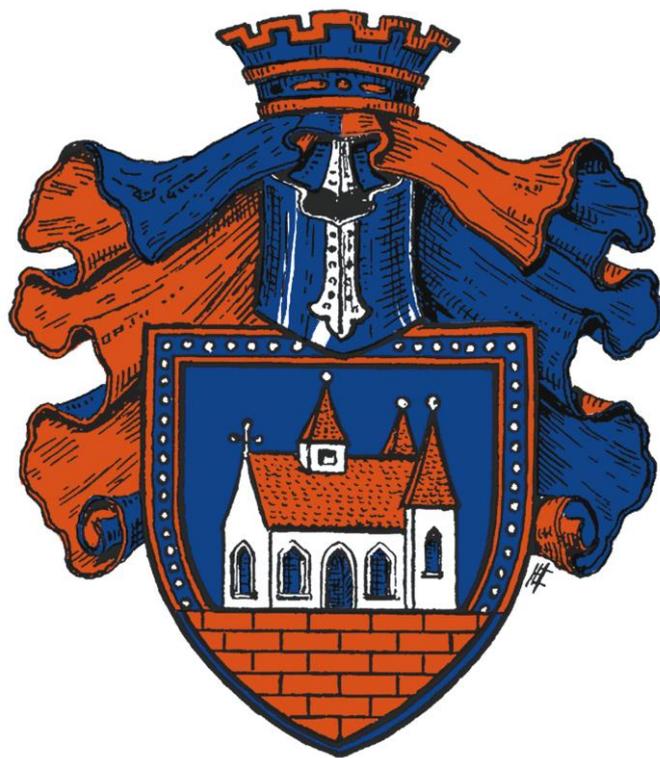


BEGRÜNDUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 131
VOR DEM BALKEN II
MIT ÖRTLICHER BAUVORSCHRIFT
ORTSCHAFT HONERDINGEN
(VERFAHREN GEMÄß § 13 B BAUGB)



ENTWURF

STADT WALSRODE
LANDKREIS HEIDEKREIS

INHALTSVERZEICHNIS

1. LAGE UND NUTZUNG DES GELTUNGSBEREICHS	2
1.1 Allgemeine Lage und Grenzen des Plangebietes.....	3
1.2 Nutzung des Plangebietes, umliegende Nutzung	3
2. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	4
2.1 Landes- und Regionalplanung	4
2.2 Flächennutzungsplanung	7
2.3 Anwendbarkeit des § 13 b BauGB	7
3. ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	8
3.1 Städtebauliche Zielsetzung	8
3.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes	11
3.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	11
3.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen.....	12
3.2.3 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen.....	12
3.2.4 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.....	13
3.2.5 Verkehrsflächen, Zu- und Abfahrten	13
3.3 Örtliche Bauvorschriften.....	14
3.4 Belange von Natur, Landschaft und Klima	17
3.5 Immissionsschutz.....	27
3.6 Verkehr	29
4. VER- UND ENTSORGUNG	30
5. ARCHÄOLOGISCHE DENKMALPFLEGE	31
6. BODENORDNUNG	31
7. FLÄCHENÜBERSICHT	31
8. BESCHLUSSFASSUNG.....	32

Anlagen:

Anlage 1: Externe Ausgleichsfläche

Anlage 2: „Artenschutzrechtliche Prüfung – Potentialabschätzung, Bebauungsplan „Vor dem Balken“ Walsrode, OT Honerdingen“, Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH (IfÖNN), Bremervörde, 03/2019

Anlage 3: „Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode, Grüner Weg/ Bomlitzer Straße – Baugrunduntersuchung“, Osterholz-Scharmbeck, 04/2019

Anlage 4: „Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Vor dem Balken II“ in Walsrode“, T&H Ingenieure GmbH, 05/2019

1. LAGE UND NUTZUNG DES GELTUNGSBEREICHS

1.1 Allgemeine Lage und Grenzen des Plangebietes

Das Plangebiet liegt östlich der Kernstadt Walsrode im Ortsteil Honerdingen. Es grenzt im Osten an die „Bomlitzer Straße“, im Westen an den „Grünen Weg“ und im Süden an die vorhandenen Bebauungen der Straße „Vor dem Balken“ (siehe Übersichtsplan). Er erstreckt sich über das Flurstück 26/3 der Flur 1 der Gemarkung Honerdingen

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus der Planzeichnung. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 2,9 ha.

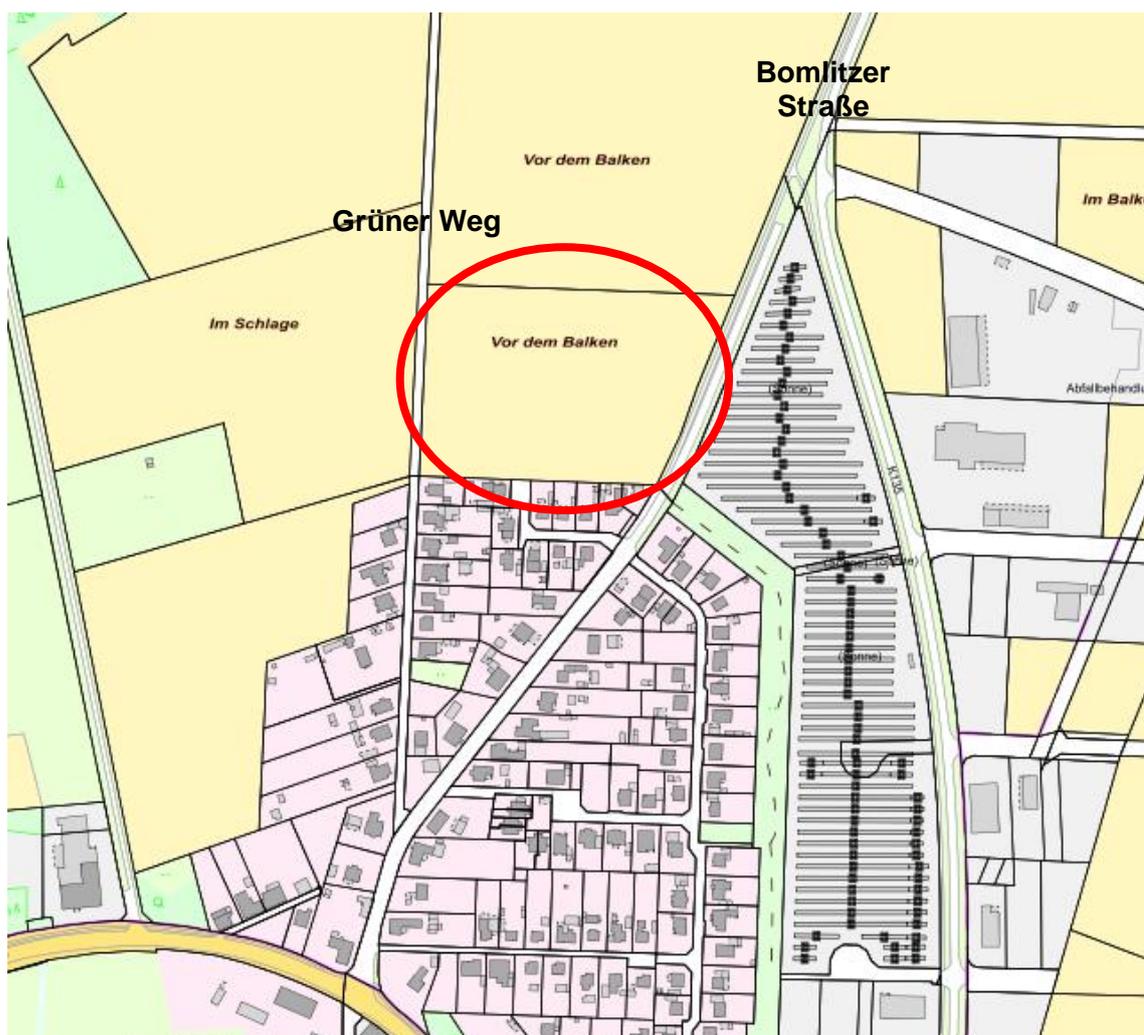


Abb. 1: Lage und Geltungsbereich des Plangebietes. LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2019 (ohne Maßstab)

1.2 Nutzung des Plangebietes, umliegende Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt und grenzt im Süden an die vorhandene eingeschossige Wohnbebauung der Straße „Vor dem Balken“. Östlich des Plan-

gebietes verläuft die „Bomlitzer Straße“, welche aufgrund der Realisierung der weiter östlich gelegenen Umgehungsstraße (K 135), als Sackgasse verkehrsberuhigt ist. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Bomlitzer Straße befindet sich das Gewerbegebiet Honerdingen mit seinen zahlreichen Betrieben. Auf den Flächen des Gewerbegebietes, die unmittelbar an die Bomlitzer Straße sowie an die vorhandene Wohnbebauung des „Wilhelm-Asche-Weges“ anschließen, befindet sich derzeit ein Solarfeld. Die Kreisstraße 135 erschließt das Gewerbegebiet Honerdingen und führt im weiteren Verlauf in Richtung Bomlitz. Im Westen grenzt das Plangebiet an den Grünen Weg, welcher bis zu der vorhandenen Bebauung asphaltiert ist. Mit Beginn der landwirtschaftlichen Flächen und somit im Bereich des Plangebietes besteht dessen Fahrbahn aus einer Schottertragschicht. Die im Norden angrenzenden Flächen werden ackerbaulich genutzt. Weiter südlich verläuft die Bundesstraße 209 (B 209), welche auf kurzem Wege durch die Ortslage Honerdingen und weiter nach Bad Fallingbostal führt.

2. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

2.1 Landes- und Regionalplanung

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

Das Stadtgebiet Walsrode ist dem ländlichen Raum zuzuordnen. Gemäß den Grundsätzen des Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2017 sollen die ländlichen Regionen als Räume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden, dass sie zur Innovationsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft dauerhaft einen wesentlichen Beitrag leisten können. Darüber hinaus sind vorrangig solche Maßnahmen durchzuführen, die den Kommunen eine eigenständige Entwicklung ermöglichen und die besonderen Standortvorteile für das Wohnen und die Wirtschaft nutzen. Insbesondere sollen kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld geboten, die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft verbessert und deren Wettbewerbsfähigkeit gestärkt, die Auswirkungen des demografischen Wandels für die Dörfer abgeschwächt, die soziale und kulturelle Infrastruktur gesichert und weiterentwickelt sowie die Umwelt und die Landschaft erhalten und verbessert werden. Raumstrukturelle Maßnahmen sollen dazu beitragen, geschlechtsspezifische Nachteile abzubauen.

Die Stadt Walsrode ist im Landes-Raumordnungsprogramm als Mittelzentrum ausgewiesen. In den Mittelzentren sind zentrale Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf bereitzustellen. Außerdem sind ausreichende Flächen für die Wohnbauentwicklung und Betriebe vorzuhalten, so dass die Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen auf möglichst kurzem Wege erreichbar sind. Die Funktionen zentraler Orte sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur zu sichern und zu entwickeln.

Bezüglich der Siedlungsstruktur gelten im LROP 2017 folgende Grundsätze: Die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten soll flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet und vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandenen Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden, wobei Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben sollen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 wird eine ca. 2,9 ha große als ackerbaulich genutzte Fläche am nördlichen Rand der Ortschaft Honerdingen, welche östlich an die Kernstadt Walsrode angrenzt, für eine Erweiterung der Wohnbebauung, hier allgemeines Wohngebiet, zur Verfügung gestellt. Um eine ausgewogene Siedlungs- und Versorgungsstruktur auch zukünftig sichern und entwickeln zu können, soll dies, an die vorhandene Wohnbebauung angrenzende Fläche in Anspruch genommen werden. Die Fläche zwischen der Bomlitzer Straße und dem Grünen Weg bietet sich für eine Wohnbauentwicklung an, da sie an die bereits vorhandene Wohnbebauung anschließt. Eine Inanspruchnahme von unberührten Freiflächen im Außenbereich kann damit vermieden werden. Mit der anvisierten Realisierung von Einfamilienhäusern soll ein verträgliches Maß an Wohnfläche geschaffen werden. Einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung sowie einem sparsamen Flächenverbrauch wird somit nachgekommen. Da Walsrode im LROP als Mittelzentrum ausgewiesen ist, wird dem Grundsatz, Wohnstätten vorrangig auf die Zentralen Orte mit ausreichend Infrastruktur zu konzentrieren, ebenfalls entsprochen.

In der zeichnerischen Darstellung des LROP 2017 sind für das Plangebiet keine Darstellungen getroffen worden. Die nördlich, westlich und südwestlich des Plangebietes verlaufenden Schutzgebiete und -objekte sind als Vorranggebiet „Biotopverbund“ dargestellt. In nordwestlicher Richtung in ca. 390 m Entfernung wird das Natura 2000 Gebiet Nr. 77 „Böhme“ dargestellt. Weiterhin wird westlich in einer Entfernung von ca. 300 m das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 40 „Steinförthsbach“ und nördlich in ca. 540 m Entfernung das LSG Nr. 16 „Böhmetal“ dargestellt. Aufgrund des Abstandes zwischen den Vorranggebieten und dem Plangebiet, ist durch die zukünftigen Nutzungen mit keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ hat keine negativen Auswirkungen auf dieses Entwicklungsziel.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ entspricht den Zielen und Grundsätzen des Landes-Raumordnungsprogramms 2017 bzw. ist mit diesen vereinbar.

Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Heidekreis 2000 ist laut Mitteilung des Landkreises Heidekreis seit Ende September 2015 nicht mehr wirksam und daher bei der Planaufstellung nicht mehr zu berücksichtigen. Das RROP befindet sich in der Neuaufstellung. Durch den Entwurf 2015 des RROP sind die in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt. Diese sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu werten. Für den Entwurf des RROPs gilt, dass gemäß § 4 Abs. 1 ROG bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind.

Im Entwurf 2015 des RROP ist Walsrode als Mittelzentrum dargestellt. Mittelzentren haben zentrale Einrichtungen zur Deckung des gehobenen Bedarfs der Bevölkerung des jeweiligen Einzugsbereiches bereitzustellen. Sie haben zugleich die Versorgungsaufgaben von Grundzentren für ihren Gemeindebereich zu erfüllen. Außerdem wurden

dem Ort Walsrode die Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sowie Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und die besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus zugewiesen.

Bezüglich der Entwicklung der Siedlungsstruktur sind im Entwurf 2015 des RROP folgende Ziele festgelegt:

- Die Siedlungsentwicklung im Landkreis Heidekreis hat bedarfsgerecht und auf das zentralörtliche System ausgerichtet zu erfolgen. (2.1 02)
- Bei allen Maßnahmen der Siedlungsentwicklung ist ein sparsamer Flächenverbrauch zu gewährleisten. Einer Inanspruchnahme von Freiflächen sind Maßnahmen der Innenentwicklung und die Umgestaltung vorhandener Siedlungsfläche vorzuziehen. (2.1 04)
- Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig auf die Zentralen Siedlungsgebiete der Zentralen Orte auszurichten. (2.1 05)
- Einer Zersiedlung der Landschaft ist durch eine Konzentration von Siedlungsflächen entgegenzuwirken. (2.1 07)

Die Ortschaft Honerdingen grenzt östlich direkt an die Kernstadt Walsrode, ihr sind keine zentralörtlichen Funktionen zugeordnet. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine bauliche Entwicklung eines kleinen Wohnbaugebietes am nördlichen Ortstrand von Honerdingen. Dem Ziel einer bedarfsgerechten Entwicklung wird somit nachgekommen. Darüber hinaus wird die Ortschaft geringfügig weiterentwickelt, was nicht nur zur eigenen Stärkung sondern auch zur Stärkung des Mittelzentrums Walsrode beiträgt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die Grundlage für den Bau von Einfamilienhäusern geschaffen werden, mit dem Ziel, Wohnraum für alle Alters- und Bevölkerungsklassen bereitzustellen. Um eine ausgewogene Siedlungs- und Infrastruktur auch zukünftig sichern und entwickeln zu können, wird eine Außenbereichsfläche, die sich an die im Zusammenhang bebaute Ortslage Honerdingens anschließt, in Anspruch genommen. Dies entspricht der gem. § 1 Abs. 5 BauGB vorrangig durchzuführenden Innenentwicklung des Ortes. Die Fläche zwischen der „Bomlitzer Straße“ und des „Grünen Weges“ bietet sich für eine Wohnbauentwicklung an, da sie an die bereits vorhandene Wohnbebauung anschließt. Eine Inanspruchnahme von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im planungsrechtlichen Außenbereich kann damit vermieden werden. Freiräume bleiben somit erhalten und einer Zersiedelung der Landschaft wird entgegengewirkt.

Im zeichnerischen Teil des Entwurfs 2015 des RROP ist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, im östlichen Bereich aufgrund des hohen Ertragspotenzials sowie im westlichen Bereich aufgrund besonderer Funktionen dargestellt. Die weiter östliche verlaufende Kreisstraße 135 ist als Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung und die südlich verlaufende Bundesstraße 209 als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Im Süden und Osten ist die vorhandene Bebauung als bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt. Das in nordwestlicher Richtung gelegene Natura 2000 Gebiet Nr. 77 „Böhme“ ist entsprechend als Vorranggebiet dargestellt. Darüber hinaus ist es als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Natur sowie Landschaft dargestellt. Der Fluss Böhme wurde als linienhaftes Gewässer übernommen. Weiterhin wird das westlich gelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 40 „Steinförthsbach“ als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Natur und Landschaft sowie teilweise als Vorbehaltsgebiet für die

Landwirtschaft und als Vorbehaltsgebiet Wald dargestellt. Das nördlich gelegene LSG Nr. 16 „Böhmetal“ ist ebenfalls als Vorbehaltsgebiet Erholung und Natur und Landschaft sowie teilweise als Vorbehaltsgebiet Wald dargestellt. Außerdem befindet sich in diesem nördlichen Bereich ein Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung, in diesem Fall für Sand. Die nördlich verlaufende Bahntrasse sowie die Rohrfernleitung für Gas sind ebenfalls entsprechend als Vorranggebiet übernommen worden. Nördlich und südlich verlaufende Vorranggebiete regional bedeutsamer Wanderwege liegen in einem ausreichenden Abstand vom Plangebiet entfernt. Die zukünftige bauliche Entwicklung erfolgt außerhalb dieser wertvollen Bereiche, sodass dieser Raum mit dem geplanten Vorhaben nicht mehr belastet wird als bisher. Dem Plangebiet ist keine besondere Bedeutung für Erholung zuzuordnen, es ist aufgrund der Bebauungen und Nutzung sowie der Nähe zur Bundes- und Kreisstraße kein Bereich, der für die Erholungsnutzung zugänglich ist. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 122 hat aufgrund der Lage, angrenzend an die bereits vorhandenen Wohnbebauung und den ausreichenden Abstand zu den wertvollen Bereichen keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiete „Steinförthsbach“ und „Böhmetal“ sowie auf das Natura 2000 Gebiet „Böhme“ und ist daher mit diesem Ziel vereinbar.

Die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes durch den Bebauungsplan Nr. 131 „Vor dem Balken II“ ist also auch mit den Zielen des Regionalen Raumordnungsprogramms Entwurf 2015 vereinbar.

2.2 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung, wobei der Vorentwurf die frühzeitige Beteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB durchlaufen hat. In dem Vorentwurf zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes ist für den südlichen Bereich des Bebauungsplangebietes bereits eine Wohnbaufläche (W) dargestellt. Für die Entwurfsfassung ist die Darstellung einer Wohnbaufläche für das gesamte Plangebiet vorgesehen. Mit Wirksamwerden der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ aus der vorbereitenden Bauleitplanung entwickelt.

2.3 Anwendbarkeit des § 13 b BauGB

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ soll gemäß § 13 b Baugesetzbuch (BauGB) im Rahmen der „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“ durchgeführt werden. Die Voraussetzungen für die Anwendung dieses Verfahrens liegen vor:

- a) Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 131 einbezogenen Flächen liegen in der am Zusammenhang bebauten Ortslage der Stadt Walsrode, Ortsteil Honerdingen.
- b) Die in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 131 einbezogene Fläche hat eine Größe von ca. 29.000 m², die in dem Plangebiet zulässige Grundfläche liegt mit ca. 7.740 m² unter 10.000 m².

Die zulässige Grundfläche ist im Sinne des § 19 Abs. 2 der BauNVO der errechnete Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf (vgl. § 13 a Abs. 1 Satz 2 BauGB).

In der folgenden Tabelle ist die Flächenübersicht des gesamten Plangebietes aufgeführt. Die Grundfläche ergibt sich aus der Fläche des Allgemeinen Wohngebietes multipliziert mit der festgesetzten Grundflächenzahl.

Flächenbezeichnung	m ²
Allgemeines Wohngebiet (WA)	25.200 x 0,3 = 7.560 m²
- davon Fläche für Anpflanzungen	1.300 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	3.700 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	200 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen	35 m ²
Bruttobauland	29.135 m ²

- c) Mit dem Bebauungsplan Nr. 131 wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) oder dem niedersächsischen „Gesetz zur Umsetzung europarechtlicher Vorschriften zum Umweltschutz“ unterliegen.
- d) Des Weiteren bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter. Das Plangebiet liegt in der am Zusammenhang bebauten Ortslage und liegt in einer Entfernung von ca. 390 m zum Natura 2000 Gebiet „Böhme“ entfernt. Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete sind aufgrund der ausreichenden Entfernung nicht zu erwarten.
- e) Außerdem bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Die Anwendbarkeit des § 13 b BauGB für das Planverfahren ist damit gegeben.

3. ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

3.1 Städtebauliche Zielsetzung

Die Stadt Walsrode treibt die Entwicklung ihrer Stadt im zentralen Siedlungsgebiet sowie in den umliegenden Ortschaften an mehreren Bereichen voran, sodass in den letzten Jahren an zahlreichen Stellen der Stadt die Siedlungsbereiche aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnraum und Gewerbeflächen erweitert werden konnten, um den Standort eines Mittelzentrums gerecht zu werden.

Die erhöhte Nachfrage ergibt sich dabei vor allem durch die Erweiterung des Gewerbegebietes Große Schneede mit rd. 50 ha Nettobauland an der A 27, die Erweiterung des Gewerbegebietes Honerdingen mit rd. 11 ha Nettobauland zwischen der A7 und der A27 sowie gewerblichen Bauflächen in Krelingen mit rd. 50 ha Nettobauland an der A7,

wodurch die Zahl der Arbeitsplätze in den nächsten 10-15/20 Jahren erheblich zunehmen wird. Für die zusätzlich zu erwartenden Arbeitnehmer ist seitens der Stadt Walsrode auch entsprechender Wohnraum vorzuhalten und so kurze Wege zur Arbeitsstelle zu ermöglichen. Die Stadt schätzt die Zahl der entstehenden neuen Arbeitsplätze auf insgesamt ca. 3.330. Auch wenn davon auszugehen ist, dass ein Teil der Arbeitnehmer bereits in Walsrode lebt und dass von den übrigen Arbeitnehmern nur ein Teil nach Walsrode ziehen möchte, sind für die nächsten Jahre deutliche Wanderungsgewinne für Walsrode zu erwarten. Da vor allem auch mit einem Zuzug von jungen Familien zu rechnen ist, geht die Stadt Walsrode davon aus, dass in den nächsten 15 bis 20 Jahren die Einwohnerzahl in Walsrode und den umliegenden Ortschaften mindestens stabil bleiben wird. Durch den Zuzug von Arbeitnehmern ergibt sich eine erhöhte Nachfrage nach Baugrundstücken. Die Stadt Walsrode möchte auf jeden Fall vermeiden, dass sich die Arbeitskräfte der neuen Gewerbegebiete eine Wohnung im weiteren Umkreis der Stadt suchen müssen, weil nicht ausreichend Wohnraum bzw. Baugrundstücke in Walsrode und den umliegenden Ortschaften angeboten werden können, denn daraus würden sich weite Anfahrtswege und eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens ergeben. Außerdem ist nicht zu verkennen, dass ein vermehrtes Interesse aus den Ballungsgebieten Bremen, Hannover und Hamburg an Baugrundstücken besteht, auf Grund der durch die Autobahnverbindungen optimalen „Dreieckslage“ zu diesen Oberzentren.

Die östlich an die Kernstadt angrenzende Ortschaft Honerdingen mit ihren 789 Einwohnern, wurde bei der Wohnbauentwicklung in den vergangenen Jahren aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeiten vernachlässigt. Durch die jetzige Verfügbarkeit einer am nördlichen Ortsrand gelegenen Fläche besteht nun auch in Honerdingen die Möglichkeit, eine kernstadtnahe Wohnbebauung fortzuentwickeln. Aufgrund der ländlich geprägten Struktur und der direkten Nähe zur Kernstadt Walsrode besteht für die Ortschaft Honerdingen eine große Nachfrage nach Wohnraum, die derzeit nicht gedeckt werden kann. Auch die von der Stadt Walsrode bereits in der Vergangenheit durchgeführten Bauleitplanungen konnten den Bedarf an Bauplätzen in Walsrode und Umgebung nicht vollständig decken. Die Nachfrage nach Bauplätzen der Wohnbaugebiete „Am Nordsunder“ (27 Bauplätze) und „Hinter Pannings Busch II“ (10 Bauplätze), welche im Frühjahr 2018 von der Grundstücks- und Erschließungsgesellschaft der Kreissparkasse in die Vermarktung gingen, war deutlich höher als das Angebot. Das Gebiet „Am Nordsunder“ war mehr als dreifach und das Gebiet „Hinter Pannings Busch II“ mehr als zweifach überzeichnet. Auch bei der aktuellen Planung, zur Schaffung von ca. 33 zusätzlichen Bauplätzen, liegen bereits zahlreiche Anfragen vor. Dahin ist die Stadt gewillt, das unbebaute Areal in ruhiger und doch integrierter Lage am nördlichen Ortsrand von Honerdingen für eine Wohnbauentwicklung bereitzustellen.

Die Ortschaft wird durch die Bundesstraße 209 durchquert, welche auf kurzem Weg durch die Ortslage und weiter bis nach Bad Fallingbostal führt. Nördlich der Bundesstraße erstreckt sich der jüngere Teil Honerdingens mit seiner gewerblichen Nutzung, während sich südlich der Bundesstraße entlang der Dorfallee das Altdorf mit seinen Hofstellen erstreckt. Die an das Plangebiet angrenzende „Bomlitzer Straße“ führte in der Vergangenheit im weiteren nördlichen Verlauf bis nach Bomlitz und wickelte den gesamten Verkehr in diese Richtung ab. Durch die weiter östlich errichtete Umgehungsstraße (K 135), welche auch das angrenzende Gewerbegebiet erschließt, wird die nördliche Ortslage von Honerdingen mittlerweile umfahren, die „Bomlitzer Straße“ ist inzwischen als Sackgasse verkehrsberuhigt und dient nur noch der Zuwegung der

Anlieger zu ihren Grundstücken. Östlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet Honerdingen mit seinen zahlreichen Betrieben. Auf den Flächen des Gewerbegebietes, die unmittelbar an die „Bomlitzer Straße“ sowie an die vorhandene Wohnbebauung des „Wilhelm-Asche-Weges“ anschließen, befindet sich derzeit ein Solarfeld. Um mögliche auf das Plangebiet einwirkende Auswirkungen durch die gewerbliche Nutzung und den Straßenverkehr ausschließen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Schallberechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 /2/ und die Grenzwerte der 16. BImSchV /3/ für Allgemeine Wohngebiete im Plangebiet eingehalten werden. Unter Punkt 3.5 der Begründung wird auf die Ergebnisse näher eingegangen.

Die Ortschaft Honerdingen sowie weitere umliegende Ortschaften sind als Verbunddorferneuerung in das Dorferneuerungsprogramm des Landes Niedersachsen aufgenommen worden. Auf Grundlage der Vorgaben der ZILE-Richtlinie wurde ein Dorfentwicklungsprogramm erstellt. Im Rahmen des Dorfentwicklungsprogrammes „Walsroder Heidmark“ wurden unter anderem für die Ortschaft Honerdingen die jeweiligen Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert. Die Ortschaft Honerdingen wurde der Stabilisierungsstrategie zugeordnet. Die Schwerpunktaufgaben bestehen darin, die Bereiche Gewerbe, Tourismus, Wohnen und Landwirtschaft zu stabilisieren. Die vielfältigen Versorgungsfunktionen von grundzentraler Bedeutung sollen gesichert und entwickelt werden. Die Stabilisierungsstrategie ermöglicht eine begrenzte, bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung. Diesem Ziel kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht nachgekommen werden, da in Honerdingen derzeit keine Bauplätze zur Verfügung stehen. Auch die Baulücken zwischen den landwirtschaftlichen Hofstellen im Altdorfbereich sowie im Baugebiet „An der Sandkuhle“, auf dem Gelände des ehemaligen Kalksandsteinwerkes, sind nahezu vollständig bebaut. Hinzu kommt, dass eine Erweiterung des Altdorfbereiches aufgrund des hochwertigen Naturraumes nicht möglich ist. Auch in östliche Richtung kann eine städtebauliche Entwicklung aufgrund des Gewerbegebietes ausgeschlossen werden. Somit kommt lediglich eine Entwicklung in nördliche Richtung in Betracht. Die Fläche am nördlichen Ortsrand von Honerdingen bietet sich für eine Wohnbauentwicklung an, da sie bereits an den südlich vorhandenen Siedlungszusammenhang anschließt, diesen geringfügig erweitert und mit dem östlich gelegenen Gewerbegebiet abschließt. Damit kann dieser Bereich städtebaulich abschließend geordnet werden und die derzeitige Freifläche dringend benötigtem Wohnraum zugeführt werden. Darüber hinaus ist die Ortschaft durch die direkte Nähe zur Kernstadt Walsrode und der direkten Anbindung an die B 209 sowie die in 5 Minuten zu erreichenden Anschlussstellen an die A7 und A27 verkehrsgünstig gut gelegen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die Voraussetzung für die Entwicklung eines neuen Wohnbaugebietes mit ca. 33 Baugrundstücken geschaffen werden. Dem Ziel des RRÖP sowie der Stabilisierungsstrategie des Dorfentwicklungsprogrammes „Walsroder Heidmark“, einer bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung, kann somit nachgekommen werden.

