S. 2542)), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist, zu erarbeiten. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB benennt die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die im Aufstellungsverfahren zu berücksichtigen sind.

Zur Berücksichtigung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter ist insbesondere das **Niedersächsische Denkmalschutzgesetz** (NDSchG) zu beachten.

Hinsichtlich der auf das Bbauungsplangebiet einwirkenden Immissionen ist das **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung) sowie die TA Lärm und die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sowie die DIN 4109 (Schallschutz in Gebäuden) zu berücksichtigen.

#### **Landesraumordnungsprogramm (LROP)**

Im LROP sind die Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur gesamträumlichen Entwicklung verankert. Die aktuelle Fassung des LROP liegt kombiniert in Form der Neubekanntmachung der LROP-Verordnung von 2017 sowie der Änderungsverordnung vom 17.09.2022 vor.

Die Stadt Walsrode wird in der zeichnerischen Darstellung als Mittelzentrum festgelegt. Südlich, westlich sowie nördlich des Plangebiets wird im Bereich des Wasserlaufs „Bomlitz“ ein Vorranggebiet Biotopverbund linienförmig dargestellt. Für die Ortschaft Bomlitz oder das Plangebiet direkt betreffend enthält der LROP keine weiteren zeichnerischen Darstellungen.

#### **Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Abgeleitet aus dem Landesraumordnungsprogramm (LROP) werden im RROP für den Landkreis Heidekreis - Entwurf 2015 - die Grundsätze und Ziele der räumlichen Entwicklung dargestellt.

Der Entwurf des RROP aus dem Jahr 2015 ist jedoch über das Beteiligungsverfahren hinaus nicht weitergeführt worden. Die vormals eigenständige Gemeinde Bomlitz ist zum 1. Januar 2020 mit der Stadt Walsrode fusioniert worden und fungiert seitdem als Ortschaft der Stadt. Der Entwurf ist nach der Fusion noch nicht angepasst worden.

Die Vereinbarkeit der vorliegenden Bauleitplanung mit den Zielen der Raumordnung wird in der Begründung der Flächennutzungsplanänderung abgeleitet und erläutert (vgl. Begründung zum Flächennutzungsplan).

### 1.4 Landwirtschaft

§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG gibt vor, dass die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen sind. Als wesentliche Produktionsgrundlage

werden Böden mit einem hohen natürlichen ackerbaulichen Ertragspotential (Wertstufe mittel, hoch, sehr hoch, äußerst hoch) als »Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials« in der zeichnerischen Darstellung festgelegt.

Die Festlegung soll zur Erhaltung und Sicherung dieser für die landwirtschaftliche Produktion wichtigen Bereiche beitragen.

Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass die »Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials« in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Der Boden im Plangebiet weist ein mittleres ackerbauliches Ertragspotenzial auf (vgl. NIBIS Kartenserver).

### **1.5 Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Heidekreis (Fortschreibung 2013) formuliert für das Plangebiet als Zielkonzept eine umweltverträgliche Nutzung. Für die Umsetzung des Zielkonzepts für die Siedlungsentwicklung (vgl. LRP 5.3.7) formuliert der LRP folgende Vorgaben:

- Erhalt und Neuschaffung von Großbäumen und anderen naturnahen Strukturen im Siedlungsbereich.
- Schaffung naturnaher Übergänge vom Siedlungsbereich in die freie Landschaft (Eingrünung von Siedlungen).
- Erhalt der regionstypischen Dörfer mit alten Eichen und großzügigen Grünflächen
- Vermeidung von Streusiedlungen.

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ist im LRP dargestellt als Biotoptyp mit geringer Bedeutung. Das innerhalb der Fläche liegende Wäldchen ist von mittlerer Bedeutung, die durch das Gebiet verlaufende Feldhecke von hoher Bedeutung. Das Landschaftsbild (Ackerbaulich dominierte wellige Geest) ist von geringer Bedeutung. Der Boden weist keinen besonderen Wert auf. Schutzgebiete gemäß BNatSchG sind nicht vorhanden.

### **1.6 Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet gemäß §§ 23 ff. BNatSchG.

In ca. 200 m Entfernung westlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Bomlitztal“ (LSG HK 32). Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 77 „Böhme“ liegt 1,31 km südlich (EU-Nr. DE 2924-301).

### **1.7 Waldabstand**

Innerhalb des Änderungsbereichs des Flächennutzungsplanes liegt eine Waldparzelle. Gemäß Entwurf des RROP (RROP 2016, Beschreibende Darstellung 3.2 09) soll ein Mindestabstand von 100 m zu Wohnbaugebieten eingehalten werden.

In der Begründung zum Entwurf des RROP<sup>1</sup> wird weiter ausgeführt, dass „die Erfahrungen im Landkreis Heidekreis gezeigt haben, dass bei dem Waldreichtum im Planungsraum der vorgeschlagene Abstandswert von 100 m nicht realistisch angewendet werden kann. Die Praxis hat gezeigt, dass in der Regel ein maximaler Abstand der doppelten Baumlänge erforderlich ist, um für die Waldränder einen ausreichenden Schutz zu gewährleisten. Wird eine durchschnittliche Baumlänge von 30 m angenommen, so liegt der maximal erforderliche Abstand zwischen Waldrand und Bebauung bei 60 m“.

Ein Unterschreiten des festgelegten Abstands von 60 m ist nur im nachvollziehbar begründeten Einzelfall möglich.

Sofern im begründeten Einzelfall eine Unterschreitung des Abstands erforderlich wird, ist eine Entscheidung der Waldbehörde unter Beteiligung des zuständigen Beratungsforstamtes herbeizuführen.

Wird eine Abweichung des festgelegten Abstandes von 60 m geltend gemacht, ist aus Gründen der Gefahrenabwehr (großkronige Laubbäume sind insbesondere während der Vegetationszeit besonders bruch- und windwurfgefährdet), aus waldökologischen Gründen, und der Vermeidung von zusätzlichem technischen Aufwand bei der Waldbewirtschaftung ein Mindestabstand von einer Baumlänge (30 m) zwischen dem Wald und der Bebauung einzuhalten (siehe auch § 1 (6) Ziffer 1 BauGB, § 3 (1) NBauO)<sup>2</sup>.

Ein genügend großer Schutzabstand zur Gefahrenabwehr ist entsprechend im Bebauungsplan zu berücksichtigen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

---

### **2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **Vorbemerkung**

Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft im Planungsgebiet basieren auf dem im Städtetagsmodell dargestellten Verfahren. In dem angewendeten Modell wird dabei davon ausgegangen, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der zu der Fläche in Beziehung gesetzt werden kann (Wertfaktor).

Über den so ermittelten Flächenwert hinausgehend kann den Biotoptypen oder Teilflächen davon bezogen auf die Schutzgüter (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild) ein besonderer Schutzbedarf zukommen. Dieser muss für die einzelnen Schutzgüter gesondert ermittelt werden.

#### **Abgrenzung Untersuchungsgebiet**

Der Untersuchungsraum umfasst die Bereiche, in denen erhebliche Auswirkungen

---

<sup>1</sup> Siehe Entwurf RROP Begründung Kap. 3.2.2

<sup>2</sup> Siehe Beteiligung von Behörden/Trägern öffentlicher Belange gem. § 4(1) BauGB: Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten vom 03.08.2023.

gen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglich sind. Die Abgrenzung erfolgt in Abhängigkeit der angrenzenden Nutzungen und der ökologischen Wertigkeit und Empfindlichkeit des Planungsraums.

Überplant werden überwiegend Ackerflächen in Ortsrandlage mit einem geringen Artenspektrum, die sich nach Süden fortsetzen. Deshalb beschränkt sich der Untersuchungsraum auf das Plangebiet selbst und die unmittelbar angrenzenden Flächen. Zur Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Beeinträchtigungen wird der Wirkungsraum betrachtet, in dem das Wohngebiet visuell erlebbar sein wird.

Um die räumlich funktionalen Zusammenhänge zu erfassen, wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung die südlich angrenzenden Ackerflächen sowie der Rand der westlich vorhandenen Waldflächen mit kartiert.

### **2.1.1 Naturräumliche Gliederung**

Gemäß naturräumlicher Gliederung liegt das Plangebiet im Bereich der Fallingbosteler Lehmplatten, einer Untereinheit der Südheide. Die Südheide, die zwei Drittel des Kreises einnimmt, ist geprägt von ausgedehnten Sanderflächen, Grundmoränenplatten und Endmoränenresten älterer Eiszeiten. Insgesamt flacht dieses wellige bis sanft hügelige Gebiet durch die lange Abtragung der Gewässer zum Allerurstromtal ab. Die Böden sind überwiegend basenarm und durch lange Verheidung oft stark podsoliert, können aber auch durch Auftreten von Geschiebelehm reicher sein. In flachen, abflusslosen Mulden entstanden mit der Zeit Niedermoore und kleine Hochmoore.

### **2.1.2 Potentiell natürliche Vegetation**

Potentiell natürliche Vegetation ist im Bereich der Eingriffsfläche Buchenwald basenarmer Standorte.

### **2.1.3 Schutzgut Boden**

Laut Bodenkarte 1 : 50.000<sup>3</sup> ist der Boden im Bereich des Plangebietes eine mittlere Pseudogley-Braunerde.

Westlich, südlich und östlich grenzen Bereiche mit Wölbäcker<sup>4</sup> (siehe Bodenkarte) an das Plangebiet.

Für das Plangebiet liegt ein geotechnisches Gutachten<sup>5</sup> vor, das die Aufgabe hatte, die Bodenabfolge, den Grundwasserstand, die Betonaggressivität des Grundwassers sowie die Verwertungsmöglichkeiten für Abtragsmaterialien zu prüfen. Die geotechnischen Grunddaten auf dem Areal wurden mittels Bohrungen, Rammsondierungen, Versickerungsversuchen und Probenahmen untersucht.

---

<sup>3</sup> <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

<sup>4</sup> Mittelalterliche Wölbäcker sind Zeugnisse einer nicht mehr praktizierten Form der Bodenbewirtschaftung mittels eines Beetpfluges. Mit diesem Pflug wurde auf langgestreckten, 8–32 m breiten Ackerstreifen (Landstreifenflur in einem Gewann) der Boden in der Mitte zusammengepflügt. Die im Vergleich zur Umgebung bis zu einem Meter herausragende typische Oberflächenform ist nur dort erhalten, wo nachfolgend keine moderne Ackernutzung stattgefunden hat.

<sup>5</sup> GeoService Schaffert, Geotechnischer Kurzbericht, Vorerkundung Neubaugebiet „Neue Schäferrei“, Bomlitz, Projektnummer 227011, Gnarrenburg 18.03.2022

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden 12 Kleinrammbohrungen und 8 schwere Rammsondierungen durchgeführt. Das Ergebnis zeigt einen 0,30 m bis 0,60 m mächtigen sandig humosen Oberboden, darunter lagern hauptsächlich bindige Bodeneinheiten (Geschiebelehm).

Aufgrund der Lehmschichten ist der anstehende Boden nicht versickerungsfähig.

#### **2.1.4 Schutzgut Fläche**

Mit der Novellierung des BBauG 2017 wurde das Schutzgut Fläche neu eingeführt, um den Flächenverbrauch im Rahmen der Umweltprüfung von Bauvorhaben stärker hervorzuheben. Die Betrachtung des Schutzgutes Fläche ist inhaltlich eng verknüpft mit der Prüfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Es ist erklärtes Ziel des RROP des Landkreises Heidekreis bei der Siedlungsentwicklung Maßnahmen anzuwenden, die einen sparsamen Umgang mit der endlichen Ressource Fläche gewährleisten.

#### **2.1.5 Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der mittlere Grundwasserhochstand liegt ebenso wie der mittlere Grundwassertiefstand bei 20 dm u. GOF (Geländeoberfläche). Die Grundwasserneubildungsrate beträgt 150-200 mm/a bei einem hohen Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung.

Im Rahmen des geologischen Gutachtens<sup>6</sup> wurde Grundwasser nur lokal bei einer Bohrstelle gefunden. Gemäß hydrogeologischer Karte von Niedersachsen<sup>7</sup> 1:50.000 befindet sich die Grundwasseroberfläche im Plangebiet zwischen 42,5 m und 50,0 m NHN. Das Erkundungsgebiet liegt im Untersuchungsbereich auf einer Höhe von > 58,4 m NHN. Demnach ist anzunehmen, dass es sich bei dem lokal angetroffenen Grundwasser um eine wassergesättigte Sandlinse handelt. In den übrigen Bohrungen wurde bis zur Endteufe von 5,0 m u. GOK kein Grundwasser angetroffen.

#### **2.1.6 Schutzgut Klima / Luft**

Das Plangebiet ist der Klima-Region „Geest- und Bördebereich“ zuzuordnen, die gekennzeichnet ist durch „einen relativ hohen Austausch und einen mäßigen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen“ (siehe LRP Kap. 1.7). Im Sommerhalbjahr sind Niederschläge von 424 mm/a und im Winterhalbjahr von 392 mm/a zu verzeichnen. Typisch sind vergleichsweise geringe Temperaturschwankungen mit milden Wintern (im Mittel 3,6° C) und einer mittleren Temperatur von 14,9° C im Sommer.

Geländeklimatische Einflussgrößen sind das Relief, der Bewuchs, die Bodenfeuchte sowie die Bebauung. Grünland, aber auch Ackerflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete (nachts). Bebaute Flächen weisen je nach Versiegelungsgrad der Grundstücke ein Siedlungsklima auf, das gekennzeichnet ist durch eine stärkere Erwärmung bei Sonneneinstrahlung. Entsprechend ist das Plangebiet dem Freilandklima zuzuordnen.

---

<sup>6</sup> Vgl. GeoService 2022

<sup>7</sup> <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

### 2.1.7 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Grundlage der folgenden Ausführungen sind Bestandsaufnahmen im September 2023. Die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen und ihre Bewertung erfolgt nach den Biotoptypen der Liste II des Städtetagsmodells<sup>8</sup> und dem dort dargestellten Verfahren bzw. auf der Basis des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021<sup>9</sup>).

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen vorzufinden:

#### **Biotoptypen im Plangebiet**

##### Landwirtschaftliche Nutzflächen

- Acker (A / Wertfaktor 1)

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv als Acker (Mais) genutzt. Ackerrandstreifen mit ausgeprägter Ackerbegleitflora bestehen nicht. Der Boden hat keinen besonderen Wert.

##### Gehölzbestände

- Strauch-Baumhecke (HFM / Wertfaktor 3 bis 4<sup>10</sup>)

In Ost-West Richtung wird das Plangebiet gequert von einer Eichenreihe unterwachsen mit Sträuchern (Hasel, Holunder, Traubenkirsche und Weißdorn). Die Saumstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenflur einzustufen (UHM / Wertstufe III). Die Bäume weisen einen Stammumfang zwischen 124 cm und 345 cm auf. Deshalb wird die Feldhecke mit dem Wertfaktor 4 bewertet.

Auf der Westseite der Straße „Neue Schäferei“ in dem nicht bebauten Bereich steht eine Eichenreihe mit 8 Eichen und einem Stammumfang zwischen 173 cm und 298 cm.

- Buchenwald (WL / Wertfaktor 5)

Die Waldparzelle ist überwiegend mit Buchen bestockt, randlich stehen auch Eichen. Der Wald ist strukturarm mit einer nur mäßig ausgeprägten Strauch- und Krautschicht (Brombeeren, wenige Ebereschen, Traubenkirsche und Ilex, Springkraut).

##### Ruderalfluren

- Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM / Wertfaktor 3)

Angrenzend an die Waldparzelle liegt eine nicht genutzte Fläche, auf der eine als halbruderale Gras- und Staudenflur einzustufende Vegetation vorzufinden ist.

---

<sup>8</sup> Niedersächsischer Städtetag, Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover 2013

<sup>9</sup> Drachenfels, O.v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebenstraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, 1-331, Hannover

<sup>10</sup> Vitale Bäume mit einem Stammumfang von >200 cm und einer Krone von >10 m sind dem Wertfaktor 4 zuzuordnen, Bäume über 5 m Kronendurchmesser und 100 cm Stammumfang dem Wertfaktor 3

### Siedlungsbiotope

- Straßen und Wege (OVS, OVW / Wertfaktor 0, UHM / Wertfaktor 2)

Innerhalb des Plangebietes liegt ein geschotterter Wirtschaftsweg. Die schmalen unbefestigten Seitenstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenfluren einzustufen. Aufgrund der Ausprägung sind die Seitenstreifen lediglich mit dem Wertfaktor 2 zu bewerten.

Die östlich Grenze des Plangebietes bildet die asphaltierte Straße „Neue Schäferrei“.

- Wohngebiet (OEL / Wertfaktor 1)<sup>11</sup>

Die Siedlung „Neue Schäferrei“ besteht aus Doppelhäusern, die einseitig westlich der Straße stehen.

- Hausgarten (PH / Wertfaktor 1)

Die Häuser stehen auf großen Grundstücken, die zum Teil als neuzeitliche Ziergärten angelegt sind, zum Teil auch als Obst- und Gemüsegärten genutzt werden.

### Funktechnische Anlage

- Funkmast (OT / Wertfaktor 1)

Angrenzend an die Waldparzelle steht ein Funkmast.

### **Biotoptypen außerhalb des Planbereichs**

#### Landwirtschaftliche Nutzflächen

- Acker (A / Wertfaktor 1)

Die unmittelbar an das Plangebiet grenzenden Freiflächen werden als Acker genutzt.

#### Gehölzbestände

- Hecken, Feldgehölze (HFM, HN, Wertfaktor 3)

Östlich des Plangebietes zwischen der Straße „Neue Schäferrei“ und der „Walsroder Straße“ steht ein naturnahes Feldgehölz aus Eichen, wenigen Buchen, Feldahorn, Schlehe und Hasel.

Ein weiteres Feldgehölz aus Laubgehölzen befindet sich nördlich der Straße „Fuhrenkamp“.

Die Straße ist auf ihrer Nordseite mit einer Strauch-Baumhecke begrünt.

Zwischen der östlich angrenzenden Wohnbebauung und einer weitläufigen Rasenfläche, die als Parkplatz für das Waldbad dient, befindet sich hinter einem künstlich aufgeschütteten Wall eine größere Fläche mit Ruderalvegetation und lockerer Baum-/ Strauchvegetation. In diesem Bereich wird zurzeit eine Ausgleichspflanzung umgesetzt.

### Siedlungsbiotope

- Versiegelte Flächen, Gebäude (OX, OED, OEL / Wertfaktor 0)

---

<sup>11</sup> Inklusive Grundstück

Nördlich der Straße „Fuhrenkamp“ schließt aufgelockert durch die dort vorhandenen Grünstrukturen Wohnbebauung an. Auch östlich der „Walsroder Straße“ ist in den letzten Jahren ein Wohngebiet entwickelt worden.

- Einkaufsmarkt (OGG / Wertfaktor 0)

Nordöstlich grenzt ein Einkaufsmarkt mit seinen befestigten Parkplätzen an den Änderungsbereich.

Der Markt ist durch Neuanpflanzungen eingegrünt.

#### Verkehrsflächen

- Straße (OVS / Wertfaktor 0, UHM / Wertfaktor 2, OVW / Wertfaktor 0)

Die angrenzenden Straßen sind asphaltiert. Die unbefestigten Seitenstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenfluren einzustufen.

Die Straße „Neue Schäferei“ geht in einen mit Lesesteinen befestigten Wirtschaftsweg über, der auf seiner Westseite mit einer Strauch-Baumhecke abgepflanzt ist.

### **2.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt**

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“<sup>12</sup> (Biodiversität) versteht man

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume sowie
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Durch direkte Zerstörung von Lebensräumen, durch die Intensivierung oder die Änderung von Nutzungen ist die biologische Vielfalt bedroht.

Überplant wird eine strukturarme Ackerfläche, eine Waldparzelle sowie eine Baumreihe, zum Teil mit einem Unterwuchs aus Sträuchern. Die Waldfläche und die Baumreihe in Verbindung mit den großen Hausgärten an der „Neuen Schäferei“ besitzen einen besonderen Wert für die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Sie sind von Bedeutung als Lebensraum, Rückzugsgebiet und als Trittstein zur Biotopvernetzung.

### **2.1.9 Artenschutz**

Bei genehmigungsrechtlichen Eingriffen sind die artenschutzrechtlichen Belange, insbesondere für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hinsichtlich der in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände, zu prüfen. Gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu nehmen oder zu zerstören. Weiterhin ist es verboten, diese Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (§ 44 Abs.1 Nr. 2). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist untersagt (§ 44 Abs.1 Nr. 3), Fortpflanzungs- oder Ru-

---

<sup>12</sup> <https://biologisheviefalt.bfn.de/infothek/biologische-viefalt/begriffsbestimmung.html>

hestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen, ist die mögliche Betroffenheit der europäisch geschützten in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie der europäischen Vogelarten darzustellen.

In Vorbereitung der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag<sup>13</sup> (ASB) erstellt.

Untersucht wurden Gast- und Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien.

### Avifauna

Es erfolgten sechs Kartiergänge am Tage und ein Gang nach Einbruch der Dämmerung bis in die Dunkelheit zur Erfassung nachtaktiver Arten. Auf dem offenen Gelände wurde das Gebiet in Streifen abgegangen mit beidseitig etwa 80 Metern Aufnahmegebiet. Im Wald wurden die Streifen deutlich enger gelegt auf etwa 30 Meter beidseitig.

Insgesamt wurden 41 Arten nachgewiesen (vgl. ASB Tab. 4), davon sind 27 als Brutvögel bewertet worden. Auf den Ackerflächen des Plangebiets brütete ausschließlich die Feldlerche, im innerhalb des Plangebiets liegenden Waldstück Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig und Amsel. In dem linienförmigen Feldgehölz brüteten Dorngrasmücke, Goldammer und Kohlmeise. Alle Brutvögel sind als regelmäßige Brutvögel in Niedersachsen eingestuft.

Die Feldlerche (3), der Baumpieper (V), die Nachtigall (V), die Goldammer (V), der Waldlaubsänger (3), die Gartengrasmücke (3) und der Grauschnäpper (V) sind in der aktuellen Roten Liste von Niedersachsen geführt. Von diesen Arten fällt die Feldlerche als besonders zu schützende Vogelart unter die EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I.

Arten der Roten Liste, die in dem Plangebiet brüten, sind die Feldlerche auf der Ackerfläche, der Waldlaubsänger, die Gartengrasmücke und die Goldammer in den Gehölzen.

### Fledermäuse

Zu Beginn des Kartierzeitraums wurden Habitatbaumkontrollen vorgenommen sowie an fünf Terminen abends bzw. nachts Detektorgänge durchgeführt.

Innerhalb des Gebietes konnten 3 Fledermausarten nachgewiesen werden (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, siehe dazu ASB Tab. 5), weitere Arten konnten in dem westlich gelegenen Waldgebiet festgestellt werden.

Gemäß Gutachten lassen die Ergebnisse der Kartierung darauf schließen, dass das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungshabitat für Fledermäuse dient (siehe dort S. 19).

---

<sup>13</sup> Büro Drecker in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer, Bebauungsplan der Stadt Walsrode, OT Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hannover Okt. 2022

## Reptilien

Zur Kartierung von Reptilien wurde das Gebiet fünfmal während der Mittagsstunden begangen. Zudem wurden als künstliche Verstecke (KV) zehn Dachpappen ausgelegt. Diese dienen v.a. dem Nachweis von Schlangen und Blindschleichen.

Im Vorhabengebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Die künstlichen Verstecke im Waldgebiet ergaben einen einmaligen Fund einer Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Diese Art wird als nicht gefährdet eingestuft.

## Ameisen, Tagfalter und Heuschrecken

Eine Ergänzung der artenschutzrechtlichen Prüfung für die genannten Tiergruppen wird derzeit erarbeitet

### **2.1.10 Schutzgut Landschaftsbild**

Die Bewertung eines Landschaftsbildes<sup>14</sup> hängt ab von seiner Natürlichkeit (Anteil naturnaher Elemente), seiner Eigenart (typische prägende Landschaftselemente), seiner Vielfalt und Schönheit (Wechsel naturraumtypischer Elemente) sowie der historischen Kontinuität. Im LRP erfolgte aufgrund der definierten Kriterien eine flächendeckende großräumige Abgrenzung und Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LBE) nach einem 5-stufigen Bewertungssystem. Danach liegt das Plangebiet in der Landschaftsbildeinheit 641/213 AwG und ist wie folgt beschrieben worden (siehe LRP Anhang 5):

*Die Landschaft südlich von Bomlitz ist durch Ackerbau gekennzeichnet. Hier erstrecken sich recht großflächige Ackerschläge auf dem welligen bis gewölbten Relief der Fallingbosteler Lehmplatte. Die Landschaft wird nördlich vom Ortsrand Bomlitz begrenzt. In allen anderen Bereichen bilden angrenzende Wald- und Forstgebiete die Grenzen der Landschaftsbildeinheit. Der Anteil gliedernder Landschaftselemente ist gering. Einige wenige Einzelbäume und junge, nachgepflanzte Gehölze sind zu nennen, wie z.B. die noch recht junge Allee entlang der K135, deren volle Bedeutung für das Landschaftsbild sich erst noch entwickeln muss. Insgesamt überwiegt ein eher ungegliederter und wenig naturnaher Eindruck der Landschaft.*

Westlich schließt ein Waldgebiet sowie die durch einen markanten Baubestand eingegrünte Kläranlage an das Plangebiet an, die zu einer Landschaftsbildeinheit zusammengefasst sind (641/218 WwG, Waldgebiet Lohheide und Aue der Bomlitz südlich von Bomlitz/Benefeld). Diese Landschaftsbildeinheit entfaltet zu der freien Ackerlandschaft hin eine kulissenartige Wirkung. Gemäß LRP stellt das Gebiet eine sehr vielfältig strukturierte Waldlandschaft auf einem sandigen Geestrücken mit sehr bewegtem Relief dar. Der Geestrücken ist fast vollständig bewaldet. Einige offene Bereiche sind Heideflächen wie z.B. die Lohheide mit ihren sehr prägnanten Wacholderheiden.

Bei der vorhandenen Bebauung von Bomlitz nördlich des Änderungsbereichs handelt es sich um ein heterogenes Siedlungsgebiet, im LRP gekennzeichnet als Siedlungsgebiet ohne Großbäume. Auch östlich der „Walsroder Straße“ (K135) sind in den letzten Jahren Wohngebiete neu entstanden.

---

<sup>14</sup> Vgl. dazu auch Anhang II, Kriterien für die Einstufung des Landschaftsbildes, NLT, Januar 2011

Nordöstlich unmittelbar angrenzend prägen der großflächig versiegelte Einkaufsmarkt sowie der Verkehrskreisel, der die „Walsroder Straße“ an die dort einmündenden Erschließungsstraßen anbindet, das Ortsbild.

## **2.2 Eingriffsfolgen und Bewertung (Schutzgutbezogene Betrachtung)**

### **2.2.1 Schutzgut Boden**

Gewachsener und relativ ungestörter Boden wird überbaut und versiegelt. Durch die Versiegelung gehen die vielfältigen Funktionen des Bodens für den Naturlandwirtschaft verloren:

1. der Boden verliert seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen,
2. der Boden verliert seine Filter- und Pufferwirkung und
3. der Boden verliert seine Funktion als Pflanzenstandort (Wild- und Nutzpflanzen).

Der Boden des Plangebietes weist keine besonderen Standorteigenschaften auf, gehört nicht zu den seltenen Böden und besitzt keine kultur- bzw. naturgeschichtliche Bedeutung bei einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

► Es besteht kein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Boden.

Es werden **99.300 m<sup>2</sup>** überplant, davon sind ca. 9.000 m<sup>2</sup> belegt als Waldfläche und ca. 12.005 m<sup>2</sup> als vorhandene Siedlung. Damit stehen maximal 78.295 m<sup>2</sup> für Wohnbauflächen und Erschließungsanlagen zur Verfügung. 1.129 m<sup>2</sup> sind bereits versiegelt durch einen Wirtschaftsweg (siehe dazu Biotoptypenplan).

Geht man von einer Grundflächenzahl von 0,3 aus, ermöglicht die Bauleitplanung bei einer gemäß § 19 BauNVO zulässigen Überschreitung der Grundfläche um max. 50% eine Versiegelung von ca. **35.233 m<sup>2</sup>**. Der erhöhte Versiegelungsanteil im Bereich der zukünftigen Erschließungsanlagen ist dabei **nicht** berücksichtigt.

### **2.2.2 Schutzgut Fläche**

Überplant wird eine Fläche von **99.300 m<sup>2</sup>** mit allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Boden, überwiegend geringer ökologischer Vielfalt und mit mittlerem ackerbaulichen Ertragspotential.

► Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan minimiert.

### **2.2.3 Schutzgut Wasser**

Veränderungen des Bodens durch Versiegelung wirken sich nachhaltig auf die Bodenwasserverhältnisse aus. Durch die Bebauung und Versiegelung wird der Oberflächenabfluss gefördert und beschleunigt, Austausch- und Filterfunktionen für das Bodenwasser werden auf diesen Flächen gestört.

Das geologische Gutachten ergab, dass aufgrund der bindigen Böden der anstehende Boden nicht versickerungsfähig ist.

Das Entwässerungskonzept wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geregelt.

► Für das Schutzgut Wasser ergibt sich kein besonderer Schutzbedarf.

#### **2.2.4 Schutzgut Klima / Luft**

Bei einer Realisierung der Bebauung werden die Taubildung und damit auch die Entstehung von Kaltluft herabgesetzt. Aufgrund des Anteils an Grün- und Freiflächen in den angrenzenden Bereichen und der klimawirksamen Vegetationsbestände auf den Hausgrundstücken sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen durch die kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten und können deshalb im Folgenden vernachlässigt werden.

Das Plangebiet liegt nicht in einem klimaökologischen Ausgleichsraum. Es ist klimaökologisch von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II).

► Es besteht kein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Klima.

#### **2.2.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Flächeninanspruchnahme führt zu einem Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere der freien Feldflur.

Wie im Artenschutzgutachten ausgeführt, ist die offene Ackerfläche in Verbindung mit der Strauch-Baumhecke Lebensraum für die Dorngrasmücke und die Goldammer. Die Goldammer-Population befindet sich nach den o.g. Kriterien (RL V) in einem ungünstigen Zustand. Bei Umsetzung des Vorhabens ist der Verlust des Komplexes Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat gegeben.

Die übrigen in der Strauch-Baumhecke nachgewiesenen Arten werden als häufig vorkommend eingestuft und können auf vergleichbare Habitats im Umfeld ausweichen.

Es wurde ein Feldlerchenrevier festgestellt, das überplant wird.

Damit erfolgt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und Goldammer sind CEF-Maßnahmen durchzuführen (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen). Zu berücksichtigen sind hier auch Teilflächenverluste eines Habitats aufgrund von Verdrängungseffekten.

Durch die Planung werden Nahrungshabitats der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers überplant. Da im Zuge der Planung eine Durchgrünung des Gebietes vorgesehen ist, ist von einer weiteren Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitats auszugehen. Die Funktionalität der Nahrungsflächen bleibt erhalten. Eine erhebliche Betroffenheit durch Verlust von Nahrungsflächen aufgrund des Planvorhabens ist nicht gegeben.

Im Bereich der Strauch-Baumhecke liegt ein Ameisenhügel.

► Es besteht ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

#### **2.2.6 Schutzgut Biologische Vielfalt**

Überplant wird überwiegend eine strukturarme für den Maisanbau genutzte Ackerfläche, die von zwei Seiten von Straßen begrenzt wird. Die biologische Vielfalt des Gebietes wird erhöht durch die Waldparzelle sowie die Strauch-Baumhecke.

### **2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild**

Gemäß LRP liegt das Plangebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der relativ geringen Strukturvielfalt in einem Bereich mit geringer Bedeutung (Wertstufe II).

Nördlich und östlich getrennt durch Straßen sind bereits geschlossene Wohngebiete entstanden. Nach Westen wird das Landschaftsbild geprägt durch die Sichtbeziehungen mit dem Waldgebiet Elbia / Lohheide.

Durch die vorgesehene Bebauung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche verändert sich das Landschaftsbild wesentlich. Es wird ein dicht besiedeltes Wohngebiet entstehen und der Ortsrand verschiebt sich weiter in die freie Landschaft.

► Es besteht ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild.

### **2.2.8 Schutzgut Mensch**

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion des Gebietes (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von Bedeutung. Von den durch die Umsetzung der Planungen ausgehenden Wirkungen sind vor allem die Bewohner der angrenzenden Siedlung betroffen.

Das Gebiet ist nicht durch Wege erschlossen, so dass dem Plangebiet keine Bedeutung als Erholungsraum zukommt, auch nicht für die Kurzzeiterholung (Spazierengehen).

Das Plangebiet liegt grundsätzlich in einem landwirtschaftlich strukturierten Bereich, in dem es häufiger zu landwirtschaftlich spezifischen Immissionen, nicht nur in Form von Gerüchen, sondern auch von Geräuschen und Stäuben kommt. Diese werden hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf den Straßen sowie durch die Bearbeitung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten. Die Immissionen sind unvermeidbar, im ländlichen Raum ortsüblich und sind von den Anwohnern zu tolerieren.

Neben den südlich des Plangebiets liegenden landwirtschaftlichen Betrieben ist auch die Kläranlage ein möglicher Emittent von Gerüchen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist deshalb eine gutachterliche Untersuchung der vorherrschenden Geruchsmissionen durchgeführt worden (siehe Anlage 2 der Begründung: Geruchsgutachten). Dabei sind gemäß der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL), Ziffer 4.1, alle Emittenten von Geruchsstoffen, die auf das Plangebiet einwirken, berücksichtigt worden. Hierzu ist entsprechend der Ziffer 4.4.2 der GIRL ein Radius von 600 m als Beurteilungsgebiet gewählt sowie eine Prüfung weiterer untersuchungsrelevanter Emittenten im Planumfeld durchgeführt worden.

Die gutachterliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auf den geplanten Wohnbauflächen Geruchsstundenhäufigkeiten von maximal 7 % resultieren. Der nach Anhang 7 der Neufassung der TA Luft für Wohngebiete geltende Immissionswert von 10 % (relative Häufigkeit 0,10) wird demnach unterschritten, so dass als Ergebnis der gutachterlichen Einschätzung weder ein Immissionskonflikt

noch eine nennenswerte Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der südlich des Plangebiets gelegenen Betriebe sowie der westlich gelegenen Kläranlage zu erwarten ist.

Mögliche Quellen von Lärm sind die Straße „Fuhrenkamp“ sowie die „Walsroder Straße“ (K135). Zudem befindet sich nordöstlich an das Plangebiet angrenzend ein Nahversorgungsstandort sowie westlich des Plangebiets die kommunale Kläranlage Walsrode-Bomlitz, von der nicht nur Gerüche, sondern auch Lärm emittieren können.

Zur Erfassung der möglichen Lärmbelastung des Änderungsbereichs wird im Laufe des weiteren Bauleitplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind im Falle von Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 geeignete Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen, um die Herstellung von gesunden Wohnverhältnissen sicherzustellen.

### **2.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Derzeit sind keine Baudenkmale oder archäologisch bedeutsamen Bereiche innerhalb des Plangebietes bekannt.

### **2.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Die o.g. Schutzgüter sind durch Wechselwirkungen und komplexe Wirkungszusammenhänge miteinander verknüpft, so dass sie als Ganzes zu betrachten sind. So gehen bei einer Überbauung und Versiegelung des Bodens seine vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt verloren. Er verliert seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, er verliert seine Filter- und Pufferwirkung und er verliert seine Funktion als Pflanzenstandort (Wild- und Nutzpflanzen). Zugleich erhöht und beschleunigt sich der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser, was sich wiederum nachhaltig auf die Bodenwasserverhältnisse auswirkt. Wird Niederschlagswasser nicht mehr versickert, kann sich das Grundwasser nicht anreichern.

Die durch die Wechselwirkungen hervorgerufenen Beeinträchtigungen wurden bereits unter den jeweiligen Schutzgütern erfasst.

## **2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

### **2.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit der Planung sind die unter 2.1 und 2.2 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Durch die unter 2.4 beschriebenen Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen vermieden, verringert und ausgeglichen werden. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Arten und Lebensgemeinschaften sowie das Landschaftsbild werden im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffsregelung im Bebauungsplan bilanziert, dort werden Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe beschrieben. Für diese Schutzgüter kann im Zuge der Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen ein Ausgleich erzielt werden.

### 2.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Erweiterungsfläche weiterhin als Acker genutzt werden. Der damit verbundene in der Bestandsaufnahme beschriebene Zustand der Umwelt bliebe erhalten.

### 2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die konkreten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes ermittelt, beschrieben und festgesetzt. Dort wird auch die naturschutzfachliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 13 ff. BNatSchG abgearbeitet.

Gemäß dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind für die Feldlerche und die Goldammer CEF-Maßnahmen durchzuführen<sup>15</sup>.

Das Waldstück wird erhalten.

Um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten hat die Bauzeitregelung bzw. der Beginn vorbereitender Maßnahmen im zulässigen Zeitraum der Rodung von Gehölzen gemäß § 39 (5) S. 2 BNatSchG (01.10. bis 28/29.02.) stattzufinden, um die Tötung von Individuen zu vermeiden.

Schnitt, Fällung und Rodung von Gehölzen sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem 28/29.02. zulässig.

### 2.5 Bilanzierung

Insgesamt weist das Plangebiet einen Flächenwert von 141.144 WE auf, der wieder hergestellt werden muss (siehe dazu Biotoptypenplan). Nach Abzug der Waldfläche (Flächenwert  $9.000 \text{ m}^2 \times 5 = 45.000 \text{ WE}$ ) und des Wohngebietes (Flächenwert  $12.005 \text{ m}^2 \times 1 = 12.005 \text{ WE}$ ), die erhalten werden, bleibt ein zu erbringender Flächenwert von 84.139 WE ( $141.144 \text{ WE} - 45.000 \text{ WE} - 12.005 \text{ WE}$ ). Die versiegelten Flächen (ca.  $35.233 \text{ m}^2$ ; siehe Kap. 2.2.1) sind mit 0 WE anzusetzen, die unversiegelten gärtnerisch angelegten Flächen (ca.  $43.062 \text{ m}^2$ ; siehe Kap. 2.2.1) mit dem Wertfaktor 1.

Das heißt, es ist davon auszugehen, dass innerhalb des Plangebietes ein Flächenwert von ca. 43.062 WE ( $99.300 \text{ m}^2 - 9.000 \text{ m}^2 - 12.005 \text{ m}^2 - 35.233 \text{ m}^2 \times \text{Wertfaktor } 1$ ) über die unversiegelten Flächen erbracht werden kann. Es bleibt ein Defizit von ca. **41.077 WE** ( $84.139 \text{ WE} - 43.062 \text{ WE}$ ). Dabei sind mögliche Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet **nicht** berücksichtigt.

Die Ermittlung des genauen Kompensationsbedarfs erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes.

---

<sup>15</sup> Siehe dazu auch die Stellungnahme des Heidekreises im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung als TÖB (Az: 61.21.24.037): Natur- und Landschaftsschutz – Artenschutz vom 24.07.2023

Darüber hinaus sind CEF-Maßnahmen für die Feldlerche und die Goldammer durchzuführen.

## **2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Es ist politischer Wille der Stadt Walsrode, bauleitplanerisch die Entwicklung von Wohnbauflächen zu ermöglichen und damit der Nachfrage zu entsprechen.

Der gewählte Standort liegt in Ortsrandlage verkehrstechnisch günstig mit Anbindung über die K135 an den Ortskern von Walsrode. Die vorhandene technische und soziale Infrastruktur kann mit genutzt werden und damit zu deren Auslastung beigetragen werden.

Die ökologische Wertigkeit der Plangebietsflächen ist aufgrund der derzeitigen Nutzung für Arten und Lebensgemeinschaften überwiegend als gering einzustufen, so dass bei einer Bebauung mit Ausnahme der Strauch-Baumhecke keine für den Naturschutz wertvollen Bereiche verloren gehen. Bestehende wertvolle Bereiche (Wald) werden geschützt. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Feldlerche und der Goldammer sind CEF-Maßnahmen durchzuführen.

## **2.7 Zusätzliche Angaben**

### Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde im Kapitel 2.4 des Umweltberichtes auf der Grundlage einer Biotoptypenkartierung und unter Anwendung des Städtetagsmodells eine überschlägige Kompensationsermittlung erstellt.

Bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Umweltauswirkungen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass aufgrund des Maßstabes des Flächennutzungsplanes nur überschlägige Angaben gemacht werden können. Eine detaillierte Betrachtung auf der Ebene des Bebauungsplanes ist notwendig.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden bzw. werden folgende Gutachten erstellt:

Für das Plangebiet liegt ein geotechnisches Gutachten vor, das die Bodenabfolge, den Grundwasserstand sowie die Verwertungsmöglichkeiten für Abtragsmaterialien untersucht hat.

Für die Oberflächenentwässerung ist ein Entwässerungskonzept in Erarbeitung.

Zudem wurde in Vorbereitung der Bauleitplanung ein artenschutzrechtliches Gutachten erarbeitet, das die Artengruppen Avifauna, Fledermäuse, Reptilien erfasst. Eine Ergänzung für die Arten Ameisen, Tagfalter und Heuschrecken ist in Erarbeitung.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu dem Einkaufsmarkt wird ein Lärmschutzgutachten erstellt.

Weiterhin wurde ein Geruchsgutachten erarbeitet

## **2.8 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Konkrete Umweltmaßnahmen wie z.B. planinterne oder externe Kompensationsmaßnahmen werden erst auf der Ebene des Bebauungsplanes näher bestimmt und festgesetzt. Somit sind auch entsprechende Überwachungsmaßnahmen bezüglich der Umsetzung solcher Maßnahmen im Rahmen der Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplanes festzulegen.

## **3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

---

In der 78. Änderung des Flächennutzungsplanes wird auf einer Fläche, die im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist, eine Wohnbaufläche ausgewiesen. Innerhalb des Plangebietes liegt eine Waldfläche, die als Wald erhalten bleibt.

Es handelt sich mit Ausnahme des Waldes und eine in Ost-West-Richtung das Gebiet querende Strauch-Baumhecke im Bestand um intensiv genutzte, für Natur und Landschaft wenig wertvolle Flächen. Durch die neue Darstellung wird eine zusätzliche Bebauung und Versiegelung ermöglicht.

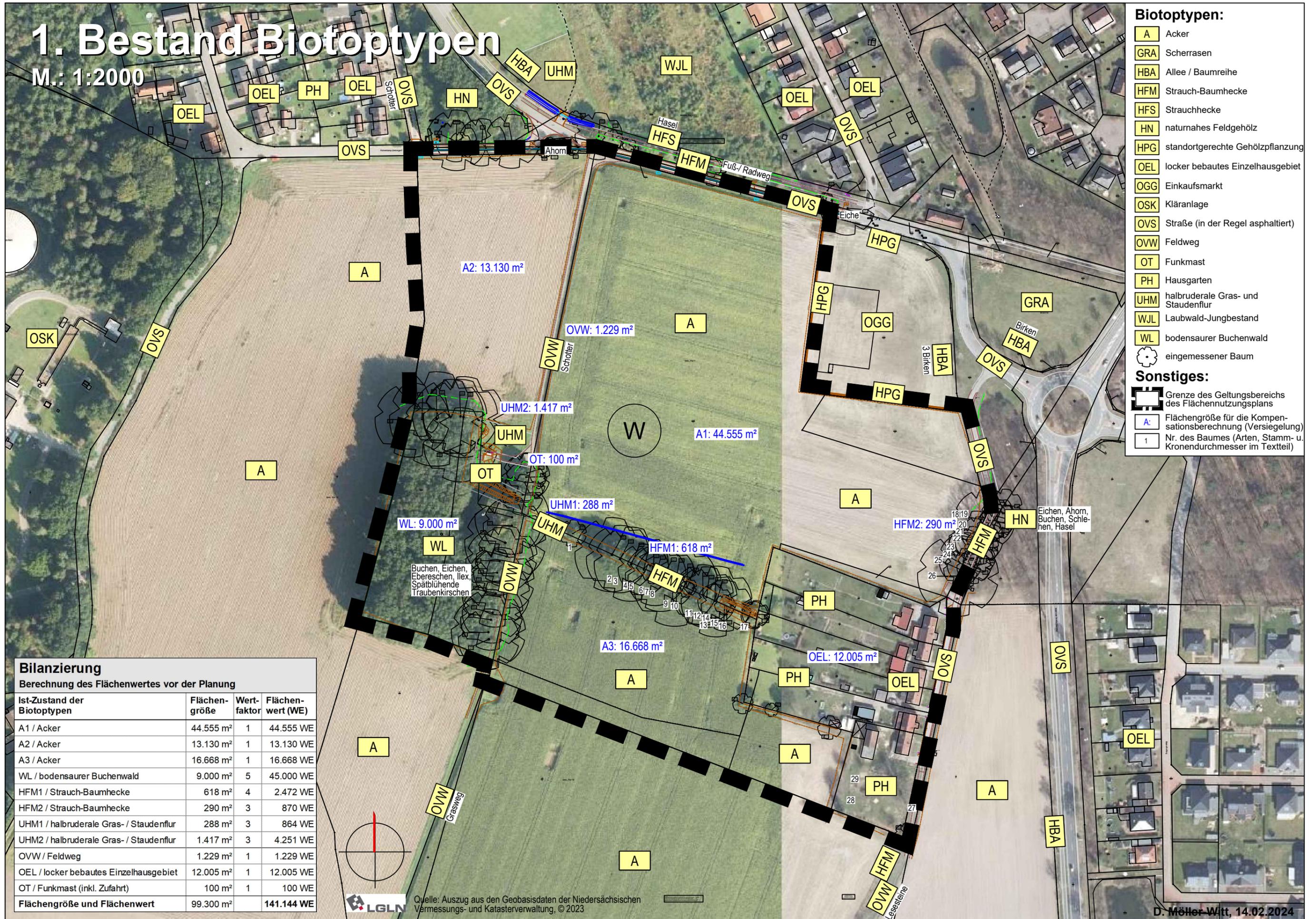
In dem Gebiet wurde das Revier einer Feldlerche nachgewiesen. Die Strauch-Baum-Hecke ist von Bedeutung als Lebensraum der Goldammer. Deshalb sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Der erforderliche Kompensationsbedarf kann nur teilweise im Gebiet realisiert werden. Konkrete Festsetzungen dazu und zu evtl. anderen notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes getroffen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf der Ebene des Bebauungsplanes zu konkretisieren sind, durch die neuen Darstellungen im Flächennutzungsplan keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

# 1. Bestand Biotoptypen

M.: 1:2000



- Biotoptypen:**
- A** Acker
  - GRA** Scherrasen
  - HBA** Allee / Baumreihe
  - HFM** Strauch-Baumhecke
  - HFS** Strauchhecke
  - HN** naturnahes Feldgehölz
  - HPG** standortgerechte Gehölzpflanzung
  - OEL** locker bebautes Einzelhausgebiet
  - OGG** Einkaufsmarkt
  - OSK** Kläranlage
  - OVS** Straße (in der Regel asphaltiert)
  - OVW** Feldweg
  - OT** Funkmast
  - PH** Hausgarten
  - UHM** halbruderaler Gras- und Staudenflur
  - WJL** Laubwald-Jungbestand
  - WL** bodensaure Buchenwald
  - eingemessener Baum
- Sonstiges:**
- Grenze des Geltungsbereichs des Flächennutzungsplans
  - A:** Flächengröße für die Kompensationsberechnung (Versiegelung)
  - 1** Nr. des Baumes (Arten, Stamm- u. Kronendurchmesser im Textteil)

| Bilanzierung                                 |                             |            |                   |
|--|-----------------------------|------------|-------------------|
| Berechnung des Flächenwertes vor der Planung |                             |            |                   |
| Ist-Zustand der Biotoptypen                  | Flächengröße                | Wertfaktor | Flächenwert (WE)  |
| A1 / Acker                                   | 44.555 m <sup>2</sup>       | 1          | 44.555 WE         |
| A2 / Acker                                   | 13.130 m <sup>2</sup>       | 1          | 13.130 WE         |
| A3 / Acker                                   | 16.668 m <sup>2</sup>       | 1          | 16.668 WE         |
| WL / bodensaure Buchenwald                   | 9.000 m <sup>2</sup>        | 5          | 45.000 WE         |
| HFM1 / Strauch-Baumhecke                     | 618 m <sup>2</sup>          | 4          | 2.472 WE          |
| HFM2 / Strauch-Baumhecke                     | 290 m <sup>2</sup>          | 3          | 870 WE            |
| UHM1 / halbruderaler Gras- / Staudenflur     | 288 m <sup>2</sup>          | 3          | 864 WE            |
| UHM2 / halbruderaler Gras- / Staudenflur     | 1.417 m <sup>2</sup>        | 3          | 4.251 WE          |
| OVW / Feldweg                                | 1.229 m <sup>2</sup>        | 1          | 1.229 WE          |
| OEL / locker bebautes Einzelhausgebiet       | 12.005 m <sup>2</sup>       | 1          | 12.005 WE         |
| OT / Funkmast (inkl. Zufahrt)                | 100 m <sup>2</sup>          | 1          | 100 WE            |
| <b>Flächengröße und Flächenwert</b>          | <b>99.300 m<sup>2</sup></b> |            | <b>141.144 WE</b> |



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2023



Büro Drecker

Bebauungsplan der Stadt Walsrode / OT Bomlitz

## **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

In Zusammenarbeit mit:  
Ingenieurbüro für Umweltplanung  
Dr. rer. nat. Bernd Niemeyer  
Düsseldorfer Straße 36  
31547 Rehburg-Loccum

Aufgestellt:  
Oktober 2022



Büro Drecker

Bebauungsplan der Stadt / Walsrode OT Bomlitz

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Walsrode

Auftragnehmer:

Büro Drecker

Günther-Wagner-Allee 5

30177 Hannover

Tel.: 0511 – 866 4950 - 0

Fax: 0511 – 866 4950 - 10

[www.drecker.de](http://www.drecker.de)

Bearbeiter:

Dr. Bernd Niemeyer

Dieser Bericht umfasst 36 Seiten.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.



## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| 1. Einleitung .....  | 3  |
| 1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung .....  | 3  |
| 1.2 Rechtliche Grundlage .....   | 4  |
| 1.2.1 Anforderungen an die Artenschutzprüfung.....                                       | 4  |
| 1.2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ... | 6  |
| 2. Wirkfaktoren.....   | 10 |
| 2.1 Baubedingte Wirkungen .....  | 10 |
| 2.2 Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen .....                                 | 10 |
| 3. Untersuchungsgebiet.....  | 11 |
| 3.1 Naturräumliche Gliederung.....   | 11 |
| 3.2. Vegetation .....  | 11 |
| 3.3 Schutzgebiete .....  | 11 |
| 4. Kartierungen - Methode.....   | 12 |
| 4.1 Vögel.....   | 12 |
| 4.2 Fledermäuse.....   | 13 |
| 4.3 Reptilien.....   | 15 |
| 5. Ergebnisse.....   | 16 |
| 5.1. Vögel.....  | 16 |
| 5.2 Fledermäuse.....   | 17 |
| 5.3 Reptilien.....   | 20 |
| 6.1. Relevanzprüfung .....   | 20 |
| 7.2 Konfliktanalyse .....  | 22 |
| 8. Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zum Ersatz .....        | 25 |
| 8.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....  | 25 |
| 8.2 Ersatzmaßnahmen .....  | 27 |
| 9. Fazit der artenschutzrechtlichen Bewertung .....                                      | 27 |
| 9.1 Empfehlung für den Bebauungsplan .....   | 27 |
| 10. Quellen .....  | 28 |
| 11. Anhang .....   | 29 |



**Büro Drecker**

### **Abbildungs- und Tabellenverzeichnis:**

Abb. 1: Lage und Grenzen des Plan- und Untersuchungsgebietes

Abb. 2: Lage des Plan- und Untersuchungsgebiets zum LSG Bomlitztal

Abb. 3: Untersuchungsgebiet für Fledermäuse

Abb. 4: Lage der künstlichen Verstecke für Reptilien

Abb. 5: Bereiche mit regelmäßigen Vorkommen der jeweiligen Fledermausarten

Abb. 6: Konfliktbereiche

Alle Abbildungen Quelle der Basiskarte: DOP, Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

© 2022

Tab. 1: Kartiertermine Vögel und Witterung

Tab. 2: Kartiertermine Fledermäuse und Witterung

Tab. 3: Kartiertermine Reptilien und Witterung

Tab. 4: Ergebnisse der Vogelkartierung

Tab. 5: Ergebnisse der Fledermauskartierung

### **Kartenanhang**

Vogelkartierung



## 1. Einleitung

### 1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen von Wohnbaulandentwicklungen im Ortsteil Bomlitz einen Bebauungsplan aufzustellen. Dieser überdeckt eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche (Acker) von ca. 75.000 m<sup>2</sup> sowie ein angrenzendes Waldstück von 10.000 m<sup>2</sup>. Dieses gleicht im Bestand dem im Westen liegenden Waldgebiet. Weiterhin befindet sich auf der Fläche ein etwa in Ost-West-Richtung verlaufendes linienförmiges Feldgehölz aus Großbäumen mit Unterwuchs.



Abb. 1: Lage und Grenzen des Plan- (rot) und Untersuchungsgebietes (blau)

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (ASB) wird geprüft, inwieweit

- „artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind,“
- „die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen, sofern Verbotstatbestände erfüllt werden.“



## 1.2 Rechtliche Grundlage

### 1.2.1 Anforderungen an die Artenschutzprüfung

Grundsätzliche Verbote nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Bei besonders geschützten Tierarten ist es verboten.

- „den Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG),
- „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG).

Grundsätzlich ist nicht der gesamte Lebensraum einer Art geschützt, sondern explizit nur die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die sich aber je nach Art auch aus verschiedenen Habitatalementen zusammensetzen können. Relevant für die Artenschutzprüfung sind diejenigen Habitatalemente, die entscheidend für die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte sind (z.B. kann die Zerstörung von Nahrungs- u. Jagdhabitaten oder Wanderkorridoren ausnahmsweise den Verbotstatbestand erfüllen, wenn dadurch eine Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist).

Bei streng geschützten Tierarten und den europäischen Vogelarten ist es zusätzlich verboten.

- „die Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG).

Störungen sind Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, wenn sie zu einer entsprechenden Beunruhigung von geschützten Arten führen. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert (§ 44 Abs.1 Nr. 2, 2. Halbsatz). Bei der lokalen Population einer Art handelt es sich um eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG), die in einem räumlich funktionalen Zusammenhang leben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population vermindert werden. Die Beseitigung von Nahrungshabitaten kann eine Störung darstellen, wenn diese Habitate für die lokale Population existentiell sind.

(Erläuterungen nach SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2021)



Besonders geschützte Arten sind:

- Arten des Anhangs A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97 - EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV),
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG - Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie),
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL).

Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die

- in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EUArtSchV),
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder
- in der Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG liegt bei anderen besonders geschützten Tierarten bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote grundsätzlich nicht vor, d.h. diese Arten sind von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

In der Zulassung ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. In diesem Fall liegt ein Verstoß gegen das Verbot von § 44 Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor. Weiterhin ist zu prüfen, ob bei der Umsetzung des Bebauungsplanes erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind.

Erhebliche Störungen liegen dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zur Vermeidung dieser Verbote können neben den herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG festgesetzt werden, um die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang zu sichern bzw. den Erhaltungszustand der lokalen Population zu sichern.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit eines speziellen Risikomanagements. Diese Maßnahmen sind planungsrechtlich zu prüfen. Wenn sich ein drohendes Verbot nicht nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abwenden lässt, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme von einem Verbot nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG gegeben sind. Danach darf eine Ausnahme zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des



überwiegenden öffentlichen Interesses für das Vorhaben sprechen, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind, sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und Art. 16 Abs. 1 FFH-RL keine weitergehenden Anforderungen enthält. Bei der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den artenschutzrechtlichen Verboten um gesetzliche Anforderungen handelt, die nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden können.

### **1.2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden anschließend erläutert. Grundlage der Erläuterung sind die EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im Guidance document und in der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFHRL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)“ (Rd.Erl. d. MUNLV v. 13.04.2010).

#### *Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen:*

Im Zusammenhang mit der Beseitigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können unvermeidbare eingriffsbedingte Tierverluste auftreten. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG verstoßen diese Handlungen bei Planungs- und Zulassungsverfahren nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, „solange die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“. „Unvermeidbar“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle vermeidbaren Tötungen oder sonstige Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, d. h. alle geeigneten und zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen müssen ergriffen werden. In der Regel können eingriffsbedingte Tötungen vermieden werden, indem der Eingriff außerhalb der Zeiten erfolgt, in denen die Lebensstätten genutzt werden. Unvermeidbare betriebsbedingte Tierverluste können als allgemeines Lebensrisiko im Sinne der Verwirklichung eines sozialadäquaten Risikos angesehen werden. Sie erfüllen nicht das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vgl. Begründung der BNatSchG-Novelle, BT-Drs. 16/5100 v. 25.4.2007. Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage des geplanten Vorhabens, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungswahrscheinlichkeit).



*Erhebliche Störung wildlebender Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten*

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen z. B. infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Ein Verstoß gegen das Verbot der Störung liegt vor, wenn sich durch eingriffsbedingte Störwirkungen innerhalb der genannten Zeiträume der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Gemäß Guidance document der EU sind relevante (tatbestandsmäßige) Störungen zu konstatieren, wenn:

- eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz gegeben ist,
- z. B. die Überlebenschancen gemindert werden oder
- z. B. der Brut- bzw. Reproduktionserfolg gemindert wird.