Die Lage des Plangebietes ist dem Außenbereich zuzuordnen. Die Stadt Walsrode hat sich dafür entschieden, die Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Anwendung des § 13 b BauGB durchzuführen, da das Areal sich direkt an den im Zusammenhang bebauten Ortsteile anschließt und die Grundfläche weniger als 10.000 m² aufweist. Damit können Außenbereichsflächen zur Zulassung von Wohnnutzungen im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden. Die vorhandene Bebauung kann am nördlichen Orts-

rand somit abgerundet werden. Auf eine alternative Inanspruchnahme von Flächen im weiter entfernten und in die landwirtschaftlichen Flächen weiter hereinragenden Außenbereich kann mit dieser Planung auch zum Schutz der Umweltbelange verzichtet werden. Die Stadt Walsrode sieht hier das Nachverdichtungs- bzw. Innenentwicklungspotenzial im Hinblick auf das anliegende bereits bebaute Wohngebiet „Vor dem Balken“ an diesem Standort.

Ziel der Stadt Walsrode ist es, durch den Bebauungsplan Nr. 131 „Vor dem Balken II“ eine bauliche Entwicklung zu erreichen, die sich in Art und Maß an die in der Umgebung vorhandene Bebauung anpasst. Um im Zusammenhang mit dem südlich angrenzenden Baugebiet „Vor dem Balken“ (Bebauungsplan Nr. 1, Ortschaft Honerdingen) und dem östlich angrenzenden Baugebiet „Östlich der Bomlitzer Straße“ (Bebauungsplan Nr. 69, Ortschaft Honerdingen) eine möglichst einheitliche bauliche Entwicklung zu erreichen, werden auch örtliche Bauvorschriften in den Bebauungsplan Nr. 131 aufgenommen.

3.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Als Art der baulichen Nutzung ist im Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Dabei werden die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten, ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Hierbei handelt es sich um Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Die Nutzungen werden ausgeschlossen, weil sie zum Teil erheblichen Verkehr auf sich ziehen können und zudem einen relativ großen Flächenbedarf haben und dadurch der vorrangigen Wohnbauentwicklung in diesem Baugebiet entgegenstehen würden. Von Tankstellen können erhebliche Immissionen auf die angrenzenden Grundstücke einwirken, sodass sie der Schaffung attraktiver Wohnbaugrundstücke entgegenstehen. Darüber hinaus soll dem Ziel des § 13 b BauGB „Zulässigkeit von Wohnnutzungen“ vollumfänglich nachgekommen werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird einerseits an die bauliche Nutzung in der Umgebung angepasst, soll aber im Sinne einer effektiven Nutzung der zur Verfügung stehenden Grundstücksflächen auch eine Verdichtung zulassen. Die Grundflächenzahl wird daher im allgemeinen Wohngebiet mit 0,3 festgesetzt. Mit der zulässigen Überschreitung von bis zu 50 % können somit auch die erforderlichen Nebenanlagen, Garagen und Zufahrten innerhalb des Gebiets errichtet werden.

Die Zahl der Vollgeschosse wird in den allgemeinen Wohngebieten mit einem Vollgeschoss als Höchstgrenze festgesetzt. Die Firsthöhe wird zusätzlich auf 12 m begrenzt, um die Höhenentwicklung entsprechend der umgebenden Bebauung zu berücksichtigen. Eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Oberkante Gebäude durch untergeordnete technische Aufbauten (Schornsteine, Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Lüftungsanlagen, Antennen) ist zulässig, wenn diese zum jeweiligen Dachrand einen seitlichen Mindestabstand von 1,5 m einhalten. Bei Sattel- und Pultdä-

chern ist der Dachrand der Ortsgang des Daches. Da Zelt- und Walmdächer aufgrund der Dachneigung auf der Trauf- und Giebelseite keinen Ortsgang besitzen, ist als Dachrand der Grat anzunehmen. Mobilfunkmasten sind unzulässig. Die Überschreitung ist erforderlich, da die technischen Aufbauten der Funktionsfähigkeit des Gebäudes dienen. Eine moderne und klimafreundliche Versorgung des Gebäudes kann somit bestmöglich erreicht werden, ohne die Wohnflächen einzuschränken. Der obere Bezugspunkt ist die Oberkante des Gebäudes (Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante). Der untere Bezugspunkt ist gem. § 18 Abs. 1 BauNVO die Oberkante der an das Grundstück angrenzenden Straßenverkehrsfläche, jeweils gemessen in der Mitte der Straßenfront des Grundstücks. Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl kann verzichtet werden, weil das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl in Verbindung mit der Zahl der zulässigen Vollgeschosse bzw. der Festsetzung der Oberkante des Gebäudes ausreichend definiert ist.

Entsprechend der aufgelockerten Bebauung in den angrenzenden Bereichen ist eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, sodass zu den Grundstücksgrenzen Abstand eingehalten wird. Im Gebiet WA 1 sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig, um eine aufgelockerte Bebauung in Richtung der freien Landschaft zu erzielen und das umgebende Orts- und Landschaftsbild zu berücksichtigen und fortzusetzen. Innerhalb der Gebiete WA 2 sind darüber hinaus auch Hausgruppen zulässig, um eine Verdichtung in Richtung der südlich bereits vorhandenen Bebauung zu ermöglichen.

In den Gebieten WA 1 und WA 2 sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB höchstens zwei Wohnungen je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte zulässig. In dem Gebiet WA 2 sind darüber hinaus nur drei Wohnungen je Hausgruppe zulässig. Diese Festsetzung unterstützt die Zielsetzung, die Wohngebäude in dem allgemeinen Wohngebiet der umgebenden Nutzung entsprechend möglichst kleinteilig zu gestalten.

3.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet sind durch Baugrenzen so festgelegt, dass den potenziellen Bauherren ausreichend Spielraum für die Verwirklichung der baulichen Anlagen bleibt und auf benachbarte Bebauung Rücksicht genommen wird.

3.2.3 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Bauliche Anlagen gem. § 12 BauNVO (Garagen und Carports) sowie Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO sind entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche, ausgenommen der Stichstraßen, nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Damit soll erreicht werden, dass der öffentliche Straßenraum durch Gebäude wie Fahrradschuppen, Garagen oder Carports optisch nicht zu stark eingeengt wird. Entlang der Stichstraßen sind Nebenanlagen sowie Garagen und Carports zulässig, da diese lediglich der Zuwegung der Grundstücke dient. Die optische Wirkung eines offen gestalteten Straßenraums im gesamten Wohngebiet wird somit nicht beeinträchtigt

3.2.4 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb der 5 m breiten, gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist jeweils eine 3-reihige Baum-Strauchhecke anzupflanzen.

Innerhalb der Fläche AM 1 ist eine Grundstückszufahrt in einer Breite von max. 6,0 m zur Erschließung des entlang der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radwege) gelegenen Grundstückes zulässig. Da eine andere Erschließung sowohl von der geplanten Ringerschließung sowie von den Stichstraßen nicht möglich ist, soll die Zufahrt zu einem Grundstück vom Grünen Weg erfolgen.

Folgende Arten sind zu verwenden:

Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität
Bäume		
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	2 j. v. S. 60/100
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	3 j. v. S. 80/120
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	3 j. v. S. 80/120
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	3 j. v. S. 80/120
Sträucher		
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	3 j. v. S. 80/120
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	3 j. v. S. 80/120
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	1 j. v. S. 60/100
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	3 j. v. S. 80/120
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	2 j. v. S. 60/ 80
<i>Salix caprea</i>	Salweide	1 j. v. S. 60/ 80
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	3 j. v. S. 60/100

* 2 j. v. S. 60/100 = 2 jährig, von Sämlingsunterlage, Stammhöhe 60 - 100 cm

Pflanzverband: Reihen- und Pflanzabstand 1,25 x 1,25 m auf Lücke. Der Abstand der Bäume untereinander beträgt maximal 8 m. Alle Straucharten sind zu gleichen Anteilen in Gruppen von 3 - 7 Exemplaren zu pflanzen.

Umsetzung: Die Anpflanzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode (November bis April) nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle von mehr als 10 % sind unverzüglich in der folgenden Pflanzperiode gleichartig durch den Grundstückseigentümer zu ersetzen.

3.2.5 Verkehrsflächen, Zu- und Abfahrten

Die Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt über eine neu anzulegende Ringerschließung mit zwei Anbindungen an die östlich gelegene „Bomlitzer Straße“ sowie eine Anbindung an die südlich gelegene Straße „Vor dem Balken“. Entsprechend ihrer Zweckbestimmung ist die Erschließung als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Erreichbarkeit rückwärtiger Grundstücke im westlichen Teil des Plangebietes wird über Stichstraßen sichergestellt. Zusätzlich ist pro Wohneinheit nur eine Zufahrt zulässig, welche auf die Breite von max. 4 m begrenzt wird, um zum einen den Verkehrsfluss auf

den Erschließungsstraßen zu sichern und zum anderen um die erforderlichen Versickerungsmulden entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche nicht häufiger als notwendig zu unterbrechen. Davon abweichend ist für das Grundstück entlang der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, welches von der Straße „Grüner Weg“ erschlossen wird, eine Zufahrt in einer Breite von max. 6,0 m zulässig.

Um kurze Wege zu den umliegenden Erholungsflächen zu schaffen, wird am südwestlichen Rand des Plangebietes ein Fuß- und Radweg berücksichtigt, welcher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt ist.

3.3 Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 84 NBauO werden für das Plangebiet örtliche Bauvorschriften erlassen. Diese sollen im Zusammenhang mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes gem. § 9 BauGB dazu beitragen, dass sich die Gebäude in das bestehende Ortsbild einfügen. Das Bebauungsplangebiet dient der Ergänzung der vorhandenen Wohnnutzungen und soll zu einer Aufwertung des Ortsbildes beitragen. Auch in dem östlich gelegenen Bebauungsplangebiet Nr. 69 „Östlich der Bomlitzer Straße“ wurden örtliche Bauvorschriften erlassen, die auf eine gewisse Einheitlichkeit der Bebauung ausgerichtet sind, zugleich aber einen möglichst breiten Rahmen für die Gestaltung der Neubauten belassen.

1. Höhenlage der Gebäude

Die Oberkanten der Erdgeschossfußböden (OKFF) dürfen höchstens 50 cm über der endgültigen Fahrbahnoberkante der angrenzenden Verkehrsfläche (gemessen in der Mitte der Straßenfront des Grundstücks) liegen. Durch diese Vorschrift soll vermieden werden, dass Gebäude mit weit aus dem Erdreich herausragenden Kellergeschossen oder auf hoch aufgeschütteten Gartenflächen errichtet werden, die in Anbetracht des ebenen Geländes für das Ortsbild untypisch wären und das Erscheinungsbild der Ortschaft erheblich stören würden.

2. Außenwände

Auch für die Außenwände soll eine gewisse Einheitlichkeit bezüglich Materialien und Farben vorgegeben werden, um ein relativ ruhiges und in Anbetracht des Ortsrandes und des südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebietes ein für Walsrode typisches, harmonisches Ortsbild zu erreichen.

In den allgemeinen Wohngebieten sind für die Gestaltung der Außenwände von Gebäuden die Materialien Klinker und Putz zulässig. Holzelemente sind lediglich ergänzend zu Zwecken der Gestaltung oder Gliederung der Fassaden zulässig. Diese Materialien prägen in besonderer Weise das Ortsbild der Ortschaft Honerdingen und sollen somit im Bebauungsplangebiet zur Anwendung kommen.

Um im Bebauungsplangebiet ein relativ ruhiges Ortsbild zu erreichen, wird die Farbauswahl auf einige Farben begrenzt. Für die Farbauswahl sind Vorgaben in Anlehnung an RAL-Farben aufgenommen worden, um Sicherheit bei der Auslegung der Vorschrift

zu gewinnen. Die bei der Verwendung von Klinker, häufig vorkommenden leichten Farbabweichungen oder -einschlüsse sind dabei tolerierbar. Die Farben sind in Anlehnung an folgende RAL-Farben zu wählen:

für Klinker- und Putzfassaden:

Beige- und Weiß-Töne: RAL 1000, 1002, 1013-1015, 9001, 9002, 9018

Grau-Töne: RAL 7002-7003, 7009-7010, 7030, 7032

zusätzlich für Klinkerfassaden:

Rot- und Orange-Töne: RAL 3002-3004, 3011, 3013, 3032-3033, 2001

Braun-Töne: RAL 8011, 8012, 8015

Hochglänzende und / oder reflektierende Materialien sind mit Ausnahme von Wintergärten aus Glas oder gläserne Fassadenvorbauten/-elementen nicht zulässig.

Durch diese Vorschrift sollen, insbesondere auch im Hinblick auf die ländlich geprägte Ortschaft, stark auffallende Wandmaterialien und -farben vermieden werden, die den Blick unweigerlich auf sich ziehen und das beabsichtigte ruhige Ortsbild stören würden.

3. Dächer

Dächer haben einen großen Einfluss auf das Erscheinungsbild der Ortschaften, da sie im Allgemeinen weithin sichtbar sind. Um eine gewisse einheitliche Gestaltung und damit eine Ensemblewirkung zu erreichen, werden örtliche Bauvorschriften bezüglich der Dachneigung, der Dachaufbauten und der Dacheindeckung getroffen.

In den allgemeinen Wohngebieten sind für die Hauptdachflächen von Gebäuden nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 30° bis 50° zulässig, sodass eine Anpassung an die Dachformen in den östlich und südlich gelegenen allgemeinen Wohngebieten erfolgt. Auch hier sind nur geneigte Dächer vorhanden.

Um eine gestalterische Unterordnung der Dachaufbauten wie Dachgauben und Zwerchgiebel zu erreichen, dürfen diese je Dachseite insgesamt nicht länger als 2/3 der Trauflänge sein. Dieses Gesamtmaß gilt auch für die Summe einzelner kleinerer Aufbauten. Der Abstand zwischen Ortsgang bzw. Grat und Dachaufbauten muss mindestens 1,50 m betragen. Zu der Firstlinie ist ein Abstand von 0,50 m einzuhalten.

Als Dacheindeckung der Hauptdachflächen, einschließlich Dachaufbauten, sind im allgemeinen Wohngebiet Dachziegel und -pfannen in den Farben rot, rotbraun oder anthrazit vorgeschrieben. Dies entspricht den in der näheren Umgebung überwiegend vorhandenen Dacheindeckungen. Dabei sollen aber Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie wie Sonnenkollektoren oder Photovoltaikmodule, wenn sie parallel zur Dachfläche montiert sind, allgemein zugelassen werden, um einerseits die Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern und andererseits den Bauherren ausreichende Möglichkeiten einzuräumen, den Anforderungen an die Energieeinsparung gerecht werden zu können. Für die Farbauswahl sind Vorgaben in Anlehnung an RAL-Farben aufgenommen worden, um Sicherheit bei der Auslegung der Vorschrift zu gewinnen. Die Dacheindeckungen der Hauptdachflächen einschließlich Dachaufbauten

sind in den Farben rot (angelehnt an RAL 3000 – 3005, 3009, 3013), rotbraun (angelehnt an RAL 8003, 8004, 8007, 8008, 8012, 8015, 8016, 8024) oder anthrazit (angelehnt an RAL 7016, 7021, 7024) zulässig. Unzulässig sind glasierte oder reflektierende Eindeckungen, weil sie den Blick unweigerlich auf sich ziehen und das ruhige Ortsbild stören würden.

Ausgenommen von den aufgeführten Bauvorschriften sind Eingangsüberdachungen, Dächer von Wintergärten oder gläsernen Fassadenvorbauten/-elementen, von Garagen und überdachten Stellplätzen bzw. Carports im Sinne des § 12 BauNVO sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO. Diese Bauteile bzw. baulichen Anlagen haben nur einen untergeordneten Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild, so dass die Forderung besonderer Dachformen und Dacheindeckungen unverhältnismäßig wäre.

4. Einfriedungen

Vorgärten und ihre Einfriedungen wirken sich maßgeblich auf das Gesamtbild des Wohngebietes aus. In letzter Zeit ist zu beobachten, dass viele Grundstückseigentümer ihre Grundstücke mit sehr hohen undurchsichtigen Zäunen versehen. Dies lässt Einblicke in das Grundstück nicht zu und engt den öffentlichen Straßenraum optisch stark ein. Daher wird ihre zulässige Höhe eingeschränkt. Einfriedungen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche innerhalb des Plangebietes sind nur bis zu einer Gesamthöhe von 1,10 m zulässig. Standortheimische Hecken dürfen von dieser Gesamthöhe, ausgenommen im Kreuzungs- und Einmündungsbereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen, abweichen. Diese Festsetzung wird so getroffen, um ausreichend Sichtverhältnisse zu schaffen und die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Bezugspunkt ist die Oberkante der an das Grundstück angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche, jeweils gemessen in der Mitte der Straßenfront des Grundstücks.

Im gesamten Plangebiet sind Einfriedungen als Mauer, Stabgitterzaun in der Farbe anthrazit und grün oder als lebende standortheimische Hecke auszubilden, sodass hier auch ein relativ einheitliches Ortsbild entsteht.

5. Gestaltung der Gärten

Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen, zulässigen Stellplätzen und Garagen gem. § 12 BauNVO sowie den zulässigen Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO, als Grün/Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Immer häufiger ist zu beobachten, dass in den Neubaugebieten vermehrt Stein- und Schotterbeete realisiert werden, was sich negativ auf die Natur und ihre zahlreichen Arten auswirkt. Mit der örtlichen Bauvorschrift soll dem Ziel, die Gartenflächen auch optisch als Garten wirksam werden zu lassen, nachgekommen werden. Der Anteil der versiegelten Flächen soll in den Gärten soweit wie möglich reduziert werden.

Der Hinweis auf die Bestimmungen des § 80 der Niedersächsischen Bauordnung sichert die Möglichkeit, Verstöße gegen die Gestaltungsvorschriften ahnden zu können.

3.4 Belange von Natur, Landschaft und Klima

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ muss keine Umweltprüfung durchgeführt werden, da es sich gemäß § 13 b BauGB um einen Bebauungsplan der Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren handelt. Im Rahmen des beschleunigten Verfahrens kann auf bestimmte Verfahrensschritte verzichtet werden. Hierzu gehört die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Dennoch sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die umweltbezogenen Belange darzustellen, welches im folgenden Abschnitt bezüglich der Belange von Natur und Landschaft erfolgt.

Grundlagen für die Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind:

- Ortsbegehung im April 2019 mit Biotoptypenkartierung, gemäß dem Kartierschlüssel der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2016),
- Kartenserver LBEG (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>),
- Niedersächsische Umweltkarte (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>),
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Heidekreis (2013),
- CONTRAST GmbH: Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße – Baugrunduntersuchung. Osterholz-Scharmbeck, Stand: 18.04.2019,
- IfÖNN GmbH: Bebauungsplan „Vor dem Balken II“ Walsrode, OT Hornerdingen, artenschutzrechtliche Prüfung - Potentialabschätzung. Bremervörde, Stand: 20.05.2018.

Landschaftsrahmenplan (LRP, 2013)

Der Landschaftsrahmenplan trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

Karte 1: Arten und Biotope

Das Plangebiet beinhaltet nach dem LRP ausschließlich Biotoptypen von geringer Bedeutung. Außerhalb des Plangebiets werden entlang der „Bomlitzer Straße“ Einzelbäume und entlang des „Grünen Wegs“ Biotoptypen mittlerer Bedeutung dargestellt.

Karte 2: Landschaftsbild

Das Plangebiet ist Teil einer Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung, die von ackerbaulichen Flächen dominiert wird. Südlich grenzt das Plangebiet an eine Landschaftsbildeinheit von sehr geringer Bedeutung.

Karte 3a: Besondere Werte von Böden

Im Bereich des Plangebietes sind keine besonderen und schutzwürdigen Böden dargestellt.

Karte 3b: Wasser- und Stoffretention

Der LRP stellt im westlichen Plangebiet einen Bereich mit sehr hoher Nitratauswaschungsgefährdung und hoher Winderosionsgefährdung ohne Dauervegetation dar. Das restliche Plangebiet beinhaltet keine Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für die Wasser- und Stoffretention.

Karte 5: Zielkonzept

Für das Plangebiet ist eine umweltverträglich Nutzung vorgesehen. Südlich und östlich grenzt das Plangebiet an einen bauleitplanerisch gesicherten Bereich an.

Karte 6: Schutzgebiete

Das Plangebiet beinhaltet keine Schutzgebiete und -objekte. In nordwestlicher Richtung in ca. 390 m Entfernung wird im LRP das FFH-Gebiet Nr. 77 „Böhme“ dargestellt. Für dieses wird ebenfalls ein Gebiet dargestellt, dass die Voraussetzungen für ein Naturschutzgebiet erfüllt. Weiterhin wird westlich in einer Entfernung von ca. 300m das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Nr. 40 „Steinförthsbach“ und nördlich in ca. 540 m Entfernung das LSG Nr. 16 „Böhmetal“ dargestellt.

Bestand

Das Plangebiet befindet sich östlich der Stadt Walsrode, nördlich im Ortsteil Honerdingen. Südlich grenzen Wohnbebauungen mit Hausgärten (OEL/PH) an den Planungsraum an. Der Geltungsbereich beinhaltet jedoch ausschließlich Ackerflächen (A). Östlich des Plangebietes verläuft die „Bomlitzer Straße“ (OVS) und westlich der „Grüne Weg“ (OVW), dessen Fahrbahn aus einer Schottertragschicht besteht. Entlang der „Bomlitzer Straße“ befinden sich beidseitig der Straße Einzelbäume (HBE), die sich jedoch vollständig außerhalb des Plangebietes befinden. Ansonsten besteht der Straßenseitenraum aus Ruderalfluren (UR). Entlang des „Grünen Wegs“ befinden sich ebenfalls Ruderalfluren, die an das Plangebiet angrenzen sowie kleinere Bereiche mit Strauchhecken (HFS). Südlich grenzen 3 Einzelbäume an das Plangebiet an, die jüngeren Alters sind. In östlicher Richtung befindet sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der „Bomlitzer Straße“ eine Photovoltaik-Freiflächenanlage. Ansonsten ist das Plangebiet von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen umgeben.

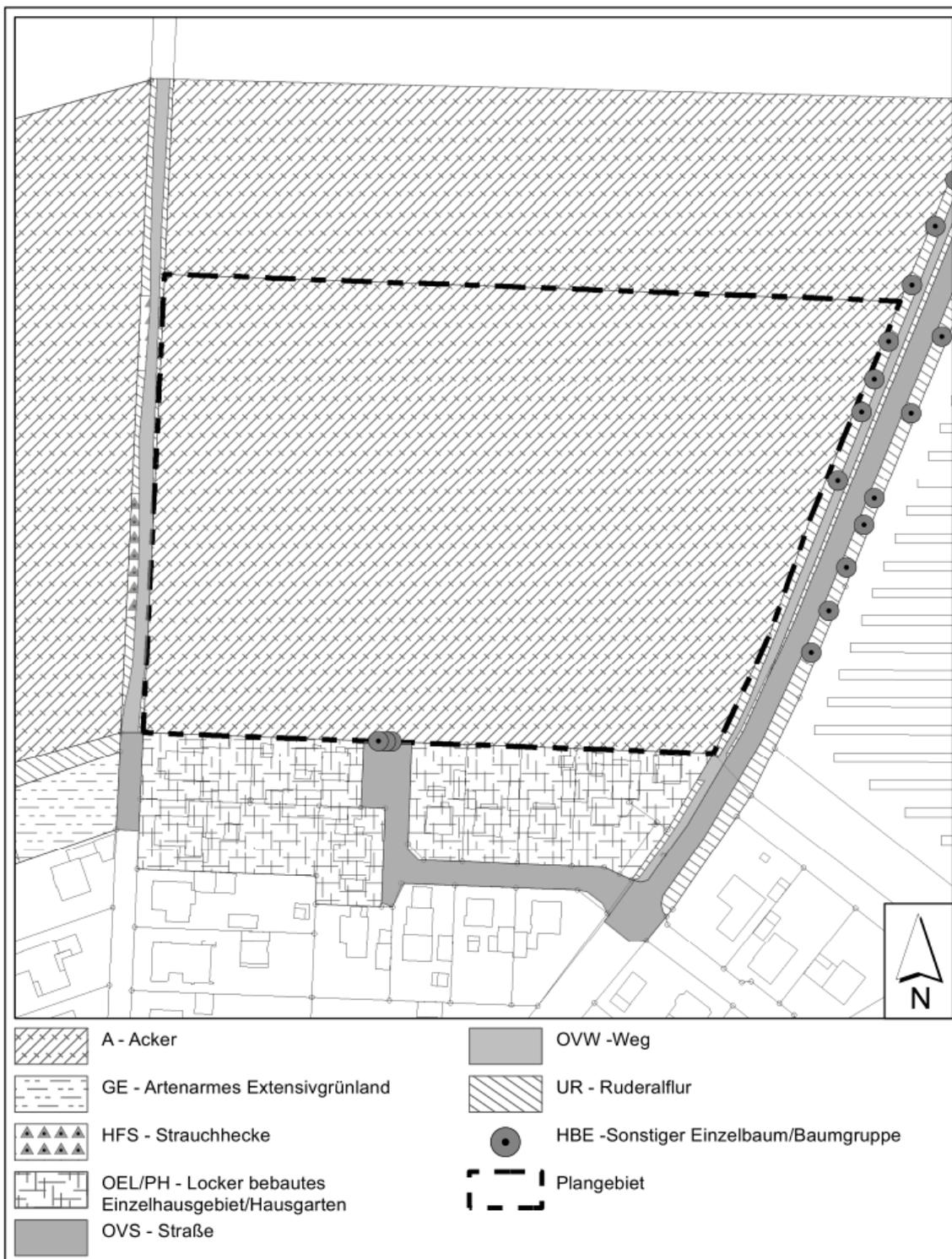


Abb. 2: Biotypen und Nutzungen

(ohne Maßstab)

Durch die Lage am Ortsrand und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild eher von geringer Bedeutung. In nordwestlicher und nordöstlicher Richtung befinden sich entlang der „Böhme“ größere Waldbestände. Die umgebenden Gehölzstrukturen entlang der „Bomlitzer Straße“ und der Böhme durchgrünen den Raum und werten ihn auf. Aufgrund der Lage am Ortsrand, der angrenzenden Kreisstraße 135 und den östlich gelegenen Gewerbestandort können geringfügige Immissionsbelastungen nicht ausgeschlossen werden. Zu den Immissionsbelastungen gehören zum Beispiel die Herabsetzung der Verdunstung und das Aufwärmen durch Sonnenabstrahlungen. Die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Gehölzstrukturen sowie die Hausgärten im Ortsteil Honerdingen wirken sich positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus und tragen zu einem guten Luftaustausch bei.

Für das artenschutzrechtliche Gutachten wurden bei 3 Begehungsterminen (05.04., 15.04. und 16.05.2019) die Brutvögel erfasst. Während der drei Begehungen konnten insgesamt 17 Brutvogelarten nachgewiesen werden, die fast ausschließlich im Saumbereich außerhalb des Plangebietes beobachtet wurden. Im Bereich des Plangebietes gab es nur seltene Überflüge von Einzeltieren im Randbereich, darunter Blau- und Kohlmeise, Elster, Bachstelze, Turmfalke und Feldlerche. Es gab keine Hinweise auf Brutvögel im Plangebiet.

Weiterhin wurde der umgebende Baumbestand auf vorhandene oder potentiell mögliche Bruträume/Nester für Vögel und/oder Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse untersucht. Mit dem Ergebnis, dass es nur an einem Spitzhorn sowie zwei Birken einen Hinweis auf Höhlenbildung gab. Diese eignen sich allerdings nur teilweise für den Besatz von Brutvögeln. Weiterhin eignen sich die Nachweise von Höhlenbildung nach ihrer Tiefe und Art nur eingeschränkt für den längeren Besatz durch Fledermäuse oder als Zwischenquartier.

Der Baumbestand befindet sich jedoch vollständig außerhalb des Plangebietes und ist durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Die weiteren Artengruppen Amphibien und Reptilien sind innerhalb des Plangebietes aufgrund fehlender Strukturen nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die Artengruppe der Heuschrecken, für die ebenfalls entsprechende Strukturen für nennenswerte Bestände fehlen. Zu erwarten sind lediglich weit verbreitete Arten.

Es gab während der Begehungen keine weiteren Hinweise auf Vorkommen streng oder besonders geschützter Arten. Für Tagfalter ist das Angebot an Futterpflanzen sowohl im Blühaspekt, wie auch unter den Futterpflanzen für die Raupen zu wenig ausgeprägt. Es gab bei den Begehungen im Frühjahr auch keine Nachweise von geschützten Ameisenvorkommen.

Nach der Bodenkarte von Niedersachsen (BK 50; 1:50.000) beinhaltet das Plangebiet eine Pseudogley-Braunerde. Das natürliche standörtliche Ertragspotential wird als gering eingeschätzt. Zudem handelt es sich bei dem Bodentyp um keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften oder kulturhistorischer Bedeutung. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist bei den Bodentypen von einem anthropogen überprägten Boden auszugehen.

Im Plangebiet ist eine Baugrunduntersuchung mit Rammkernsondierungen (RKB) erfolgt (CONTRAST GmbH, 2019). Es sind 12 Sondierungen bis zu einer Tiefe von 4 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft worden. Die Ergebnisse zeigen, dass bis zu einer Tiefe von 0,70 m ein humoser Mutterboden vorhanden ist. Unter dem Mutterboden stehen Sande an, die lokal von stark schluffigen Feinsanden unterbrochen werden.

Derzeit kann das anfallende Oberflächenwasser ungehindert auf der Fläche versickern. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt zwischen 251 - 300 mm pro Jahr und ist damit als mittel zu bewerten. Die Gefährdung des Grundwassers wird als hoch bezeichnet. Bei den Bodenuntersuchungen konnte in keiner der RKB Grundwasser angebohrt werden. Gemäß der Hydrogeologischen Karte von Niedersachsen – Lage der Grundwasser Oberfläche (HK 50, 1:50.000) liegt der Grundwasserstand im Plangebiet bei ca. + 43,5 NN und damit ca. 11,5 m unter Geländeoberkante.

Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind mit dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten. Mit der Bebauung und Versiegelung von unbebauten Flächen können sich zwar Auswirkungen auf das Mikroklima durch Speicherung und Abstrahlung von Sonnenwärme ergeben, diese fallen jedoch aufgrund der angrenzenden freien Landschaft und der zukünftigen Nutzung im Plangebiet mit Hausgärten unter die Erheblichkeitsschwelle. Die zukünftigen Hausgärten mit Grünflächen im Plangebiet sowie die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen mit eingestreuten Gehölzstrukturen sorgen auch weiterhin für einen guten Luftaustausch.