Die Beurteilung ist artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall vorzunehmen. Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z. B. kurzfristige Störungen außerhalb der Brutzeit) fallen nicht unter den Verbotstatbestand. Die Beurteilung, ob eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population zu konstatieren bzw. prognostizieren ist, sollte unter dem Blickwinkel des Vorsorgeansatzes erfolgen. Wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, sind auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung).

*Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten*

Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden. Entsprechend umfassen die Ruhestätten alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt (sogenannte „essenzielle Habitatelemente“). Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist, eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch den Eingriff auf Dauer verhindert wird. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff



oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Entscheidend für das Vorliegen der Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Population wahrscheinlich ist. Dieser funktional abgeleitete Ansatz bedingt, dass sowohl unmittelbare Wirkungen der engeren Fortpflanzungs- und Ruhestätte als auch graduell wirksame und/oder mittelbare Beeinträchtigungen als Beschädigungen aufzufassen sind. Auch „schleichende“ Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, können vom Verbot umfasst sein (vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.c). Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte lassen sich zwei Fälle unterscheiden:

- Bei nicht standorttreuen Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften, sofern (ggf. nach Optimierung) geeignete Ausweichmöglichkeiten nachgewiesen werden. Ein Sonderfall sind Vogelarten, die zwar ihre konkreten Neststandorte regelmäßig wechseln – jedoch bezüglich ihrer Brutreviere standorttreu sind.
- Bei standorttreuen Tierarten kehren Individuen zu einer Lebensstätte regelmäßig wieder zurück, auch wenn diese während bestimmter Zeiten im Jahr nicht von ihnen bewohnt ist. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unterliegen auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie gerade nicht besetzt sind. Der Schutz gilt bei ihnen also das ganze Jahr hindurch und erlischt erst, wenn die Lebensstätte endgültig aufgegeben wurde (vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.b), Nr. 54). Hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose. Bei standorttreuen Vogelarten ist der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG bzgl. regelmäßig genutzter Nester bzw. Baumhöhlen o. ä. nur dann erfüllt, wenn die konkret betroffenen Vögel artbedingt auf die Wiederverwendung der Fortpflanzungsstätte angewiesen sind. An einem Angewiesensein in diesem Sinne fehlt es, wenn die Tiere auf – natürlich vorhandenen oder künstlich geschaffenen – Ersatz ausweichen können

#### Maßnahmen zur Vermeidung

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung setzen am Vorhaben an. Sie führen dazu, dass vorhabensbedingte Wirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).



Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sind hier synonym zu Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF „continuous ecological functionality“ -Maßnahmen) zu verstehen. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) bzw. lokalen Population in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität gesichert sein.

- Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die lokale betroffene (Teil-) Population muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
- Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen zu dem Zeitpunkt wirksam sein, wenn die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.

Kompensatorische Maßnahmen (FCS „favoural-conservation-status“ -Maßnahmen)

Kann eine verbotstatbeständige Beeinträchtigung einer relevanten Art trotz der Durchführung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können kompensatorische Maßnahmen erforderlich werden, um den Erhaltungszustand der Populationen sicherzustellen bzw. die Chancen für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes zu verbessern. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen im Artenschutz-Beitrag zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.



## 2. Wirkfaktoren

Bei Eingriffen und Vorhaben sind grundsätzlich baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen zu unterscheiden, die sich auch artenschutzrechtlich auswirken können:

- baubedingte Auswirkungen treten zeitlich begrenzt nur während der Bauphase auf, das heißt, ihre Auswirkung auf die Schutzgüter ist vorübergehend
- anlagebedingte oder betriebsbedingte Auswirkungen treten auch nach Abschluss der Bauphase auf und sind bleibend.

### 2.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingt ist durch den Eingriff mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen von Baufahrzeugen, Baumaschinen und Personal,
- mögliche Emissionen durch den Einsatz von Bau- und Betriebsstoffen,
- Flächeninanspruchnahme für Baustofflager oder Arbeitsstreifen,
- Erdarbeiten für Kabel- und Rohrverlegungen mit (Teilversiegelungen-), Bodenumlagerungen und – verdichtungen.

Diese bedingen einen vorübergehenden Verlust der Fläche als Habitat, sowie Scheuchwirkung auf die umliegenden Gebiete.

### 2.2 Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen

Unter anlagenbedingt ist hier die Errichtung von Bauwerken zu verstehen, Häuser evtl. mit Nebengebäuden, wie Garagen. Weiterhin fallen Versiegelungen durch die Straßen und Zufahrten darunter. Grundsätzlich bedeutet dies einen endgültigen Verlust von Lebensräumen auf diesen Flächen.

Auch von Scheuchwirkung muss hier ausgegangen werden, da einige Arten menschliche Nähe, Anwesenheit von Haustieren, wie Hunde und Katzen meiden, oder dem Einsatz von motorisierten Geräten gegenüber empfindlich sind.



### **3. Untersuchungsgebiet**

#### **3.1 Naturräumliche Gliederung**

Das Vorhabengebiet liegt in der biogeografischen Region Norddeutsches Tiefland-Ost (nach FFH-Richtlinie und Rote-Liste-Regionen), das atlantisch geprägt ist. Weiterhin ist es naturräumlich der Lüneburger Heide zuzuordnen.

Als Böden liegen Pseudogley-Parabraunerden vor. Parabraunerden sind meist nährstoffreich, besitzen eine hohe nutzbare Feldkapazität und sind gut durchlüftet. Für Zuckerrüben und Weizen ist der Boden in der Regel optimal

#### **3.2. Vegetation**

Zu Beginn waren die Ackerflächen vegetationslos, später stockte nach Einsaat Sommergetreide auf der Fläche.

Das Waldstück ist der Rest eines Buchenwaldes mit Altbäumen und mäßig ausgeprägtem Unterholz. Im Westen grenzt eine weitere Ackerfläche an, dahinter ein ausgeprägtes Laubwaldgebiet, im Umfeld des Plangebietes dominiert von Rotbuchen, weiter nach Westen fällt das Gelände deutlich zur Aue der Bommnitz ab. Hier mischen sich weitere Laubbaumarten dazwischen (Eichen, Eschen, Erlen u.a.). Im Süden sind weitere ausgedehnte Ackerflächen. Östlich befinden sich einige Hausgärten, und der Neubau eines Supermarktes, anschließend die Walsroder Straße. Im Norden befinden sich neben Wohnsiedlungen eine ausgedehnte Rasenfläche, die als Parkplatz des Waldbades dient und hinter einem künstlich aufgeschütteten Wall eine größere Fläche mit Ruderalvegetation und lockerer Baum-/Strauchvegetation. Auf dem Plangebiet befindet sich noch ein linienförmiges Feldgehölz aus Großbäumen mit Unterholz in Ost-West-Richtung.

#### **3.3 Schutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Schutzgebiet. Der westlich gelegene Wald ist Teil des LSG Bommnitztal (LSG HK 00032). Für den Naturschutz wichtige Bereiche wurden in der landesweiten Biotoptypenkartierung entlang der Bommnitz im Westen ausgewiesen, in das das dort gelegene Klärwerk entwässert. Nach bodensaurem Eichenmischwald sind dort auch Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche sowie Erlenbruch kartiert worden.



Abb. 2: Lage des Plan- (rot) und Untersuchungsgebiets (blau) zum LSG Bomlitztal (grün schraffiert)

## 4. Kartierungen - Methode

### 4.1 Vögel

Die Kartierung wurde als Revierkartierung (FISCHER, FLADE, SCHWARZ in SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Auf dem offenen Gelände wurde das Gebiet in Streifen abgegangen mit beidseitig etwa 80 Metern Aufnahmegebiet. Im Wald wurden die Streifen deutlich enger gelegt auf etwa 30 Meter beidseitig.

Auf vorbereiteten Tageskarten wurden die Beobachtungen aufgenommen und die Individuen nach revieranzeigenden Merkmalen anschließend als Brutvögel (zunächst Brutzeitfeststellung), bzw. als Nahrungsgäste etc. klassifiziert.

Vorgegeben waren sechs Tagesgänge und ein Gang nach Einbruch der Dämmerung bis in die Dunkelheit zur Erfassung nachtaktiver Arten. Nach OELKE et al. (in SÜDBECK et al. 2005) ist bereits bei fünf Kartierungsgängen die zweimalige Erfassung von revieranzeigenden Merkmalen ausreichend, um ein Revier auszuweisen. Mit sechs Terminen wurde in dieser Kartierung der Mindeststandard eingehalten.

Bei der Auswahl der Kartiertermine wurde auf geeignetes Wetter geachtet.



Tab. 1: Kartiertermine Vögel und Witterung

| Datum | Uhrzeit         | Temp. in °C | Bewölkung        | Nieder-schlag | Wind kmh  |
|-------|-----------------|-------------|------------------|---------------|-----------|
| 10.3. | 6.00 bis 10.00  | -4 bis 8    | leicht bewölkt   | keiner        | 7 bis 15  |
| 4.4.  | 6.00 bis 10.00  | 1 bis 3     | bewölkt          | teilweise     | 24 bis 35 |
| 2.5.  | 6.00 bis 10.00  | 1 bis 11    | teilw. sonnig    | keiner        | 4 bis 6   |
| 2.5.  | 20.00 bis 22.30 | 7 bis 11    | leicht bewölkt   | keiner        | 2 bis 7   |
| 22.5. | 5.30 bis 10.00  | 6 bis 17    | teilw. sonnig    | keiner        | 2 bis 11  |
| 7.6.  | 5.30 bis 10.00  | 14 bis 18   | teilw. sonnig    | keiner        | 11 bis 24 |
| 12.7. | 5.30 bis 10.00  | 11 bis 18   | heiter bis wolk. | keiner        | 2 bis 11  |

Arten mit nur einem Nachweis und solche, die das Gebiet zur Nahrungssuche überflogen, wurden als Nahrungsgäste notiert. Solche mit mehrfachen Brutzeitfeststellungen und / oder revieranzeigendem Verhalten wurden als Brutvögel (BN = Brutnachweis) kartiert.

#### 4.2 Fledermäuse

Zu Beginn des Kartierzeitraums wurden Habitatbaumkontrolle vorgenommen, indem im optisch erreichbaren Bereich nach Baumhöhlen und -spalten und andere geeignete Strukturen gesucht wurden. Mit dem Fernglas konnten auch weiter höher gelegene Stammabschnitte untersucht werden. Die Baumkronen konnten wegen der Höhe der Bäume kaum begutachtet werden. Als Quartiere kommen Spechthöhlen oder durch Astbruch entstandene Vertiefungen infrage, die dann idealerweise noch durch Pilzbefall weiter vertieft wurde. Diese Strukturen sind auch mit dem Fernglas ab einer gewissen Höhe nicht mehr auszumachen. Die Privatgrundstücke wurden selbstverständlich nicht begangen, obwohl hier in älteren Obstbäumen und an den Gebäuden durchaus Quartiere zu erwarten wären.

Zu den in der Tabelle angegebenen Terminen wurden Detektorgänge durchgeführt. Nach dem ersten Kartiergang im April wurden die nächsten Gänge wegen der anhaltend kalten Nächte erst im Mai wieder aufgenommen.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Offenland mäanderförmig begangen, im Wald in engeren Schleifen je nach Zugänglichkeit. Zum Einsatz kam der Batscanner von ELEKON. Nach jedem Kartiergang wurde an geeigneten Stellen eine Horchbox (BATLogger M2 – ELEKON) aufgestellt, die bis zum nächsten Morgen die Rufe aufzeichnete. Da ein Zusammenhang des Plangebietes mit dem Waldgebiet im Westen vermutet wurde, wurde die Horchbox im Waldrandbereich aufgestellt. Um ein mögliches Schwärmen und damit evtl. ein Quartier im



Büro Drecker

Waldstück auf dem Antragsgelände zu erfassen, wurde die Horchbox mehrfach an dessen westlichem Rand installiert. Die Auswertung fand mit dem BatExplorer statt.

Die mobilen Gänge erfassen ausschließlich das Ausfliegen der Fledermäuse, die stationären dagegen die gesamten Aktivitäten im Gebiet, bzw. auch das Wiedereinfliegen in die Quartiere.

Tab.2: Kartiertermine Fledermäuse und Witterung

| Datum | Uhrzeit         | Temp. in °C | Bewölkung      | Niederschlag | Wind kmh  | Luftfeuchte % |
|-------|-----------------|-------------|----------------|--------------|-----------|---------------|
| 4.4.  | 21.00 bis 23.00 | 6 bis 7     | leicht bewölkt | keiner       | 20 bis 28 | 87            |
| 22.5. | 21.30 bis 23.30 | 10 bis 13   | leicht bewölkt | keiner       | 4 bis 7   | 67 bis 82     |
| 7.6.  | 22.00 bis 0.00  | 14 bis 17   | teilw. wolkig  | keiner       | 0 bis 6   | 72 bis 77     |
| 12.7. | 22.00 bis 0.00  | 18 bis 18   | wolkig         | keiner       | 4 bis 7   | 64 bis 72     |
| 16.8. | 22.00 bis 0.00  | 20          | leicht bewölkt | keiner       | 2 bis 4   | 94            |



Abb. 3: Untersuchungsgebiet für Fledermäuse - Position der Horchboxen (Punkte) und Verlauf der mobilen Detektoruntersuchungen (Linien) – Plangebiet (rot)



### 4.3 Reptilien

Zur Kartierung von Reptilien wurde das Gebiet fünfmal während der Mittagsstunden begangen, um bei möglichst idealen Temperaturverhältnissen zu kartieren. Nach einer ersten Begehung im April mit sehr niedrigen Temperaturen, wurden die weiteren Kartiergänge erst ab Ende Mai fortgesetzt, um eine Erwärmung der Nächte abzuwarten. Es wurden als künstliche Verstecke (KV) zehn Dachpappen ausgelegt. Diese dienen v.a. dem Nachweis von Schlangen und Blindschleichen. Eidechsen sind eher beim Sonnenbaden auf sonnenexponierten Stellen zu erwarten. Deshalb wurde das Untersuchungsgebiet sehr langsam vollständig begangen, um die Tiere nicht zu verscheuchen.

Auf dem Gelände befindet sich offensichtlich seit längerer Zeit ein kleinerer Ablageplatz von Baumaterial, darunter auch Dachpappen (Abb. 4 rechts). Diese wurden regelmäßig mit untersucht.

Tab. 3: Kartiertermine Reptilien und Witterung

| Datum | Uhrzeit         | Temp. in °C | Bewölkung     | Niederschlag | Wind kmh  |
|-------|-----------------|-------------|---------------|--------------|-----------|
| 4.4.  | 12.00 bis 14.00 | 3           | teilw. sonnig | gering       | 37 bis 39 |
| 22.5. | 12.00 bis 14.00 | 16 bis 18   | teilw. sonnig | keiner       | 4 bis 11  |
| 7.6.  | 12.00 bis 14.00 | 18 bis 19   | wolkig        | keiner       | 28 bis 30 |
| 12.7. | 12.00 bis 14.00 | 22 bis 26   | wolkig        | keiner       | 11 bis 13 |
| 15.8. | 12.00 bis 14.00 | 30 bis 31   | meist heiter  | keiner       | 13 bis 15 |



Abb. 4: Lage der künstlichen Verstecke für Reptilien (rote Punkte) – Plangebiet = rote Linie



## 5. Ergebnisse

### 5.1. Vögel

Tab. 4: Ergebnisse der Vogelkartierung

Status: I = regelmäßiger Brutvogel, III = nicht heimischer Brutvogel VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie Anh. I

Rote Liste RL: 2 > stark gefährdet, 3 > gefährdet, V > Vorwarnliste, \* > ohne Eintrag

BNatSchG: § > besonders geschützte Art, §§ > streng geschützte Art BN = Brutnachweis, NG = Nahrungsgast

| Wissenschaftlicher                | Deutscher Name     | Status im U-Gebiet | Status | RL Ni 2021 | regionalisiert | RL Ni 2015 | RL D 2020 | BNatSchG | VRL |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------|------------|----------------|------------|-----------|----------|-----|
| <i>Alauda arvensis</i>            | Feldlerche         | BN                 | I      | 3          | 3              |            | 3         | §        | x   |
| <i>Anthus trivialis</i>           | Baumpieper         | BN                 | I      | V          | V              | V          | V         | §        |     |
| <i>Apus apus</i>                  | Mauersegler        | NG                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Buteo buteo</i>                | Mäusebussard       | NG                 | I      | *          | *              |            | *         | §        |     |
| <i>Carduelis carduelis</i>        | Stieglitz          | NG                 | I      | V          | V              | V          | *         | §        |     |
| <i>Carduelis chloris</i>          | Grünfink           | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Certhia familiaris</i>         | Waldbaumläufer     | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Columba livia f. domestica</i> | Straßentaube       | NG                 | III    |            |                |            |           | §        |     |
| <i>Columba palumbus</i>           | Ringeltaube        | NG                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Corax corax</i>                | Kolkrabe           | NG                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Corvus corone</i>              | Rabenkrähe         | BN, NG             | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Dendrocopos major</i>          | Buntspecht         | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Emberiza citrinella</i>        | Goldammer          | BN                 | I      | V          | V              | V          | *         | §        |     |
| <i>Erithacus rubecula</i>         | Rotkehlchen        | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Falco tinnunculus</i>          | Turmfalke          | NG                 | I      | V          | V              | V          | V         | §§       |     |
| <i>Fringilla coelebs</i>          | Buchfink           | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Garrulus glandarius</i>        | Eichelhäher        | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>      | Nachtigall         | BN                 | I      | V          | V              | V          | *         | §        |     |
| <i>Milvus milvus</i>              | Rotmilan           | NG                 | I      | 3          | 3              | *          | *         | §§       | x   |
| <i>Motacilla alba</i>             | Bachstelze         | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Muscicapa striata</i>          | Grauschnäpper      | NG                 | I      | V          | V              | 3          | V         | §        |     |
| <i>Passer domesticus</i>          | Hausperling        | NG                 | I      | *          | *              | V          | *         | §        |     |
| <i>Passer montanus</i>            | Feldperling        | NG                 | I      | V          | V              | V          | V         | §        |     |
| <i>Phoenicurus ochruros</i>       | Hausrotschwanz     | NG                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Phylloscopus collybita</i>     | Zilpzalp           | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    | Waldlaubsänger     | BN                 | I      | 3          | 3              | 3          | *         | §        |     |
| <i>Phylloscopus trochilus</i>     | Fitis              | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Pica pica</i>                  | Elster             | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Picus viridis</i>              | Grünspecht         | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §§       |     |
| <i>Prunella modularis</i>         | Heckenbraunelle    | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Regulus ignicapilla</i>        | Sommergoldhähnchen | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Saxicola rubetra</i>           | Braunkehlchen      | NG                 | I      | 1          | 1              | 2          | 2         | §        |     |
| <i>Sitta europaea</i>             | Kleiber            | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Strix aluco</i>                | Waldkauz           | BN                 | I      | *          | *              | V          | *         | §§       |     |
| <i>Sturnus vulgaris</i>           | Star               | NG                 | I      | 3          | 3              | 3          | 3         | §        |     |
| <i>Sylvia atricapilla</i>         | Mönchsgrasmücke    | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Sylvia borin</i>               | Gartengrasmücke    | BN                 | I      | 3          | 3              | V          | *         | §        |     |
| <i>Sylvia communis</i>            | Dorngrasmücke      | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Troglodytes troglodytes</i>    | Zaunkönig          | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Turdus merula</i>              | Amsel              | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Turdus philomelos</i>          | Singdrossel        | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |
| <i>Turdus pilaris</i>             | Wacholderdrossel   | BN                 | I      | *          | *              | *          | *         | §        |     |



Von den 41 nachgewiesenen Arten sind 27 als Brutvögel bewertet worden. Auf den Ackerflächen des Plangebiets brütete ausschließlich die Feldlerche, im Waldstück auf dem Plangebiet Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Amsel. In dem linienförmigen Feldgehölz brüteten Dorngrasmücke, Goldammer, Kohlmeise

Alle Brutvögel sind als regelmäßige Brutvögel in Niedersachsen eingestuft.

Die Feldlerche (3), der Baumpieper (V), die Nachtigall (V), die Goldammer (V), der Waldlaubsänger (3), die Gartengrasmücke (3) und der Grauschnäpper (V) sind in der aktuellen Roten Liste von Niedersachsen geführt.

Von diesen Arten fällt die Feldlerche als besonders zu schützende Vogelart unter die EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I.

Arten der Roten Liste, die auf dem Plangebiet brüten sind die Feldlerche auf der Ackerfläche, der Waldlaubsänger und die Goldammer in den Gehölzen. Arten, die im Waldstück auf dem Vorhabengebiet brüten, brüten zum großen Teil auch im Waldgebiet. Entsprechend sind Wald und Waldstück im Verbund zu sehen. Die Individuen der jeweiligen Arten gehören derselben Population an.

## 5.2 Fledermäuse

Für die Bewertung der Bedeutung des Plangebietes als Habitat für Fledermäuse sind zwei Dinge relevant: Wird dieses als Nahrungshabitat genutzt und sind in dem Waldrest Quartiere nachzuweisen.

Für den jeweiligen Nachweis waren Jagdflüge mittels mobiler und stationärer Detektorerfassung geeignet.

Die Besiedelung von fledermausrelevanten Strukturen an Bäumen konnte direkt nicht nachgewiesen werden. Daher war ein möglicher Nachweis von Ein- oder Ausschwärmen im Umfeld des Waldstücks von Bedeutung.

Die Auswertung der Rufe ergab zunächst die Artengruppe *Nyctaloid*. Aus diesen waren durch die Silhouette, aber auch durch die im akustisch hörbaren Bereich wahrnehmbaren Rufe der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus zu unterscheiden.

Deutlich identifizierbar war die Zwergfledermaus.

Im westlich des Plangebietes gelegenen Wald war wenige Male das Braune Langohr festzustellen.



Ebenfalls im Wald konnte eine *Myotis*-Art nachgewiesen werden, eine der beiden Bartfledermaus-Arten, die auch mit sensiblen Geräten kaum zu unterscheiden sind. Vermutlich handelte es sich hierbei um die Große Bartfledermaus *Myotis brandti*, da diese im Gebiet nachgewiesen ist (Bat-Map NABU).

*Breitflügelfledermäuse* sind Flachlandarten und Kulturfolger und suchen ihre Quartiere vorrangig an Gebäuden. Zum Jagen orientieren sie sich meist an Strukturen, können aber auch das offene Land überfliegen oder über Baumkronen kreisen. Sie fliegen bald nach Sonnenuntergang aus.

Der *Große Abendsegler* fliegt ebenfalls vorrangig an Waldrändern oder sehr hoch über der Baumkrone, überbrückt dabei aber auch offene Bereiche. Diese Art sucht sowohl im Sommer, als auch im Winter als Quartiere bevorzugt Baumhöhlen auf und kann mit mehreren sich gegenseitig wärmenden Individuen auch in diesen überwintern.

Das *Braune Langohr* kann anthropogen geschaffene Quartiere wie Vogel- und Fledermauskästen annehmen, bevorzugt aber als Sommerquartiere Baumhöhlen. Als Winterquartiere sucht es Höhlen und Stollen auf, da es auf ausgeglichene Temperaturen angewiesen ist.

Die *Zwergfledermaus* ist ein Kulturfolger und sucht in allen Jahreszeiten fast ausschließlich Gebäude als Quartiere auf. Sie jagt ebenfalls entlang linienförmiger Strukturen in geringeren Höhen. Ausgedehnte Offenlandbereiche versucht sie zu meiden. Wegen ihres Zickzack-Fluges ist sie gut von anderen etwa gleichgroßen Arten zu unterscheiden.

Die *Bartfledermausarten* sind nahezu ausschließlich im Wald anzutreffen, wo sie auch ihre Wochenstuben in Baumhöhlen gründen. Auch die Überwinterung findet in natürlichen Standorten statt.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung sollen hier nur die Arten hinzugezogen werden, die auch im näheren Umfeld des Plangebietes nachgewiesen wurden.

Tab. 5: Ergebnisse der Fledermauskartierung

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = nicht gefährdet, §§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

| Wissenschaftlicher Name          | Deutscher Name        | RL Ni | RL D | BNatSchG | FFH-Anhang IV |
|----------------------------------|-----------------------|-------|------|----------|---------------|
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Großer Abendsegler    | 2     | V    | §§       | ja            |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus       | 3     | *    | §§       | ja            |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Breitflügelfledermaus | 2     | 3    | §§       |               |

(Die RL Ni für Säugetiere bedarf der Überarbeitung)



Abb. 5: Bereiche mit regelmäßigen Vorkommen der jeweiligen Fledermausarten

Schraffuren: rot = Großer Abendsegler, grün = Zwergfledermaus, blau = Breitflügelfledermaus

Rote Linie = Plangebiet

Abbildung 5 stellt die Gebiete dar, in denen die zu bewertenden Fledermausarten regelmäßig nachweisbar waren. Dabei werden hier keine Häufigkeiten abgebildet, aber mehr als drei Erfassungen über den Kartierzeitraum wurden gewertet. Die Arten wurden einmalig punktuell durchaus auch an anderen Orten identifiziert, ohne dass dies in dieser Abbildung aufgenommen wurde.

Der Abendsegler überfliegt aus dem Wald kommend das Untersuchungsgebiet und dort auch regelmäßig das Waldstück. Die markierte Fläche ist sicher als Nahrungshabitat für die lokale Abendseglerpopulation zu werten. Ein auffälliges Schwärmen im Bereich des Waldstücks war aber nicht festzustellen. Ein Quartier wird daher hier nicht angenommen.

Die Zwergfledermaus war regelmäßig nachweisbar. Die Häufigkeit der Rufe war allerdings konstant und folgten nicht der typischen Phänologie dieser Art. Um ein Quartier im Bereich des Untersuchungsgebietes potenziell festzustellen, müsste ein Peak der Rufhäufigkeit im Mai feststellbar sein. Dies war nicht der Fall.

Die Breitflügelfledermaus war in konstant niedriger Individuenzahl im nördlichen Bereich des Plangebietes nachweisbar und orientiert sich ihren Habitatansprüchen gerecht an den Siedlungen.

Die Ergebnisse der Kartierung lassen darauf schließen, dass das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungshabitat für Fledermäuse dient.



### 5.3 Reptilien

Im Vorhabengebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Die künstlichen Verstecke im Waldgebiet ergab einen einmaligen Fund einer Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Diese Art wird als nicht gefährdet eingestuft.

### 6.1. Relevanzprüfung

Für die artenschutzrechtliche Bewertung sind hier die drei auf über dem Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten (BNatSchG, FFH-Richtlinie Abt. IV), sowie die Brutvogelarten (BNatSchG) hinzuzuziehen.

Durch die geplante Bebauung werden Eingriffe in Teilhabitate der relevanten Arten vorgenommen.

Im Plangebiet wurden als Brutvögel nachgewiesen:

- im Offenland - Feldlerche
- im Waldstück - Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Amsel
- im linienförmigen Gehölz - Dorngrasmücke, Goldammer, Kohlmeise.

Als Nahrungshabitat wird es außerdem genutzt von:

Bachstelze, Haussperling, Ringeltaube, Straßentaube, Star, Mauersegler, evtl. Mäusebusard und Rotmilan.

Weiterhin vom Großen Abendsegler, der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus.

*Der Verlust des Feldlerchenreviers ist als relevant einzustufen. Diese Art wird in den Roten Listen als gefährdet eingestuft.*

Für die übrigen Vogelarten kann zum Nachweis der Relevanz die Theorie von ökologischen Gilden herangezogen werden. Hierbei ergeben sich diese Gruppierungen nicht aus der Taxonomie der Arten, sondern aus deren Ressourcennutzung, insbesondere der Ressource



Nahrung. So gibt es Arten, die die Brut, Aufzucht der Jungen und auch die Nahrungsaufnahme ausschließlich in Gehölzen vornehmen, andere sind in allen phänologischen Lebensvorgängen auf Offenland angewiesen, und andere wiederum brüten in Gehölzen, suchen zur Nahrungsaufnahme offene Flächen auf. Diese Gruppen gleichen Verhaltens werden Gilden genannt. KORNAN und ADAMIK (2007) haben für Vögel sechs Gilden vorgeschlagen:

- Nahrungssucher am Boden (z. B. Amsel, Singdrossel, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Gimpel, Rotkehlchen),
- Nahrungssucher an Gewässern (z.B. Bachstelze, Wasseramsel),
- Insektenjäger im Stamm- und Luftraum (z.B. Zwergschnäpper, Grauschnäpper, Halsbandschnäpper, Mehlschwalbe),
- Stammabsucher (z.B. Kleiber, Waldbaumläufer),
- Stammhacker (Spechte),
- Nahrungssucher im Laub der Baumkronen (z.B. Wintergoldhähnchen, Tannenmeise, Fitis, Waldlaubsänger, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Buchfink).

Für die hier anstehende artenschutzrechtliche Prüfung sind zwei Gilden relevant:

die Nahrungssucher am Boden, da diese aus den umgebenden Gehölzen oder Gebäuden aus die freie Fläche zum Nahrungserwerb aufsuchen. Diese offene Fläche wird durch die Bebauung verlorengehen. Der Verlust dieses Teilhabitats ist für die Arten relevant.

Von den auf dem Plangebiet nachgewiesenen Arten sind dieser Gilde zuzuordnen:

Grünfink, Elster, Amsel, Star, Ringeltaube, Haussperling, Wacholderdrossel, sowie die Goldammer. Von diesen werden die Goldammer und der Star auf den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands geführt.

Als zweite Gilde wäre von der Umsetzung des Vorhabens betroffen:

Die Nahrungssucher im Laub der Baumkronen. Arten dieser Gilde sind auf dem Plangebiet: Zilpzalp, Kohlmeise, Waldlaubsänger, Dorngrasmücke.

Weiterhin von Relevanz sind die im Waldstück brütenden Arten. Im Fall der Fällung und Rodung der Bäume werden diese Bruthabitate verlorengehen.

Die übrigen Vogelarten werden von Störungen während der Bauarbeiten betroffen sein, ein Verlust von (Teil-)Lebensräumen ist für sie nicht zu erwarten.

Für die Fledermausarten ist ebenfalls ausschließlich der Verlust eines Teilhabitats anzunehmen, da diese das Gebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchen.



## 7.2 Konfliktanalyse

Die Realisierung des B-Planvorhabens kann zu einer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die o.g. Arten führen. Die nachfolgende artenschutzrechtliche Konfliktanalyse soll ihre Betroffenheit durch die Auswirkungen des Vorhabens anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände prüfen. Dies dient der Einschätzung der Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) bzw. der

Betroffenheit der lokalen Population in qualitativer Hinsicht. Es gilt die Sicherung der ökologisch-funktionale Kontinuität.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) vom Oktober 2009 schlägt bei der Bestimmung der lokalen Population pragmatische Kriterien vor. Dabei lassen sich zwei Typen lokaler Populationen unterscheiden (zit. in LS 2011):

- „Lokale Populationen von punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten in gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen (z.B. Zauneidechse). Einen Sonderfall bilden seltene Arten mit sehr großen Raumansprüchen (z.B. Schwarzstorch, Wolf). Hier gilt das einzelne Brutpaar oder Rudel als lokale Population.“
- „Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. viele häufige Singvögel) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Greifvögel). Hier kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit, hilfsweise auf eine Verwaltungseinheit (Gemeinde, Landkreis) bezogen werden.“

Bei Vogelarten wird mangels geeigneter anderer Datengrundlagen der *Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population aus der Rote-Liste-Einstufung* abgeleitet:

Gefährdungsstufe (0-3): ungünstiger Erhaltungszustand.

Rastvögel: lokale Population ist die Gesamtheit der Individuen einer Art, die während der Zugzeit in einem Raum vorkommen. Hinsichtlich der Vorhabenwirkungen zu betrachtende Funktionsräume sind vor allem die Schlaf- und Äsungsplätze sowie die dazwischen befindlichen Migrationsräume der Arten.

### Schädigungsverbot

Eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten ist abzuwenden. Die Eingrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte findet unter ökologisch-funktionalen Gesichtspunkten statt. Bei Arten mit kleinen Aktionsradien und sich überschneidenden Revieren bildet die genutzte ökologisch-funktionale Einheit (Biotop, Biotopkomplex) die Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Für Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Weißstorch) ist der konkrete Horst, einschließlich Mast, Horstbaum oder Gebäude als Fortpflanzungs- und



Ruhestätte anzunehmen. Für Rastvögeln gelten die Schlaf- und Äsungsplätze, bei Wasservögeln außerdem die Mauserplätze, die die Ruhestätte bilden

„Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG“ (LANA 2009). Ausnahmen bilden untrennbare funktionale Zusammenhänge von Gebieten mit diesen Funktionen mit den eigentlichen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Ist z. B. ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe zur Fortpflanzungsstätte für die Nutzung der Fortpflanzungsstätte essenziell, d. h. ein Ausweichen nicht möglich, unterfällt auch dieses dem Schutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Beispiele für derartige Funktionszusammenhänge sind demnach:

- existenziell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes,
- wichtige Überwinterungs- und Rastgewässer von Wasservögeln, wo die Tiere sowohl Phasen der Nahrungsaufnahme als auch Ruhephasen durchlaufen.

*Nahrungshabitate, die hingegen nur unregelmäßig genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die die Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte nutzenden Individuen sind, fallen nicht unter die hier betrachteten Begriffe.* Das Schädigungsverbot gilt außerdem nicht für hypothetische Lebensstätten von Arten in ungeeigneten Lebensräumen.

## Wirkfaktoren

### Flächeninanspruchnahme

- A) Die offene Ackerfläche im Plangebiet ist von existenzieller Bedeutung für die Dorngrasmücke und die Goldammer und zwar in Verbindung mit der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte im linienförmigen Feldgehölz. Beide Arten weisen kleine Aktionsradien auf. Die Goldammer-Population befindet sich nach den o.g. Kriterien (RL 3) in einem ungünstigen Zustand. Bei Umsetzung des Vorhabens ist der Verlust des Komplexes Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat gegeben.

Somit:

Verlust des Habitatkomplexes für die Goldammer (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Die übrigen Arten beider Gilden werden als häufig vorkommend eingestuft und können auf vergleichbare Habitate im Umfeld ausweichen.

- B) Der Verlust des Feldlerchenreviers.  
C) Der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Amsel, Wacholderdrossel, Dorngrasmücke.



Abb. 6: Konfliktbereiche

- A) Habitatkomplex Goldammer (grün schraffiert)
- B) Feldlerchennest 2022 (Punkt)
- C) Fortpflanzungs- und Ruhestätte mehrerer Singvogelarten (blau schraffiert)

Durch die Planung werden Nahrungshabitate der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers überplant. Da im Zuge der Planung eine Durchgrünung des Gebietes vorgesehen ist, ist von einer weiteren Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat auszugehen. Die Funktionalität der Nahrungsflächen bleibt erhalten. Eine erhebliche Betroffenheit durch Verlust von Nahrungsflächen aufgrund des Planvorhabens ist nicht gegeben.

#### Optische Störungen und Lärmimmissionen

Durch visuelle und auditive Emissionen können nach Umsetzung der im B-Plan festzuschreibenden zulässigen Handlungen Störungen von Vögeln hervorgerufen werden. Besonders lärmempfindliche Arten wurden im Vorhabenbereich jedoch nicht nachgewiesen. Der Untersuchungsraum ist bereits durch Wohnnutzung sowie Straßenverkehr vorbelastet.

**Das artenschutzrechtliche Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nicht in vollem Umfang ausgeschlossen werden.**



Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Fangen, Verletzen, Töten)

Bei der Umsetzung des Vorhabens müssen das Waldstück und das linienförmige Gehölz gefällt und gerodet werden (s. Abb. 6).

- **Konflikt:** Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln wurden hier nachgewiesen. Potenziell können sich in diesen Gehölzen Quartiere von Fledermäusen befinden.

## **8. Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zum Ersatz**

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben und ihre Eignung erläutert, um die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die artenschutzrelevanten Lebensraumfunktionen der örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens zu erhalten. Die Maßnahmen werden in das Maßnahmenkonzept des Grünordnungsplanes integriert und in die Festsetzungen bzw. als Hinweis zum B-Plan übernommen.

### **8.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Um den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

V<sub>ASB</sub>1: Das Waldstück ist aus der Planung zu nehmen und zu erhalten.

Soll die Planung auf dieser Fläche doch vorangetrieben werden, dann ist eine Prüfung der Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen erforderlich.



Büro Drecker

#### V<sub>ASB2</sub>: Bauzeitenregelung für europäische Vogelarten

Um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen.

Aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten hat die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn vorbereitender Maßnahmen im zulässigen Zeitraum der Rodung von Gehölzen gemäß § 39 (5) S. 2 BNatSchG (Oktober bis Ende Februar) stattzufinden, um die Tötung von Individuen zu vermeiden.

Die Arbeiten an der Baustelle sind während der Brutzeit nicht für längere Zeit zu unterbrechen, da ansonsten eine Ansiedlung von Arten im Baufeld nicht auszuschließen ist.

Schnitt, Fällung und Rodung von Gehölzen sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem 29.02. zulässig.

In den für die Rodung zulässigen Monaten Oktober, November, Januar und Februar sind die Gehölze direkt vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abzusuchen (UBB), da in diesen Monaten noch Bruten der Ringeltaube bzw. schon Bruten von Amsel, Ringeltaube und Elster möglich sind. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind, und mit den Arbeiten vor dem Ende der Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten begonnen werden soll, ist ein Ausnahmeantrag an die zuständige untere Naturschutzbehörde zu stellen und dessen Bescheidung dann für das weitere Vorgehen maßgeblich.

#### V<sub>ASB3</sub>: Durchgrünung der Grundstücke – Festschreibung des Verbots von Schottergärten im B-Plan

Die Durchführung des Bauvorhabens führt zu einem (vorübergehenden) Verlust von Nahrungshabitaten für Fledermäuse und Vögel. Dieser Verlust kann kompensiert werden durch die Anlage von Hausgärten, deren Ausformung die Wirbellosenfauna fördert. Diese wird zukünftig Nahrungsressource der relevanten Artengruppen sein.

**Insgesamt ist das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die vorgesehene Zeitenregelung und die UBB vermeidbar.**



## 8.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A<sub>CEF</sub>1: Für den Verlust der Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und Goldammer sind CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Diese sind in einem gesonderten Landschaftspflegerischen Begleitplan zu bilanzieren und darzustellen. Als Maßnahme für den Verlust des Feldlerchenreviers sind i.d.R. vor Beginn der Bauarbeiten auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ein mindestens 10 Meter breiter Brachestreifen oder Lerchenfenster herzurichten. Dabei gilt pro Revier 1,5 ha Ausgleichsfläche. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Goldammer ist vor dem Baubeginn auf eine Ausgleichsfläche ein Feldgehölz anzulegen.

## 9. Fazit der artenschutzrechtlichen Bewertung

Für die artenschutzrechtliche Bewertung sind relevant als Brutvögel Feldlerche, Goldammer, Grünfink, Elster, Waldlaubsänger, Amsel, Wacholderdrossel, sowie die Kohlmeise. Die dargelegten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sind bei ihrer Umsetzung geeignet artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG auszuschließen. Eine Prüfung der Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen ist erforderlich, wenn das Waldstück weiterhin mit in die Umsetzung der Planung einbezogen werden soll.

### 9.1 Empfehlung für den Bebauungsplan

Im vorliegenden Fall soll auf der Fläche Wohnbebauung vorgenommen werden. Hierfür muss zunächst ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Für die Beurteilung der Wirkung der Eingriffe wird hier von einer ortstypischen Einzelbebauung, oder Reihenhäusern mit Hausgärten ausgegangen. Die Begrünung der Fläche durch Hausgärten kann bei entsprechender Bepflanzung für die nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten positiven Einfluss auf Nahrungs- und z.T. auch auf Fortpflanzungshabitate haben. Voraussetzung ist, dass die Versiegelung der Fläche auf ein Mindestmaß herabgesetzt wird.

Im B-Plan sollte das Verbot von Schottergärten festgeschrieben werden.



## 10. Quellen

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Wiesbaden, 715 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1). Bonn - Bad Godesberg.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz 52 (2021)

LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des BNatSchG.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl. – Kosmos, Stuttgart. SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg.).

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

FISCHER, FLADE, SCHWARZ in SÜDBECK et al. (2005): Revierkartierung - DDA

KORNAN, M. & P. ADAMÍK (2007): Foraging guild structure within a primaeval mixed forest bird assemblage: a comparison of two concepts. Community Ecology 8 (2): 133-149. [doi:10.1556/ComEc.8.2007.2.1](https://doi.org/10.1556/ComEc.8.2007.2.1)

SCHUMACHER, J., FISCHER-HÜFTLE, P. (2021). Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar 1635 S.



## 11. Anhang

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde:</b><br>Gilde Nahrungssucher am Boden ohne Eintrag in RL   |   |   |
| <b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>   |   |   |
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art<br><input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart<br><input type="checkbox"/> Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG gesch  | <b>Rote-Liste-Status mit Angabe</b><br><input type="checkbox"/> RL D ( )<br><input type="checkbox"/> RL Ni ( )<br><input type="checkbox"/> RL Ni Region ( ) | <b>Einstufung Erhaltungszustand</b><br>Niedersachsen (NLWKN)<br><input checked="" type="checkbox"/> günstig – hervorragend<br><input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend<br><input type="checkbox"/> unzureichend - schlecht |
| <b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>   |   |   |
| In Niedersachsen Bestand stabil   |   |   |
| Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen:<br>Regelmäßig vorkommende Brutvogelarten   |   |   |
| Verbreitung im Untersuchungsraum<br><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen<br><input type="checkbox"/> potenziell möglich   |   |   |
| <b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</b>   |   |   |
| <i>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</i><br>Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:<br>Entfällt<br>.....<br>Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen.<br>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein |   |   |



**Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde:**

Gilde Nahrungssucher am Boden ohne Eintrag in RL

*Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)*

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

- Ja
- Nein
- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF)
- Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

**Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.**

- Ja
- nein

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

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Ja
- Nein
- Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (VCEF)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein:

- Ja
- nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

- Nein **Prüfung endet hiermit**
- Ja zu Punkt 4

**4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG**

entfällt

.....



| Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde  |   |  |
|--|---|--|
| Goldammer, Feldlerche  |   |  |
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus   |   |  |
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art<br><input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart<br><input type="checkbox"/> Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG gesch.  | Rote-Liste-Status mit Angabe<br><input checked="" type="checkbox"/> RL D (3,V)<br><input checked="" type="checkbox"/> RL Ni (3,V)<br><input checked="" type="checkbox"/> RL Ni Region (3,V) | Einstufung Erhaltungszustand<br>Niedersachsen (NLWKN)<br><input type="checkbox"/> günstig - hervorragend<br><input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend<br><input type="checkbox"/> unzureichend - schlecht |
| 2. Bestand und Empfindlichkeit   |   |  |
| In Niedersachsen Bestand abnehmend   |   |  |
| Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen:<br>Regelmäßig vorkommende Brutvogelarten  |   |  |
| Verbreitung im Untersuchungsraum<br><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen<br><input type="checkbox"/> potenziell möglich  |   |  |
| 3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG   |   |  |
| <i>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</i>  |   |  |
| Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:<br>entfällt<br>..... |   |  |
| Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen.                           |   |  |
| Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein   |   |  |



|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde</b>  |                              |
| Goldammer, Feldlerche   |                              |
| <i>Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)</i>  |                              |
| Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? |                              |
| <input type="checkbox"/> Ja   |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nein  |                              |
| <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF)  |                              |
| <input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein                                     |                              |
| <b>Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.</b>  |                              |
| <input type="checkbox"/> Ja   |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> nein  |                              |
| <i>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)</i>           |                              |
| Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?                            |                              |
| <b>Ja</b>   |                              |
| <b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)</b>   |                              |
| Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein:             |                              |
| <b>nein</b>   |                              |
| Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nein  | <b>Prüfung endet hiermit</b> |
| <input type="checkbox"/> Ja   | zu Punkt 4                   |
| <b>4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG</b>   |                              |
| entfällt  |                              |
| .....   |                              |



| Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde  |   |  |
|--|---|--|
| Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)  |   |  |
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus   |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art<br><input type="checkbox"/> Europäische Vogelart<br><input checked="" type="checkbox"/> Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG gesch.   | Rote-Liste-Status mit Angabe<br><input checked="" type="checkbox"/> RL D ( V )<br><input type="checkbox"/> RL Ni ( 2 )<br><input type="checkbox"/> RL Ni Region ( ) | Einstufung Erhaltungszustand<br>Niedersachsen (NLWKN)<br><input type="checkbox"/> günstig - hervorragend<br><input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend<br><input type="checkbox"/> unzureichend - schlecht |
| 2. Bestand und Empfindlichkeit   |   |  |
| Keine offiziellen Angaben  |   |  |
| Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen<br>regelmäßig  |   |  |
| Verbreitung im Untersuchungsraum<br><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen<br><input type="checkbox"/> potenziell möglich  |   |  |
| 3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG   |   |  |
| <i>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</i>  |   |  |
| Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:<br>entfällt<br>..... |   |  |
| Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen.                           |   |  |
| Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> nein   |   |  |



**Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde**

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

*Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)*

Werden Tiere potenziell während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

- Ja  
 Nein  
 Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF)  
 Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

**Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.**

- Ja  
 nein

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

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- Ja  
 Nein  
 Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (VCEF)  
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)  
 Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein:

- Ja  
 nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

- Nein **Prüfung endet hiermit**  
 Ja zu Punkt 4

**4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG**

entfällt

.....



| Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde  |  |  |
|--|--|--|
| Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)  |  |  |
| 1. Schutz- und Gefährdungsstatus   |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art<br><input type="checkbox"/> Europäische Vogelart<br><input checked="" type="checkbox"/> Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG gesch.   | Rote-Liste-Status mit Angabe<br><input checked="" type="checkbox"/> RL D ( 3 )<br><input checked="" type="checkbox"/> RL Ni ( 3 )<br><input type="checkbox"/> RL Ni Region ( ) | Einstufung Erhaltungszustand<br>Niedersachsen (NLWKN)<br><input type="checkbox"/> günstig - hervorragend<br><input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend<br><input type="checkbox"/> unzureichend - schlecht |
| 2. Bestand und Empfindlichkeit   |  |  |
| Keine offiziellen Angaben  |  |  |
| Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen:<br>Regelmäßig bis häufig  |  |  |
| Verbreitung im Untersuchungsraum<br><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen<br><input type="checkbox"/> potenziell möglich  |  |  |
| 3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG   |  |  |
| <i>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</i>  |  |  |
| Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:<br>entfällt<br>..... |  |  |
| Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?<br><input type="checkbox"/> ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nein<br><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen.                           |  |  |
| Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.<br><input type="checkbox"/> nein   |  |  |



|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde</b>   |                              |
| Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)  |                              |
| <i>Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)</i>   |                              |
| Werden Tiere potenziell während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ja   |                              |
| <input type="checkbox"/> Nein  |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF)  |                              |
| <input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein  |                              |
| <b>Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.</b>   |                              |
| <input type="checkbox"/> Ja  |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> nein   |                              |
| <i>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)</i>                      |                              |
| Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?                                       |                              |
| <input type="checkbox"/> Ja  |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nein   |                              |
| <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (VCEF)   |                              |
| <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)  |                              |
| <input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt  |                              |
| Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein:                        |                              |
| <input type="checkbox"/> Ja  |                              |
| <input type="checkbox"/> nein  |                              |
| Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?   |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nein   | <b>Prüfung endet hiermit</b> |
| <input type="checkbox"/> Ja  | zu Punkt 4                   |
| <b>4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG</b>  |                              |
| entfällt   |                              |
| .....  |                              |

# Walsrode / OT Bomlitz

ASB zum geplanten Bebauungsplan der Stadt Walsrode / OT Bomlitz

## Zeichenerklärung

 Untersuchungsraum

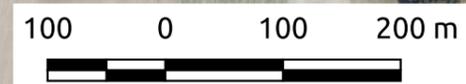
### Positionen Vögel

 Brutnachweis  
 Nahrungsgast

### Flugbewegungen

 Kra: Kolkkrabe  
 Mb: Mäusebussard  
 Ms: Mauersegler  
 Rm: Rotmilan  
 Tf: Turmfalke

|                   |                     |                        |
|-------------------|---------------------|------------------------|
| A: Amsel          | Gf: Grünfink        | Rt: Ringeltaube        |
| B: Buchfink       | Gg: Gartengrasmücke | S: Star                |
| Ba: Bachstelze    | Gim: Gimpel         | Sd: Singdrossel        |
| Bk: Braunkehlihen | Gs: Grauschnäpper   | Sg: Sommergoldhähnchen |
| Bm: Blaumeise     | Gü: Grünspecht      | Sti: Stieglitz         |
| Bp: Baumpeiper    | H: Haussperling     | Stt: Straßentaube      |
| Bs: Buntspecht    | He: Heckenbraunelle | Wb: Waldbaumläufer     |
| Dg: Dorngrasmücke | Hr: Hausrotschwanz  | Wd: Wacholderdrossel   |
| E: Elster         | K: Kohlmeise        | Wls: Waldlaubsänger    |
| Ei: Eichelhäher   | Kl: Kleiber         | Wz: Waldkauz           |
| F: Fitis          | Mg: Mönchsgrasmücke | Z: Zaunkönig           |
| Fe: Feldsperling  | N: Nachtigall       | Zi: Zilpzalp           |
| Fl: Feldlerche    | R: Rotkehlchen      |                        |
| G: Goldammer      | Rk: Rabenkrähe      |                        |



Bearbeitung:  
 Dr. rer. nat. Bernd Niemeyer  
 Düsseldorf Straße 36  
 31547 Rehburg-Loccum

Quelle der Basiskarte:  
 DOP, Landesamt für Geoinformation und  
 Landesvermessung Niedersachsen © 2022

# Geruchsimmissionen

## Gutachten zur Ausweisung eines Bebauungsplans in Walsrode-Bomlitz

in

### 29664 Walsrode-Bomlitz

am Standort bei

„Neue Schäferei“

- Landkreis Heidekreis -

*Im Auftrag der*

#### **Stadt Walsrode**

**Vertreten durch Herrn Jan-Niklas Austen**

**Lange Straße 22**

**29664 Walsrode**

Tel. 05161 977 172

---

INGENIEURBÜRO PROF.  
OLDENBURG GMBH DR.

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien  
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG  
Berichtspflichten · Beratung · Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

**Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) chem. Nils Varbelow**

Nils.Varbelow@ing-oldenburg.de

Tel. 04779 92 500 0

Fax 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:

Osterende 68

21734 Oederquart

Tel. 04779 92 500 0

Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:

Molkereistraße 9/1

19089 Crivitz

Tel. 03863 52 294 0

Fax 03863 52 294 29

[www.ing-oldenburg.de](http://www.ing-oldenburg.de)

---

Gutachten 21.263

- Behördenexemplar -

19. Oktober 2021

## Inhaltsverzeichnis

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Zusammenfassende Beurteilung                       | 2  |
| 2    | Problemstellung                                    | 3  |
| 3    | Aufgabe  | 4  |
| 4    | Vorgehen   | 4  |
| 5    | Die Vorhaben                                       | 5  |
| 5.1  | Die nachbarlichen Betriebe                         | 5  |
| 5.2  | Das Umfeld des Plangebietes                        | 6  |
| 6    | Emissionen und Immissionen                         | 7  |
| 6.1  | Geruchsemissionen                                  | 7  |
| 6.2  | Ausbreitungsrechnung                               | 9  |
| 6.3  | Rechengebiet                                       | 10 |
| 6.4  | Winddaten  | 10 |
| 6.5  | Bodenrauigkeit                                     | 11 |
| 6.6  | Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit    | 13 |
| 6.7  | Berücksichtigung von Geländeunebenheiten           | 13 |
| 6.8  | Geruchsemissionspotential                          | 14 |
| 6.9  | Emissionsrelevante Daten                           | 14 |
| 6.10 | Zulässige Häufigkeiten von Geruchsimmissionen      | 15 |
| 6.11 | Belastungsabhängige Gewichtung der Immissionswerte | 16 |
| 6.12 | Beurteilung der Immissionshäufigkeiten             | 19 |
| 6.13 | Ergebnisse und Beurteilung                         | 20 |
| 7    | Verwendete Unterlagen                              | 22 |
| 8    | Anhang A   | 23 |
| 8.1  | Parameterdateien                                   | 23 |
| 9    | Anhang B   | 28 |
| 9.1  | Die nachbarlichen Betriebe                         | 28 |

## 1 Zusammenfassende Beurteilung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen einer Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet mit dem Namen „Neue Schäferei“ im Süden der Ortschaft Walrode-Bomlitz auszuweisen. Die Planfläche besteht zu einem Großteil aus Ackerfläche, schließt aber auch ein Waldstück ein. Nördlich und östlich der Planfläche liegt die bislang vorhandene Wohnbebauung von Walsrode-Bomlitz.

Unweit des Plangebietes befindet in westlicher Richtung eine kommunale Kläranlage und in südlicher Richtung weitere nachbarliche landwirtschaftliche Betriebe mit geruchsrelevanter Tierhaltung bzw. einer Biogasanlage mit Nebenanlagen. Die von den Anlagen ausgehenden Geruchsemissionen könnten in das Plangebiet hineinwirken.

Zur Ausweisung des Bbauungsplanes „Neue Schäferei“ im Süden von Walsrode kann aus immissionsschutzrechtlicher Sicht das Folgende geschlussfolgert werden:

- Unter den gegebenen Annahmen wird der relevante Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen im gesamten Plangebiet eingehalten resp. unterschritten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 19. Oktober 2021

  
(Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg)



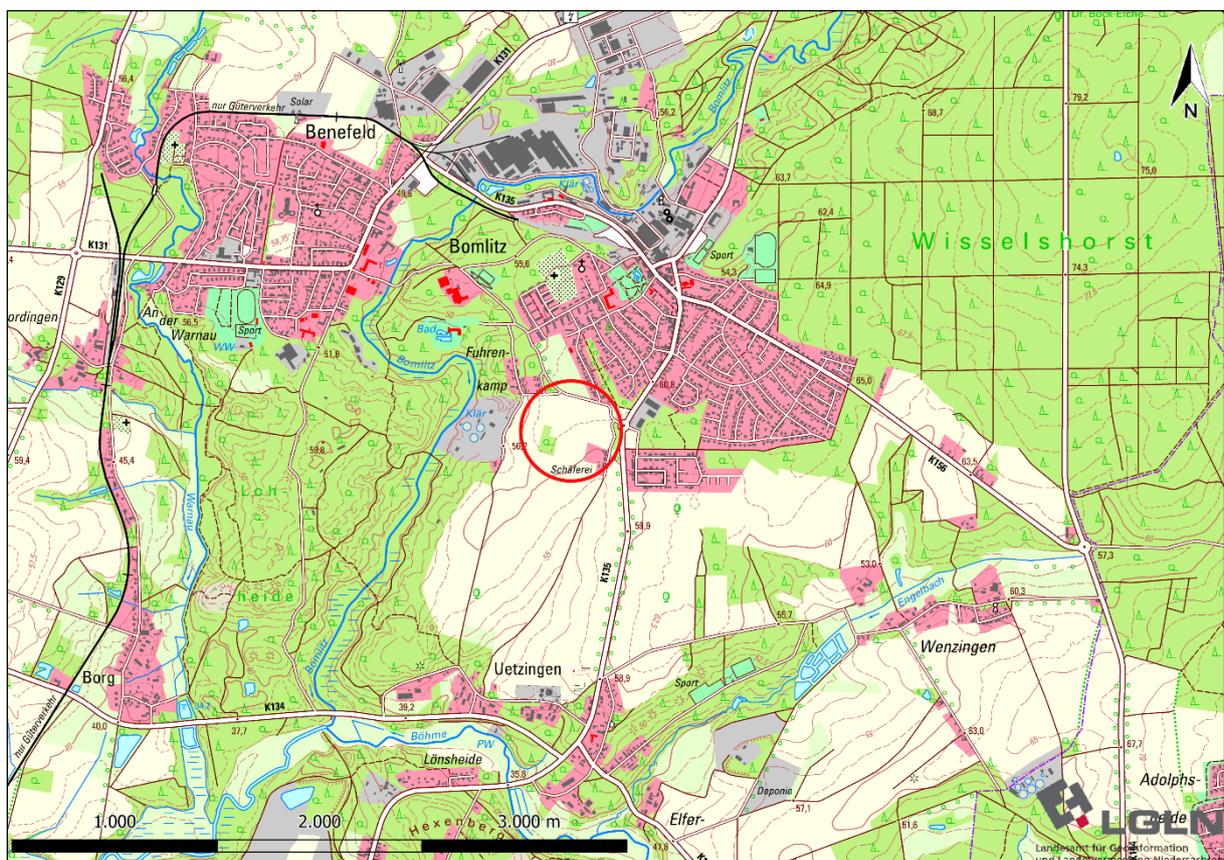


(Dipl.-Ing. (FH) chem. Nils Varbelow)

## 2 Problemstellung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen einer Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet mit dem Namen „Neue Schäferei“ im Süden der Ortschaft Walrode-Bomlitz auszuweisen. Die Planfläche besteht bislang zu einem Großteil aus Ackerfläche, schließt aber auch ein Waldstück ein. Nördlich und östlich der Planfläche liegt die Wohnbebauung von Walsrode-Bomlitz.

Unweit des Plangebietes befindet in westlicher Richtung eine kommunale Kläranlage und in südlicher Richtung weitere nachbarliche landwirtschaftliche Betriebe mit geruchsrelevanter Tierhaltung bzw. einer Biogasanlage mit Nebenanlagen.