Grundsätzlich stellen Errichtungen von baulichen Anlagen in der freien Landschaft erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft dar. Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ können diese durch die Anpflanzung von Baum-Strauchhecken an der westlichen und östlichen Plangebietsgrenze gemindert werden. Damit wird das Plangebiet zukünftig lediglich aus nördlicher Richtung aus der freien Landschaft wahrnehmbar sein. Daraus entstehen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft. Diese gelten jedoch als vertretbar, da nördlich in ca. 380 m weitere Wohnbebauungen vorhanden sind und eine Erweiterung der wohnbaulichen Nutzung in nördlicher Richtung nicht ausgeschlossen ist.

Mit der zukünftig möglichen Versiegelung, Überbauung, Abgrabung und Aufschüttung der bisherigen landwirtschaftlichen Fläche ergeben sich auf das Schutzgut Boden unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen. Aufgrund der Reduzierung der Grundflächenzahl auf 0,3 und einer maximalen Versiegelung von 45 % gelten die entstehenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen als vertretbar. Das anfallende Niederschlagswasser kann zukünftig im Plangebiet nicht mehr ungehindert vor Ort versickern. Nach der Baugrunduntersuchung ist eine Versickerung im Plangebiet grundsätzlich möglich (CONTRAST GmbH, 2019). Dahingehend soll das anfallende Niederschlagswasser auch weiterhin auf den jeweiligen Grundstücken zur Versickerung gebracht werden. Demzufolge steht das Niederschlagswasser der Grundwasserneubildung weiterhin zur Verfügung und erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser ergeben sich nicht.

Für das Schutzgut Pflanzen ergeben sich lediglich mit der Beseitigung der 3 Einzelbäume südlich des Plangebietes erhebliche Beeinträchtigungen. Diese befinden sich zwar nicht im Plangebiet, jedoch stehen sie im Bereich der geplanten Zuwegung über die Straße „Vor dem Balken“ und könnten im Rahmen der Erschließung beseitigt werden.

Auch wenn innerhalb des Plangebietes keine Brutvögel nachgewiesen werden konnten ist mit der zu erwartenden Wohnbebauung ein Brutpaar der Feldlerche betroffen. Die

Offenlandart zeigt ein Meidungsverhalten zu dominanten Gehölzbeständen und Siedlungsflächen von bis zu 100 - 150 m. Dahingehend benötigt die Feldlerche einen großen Freiraum abseits von vertikalen Strukturen. Diesbezüglich ist durch die zusätzliche Bebauung eine Verdrängung eines Brutstandortes der Feldlerche zu erwarten. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen sind auf das Schutzgut Tiere nicht zu erwarten.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ dient nach § 13 b BauGB der Wohnnutzung auf Flächen, die sich an im Zusammenhang bebauter Ortsteile anschließen, sodass kein Ausgleichsbedarf für diese Flächen besteht. Gemäß § 13 b Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in Bebauungsplangebietern angrenzend an im Zusammenhang bebauten Ortsteilen bei einer zulässigen Grundfläche von weniger als 10.000 m² Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die im Plangebiet zukünftig zulässige Grundfläche beschränkt sich auf maximal ca. 8.750 m² und liegt somit weit unter 10.000 m². Die Anforderungen des § 13 b BauGB werden dahingehend erfüllt und für den Eingriff in den Naturhaushalt sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Östlich des Plangebiets befindet sich in einer Entfernung von ca. 300m das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Steinförthsbach“. Beeinträchtigungen auf das Landschaftsschutzgebiet können mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen am westlichen Plangebietsrand deutlich gemindert werden. Zusätzlich sind in westlicher Richtung zwischen Plangebiet und LSG bereits Gehölzstrukturen vorhanden, die das LSG zusätzlich von dem Wohngebiet abschirmen. Dahingehend sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das LSG zu erwarten. Nördlich des Plangebietes liegt in einer Entfernung von ca. 390 m das FFH-Gebiet Nr. 77 „Böhme“, welches zudem das Landschaftsschutzgebiet Nr. 16 „Böhmetal“ beinhaltet. Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete sind mit dem geplanten Vorhaben nicht zu erwarten, da im Plangebiet ausschließlich die Errichtung von Wohnhäusern zulässig ist. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet mit ca. 390 m in ausreichender Entfernung. In nördlicher Richtung sind bereits weitere Bebauungen vorhanden, die direkt an das Schutzgebiet angrenzen und das Plangebiet so vom FFH-Gebiet abschirmen. Aus diesen Gründen lassen sich mit dem geplanten Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen ableiten, die das FFH-Gebiet Nr. 77 „Böhme“ beeinträchtigen können. Die Erhaltungsziele werden durch die Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes nicht beeinträchtigt. Eine gesonderte FFH-Vorprüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutz

Der § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezieht sich auf die allgemeinen Verbote des Artenschutzes und somit auf alle wild lebenden Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensstätten. Für die Bauleitplanung sind jedoch besonders und streng geschützte Arten des § 44 BNatSchG zu beachten.

Artenschutzrechtliche Verbote greifen grundsätzlich erst bei der Realisierung konkreter (Bau)Vorhaben. Im Rahmen der Bauleitplanung ist jedoch bereits zu prüfen, ob einer Planumsetzung nicht überwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Das betrifft speziell die Zugriffsverbote der besonders und streng geschützten Arten nach § 44 BNatSchG, die der Umsetzung europarechtlicher Vorgaben dienen. Zu den

besonders geschützten Arten zählen die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der Europäischen Artenschutzverordnung, Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Zu den streng geschützten Arten gehören die Arten nach Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung, die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Die Zugriffsverbote werden durch Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG weiter modifiziert. Darin heißt es zur Betroffenheit relevanter Arten, dass ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG nicht vorliegt, sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Für die Bauleitplanung sind demnach die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten relevant.

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG gelten allgemein und sind bei der Realisierung von Vorhaben relevant. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind. Die Beurteilung der potenziell betroffenen Artengruppen bzw. das Vorkommen streng geschützter Artengruppen im Planänderungsgebiet orientiert sich am realen Bestand und nicht an der planungsrechtlichen Situation, da die Realisierung des Vorhabens ausschlaggebend ist.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot)

Säugetiere

Mit der Durchführung der Planung sind Tötungen von Fledermausarten auszuschließen, da im Plangebiet keine Gebäude vorhanden sind und die drei betroffenen Bäume südlich der Eingriffsfläche bei einer Begutachtung keine Hinweise auf Höhlungen, Spalten oder abstehender Rinde gaben. Des Weiteren ist der betroffene Baumbestand eher jüngeren Alters. Der Baumbestand entlang der Bomlitzer Straße befindet sich außer-

halb des Plangebietes, sodass die drei potentiell als Quartier- und Niststandorte geeigneten Bäume erhalten bleiben. Sollte es aufgrund derzeit unvorhersehbaren Gründen in der weiteren Erschließungsplanung nötig werden die Bäume an der Bomlitzer Straße zu entfernen sind die Gehölze vor der Rodung auf einen möglichen Fledermausbesatz zu untersuchen. Sollten Tiere gefunden werden, sind diese fachgerecht zu bergen, ggf. zu versorgen und an geeigneter Stelle wieder aus zu wildern. Dementsprechend kann eine Tötung bei der Durchführung der Planung und ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Vögel

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung konnten innerhalb des Plangebietes keine Brutvögel festgestellt werden. Umliegend konnten jedoch einzelne Brutreviere nachgewiesen werden. Demzufolge sollte vorsorglich, um eine Tötung von Vögeln ausschließen zu können, die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.04. bis 15.07.) und die mögliche Rodung des Gehölzbestandes gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vom 01.10. bis 28.02. erfolgen. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Sonstige besonders oder streng geschützte Arten

Auswirkungen auf das Tötungsverbot weiterer besonders oder streng geschützter Arten sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot)

Säugetiere

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Honerdingen und ist deshalb bereits mit verschiedenen Störeinträgen wie Geräusche und Lichtimmissionen vorbelastet. Dennoch stellt das Plangebiet ein potentielles Jagdgebiet für Fledermäuse dar. Die Ackerfläche selbst hat für Fledermäuse jedoch nur sehr geringe Bedeutung. Störungen der Fledermausfauna durch den Baubetrieb und die spätere Wohnnutzung sind nicht zu erwarten. Die zukünftigen Hausgärten und anderen Grünflächen stehen auch weiterhin als potentieller Jagdlebensraum zur Verfügung. Zusätzlich bleiben die anliegenden landwirtschaftlichen Flächen in ihrer Ausprägung erhalten und stehen auch weiterhin als potentielle Jagdareale zu Verfügung. Zusätzlich entstehen mit den Anpflanzungen von Baum-Strauchhecken neue potentielle Lebensräume. Eine Störung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen kann mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden. Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ergeben sich nicht.

Vögel

Die Bebauung landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie die Beseitigung von Gehölzstrukturen stellen grundsätzlich für mehrere Arten einen Verlust von potentiellen Brutstandorten dar. Innerhalb des Plangebietes konnten keine Brutstandorte festgestellt werden. Nördlich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet konnte jedoch ein Brutrevier der Feldlerche nachgewiesen werden. Der Gehölzbestand gab bei einer Begutachtung zudem nur bedingt Nachweise von Höhlenbildung, die nach Tiefe und Art nur teilweise für den Besatz durch Brutvögel geeignet wäre. Das Höhlenangebot bleibt damit insge-

samt von untergeordneter Bedeutung. Mit der Bauzeitenbeschränkung können mögliche Störungen auf ein Mindestmaß reduziert und eine Störung von lokalen Populationen ausgeschlossen werden. Zudem ist das Plangebiet von landwirtschaftlichen Flächen umgeben, sodass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind. Ein Ausweichlebensraum für das betroffene Revier der Feldlerche wird im räumlichen Zusammenhang neu geschaffen. Nähere Erläuterungen erfolgen im weiteren Verfahren. Mit den vorgesehenen Anpflanzungen werden zudem neue Gehölzlebensräume geschaffen. Ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann demnach ausgeschlossen werden.

Sonstige besonders oder streng geschützte Arten

Auswirkungen auf das Störungsverbot weiterer besonders oder streng geschützter Arten sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Säugetiere

Bei der Aufnahme potentieller Quartier- oder Niststandorte im Baumbestand um Plangebiet gab es nur eingeschränkte Nachweise von Höhlenbildungen, die nach ihrer Tiefe und Art für den längeren Besatz durch Fledermäuse geeignet wären oder mindestens als Zwischenquartier dienen könnten. Eine Beseitigung dieses Baumbestandes ist derzeit nicht vorgesehen und liegt vollständig außerhalb des Plangebietes. Sollte es aufgrund derzeit unvorhersehbaren Gründen in der weiteren Erschließungsplanung nötig werden die Bäume an der Bomlitzer Straße zu entfernen sind die Gehölze vor der Rodung auf einen möglichen Fledermausbesatz zu untersuchen. Sollten dabei Quartiere ausgemacht werden, sind diese durch geeignete Nisthilfe zu kompensieren. Somit kann die ökologische Funktion weiterhin gewahrt werden und ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Vögel

Innerhalb des Plangebietes konnte kein Brutstandort festgestellt werden. Dennoch ist durch die Erweiterung der Wohnbebauung ein nördlich gelegenes Feldlerchenrevier betroffen, sodass es durch die Bebauung zu einem wahrscheinlichen Verlust der Fortpflanzungsstätte kommen wird. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erhalten, wird in räumlicher Nähe ein neuer Lebensraum für die Feldlerche geschaffen (siehe „Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme“).

Um weitere potentiell mögliche Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausschließen zu können, soll die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Setzzeit sowie eine mögliche Rodung des Gehölzbestandes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02., gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, durchgeführt werden. Ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann demnach ausgeschlossen werden.

Sonstige besonders oder streng geschützte Arten

Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterer besonders oder streng geschützter Arten sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 (Beschädigung, Zerstörung und Entnahme von Pflanzen)

Im Plangebiet ist ein artenschutzrechtlich relevantes Pflanzenvorkommen nicht zu erwarten. Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann derzeit nicht prognostiziert werden.

Fazit

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzuhalten, dass mit der Umsetzung der Planung Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten sind bzw. vermieden werden können. Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ist zu beachten, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.04. bis 15.07.) durchzuführen ist. Zusätzlich ist eine mögliche Rodung des Gehölzbestandes, gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. zulässig. Für das betroffene Revier der Feldlerche ist in räumlicher Nähe ein neuer Ausweichlebensraum zu schaffen.

Hinweis:

Alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG sind auf Grundlage der durchgeführten Erfassungen nicht sicher prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Begutachtung des Plangebietes konnte auf dem nördlich angrenzenden Acker ein Brutverdacht einer Feldlerche nachgewiesen werden. Feldlerchen benötigen einen großen Freiraum abseits von vertikalen Strukturen in der Landschaft und brüten gerne mitten im Feld. Sie halten zu dominanten Gehölzbeständen, Siedlungsflächen und Autobahnen mindestens 100 - 150 Meter Abstand. Durch die Beunruhigung während der Bauphase, aber auch später durch die Wohnraumnutzung sind eine Vergrämung der Art und damit die Aufgabe dieses Brutplatzes nahe der nördlichen Plangebietsgrenze sehr wahrscheinlich.

Um einen artenschutzrechtlichen Konflikt mit dem möglichen Lebensraumverlust zu vermeiden, sind auf dem Flurstück 8/1 der Flur 1 in der Gemarkung Honerdingen artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, um die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu gewährleisten. Die Maßnahme entspricht einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „CEF-Maßnahme“ (continuous ecological functionality-measures) und ist vor Beginn der Baumaßnahmen im Plangebiet anzulegen. Die Sicherung und Umsetzung der Ausgleichsfläche erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag.

Die Feldlerche als Art der offenen Agrarlandschaft profitiert vor allem von Maßnahmen, die zur Förderung des Nahrungsangebotes sowie der Bereitstellung geeigneter Nischen für die Brut beitragen. Auf dem o.g. Flurstück ist eine wechselseitige Ackerbrache vorgesehen (siehe Anlage 1). Die Ackerfläche ist in zwei ca. 35 m breiten Streifen zu unterteilen. Pro Jahr ist nur jeweils eine Hälfte des Flurstückes umzubrechen

„Schwarzbrache“, auf der anderen Hälfte des Flurstückes ist der Aufwuchs auf der Fläche zu belassen. Auf dieser Teilfläche ist erst im folgenden Jahr ein Umbruch „Schwarzbrache“ zulässig, wobei dann auf der anderen Hälfte der Aufwuchs zu belassen ist. Mit dem jährlichen Wechsel der „Schwarzbrache“ soll dem Bedarf an dauerhaft offenen bis schwach oder lückig bewachsenen Flächen gerecht werden. Die jeweilige Teilfläche muss immer 1 Jahr brachliegen. Um einen möglichst lückigen Bestand zu schaffen, sollte zu Beginn der Maßnahme auf der gesamten Fläche eine initial Einsaat erfolgen. Dabei ist eine geeignete Saatgutmischung aus regionaler Herkunft zu verwenden, wie z.B. eine einjährige Saatgutmischung für artenreiche Schmetterlings- und Wildbienensäume mit der Herkunftsregion Nordwestdeutsches Tiefland oder vergleichbares. Die Wildpflanzen sind ausschließlich aus zertifiziertem und gebietspezifischem Regiosaatgut zusammenzustellen. Die Ansaat hat bis spätestens zum 15.03 eines jeden Jahres zu erfolgen oder kann wahlweise bereits im Herbst des Vorjahres ausgebracht werden. Des Weiteren dient die Einsaat einen Aufwuchs von Problemunkräutern zu reduzieren.

Ansonsten muss die jeweilige Bodenbearbeitung entweder im Spätsommer/Herbst (ab August) erfolgen, sodass für die Überwinterung noch mindestens 30 % Deckung an Ackerwildkräutern aufläuft *oder* im Frühjahr bis spätestens zum 31. März. Die Ackerbrache sollte vor allem im Frühjahr bzw. im Sommer ihre Wirkung erzielen, deshalb kann eine zu frühe Bearbeitung einen zu hohen Pflanzenbestand bewirken. Daher sollte auf einen möglichst späten Termin im Frühjahr hingewirkt werden. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, sowie eine Beregnung der Fläche ist nicht zulässig. Eine Nutzung der Fläche als Lagerplatz, Deponie oder Abstellfläche ist nicht gestattet. Sofern der Ersatzlebensraum nicht den gewünschten Erfolg bringen sollte, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Bewirtschaftungsauflagen zu ändern. Als Alternative wäre z.B. eine Getreideeinsaat mit reduzierter Saatgutmenge, kombiniert mit einer Stoppelbrache möglich.

3.5 Immissionsschutz

Um die Schallimmissionssituation zwischen dem geplanten allgemeinen Wohngebiet, dem Verkehr auf der angrenzenden „Bomlitzer Straße“, der östlich gelegenen Umgehungsstraße Uetzinger Straße (K 135), der südlich gelegenen B 209 sowie den vorhandenen Gewerbegebieten einschätzen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Vor dem Balken II“ in Walsrode, T&H Ingenieure GmbH, Bremen 05/2019). Darüber hinaus wurde eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Veränderungen in der Umgebung durch den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr durchgeführt.

Gewerbelärm

Die östlich des Plangebietes gelegenen Gewerbegebiete liegen innerhalb der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 73 „Gewerbegebiet Honerdingen I“ und Nr. 77 „Gewerbegebiet Honerdingen II“. In den Bebauungsplänen sind immissionswirksame Flächenschalleleistungspegel festgesetzt worden. Diese Schalleleistungspegel sowie Emissionskontingente für ein geplantes Gewerbegebiet, welche im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 109 „Gewerbegebiet III“ festgesetzt werden sollen, wurden berücksichtigt. Die Schallberechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 / 2/ für Allgemeine Wohngebiete für Gewerbelärmimmissio-

nen eingehalten werden. Der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tags für Allgemeine Wohngebiete kann mit einem entsprechenden Beurteilungspegel, gemessen an der Plangebietsgrenze in 5 m Höhe eingehalten werden. Der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete kann mit einem Beurteilungspegel von 38 dB(A), gemessen an der Plangebietsgrenze in 5 m Höhe unterschritten werden.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der Verkehrslärm, welcher durch den Straßenverkehr der „Uetzinger Straße“, der „Bomlitzer Straße“ und der Straße „Grüner Weg“ entsteht, ermittelt. Die Schallberechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 /2/ und die Grenzwerte der 16. BIm-SchV /3/ für Allgemeine Wohngebiete im Plangebiet eingehalten werden. Es wurde in einer Höhe von 5 m ein Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags erreicht. Sowohl der Orientierungswert von bis zu 55 dB(A) tags als auch der Grenzwert von bis zu 59 dB(A) tags für Allgemeine Wohngebiete wird somit unterschritten. Auch in der Nachtzeit wird der Orientierungswert von 45 dB(A) nachts und der Grenzwert von 49 dB(A) nachts mit einem in 5 m Höhe errechneten Beurteilungspegel von 45 dB(A) eingehalten bzw. unterschritten. Somit ergeben sich innerhalb des Plangebietes keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Verkehrslärmfernwirkung

Im Rahmen der Verkehrslärmfernwirkung, wurden die Fernwirkungen der Geräuschverhältnisse entlang der umliegenden Straßen ermittelt, auf denen die Verwirklichung des Bebauungsplanes zu einer Erhöhung der Verkehrsmengen führen wird. Dabei ist irrelevant, ob die Straßen innerhalb des Plangebietes liegen. Es wurde eine stichprobenartige Prüfung an drei Standorten durchgeführt. Zum einen an der „Bomlitzer Straße“ sowie zum anderen im Kreuzungsbereich der „Bomlitzer Straße“ und der B 209. An den beiden Immissionsorten im Kreuzungsbereich erhöht sich der Beurteilungspegel um 0,1 dB, wobei die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht bereits im Prognose-Nullfall, d.h. im Ist-Zustand um bis zu 3,9 dB(A) am Tag und 6,6 dB(A) in der Nacht überschritten wird. Ursächlich für die hohe Lärmbelastung ist in jedem Fall das bereits vorhandene Verkehrsaufkommen. Die vorliegende Planung leistet keinen wesentlichen Beitrag zum prognostizierten Beurteilungspegel.

Mit den genannten Werten bis zu 74 dB(A) tags wird der „kritische Toleranzwert“ zwar bereits überschritten, die Zumutbarkeitsschwelle bei Mittelungspegeln von 70 bis 75 dB(A) tags für Gebiete, die dem Wohnen dienen, werden jedoch weiterhin eingehalten. Innerhalb dieses Spektrums bewegt sich gem. höchstrichterlicher Rechtsprechung (Urteil Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, 7 D 34/07. NE) die Schwelle zur Gesundheitsgefahr. Somit kann die Erhöhung von 0,1 dB(A) als zumutbar gewertet werden.

Des Weiteren kommen aus städtebaulicher Sicht für eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung in Honerdingen keine alternativen Flächen in Betracht. Im Rahmen des Dorfentwicklungsprogrammes „Walsroder Heidmark“ wurde die Ortschaft Honerdingen der Stabilisierungsstrategie zugeordnet, welche die Sicherung und Entwicklung der vielfältigen Versorgungsfunktionen von grundzentraler Bedeutung vorsieht und eine begrenzte, bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung ermöglicht. Diesem Ziel kann zum

jetzigen Zeitpunkt nicht nachgekommen werden, da in Honerdingen derzeit keine Bauplätze zur Verfügung stehen. Auch die Baulücken zwischen den landwirtschaftlichen Hofstellen im Altdorfbereich sowie im Baugebiet „An der Sandkuhle“, auf dem Gelände des ehemaligen Kalksandsteinwerkes, sind nahezu vollständig bebaut. Hinzu kommt, dass eine Erweiterung des Altdorfbereiches aufgrund des hochwertigen Naturraumes nicht möglich ist. Auch in östliche Richtung kann eine städtebauliche Entwicklung aufgrund des Gewerbegebietes ausgeschlossen werden. Somit kommt lediglich eine Entwicklung in nördliche Richtung in Betracht. Die Fläche am nördlichen Ortsrand von Honerdingen bietet sich für eine Wohnbauentwicklung an, da es bereits an den südlich vorhandenen Siedlungszusammenhang anschließt, diesen geringfügig erweitert und mit dem östlich gelegenen Gewerbegebiet abschließt. Damit kann dieser Bereich städtebaulich abschließend geordnet werden und die derzeitige Freifläche dringend benötigtem Wohnraum zugeführt werden.

Dadurch dass die „Bomlitzer Straße“ in Richtung Norden als Sackgasse eingerichtet ist, ist ein Abfluss des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch das Plangebiet ausschließlich in Richtung Süden auf die B 209 möglich. Hinzu kommt dass die B 209 durch die Ortschaft Honerdingen führt und der gesamte Verkehr der nördlich und südlich der Bundesstraße gelegenen Wohngebiete über die B 209 abgewickelt wird. Auch im Falle der Verfügbarkeit alternativer Flächen in Honerdingen und der damit einhergehenden Realisierung eines Allgemeinen Wohngebietes an einem anderen Standort in der Ortschaft Honerdingen würde der Verkehr ebenfalls über die B 209 abfließen.

Aus dem Gutachten geht hervor, dass aus Sachverständiger Sicht die genannten Pegelerhöhungen von 0,1 dB weder messtechnisch noch subjektiv wahrnehmbar sind. Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen der Schalldruckpegel erst ab etwa 2 bis 3 dB(A) als Veränderung wahr. Darüber hinaus werden die ermittelten Beurteilungspegel entsprechend den Rundungsregeln der 16. BImSchV /3/ auf ganze dB(A) aufgerundet, sodass sich sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall für die Immissionsorte im Kreuzungsbereich jeweils die gleichen Werte berechnen lassen. Für den Immissionsort 2 berechnen sich 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts und für den Immissionsort 3 74 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts. Somit findet keine Erhöhung der aufgerundeten Beurteilungspegel statt.

Aufgrund der nur sehr geringen Erhöhung des Beurteilungspegels um 0,1 dB(A) und der nicht vorhandenen alternativen Flächen in der Ortschaft Honerdingen, für die Bereitstellung dringend erforderlicher Wohnbauplätze, ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes am nördlichen Ortsrand von Honerdingen, direkt angrenzend an die „Bomlitzer Straße“ vertretbar. Dem im Dorfentwicklungsprogramm formulierten Ziel, einer begrenzten, bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung in der Ortschaft Honerdingen kann somit nachgekommen werden.

3.6 Verkehr

Die Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt über eine neu anzulegende Ringerschließung mit zwei Anbindungen an die östlich gelegene „Bomlitzer Straße“ sowie eine Anbindung an die südlich gelegene Straße „Vor dem Balken“. Eine direkte Erschließung der Grundstücke von der „Bomlitzer Straße“ ist nicht erwünscht und aufgrund der festgesetzten Fläche für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern nicht

möglich. Mit der Berücksichtigung von Verschwenkungen der öffentlichen Straßenverkehrsfläche soll den Anforderungen eines verkehrsberuhigten Bereiches entgegengekommen werden. Ein starkes Beschleunigen auf einer Strecke von über 100 m soll somit vermieden und die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer gewährleistet werden. Die Erreichbarkeit rückwärtiger Grundstücke im westlichen Teil des Plangebietes wird über Stichstraßen sichergestellt. Die erforderlichen Stichstraßen dienen ausschließlich der Zuwegung zu den Grundstücken.

Zur Sicherung des Verkehrsflusses auf den Erschließungsstraßen ist die Zahl der zulässigen Zufahrten zu den Baugrundstücken und deren Breite durch textliche Festsetzung geregelt und beschränkt. Hierzu wird auch auf Punkt 3.2.4 verwiesen.

Um kurze Wege zu den umliegenden Erholungsflächen zu schaffen, wird am südwestlichen Rand des Plangebietes ein Fuß- und Radweg berücksichtigt, welcher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt ist.

4. VER- UND ENTSORGUNG

• Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Böhmetal. Für die Löschwasserversorgung ist grundsätzlich die Stadt zuständig. Für das Plangebiet konkret wird das Löschwasser aus dem Wassernetz und damit von den Stadtwerken Böhmetal GmbH geliefert.

• Abwasserbeseitigung

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über das Netz der Kommunal Service Böhmetal gkAöR. Das Schmutzwasser wird zur Kläranlage weitergeleitet.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Vor dem Balken II“ wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (Contrast GmbH, Osterholz-Scharmbeck, 04/2019). Um ein orientierendes Bild über den Schichtaufbau des Geländes zu erhalten, wurden 12 Rammkernbohrungen bis zu einer Tiefe von 4,0 m unterhalb der Geländeoberkante niedergebracht und ihre Lage eingemessen. Dabei wurde in keiner der Rammkernbohrungen Grundwasser angebohrt. Die Untersuchungen der Bodenproben ergaben, dass unterhalb einer Mutterbodenauflage Fein-/Mittelsande anstehen, die lokal durch geringmächtige schluffige Einschaltungen unterbrochen werden. Die Niederschlagswasserbewirtschaftung über Versickerung ist im Untersuchungsgebiet grundsätzlich möglich. Für oberflächennahe Versickerungsanlagen sind die Wasserhältnisse im Baugrund durchgängig gegeben. Für die wenigen Bereiche, in denen Schluffsande angetroffen wurden, kann die Versickerungsfähigkeit entweder durch Bodenaustausch hergestellt werden oder die Versickerung kann mit Schächten erfolgen. Die Beseitigung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers erfolgt über Sickermulden. Ein entsprechendes Konzept wurde vom Büro H&P Ingenieure GbR (Scheeßel, 06/2019) erstellt.

- **Strom- und Gasversorgung**

Die Versorgung mit Erdgas und elektrischer Energie kann durch eine Erweiterung der bestehenden Leitungsnetze durch die Stadtwerke Böhmetal GmbH gewährleistet werden. Darüber hinaus sind im Plangebiet keine Erdgasleitungen vorhanden, sodass keine Schutzstreifen freizuhalten sind.

- **Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Heidekreis.

5. ARCHÄOLOGISCHE DENKMALPFLEGE

Im Plangebiet sind keine archäologischen Denkmale bekannt.

Sollten bei den geplanten Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden (z. B. Scherben von Tongefäßen, Holzkohleansammlungen oder auffällige Bodenverfärbungen oder Steinhäufungen, auch geringe Spuren solcher Funde), so wird darauf hingewiesen, dass diese Funde nach § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig sind. Die Meldung hat bei der Unteren Denkmalenschutzbehörde beim Landkreis Heidekreis zu erfolgen.

6. BODENORDNUNG

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7. FLÄCHENÜBERSICHT

Flächenbezeichnung	ha
Allgemeines Wohngebiet (WA)	2,52
- davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	0,13
Straßenverkehrsfläche gesamt	0,39
- davon öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,27
- davon Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0,02
Bruttobauland	2,91

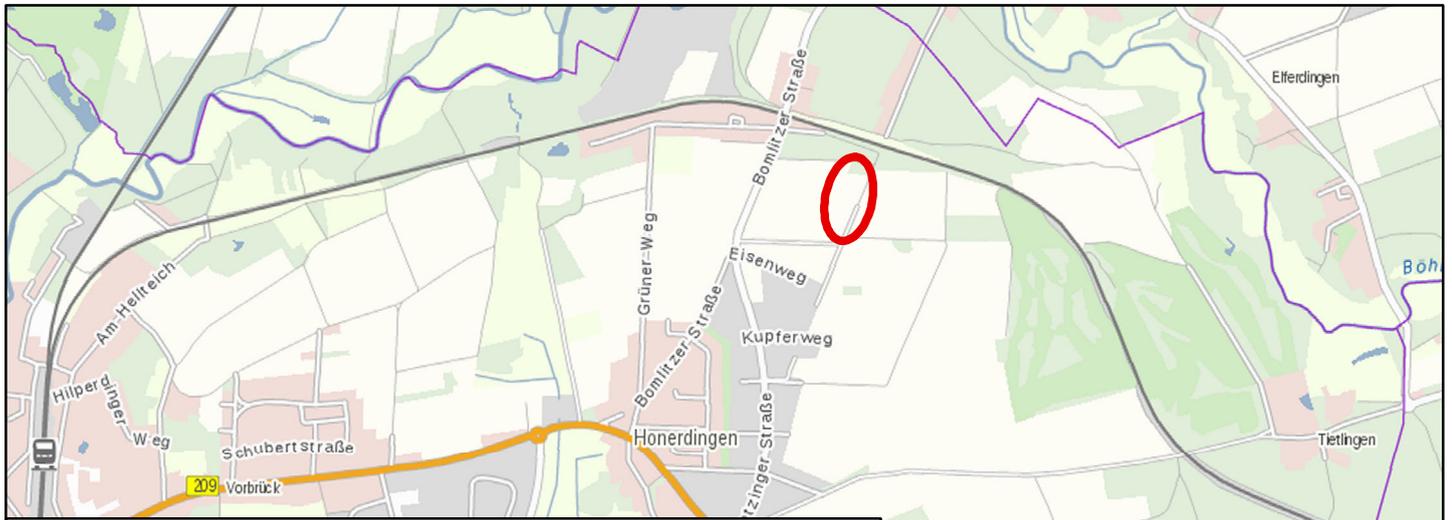
8. BESCHLUSSFASSUNG

Die vorliegende Begründung wurde vom Rat der Stadt Walsrode in seiner Sitzung am beschlossen.