**Abb. 1: Lage der Planfläche im Süden von Walsrode.**

Die aus der vorhandenen Kläranlage und den Anlagen zur Tierhaltung und den dazugehörigen Nebenanlagen bzw. der Biogasanlage stammenden Geruchsimmissionen können im Umfeld des Vorhabens zu Belästigungen führen und werden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf

die Umgebung im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen [1] betrachtet.

### **3      Aufgabe**

Es soll gutachterlich Stellung genommen werden zu den Fragen:

1. Wie hoch ist die geruchliche Vorbelastung am betrachteten Standort?
2. Gibt es weitere Emissionsverursacher?
3. Ist das Vorhaben in der geplanten Form genehmigungsfähig?
4. Unter welchen technischen Voraussetzungen ist das Vorhaben eventuell genehmigungsfähig?

### **4      Vorgehen**

1. Die Ortsbesichtigungen der betroffenen Flächen erfolgte am 3. Juli 2021 durch Frau Dipl.-Ing. (FH) agr. Joana Schieder, M.Sc. und ergänzend am 27. September 2021 durch Dipl.-Ing. (FH) chem. Nils Varbelow von der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH. Ein zweiter Termin wurde nötig, da die Kläranlage beim ersten Ortstermin nicht besichtigt werden konnte. Die emissionsrelevanten Tierplatzzahlen nachbarlicher landwirtschaftlicher Betriebe bzw. technischen Daten der nachbarlichen Biogasanlage liegen nach Informationen von Frau Grumpelt vom Bauamt der Stadt Walsrode vor.
2. Aus dem Umfang der Tierhaltung, der technischen Ausstattung der Ställe, der Biogasanlage, der Lagerstätten und den transmissionsrelevanten Randbedingungen ergibt sich die Geruchsschwellenentfernung. Im Bereich der Geruchsschwellenentfernung ist ausgehend von den Emissionsquellen bei entsprechender Windrichtung und Windgeschwindigkeit mit Gerüchen zu rechnen.
3. Die Bewertung der Immissionshäufigkeiten für Geruch wurde im Sinne der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen vom 23. Juli 2009 in der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29. Februar 2008 mit der Ergänzung vom 10. September 2008 mit dem von den Landesbehörden der Bundesländer empfohlenen Berechnungsprogramm AUSTAL2000 austal\_g Version 2.6.11.WI-x und der Bedienungsoberfläche P&K\_TAL2K, Version 2.6.11.585 auf Basis der entsprechenden Ausbreitungsklassenstatistik für Wind nach KLUG/MANIER vom Deutschen Wetterdienst (DWD) vorgenommen.

## 5 Die Vorhaben

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen einer Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet mit dem Namen „Neue Schäferei“ im Süden der Ortschaft Walsrode-Bomlitz auszuweisen.

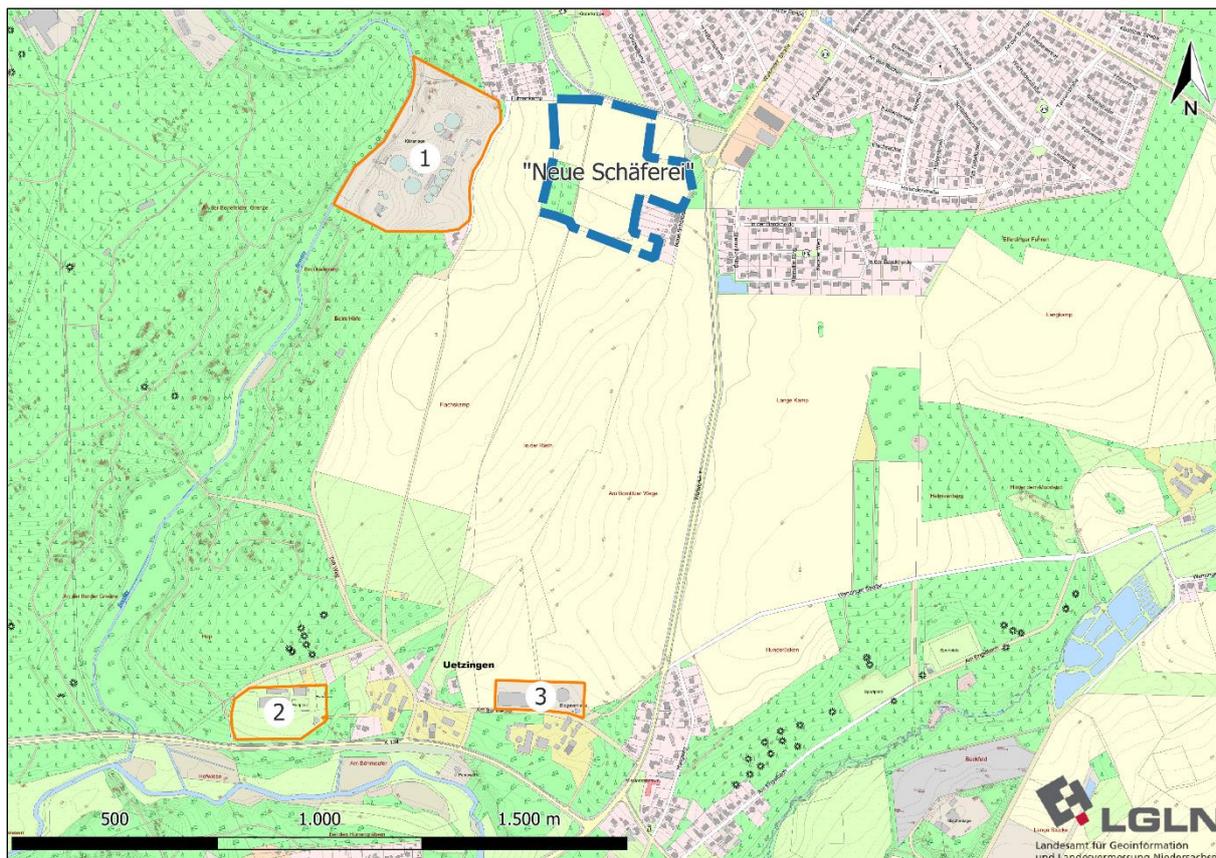


**Abb. 2: Lageplan des Vorhabens.**

### 5.1 Die nachbarlichen Betriebe

Nach Ziffer 4.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen sind bei rechnerischer Ermittlung der Geruchsbelastung „[...] alle Emittenten von Geruchsstoffen, die das Beurteilungsgebiet beaufschlagen, zu erfassen“.

Gemäß der Ziffer 4.4.2 der GIRL ist für Beurteilungsgebiet im Regelfall ein Mindestradius von 600 m zu wählen, aber auch zu prüfen, ob sich darüber hinaus weitere relevante Betriebe befinden.



**Abb. 3: Lage des Plangebietes „Neue Schäferei“ mit der Kläranlage im Westen und nachbarlichen landwirtschaftlichen Betrieben im Süden von Walsrode.**

Weitere als die hier gezeigten Betriebsstätten und Emissionsquellen sind im immissionsrelevanten Umfeld nach hiesigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Die Lage der Betriebsstätten ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Aus Datenschutzgründen sind die Betriebsdaten der Nachbarn im Anhang B aufgeführt.

## 5.2 Das Umfeld des Plangebietes

Das weitere Umfeld ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Grün- und Ackerland) geprägt. Nordwestlich des Vorhabenstandortes schließt das Siedlungsgebiet von Walsrode-Bomlitz an. Im weiteren Umfeld befinden sich Waldgebiete.

## **6 Emissionen und Immissionen**

Geruchsemissionen treten an Kläranlagen, an Stallanlagen und aus Biogasanlagen in unterschiedlicher Ausprägung aus mehreren verschiedenen Quellen aus: je nach Stallform und Lüftungssystem aus dem Stall selbst, aus der Futtermittel- und Reststofflagerung (Silage, Festmist, Gülle, Gärrest), aus offenen Behältern von Kläranlagen und aus Abluftkaminen von BHKWs.

Auf die Emissionen während der Gülle- und Mistausbringung wird im Folgenden wegen ihrer geringen Häufigkeit und der wechselnden Ausbringflächen bei der Berechnung der Immissionshäufigkeiten nicht eingegangen. Die Gülle-, Gärrest-, Klärschlamm- und Mistausbringung ist kein Bestandteil einer Baugenehmigung und war bisher auch nicht Bestandteil von immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren, obwohl allgemein über diese Geruchsquellen immer wieder Beschwerden geäußert werden. Die Lästigkeit so gedüngter Felder ist kurzfristig groß, die daraus resultierende Immissionshäufigkeit (als Maß für die Zumutbar-, resp. Unzumutbarkeit einer Immission) in der Regel jedoch vernachlässigbar gering. Auch sieht die GIRL des Landes Niedersachsen eine Betrachtung der Geruchsemissionen aus landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen ausdrücklich nicht vor (siehe Ziff. 4.4.7 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)), dies vor allem wegen der Problematik der Abgrenzbarkeit zu anderen Betrieben und der je nach Vertragssituation zwischen Anlagenbetreiber und Landwirtschaftsbetrieb wechselnden Ausbringflächen.

### **6.1 Geruchsemissionen**

Das Geruchsemissionspotential einer Anlage äußert sich in einer leeseitig auftretenden Geruchsschwellenentfernung. Gerüche aus der betreffenden Anlage können bis zu diesem Abstand von der Anlage, ergo bis zum Unterschreiten der Geruchsschwelle, wahrgenommen werden.

1. Die Geruchsschwelle ist die kleinste Konzentration eines gasförmigen Stoffes oder eines Stoffgemisches, bei der die menschliche Nase einen Geruch wahrnimmt. Die Messmethode der Wahl auf dieser Grundlage ist die Olfaktometrie (siehe DIN EN 13.725 [2]). Hierbei wird die Geruchsstoffkonzentration an einem Olfaktometer (welches die geruchsbelastete Luft definiert mit geruchsfreier Luft verdünnt) in Geruchseinheiten ermittelt. Eine Geruchseinheit ist als mittlere Geruchsschwelle definiert, bei der 50 % der geschulten Probanden

einen Geruchseindruck haben (mit diesem mathematischen Mittel wird gearbeitet, um mögliche Hyper- und Hyposensibilitäten von einzelnen Anwohnern egalisieren zu können). Die bei einer Geruchsprobe festgestellte Geruchsstoffkonzentration in Geruchseinheiten ( $\text{GE m}^{-3}$ ) ist das jeweils Vielfache der Geruchsschwelle.

2. Die Geruchsschwellenentfernung ist nach der VDI-Richtlinie 3940 [3] definitionsgemäß diejenige Entfernung, in der die anlagentypische Geruchsqualität von einem geschulten Probandenteam noch in 10 % der Messzeitintervalle wahrgenommen wird.
3. Die Geruchsemission einer Anlage wird durch die Angabe des Emissionsmassenstromes quantifiziert. Der Emissionsmassenstrom in Geruchseinheiten (GE) je Zeiteinheit (z.B.  $\text{GE s}^{-1}$  oder in Mega-GE je Stunde:  $\text{MGE h}^{-1}$ ) stellt das mathematische Produkt aus der Geruchsstoffkonzentration ( $\text{GE m}^{-3}$ ) und dem Abluftvolumenstrom (z.B.  $\text{m}^3 \text{h}^{-1}$ ) dar. Die Erfassung des Abluftvolumenstromes ist jedoch nur bei sog. "gefassten Quellen", d.h., solchen mit definierten Abluftströmen, z.B. durch Ventilatoren, möglich. Bei diffusen Quellen, deren Emissionsmassenstrom vor allem auch durch den gerade vorherrschenden Wind beeinflusst wird, ist eine exakte Erfassung des Abluftvolumenstromes methodisch nicht möglich. Hier kann jedoch aus einer bekannten Geruchsschwellenentfernung durch Beachtung der bei der Erfassung der Geruchsschwellenentfernung vorhandenen Wetterbedingungen über eine Ausbreitungsrechnung auf den kalkulatorischen Emissionsmassenstrom zurückgerechnet werden. Typische Fälle sind Gerüche aus offenen Güllebehältern oder Festmistlagern.

Die Immissionsbeurteilung erfolgt anhand der Immissionshäufigkeiten nicht ekelerregender Gerüche. Emissionen aus der Landwirtschaft gelten in der Regel nicht als ekelerregend.

Das Beurteilungsverfahren läuft in drei Schritten ab:

1. Es wird geklärt, ob es im Bereich der vorhandenen oder geplanten Wohnhäuser (Immissionsorte) aufgrund des Emissionspotentials der vorhandenen und der geplanten Geruchsverursacher zu Geruchsimmissionen kommen kann. Im landwirtschaftlichen Bereich wird hierfür neben anderen Literaturstellen, in denen Geruchsschwellenentfernungen für bekannte Stallsysteme genannt werden, die TA-Luft 2002 eingesetzt. Bei in der Literatur nicht bekannten Emissionsquellen werden entsprechende Messungen notwendig.

2. Falls im Bereich der vorhandenen Immissionsorte nach Schritt 1 Geruchsmissionen zu erwarten sind, wird in der Regel mit Hilfe mathematischer Modelle unter Berücksichtigung repräsentativer Winddaten berechnet, mit welchen Immissionshäufigkeiten zu rechnen ist (Vor,- und Gesamtzusatzbelastung). Die Geruchsmissionshäufigkeit und -stärke im Umfeld einer emittierenden Quelle ergibt sich aus dem Emissionsmassenstrom (Stärke, zeitliche Verteilung), den Abgabebedingungen in die Atmosphäre (z.B. Kaminhöhe, Abluftgeschwindigkeit) und den vorherrschenden Windverhältnissen (Richtungsverteilung, Stärke, Turbulenzgrade).
3. Die errechneten Immissionshäufigkeiten werden an Hand gesetzlicher Grenzwerte und anderer Beurteilungsparameter hinsichtlich ihres Belästigungspotentiales bewertet.

Die Immissionsprognose zur Ermittlung der zu erwartenden Geruchsmissionen im Umfeld eines Vorhabens basiert

1. auf angenommenen Emissionsmassenströmen (aus der Literatur, unveröffentlichte eigene Messwerte, Umrechnungen aus Geruchsschwellenentfernungen vergleichbarer Projekte usw. Falls keine vergleichbaren Messwerte vorliegen, werden Emissionsmessungen notwendig) und
2. der Einbeziehung einer Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) für Wind nach KLUG/MANIER vom Deutschen Wetterdienst (DWD). Da solche Ausbreitungsklassenstatistiken, die in der Regel ein 10-jähriges Mittel darstellen, nur mit einem auch für den DWD relativ hohen Mess- und Auswertungsaufwand zu erstellen sind, existieren solche AKS nur für relativ wenige Standorte.

## **6.2 Ausbreitungsrechnung**

Die Ausbreitungsrechnung wurde mit dem von den Landesbehörden der Bundesländer empfohlenen Berechnungsprogramm AUSTAL2000 austal\_g, Version 2.6.11.-WI-x mit der Bedienungsoberfläche P&K\_TAL2K, Version 2.6.11.585 von Petersen & Kade (Hamburg) durchgeführt.

Die Immissionsprognose zur Ermittlung der zu erwartenden Immissionen im Umfeld eines Vorhabens (Rechengebiet) basiert

1. auf der Einbeziehung von meteorologischen Daten (Winddaten) unter
2. der Berücksichtigung der Bodenrauigkeit des Geländes und

3. auf angenommenen Emissionsmassenströmen und effektiven Quellhöhen (emissionsrelevanter Daten).

### **6.3 Rechengebiet**

Das Rechengebiet für eine Emissionsquelle ist nach Anhang 3, Nr. 7 der TA-Luft 2002 das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50fache der Schornsteinbauhöhe (bzw. Quellbauhöhe) beträgt. Bei mehreren Quellen ergibt sich das Rechengebiet aus der Summe der einzelnen Rechengebiete. Gemäß Kapitel 4.6.2.5 der TA-Luft 2002 beträgt der Radius des Beurteilungsgebietes bei Quellhöhen kleiner 20 m über Flur mindestens 1.000 m.

Im vorliegenden Fall beträgt die maximale Quellhöhe ca. 2 m über Grund. Daher wurde um die UTM-Koordinate 543 748 (Ostwert) und 5 861 136 (Nordwert) ein geschachteltes Rechengitter mit den Maschweiten von 4 m, 8 m und 16 m bei einer Ausdehnung von 1.216 m x 1.152 m gelegt.

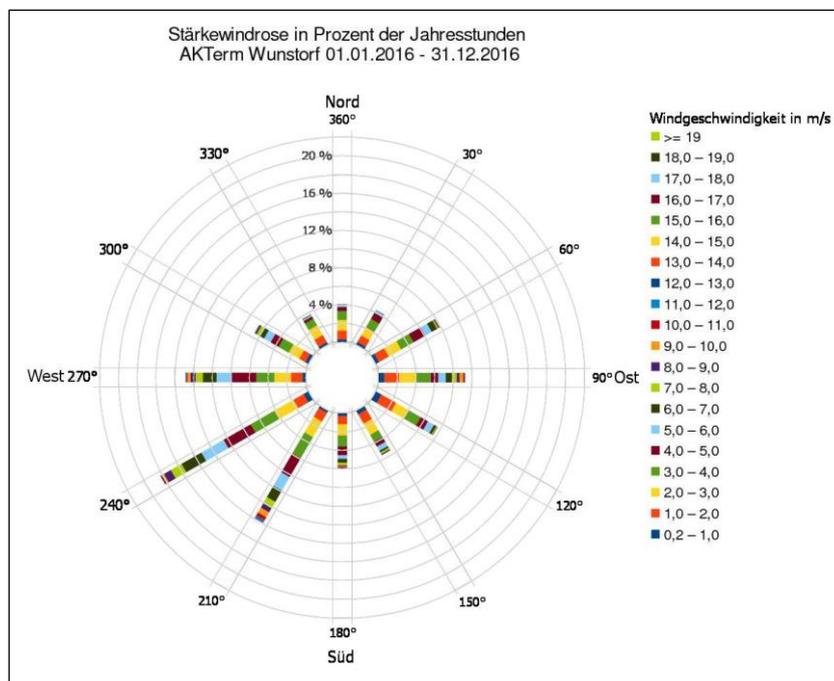
Aus hiesiger Sicht sind die gewählten Rasterweiten bei den gegebenen Abständen zwischen Quellen und Immissionsorten ausreichend, um die Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmen zu können. Die Schachtelung der Rechengitter stellt eine ausreichende statistische Genauigkeit der Berechnung auch im größeren Abstand zur UTM-Koordinate sicher.

### **6.4 Winddaten**

Die am Standort vorherrschenden Winde verfrachten die an den Emissionsorten entstehenden Geruchsstoffe in die Nachbarschaft. In der Regel gibt es für den, jeweils, zu betrachtenden Standort keine rechentechnisch verwertbaren statistisch abgesicherten Winddaten. Damit kommt im Rahmen einer Immissionsprognose der Auswahl der an unterschiedlichen Referenzstandorten vorliegenden am ehesten geeigneten Winddaten eine entsprechende Bedeutung zu.

Im Umfeld des Vorhabenstandortes im Süden von Walsrode wurden im Jahr 2012 und 2015 zwei „Qualifizierte Prüfung(en) der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) bzw. einer Ausbreitungszeitreihe (AKTerm) nach TA Luft 2002“, im Folgenden QPR, (KU 1 HA / 0325-15 für eine Standort bei Walsrode-Idsingen [4] in ca. 11 km westlicher Richtung zum Vorhabenstandort und KU 1 HA / 0416-12 für einen Standort bei Dorfmark in ca. 8 km nordöstlicher Richtung durchgeführt) durchgeführt.

Aufgrund dieser Prüfungen erscheint die Übertragbarkeit der Winddaten der DWD-Wetterstation Wunstorf auf das Plangebiet als plausibel.



**Abb. 4: Häufigkeitsverteilung der Winde am Standort Wunstorf für das Jahr 2016.**

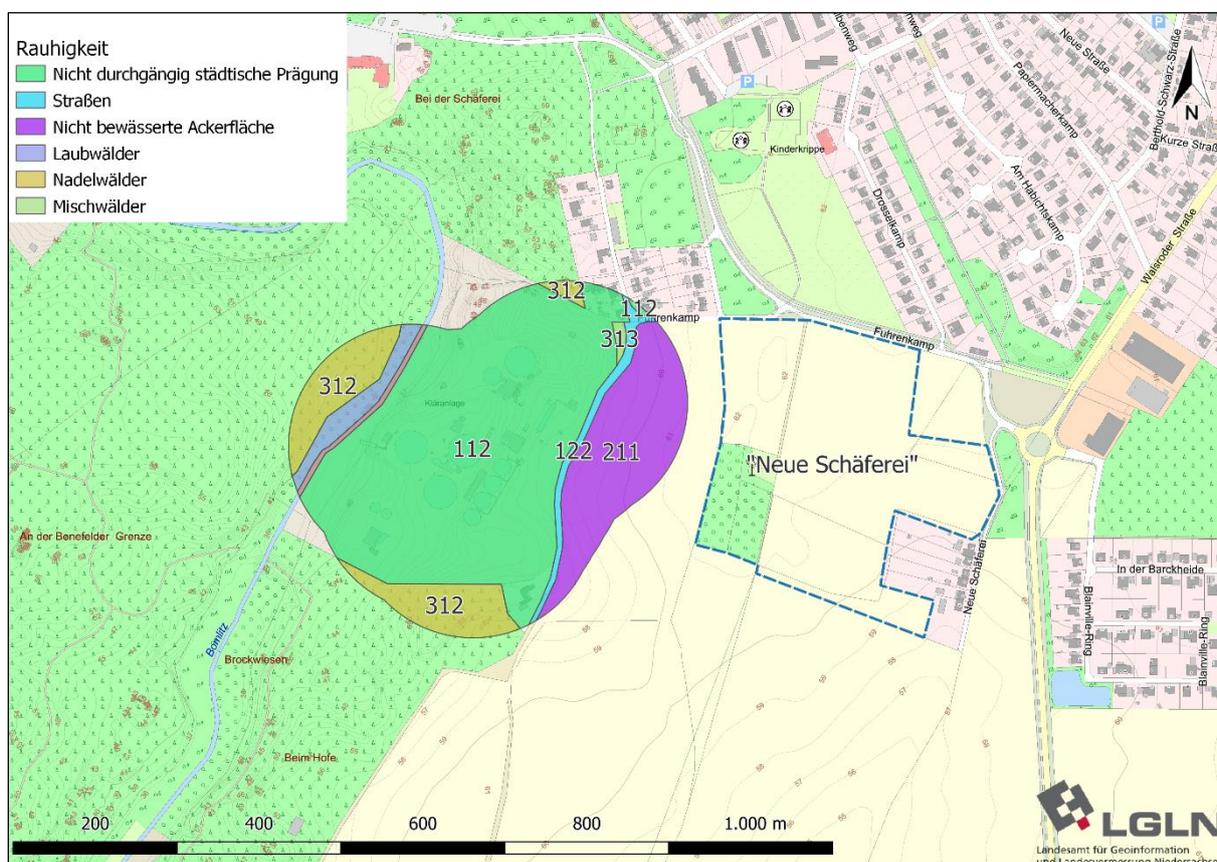
Wie aus Abb. 4 hervorgeht, herrschen am Standort Wunstorf die Windrichtungen Westsüdwest und Südwest vor. Die Verfrachtung der Emissionen erfolgt daher am häufigsten in Richtung Nordnordost bis Nordost, da eine Ablenkung der Luftströmungen infolge mangelnder Höhenzüge oder der Geländeausformung in der Regel nicht stattfindet.

Die Immissionsprognoserechnungen wurden mit der Ausbreitungsklassenzeitreihe (AK-Term) mit dem repräsentativen Jahr 2016 der DWD-Station Wunstorf aus den Bezugszeitraum (2010 bis 2019) durchgeführt.

## 6.5 Bodenrauigkeit

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch eine mittlere Rauigkeit  $z_0$  bei der Ausbreitungsrechnung durch das Programm AUSTAL2000 berücksichtigt. Die Rauigkeit ist aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters (siehe Tabelle 14, Anhang 3 der TA Luft 2002) zu bestimmen.

Die Rauigkeitslänge ist – entsprechend der Vorgaben der TA Luft 2002 – für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächen unterschiedlicher Rauigkeitslänge zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstliegenden Tabellenwert zu runden. Die Berücksichtigung der Bodenrauigkeit erfolgt in der Regel automatisch mit der an das Programm AUSTAL2000 angegliederten, auf den Daten des CORINE-Katasters 2006 basierenden Software. Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung des Katasters wesentlich verändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.



**Abb. 5: Herleitung der Rauigkeitslänge  $z_0$  entsprechend dem CORINE-Kataster im Umfeld der Planfläche im Süden von Walsrode.**

Die Berücksichtigung der Bodenrauigkeit erfolgt in der Regel automatisch mit der an das Programm AUSTAL2000 angegliederten, auf den Daten des CORINE-Katasters 2006 basierenden Software. Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung des Katasters wesentlich verändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.

Nachfolgend ist das Herleiten des Rauigkeitslänge in Anlehnung an die TA LUFT 2021 für einen Radius von 150 m dargestellt (siehe Abb. 5 und Tabelle 1).

**Tabelle 1: Rauigkeitsklassen entsprechend Abbildung 5**

| Code   | Landnutzungs-kategorie               | $z_0$ [m] | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Produkt<br>$z_0 * \text{Fläche}$ |
|--|--------------------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------------|
| 112  | Nicht durchgängig städtische Prägung | 1,0       | 95.122,03                | 95.122,03                        |
| 122  | Straßen                              | 0,2       | 3.847,23                 | 769,45                           |
| 211  | Nicht bewässertes Ackerland          | 0,05      | 26.247,40                | 1.312,37                         |
| 311  | Laubwälder                           | 1,5       | 4.726,10                 | 7.089,15                         |
| 312  | Nadelwälder                          | 1,0       | 19.447,85                | 19.447,85                        |
| 313  | Mischwälder                          | 1,5       | 560,41                   | 840,62                           |
| 512  | Wasserflächen                        | 0,01      | 1.478,89                 | 14,79                            |
| Summe:   |                                      |           | 151.429,91               | 124.596,26                       |
| Gemittelte Rauigkeitslänge $z_0$ [m] $((\sum z_0 * \text{Teilflächen})/(\text{Gesamtfläche}))$ : |                                      |           | <b>0,82</b>              |                                  |

Für die erforderliche Ausbreitungsrechnung in AUSTAL2000 wird entsprechend Tabelle 1 die Rauigkeitslänge auf den nächstgelegenen Tabellenwerte von 1,0 m der CORINE-Klasse 7 aufgerundet (nach TA Luft 2002, Anhang 3 Punkt 5) und angewendet (siehe Tabelle 1 und Abb. 5). Den Winddaten der DWD-Wetterstation Wunstorf ist für diese Rauigkeitslänge  $z_0$  eine Anemometerhöhe von 26,1 m zugewiesen.

## 6.6 Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit

Die statistische Unsicherheit überschreitet in diesen Berechnungen im Untersuchungsraum nicht 3 % der berechneten Jahres-Immissionswerte.

## 6.7 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Nach Anhang 3 Kapitel 11 der TA Luft 2002 ist bei Ausbreitungsrechnungen in der Regel der Einfluss des Geländes zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten, die dabei über eine Strecke zu bestimmen sind, die dem zweifachen der Quellhöhe entsprechen.

Für die Berechnungen wurden die Geländeunebenheiten mittels eines digitalen Geländemodells mit den Maschenweiten von 25 m und den Ausmaßen von ca. 1,3 km x ca. 1,7 km berücksichtigt. Die verwendeten Daten der digitalen Höhenmodelle wurden vom Landesamt für

Geoinformation und Landesvermessung des Landes Niedersachsen DGM = Digitales Geländemodell (regelmäßiges Gitter) zur Verfügung gestellt.

## **6.8 Geruchsemissionspotential**

Die Geruchsschwellenentfernungen hängen unter sonst gleichen Bedingungen von der Quellstärke ab. Die Quellstärken der emittierenden Stallgebäude und der Nebenanlagen sind von den Tierarten, dem Umfang der Tierhaltung in den einzelnen Gebäuden, den Witterungsbedingungen und den Haltungs- bzw. Lagerungsverfahren für Jauche, Festmist, Gülle und Futtermittel abhängig (siehe KTBL-Schrift 333 [5], 1989 und VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, 2011 [6]).

## **6.9 Emissionsrelevante Daten**

Die Höhe der jeweiligen Emissionsmassenströme jeder Quelle ergibt sich aus der zugrunde gelegten Tierplatzzahl und dem Emissionsfaktor gemäß TA Luft 2002 und, falls hier keine entsprechenden Werte angegeben werden, aus anderen Quellen.