Walsrode, den

.....
Die Bürgermeisterin

Stand 09/2019



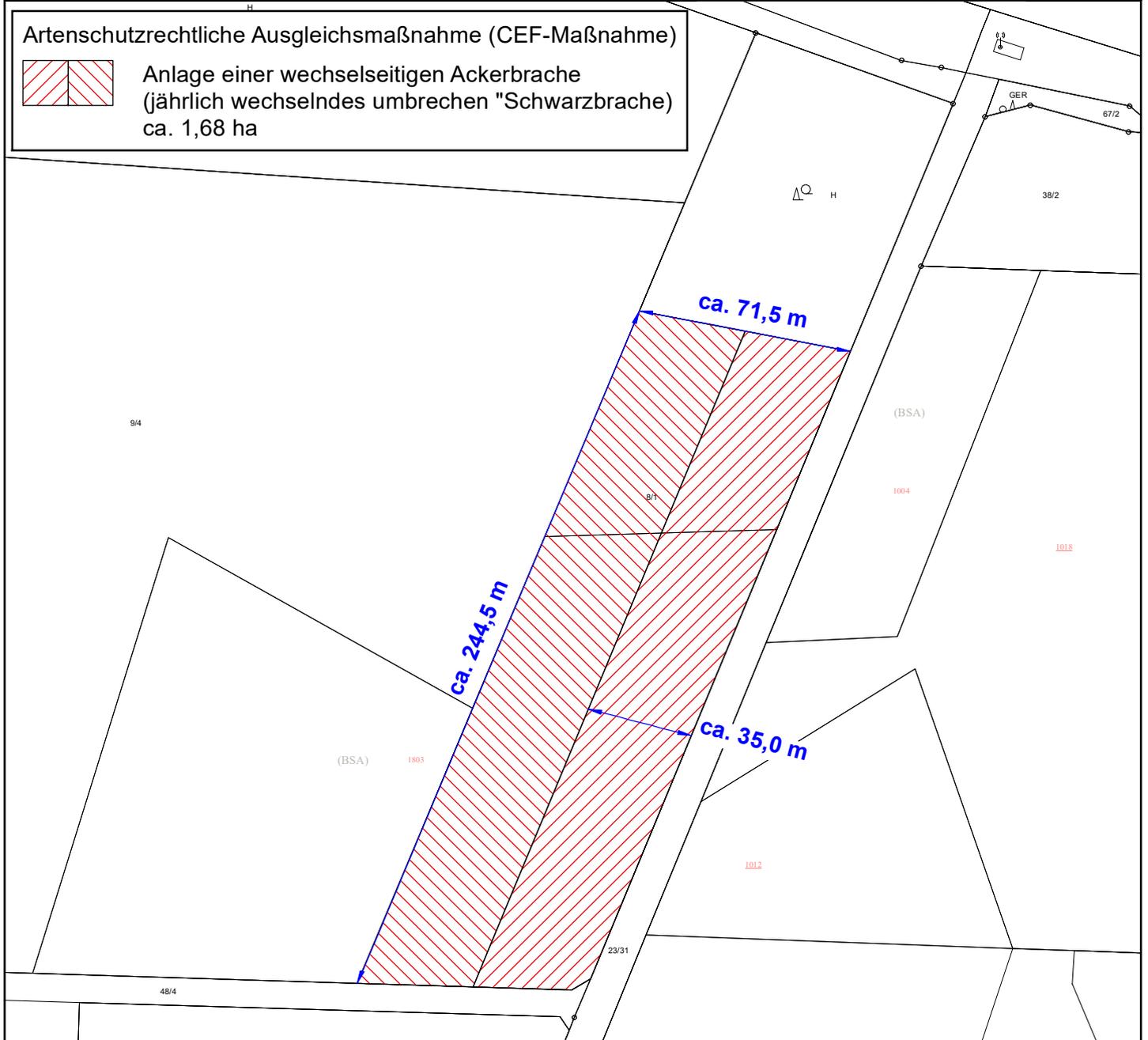
Quelle: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017,
 Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

M 1:25.000

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)



Anlage einer wechselseitigen Ackerbrache
 (jährlich wechselndes umbrechen "Schwarzbrache")
 ca. 1,68 ha



Externe Ausgleichsfläche

Stadt Walsrode B-Plan Nr. 131 "Vor dem Balken II", Ortschaft Honerdingen

Flurstück 8/1 der Flur 1

Gemarkung Honerdingen



Datum:

05/2019

Maßstab:

1: 2.000

Quelle:



Anlage:

1

Bebauungsplan „Vor dem Balken II“ Walsrode, OT Hornerdingen

Artenschutzrechtliche Prüfung - Potentialabschätzung



Aufnahme: PGN 2018

Im Auftrag von: Beeke Projekt GmbH & Co. KG, Lünzener Straße 35
27383 Scheeßel
Auftrag vom: 21.03.2019

Bearbeiter: Dipl. Biol. Axel Roschen
Volker Brunckhorst

Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH
Alleestr. 36 – 30167 Hannover

Büro Bremervörde: Am Vorwerk 10 – 27432 Bremervörde
Tel. 04761 70804 – Fax. 04761 921688

Bremervörde, 20. Mai 2018

Inhalt

1. Vorhabensbeschreibung und Aufgabe	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
2.1 Artenschutzprüfung	3
2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung - Ablauf	5
2.3. Betroffenheit geschützter Arten	6
3. Untersuchungsgebiet, betrachtete Artengruppen und Methoden	7
3.1 Untersuchungsgebiet	7
3.2 Betrachtete Artengruppen	
3.2 Methoden	8
<i>3.2.1 Baumhöhlen- und Nestsuche</i>	8
<i>3.2.2 Brutvögel</i>	8
<i>3.2.3 weitere Artengruppen</i>	8
4. Ergebnisse	9
4.1 Baumhöhlen- und Nestsuche, Strukturerfassung	9
4.2 Brutvögel	10
4.3 Ableitung potentiell betroffener Arten	11
5. Bewertung und Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation	15
5.1 Bewertung der Befunde	15
<i>5.1.1 Vögel</i>	15
<i>5.1.2 Fledermäuse</i>	16
5.2 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation	16
6. Literatur	17

1. Vorhabensbeschreibung und Aufgabe

Im Walsroder Ortsteil Hornerdingen soll eine ca. 2,9 ha große Ackerfläche umgenutzt und mit Wohnhäusern bebaut werden. Für dieses Vorhaben wird der Bebauungsplan „Vor dem Balken II“ aufgestellt.

Die IfÖNN GmbH, Hannover, wurde vom Vorhabensträger, der Beeke Projekt GmbH & Co. KG, Scheeßel, im März 2019 damit beauftragt, im Vorfeld dieser Planung eine Vorprüfung (Potentialeinschätzung) nach Artenschutzrecht als Bestandteil einer Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen und soweit erforderlich eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände vorzunehmen und Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung zu benennen.

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Vorprüfung ist zu klären, ob die betroffenen Bereiche von geschützten Arten besiedelt werden und ob durch das Vorhaben Zugriffsverbote im Sinne des §44 BNatSchG für geschützte und/oder besonders geschützte Arten berührt werden. Gegebenfalls sind aus den Befunden notwendige vertiefende Untersuchungen abzuleiten.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) bzw. Vorkommen von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG betroffen sein könnten.

Für die Ermittlung, ob Vorhaben bedingte Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbote auslösen, sind ausschließlich die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG heranzuziehen. Gemäß § 44 (1) BNatSchG i. d. F. v. 29. Juli 2009 ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten

während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die o. g. Verbote lassen sich auf die Verbote der Tötung, der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie der erheblichen Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zusammenfassen. Es ist zu prüfen, inwieweit mit der Realisierung des Vorhabens bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und/oder Veränderungen eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind und ob sich diese vermeiden lassen.

Der Verbotstatbestand des Tötens (§ 44 (1), Nr. 1 BNatSchG) gilt generell und für alle Individuen der Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten.

Unter das Verbot von erheblichen Störungen fallen auch baubedingte Störungen. Eine Störung ist dann erheblich, wenn sie mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population verbunden ist. Sofern dies ausgeschlossen werden kann, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ebenfalls nicht anzunehmen. Von einer Relevanz von Störungen ist insbesondere dann auszugehen, wenn Lebensräume besonderer Bedeutung von bau- oder betriebsbedingten Störungen betroffen sind. Die Möglichkeit des Ausweichens von Individuen auf benachbarte Lebensräume kann in die Bewertung einbezogen werden. Der Begriff der Störung ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz zeitlich eingengt auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Für alle Arten, für die sich aufgrund der vorhabensbedingten Wirkungen unvermeidbare Beeinträchtigungen ergeben und zu Verbotstatbeständen führen, müssen die Gründe für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG dargelegt werden.

2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung - Ablauf

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob im Planungsgebiet und ggf. bei welchen FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL und bei welchen europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen (z.B.

Fachinformationssystem des NLWKN). Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s.u.) erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft sowie ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Für den vorliegenden Fall wird überschlägig geprüft (ASP I, vgl. MKULNV (2013)), ob es bei Eingriffen am Standort, z.B. der Entfernung der Brettverschalungen oder des Baumsbestands

- a) zum Eintritt von Verbotstatbeständen kommen kann,*
- b) für welche Arten bzw. Artengruppen sich diese ergeben können und*
- c) welche Maßnahmen ergriffen werden können, um zum Einen die Prognose- bzw. Planungssicherheit zu erhöhen und zum Anderen ggf. das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.*

Ist das Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder wird von einem potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgegangen, sind die oben aufgeführten weiteren Prüfschritte vorzusehen.

2.3. Betroffenheit geschützter Arten

Offene Feldfluren auf mageren Standorten, Äcker und Wege mit ausgebildeten Saumstrukturen, sind oft wichtige Rückzugslebensräume vieler bedrohter Arthropodenarten und/oder Reptilien. Baumreihen und/oder Heckenstrukturen ergänzen diese Standorte. So können Bäume Nistplätze für Vögel oder Quartierorte für eine Reihe von Fledermausarten bieten. Sämtliche Fledermausarten und eine größere Zahl Vogel-, Reptilien- und weiterer Tierarten zählen § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten.

Bäume können insbesondere von Fledermäusen ganzjährig genutzt werden - sowohl Winter-, Zwischen- wie Sommerquartiere sind bekannt. Die Tiere nutzen in Bäumen bevorzugt Höhlungen, oft aufgelassene Spechthöhlen, die im gesamten Baumbereich, vom unteren Stamm bis zur Krone, liegen können. Zudem werden an Bäumen Ausfaltungen, lose Rinde oder Spaltenrisse als Quartiere angenommen. Durch Baumfällungen können demnach lokale Fledermausvorkommen erheblich gestört oder vorhandene Quartiere zerstört werden.

3. Untersuchungsgebiet, betrachtete Artengruppen und Methoden

3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt östlich von Walsrode, am nördlichen Rand der Wohnbebauung des Ortsteils Hornerdingen (Abb. 1).

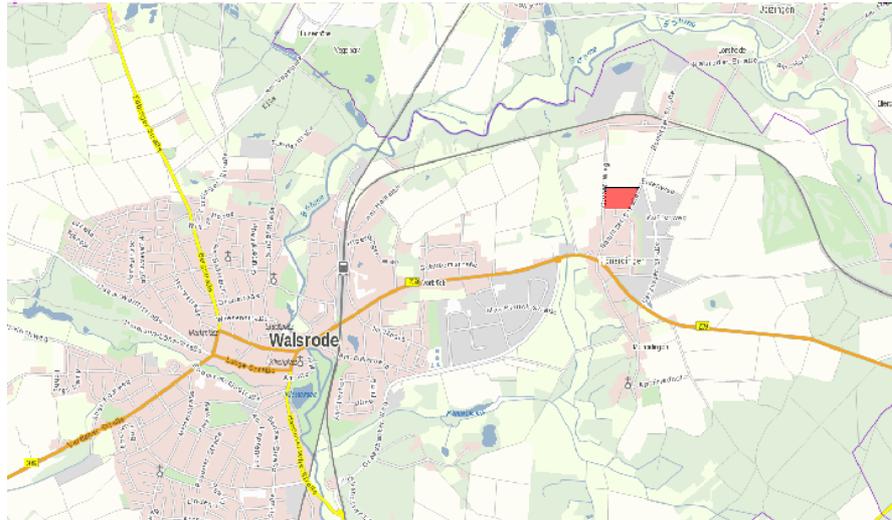


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot markiert) in Walsrode, Ot Hornerdingen
(Kartengrundlage: WebatlasDE)

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Eingriffsfläche sowie die unmittelbar angrenzenden Saumbiotop entlang der Straßen- und Wegränder. Das Grundstück liegt nördlich der Siedlungsstraße „Vor dem Balken“ zwischen den Straßenzügen „Grüner Weg“ im Westen und „Bomlitzer Straße“ im Osten.

Die Eingriffsfläche selbst wird gegenwärtig als Ackerland bewirtschaftet. Die angrenzenden Straßenränder sind mit Ausnahme eines Teils der Bomlitzer Straße und einiger Siedlungsgärten im Süden (Karte 1, Anhang) baumfrei. Im näheren Umfeld befindet sich neben der Wohnbebauung im Süden und der umgebenden Ackernutzung östlich ein mehrere Hektar großer Solarpark. Nördlich der Eingriffsfläche, in rund 700 m minimaler Entfernung, liegt das dort als Landschaftsschutzgebiet (LSG) Böhmetal (LSG-SFA 016) ausgewiesene FFH-Gebiet Böhme (2924-301). Knapp 300 m westlich erstreckt sich der nördliche Teil des LSG Steinfoerthsbach (LSG-SFA 040).

3.2 Betrachtete Artengruppen

Die artenschutzbezogenen Untersuchungen sind auf die genannten standörtlichen Gegebenheiten des Untersuchungsgebiets (Ist-Zustand) ausgerichtet und sollen klären,

inwieweit die Fläche und ihre Randzonen insbesondere für besonders geschützte Arten der Avifauna (Brut- und Gastvögel), der Fledermausfauna sowie der Reptilien, Amphibien und bestimmte Insektengruppen (Heuschrecken, Tagfalter) als Lebensraum von Bedeutung sind und durch den Eingriff betroffen sind.

Im Hinblick auf die Lebensraumsprüche der Arten ist zwischen lichtoffenen, gehölzfreien Standorten und strukturierten, beschatteten Gehölzstandorten zu unterscheiden. Zu ersteren zählen die Eingriffsfläche und die Straßensäume, zu letzteren die Baumreihe an der Bomlitzer Straße und die Gärten der Siedlungsbebauung.

3.3 Methoden

3.3.1 Baumhöhlen- und Nestsuche

Beim ersten Ortstermin, am 29.03.2019, wurde der Untersuchungsraum systematisch abgegangen und die Bäume insbesondere auf vorhandene oder potentiell mögliche Bruträume/Nester für Vögel und/oder Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse untersucht. Die Untersuchungen wurden vom Boden aus durchgeführt, wobei Ferngläser zur besseren Sichtkontrolle sowie Fotografie eingesetzt wurden, um ggf. das Brutraumpotential bzw. Brut- und Quartiermöglichkeiten zu erheben bzw. zu dokumentieren. Bäume mit Befunden wurden mit einem GPS-Gerät (Garmin GPSmap 60CSx) eingemessen. Weil die Untersuchung vor der Zeit der Belaubung durchgeführt wurde, gab es so gut wie keine Einschränkungen bei der Suche nach Höhlen- und Rissbildungen oder Vogelnestern im Kronenbereich der Bäume.

3.3.2 Brutvögel

Die Brutvögel wurden bei insgesamt drei Begehungsterminen, am 05.04., 15.04. und 16.05.2019, erfasst. Dabei wurden alle Vogelarten qualitativ per Sicht und/oder Reviergesang bestimmt und in einer Artenliste aufgenommen. Wegen der geringen Zahl der Begehungen und des saisonal eingeschränkten Untersuchungszeitraums ergibt die Erfassung allerdings kein vollständiges Bild der lokalen Brutvogelfauna. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich weitestgehend um Brutzeitfeststellungen sowie um Brutverdachtsfälle. Die geführte Artenliste dient der relativen Absicherung der weiter unten abgeleiteten Zusammenstellung potentieller Brutvögel in dem Gebiet sowie dem Ausschluss von Offenlandbrütern, wie Feldlerche oder Kiebitz.

3.3.3 weitere Artengruppen

Alle weiteren Artengruppen wurden ohne zusätzliche Nachweismethoden bei den drei Begehungsterminen mit erfasst, um die weiter unten aufgeführten potentiellen Vorkommen besser einschätzbar zu machen. Die Fledermausvorkommen wurden nicht überprüft und beruhen allein auf Literaturangaben.

4. Ergebnisse

4.1 Baumhöhlen- und Nestsuche, Strukturfassung

Karte 1 im Anhang zeigt die Ergebnisse der Strukturfassung und die Befunde der Baumkontrollen. Die Angaben in eckigen Klammern beziehen sich auf die Lagebezeichnungen in der Karte.

S – Wohnbebauung, Gärten

Teilweise Häuser in Grenzbebauung zur Eingriffsfläche, Rasenflächen mit geringen Gehölzbestand, als Park- und Hofraum versiegelte Flächen.

W – Straßenzug Grüner Weg

Zur Eingriffsfläche gelegen kräuterarmer Grassaum ohne Baumbestand.

O – Straßensaum Bomlitzer Straße

Zwischen Straße und Eingriffsfläche ein weitgehend baumfreier, besonnter, überwiegend kräuterarmer Grassaum (ca. 3 m breit); nur im nördlichen Teilbereich dort mit Bäumen (Ahorn, Birken) bestanden.

In zwei der Birken wurde jeweils ein Astabbruch mit Höhlenbildung in 4 m bzw. 5 m Höhe ausgemacht (B1 und B2 in Karte 1, Anhang). Eine weitere Höhlenbildung gab es in einem Spitzahorn in 3 m Höhe (A1 in Karte 1, Anhang), die aber aufgrund der geringen Tiefe jedoch kaum als Nist- oder Quartierplatz geeignet ist (Abb. 2). Ansonsten wurden entlang der Straße keine weiteren Baumhöhlen oder Rindenablösungen gefunden.

N - Ackernutzung



Abbildung 2: Astausfaltung Spitzahorn (Standort 1) Aufnahme vom 29.3.2019

4.2 Brutvögel

Während der drei Begehungen konnten insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen werden, die fast ausschließlich im Saumbereich außerhalb der Eingriffsfläche beobachtet wurden (Karte 1, Anhang). Auf der Eingriffsfläche selbst gab es nur seltene Überflüge von Einzeltieren im Randbereich, darunter Blau- und Kohlmeise, Elster, Bachstelze, Turmfalke und Feldlerche. Es gab keine Hinweise auf Brutvögel auf der Eingriffsfläche. Revierzentren konnten aufgrund der geringen Begehungen nicht ausreichend genau abgegrenzt werden, dafür gab es bei vier Arten hinreichenden Brutverdacht (Tab. 1).

Tabelle 1: Ergebnisse der Brutvogelerfassung

Art	Status	05.04.19	15.04.19	16.5.19
Amsel	2 Rv		1 P+M,G	3 M
Bachstelze	Gast			2
Blaumeise	2 Rv			4
Bluthänfling	1 Rv	1 P+W	W	M,G
Buchfink	2 Rv		2 M	
Elster	Gast			2
Feldlerche	2 Rv/ 1Bv	2 M,G	M	3 M,G
Feldsperling	1 Rv		1 P	M,G
Flussregenpfeifer	Gast		1 Ü	
Hausrotschwanz	2 Rv	2 M	1 M, W	M,G
Haussperling	6 Rv, 2 Bv	3 M,G + 3 M	8 P	7 M,G + 1 P
Heckenbraunelle	1 Rv	M,G		
Kohlmeise	2 Bv		2 M,G	M,G
Mönchsgrasmücke	2 Bv			2 M,G
Star	1 Rv		1 P	
Turmfalke	Gast		1 Ü	
Zilpzalp	1 Rv		M,G	

Legende: Rv=Revierverhalten, Bv=Brutverdacht; P=Pärchen; M=Männchen; W=Weibchen; G=Gesang

Weiter unten, in Tabelle 2, sind die nachgewiesenen und die potenziell vorkommenden Brutvogelarten der Untersuchungsfläche zusammengefasst. Unter den nachgewiesenen Brutvögeln (Brutverdacht, Revierverhalten) der Untersuchungsfläche befinden sich mit Bluthänfling, Feld- und Haussperling, Feldlerche und Star fünf Arten, die in den Roten Listen Deutschlands bzw. Niedersachsens als „gefährdet“ eingestuft sind oder auf der Vorwarnliste stehen. Überfliegend wurden zwei weitere Arten, Flussregenpfeifer (RLD 3) und Turmfalke (RLNds. V), der Roten Listen beobachtet.

Unter den potentiellen Nahrungsgästen ist die Rauchschnalbe für Niedersachsen auf landesweiter und regionaler Ebene als gefährdet eingestuft.

Kennzeichnend für die lokale Brutvogelfauna ist, dass die meisten nachgewiesenen und potenziellen Arten an Gehölz- bzw. waldähnliche Strukturen (Gärten) gebunden sind. Mit Ausnahme der Feldlerche kommen bodenbrütende Arten gehölzfreier Offenlandstandorte im Gebiet nicht vor. Der Überflug eines Flussregenpfeifers bleibt dabei unberücksichtigt. Die wenigen lichtoffenen Grassäume an der Eingriffsfläche sind für solche Arten wegen ihrer geringen Ausdehnung und der häufigen menschlichen Störungen als Brutstandort ungeeignet.

Eine besondere Bedeutung der Untersuchungsfläche für außerhalb der Brutperiode auftretende Gastvögel ist nicht wahrscheinlich.

4.3 Ableitung potentiell betroffener Arten

Nach den eigenen Befunden der beschriebenen Untersuchungsschritte und durch die Auswertung von Literaturdaten sowie der Lebensraumausprägung kann auf die potentiell vorkommenden und vom Eingriff betroffenen Arten geschlossen werden.

Bei den Brutvögeln (z. B. KRÜGER et al 2014) handelt es sich neben den bereits genannten Arten mit Gefährdungseinstufung im Weiteren um Arten, die nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie betroffen sind und für Niedersachsen als nicht gefährdet gelten. Die potentiell und tatsächlich nachgewiesenen Arten sind in Tabelle 2 zusammen mit ihrem Schutzstatus, ihrer Gefährdung, Angaben zur Brutbiologie und zum Lebensraum aufgeführt.

Bei den Fledermäusen kann nach dem derzeitigen Kenntnisstand über Vorkommen, Verbreitung und den jeweiligen ökologischen Ansprüchen der Fledermausarten (z. B. DIETZ et al. 2007) das potentielle Artenspektrum ermittelt werden (Tab. 3). Insbesondere durch das Fehlen größerer offener Wasserflächen ist das potentielle Artenspektrum eingeschränkt.

Für die weiteren Artengruppen wurde, soweit erforderlich, auf aktuelle Erfassungen u. a. für Heuschrecken (GREIN 2010) zurückgegriffen. Daraus ergeben sich nachfolgende Beobachtungen und Einschätzungen:

Amphibien

Für Amphibien ist die Fläche aufgrund der Bewirtschaftung und fehlender Gewässer unbedeutend. Es liegen keine Nachweise dieser Artengruppe vor.

Reptilien

Als Lebensraum für ubiquitäre Reptilienarten (Waldeidechse, Blindschleiche) fehlen insbesondere Deckung bietende Strukturen, so dass auf oder in den Randbereichen mit keinem Vorkommen zu rechnen ist. Es liegen auch keine Nachweise dieser Artengruppe vor.

Heuschrecken

Auch für diese Artengruppe fehlen weitestgehend die Strukturen für nennenswerte Bestände. Zu erwarten sind weit verbreitete Arten aus dem schwach hygrophilen bis schwach xerophilen Bereich des Feuchte-Anspruchsspektrums, wie Weißrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) oder Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*). Potenziell möglich wären Vorkommen weiterer gegenüber dem Feuchtefaktor anspruchslose Arten, wie der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) oder die am Boden lebende Gemeine Dornschröcke (*Tetrix undulata*) sowie – bei Nichtmahd der

Wegsäume im Sommer – Brache-Arten, wie das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) oder Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*).

Keine der angeführten Heuschrecken-Arten hat einen nationalen, landesweiten oder regionalen Gefährdungsstatus.

Weitere Artengruppen:

Es gab während der Begehung keine weiteren Hinweise auf Vorkommen streng oder besonders geschützter Arten. Für Tagfalter ist das Angebot an Futterpflanzen sowohl im Blühaspekt wie auch unter den Futterpflanzen für die Raupen zu wenig ausgeprägt. Es gab bei den Begehungen im Frühjahr auch keine Nachweise wichtiger Ameisenvorkommen.

Tabelle 2: Nachgewiesene und potentielle Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Art	Schutz	Gefährdung	Status		Neststandort		
	VSR § 7 BNatSchG	RL-D 2015 RL-Nds 2015 RL-Nds 2015 - Tiefland-Ost -	Nachgewiesene Art (*) Potenzialart	Vorkommen- schwerpunkt	Brutbiologie	Teilbereiche / Strukturen	Auf Altholzstrukturen angewiesene Art (*) Brut auch in Nistkästen (***)
Nahumgebung							
Untersuchungsfläche							
<i>- Brutvögel</i> <i>(nachgewiesene Arten)</i>							
Amsel	- §	* * *	Bp 2	Wohnbebauung ; Gärten	Freibrüter; auch an Gebäuden	Gehölze, Gebüsche, Gebäude	
Blaumeise	- §	* * *	Bp 2	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Gehölze	x x
Buchfink	- §	* * *	Bv 2	südliche Randstrukturen	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Bluthänfling	§	V V 3	Bv 1	Wohnbebauung , Gärten			
Feldsperling	- §	V V V	Bv 1	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Bäume, Gebäude, Brücken, Felswände	x
Feldlerche	- §	3 3 3	Bv 2	Nördliche Ackerfläche	Bodenbrüter	Offenland	
Hausrotschwanz	- §	* * *	Bv 2	(Gärten N)	Nischen- brüter; bevorzugt an Gebäuden	Gebäude, Brücken, Felswände	x

Hausperling	-	§	V	V	V	Bv 8	Wohnbebauung , Gärten	Höhlen- / Nischen- brüter;	Gebäude, Brücken, Felswände	x
Heckenbraunelle	-	§	*	*	*	Bv 1	Gehölz W	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Kohlmeise	-	§	*	*	*	Bz f 2	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Gehölze	x x
Mönchsgrasmücke	-	§	*	*	*	Bv 2	südliche Randstrukturen	Freibrüter	Gebüsche	
Star	-	§	3	3	3	Bv 1	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Gehölze	x x
Zilpzalp	-	§	*	*	*	Bz f 1	Gehölz W	Bodenbrüter	gebüsch- u. krautreiche Gehölze	
<i>- Brutvögel (potenzielle Arten)</i>										
Gartenbaumläufer	-	§	*	*	*	- x	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Gehölze	x x
Gartenrotschwanz	-	§	*	3	3	- x	Wohnbebauung , Gärten	Halbhöhlen- / Freibrüter	Gehölze, Gebäude	x x
Gelbspötter	-	§	*	V	V	- x	Wohnbebauung , Gärten	Freibrüter	Gehölze, Gebüsche	
Klappergrasmücke	-	§	*	*	*	- x	Wohnbebauung , Gärten	Freibrüter	Gebüsche	
Zaunkönig	-	§	*	*	*	- x	Wohnbebauung , Gärten	Frei- / Nischenbrüt er	gebüschreiche Gehölze	
<i>- Nahrungsgäste / überfliegende Arten</i>										
Bachstelze	-	§	*	*	*	x	Eingriffsfläche, Randstrukturen	Freibrüter	Gehölze, Gebäude	
Elster	-	§	*	*	*	x	Gehölz O	Freibrüter	Gehölze	
Flussregenpfeifer	-	§	3	*	*	x	überfliegend	Bodenbrüter	Sand- u. Kiesflächen in Gewässernähe	
Turmfalke	-	§	*	V	V	x	überfliegend	Höhlenbrüter	Gebäude	x
Kleiber	-	§	*	*	*	x	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Gehölze	x x
Rabenkrähe	-	§	*	*	*	x	Wohnbebauung , Gärten	Freibrüter	Gehölze	
Rauchschwalbe	-	§	3	3	3	-	Ackerflächen Wohnbebauung , Gärten	Nischen- / Gebäude- brüter	Gebäude	x
Ringeltaube	-	§	*	*	*	x	Ackerflächen Wohnbebauung , Gärten	Freibrüter	Gehölze	
Rotkehlchen	-	§	*	*	*	x	Wohnbebauung , Gärten	überwiegend Bodenbrüter	gebüsch- u. krautreiche Gehölze	
Dorngasmücke	-	§	*	*	*	x	Wohnbebauung , Gärten	Freibrüter	Gebüsche, Stauden	
Grünfink	-	§	*	*	*	x	Wohnbebauung , Gärten	Freibrüter; auch an Gebäuden	Gehölze, Gebüsche, Gebäude	
Sumpfmeise	-	§	*	*	*	x	Wohnbebauung , Gärten	Höhlenbrüter	Gehölze	x x

Legende

(*) = Bei den Gebietsbegehungen nachgewiesene Arten

(**) = Altholzstrukturen: z. B. Astlöcher, Aushöhlungen in Bäumen, Rindenaufbrüche, vermoderndes Holz.

(***) = Art kann durch Ausbringung von Nistkästen gefördert werden.

Status / Vorkommen

Bv = Brutverdacht

Bzf = Brutzeitfeststellung

() = Status und Vorkommen in der Nahumgebung der Untersuchungsfläche

Schutz

§ 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97).

VSR = Schutzstatus gemäß Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): Anh. I = in VSR - Anhang I verzeichnete Art (Einrichtung besonderer Schutzgebiete gefordert).

Gefährdung

RL-D 2015 = Schutzstatus gemäß Roter Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015).

RL-Nds = Schutzstatus gemäß Roter Liste Niedersachsen / Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015).

RL-Kategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = Extrem selten; V = Art der Vorwarnliste (Diese Kategorie steht außerhalb der eigentlichen Gefährdungskategorien der Roten Listen. Hierunter fallen Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet in Deutschland noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.); D = Daten unzureichend; * = Ungefährdet; / = Nicht bewertet.

Tabelle 3: Erwartetes Artenpotenzial Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Art / Lebensraumstruktur	(Siedlungsraum)*	offene Landschaft	(Hecken/Baumbestand)*	Quartier-typ
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		(X)	X	Bq
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	X	(X)	X	Hq
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	X	X	X	Bq; (Hq); Pq
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	(X)	X	X	Bq; (Hq); Pq
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	X		X	(Bq), Hq
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	X		X	Bq, Pq
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	X		X	(Bq), Hq
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	X		X	Bq, Hq
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	X		X	Bq, Hq

Legende: * = nur eingeschränkt vorhanden; Bq – Baumquartier; Hq – Gebäudequartier; Pq - Paarungsquartier

Alle neun hier aufgeführten potentiell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) aufgeführt und sind zudem nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des BNatSchG streng geschützt.

5. Bewertung und Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

5.1 Bewertung der Befunde

Nachfolgend werden alle planungsrelevanten Tierarten, die im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen wurden oder aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet erwartet werden (potenzielles Vorkommen) auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hin beurteilt (Tab. 4).

Tabelle 4: Potenzielle Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Eingriffsraum

Artengruppe und Schutzstatus	Arten	mögliche Betroffenheit nach § 44 Abs.1
Säugetiere Anhang IV FFH-RL	Fransenfledermaus, Kleine Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus, Graues Langohr, Braunes Langohr	Störung (Jagd) (Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Tages-/Zwischenquartiere))
Vogelarten gem. Art. 1 VSR zusammengefasst in Brutgilden (nicht gefährdet in Nds.)		
Bodenbrüter	Feldlerche	Störung, (Verlust von Fortpflanzungsstätten)
Gehölzfrei-brüter	Amsel, Buchfink, Elster, Heckenbraunelle, Rabenkrähe, Mönchsgrasmücke, Gelbspötter, Dorn- und Klappergrasmücke, Grünfink, Ringeltaube, Zaunkönig, Zilpzalp	Störung, (Verlust von Fortpflanzungsstätten)
Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	Gartenbaumläufer, Haus- und Feldsperling, Kleiber, Gartenrotschwanz, Blau-, Kohl- und Sumpfmeise, Star	Störung, (Verlust von Fortpflanzungsstätten)

Die Betroffenheit von Arten wäre in erster Linie durch den Raumverlust an Offenland sowie der Bautätigkeit und den damit einhergehenden Störungen oder Beunruhigung an der Eingriffsstelle während der Hellphase herzuweisen. Nach Auskunft des planenden Unternehmens sind für die Umsetzung der Baumaßnahme derzeit keine Baumfällungen geplant.

5.1.1 Vögel

Nach den oben dargestellten Brutvogelvorkommen und -potential kommt dem Untersuchungsraum keine höhere Bedeutung zu. Allerdings könnte die Entfernung von Brutbäumen oder anderer Brutplätze während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten

vorkommender Vögel gegen das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) verstoßen. Ein Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Durch den Betrieb während der Bauphase - Baufahrzeuge, Lärm, Bewegungsunruhe - kommt es zu Störungen der Avifauna auch im näheren Umfeld der Eingriffsfläche, die aus Sicht des Artenschutzes dann aber nur geringfügige Beeinträchtigungen auslösen.

Bodenbrüter: Als einzige Offenlandart gibt es einen Brutverdacht für die Feldlerche nördlich der Eingriffsfläche auf einem angrenzenden Acker. Feldlerchen benötigen einen großen Freiraum abseits von vertikalen Strukturen in der Landschaft und brüten gerne mitten im Feld. Sie halten zu dominanten Gehölzbeständen, Siedlungsflächen und Autobahnen mindestens 100-150 Meter Abstand. Durch die Beunruhigung während der Bauphase, aber auch später durch die Wohnraumnutzung sind eine Vergrämung der Art und damit die Aufgabe dieses Brutplatzes nahe der nördlichen Grenze sehr wahrscheinlich.

Gehölzfreibrüter: Ein Brutplatzverlust ist durch die Eingriffe nicht zu erwarten. Durch die Beunruhigung während der Betriebszeiten wird es allerdings auch im angrenzenden Saumbereich (Wohnsiedlung, Gärten) wahrscheinlich zu Störungen kommen, die aber als vernachlässigbar angesehen werden.

Höhlenbrüter: Bei der Aufnahme potentieller Quartier- oder Niststandorte im Baumbestand gab es nur drei Nachweise von Höhlenbildungen in einem Spitzahorn sowie in zwei Birken, die nach ihrer Tiefe und Art allerdings nur teilweise für den Besatz durch Brutvögel geeignet wären. Das nachgewiesene Höhlenangebot bleibt damit insgesamt von untergeordneter Bedeutung. Eine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Arten ist durch die Geringfügigkeit der Störungen jedoch auszuschließen. Baumfällungen sind nicht vorgesehen. Damit entfallen ein potentielles Tötungsrisiko und/oder der Brutplatzverlust.

5.1.2 Fledermäuse

Die Entfernung von Quartierbäumen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten vorkommender Fledermäuse verstößt gegen das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1). Ein Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Bei der Aufnahme potentieller Quartier- oder Niststandorte im Baumbestand um die Eingriffsfläche gab es nur eingeschränkte Nachweise von Höhlenbildungen, die nach ihrer Tiefe und Art für den längeren Besatz durch Fledermäuse geeignet wären oder mindestens als Zwischenquartier dienen könnten. Es besteht kein Tötungsrisiko, da keine Baumfällungen geplant sind.

Das Untersuchungsgebiet insgesamt bietet nur wenige Saumstrukturen im Süden des Gebiets (Wohnbebauung, Gärten) sowie entlang der Bomlitzer Straße im Osten, die als geeigneter Jagdlebensraum gelten können. Die Eingriffsfläche selbst, aktuell ein Maisacker, hat für Fledermäuse eine nur sehr geringe Bedeutung. Störungen der Fledermausfauna durch den Baubetrieb und durch die spätere Wohnnutzung sind nicht zu erwarten. Eine gewisse Optimierung kann das Gebiet durch den Eingriff bekommen, wenn die Grünanlagen um die Wohnbebauung eine naturnahe Ausrichtung erhalten und zudem zusätzliche Strukturen schaffen.

5.2 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

Der Ausgleich des wahrscheinlichen Brutplatzverlustes der Feldlerche sollte durch die Anlage von zwei sogenannten „Lerchenfenstern“ auf einer der angrenzenden Ackerflächen, vorzugsweise der nördlich gelegenen, erfolgen.

Das Konzept der „Lerchenfenster“ wurde in Großbritannien entwickelt, um einen Schutz der Feldlerche bei gleichbleibend effizienter Landwirtschaft zu ermöglichen. Dabei wird die Sämaschine bei der Aussaat (v. a. Raps, Winter- und Sommergetreide CIMIOTTI et al. 2011) für einige Meter angehoben, so dass eine nicht eingesäte Fehlstelle von etwa 20-25 m² Größe entsteht. Die Fehlstelle kann im Rahmen der weiteren Bewirtschaftung wie der restliche Schlag bewirtschaftet, also z.B. gespritzt und gedüngt werden. Dabei entsteht entweder ein artenarmer Wildkrautbewuchs oder die Fläche bleibt offen. In jedem Fall wird die Strukturvielfalt des Schlages erhöht. Feldlerchen profitieren von den offenen Stellen im Getreidebestand, da die Art als ursprünglicher Steppenbewohner spärlich bewachsene Flächen bevorzugt. Durch die Anlage der Fenster stehen solche Strukturen auch in hoch aufwachsenden Ackerkulturen bis zum Ende der Brutzeit (Juli) zur Verfügung (CIMIOTTI et al. 2011).

Aufgrund ihrer leichten Umsetzbarkeit und dem geringen Ertragsausfall findet diese Maßnahme Akzeptanz bei den Landwirten.

Eingriffsminimierend könnte sich die spätere Gestaltung der verbleibenden Freiflächen auswirken, wenn diese möglichst naturnah mit standortgerechten Pflanzen umgesetzt und der Strukturreichtum durch Gehölzpflanzungen aufgebessert würde.

Eine Gefährdung lokaler Populationen ist weder bei den betroffenen Vogel- und Reptilienarten noch bei den Fledermäusen durch den geplanten Eingriff gegeben.

6. Literatur

- CIMIOTTI ET AL. (2011): Projekt 1000 Äcker für die Feldlerche. Hrsg. Deutsche Bundesstiftung Umwelt, NABU, Deutscher Bauernverband.
<https://bergenhusen.nabu.de/forschung/1000-aecker-fuer-die-feldlerche/index.html>
- DIETZ, C. V. HELVERSEN, O.&D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 25 (1): 1-20.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (*Ensifera & Caelifera*) in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 46. 183 S.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H., HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. z. Vogelschutz 52: 19-67.
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – Naturschutz u. Landschaftspflege Niedersachsen 48: 1-552.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 35 (4) (4/15): 181-256.
- REINHARDT, R., H. HARPKE, M. WIEMERS, S. CASPAN UND J. SETTELE (2017): Das Projekt „Tagfalteratlas Deutschland“ (TAD); Oedippus 33, 5-14
<http://www.ufz.de/tagfalter-atlas>
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell; 777 S.

Bremervörde, 21.05.2019

Dipl. Biol. Axel Roschen



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Telefon (04791) 966 43-0

Telefax (04791) 966 43-29

Mail: info@contrast-gmbh.de

Net: www.contrast-gmbh.de

**Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“
in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße
Baugrunduntersuchung**

Projekt Nr.: 4064-1

Auftraggeber: **Beeke Projekt GmbH & Co. KG**

Lünzener Straße 36
27383 Scheeßel

Auftragnehmer:

CONTRAST GmbH
Institut für Geotechnik
Zum Ellerbrook 6
27711 Osterholz-Scharmbeck

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Manfred Krafzyk
Tel.: 04791. 966 43-0
Fax: 04791. 966 43-29
E-Mail: info@contrast-gmbh.de

Datum:

Osterholz-Scharmbeck, 18.04.2019

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Tabellenverzeichnis</i>	3
<i>Anlagenverzeichnis</i>	3
1 ANLASS UND VORGEHENSWEISE	4
1.1 LAGE DES BAUGEBIETES.....	4
1.1.1 GEOLOGISCHER ÜBERBLICK.....	4
2 FELDVERSUCHE	5
2.1 RAMMKERNSONDIERBOHRUNGEN (RKB).....	5
2.1.1 ERGEBNISSE DER RAMMKERNSONDIERBOHRUNGEN (RKB).....	5
2.3 GRUND- / STAUWASSER	6
3 LABORVERSUCHE	7
3.1 BODENMECHANISCHE UNTERSUCHUNGEN.....	7
3.1.1 KORNGRÖßENVERTEILUNG.....	7
3.2 CHEMISCHE LABORUNTERSUCHUNGEN	8
3.2.1 BODENKLASSIFIKATION NACH LAGA	8
3.2.1.1 DEKLARATION DES MUTTERBODENS	9
3.2.1.2 DEKLARATION DES SANDIGEN BAUGRUNDES	10
4 BAUTECHNISCHE BODENKLASSIFIKATION	11
5 RECHENWERTE DER BODENPARAMETER	11
6 BAUGRUNDBEURTEILUNG	12
6.1 BAUGRUNDBEURTEILUNG	12
6.2 BEWERTUNG HINSICHTLICH KANALBAU	12
6.3 HINWEISE ZUR HERSTELLUNG DER BEFESTIGTEN VERKEHRSFLÄCHEN.....	13
7 NIEDERSCHLAGSWASSERVERSICKERUNG	15
8 SCHLUSSBEMERKUNGEN	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vereinfachter Baugrundaufbau	6
Tabelle 2: Korngrößenverteilung, Wassergehalte und kf-Werte	7
Tabelle 3: Bodenklassifikation	11
Tabelle 4: Rechenwerte der Bodenparameter	11

Anlagenverzeichnis

Pläne, Nivellement, Lasten

- 1.1 Übersichtslageplan
- 1.2 Lage der Sondieransatzpunkte
- 1.3 Nivellement

Schichtenverzeichnisse, Rammdiagramme, Schnitte

- 2.1-2.2 Bohrprofile

Laborergebnisse

- 3.1 Korngrößenverteilung
- 3.2 Bewertung des Bodens gemäß LAGA, BBodSchV
- 3.3 Prüfbericht Nr.: 27031947 vom 02.04.2019

1 Anlass und Vorgehensweise

Die **Beeke Projekt GmbH & Co. KG** plant die Erschließung des Baugebietes "Walsrode Honerdingen" in Walsrode.

Im Zuge der Vorplanung wurde die *CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-* von der **Beeke Projekt GmbH & Co. KG** beauftragt, in der Baufläche Baugrunduntersuchungen vorzunehmen und eine Baugrundbeurteilung im Hinblick auf Kanal-/Straßenbau und Versickerungsfähigkeit zu erarbeiten.

Grundlage der Baugrundbeurteilung sind Feld- und Laborversuche mit anschließender Ermittlung der bodenspezifischen Kennwerte und Parameter.

1.1 Lage des Baugebietes

Das geplante Baugebiet befindet sich in 29664 Walsrode (Flurstück: 26/3; Flur: 1; Gemarkung Honerdingen) und grenzt im Norden an landwirtschaftliche Flächen, im Süden an Bestandsbebauung. Die östliche Eingrenzung bildet die „Bomlitzer Straße“, im Westen grenzt die Fläche an die Straße „Grüner Weg“. Die Lage des Untersuchungsgeländes ist den Lageplänen (**Anlagen 1.1/1.2**) zu entnehmen.

1.1.1 Geologischer Überblick

Gemäß *NIBIS® Kartenserver (2014): Geologische Karte Bremen Niedersachsen (1:50000)* - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Hannover, bilden Flussablagerungen der Niederterrasse, Hang- und Schwemmlagerungen (Sande, kleinräumig Geschiebedecksande mit zum Teil Stein- und Geröllbeimengungen der Weichsel-Kaltzeit über Schluffen (Geschiebelehm) des Drenthe-Stadiums und glazifluviatilen Sanden des Drenthe-Stadiums) den oberflächennahen Untergrund.

2 Feldversuche

2.1 Rammkernsondierbohrungen (RKB)

Um ein orientierendes Bild über den Schichtaufbau des Geländes zu erhalten, wurden nach Vorgaben des **Projektentwicklers**, 12 Rammkernbohrungen (RKB) bis 4,0 m unter GOK niedergebracht und ihre Lage eingemessen (**Anlage 1.2**). Das Nivellement ist tabellarisch in der **Anlage 1.3** dargestellt. Als Höhenfestpunkt (HFP) für das Nivellement diente die Oberkante eines Kanaldeckels (OKD) in der Straße „Grüner Weg“.

Die erteuften Horizonte wurden gemäß DIN 4023 in den **Anlagen 2.1 bis 2.2** dargestellt.

2.1.1 Ergebnisse der Rammkernsondierbohrungen (RKB)

Die durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass unterhalb des humosen Oberbodens, Sande anstehen die lokal von stark schluffigen Feinsanden (Schluffsande; RKB 4 bis 6, 10 bis 12) unterbrochen werden. Die Basis der Aufschlüsse bildet in allen RKB ein feinsandiger Mittelsand.

Nach einer ersten Beurteilung der gewonnenen Bodenproben vor Ort erfolgte eine bodenmechanische Beurteilung der aus den Rammkernsonden entnommenen Bodenproben mit einer Abschätzung der bodenmechanischen Kennwerte der aufgeschlossenen Bodenhorizonte zur Durchführung erdstatischer Berechnungen.

Des Weiteren wurden die entnommenen Bodenproben auch visuell und sensitiv beurteilt. *Organoleptische Auffälligkeiten wurden dabei nicht festgestellt.*

.....
Nach den vorliegenden Bohraufschlüssen stellt sich der Baugrundaufbau im
Bauflächenbereich wie folgt dar:

Bodenart	Tiefe unter Ansatzpunkt	Lagerungsdichte bzw. Konsistenz
Mutterboden	bis 0,70 m	organogen
Fein-/Mittelsand, tlw. schluffig	4,0 m	-
Schluffsande (RKB 4 bis 6, 10 bis 12)	geringmächtig	-

Tabelle 1: Vereinfachter Baugrundaufbau

Die erteuften Horizonte wurden gemäß DIN 4023 in den **Anlagen 2.1 bis 2.2**
dargestellt.

2.3 Grund- / Stauwasser

In keiner der RKB wurde Grundwasser angebohrt. Gemäß
*NIBIS® Kartenserver (2014): Hydrogeologische Karte Bremen Niedersachsen
(1:50000)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover
liegt der GW-Stand im Baufeld bei ca. +43,5 m NN und folglich bei rd. 11,5 m
unter GOK.

3 Laborversuche

3.1 Bodenmechanische Untersuchungen

Aus den, bei den Bohrsondierungen angetroffenen Bodenschichten, wurden gestörte Kernproben entnommen. Deren Ansprache erfolgte nach den visuellen Methoden entsprechend DIN 4022, Teil 1 (die DIN 4022, Teil 1, wurde durch die DIN EN ISO 14688-1 ersetzt. Die Bodenartbezeichnungen nach der DIN 4022 sind in der Praxis nach wie vor gebräuchlich und wurden auch in diesem Bericht angewandt).

3.1.1 Korngrößenverteilung

Zur Kennzeichnung und Beschreibung der Böden dient ihre Korngrößenverteilung, die an 3 charakteristischen Proben durch Trockensiebungen nach DIN 18123 ermittelt wurde.

Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert k_f wurde empirisch über die Kornverteilungskurve nach Beyer unter Berücksichtigung des *Merkbblatts MAK 2013 der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW): Anwendung von Kornfiltern an Bundeswasserstraßen, Ausgabe 2013*, bestimmt. Die Ergebnisse der Siebanalysen sind in der **Tabelle 2** zahlenmäßig wiedergegeben und in der **Anlage 3.1** grafisch dargestellt.

Es wurden grobkörnige Böden (Bodengruppe SE: eng gestufte Sande) festgestellt. Ferner stehen im Baufeld *organogene/organische Böden* (Bodengruppe OH/HN) und gemischtkörnige Böden (Bodengruppe SU/SU*: schluffige Sande bis Schluff) an.

Proben-Nr.	Entnahmetiefe	Kornverteilung [%]				Bodengr. DIN 18196	Wassergehalt [%]	K_f -Wert [Beyer]
		< 0,002 [mm]	0,002 – 0,06 [mm]	0,06 – 2,0 [mm]	> 2,0 [mm]			
0 [-]	unter OKG [m]	< 0,002 [mm]	0,002 – 0,06 [mm]	0,06 – 2,0 [mm]	> 2,0 [mm]	[-]	[%]	[m/s]
1/1	0,8-2	-	1,1	98,9	--	SE	5,0	$7,2 \cdot 10^{-5}$
5/3	2-3,5	-	0,4	99,4	0,2	SE	7,8	$1,4 \cdot 10^{-4}$
10/2	1,2-2,5	-	0,3	99,7	--	SE	9,7	$1,2 \cdot 10^{-4}$

Tabelle 2: Korngrößenverteilung, Wassergehalte und k_f -Werte

3.2 Chemische Laboruntersuchungen

Im Zuge von Erdarbeiten fällt Bodenaushub an, der voraussichtlich nicht wieder eingebaut und unter Umständen in eine Einlagerungsstätte verbracht werden muss. Um einen unterbrechungsfreien Ablauf bei zukünftigen Baumaßnahmen zu gewährleisten, sollte bereits im Vorfeld die Klassifikation des auszubauenden Bodens vorgenommen werden.

Aus den im Zuge der Rammkernbohrungen entnommenen Sedimentproben wurden drei Mischproben erstellt:

- 1) 4064-1_190318_MP1Mu (Mutterboden aus 1/0 bis 12/0; Entnahmetiefe: 0,0 bis max.0,7 m)
- 2) 4064-1_190318_MP2B (Baugrund aus 1/1; 2/1; 7/1 bis 10/1; Entnahmetiefe: UK Mutterboden bis 1,5 m),
- 3) 4064-1_190318_MP3B (Baugrund aus 3/1 bis 6/1; 11/1; 12/1; Entnahmetiefe: UK Mutterboden bis 1,5 m).

Bei dem Material handelt es sich um anthropogen unveränderten nichtbindigen bzw. gemischtkörnigen Baugrund und Mutterboden.

Die Bodenproben wurden bei der Laboratorien Dr. Döring GmbH, Bremen, zur Durchführung der chemischen Analytik angeliefert.

3.2.1 Bodenklassifikation nach LAGA

Die laboranalytische Untersuchung des Bodens erfolgte als Feststoffuntersuchung gem. der Richtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Richtlinie M20 *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln*– (Stand: 05.11.2004), Tabellen II.1.2-2: *Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen* - *Feststoffgehalte im Bodenmaterial* und II.1.2-4: *Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken*.

Die Ergebnisse der Analysen sind in der **Anlage 3.2** gegen die Zuordnungswerte Z0 bis Z2 bewertend aufgetragen.

.....
Für Bodenmaterial, das nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden kann bzw. das als Gemisch verschiedener Bodenarten bei Baumaßnahmen (z. B. bei kleinräumig wechselnden Bodenarten) oder bei der Bodenbehandlung anfällt, gelten die Zuordnungswerte Z0/Z0* der Tabelle II.1.2-2 (Feststoffgehalte) für die Bodenart Lehm/Schluff.

Die in den hier zugrunde gelegten „Technischen Regeln“ angegebenen Zuordnungswerte Z2 stellen die Obergrenze für den Einbau von mineralischen Abfällen mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen und außerdem die Obergrenze für die Verwertung von Abfällen im Geltungsbereich dieses Regelwerkes dar.

3.2.1.1 Deklaration des Mutterbodens

In dem untersuchten Mutterboden (4064-1_190318_MP1Mu) überschreitet TOC die LAGA Richtwerte. Die übrigen Parameter zeigen keine Auffälligkeiten. Zur Feststellung einer Schadstoffrelevanz wird die festgestellte Schadstoffbelastung gem. der *Bundesbodenschutzverordnung untersucht. Die Zuordnungswerte der LAGA sind bei dieser Bewertung rein informativ zu berücksichtigen.*

Der TOC wird häufig, meistens bedingt durch hohe Humusanteile, überschritten. *Die Überschreitung ist in solchen Fällen geogen bedingt.* Solche Böden können als Mutterbodenersatz Verwendung finden. Ferner eignet sich der Mutterboden aufgrund seines Humusgehaltes *nicht* für die von dieser Technischen Regel (LAGA) erfassten Verwertungsbereiche.

Mögliche Verwertungswege für organogene Sedimente (z.B. Mutterboden) sind das Auf- oder Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder die Herstellung einer solchen durchwurzelbaren Bodenschicht. Analog kann der Mutterboden als Abdeckmaterial bei technischen Erdbauwerken (z. B. Lärmschutzwälle) Verwendung finden. Die Anforderungen des § 12 BBodSchV sind dabei zu beachten.

Die sinnvollste, auch wenn technisch nicht immer mögliche Verwertungsmöglichkeit stellt der Einsatz des ausgekofferten Mutterbodens

.....
für landschaftspflegerische Maßnahmen in unmittelbarem Umfeld des Bauvorhabens dar.

Eine weitere Möglichkeit der Bodenverwertung bietet die Verbringung auf landwirtschaftliche Flächen. Beim Verbringen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen muss die Eignung des Materials gem. Anhang 2 Nr. 4.1/4.2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) gesondert überprüft werden. Dabei dürfen die Schadstoffgehalte in dem aufzubringenden Material 70 % der Vorsorgewerte der BBodSchV nicht überschreiten.

In der untersuchten Mutterbodenprobe überschreitet *keiner* der Parameter den 70 % Grenzwert gem. BBodSchV, sodass auch eine landwirtschaftliche Nutzung des Mutterbodens möglich ist. Alternativ könnte der Boden auf Grünflächen verbracht werden. Die Verbringung des Aushubmaterials auf landwirtschaftlich genutzte Flächen hat in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden des betroffenen Landkreises zu erfolgen.

Der untersuchte Oberboden ist als unbelastet anzusehen und kann im Einklang mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) richtlinienkonform verwertet werden.

3.2.1.2 Deklaration des sandigen Baugrundes

*In dem anstehenden Sand/Schluffsand (Proben: _MP2B und _MP3B) überschreitet keiner der untersuchten Parameter den Z0 Richtwert der LAGA (TR Boden) (**Anlage 3.2**). Bei der Anlieferung in einer Verwertungsanlage kann dieser Boden als Z0-Material (Einbauklasse 0) deklariert werden. Der Boden ist uneingeschränkt verwendungsfähig.*

4 Bautechnische Bodenklassifikation

Die angetroffenen Bodenarten sind bautechnisch nach den Kriterien der jeweiligen Regelwerke klassifiziert und in der **Tabelle 3** zusammengestellt.

Bodenart	DIN 18196	DIN 1054	DIN 18300	ZTV E-StB 09	ZTV A-StB 12
Oberboden sandig, humos	OH	organogen	1	F2	--
Grobkörnige Böden	SE	nicht bindig	3	F1	V1
Gemischtkörnige Böden	SU	nicht bindig	3	F1/F2	V1
Gemischtkörnige Böden	SU*	bindig	4	F3	V2

Tabelle 3: Bodenklassifikation

5 Rechenwerte der Bodenparameter

Auf der Grundlage der vorliegenden Baugrunderkundungsergebnisse sowie in Verbindung mit einschlägigen Erfahrungen unseres Büros werden für die im Bereich des geplanten Bauwerks anstehenden Böden die in der **Tabelle 4** angegebenen Bodenparameter (Rechenwerte „cal“ nach den EAU) für erdstatische Untersuchungen empfohlen.

Bodenart	Lagerungsdichte bzw. Konsistenz	Wichte γ/γ'	Reibungs- winkel ϕ'	Kohäsion c'	Steife- modul E_s
		[kN/m ³]	[°]	[kN/m ²]	[MN/m ²]
Oberboden, sandig, humos	--	--	--	--	--
Sand (SE)	Locker	18/10	30,0	--	20-50
Sand (SE)	Mitteldicht	19/11	32,5	--	50-100
Sand (SE)	Dicht	19/11	35,0	--	80-150
Schluffsand	-	19/11	30	--	40-80

Tabelle 4: Rechenwerte der Bodenparameter

6 Baugrundbeurteilung

Sondierungen auf zu erschließenden Flächen finden stets nach Auswahlkriterien mit dem Ziel einer möglichst maximalen und optimalen Erfassung des untergründigen geologischen Kontinuums statt.

Aus den Daten der einzelnen Sondierungspunkte wird durch flächenhafte Verallgemeinerung nach geologischen Lagerungsprinzipien zwischen den Punkten ein Gesamtbild erstellt. Da der Untergrund aber in seinem natürlichen Zustand Unregelmäßigkeiten und Spontanitäten unterworfen ist, ist das durch Einzelsondierungen gewonnene Bild als Wirklichkeitsannäherung zu verstehen, sodass ein faktisches (Rest-) Baugrundrisiko bestehen bleibt.

6.1 Baugrundbeurteilung

Die durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass unterhalb einer Mutterbodenauflage Fein-/Mittelsande anstehen, die lokal durch geringmächtige schluffige Einschaltungen unterbrochen werden.

6.2 Bewertung hinsichtlich Kanalbau

Für den Einbau von Rohren und anderen Fertigteilen gilt DIN EN 1610 (Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen).

Die Bedingungen für die Kanalbaumaßnahmen werden insbesondere von den vorhandenen bzw. zu erwartenden Grundwasserspiegeln bestimmt. Wasser wurde nicht festgestellt und ist für die geplante Baumaßnahme voraussichtlich nicht relevant.

Zum Einbau der Rohre, Herstellung der Rohrverbindung, der Bettung und der Seitenverfüllung muss der Graben wasserfrei sein, was in der Planfläche den Regelfall darstellt. Die unter Umständen lokal notwendige Wasserhaltung zur Abführung von Stauwasser (z.B. im Bereich der RKB 4-6, 10-12) kann offen mit Drainage ausgeführt werden, die Auskofferung des Bodens im Schutz eines Kastenverbaus erfolgen.

.....
Die vereinzelt angetroffenen schluffigen Sequenzen sind zur Herstellung der Bettung nicht geeignet. *Der anstehende Sand ist für die Herstellung der Bettung sowie für die Seitenverfüllung und Abdeckung geeignet.* Alternativ können auch Sande oder stark sandige Kiese mit Größtkorn 20 mm verwendet werden. Der Sand (bis ca. 30 cm über Rohrscheitel) ist lagenweise einzubringen und zu verdichten. Eine mitteldichte Lagerung ist dabei nachzuweisen.

Die Dicke der unteren Bettungsschicht bzw. des gewachsenen nichtbindigen Bodens muss in der Sohllinie der Rohrleitung bei tragfähigem Boden mind. 100 mm betragen. Die Dicke der Abdeckung muss mind. 150 mm über dem Rohrschaft und 100 mm über der Verbindung betragen.

Zur Verhinderung einer Dränwirkung des Rohrgrabens (Längsdränung) haben sich Betonschürzen oder Dichtriegel aus bindigem Material am Schacht bewährt. In der Verfüllzone ist Boden der Verdichtbarkeitsklasse V1 zu verwenden.