Entscheidend für die Ausbreitung der Emissionen ist die Form und Größe der Quelle. Entsprechend der Vorgaben in Kapitel 5.5.2 sowie Anhang 3 Punkt 10 der TA Luft 2002 wird die Ableitung der Emissionen über Schornsteine (Punktquelle) dann angenommen, wenn nachfolgende Bedingungen für eine freie Abströmung der Emissionen erfüllt sind:

- eine Schornsteinhöhe von 10 m über der Flur,
- eine den Dachfirst um 3 m überragende Kaminhöhe und
- wenn keine wesentliche Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse (Gebäude, Vegetation, usw.) im weiteren Umkreis um die Quelle zu erwarten ist. Dieser Abstand wird für jedes Hindernis als das Sechsfache seiner Höhe bestimmt; vgl. hierzu auch VDI-Richtlinie 3783 Blatt 13 (2010) [7].

Liegen Quellhöhen vor, die kleiner als das 1,2-fache der Gebäude sind, sind die Emissionen über den gesamten Quellbereich (0 m bis  $H_q$ ) zu verteilen: Es wird eine stehende Linienquelle mit Basis auf dem Boden eingesetzt.

Die übrigen diffusen Emissionsquellen werden als stehende Flächenquellen bzw. Volumenquellen mit einer Ausdehnung über die gesamte Gebäudehöhe bei einer Basis auf der Grundfläche angesetzt. Durch diese Vorgehensweise können Verwirbelungen im Lee des Gebäudes näherungsweise berücksichtigt werden (vgl. hierzu HARTMANN ET AL., 2003 [8]).

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (z. B. Abluftkamine) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt (Koordinaten  $X_q$  und  $Y_q$  in der Tabelle B1, Anhang B) und der Quellhöhe (Koordinate  $H_q$  bzw.  $C_q$  in der Tabelle B2, Anhang B).

### **6.10 Zulässige Häufigkeiten von Geruchsimmissionen**

Die Immissionshäufigkeit wird als Wahrnehmungshäufigkeit berechnet. Die Wahrnehmungshäufigkeit berücksichtigt das Wahrnehmungsverhalten von Menschen, die sich nicht auf die Geruchswahrnehmung konzentrieren, ergo dem typischen Anwohner (im Gegensatz zu z.B. Probanden in einer Messsituation, die Gerüche bewusst detektieren).

So werden singuläre Geruchsereignisse, die in einer bestimmten Reihenfolge auftreten, von Menschen unbewusst in der Regel tatsächlich als durchgehendes Dauerereignis wahrgenommen. Die Wahrnehmungshäufigkeit trägt diesem Wahrnehmungsverhalten Rechnung, in dem eine Wahrnehmungsstunde bereits erreicht wird, wenn es in mindestens 6 Minuten pro Stunde zu einer berechneten Überschreitung einer Immissionskonzentration von 1 Geruchseinheit je Kubikmeter Luft kommt (aufgrund der in der Regel nicht laminaren Luftströmungen entstehen insbesondere im Randbereich einer Geruchsfahne unregelmäßige Fluktuationen der Geruchsstoffkonzentrationen, wodurch wiederum Gerüche an den Aufenthaltsorten von Menschen in wechselnden Konzentrationen oder alternierend auftreten).

Die Wahrnehmungshäufigkeit unterscheidet sich damit von der Immissionshäufigkeit in Echtzeit, bei der nur die Zeitannteile gewertet werden, in denen tatsächlich auch Geruch auftritt und wahrnehmbar ist.

In diesem Zusammenhang ist jedoch auch zu beachten, dass ein dauerhaft vorkommender Geruch unabhängig von seiner Art oder Konzentration von Menschen nicht wahrgenommen werden kann, auch nicht, wenn man sich auf diesen Geruch konzentriert.

Ein typisches Beispiel für dieses Phänomen ist der Geruch der eigenen Wohnung, den man in der Regel nur wahrnimmt, wenn man diese längere Zeit, z.B. während eines externen

Urlaubes, nicht betreten hat. Dieser Gewöhnungseffekt tritt oft schon nach wenigen Minuten bis maximal einer halben Stunde ein, z.B. beim Betreten eines rauch- und alkoholgeschwängerten Lokals oder einer spezifisch riechenden Fabrikationsanlage. Je vertrauter ein Geruch ist, desto schneller kann er bei einer Dauerdeposition nicht mehr wahrgenommen werden.

Unter Berücksichtigung der kritischen Windgeschwindigkeiten, dies sind Windgeschwindigkeiten im Wesentlichen unter  $2 \text{ [m s}^{-1}\text{]}$ , bei denen überwiegend laminare Strömungen mit geringer Luftvermischung auftreten (Gerüche werden dann sehr weit in höheren Konzentrationen fortgetragen -vornehmlich in den Morgen- und Abendstunden-), und der kritischen Windrichtungen treten potentielle Geruchsimmissionen an einem bestimmten Punkt innerhalb der Geruchsschwellenentfernung einer Geruchsquelle nur in einem Bruchteil der Jahresstunden auf. Bei höheren Windgeschwindigkeiten kommt es in Abhängigkeit von Bebauung und Bewuchs verstärkt zu Turbulenzen. Luftfremde Stoffe werden dann schneller mit der Luft vermischt, wodurch sich auch die Geruchsschwellenentfernungen drastisch verkürzen. Bei diffusen Quellen, die dem Wind direkt zugänglich sind, kommt es durch den intensiveren Stoffaustausch bei höheren Luftgeschwindigkeiten allerdings zu vermehrten Emissionen, so z.B. bei nicht abgedeckten Güllebehältern ohne Schwimmdecke und Dungplätzen, mit der Folge größerer Geruchsschwellenentfernungen bei höheren Windgeschwindigkeiten. Die diffusen Quellen erreichen ihre maximalen Geruchsschwellenentfernungen im Gegensatz zu windunabhängigen Quellen bei hohen Windgeschwindigkeiten.

### **6.11 Belästigungsabhängige Gewichtung der Immissionswerte**

Nach den Vorgaben der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen vom 23. Juli 2009 in der Fassung der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29. Februar 2008 mit der Ergänzung vom 10. September 2008 hat bei der Beurteilung von Tierhaltungsanlagen eine belästigungsabhängige Gewichtung der Immissionswerte zu erfolgen. Dabei tritt die belästigungsrelevante Kenngröße IGb an die Stelle der Gesamtbelastung IG.

Um die belästigungsrelevante Kenngröße IGb zu berechnen, die anschließend mit den Immissionswerten für verschiedene Nutzungsgebiete zu vergleichen ist, wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor  $f_{\text{gesamt}}$  multipliziert.

Durch dieses spezielle Verfahren der Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße ist sichergestellt, dass die Gewichtung der jeweiligen Tierart immer entsprechend ihrem tatsächlichen Anteil an der Geruchsbelastung erfolgt, unabhängig davon, ob die über Ausbreitungsrechnung oder Rasterbegehung ermittelte Gesamtbelastung IG größer, gleich oder auch kleiner der Summe der jeweiligen Einzelhäufigkeiten ist.

$$IG_b = IG * f_{\text{gesamt}}$$

Der Faktor  $f_{\text{gesamt}}$  ist nach der Formel

$$f_{\text{gesamt}} = (1 / (H_1 + H_2 + \dots + H_n)) * (H_1 * f_1 + H_2 * f_2 + \dots + H_n * f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist  $n = 1$  bis 4  
und

$$H_1 = r_1,$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1),$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2),$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

- $r$  die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),
- $r_1$  die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,
- $r_2$  die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,
- $r_3$  die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,
- $r_4$  die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

- $f_1$  der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,
- $f_2$  der Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),
- $f_3$  der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,
- $f_4$  der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Grundlage für die Novellierung der GIRL sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse, wonach die belästigende Wirkung verschiedener Gerüche nicht nur von der Häufigkeit ihres Auftretens, sondern auch von der jeweils spezifischen Geruchsqualität abhängt (SUCKER ET AL., 2006 [9] sowie SUCKER, 2006 [10]).

**Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten**

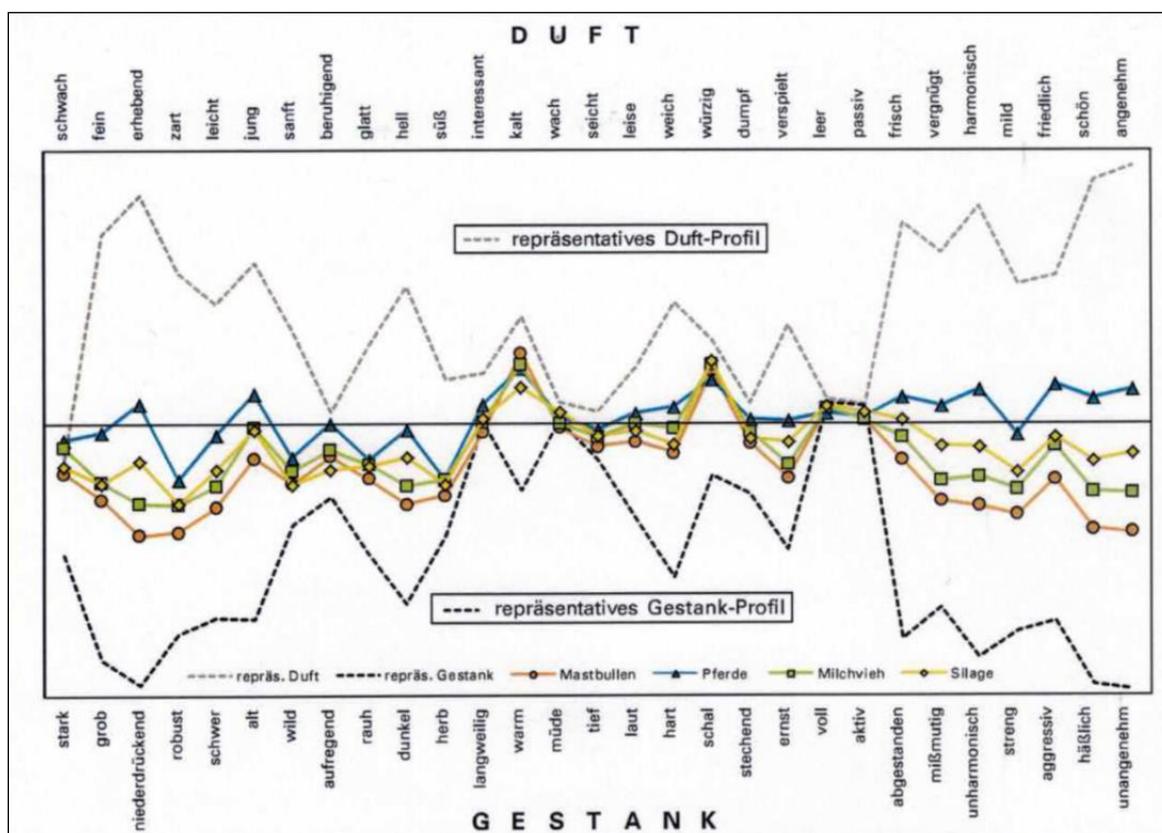
| Tierart <sup>1)</sup>   | Gewichtungsfaktor f |
|---|---------------------|
| Mastgeflügel<br>(Puten, Masthähnchen)   | 1,5                 |
| Mastschweine, Sauen (bis zu 5.000 Tierplätzen)  | 0,75                |
| Milchkühe mit Jungtieren<br>(einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsbelastung nur unwesentlich beitragen), sowie Pferdehaltung | 0,5                 |

**Legende zur Tabelle 2:**

<sup>1)</sup> Alle Tierarten, für die kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor ermittelt und festgelegt wurde, werden bei der Bestimmung von  $f_{\text{gesamt}}$  so behandelt, als hätten sie den spezifischen Gewichtungsfaktor 1.

Gemäß den Auslegungshinweisen zur Ziff. 4.6 der GIRL kann für Tierarten, die nicht im Rahmen des Projektes „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ untersucht wurden, kein Gewichtungsfaktor angegeben werden. Durch die Studie „Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2017) wurden im Nachgang die Tierarten Pferde und Mastbullen sowie die Silagelagerung hinsichtlich der Belästigungswirkung untersucht.

Im Rahmen der Studie wurde die Belästigungswirkung der untersuchten Gerüche anhand von Polaritätenprofilen gemäß den Vorgaben der GIRL sowie der VDI-Richtlinie 3940 Blatt 4 beurteilt. Hierzu wurden u.a. für die Geruchsart „Milchviehställe“ insgesamt 144 Profile, für „Mastbullenställe“ 288 Profile, für „Pferdeställe“ 216 Profile, für „Pferdemist“ 42 Profile und für „Silage“ 138 Profile erstellt (zum Vergleich: im Rahmen des Projektes „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ (2006) wurden für alle untersuchten Tierarten insgesamt 62 Polaritätenprofile erstellt).



**Abb. 6: Vergleich der gemittelten Poliritätenprofile der Tierställe und der Silagen.** (Quelle: „Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW, 2017).

Im Ergebnis zeigt sich anhand der erstellten Polaritätenprofile, dass die Gerüche von den Mastbullen- und Milchviehställe sowie von der Silage zwar weitgehend eine Ähnlichkeit mit dem Konzept „*Gestank*“ aufweisen, aber untereinander als sehr gleichwertig bewertet wurden (siehe Abb. 6).

Weiterhin wird in der Studie ausgeführt, dass der Vergleich der Geruchsqualitäten untereinander zu folgenden Korrelationskoeffizienten führt:

- Mastbullenställe – Silage 0,84
- Milchviehställe – Silage 0,87
- Mastbullenställe – Milchviehställe 0,98

Somit wird deutlich, dass die Geruchsqualitäten der Mastbullenställe, der Milchviehställe und der Silagen als sehr ähnlich einzustufen sind und sich damit auch eine sehr ähnliche Belästigungswirkung der Gerüche ergibt.

Dies wird auch durch eine Anfrage an die niedersächsische Landesregierung (Drucksache 18/1346) bestätigt. Demnach hat bei der Mastbullenhaltung, Pferdehaltung und Maissilage-lagerung eine Gewichtung mit 0,5 zu erfolgen. Die Grassilage-lagerung, Silagelagerung in größerer Entfernung zur Hofstelle sowie die Pferdemitlagerung ist durch einen Gewichtungsfaktor von 1,0 zu berücksichtigen.

## **6.12 Beurteilung der Immissionshäufigkeiten**

Der Gewichtungsfaktor wird in einem zusätzlichen Berechnungsschritt immissionsseitig auf die errechneten Wahrnehmungshäufigkeiten aufgesattelt.

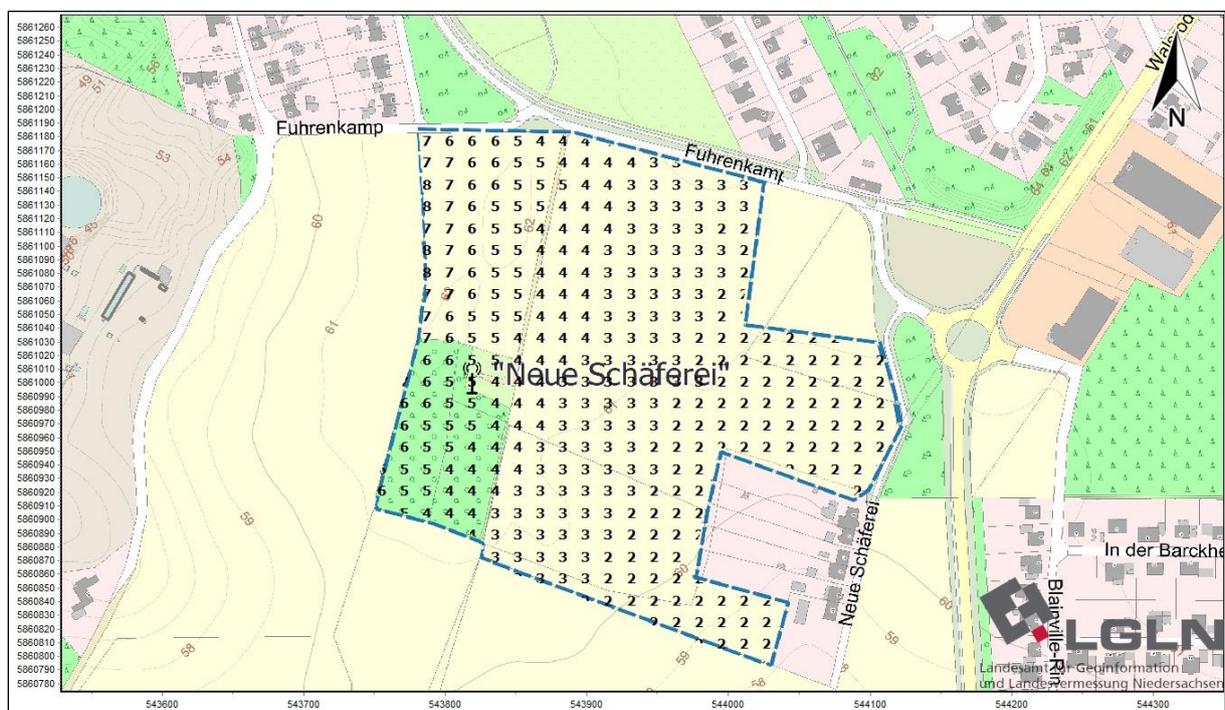
Nach der geltenden Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL des Landes Niedersachsen darf in Dorfgebieten mit landwirtschaftlicher Nutztierhaltung eine maximale Immissionshäufigkeit IGb von 15 % der Jahresstunden bei 1 Geruchseinheit (GE) nicht überschritten werden; bei Wohn- und Mischgebieten sind bis zu 10 % der Jahresstunden tolerierbar. Andernfalls handelt es sich um erheblich belästigende Gerüche. Im Außenbereich sind (Bau-)Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem

immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles, bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 25 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen.

### 6.13 Ergebnisse und Beurteilung

Nach der GIRL des Landes Niedersachsen gelten die Immissionsrichtwerte nur für Bereiche, in denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Grundsätzlich gilt:

1. Gerüche aus der Tierhaltung sind nicht ekelregend.
2. Gerüche sind per se nicht gesundheitsschädlich, unabhängig von der Geruchskonzentration und Häufigkeit.
3. Dauerhaft vorkommende Gerüche sind von Menschen nicht wahrnehmbar.



**Abb. 7: Zahlenwerte der belästigungsrelevanten Kenngröße in % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit von Geruch in der aktuellen Situation auf der Planfläche in Walsrode-Bomlitz. M 1 : ~ 5.500**

Für die avisierte Planfläche zur Ausweisung eines Bebauungsplans im Süden von Walsrode ist nach GIRL der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete mit 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit von Geruch heranzuziehen. Abbildung 7 ist das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung zu entnehmen. Der Immissionsrichtwert von 10 % der Jahresstunden

Wahrnehmungshäufigkeit von Geruch wird unter den dargestellten Bedingungen vollständig eingehalten.

Folglich sind die Ansprüche der Geruchs-Immissionsrichtlinie der Landes Niedersachsen erfüllt und einer Ausweisung des Bebauungsplans „Neue Schäferei“ als Allgemeines Wohngebiet stehen keine geruchsbezogenen Gründe entgegen.

## 7 Verwendete Unterlagen

- [1] Geruchs-Immissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen vom 23.07.2009, „in der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29.2.2008 mit der Ergänzung vom 10.9.2008, Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, – 33 – 40500 / 201.,“ 10 September 2008.
- [2] DIN EN 13725, „Bestimmung der Geruchskonzentration mit dynamischer Olfaktometrie,“ *VDI/DIN - Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a*, Juli 2003.
- [3] VDI 3940 Blatt 1, „Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen,“ *Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen Rastermessung*, Februar 2006.
- [4] Ausbreitungsklassenstatistik und Ausbreitungsklassenstatistik des Standortes Wunstorf vom Deutschen Wetterdienst.
- [5] J. Oldenburg, „Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung,“ Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt, 1989.
- [6] VDI 3894 Blatt 1, „Haltungsverfahren und Emissionen - Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde,“ *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen*, September 2011.
- [7] VDI 3783 Blatt 13, „Qualitätssicherung in der Immissionsprognose,“ *Umweltmeteorologie*, Januar 2010.
- [8] Hartmann, u. Gärtner, A; Hölscher, M; Köllner, B und Janicke, L., „Untersuchung zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre,“ *Landfassung zum Jahresbericht*, 2003.
- [9] K. M. F. B. R. Sucker, Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft, Bd. Materialien Band 73, Essen: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, 2006.
- [10] K. Sucker, Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft - Belästigungsfragen und Expositions-Wirkungsbeziehung, Darmstadt, 2006.
- [11] D. R. Both, „Aktuelle Auslegungsfragen zur Anwendung der Geruchsimmissions-Richtlinie,“ Ulm, 2018.
- [12] - Gerda -, „EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus 5 Anlagentypen,“ Stuttgart, Ministerium für Umwelt und Verkehr, 2002.
- [13] VDI 3782 Blatt 3, „Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung,“ *Ausbreitung von Luftverunreinigungen*, Juni 1985.

## 8 Anhang A

### 8.1 Parameterdateien

#### Geruch (Betrieb 1)

2021-10-08 13:41:57 TALdia 2.6.5-WI-x: Berechnung von Windfeldbibliotheken.

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:07:05

Das Programm läuft auf dem Rechner "NN".

```

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\ austal2000.settings"
> TI "Samson"
> AZ "akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm"
> GH "dgm25.txt"
> HA 33
> Z0 1
> QS 2
> XA 0
> YA 0
> GX 543748
> GY 5861136
> X0 -32 -400 -464
> Y0 -353 -513 -673
> NX 58 62 38
> NY 56 48 36
> DD 8 16 32
> NZ 0 0 0
> XQ -163 -186 -242 -255 -267 -279 -364 -298 -328 -149 -164 -428
> YQ -53 -90 -123 -144 -164 -185 -89 -93 -143 -64 -89 -183
> HQ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
> AQ 14.2 37.3 20 20 20 20 40 40 40 3 3 40.8
> BQ 1.3 5.3 20 20 20 20 40 40 40 5 1.65 39.4
> CQ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1.5 1 2
> WQ -30.2 60 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -120 -33.6 -119.7
> ODOR_100 102.2 319.1 436.6 436.6 436.6 436.6 313.1 313.1 313.1 138.9 2.7 553.6
===== Ende der Eingabe =====

```

Anzahl CPUs: 1

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.

Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.10 (0.10).

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.38).

Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.34 (0.24).

AKTerm "D:/PK\_Temp/tal2k3539/erg0004/akterm\_wunstorf\_2016\_aus2010-2019\_z0eff.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKTerm dd06b51e

2021-10-08 13:41:58 Restdivergenz = 0.002 (1018 11)

2021-10-08 13:42:03 Restdivergenz = 0.001 (1018 21)

2021-10-08 13:42:07 Restdivergenz = 0.001 (1018 31)

2021-10-08 13:42:08 Restdivergenz = 0.002 (1027 11)

2021-10-08 13:42:12 Restdivergenz = 0.004 (1027 21)

2021-10-08 13:42:17 Restdivergenz = 0.002 (1027 31)  
2021-10-08 13:42:18 Restdivergenz = 0.001 (2018 11)  
2021-10-08 13:42:22 Restdivergenz = 0.002 (2018 21)  
2021-10-08 13:42:27 Restdivergenz = 0.001 (2018 31)  
Eine Windfeldbibliothek für 3 Situationen wurde erstellt.  
Der maximale Divergenzfehler ist 0.004 (1027).  
2021-10-08 13:42:27 TALdia ohne Fehler beendet.

## Geruch (Betrieb 2)

2021-09-08 13:54:03 AUSTAL2000 gestartet

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

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09  
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/PK\_Temp/tal2k3511/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "NN".

=====  
Beginn der Eingabe  
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\AUSTAL2000.settings"  
> TI "Samson"  
> AZ "akterm\_wunstorf\_2016\_aus2010-2019\_z0eff.akterm"  
> HA 33  
> Z0 1  
> QS 2  
> XA 0  
> YA 0  
> GX 543748  
> GY 5861136  
> X0 -263 -439 -1175  
> Y0 -329 -601 -1721  
> NX 76 62 62  
> NY 72 66 73  
> DD 8 16 32  
> NZ 0 0 0  
> XQ -664 -609  
> YQ -1412 -1419  
> HQ 0 0  
> AQ 51 73  
> BQ 11 0  
> CQ 3 3  
> WQ 1.1 -177.5  
> ODOR\_100 0 0  
> ODOR\_050 374 374  
=====  
Ende der Eingabe

Anzahl CPUs: 4  
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/PK\_Temp/tal2k3511/erg0004/akterm\_wunstorf\_2016\_aus2010-2019\_z0eff.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKTerm dd06b51e

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

```

Auswertung der Ergebnisse:

```

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

```

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```

=====
ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -647 m, y=-1417 m (3: 17, 10)
ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= -647 m, y=-1417 m (3: 17, 10)
ODOR_100 J00 : 0.0 % (+/- 0.0)
ODOR_MOD J00 : 50.0 % (+/- ? ) bei x= -647 m, y=-1417 m (3: 17, 10)
=====

```

2021-09-08 14:12:45 AUSTAL2000 beendet.