6.3 Hinweise zur Herstellung der befestigten Verkehrsflächen

Für die Erstellung von befestigten, öffentlichen Verkehrsflächen sind die Vorgaben der RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen), der ZTV E-StB 09 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau) sowie der ZTV SoB-StB 04 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau) maßgebend. Ein richtlinienkonformer Straßenaufbau ist, abhängig von der geplanten Oberfläche, der RStO 12, Tafel 1 bis 4 zu entnehmen. Erfahrungsgemäß sollten die erforderlichen Straßen der *Belastungsklasse Bk1,0* zugeordnet werden.

.....
Unter Beachtung der zu erwartenden Verkehrslasten ist in Anlehnung an die o. g. Vorgaben -ausgehend von einer Bauweise mit Pflasterdecke, Pflasterbettung über einer *ungebundenen Tragschicht* (Schotter oder Mineralgemisch 0/32)- bei Durchführung von Lastplattendruckversuchen gem. DIN 18 134 auf der *ungebundenen Tragschicht* des Fahrbahnoberbaus ein Verformungsmodul $E_{v2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$ zu fordern. Das Verhältnis E_{v2}/E_{v1} sollte dabei zur Vermeidung oberflächennaher Kornumlagerungen $\leq 2,2$ aufweisen.

Das Baugelände liegt in der Frosteinwirkungszone I. In dieser Zone ist bei einem gering frostempfindlichen Untergrund der Frostempfindlichkeitsklasse F 2 gem. ZTV E-StB 09, gem. RStO 12, Tab. 6, eine Mindestdicke des frostsicheren Fahrbahnoberbaus in einer Stärke von 50 cm vorgesehen.

Die gem. RStO 12 vorgegebenen frostsicheren Mindeststärken bedingen zum Erreichen des geforderten Verformungsmoduls $E_{v2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$ auf der Oberkante der Tragschicht einen Verformungsmodul E_{v2} von mind. 45 MN/m^2 auf dem Planum bzw. 120 MN/m^2 auf der Frostschutzschicht.

Nach Abtrag des humosen Oberbodens steht in Höhe des Abtragsplanums vorwiegend ein nichtbindiger, mittelsandiger Feinsand der Frostempfindlichkeitsklasse F1 an. Die Frostschutzschicht kann hier entfallen, wenn die Sandtiefe 1,2 m unter der Fahrbahnoberfläche beträgt.

Wird auf dem F1 Boden ein $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ (Belastungsklassen $> \text{BK1,0}$) bzw. $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$ (Belastungsklasse BK0,3) erreicht kann der Oberbau ab Oberkante Frostschutzschicht angeordnet werden.

Die aufgeführten bzw. in den geltenden Regelwerken genannten Verdichtungswerte bzw. Verformungsmoduln sind jeweils durch die ausführenden Baufirmen nachzuweisen bzw. durch einen Baugrundsachverständigen zu überprüfen.

7 Niederschlagswasserversickerung

Die Versickerungseignung des Untergrundes für anfallendes Oberflächenwasser oder in Dränsystemen gesammeltes Wasser wird vorrangig vom Wasserdurchlässigkeitsbeiwert k_f geprägt.

Die Beurteilung der Versickerungsfähigkeit erfolgt in Anlehnung an das Arbeitsblatt DWA-A 138 sowie an die RAS-E_w (Straßenbau).

Für Versickerungsanlagen gem. DWA-A 138 kommen Lockergesteine in Betracht, deren Wasserdurchlässigkeitswert (k_f - Wert) im Bereich von $5 \cdot 10^{-3}$ bis $5 \cdot 10^{-6}$ m/s liegt, während nach RAS-E_w bei Böden mit Wasserdurchlässigkeiten von $k_f \leq 10^{-5}$ m/s die Einrichtung von Versickerungsanlagen in der Regel nicht sinnvoll ist.

Die in der **Anlage 3.1** berechneten Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte können zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Sande verwendet werden und weisen diesen eine *ausreichende Versickerungsfähigkeit* nach. Für die nach *Beyer* ermittelten k_f -Werte zur Konzeptionierung von Versickerungsanlagen gilt gem. DWA-A 138 der *Korrekturfaktor 0,2*, sodass der *Wasserdurchlässigkeitswert k_{fs}* des anstehenden Sandes mit **$2,2 \cdot 10^5$ [m/s]**, angenommen werden muss.

Die angetroffenen Schluffsande sind für eine Versickerung nicht geeignet. In diesen Bereichen kann die Versickerungsfähigkeit durch Bodenaustausch hergestellt werden oder aber die Versickerung mit Schächten erfolgen.

Bei der Beurteilung der Funktionsfähigkeit von Versickerungsanlagen sind auch die Wasserverhältnisse im Baugrund entscheidend. Zur Gewährleistung der Reinigungsfähigkeit des Bodens sind Mindestabstände zwischen der Unterkante der Versickerungsanlage und der Grundwasseroberfläche zu berücksichtigen. Diese Abstände sind für unterschiedliche Anlagentypen der DWA-A 138 zu entnehmen. Für oberflächennahe Versickerungsanlagen sind sie im Baufeld durchgängig gegeben.

Die Niederschlagswasserbewirtschaftung über Versickerung ist im Untersuchungsgebiet grundsätzlich möglich.

8 Schlussbemerkungen

Im Zuge der geplanten Erschließung des Baugebietes „Walsrode Honerdingen“ in Walsrode wurde die *CONTRAST GmbH -Institut für Geotechnik-* von der **Beeke Projekt GmbH & Co. KG** beauftragt, eine Baugrunduntersuchung durchzuführen, um Festlegungen zum Kanal- und Straßenbau sowie zur Regenwasserbewirtschaftung zu erarbeiten.

Die vorliegenden Untersuchungen ergaben, dass der Baugrund aus gering tragfähigem Oberboden, über tragfähigen Sanden besteht. Kontaminationen bzw. organoleptische Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt.

Bei Erdarbeiten anfallender Bodenaushub kann unproblematisch verwertet werden. Der untersuchte Oberboden ist als unbelastet anzusehen und kann im Einklang mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) richtlinienkonform verwertet werden. Die darunter folgenden *Sande/Schluffsande sind als Z0 Material* zu deklarieren.

Sollten bei den Erdarbeiten organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, bitten wir um eine unverzügliche Benachrichtigung, damit wir den Aushub erneut bewerten können.

Es ist möglich, dass der Kanalbau unter Umständen kleinräumig durch Stauwasser (RKB 4-6, 10-12) beeinflusst wird. Die Trockenhaltung des Grabens kann in diesem Fall offen, mittels Drainage, vorgenommen werden. Zur Herstellung der Bettung kann der anstehende frostunempfindliche F1-Sand genutzt werden.

Die Herstellung von Straßen könnte wie im Kapitel 6.3 beschrieben vorgenommen werden. Die geringmächtigen, schluffig ausgeprägten Einschaltungen erfordern vorauss. keiner weiteren Baugrundverbesserungsmaßnahmen.

.....
Die angetroffenen Sande sind versickerungsfähig. Der Baugrund ist für die Errichtung von Versickerungsanlagen nach der DWA-A 138 grundsätzlich geeignet.

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei der Baugrunderkundung um punktuelle Aufschlüsse handelt. Abweichungen von den beschriebenen Baugrundverhältnissen sind daher möglich.

Werden im Zuge der Erd- und Gründungsarbeiten ggf. lokal von den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung abweichende Untergrundverhältnisse angetroffen, müssen eine erneute Begutachtung des Aushubniveaus und eine Konkretisierung der Gründungsarbeiten erfolgen. Diese Leistung kann zur Optimierung der bautechnischen Ausführung auch generell von uns wahrgenommen werden.

Für weitere geotechnische Beratung während der Bauausführung und für die Durchführung von Erdbaukontrollprüfungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

CONTRAST GmbH
Institut für Geotechnik



Dipl. -Ing. Manfred Krafzyk



**Planungs- und
Beratungsgesellschaft**

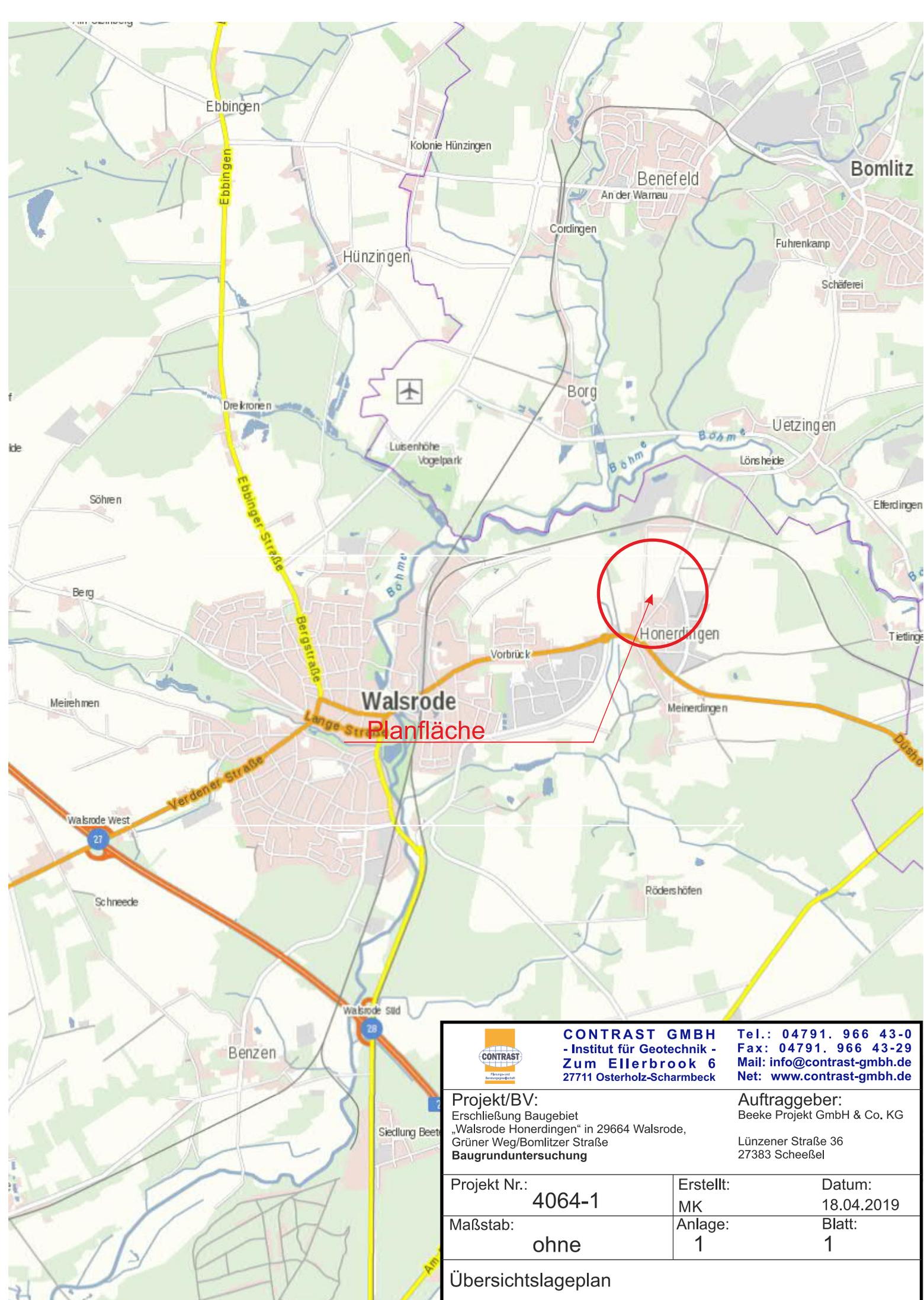
Telefon (04791) 966 43-0

Telefax (04791) 966 43-29

Mail: info@contrast-gmbh.de

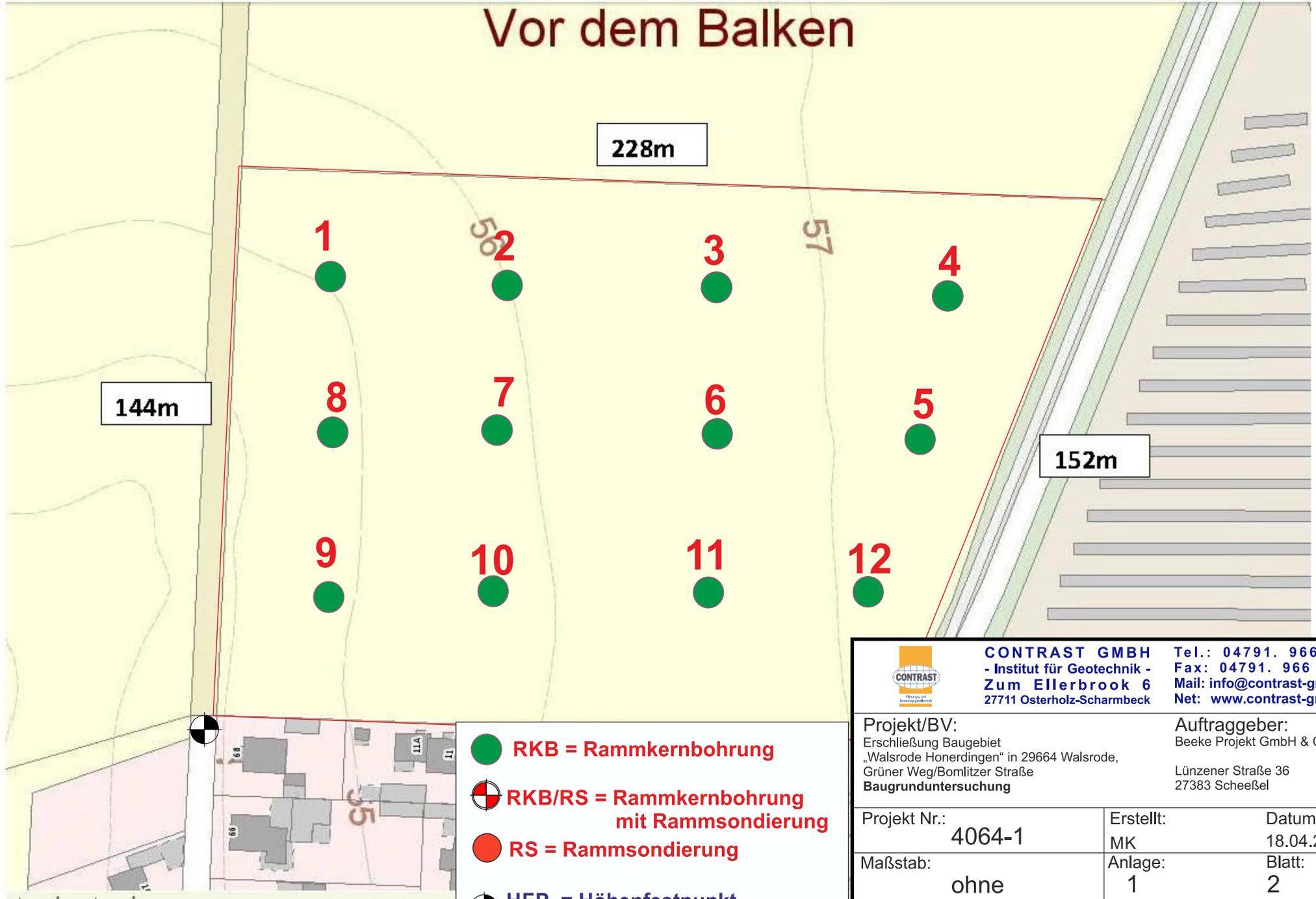
Net: www.contrast-gmbh.de

ANLAGEN



		CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de	
Projekt/BV: Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße Baugrunduntersuchung			Auftraggeber: Beeke Projekt GmbH & Co. KG Lünzener Straße 36 27383 Scheeßel		
Projekt Nr.:		Erstellt:		Datum:	
4064-1		MK		18.04.2019	
Maßstab:		Anlage:		Blatt:	
ohne		1		1	
Übersichtslageplan					

Vor dem Balken



- **RKB = Rammkernbohrung**
- ⊗ **RKB/RS = Rammkernbohrung mit Rammsondierung**
- **RS = Rammsondierung**
- ⊗ **HFP = Höhenfestpunkt**
- ⊗ **OKD = Oberkante Kanaldeckel**



CONTRAST GMBH
 - Institut für Geotechnik -
 Zum Ellerbrook 6
 27711 Osterholz-Scharmbeck

Tel.: 04791. 966 43-0
 Fax: 04791. 966 43-29
 Mail: info@contrast-gmbh.de
 Net: www.contrast-gmbh.de

Projekt/BV:
 Erschließung Baugelände
 „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode,
 Grüner Weg/Bomlitzer Straße
Baugrunduntersuchung

Auftraggeber:
 Beeke Projekt GmbH & Co. KG
 Lünzener Straße 36
 27383 Scheeßel

Projekt Nr.:
 4064-1

Erstellt: Datum:
 MK 18.04.2019

Maßstab:
 ohne

Anlage: Blatt:
 1 2

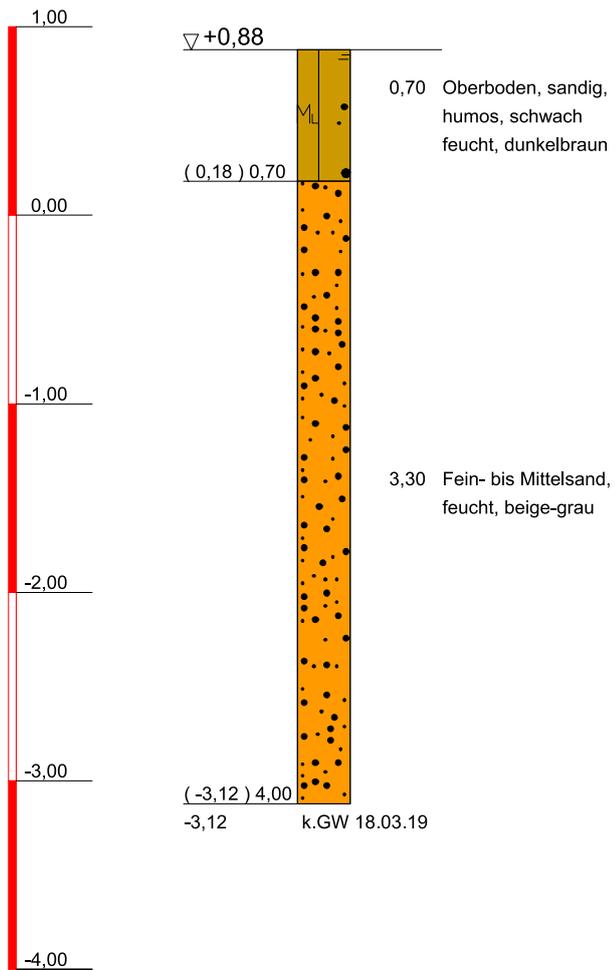
Lage der Bohransatzpunkte

Punkt RKB/RS	Entf . (m)	Ablesung			Horizont m HFP	Kote m HFP	Bemerkung (-)
		Rückwärts (+)	Mitte	Vorwärts (-)			
		4,090			4,090	0,000	HFP= OKD
1/-			3,210			0,880	
2/-			2,070			2,020	
3/-			1,400			2,690	
4/-			0,770			3,320	
5/-			0,830			3,260	
6/-			1,450			2,640	
7/-			2,310			1,780	
8/-			3,260			0,830	
9/-			3,550			0,540	
10/-			2,480			1,610	
11/-			1,670			2,420	
12/-			1,000			3,090	

	CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
	Projekt/BV: Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße Baugrunduntersuchung		Auftraggeber: Beeke Projekt GmbH & Co. KG Lünzener Straße 36 27383 Scheeßel
Projekt Nr.: 4064-1	Erstellt: MK	Datum: 18.04.2019	
Maßstab: ohne	Anlage: 1	Blatt: 3	
Nivellement			

HFP

RKB 1



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:

RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 4064-1

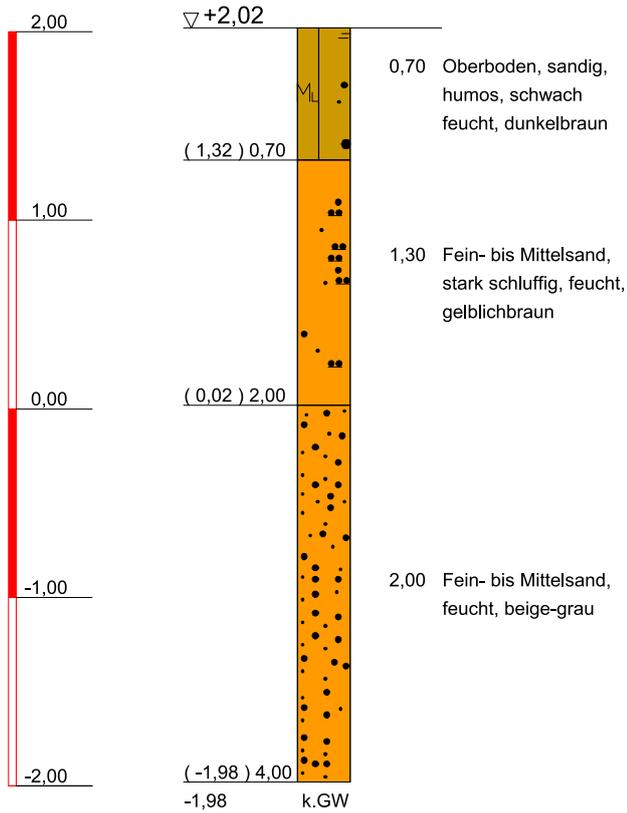
Datum: 18.03.2019

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 2



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:

RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 4064-1

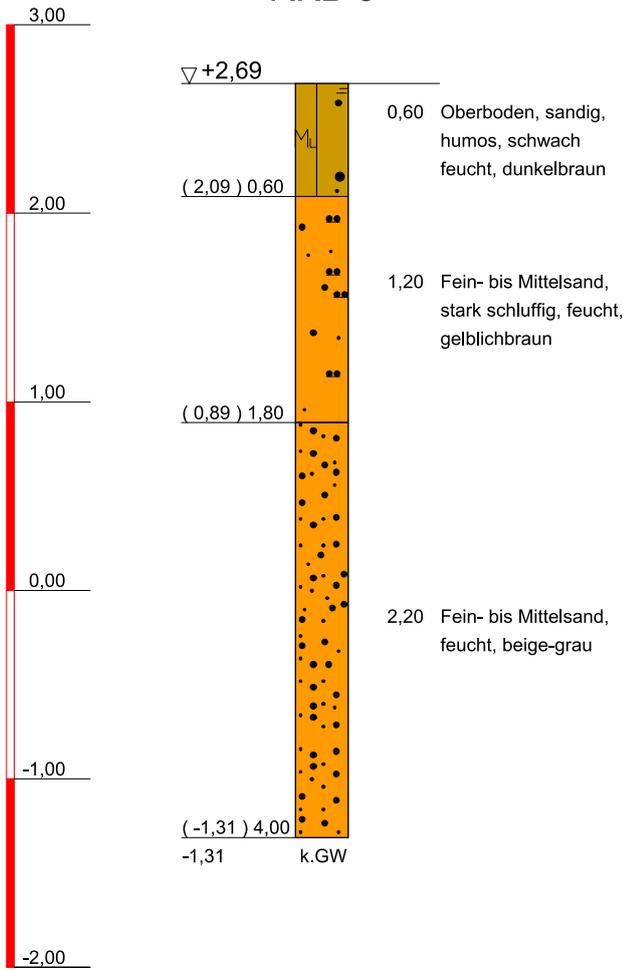
Datum: 18.03.2019

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 3



Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

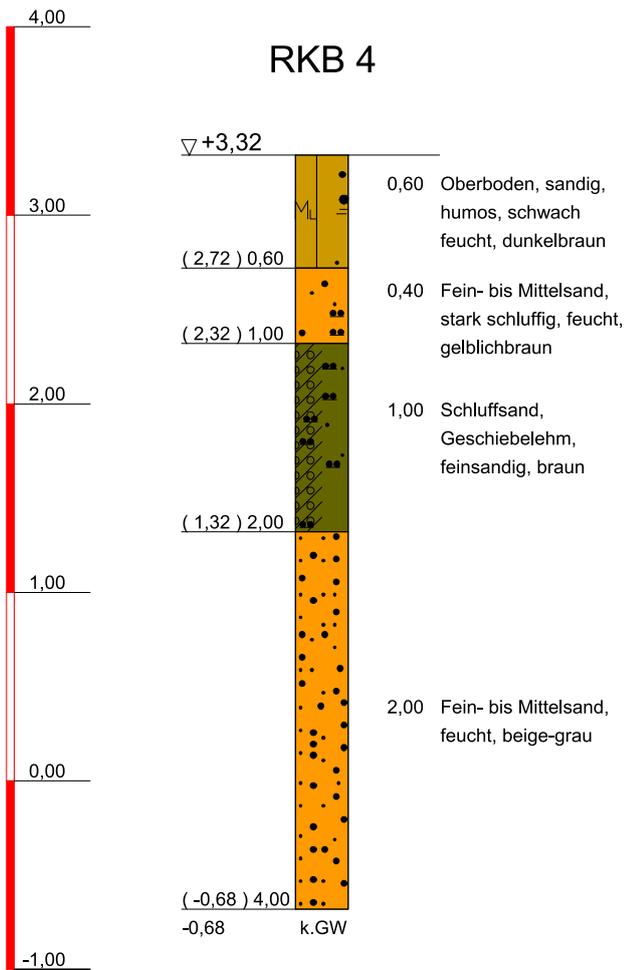
Projekt-Nr: 4064-1

Datum: 18.03.2019

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

HFP



Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

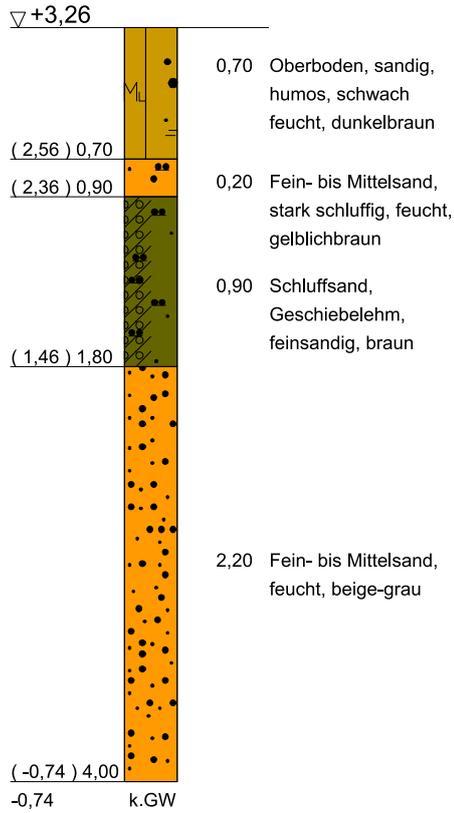
Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	4064-1
Datum:	18.03.2019
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

HFP



RKB 5



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:

RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 4064-1

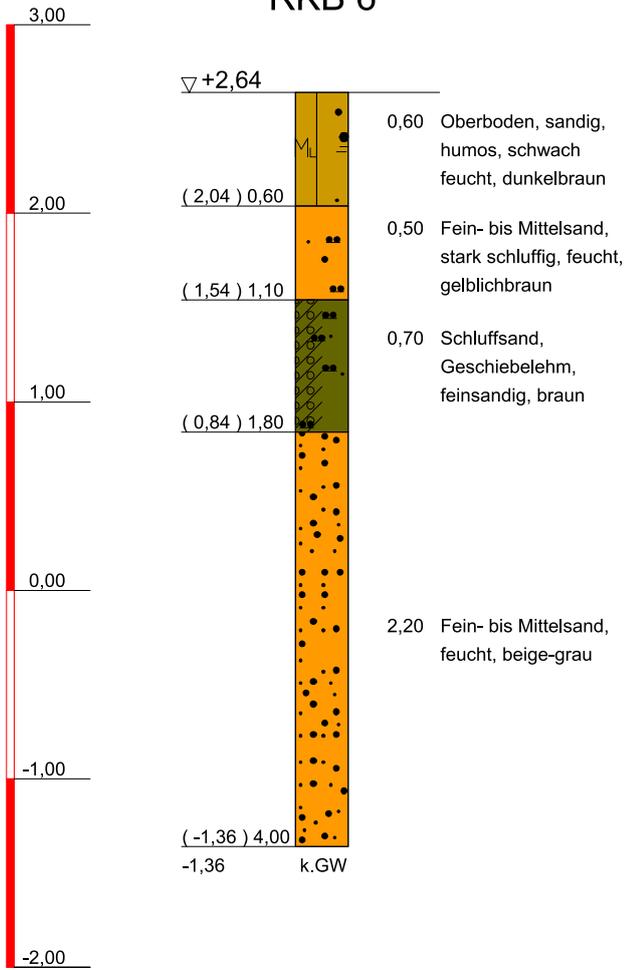
Datum: 18.03.2019

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 6



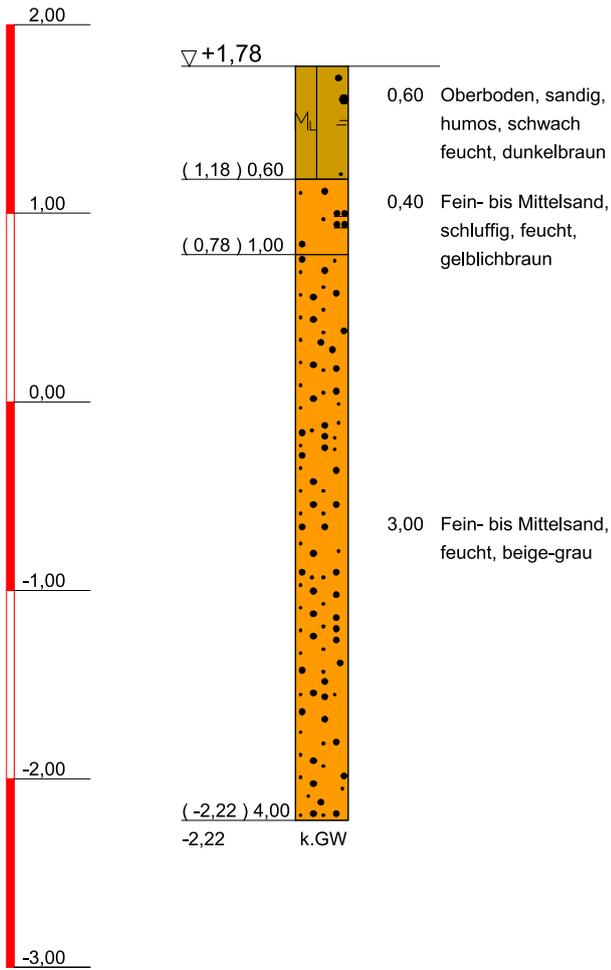
Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	4064-1
Datum:	18.03.2019
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

HFP

RKB 7



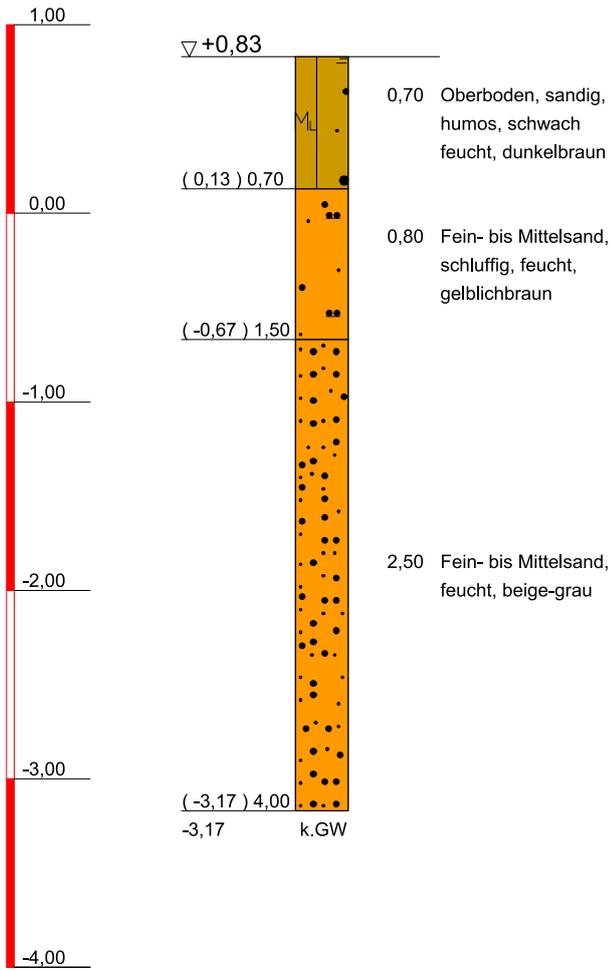
Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr: 2.1
Projekt-Nr: 4064-1
Datum: 18.03.2019
Maßstab: ohne
Bearbeiter: MK

HFP

RKB 8



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:

RKB/RS

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 4064-1

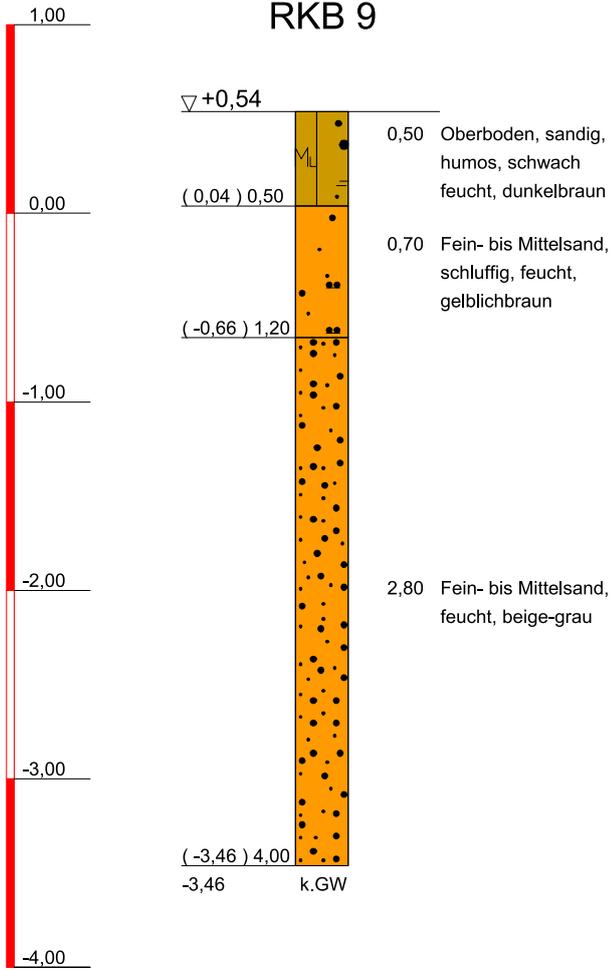
Datum: 18.03.2019

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK

HFP

RKB 9



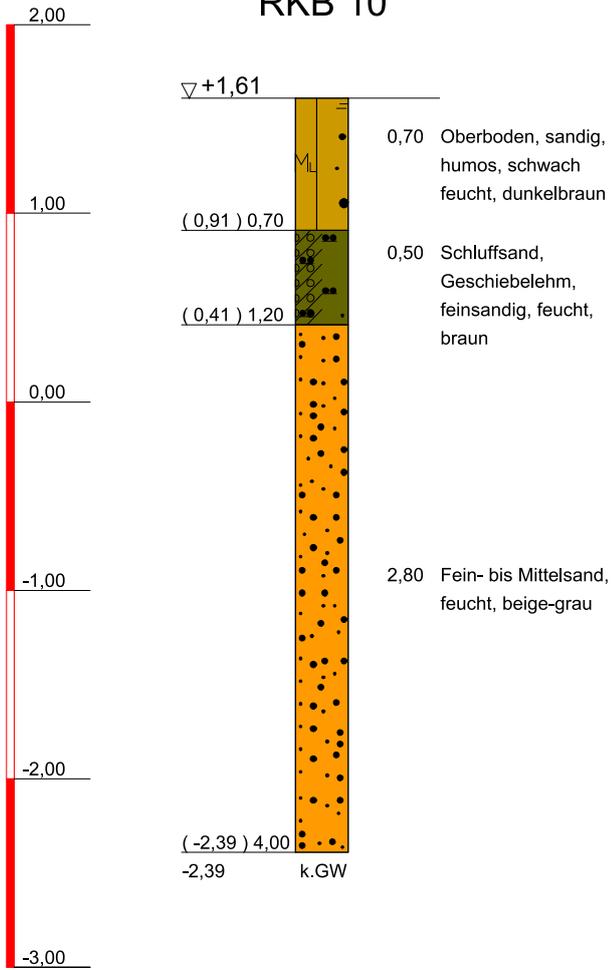
Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	4064-1
Datum:	18.03.2019
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

HFP

RKB 10

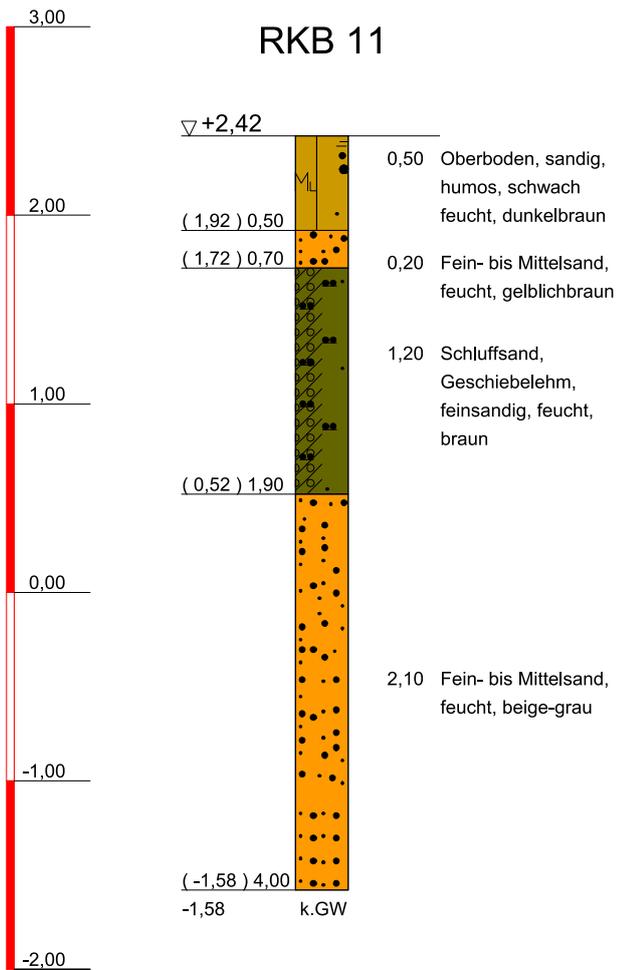


Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	4064-1
Datum:	18.03.2019
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

HFP



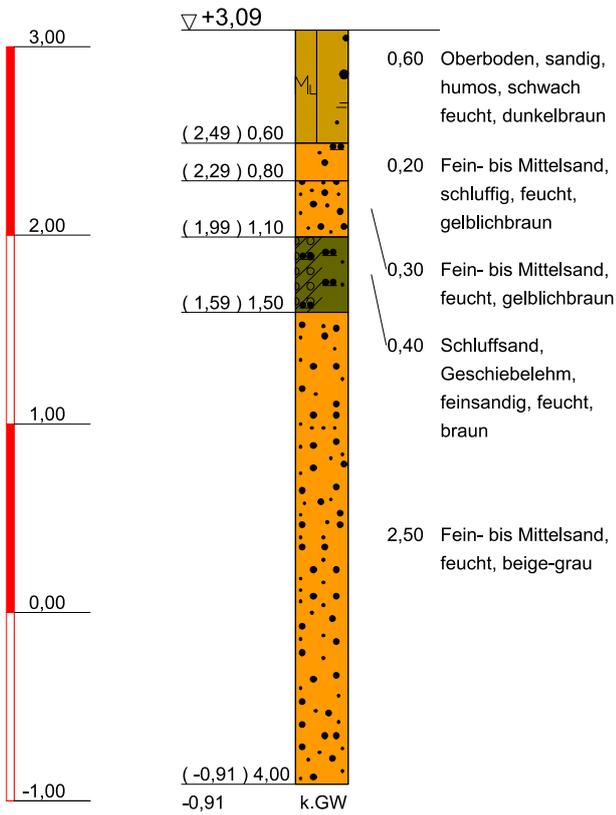
Bauvorhaben:
Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:
RKB/RS

Plan-Nr:	2.1
Projekt-Nr:	4064-1
Datum:	18.03.2019
Maßstab:	ohne
Bearbeiter:	MK

HFP

RKB 12



Planungs- und
Beratungsgesellschaft

Bauvorhaben:

Erschl. Walsrode Honerdingen
29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Planbezeichnung:

RKB/RS

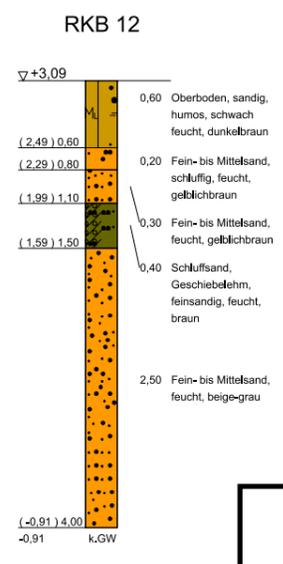
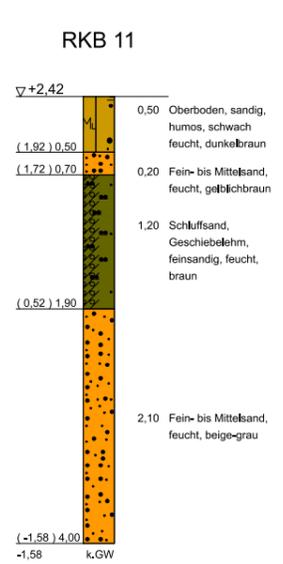
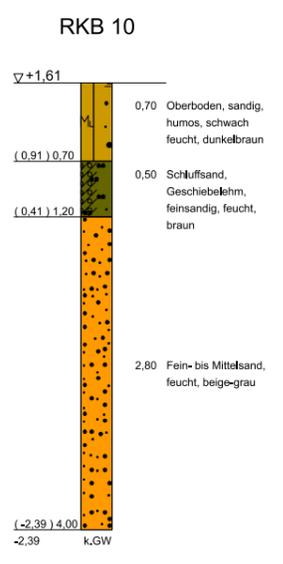
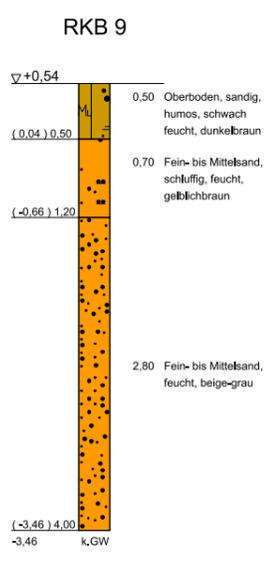
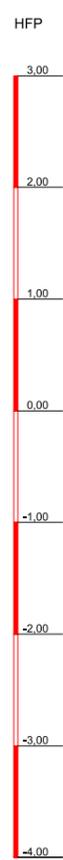
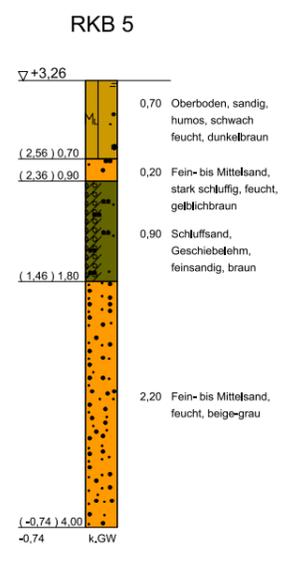
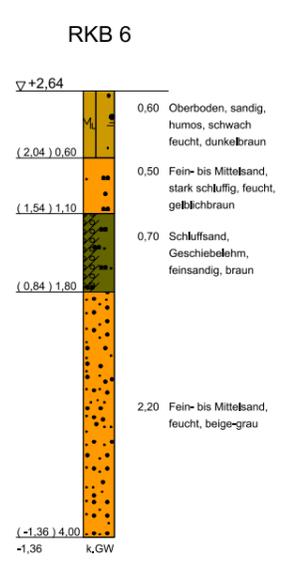
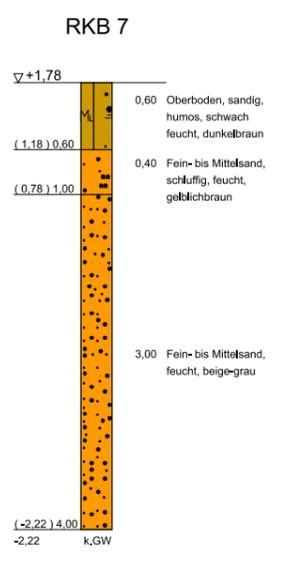
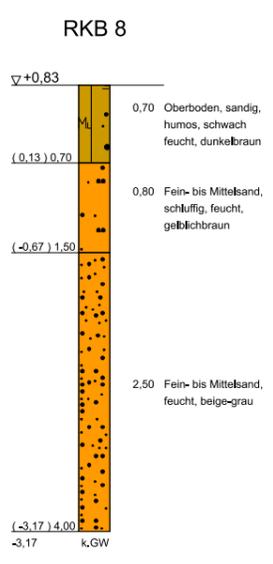
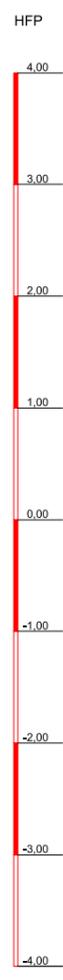
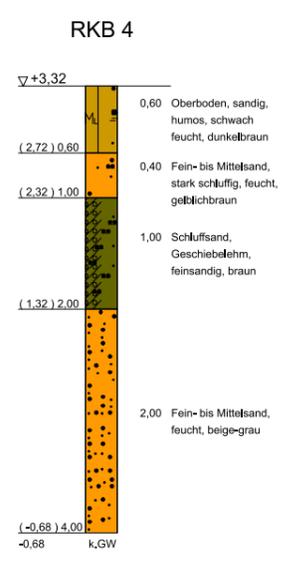
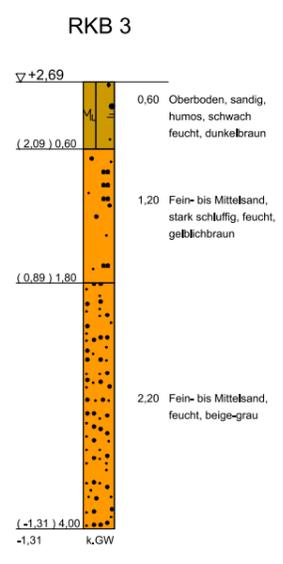
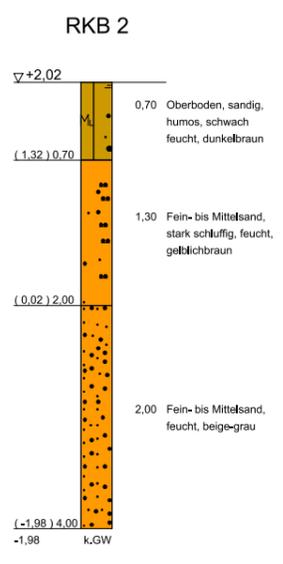
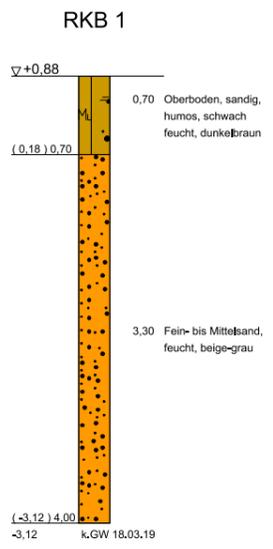
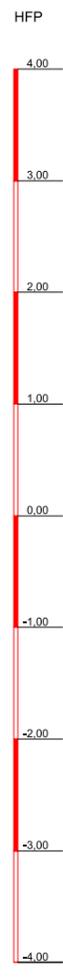
Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 4064-1

Datum: 18.03.2019

Maßstab: ohne

Bearbeiter: MK



 CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Eilerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de
Projekt/BV: Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße Baugrunduntersuchung		Auftraggeber: Beeke Projekt GmbH & Co. KG Lünzener Straße 36 27383 Scheeßel
Projekt Nr.: 4064-1	Erstellt: MK	Datum: 18.04.2019
Maßstab: ohne	Anlage: 2	Blatt: 2
Bohrprofile (Schnitt)		

Körnungslinie

Erschl. BG "Walsrode Honerdingen"

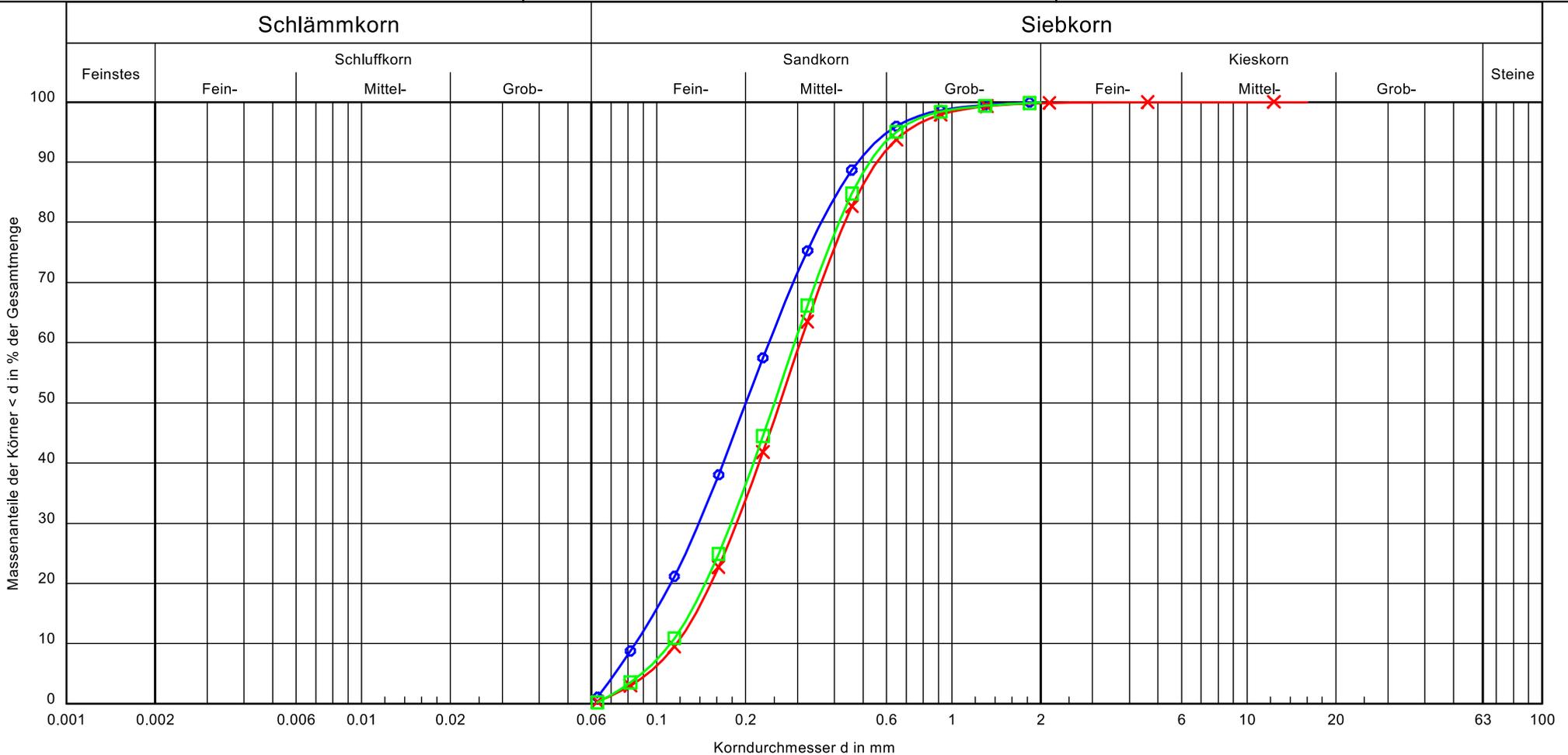
in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße

Prüfungsnummer:

Probe entnommen am: 18.03.2019

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: tr



Probenbezeichnung:	1/1	5/3	10/2
Entnahmestelle:	RKB1	RKB5	RKB10
Tiefe:	0,8-2,0	2,0-3,5	1,2-2,5
Bodenart DIN 4022 T1:	fs, mS, gs'	mS, fs, gs'	mS, fs, gs'
Bodenart DIN EN ISO 14688-1	MSa/FSa	csa'fsa*MSa	csa'fsa*MSa
Bodengruppe DIN 18196	SE	SE	SE
k [m/s] [Beyer]	$7.2 \cdot 10^{-5}$	$1.4 \cdot 10^{-4}$	$1.2 \cdot 10^{-4}$
U/Cc	2,8/1,0	2,6/1,0	2,6/1,0
TU/S/G [%]:	- /1,1/98,9/-	- /0,4/99,4/0,2	- /0,3/99,7/-
Frostsicherheit ZTVE-Stb94	F1	F1	F1
Wassergehalt [%]	5	7,8	9,7

Bemerkungen:

Bericht: 4064-1
 Anlage: 3.
 1

Tab. II.1.2-2/3: Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen (Feststoff/Eluat)
 Tab. II. 1.2-4/5: Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken (Feststoff/Eluat)
 BBodSchV, Anhang 2, Tab. 1.4 Wirkungspfad Boden-Mensch
 BBodSchV, Anhang 2, Tab. 4.1/4.2 Vorsorgewerte für Böden

Material	Mutterboden (RKB1 bis 12)	Baugrund (RKB3 bis 6, 11 bis 12)	Baugrund (RKB1, 2, 7 bis 10)	Prüfwerte BBodSchV					Zuordnungswert LAGA				
				Kinder- spiel- flächen	Wohn- gebiete	Park- u. Freizeit- anlagen	Industrie- und Gewerbe- grund- stücke	Vorsorge- werte für Böden	Z0/Z0* (Sand)	Z0/Z0* (Lehm)	Z1	Z2	
Probe	4064- 1_190318_M P1Mu	4064- 1_190318_M P2B	4064- 1_190318_M P3B										
Dimension	[mg/kg TM]	[mg/kg TM]	[mg/kg TM]										
Trockenmasse [%]	88,6	91,4	90,1										
TOC [%]	1,20	0,12	0,16							0,5 (1,0) ⁵	0,5 (1,0) ⁵	1,50	5
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₂₂	<5	<5	<5							100/200	100/200	300	1000
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀	36	15	8							---/400	---/400	600 ²	2000 ²
Cyanide (ges.)	1,4	<0,05	<0,05	50	50	50	100					3	10
EOX	0,3	0,3	0,3							1/1	1/1	3 ¹⁾	10
Arsen	1,9	1,5	1,4	25	50	125	140			10/15	15/15	45	150
Blei	14	2	3,8	200	400	1000	2000	70		40/140	70/140	210	700
Cadmium	<0,1	<0,1	<0,1	10 ¹	20 ¹	50	60	1		0,4/1	1/1	3	10
Chrom (gesamt)	4,1	1,9	2,8	200	400	1000	1000	60		30/120	60/120	180	600
Kupfer	6,7	2,3	4,2					40		20/80	40/80	120	400
Nickel	1,3	2	3,8	70	140	350	900	50		15/100	50/100	150	500
Quecksilber	<0,1	<0,1	<0,1	10	20	50	80	0,5		0,4/1,0	0,5/1,0	1,5	5
Thallium	<0,1	<0,1	<0,1							0,1/0,7	0,7/0,7	2,1	5
Zink	16	6,6	11					150		60/300	150/300	450	1500
Σ PCB (6 Kong.)	n.n	n.n	n.n	0,4	0,8	40	40	0,05		0,05/0,1	0,05/0,1	0,15	0,5
Benzo(a)pyren	0,007	<0,001	<0,001	0,5 (2,0)	1,0 (4,0)	1,0 (10)	5,0 (12)	0,3		0,3/0,6	0,3/0,6	0,9	3
Σ PAK n. EPA	0,100	0,006	0,005					3,0		3/3	3/3	3 (9) ³⁾	30
Σ BTEX	0,03	n.n.	n.n.							1/1	1/1	1	1
Σ LHKW	n.n.	n.n.	n.n.							1/1	1/1	1	1
ELUAT										Z0/Z0*/Z1.1	Z0/Z0*/Z1.1	Z1.2	Z2
	[µg/L]	[µg/L]	[µg/L]										
pH-Wert										6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
elektr. Leitfähigkeit /µS/cm)										250	250	1500	2000
Cyanide (ges.)										5	5	10	20
Phenol-Index										20	20	40	100
Chlorid										30000	30000	50000	100000
Sulfat										20000	20000	50000	200000
Arsen										14	14	20	60
Blei										40	40	80	200
Cadmium										1,5	1,5	3	6
Chrom (gesamt)										12,5	12,5	25	60
Kupfer										20	20	60	100
Nickel										15	15	20	70
Quecksilber										< 0,5	< 0,5	1	2
Zink										150	150	200	600

1) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

2) Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10-C40), darf insgesamt die genannten Wert nicht überschreiten.

3) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten >3 mg/kg und ≤9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

MESSVERFAHREN: siehe Prüfbericht 27031947 vom 02.04.2019

Der anfallende Erdaushub ist schadstofffrei und wie folgt zu deklarieren:

- Mutterboden (BBodSchV): **unbelastet** (4064-1_190318_MP1Mu)

- Sand, schluffig: **Z0** (4064-1_190318_MP2B und 4064-1_190318_MP3B)

	CONTRAST GMBH - Institut für Geotechnik - Zum Ellerbrook 6 27711 Osterholz-Scharmbeck		Tel.: 04791. 966 43-0 Fax: 04791. 966 43-29 Mail: info@contrast-gmbh.de Net: www.contrast-gmbh.de		
	Projekt/BV: Erschließung Baugebiet „Walsrode Honerdingen“ in 29664 Walsrode, Grüner Weg/Bomlitzer Straße Baugrunduntersuchung		Auftraggeber: Beeke Projekt GmbH & Co. KG Lünzener Straße 36 27383 Scheeßel		
Projekt Nr.:	4064-1	Erstellt:	MK	Datum:	18.04.2019
Maßstab:	ohne	Anlage:	3	Blatt:	2
Ergebnisse der chem. Analytik (LAGA/BBodSchV)					

Laboratorien Dr. Döring Haferwende 12 28357 Bremen

Contrast GmbH
Zum Ellerbrook 6

27711 OSTERHOLZ-SCHARMBECK

2. April 2019

PRÜFBERICHT 27031947

Auftragsnr. Auftraggeber: 4064-1
Projektbezeichnung: BV Erschl. BG Walsrode Honerdingen
Probenahme: durch Auftraggeber
Probentransport: durch Laboratorien Dr. Döring GmbH am 26.03.2019
Probeneingang: 27.03.2019
Prüfzeitraum: 27.03.2019 - 02.04.2019
Probennummer: 27149 – 27151 / 19
Probenmaterial: Boden
Verpackung: PE - Beutel
Bemerkungen: -
Sonstiges: Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH.

Analysenbefunde: Seite 3 - 4
Messverfahren: Seite 2
Qualitätskontrolle:

M. Sc. Malte Haak
(Projektleiter)

Dr. Jens Krause
(stellv. Laborleiter)

Projekt Nr.: 4064-1
Anlage Nr.: 3.3

Probenvorbereitung:

DIN 19747: 2009-07

Messverfahren:

Trockenmasse	DIN EN 14346: 2007-03
TOC (F)	DIN EN 13137: 2001-12
Kohlenwasserstoffe (GC;F)	DIN EN 14039: 2005-01
Cyanide (F)	DIN ISO 11262: 2012-04
EOX (F)	DIN 38414-17 (S17): 2014-04
Aufschluss	DIN EN 13657: 2003-01
Arsen (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Blei (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Cadmium (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Chrom (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Kupfer (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Nickel (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
Quecksilber (F,E)	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08
Thallium (F)	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2005-02
Zink (F)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
PCB (F)	DIN EN 15308: 2008-05
PAK (F)	DIN ISO 18287: 2006-05
BTEX	DIN 38407-9 (F9): 1991-05
LHKW	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08

Labornummer	27149	27150	27151
Probenbezeichnung	4064- 1_190318_MP1Mu	4064- 1_190318_MP2B	4064- 1_190318_MP3B
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Trockenmasse [%]	88,2	91,4	90,1
TOC [%]	1,2	0,12	0,16
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₂₂	< 5	< 5	< 5
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀	36	15	8
Cyanid, gesamt	1,4	< 0,05	< 0,05
EOX	0,3	0,3	0,3
Arsen	1,9	1,5	1,4
Blei	14	2,0	3,8
Cadmium	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrom	4,1	1,9	2,8
Kupfer	6,7	2,3	4,2
Nickel	1,3	2,0	3,8
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	16	6,6	11
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Summe PCB (6 Kong.)	n.n.	n.n.	n.n.
Naphthalin	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Acenaphthylen	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Acenaphthen	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Fluoren	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Phenanthren	0,007	0,002	0,001
Anthracen	0,002	< 0,001	< 0,001
Fluoranthren	0,016	0,002	0,002
Pyren	0,011	0,001	0,001
Benzo(a)anthracen	0,006	< 0,001	< 0,001
Chrysen	0,009	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluoranthren	0,022	0,001	0,001
Benzo(k)fluoranthren	0,006	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pyren	0,007	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,007	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)anthracen	0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perylene	0,006	< 0,001	< 0,001
Summe PAK (EPA)	0,100	0,006	0,005

Projekt Nr.: 4064-1
Anlage Nr.: 3.3

Labornummer	27149	27150	27151
Probenbezeichnung	4064- 1_190318_MP1Mu	4064- 1_190318_MP2B	4064- 1_190318_MP3B
Dimension	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]	[mg/kg TS]
Benzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ethylbenzol	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xylole	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trimethylbenzole	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe BTEX	n.n.	n.n.	n.n.
Vinylchlorid	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-trans-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-cis-Dichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetrachlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,1-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chloroform	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trichlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromdichlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetrachlorethen	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Trichlorethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromchlormethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tribrommethan	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe LHKW	n.n.	n.n.	n.n.

Gliederung

1	Zusammenfassung	3
2	Ausgangslage und Zielsetzung	4
3	Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien	5
4	Darstellung der geplanten Gebietsausweisung	5
5	Grundlagen zur Geräuschbeurteilung	7
5.1	Geräuschimmissionen in der Bauleitplanung nach DIN 18005	7
5.2	Geräuschimmissionen für Anlagen nach TA Lärm	9
6	Immissionsorte, Zuordnung nach der Bauleitplanung bzw. Schutzbedürftigkeit	12
7	Schallquellen	12
7.1	Gewerbelärm	12
7.2	Straßenverkehr	13
7.2.1	Prognose-Nullfall	13
7.2.2	Prognose-Planfall	14
8	Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen	16
8.1	Schallausbreitungsmodell	16
8.2	Ergebnisse auf das Plangebiet einwirkender Gewerbelärm	16
8.3	Ergebnisse auf das Plangebiet einwirkender Straßenverkehrslärm	17
8.4	Verkehrslärmfernwirkung	17

Anlagen

A-1	Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen
A-2	Eingabedaten
A-3	Abschätzung des Verkehrsaufkommens
A-4	Immissionsraster auf das Plangebiet einwirkender Gewerbelärm
A-5	Immissionsraster auf das Plangebiet einwirkender Verkehrslärm

1 Zusammenfassung

Die Stadt Walsrode plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Vor dem Balken II“ in Walsrode, OT Honerdingen. Das Plangebiet soll im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Das Plangebiet befindet sich westlich angrenzend an die Bomlitzer Straße und östlich der Weiterführung der Straße Grüner Weg. Östlich des Plangebiets befinden sich mehrere Gewerbegebiete. Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 73 „Gewerbegebiet Honerdingen I“ und im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 77 „Gewerbegebiet Honerdingen II“ sind Immissionswirksame Flächen-schalleistungspegel festgesetzt. Für den östlich der zuvor genannten Gewerbegebiete geplanten Bebauungsplan Nr. 109 ist die Ausweisung weiterer Gewerbeflächen mit Emissionskontingenten vorgesehen. Weiterhin befindet sich im Gewerbegebiet Honerdingen I die Uetzinger Straße (Kreisstraße K 135), die als Umgehungsstraße in Richtung Bomlitz dient.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräusche des Verkehrslärms, verursacht durch den angrenzenden Straßenverkehr sowie den Verkehr auf der Uetzinger Straße und der B 209, im Plangebiet berechnet und nach DIN 18005, Schallschutz im Städtebau /2/, bzw. 16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung /3/ beurteilt. Zudem wurden die Geräuschimmissionen, verursacht durch den Gewerbelärm der Gewerbegebiete, im Plangebiet ermittelt und nach TA Lärm /8/ beurteilt. Weiterhin wurde eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Veränderungen in der Umgebung durch den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr durchgeführt.

Auf das Plangebiet einwirkender Gewerbelärm

Der Gewerbelärm der Gewerbegebiete wurde anhand der im rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 73 und Nr. 77 festgesetzten immissionswirksamen Flächenschalleistungspegel sowie der geplanten Ausweisung im Bebauungsplan Nr. 109 mit Emissionskontingenten berechnet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 /2/ für Allgemeine Wohngebiete für Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden.

Auf das Plangebiet einwirkender Verkehrslärm

Die Berechnungen für den Verkehrslärm ergaben, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 /2/ und die Grenzwerte der 16. BImSchV /3/ für Allgemeine Wohngebiete im Plangebiet eingehalten werden. Im Plangebiet ergeben sich somit keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Verkehrslärmfernwirkung

Exemplarisch zur stichprobenartigen Prüfung der Verkehrslärmfernwirkung wurden Berechnungen für insgesamt drei Immissionsorte an der Bomlitzer Straße und der B 209 durchgeführt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die stichprobenartig ausgewählten Immissionsorte an der B 209 als kritisch zu bewerten sind, da hier die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung bereits überschritten und durch das Planvorhaben weiter um 0,1 dB

erhöht werden. Es muss somit davon ausgegangen werden, dass auch noch weitere Immissionsorte an der B 209 betroffen sein können.

Einzelheiten zu den zu berücksichtigenden Umständen sind in Abschnitt 8.4 dargestellt. Aus Sachverständiger Sicht sollte im Hinblick auf die in Abschnitt 8.4 dargestellten Überlegungen die Stadt im Rahmen der Abwägung aller Belange darlegen, ob Maßnahmen hinsichtlich der Verkehrslärmfernwirkung erforderlich werden.

2 Ausgangslage und Zielsetzung

Die Stadt Walsrode plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Vor dem Balken II“ in Walsrode, OT Honerdingen. Das Plangebiet soll im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Das Plangebiet befindet sich westlich angrenzend an die Bomlitzer Straße und östlich der Weiterführung der Straße Grüner Weg. Östlich des Plangebiets befindet sich das Gewerbegebiet „Honerdingen I“. Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 73 „Gewerbegebiet Honerdingen I“ sind immissionswirksame Flächenschallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Östlich dieses Gewerbegebiets befindet sich weiterhin ein bestehendes Gewerbegebiet, für das im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 77 „Gewerbegebiet Honerdingen II“ ebenfalls immissionswirksame Flächenschallleistungspegel festgesetzt sind. Zudem ist ein weiteres Gewerbegebiet östlich der beiden bestehenden Gewerbegebiete geplant, für welches im geplanten Bebauungsplan Nr. 109 „Gewerbegebiet Honerdingen III“ Emissionskontingente (EK) festgesetzt werden sollen. Im Gewerbegebiet „Honerdingen I“ befindet sich die Uetzinger Straße (K 135), die als Umgehungsstraße in Richtung Bomlitz dient.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind die Geräuschimmissionen, verursacht durch den Gewerbelärm aufgrund der sich östlich des Plangebiets befindlichen Gewerbegebiete, anhand der in den Bebauungsplänen festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln und Emissionskontingenten zu ermitteln und nach TA Lärm /8/ zu beurteilen.

Weiterhin soll der Verkehrslärm, verursacht durch den Straßenverkehr der Uetzinger Straße (K135), der Bomlitzer Straße und der Straße Grüner Weg auf das Plangebiet ermittelt und nach DIN 18005, Schallschutz im Städtebau /1/ sowie der 16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung /3/ beurteilt werden. Bei Bedarf sind Schallminderungsmaßnahmen für das Vorhaben auszuarbeiten.

Zudem ist eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Veränderung in der Umgebung durch den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr anzustellen.

3 Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

Grundlage für die Ausarbeitung sind u. a. die folgenden Vorschriften und Richtlinien:

- /1/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 07/2002,
- /2/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/1987,
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), 6/90, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269),
- /4/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990,
- /5/ Baugesetzbuch, in der aktuellen Fassung,
- /6/ DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, Teil 1, 01/2018,
- /7/ DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, Teil 2, 01/2018,
- /8/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 8/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.8.98, Seite 503 ff, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017,
- /9/ DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 10/99,
- /10/ DIN 45691: Geräuschkontingentierung, 12/2006.

Weitere verwendete Unterlagen:

- /11/ Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 1: Grundsätze und Umsetzung, Heft 42-2000, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen,
- /12/ Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung, Heft 42-2000, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen,
- /13/ Schallemissionskontingentierung zum geplanten Bebauungsplan Nr. 109 „Gewerbegebiet Honerdingen III“-Vorabzug, Bericht-Nr. 105 0516 18H, Uppenkamp und Partner GmbH, 08/2018.

4 Darstellung der geplanten Gebietsausweisung

Das Plangebiet befindet sich westlich der Bomlitzer Straße und östlich der Straße Grüner Weg in 29664 Walsrode im Ortsteil Honerdingen. Nördlich schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an. Südlich grenzen vorhandene Wohnbebauungen der Bomlitzer Straße bzw. des Grüner Wegs an. Östlich der Bomlitzer Straße befinden sich zum

Teil Wohnbebauungen des Bebauungsplanes Nr. 69 und dahinter bzw. im Norden - auch angrenzend an die Bomlitzer Straße - befindet sich das Gewerbegebiet „Honerdingen I“ des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 73 der Stadt Walsrode. In diesem Bebauungsplan sind immissionswirksame Flächenschallsleistungspegel für das Gewerbegebiet festgesetzt. Durch das Gewerbegebiet verläuft die K 135. Derzeit wird das Gewerbegebiet zwischen der K 135 und Bomlitzer Straße als Farm für Solaranlagen genutzt. Im östlichen und südlichen Bereich befinden sich vor allem Kfz-orientierte Unternehmen, wie ein Landmaschinenhändler, ein Busunternehmen oder Werkstätten. Weiter südlich des Plangebiets verläuft die B 209. Das Gelände weist keine für die Schallausbreitung relevanten Höhenunterschiede auf. Die abschirmende bzw. reflektierende Wirkung der vorhandenen Gebäude wurde bei den Berechnungen berücksichtigt. Einen genauen Überblick über die örtlichen Gegebenheiten vermittelt der Lageplan im Anhang des Berichtes.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Vor dem Balken II“ der Stadt Walsrode soll das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Im Plangebiet sollen vornehmlich Einfamilienhäuser und Doppelhäuser in eingeschossiger Bauweise mit ausgebautem Dachgeschoss entstehen. Die Erschließung des Plangebietes soll über die Bomlitzer Straße sowie über eine Anbindung an die südlich gelegene Straße Vor dem Balken erfolgen.

Die folgende Abbildung zeigt den Bebauungsentwurf mit Stand vom 08.03.2019, der für das Plangebiet 34 Grundstücke vorsieht und uns von der Planungsgemeinschaft Nord GmbH übermittelt wurde.

Abbildung 1 Bebauungsentwurf „Vor dem Balken II“ (Stand 08.03.2019)



5 Grundlagen zur Geräuschbeurteilung

5.1 Geräuschimmissionen in der Bauleitplanung nach DIN 18005

Die DIN 18005 /1/ in Verbindung mit Beiblatt 1 der DIN 18005 /2/ wird zur Ermittlung und Beurteilung der Geräusche im Rahmen der städtebaulichen Planung herangezogen. Sie gilt nicht für die Anwendung in Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren.

Für die genaue Berechnung der Schallimmissionen für verschiedene Arten von Schallquellen (z. B. Straßen- und Schienenverkehr, Gewerbe, Sport- und Freizeitanlagen) wird auf die jeweiligen Rechtsvorschriften verwiesen. Dabei ist der Beurteilungspegel L_r die Größe zur Kennzeichnung der Stärke der Schallimmissionen. Er wird, wenn nicht anders festgelegt, für die Zeiträume tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) ermittelt.

Schalltechnische Orientierungswerte enthält das Beiblatt 1 der DIN 18005 /2/. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständigen Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Die Orientierungswerte betragen:

- Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten

tags	50 dB(A)
nachts	40 dB(A) bzw. 35 dB(A)

- Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

- Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen

tags und nachts	55 dB(A)
-----------------	----------

- Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)

tags	60 dB(A)
nachts	50 dB(A) bzw. 45 dB(A)

- Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)

tags	65 dB(A)
nachts	55 dB(A) bzw. 50 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben herangezogen werden, der höhere Wert gilt nur für Verkehrslärm.

Wenn im Plangebiet Geräuschimmissionen zu erwarten sind, die relevant von den Orientierungswerten nach /2/ abweichen, sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen (aktiver und/oder passiver Art) für einen angemessenen Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen zu prüfen und im Abwägungsprozess der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Da die Einhaltung der oben genannten Orientierungswerte bei hoher Vorbelastung durch Verkehrslärm oftmals problematisch ist, kann zur Beurteilung der Schallimmissionssituation hilfsweise auch eine andere gesetzliche Regelung, z. B. die 16. BImSchV /3/, herangezogen werden.

Mit der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) /3/ wurden vom Gesetzgeber rechtsverbindliche Grenzwerte in Bezug auf Verkehrslärm durch Straßen- und Schienenverkehr vorgegeben. Generell sind diese Immissionsgrenzwerte dann heranzuziehen, wenn Straßen oder Schienenwege neu gebaut oder wesentlich geändert werden. Im Zusammenhang mit städtebaulichen Planungen ist die Anwendung dieser Grenzwerte nicht zwingend vorgeschrieben, jedoch werden sie regelmäßig in der Praxis zur Abgrenzung eines Ermessensbereiches und als weitere Abwägungsgrundlage herangezogen.

Die 16. BImSchV /3/ gibt folgende Grenzwerte an:

- In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

- In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags	64 dB(A)
nachts	54 dB(A)

➤ In Gewerbegebieten

tags	69 dB(A)
nachts	59 dB(A)

5.2 Geräuschimmissionen für Anlagen nach TA Lärm

Die Einwirkung des zu beurteilenden Geräusches wird entsprechend der TA Lärm /8/ anhand eines Beurteilungspegels bewertet, der aus den A-bewerteten Schallpegeln unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens und besonderen Zuschlägen, z. B. für Töne, Impulse oder den Informationsgehalt, gebildet wird.

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T :

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB.

Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I :

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_I = 0$ dB.

Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Buchstaben e) bis g) (siehe unten) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

1. an Werktagen	06.00 - 07.00 Uhr, 20.00 - 22.00 Uhr.
2. an Sonn- und Feiertagen	06.00 - 09.00 Uhr, 13.00 - 15.00 Uhr, 20.00 - 22.00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte sind gemäß Abschnitt 6.1 der TA Lärm /8/ wie folgt festgelegt:

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Beurteilungspegel werden vor dem Vergleich mit dem Immissionsrichtwert mathematisch korrekt auf ganze Zahlen gerundet. Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

a) in Industriegebieten

70 dB(A)

b) in Gewerbegebieten

tags 65 dB(A)

nachts 50 dB(A)

c) in urbanen Gebieten

tags 63 dB(A)

nachts 45 dB(A)

d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags 60 dB(A)

nachts 45 dB(A)

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags 55 dB(A)

nachts 40 dB(A)

f) in reinen Wohngebieten

tags 50 dB(A)

nachts 35 dB(A)

g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags 45 dB(A)

nachts 35 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Die Nachtzeit beträgt acht Stunden, sie beginnt im Allgemeinen um 22.00 Uhr und endet um 6.00 Uhr. Im Fall abweichender örtlicher Regelungen sind diese zu Grunde zu legen.

Zur Zuordnung der Einwirkungsorte zu den unter a) bis g) bezeichneten Gebieten und Einrichtungen ist in der TA Lärm /1/ folgendes festgelegt:

Die Art der mit a) bis g) bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung zu beurteilen.

Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse:

Wenn in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden die oben angegebenen Immissionsrichtwerte auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann von einer Anordnung abgesehen werden.

In der Regel sind jedoch unzumutbare Geräuschbelästigungen anzunehmen, wenn auch durch seltene Ereignisse bei anderen Anlagen Überschreitungen der oben angegebenen Immissionsrichtwerte verursacht werden können und am selben Einwirkungsort Überschreitungen an mehr als 14 Kalendertagen eines Jahres auftreten.

Folgende Werte dürfen in Gebieten nach Nr. b) bis g) (Gewerbegebiete bis Kurgebiete) nicht überschritten werden:

tags 70 dB(A),
nachts 55 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gebieten nach Nr. b) (Gewerbegebiete) am Tage um nicht mehr als 25 dB, in der Nacht um nicht mehr als 15 dB überschreiten und in Gebieten nach Nr. c) bis g) (urbane Gebiete bis Kurgebiete)

am Tage um nicht mehr als 20 dB und
in der Nacht um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

6 Immissionsorte, Zuordnung nach der Bauleitplanung bzw. Schutzbedürftigkeit

Für die Beurteilung des auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärms wurden Rasterlärmkarten für den Prognose-Planfall berechnet und gemäß der geplanten Ausweisung mit den Orientierungs- und Grenzwerten von Allgemeinen Wohngebieten nach Abschnitt 5.1 des Berichtes verglichen. Für die Beurteilung des Gewerbelärms, verursacht durch die sich östlich befindlichen Gewerbegebiete wurden ebenfalls Rasterlärmkarten berechnet und mit den Immissionsrichtwerten von Allgemeinen Wohngebieten nach Abschnitt 5.2 des Berichtes verglichen. Die Berechnungen wurden exemplarisch für eine Immissionshöhe von 5 m über GOK durchgeführt.

Zur Beurteilung der Verkehrslärmfernwirkung durch den Ziel- und Quellverkehr des geplanten Wohngebiets auf die an die Bomlitzer Straße und B 209 angrenzenden Wohnbebauungen wurden Einzelpunktberechnungen durchgeführt. Dabei wurden für die angrenzenden Wohnbebauungen die Schutzbedürftigkeiten entsprechend der Ausweisung im jeweiligen Bebauungsplan, oder, sofern kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden ist, die Schutzbedürftigkeiten aufgrund der Darstellung im Flächennutzungsplan und der tatsächlichen Nutzung berücksichtigt. Die festgesetzten Einzelpunkte und deren Schutzbedürftigkeiten für die Verkehrslärmfernwirkung sind im Abschnitt 8.4 bei der Beurteilung der Ergebnisse dargestellt.

7 Schallquellen

7.1 Gewerbelärm

Die Berechnung des Gewerbelärms der Gewerbegebiete aus den Bebauungsplänen Nr. 73 und Nr. 77 erfolgt anhand von flächenbezogenen Schalleistungspegeln. Eine detaillierte Untersuchung der vorhandenen Betriebe in der Umgebung des Plangebietes ist nicht Bestandteil der Untersuchung.

Die Flächenschalleistungspegel wurden den textlichen Festsetzungen der ersten vereinfachten Veränderung des Bebauungsplans (BP) Nr. 73 „Gewerbegebiet Honerdingen I“ mit Stand vom 27.01.2003 sowie des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 77 „Gewerbegebiet Honerdingen II“ mit Stand vom 30.06.2001 entnommen. Die Schallquellen wurden pauschal in einer mittleren Höhe von 3 m angesetzt. Für den weiter südöstlich geplanten Bebauungsplan Nr. 109 „Gewerbegebiet Honerdingen III“ wurde uns von der Stadt Walsrode ein Vorentwurf des Bebauungsplanes mit Stand vom 30.04.2019 sowie ein Vorabzug der Schal-

emissionskontingentierung /13/ für das Gebiet übermittelt. Die Schallquellen für dieses Gebiet wurden anhand der in diesen Dokumenten geplanten Flächen und Emissionskontingente in das Berechnungsmodell eingestellt. Damit ergeben sich für die Gewerbegebiete folgende Schallquellen:

GE1 (1-6)	54 dB(A)/m ² tags / 39 dB(A)/m ² nachts (IFSP, BP Nr. 73),
GE2 (1-10)	61 dB(A)/m ² tags / 46 dB(A)/m ² nachts (IFSP, BP Nr. 73),
GE3 (1-2)	61 dB(A)/m ² tags / 46 dB(A)/m ² nachts (IFSP, BP Nr. 77),
GE4 (1)	65 dB(A)/m ² tags / 51 dB(A)/m ² nachts (EK, BP Nr. 109),
GE4 (2)	61 dB(A)/m ² tags / 46 dB(A)/m ² nachts (EK, BP Nr. 109),
GE4 (3)	60 dB(A)/m ² tags / 50 dB(A)/m ² nachts (EK, BP Nr. 109),
GE4 (4)	61 dB(A)/m ² tags / 46 dB(A)/m ² nachts (EK, BP Nr. 109),
GE4 (5)	60 dB(A)/m ² tags / 50 dB(A)/m ² nachts (EK, BP Nr. 109),

Die angesetzten Schallquellen sind detailliert im Lageplan in Anlage 1 des Berichtes dargestellt.

7.2 Straßenverkehr

7.2.1 Prognose-Nullfall

Für die Berechnung der Geräuschimmissionen, verursacht durch den angrenzenden Straßenverkehr im Prognose-Nullfall, wurden folgende relevante Straßen und Verkehrszahlen angesetzt:

Tabelle 1 Eingangswerte für die Berechnung des Straßenverkehrs im Prognose-Nullfall

Straßenabschnitt	M _t in Kfz/h	M _n in Kfz/h	p _t in %	p _n in %	V _{pkw,zul.} in km/h	V _{lkw,zul.} in km/h	Straßenoberfläche
Bomlitzer Straße (Gemeindestraße)	22	5	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Grüner Weg (Gemeindestraße)	9	2	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Bomlitzer Straße süd. Grüner Weg (Gemeindestraße)	31	7	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Uetzinger Straße (Kreisstraße)	342	46	5	5	50	50	n. geriff. Gussasphalt
B 209 (Bundesstraße)	1008	185	5,5	5,5	50	50	n. geriff. Gussasphalt

Die Verkehrszahlen für die Uetzingen Straße und die B 209 wurden uns in Form von DTV-Werten und Schwerlastverkehrsanteil des DTV-Werts von der Stadt Walsrode zur Verfügung gestellt. Sie stammen aus einer Knotenpunktzählung aus dem Jahre 2017. Die resultierenden maßgeblichen, stündlichen Verkehrsstärken wurden von uns anhand der Angaben der RLS-90 /4/ berechnet. Für einen konservativen Ansatz wurden die Zahlen auf ganze Kfz aufgerundet und der o. g. Schwerlastverkehrsanteil sowohl für die Tageszeit als auch für die Nachtzeit angesetzt.

Für die Bomlitzer Straße und den Grünen Weg wurde von uns am 17.04.2019 von 15.00 - 19.00 Uhr eine Verkehrszählung durchgeführt. Anhand der Verkehrszählung wurden mithilfe eines Erhebungs- und Hochrechnungsverfahrens die DTV-Werte ermittelt. Daraus resultierend wurde nach der RLS-90 /4/ die Verteilung der Kfz auf die Tages- und Nachtzeit berechnet. Während der Verkehrszählung hat nahezu kein Lkw-Verkehr auf den Straßen stattgefunden. Um allerdings die für Wohngebiete typischen Lkw-Verkehre (Müllabfuhr, Möbeltransporte, etc.) zu berücksichtigen, wird ein Lkw-Anteil von 3 % für die Tageszeit angesetzt.

Die Bomlitzer Straße wurde im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 73 „Gewerbegebiet Honerdingen I“ nördlich des Plangebiets geteilt. An diesem Punkt endet die Uetzingen Straße und geht dort als Bomlitzer Straße weiter. An der Stelle des Übergangs wurde die Zufahrt zur Bomlitzer Straße, die sich nordöstlich des Plangebiets befindet, gesperrt. Es besteht somit keine Zufahrt von der Bomlitzer Straße (K 135), die in Norden Richtung Bomlitz verläuft zu der Bomlitzer Straße, die entlang des Plangebiets und Richtung Süden zur B 209 verläuft. Daher werden für den nördlichen Ausläufer der Bomlitzer Straße, hinter den letzten Bestandsbebauungen keine Verkehrszahlen angesetzt.

Die Asphaltierung des Grüner Wegs endet auf Höhe des letzten Wohnhauses des bestehenden, südlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiets. Es wird angenommen, dass auf dem nicht asphaltierten Weg daher nahezu kein Verkehr stattfindet und daher wird dieser Abschnitt hier nicht zur Berechnung herangezogen.

Auf den betrachteten Straßenabschnitten sind keine für die Schallausbreitungsberechnungen relevanten Steigungen zu verzeichnen. Für das Prognosejahr 2030 wurde von uns eine Verkehrssteigerung von 5 % berücksichtigt, welche in den Zahlen aus Tabelle 1 bereits eingerechnet wurde. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den betrachteten Straßenabschnitten beträgt 50 km/h.

7.2.2 Prognose-Planfall

Für die Berechnung der Geräuschmissionen im Plangebiet, verursacht durch den angrenzenden Straßenverkehr im Prognose-Planfall, wurden folgende relevante Straßen und Verkehrszahlen angesetzt:

Tabelle 2 Eingangsdaten für die Berechnung des Straßenverkehrs im Prognose-Planfall

Straßenabschnitt	M_t in Kfz/h	M_n in Kfz/h	p_t in %	p_n in %	$V_{pkw,zul.}$ in km/h	$V_{lkw,zul.}$ in km/h	Straßenoberfläche
Bomlitzer Straße entlang des Plangebiets (Gemeindestraße)	18	4	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Bomlitzer Straße (Gemeindestraße)	40	9	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Grüner Weg (Gemeindestraße)	9	2	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Bomlitzer Straße südl. Grüner Weg (Gemeindestraße)	49	11	3	0	50	50	n. geriff. Gussasphalt
Uetzinger Straße (Kreisstraße)	350	48	5	4,8	50	50	n. geriff. Gussasphalt
B 209 Richtung Osten (Bundesstraße)	1016	187	5,5	5,4	50	50	n. geriff. Gussasphalt
B 209 Richtung Westen (Bundesstraße)	1019	188	5,5	5,4	50	50	n. geriff. Gussasphalt

Für den Ziel- und Quellverkehr des Plangebietes wurden unter Berücksichtigung von /11/ und /12/ die zu erwartenden Verkehrszahlen prognostiziert, wobei in Abstimmung mit der Stadt Walsrode angenommen wurde, dass bis zu 60 Wohneinheiten im Plangebiet entstehen. Es wurde durch das Plangebiet eine zusätzliche Verkehrserzeugung von $M_t = 18$ Kfz/h und $M_n = 4$ Kfz/h mit einem Schwerlastverkehrsanteil von $p_t = 3\%$ und $p_n = 0\%$ ermittelt. Die einzelnen Berechnungsschritte und getroffenen Ansätze sind in Anlage 3 des Berichtes dargestellt und mit der Stadt Walsrode abgestimmt.

In Abstimmung mit der Stadt Walsrode wird angenommen, dass der Verkehr ausgehend vom Plangebiet zu 100 % auf die Bomlitzer Straße zur B 209 abfließt. Von der Bomlitzer Straße verteilt sich der Verkehr zu 60 % Richtung Osten auf der B 209 und zu 40 % Richtung Westen. Für einen konservativen Ansatz wird angenommen, dass der Verkehr in Ostrichtung auf der B 209 zu 100 % auf die Uetzinger Straße fließt. Für einen konservativen Ansatz wurden die resultierenden stündlichen Verkehrsstärken auf ganze Kfz aufgerundet.

Zudem wird angenommen, dass auf dem nördlichen Ausläufer der Bomlitzer Straße, der in die o. g. Sackgasse führt, nur der durch das Plangebiet erzeugte Verkehr bis zur Zufahrtsstraße des Plangebiets stattfindet.

8 Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen

8.1 Schallausbreitungsmodell

Die Berechnung für die Schallausbreitung erfolgt mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2019 MR 1 der Datakustik GmbH. Die Berechnung des Straßenlärms erfolgt nach der RLS-90 /4/. Die Berechnung der Gewerbelärmimmissionen, verursacht durch immissionswirksame Flächenschalleistungspegel, erfolgt gemäß der DIN ISO 9613-2 /9/ mit A-bewerteten Schallpegeln für eine Mittenfrequenz von 500 Hz. Für die Berechnung wurde keine meteorologische Korrektur berücksichtigt. Die Abschirmung sowie die Reflexion vorhandenen und geplanten Gebäude sowie Abschirmung durch natürliche und künstliche Geländeformungen außerhalb des Plangebietes und außerhalb der Gewerbegebiete werden berücksichtigt. Bei der Berechnung der Gewerbelärmimmissionen, verursacht durch die geplanten Gewerbeflächen mit Emissionskontingenten, wurde gemäß DIN 45691 /10/ nur die geometrische Ausbreitung ohne Bodendämpfung berücksichtigt.

In dem Rechenprogramm werden die Berechnungen richtlinienkonform anhand eines dreidimensionalen Rechenmodells durchgeführt. Die Zerlegung komplexer Schallquellen in einzelne punktförmige Teilschallquellen in Abhängigkeit von den Abstandsverhältnissen erfolgt automatisch. Dabei werden z. T. mehrere hundert Schallquellen erzeugt. Die vollständige Dokumentation der Berechnungen umfasst eine erhebliche Datenmenge. Auf die vollständige Wiedergabe der Rechenprotokolle muss daher verzichtet werden. Diese können jedoch auf Wunsch jederzeit ausgedruckt oder auf Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

In Anlage 2 sind die Eingabedaten für die Berechnung vollständig dargestellt. In Anlage 4 sind die Berechnungsergebnisse für den Gewerbelärm in Form von Immissionsrastern aufgeführt. Die berechneten Immissionsraster für den Verkehrslärm sind in Anlage 5 dargestellt.

8.2 Ergebnisse auf das Plangebiet einwirkender Gewerbelärm