## Geruch (Betrieb 3)

2021-09-13 07:48:52 AUSTAL2000 gestartet

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

```

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

```

Arbeitsverzeichnis: D:/PK\_Temp/tal2k3515/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28  
Das Programm läuft auf dem Rechner "NN".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\AUSTAL2000.settings"
> TI "Samson"
> AZ "akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm"
> HA 33
> Z0 1
> QS 2
> XA 0
> YA 0
> GX 543748
> GY 5861136
> X0 -263 -439 -1175
> Y0 -329 -601 -1721
> NX 76 62 62
> NY 72 66 73
> DD 8 16 32
> NZ 0 0 0
> XQ -55 91 95 17
> YQ -1410 -1451 -1451 -1417
> HQ 0 10 10 0
> AQ 34.1 0 0 8.4
> BQ 0 0 0 3
> CQ 5 0 0 3
> WQ -95 0 0 135
> ODOR_100 0 1459.31 757.26 0
> ODOR_050 450 0 0 72
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 4  
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/PK\_Temp/tal2k3515/erg0004/akterm\_wunstorf\_2016\_aus2010-2019\_z0eff.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3  
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f  
Prüfsumme TALDIA 6a50af80  
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9  
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f  
Prüfsumme AKTerm dd06b51e

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00s03" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00z03" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00s03" geschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00z01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00s01" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00z02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00s02" geschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00z03" geschrieben.
```

TMT: Datei "D:/PK\_Temp/tal2k3515/erg0004/odor\_100-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000\_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % ( +/- 0.0 ) bei x= 89 m, y=-1449 m (3: 40, 9)

ODOR\_050 J00 : 98.9 % ( +/- 0.0 ) bei x= -71 m, y=-1417 m (3: 35, 10)

ODOR\_100 J00 : 100.0 % ( +/- 0.0 ) bei x= 89 m, y=-1449 m (3: 40, 9)

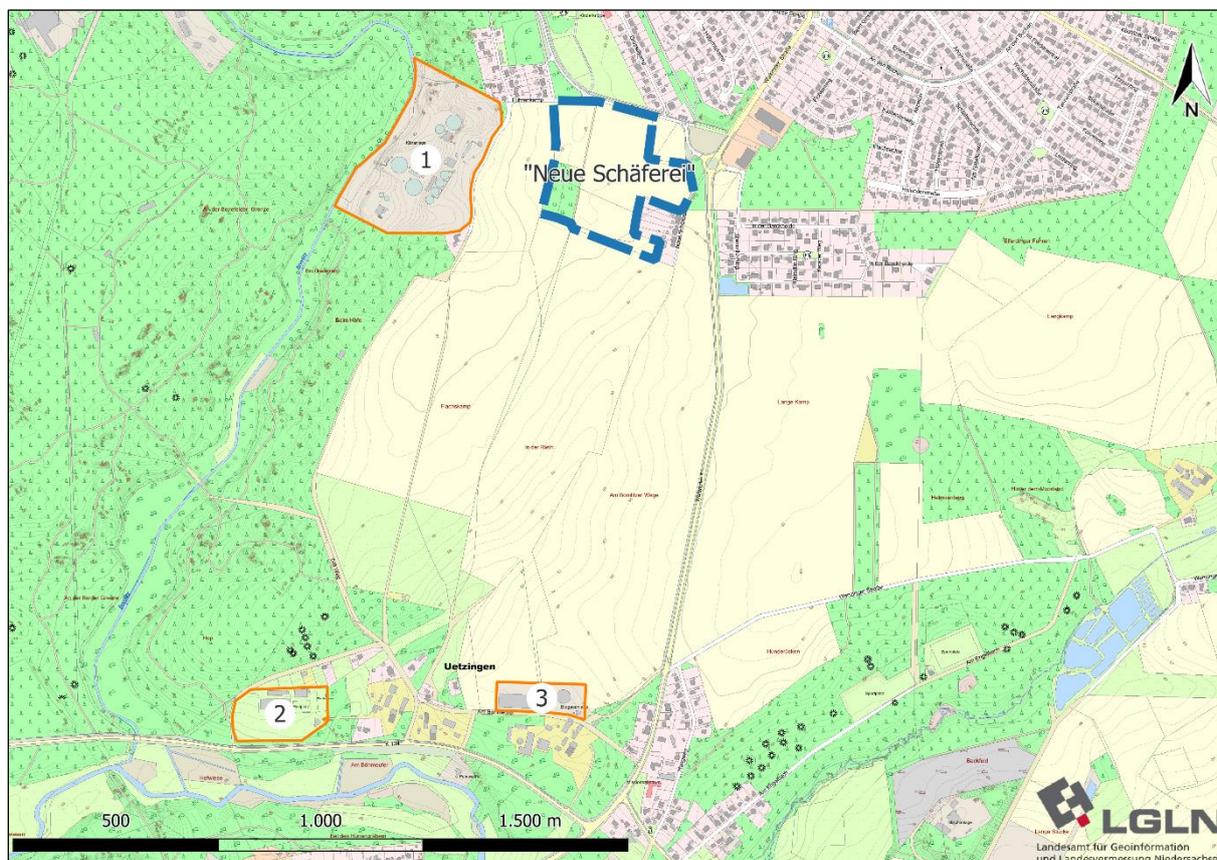
ODOR\_MOD J00 : 100.0 % ( +/- ? ) bei x= 89 m, y=-1449 m (3: 40, 9)

=====

2021-09-13 08:20:49 AUSTAL2000 beendet.

## 9 Anhang B

### 9.1 Die nachbarlichen Betriebe



**Abb. 8: Lage des Plangebietes „Neue Schäferei“ mit umliegenden nachbarlichen landwirtschaftlichen Betrieben im Süden von Walsrode.**

Nach Ziffer 4.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen sind bei rechnerischer Ermittlung der Geruchsbelastung „[...] alle Emittenten von Geruchsstoffen, die das Beurteilungsgebiet beaufschlagen, zu erfassen“.

Gemäß der Ziffer 4.4.2 der GIRL ist für Beurteilungsgebiet im Regelfall ein Mindestradius von 600 m zu wählen, aber auch zu prüfen, ob sich darüber hinaus weitere relevante Betriebe befinden.

Im Mindestradius befindet sich in jedem Fall Betrieb 1. Nach dem empfohlenen Vorgehen [11] ist neben dem Abstandskriterium noch zu prüfen, inwieweit die Geruchemissionen auf das Beurteilungsgebiet einwirken. Für die beiden südlich liegenden Betriebe wurden zur Prüfung der Relevanz der Betriebe auf die Immissionssituation der Beurteilung nach der GIRL Ausbreitungsrechnungen durchgeführt. Beide Anlagen wirken nicht in das Plangebiet ein und sind

damit für Gesamtbetrachtung irrelevant (siehe [11] und Abb. 10 und Abb. 11) und werden im Folgenden nicht berücksichtigt.

Weitere als die hier gezeigten Betriebsstätten und Emissionsquellen sind im emissionsrelevanten Umfeld nach hiesigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Die Lage der Betriebsstätten ist der Abbildung 8 zu entnehmen.

Die Höhe der jeweiligen Emissionsmassenströme jeder Quelle ergibt sich aus der zugrunde der emissionsrelevanten Oberfläche und den jeweiligen Geruchsemissionsfaktoren.

**Betrieb 1:** Am Standort befindet sich die kommunale Kläranlage von Walsrode-Bomlitz. Die Anlage wird für die Gemeinde von der DDP Specialty Products Germany GmbH & Co. KG betrieben. Hier wird neben dem Betrieb der Anlage noch die Lagerung von getrocknetem Klärschlamm in Rollcontainern berücksichtigt.

**Betrieb 2:** Reitanlage von Samson. Auf der Hofstelle werden bis zu 64 Pferde gehalten.

**Betrieb 3:** Biogasanlage der BeGe Biogas GmbH & Co. KG. Am Standort werden 2 BHKW mit 370 und 192 kW<sub>el.</sub> Leistung und ein Eintrag betrieben. Des Weiteren wird hier Maissilage gelagert.

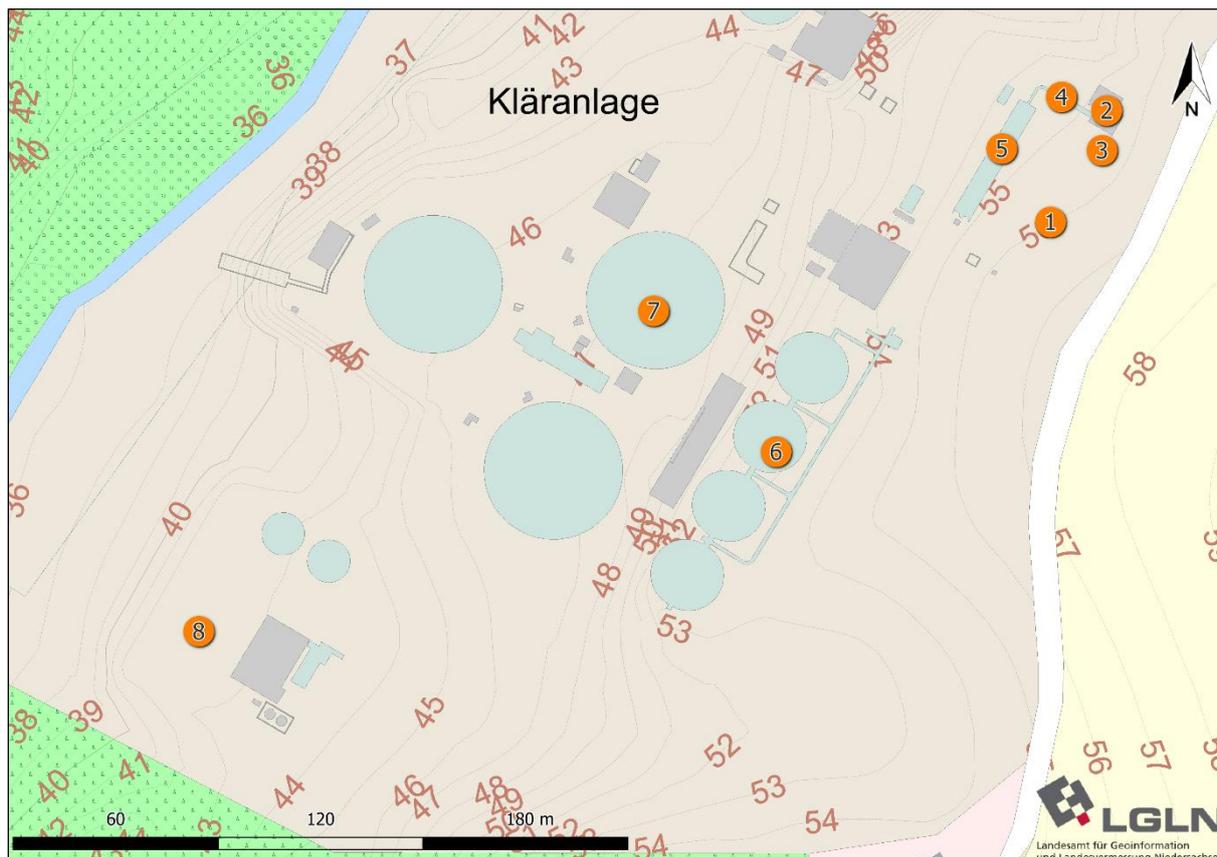
**Tabelle B1: Liste der Emissionsdaten**

| Nr. in Abb. 9 <sup>1)</sup>   | Quelle                             | Berechnungsgrundlagen <sup>2)</sup>                           | Spezifische Emission <sup>3)</sup> | Stärke <sup>4)</sup>  | Belastigungsfaktor <sup>6)</sup> | Temp. <sup>7)</sup> | Abluft-Volumen <sup>8)</sup>      | Emissionsdauer |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------|
|   |                                    |   |                                    | Summe                 |                                  |                     |                                   |                |
| <b>1 Kläranlage, betrieben von der DDP Specialty Products Germany GmbH &amp; Co. KG</b> |                                    |   |                                    |                       |                                  |                     |                                   |                |
|   |                                    | [m <sup>2</sup> ]   | [GE m <sup>-2</sup> ]              | [GE s <sup>-1</sup> ] |                                  | [°C]                | [m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ] | [h]            |
| 1   | Zulauf Industrie                   | 5,0   | 700                                | 2,7 <sup>5)</sup>     | 1,0                              | -                   | -                                 | 8760           |
|   |                                    | [GE m <sup>3</sup> ]  |                                    | [GE s <sup>-1</sup> ] |                                  |                     |                                   |                |
| 2   | Zulauf Kommune                     | Der Zulauf ist einhaust und die Abluft wird über 3 abgeführt. |                                    |                       |                                  |                     |                                   |                |
| 3   | Biofilter                          | 500 <sup>9)</sup>   | -                                  | 138,9                 | 1,0                              | -                   | 0,2778                            | 8760           |
|   |                                    | [m <sup>2</sup> ]   | [GE m <sup>-2</sup> ]              | [GE s <sup>-1</sup> ] |                                  |                     |                                   |                |
| 4   | Offener Sandfang                   | 13  | 10.250                             | 102,2 <sup>5)</sup>   | 1,0                              | -                   | -                                 | 8760           |
| 5   | Vorklärbecken                      | 185   | 2.250                              | 319,1 <sup>5)</sup>   | 1,0                              | -                   | -                                 | 8760           |
| 6   | 4 Belebungsbecken                  | 314,2   | 1.925                              | 463,6 <sup>5)</sup>   | 1,0                              | -                   | -                                 | 8760           |
| 7   | 3 Nachklärbecken                   | 1.256,6   | 325                                | 313,1 <sup>5)</sup>   | 1,0                              | -                   | -                                 | 8760           |
| 8   | Lagerfläche 6 Klärschlammcontainer | 87  | 8.300                              | 553,6 <sup>5)</sup>   | 1,0                              | -                   | -                                 | 8760           |

**Legende zu Tabelle B1:**

- 1) Quellenbezeichnung nach Abb. 9
- 2) Emissionsrelevante Behälteroberfläche in [m<sup>2</sup>].
- 3) Flächenbezogene Emissionen in Geruchseinheiten pro Quadratmeter [m<sup>2</sup>] – arithmetisch gemittelt - nach der Datenbank des EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus 5 Anlagentypen - Gerda - [12].

- 4) Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten pro Sekunde [ $\text{GE s}^{-1}$ ].
- 5) Nach Tabelle 7.4 der - Gerda – wird der ermittelte Geruchsstrom aufgrund eines Industrieanteils von  $\geq 90\%$  am Abwasser mit 2,76 multipliziert. Dieses Vorgehen im Sinne einer Worst Case soll die Anhängigkeit der „maximalen Reichweite der Geruchsemission“ bezogen auf den Industrieanteil berücksichtigen.
- 6) Zugeordneter Belästigungsfaktor nach GIRL Erlass vom 23. Juli 2009.
- 7) Geschätzte mittlere Jahresablufttemperatur in  $^{\circ}\text{C}$ .
- 8) Abluftvolumenstrom des Biofilters in [ $\text{m}^3 \text{s}^{-1}$ ]. Basierend auf einem Volumenstrom von  $\dot{V} = 1.000 [\text{m}^3 \text{h}]$ .
- 9) Für den obigen Biofilter besteht keine Zertifizierung bzw. liegt keine Kontrollmessung vor. Im Sinne eines Worst Case wird daher die nach TA Luft 2021 maximal zulässige Geruchskonzentration von  $500 [\text{GE m}^{-3}]$  für die Anlage unterstellt. Die Abluft wird mit einem Volumenstrom von  $1.000 [\text{m}^3 \text{h}^{-1}]$  abgesaugt. Durch Multiplikation der beiden Parameter lässt sich der zugrundeliegende Geruchsstoffstrom in [ $\text{g s}^{-1}$ ] ermitteln.



**Abb. 9: Lageplan der Kläranlage Bomlitz mit emissionsrelevanten Anlagenteilen (Betrieb 1).**

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsstellen (Abluftkamäne) (Koordinaten  $X_q$  und  $Y_q$  in Tabelle B2) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt und der Quellhöhe (Koordinate  $H_q$  in Tabelle B2).

**Tabelle B2: Liste der Quelldaten, Koordinaten**

| Nr. in Abb. g <sup>1)</sup>   | Quelle <sup>2)</sup>               | Quellenform <sup>3)</sup> | Koordinaten      |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
|---|------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   |                                    |                           | Xq <sup>4)</sup> | Yq <sup>5)</sup> | Hq <sup>6)</sup> | Aq <sup>7)</sup> | Bq <sup>8)</sup> | Cq <sup>9)</sup> | Wq <sup>10)</sup> | Qq <sup>11)</sup> | Dq <sup>12)</sup> |
|   |                                    |                           | [m]              | [m]              | [m]              | [m]              | [m]              | [m]              | [°]               | [MW]              | [m]               |
| <b>1 Kläranlage, betrieben von der DDP Specialty Products Germany GmbH &amp; Co. KG</b> |                                    |                           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
| 1   | Zulauf Industrie                   | V                         | -164             | -89              | 0                | 3                | 1,65             | 1                | -33,6             | 0                 | 0                 |
| 3   | Biofilter                          | V                         | -149             | -64              | 0                | 3                | 5                | 1,5              | -120              | 0                 | 0                 |
| 4   | Offener Sandfang                   | V                         | -163             | -53              | 0                | 14,2             | 1,3              | 1                | -30,2             | 0                 | 0                 |
| 5   | Vorklärbecken                      | V                         | -186             | -90              | 0                | 37,3             | 5,3              | 1                | 60                | 0                 | 0                 |
| 6   | 4 Belebungsbecken                  | V                         | -242             | -123             | 0                | 20               | 20               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
|   |                                    | V                         | -255             | -144             | 0                | 20               | 20               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
|   |                                    | V                         | -267             | -164             | 0                | 20               | 20               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
|   |                                    | V                         | -279             | -185             | 0                | 20               | 20               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
| 7   | 3 Nachklärbecken                   | V                         | -364             | -89              | 0                | 40               | 40               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
|   |                                    | V                         | -298             | -93              | 0                | 40               | 40               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
|   |                                    | V                         | -328             | -143             | 0                | 40               | 40               | 1                | -89,9             | 0                 | 0                 |
| 8   | Lagerfläche 6 Klärschlammcontainer | V                         | -428             | -183             | 0                | 40,8             | 39,4             | 2                | -119,7            | 0                 | 0                 |

**Legende zur Tabelle B2:**

- 1) Quellenbezeichnung nach Abb. 9
- 2) sF = stehende Flächenquelle, V = Volumenquelle, sL = stehende Linienquelle, P = Punktquelle.
- 3) Für die Berechnung des Bauvorhabens wurde folgender Koordinaten-Nullpunkt festgelegt: Rechtswert 484 480; Hochwert 5 936 690; basierend auf UTM-Koordinatensystem. Der Mittelpunkt befindet sich in der Nähe des Bauvorhabens.
- 4) X-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
- 5) Y-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
- 6) Höhe der Quelle (Unterkante) über dem Erdboden in m.
- 7) X-Weite: Ausdehnung der Quelle in x-Richtung in m.
- 8) Y-Weite: Ausdehnung der Quelle in y-Richtung in m.
- 9) Z-Weite: vertikale Ausrichtung der Quelle in m.
- 10) Drehwinkel der Quelle um eine vertikale Achse durch die linke untere Ecke (Standardwert 0 Grad).
- 11) Wärmestrom des Abgases in MW zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 [13]. Er berechnet sich aus der Abgastemperatur in ° Celsius und dem Abgasvolumenstrom. Wird nur der Wärmestrom vorgegeben und die Auströmgeschwindigkeit nicht angegeben, so berechnet sich die Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 nur mit dem thermischen Anteil.
- 12) Durchmesser der Quelle in m. Dieser Parameter wird nur zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 verwendet.

**Tabelle C1: Liste der Emissionsdaten**

| Nr. in Abb. g <sup>1)</sup> | Quelle <sup>2)</sup> | Berechnungsgrundlagen |                  | Spezifische Emission <sup>4)</sup>     | Stärke <sup>5)</sup>                   | Belastigungsfaktor <sup>6)</sup> | Temp. <sup>7)</sup> | Abluftvolumen <sup>8)</sup>       | Emissionsdauer |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--|--|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------|
|                             |                      | [kg]                  | GV <sup>3)</sup> |  | [GE s <sup>-1</sup> GV <sup>-1</sup> ] |                                  |                     |                                   |                |
| <b>2 Reitanlage Samson</b>  |                      |                       |                  |  |  |                                  |                     |                                   |                |
|                             |                      | [kg]                  | GV <sup>3)</sup> | [GE s <sup>-1</sup> GV <sup>-1</sup> ] | [GE s <sup>-1</sup> ]                  |                                  | [°C]                | [m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ] | [h]            |
| 3                           | 34 Pf                | 550                   | 37,4             | 10                                     | 374,0                                  | 0,5                              | 15                  | -                                 | 8760           |
| 3                           | 34 Pf_RH             | 550                   | 37,4             | 10                                     | 374,0                                  | 0,5                              | 15                  | -                                 | 8760           |

**Legende zu Tabelle C1:**

- 1) Quellenbezeichnung nach Abb. 8.
- 2) Pf = Pferde.
- 3) GV entspricht Großvieheinheit mit 500 kg Körpergewicht.
- 4) Spezifische Emissionen in Geruchseinheiten pro Sekunde und Großvieheinheit [GE GV s<sup>-1</sup>] nach der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011).
- 5) Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten pro Sekunde [GE s<sup>-1</sup>].
- 6) Zugeordneter Belastigungsfaktor nach GIRL Erlass vom 23. Juli 2009.

- 7) Geschätzte mittlere Jahresablufttemperatur in °C.
- 8) Abluftvolumenstrom bezogen auf 20 °C und 1.013 mbar für Olfaktometrie nach DIN EN 13.725.

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (Abluftkamine) (Koordinaten Xq und Yq in Tabelle B2) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt und der Quellhöhe (Koordinate Hq in Tabelle C2).

**Tabelle C2: Liste der Quelldaten, Koordinaten**

| Nr. in Abb. 8 <sup>1)</sup> | Quelle <sup>2)</sup> | Quellenform <sup>3)</sup> | Koordinaten      |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                             |                      |                           | Xq <sup>4)</sup> | Yq <sup>5)</sup> | Hq <sup>6)</sup> | Aq <sup>7)</sup> | Bq <sup>8)</sup> | Cq <sup>9)</sup> | Wq <sup>10)</sup> | Qq <sup>11)</sup> | Dq <sup>12)</sup> |
|                             |                      |                           | [m]              | [m]              | [m]              | [m]              | [m]              | [m]              | [°]               | [MW]              | [m]               |
| <b>2 Reitanlage Samson</b>  |                      |                           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
| 2                           | 34 Pf                | V                         | -664             | -1412            | 0                | 51               | 11               | 3                | 1,1               | 0                 | 0                 |
| 2                           | 34 Pf_RH             | sL                        | -609             | -1419            | 0                | 73               | 0                | 3                | -177,5            | 0                 | 0                 |

**Legende zur Tabelle C2:**

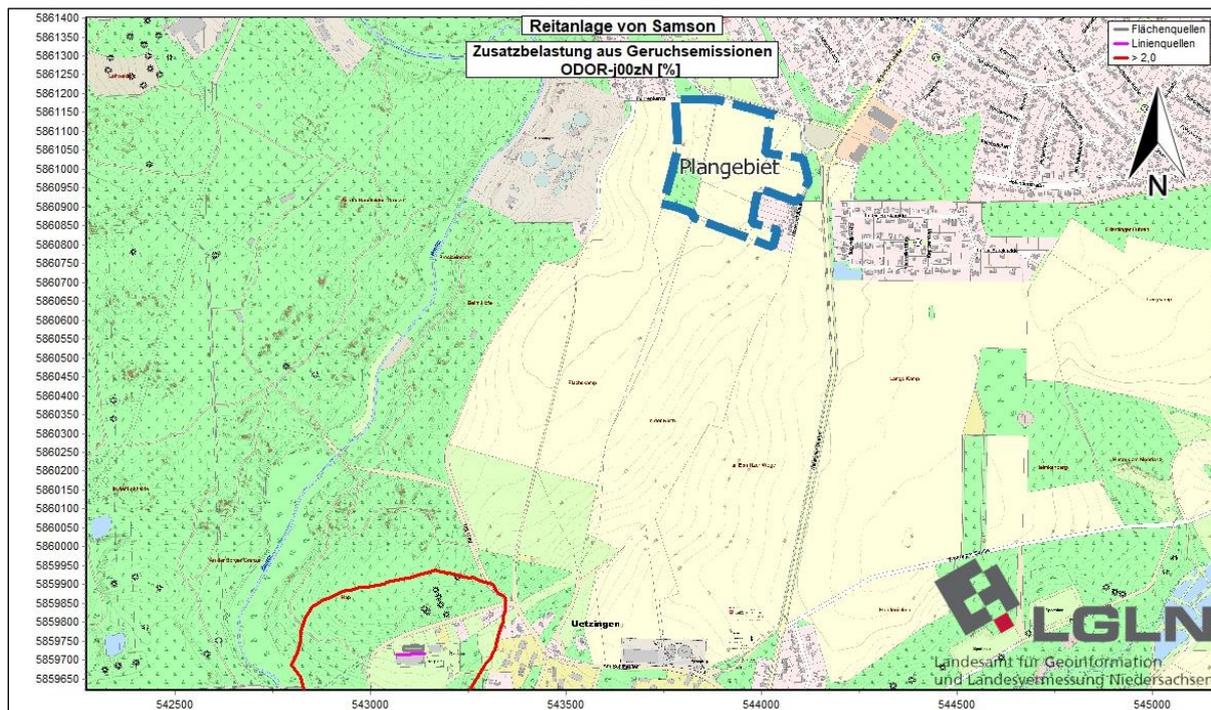
- 1) Quellenbezeichnung nach Abb. 8.
- 2) sF = stehende Flächenquelle, V = Volumenquelle, sL = stehende Linienquelle, P = Punktquelle.
- 3) Für die Berechnung des Bauvorhabens wurde folgender Koordinaten-Nullpunkt festgelegt: Rechtswert 543 748; Hochwert 5 861 136; basierend auf UTM-Koordinatensystem. Der Mittelpunkt befindet sich in der Nähe des Bauvorhabens.
- 4) X-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
- 5) Y-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
- 6) Höhe der Quelle (Unterkante) über dem Erdboden in m.
- 7) X-Weite: Ausdehnung der Quelle in x-Richtung in m.
- 8) Y-Weite: Ausdehnung der Quelle in y-Richtung in m.
- 9) Z-Weite: vertikale Ausrichtung der Quelle in m.
- 10) Drehwinkel der Quelle um eine vertikale Achse durch die linke untere Ecke (Standardwert 0 Grad).
- 11) Wärmestrom des Abgases in MW zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3. Er berechnet sich aus der Abgastemperatur in ° Celsius und dem Abgasvolumenstrom. Wird nur der Wärmestrom vorgegeben und die Ausströmgeschwindigkeit nicht angegeben, so berechnet sich die Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 nur mit dem thermischen Anteil.
- 12) Durchmesser der Quelle in m. Dieser Parameter wird nur zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 verwendet.

**Tabelle D1: Liste der Emissionsdaten**

| Nr. in Abb. 8 <sup>1)</sup>                | Quelle <sup>2)</sup> | Berechnungsgrundlagen | Spezifische Emission <sup>4)</sup> | Stärke <sup>5)</sup>  | Belastigungsfaktor <sup>6)</sup> | Temp. <sup>7)</sup> | Abluftvolumen <sup>8)</sup>       | Emissionsdauer |
|--|----------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------|
|  |                      |                       |                                    | Summe                 |                                  |                     |                                   |                |
| <b>3 BGA BeGe Biogas GmbH &amp; Co. KG</b> |                      |                       |                                    |                       |                                  |                     |                                   |                |
|  |                      | [kWel.]               | [GE m <sup>-3</sup> ]              | [GE s <sup>-1</sup> ] |                                  | [°C]                | [m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ] | [h]            |
| 3  | BHKW                 | 370                   | 3.000                              | 1.459,31              | 1,0                              | 180                 | 0,4864                            | 8760           |
| 3  | BHKW                 | 192                   | 3.000                              | 757,26                | 1,0                              | 180                 | 0,2524                            | 8760           |
|  |                      | [m <sup>2</sup> ]     | [GE m <sup>-2</sup> ]              |                       |                                  |                     |                                   |                |
| 3  | Eintrag (Mais)       | 24                    | 3,0                                | 72,0                  | 0,5                              | -                   | -                                 | 8760           |
| 3  | Maissilage           | 150                   | 3,0                                | 450,0                 | 0,5                              | -                   | -                                 | 8760           |

**Legende zu Tabelle C1:**

- 1) Quellenbezeichnung nach Abb. 8.
- 2) BHKW = Blockheizkraftwerk.
- 3) GV entspricht Großvieheinheit mit 500 kg Körpergewicht.
- 4) Spezifische Emissionen in Geruchseinheiten pro Sekunde und Großvieheinheit [GE GV s<sup>-1</sup>] nach der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011).
- 5) Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten pro Sekunde [GE s<sup>-1</sup>].
- 6) Zugeordneter Belastigungsfaktor nach GIRL Erlass vom 23. Juli 2009.
- 7) Geschätzte mittlere Jahresablufttemperatur in °C.
- 8) Abluftvolumenstrom bezogen auf 20 °C und 1.013 mbar für Olfaktometrie nach DIN EN 13.725.



**Abb. 10: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für Geruch für den Betrieb Reitanlage Samson. Dargestellt wird die 2,0 %-Isolinie der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit. M 1 : ~18.500**

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (Abluftkamine) (Koordinaten Xq und Yq in Tabelle B2) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt und der Quellhöhe (Koordinate Hq in Tabelle C2).

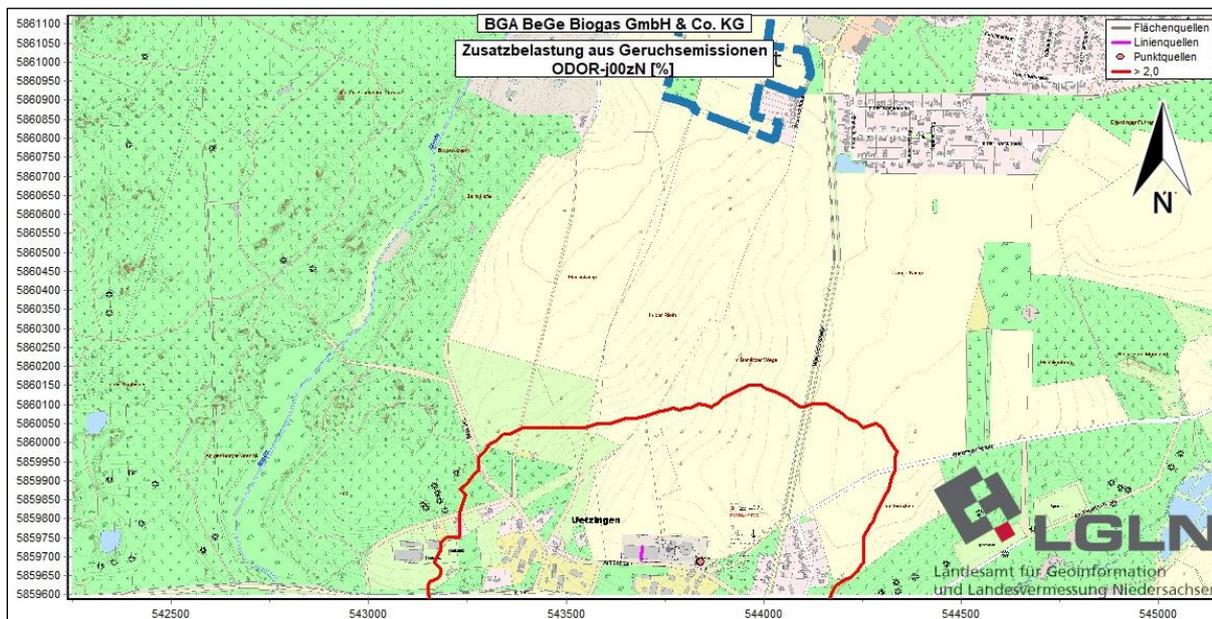
**Tabelle D2: Liste der Quelldaten, Koordinaten**

| Nr. in Abb. 8 <sup>1)</sup>                | Quelle <sup>2)</sup> | Quellenform <sup>3)</sup> | Koordinaten             |                         |                         |                         |                         |                         |                          |                           |                          |
|--|----------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
|  |                      |                           | Xq <sup>4)</sup><br>[m] | Yq <sup>5)</sup><br>[m] | Hq <sup>6)</sup><br>[m] | Aq <sup>7)</sup><br>[m] | Bq <sup>8)</sup><br>[m] | Cq <sup>9)</sup><br>[m] | Wq <sup>10)</sup><br>[°] | Qq <sup>11)</sup><br>[MW] | Dq <sup>12)</sup><br>[m] |
| <b>3 BGA BeGe Biogas GmbH &amp; Co. KG</b> |                      |                           |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          |                           |                          |
| 3  | BHKW                 | P                         | 91                      | -1451                   | 0                       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                        | 0                         | 0                        |
| 3  | BHKW                 | P                         | 95                      | -1451                   | 0                       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                        | 0                         | 0                        |
| 3  | Eintrag (Mais)       | V                         | 17                      | -1417                   | 8,4                     | 3                       | 3                       | 135                     | 0                        | 0                         | 0                        |
| 3  | Maissilage           | sL                        | -55                     | -1410                   | 34,1                    | 0                       | 5                       | -95                     | 0                        | 0                         | 0                        |

**Legende zur Tabelle C2:**

- 1) Quellenbezeichnung nach Abb. 9
- 2) sF = stehende Flächenquelle, V = Volumenquelle, sL = stehende Linienquelle, P = Punktquelle.
- 3) Für die Berechnung des Bauvorhabens wurde folgender Koordinaten-Nullpunkt festgelegt: Rechtswert 543 748; Hochwert 5 861 136; basierend auf UTM-Koordinatensystem. Der Mittelpunkt befindet sich in der Nähe des Bauvorhabens.
- 4) X-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
- 5) Y-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
- 6) Höhe der Quelle (Unterkante) über dem Erdboden in m.
- 7) X-Weite: Ausdehnung der Quelle in x-Richtung in m.
- 8) Y-Weite: Ausdehnung der Quelle in y-Richtung in m.

- 9) Z-Weite: vertikale Ausrichtung der Quelle in m.
- 10) Drehwinkel der Quelle um eine vertikale Achse durch die linke untere Ecke (Standardwert 0 Grad).
- 11) Wärmestrom des Abgases in MW zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3. Er berechnet sich aus der Abgastemperatur in ° Celsius und dem Abgasvolumenstrom. Wird nur der Wärmestrom vorgegeben und die Ausströmgeschwindigkeit nicht angegeben, so berechnet sich die Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 nur mit dem thermischen Anteil.
- 12) Durchmesser der Quelle in m. Dieser Parameter wird nur zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 verwendet.



**Abb. 11: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für Geruch für den Betrieb BeGe Biogas GmbH & Co. KG. Dargestellt wird die 2,0 %-Isolinie der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit. M 1 : ~18.500**

# Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohnbaugebiet Neue Schäferei in Bomlitz, Stadt Walsrode



Auftrag der  
**Niedersächsischen Landgesellschaft mbH NLG**

erstellt von



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

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

**April 2023**  
(Stand 12.04.2023)

**Bearbeitung:**

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

## **Inhaltsverzeichnis**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Aufgabenstellung.....</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>2 Vorhandene Situation.....</b>                                   | <b>6</b>  |
| <b>3 Verkehrsprognose 2035</b>                                       |           |
| 3.1 Allgemeine Entwicklungen.....                                    | 8         |
| 3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet..          | 10        |
| <b>4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....</b> | <b>13</b> |

## 1 Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Walsrode ist im Ortsteil Bomlitz die Ausweisung eines Baugebietes Neue Schäferei geplant. Die Anbindung des Baugebiets erfolgt über die Straße Fuhrenkamp und über diese an den vorhandenen Kreisverkehrsplatz Walsroder Straße/ Fuhrenkamp/ In der Barckheide.

(2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplante Wohnbebauung abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).

(3) Für die relevanten Knotenpunkte ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.

(4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechende Richtlinien (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)) werden Hinweise zur Gestaltung der Knotenpunkte und der Streckenabschnitte abgeleitet (u.a. Erfordernis Linksabbiegehilfe/ Linksabbiegestreifen, Führung für Fußgänger und Radfahrer, ggf. Querungshilfen).

(5) Die Auswirkungen auf das vorhandene Straßennetz der Wohnquartiere (Drosselkamp/ Schulstraße) werden ermittelt und aus verkehrsplanerischer Sicht bewertet.

(6) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage für ggf. erforderliche weitergehende Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, Entwurfsplanung) genutzt werden. Die Arbeiten werden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt und auf Anforderung des Auftraggebers mit den zu beteiligenden Ämtern und Fachbehörden abgestimmt.

### Quellen u.a.:

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06), FGSV Köln, 2006
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV Köln, 2006
- Programm ver\_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2022
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln

### Definitionen:

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

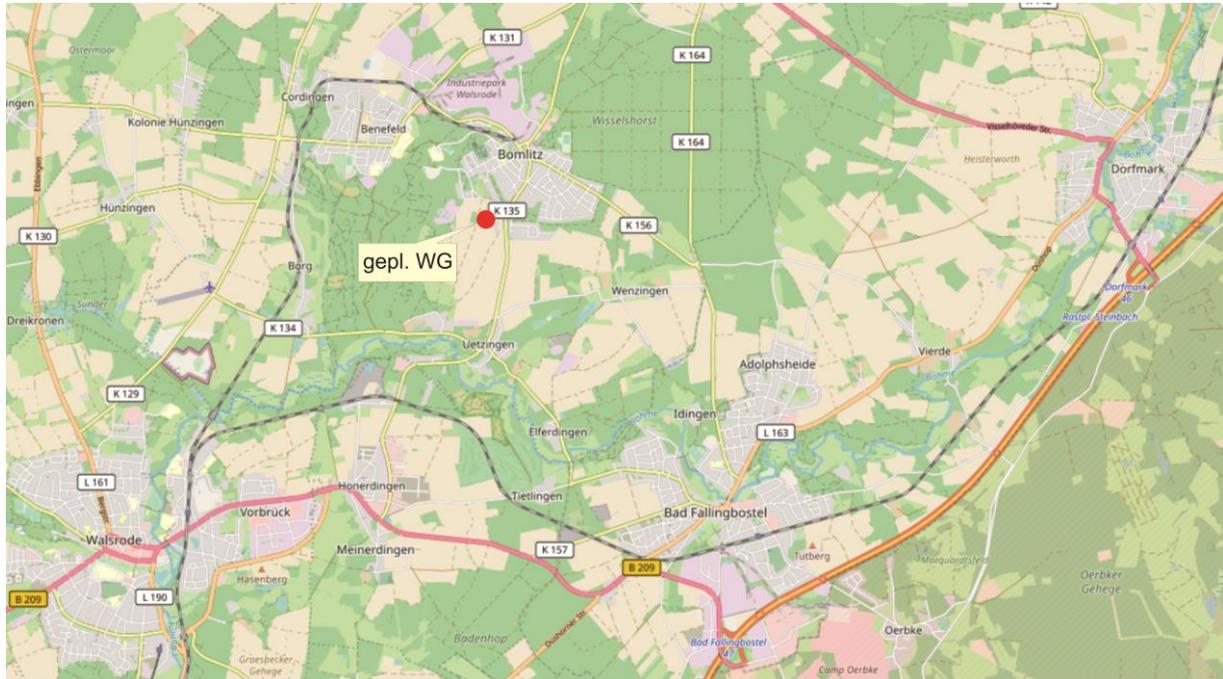
- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge

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

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

## 2 Vorhandene Situation

(9) Das geplante Wohnbaugebiet liegt im Süden von Bomlitz. Etwa in Höhe des Wohngebiets liegt ein Kreisverkehrsplatz (KVP). Dieser verbindet die Walsroder Straße (K 135), die Straße In der Barckheide und die Straße Fuhrenkamp (Knoten 1).



(10) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurden am Knoten 1 (Kreisverkehr) Verkehrszählungen mittels Videotechnik durchgeführt. Am Dienstag, den 21.02.2023 wurden in der Zeit von 6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung getrennt erfasst. Zusätzlich wurde am gleichen Tag noch Querschnittszählungen über 24 Stunden auf dem Drosselweg und der Schulstraße durchgeführt.

(11) Die 2 x 4-Stunden-Zählung kann mittels Erfahrungs- und Kennwerten und der einschlägigen Literatur auf 24-Stundenwerte hochgerechnet werden.

- Dominierend ist die Nord-Süd-Verbindung Walsroder Straße. Nördlich des Kreisverkehrs liegt die werktägliche Belastung bei 5.845 Kfz, davon 115 Lkw 1 und 95 Lkw 2. Südlich des Kreisverkehrs liegt die Belastung bei 5.745 Kfz und davon 110 Lkw 1 und 90 Lkw 2.
- Die Straße Fuhrenkamp westlich des Kreisverkehrs ist mit 1.540 Kfz/ Werktag und davon 25 Lkw 1 und 10 Lkw 2 belastet. Über diese Straße sind die rückwärtigen Wohngebiete, aber auch der neu entstandene Netto-Markt angebunden.
- Die Straße In der Barckheide östlich des Kreisverkehrs ist nur mit 730 Kfz/ Werktag davon 15 Lkw 1 und 10 Lkw 2 belastet.

(12) Der Kreisverkehrsplatz liegt innerhalb des durch die gelben Orts tafeln begrenzten Siedlungsbereiches und ist mit umlaufendem Gehweg, der für Radfahrer freigegeben ist, und Fußgängerüberwegen ausgestattet.

(13) Westlich des Kreisverkehrs und des neuen Netto-Lebensmittelmarktes zweigt die Straße Drosselkamp von der Straße Fuhrenkamp nach Norden ab und führt in Zentrum von Bomlitz. Die Straße Drosselkamp ist als Verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) ausgewiesen und entsprechend ausgebaut. Die Belastung liegt bei 275 Kfz/ Werktag und nahezu keinem Schwerverkehr.

(14) Über die Straße Drosselkamp ist die Schulstraße (Temp-30-Zone) im Zentrum zu erreichen. Diese hat eine Belastung 605 Kfz/ Werktag und davon 20 Lkw 1 und 5 Lkw 2.

(15) Die Spitzenstunden ergeben sich zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und zwischen 15.00 und 16.00 Uhr mit 8,0 % und 9,6 % der Tagesbelastung.

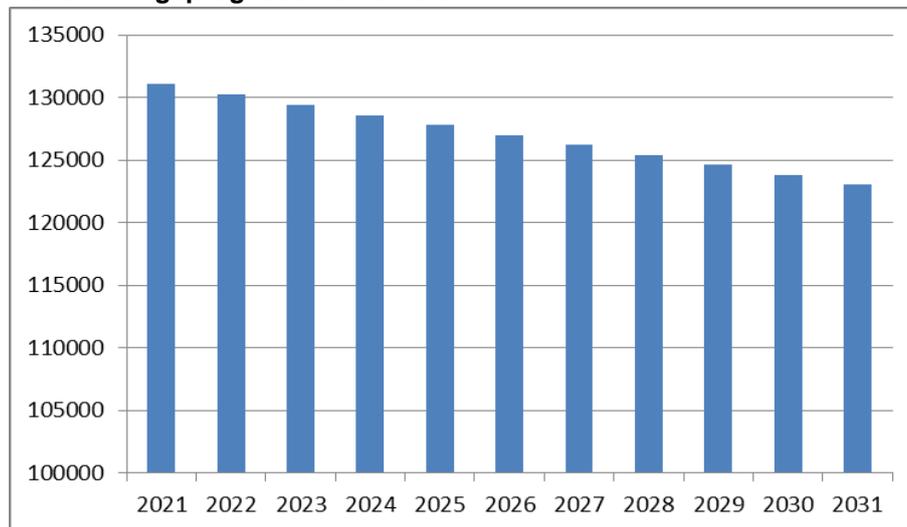
### 3 Verkehrsprognose 2035

#### 3.1 Allgemeine Entwicklungen

(16) Für den Heidekreis liegt eine Bevölkerungsprognose der Niedersächsischen Landesbehörde für Statistik bis 2031 vor. Demnach sinkt die Bevölkerung im Heidekreis bis 2031 um etwa 6,2 %.

(17) Ein Bevölkerungsrückgang bringt auch einen Rückgang des Verkehrs mit sich. Dieser ist aber nicht linear zum Rückgang der Bevölkerung, da ein Bevölkerungsrückgang häufig auch eine Ausdünnung der Infrastruktur mit sich bringt. Entsprechend sind dann längere Kfz-Fahrten zur Befriedigung der Daseinsgrundbedürfnisse erforderlich. Prinzipiell ist aber mit sinkenden Verkehrsmengen zu rechnen. Da sich die Einrichtungen der Daseinsgrundfunktionen aber eher in zentralen Orten wie Walsrode befinden, kann in innerstädtischen Bereichen der Verkehr ggf. sogar zunehmen.

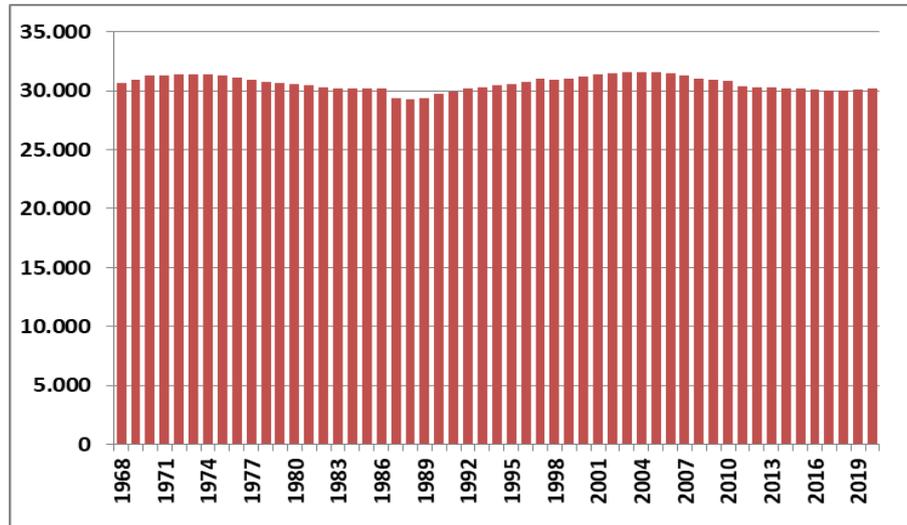
#### Bevölkerungsprognose Heidekreis



Quelle: LSN

(18) Die Einwohnerzahl der Stadt Walsrode liegt in den letzten Jahren relativ konstant bei ca. 30.000 Einwohnern. Wesentliche Steigerungen oder Rückgänge sind nicht zu verzeichnen.

#### Bevölkerungsentwicklung Stadt Walsrode



Quelle: LSN

(19) Um mit den Verkehrsdaten auf der sicheren Seite zu liegen, wird von einer allgemeinen Verkehrssteigerung von 10 % ausgegangen. Hierbei sind dann auch kleinere mögliche Entwicklungen im direkten Umfeld pauschaliert berücksichtigt, die zu einem Verkehrsanstieg führen könnten.

### 3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet

(20) Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens erfolgt nach Bosserhoff (Programm Ver\_Bau 2022).

(21) Das Baugebiet umfasste eine Fläche von rund 9 ha. Hier sollen Einfamilienhäuser, Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser entstehen.

(22) Im Mittel ist von etwa 16 Wohneinheiten je ha auszugehen, was zur insgesamt 145 Wohneinheiten führt. Für die verkehrliche Abschätzung ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Hierbei liefert die einschlägige Literatur diverse Ansätze. Da die Bebauungsart bekannt ist, soll diese als Grundlage dienen. Es ist eher mit lockerer Bebauung (Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser) und ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen.

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

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

(25) Teile der Einwohnerwege finden auch nur außerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann außerhalb des Plangebietes) oder nur innerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann innerhalb des Plangebietes) statt. Der Anteil dieser Wege hängt auch von der Nutzungsmischung im Plangebiet ab und kann bis zu 20 % betragen.

(26) Binnenverkehr im Plangebiet ergibt sich nur bei Nutzungsmischung, die in diesem Fall zu vernachlässigen ist. Aufgrund der Einwohnerwege außerhalb des Plangebietes wäre die Anzahl sich ergebender Wege entsprechend zu reduzieren. Zur Vereinfachung unterbleibt dies jedoch, die prognostizierten Wege liegen damit auf der sicheren Seite.

(27) Der MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr = Kfz) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Er hängt vor allem von der Erschließung des Gebiets durch die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fußgänger- bzw. Radverkehr und ÖPNV) und dem Angebot an wohnbezogenen Nutzungen im Umfeld ab, die von den Wohnungen aus auf kurzen Wegen zu Fuß oder per Fahrrad erreicht werden können.

(28) Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der PKW-Besetzungsgrad im Bereich Einwohnerverkehr liegt im Mittel bei 1,5.

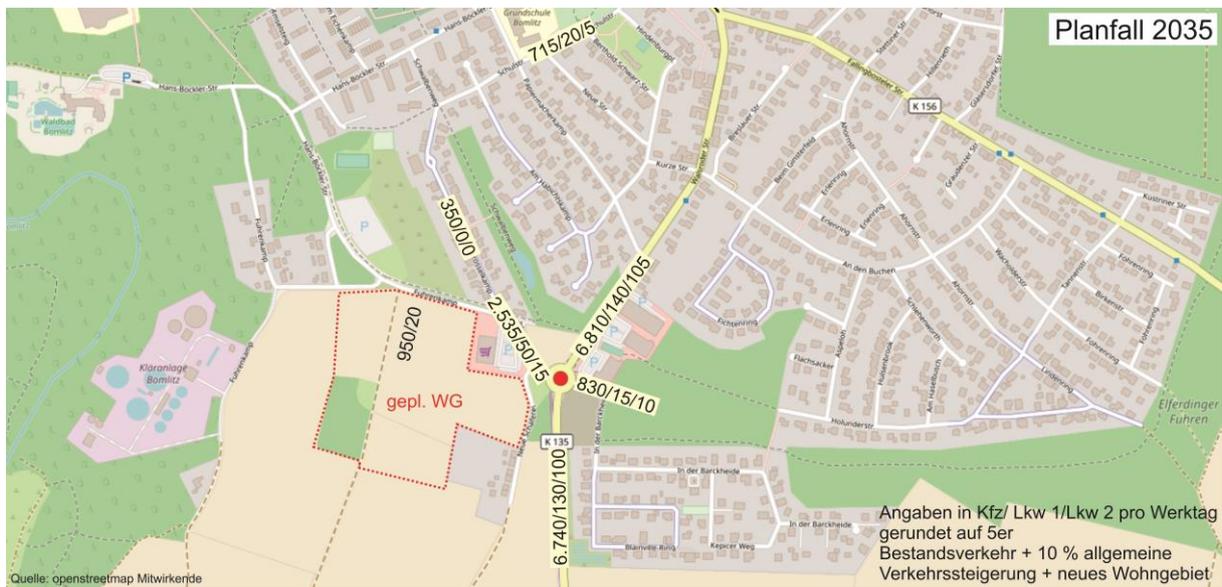
(29) Auf Grundlage der vorstehenden Überlegungen ergeben sich folgende Abschätzungen:

| Gebiet | WE         | EW<br>x 3,5 | Wege<br>x4,0 | MIV<br>x 0,7 | Besetzungsgrad<br>/ 1,5 |
|--------|------------|-------------|--------------|--------------|-------------------------|
|        | <b>145</b> | <b>510</b>  | <b>2.040</b> | <b>1.430</b> | <b>950 Kfz-Fahrten</b>  |

(30) Es entstehen demnach rund **950 Kfz-Fahrten** (475 Kfz-Zufahrten und 475 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet.

(31) Die Verteilung der Fahrten wird angelehnt an die Zählergebnisse unter Berücksichtigung der Flächennutzungen die Verteilung der Neuverkehre wie folgt angenommen:

- 40,0 % von und nach Norden Bomlitz
- 45,0 % von und nach Süden Walsrode
- 2,5 % von und nach Osten In der Barckheide
- 2,5 % von und nach Fuhrenkamp
- 5,0 % von und nach Norden Drosselkamp
- 5,0 % von und nach Netto (nur Quell und Zielverkehre, die allermeisten Zu- und Abfahrten zu Netto erfolgen als gebrochene Verkehre im Zuge von Wegeketten, sind also ohnehin schon vorhanden)



#### 4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(32) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Aus der aktuellen Verkehrszählung zeigt sich, dass die Spitzenstunden zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und 15.00 und 16.00 Uhr liegen. Der Anteil der Spitzenstunden an der Tagesgesamtbelastung liegt bei 8,0 % morgens und 9,6 % nachmittags.

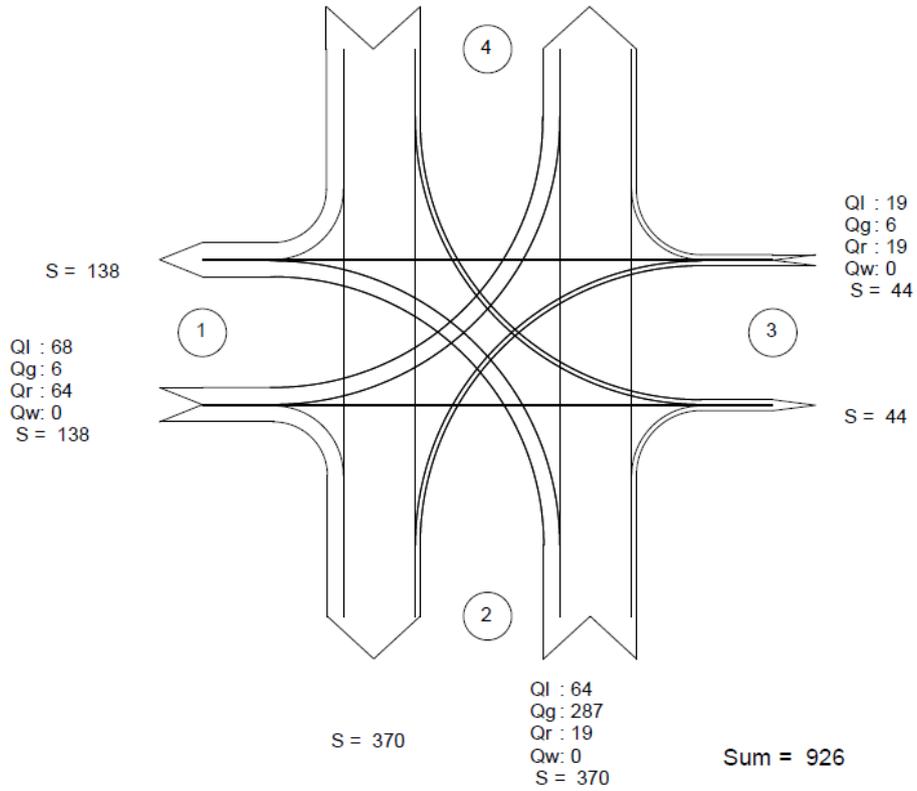
(33) Die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität erfolgt auf Basis der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2035.

(34) Es wird für die Bemessungsstunde von 11 % der Tagesbelastung ausgegangen. Da die Spitzenstunden nur 8,0 % bzw. 9,6 % der Tagesbelastung ausmachen und die Lastrichtungen jeweils unter 11 % der richtungsbezogenen Tageswerte liegen, sind hierdurch ausreichend Reserven beinhaltet und es wird den Anforderungen gemäß der sogenannten 50. Stunde nach HBS 2015 entsprochen (Als Bemessungsstunde ist die 50. höchstbelastete Stunde eines Jahres zu berücksichtigen).

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

(36) Geprüft wird der vorhandene Kreisverkehrsplatz. Die Anbindung des Wohngebiets an die Straße Fuhrenkamp ist aufgrund ihrer geringen Belastung ebenso wie die Anbindung des Netto-Lebensmittelmarktes an die Straße Fuhrenkamp problemlos leistungsfähig.

Ql : 19  
 Qg : 287  
 Qr : 68  
 Qw : 0  
 S = 374



alle Kraftfahrzeuge

**Bemessungsstunde 2035, Kreisverkehrsplatz**

# Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

## Knotenpunkte ohne LSA:

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

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

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

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

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

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

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

## Erläuterung der Kreisverkehrsberechnung

|           |   |
|-----------|---|
| Name      | Name der Zufahrt/ Straßennamen                              |
| n-in      | Anzahl der Fahrstreifen in der Zufahrt                      |
| F+R       | Anzahl der Fußgänger und Radfahrer auf Furten und Überwegen |
| q-Kreis   | Verkehrsstärke der Kreisfahrbahn in Pkw-E/ h                |
| q-e-vorh  | Verkehrsstärke der Zufahrt in Pkw-E/ h                      |
| q-e-max   | Kapazität der Zufahrt in Pkw-E/ h                           |
| x         | Auslastungsgrad (q-e-vorh/ q-e-max)                         |
| Reserve   | Reserve Kapazität (q-e-vorh - q-e-max)                      |
| Mittl. WZ | mittlere Wartezeit in Sek.                                  |
| L         | mittlere Rückstau in Fahrzeugen (Pkw-E)                     |
| N-95      | 95%-Percentilwert des Rückstaus in Pkw-E                    |
| N-99      | 99%-Percentilwert des Rückstaus in Pkw-E                    |
| QSV       | Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs                          |

(37) Der Kreisverkehrsplatz K 135/ Fuhrenkamp/ In der Barckheide verfügt im Prognosehorizont 2035 mit allgemeiner Verkehrssteigerung um 10 % und den Verkehren des neuen Wohngebietes über eine **sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A**.

**Verkehrsqualität nach HBS 2015**

Datei : Bomlitz  
 Projekt : Bomlitz  
 Projekt-Nummer : 1  
 Knoten : K1  
 Stunde : Benmessungsstunde



**Verkehrsstärke und Kapazität**

|   |                   | n-in | n-K | q-Kreis | Fußg. | Rad   | q-e-vorh | q-e-vorh | q-e-max | q-e-max |
|---|-------------------|------|-----|---------|-------|-------|----------|----------|---------|---------|
|   | Name              | -    | -   | Pkw-E/h | Fg/h  | Rad/h | Kfz/h    | Pkw-E/h  | Pkw-E/h | Kfz/h   |
| 1 | Fuhrenkamp        | 1    | 1   | 333     | 100   | 50    | 138      | 141      | 910     | 891     |
| 2 | K 135 Süd         | 1    | 1   | 95      | 100   | 50    | 370      | 379      | 1104    | 1078    |
| 3 | In der Barckheide | 1    | 1   | 430     | 100   | 50    | 44       | 44       | 834     | 834     |
| 4 | K 135 Nord        | 1    | 1   | 90      | 100   | 50    | 374      | 384      | 1108    | 1079    |

**Verkehrsqualität**

|   |                   | x    | Reserve | Wz  | L   | L-95 | L-99 | QSV |
|---|-------------------|------|---------|-----|-----|------|------|-----|
|   | Name              | -    | Fz/h    | s   | Fz  | Fz   | Fz   | -   |
| 1 | Fuhrenkamp        | 0,15 | 753     | 4,8 | 0,1 | 1    | 1    | A   |
| 2 | K 135 Süd         | 0,34 | 708     | 5,1 | 0,4 | 2    | 3    | A   |
| 3 | In der Barckheide | 0,05 | 790     | 4,6 | 0,0 | 1    | 1    | A   |
| 4 | K 135 Nord        | 0,35 | 705     | 5,1 | 0,4 | 2    | 3    | A   |

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 948 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 926 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,29 (Kfz\*h)/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 5,02 s pro Fz

Berechnungsverfahren :  
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600  
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)  
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

(38) Weitere Baumaßnahmen sind nicht erforderlich. Der Knotenpunkt ist gut geeignet die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen. Auch Anlagen für Fußgänger und Radfahrer sind ausreichend vorhanden.

(39) Für die Anbindung des neuen Wohngebiets an die Straße Fuhrenkamp ist kein Linksabbiegestreifen erforderlich.

(40) Die Straßenzüge Drosselkamp und Schulstraße sowie die Achse Hans-Böckler-Straße – Horststraße werden nur geringfügige mehr belastet und können diese Verkehrsmengen problemlos aufnehmen.

(41) Aufgrund der baulichen Ausgestaltung der Straßenzüge (z.B. Drosselkamp als verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“), Schulstraße als Tempo-30-Zone mit Aufpflasterungen an Kreuzungen und Einmündungen) ist es für Kfz von und nach Norden zeitlich kürzer und bequemer über das Hauptstraßennetz zu fahren. Sofern dennoch Kfz durch den vorhandenen Wohnbereich fahren, ist die Geschwindigkeit durch Beschilderung und bauliche Maßnahmen reduziert.

(42) Bei den vorhandenen und zukünftigen Verkehrsmengen kann der Radverkehr sicher auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr fahren. Der Gehweg sollte südlich des Fuhrenkamps entlang der gesamten Plangrundstücks weitergeführt werden. Eine Freigabe für den Radverkehr ist unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen des Kfz-Verkehrs nicht erforderlich, bleibt aber grundsätzlich möglich. Dabei ist zu beachten, dass Kinder bis 8 Jahren ohnehin den Gehweg befahren müssen und dies bis 10 Jahren tun dürfen. Querungshilfen für Fußgänger über die Straße Fuhrenkamp sind nicht erforderlich.

Hannover, April 2023

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar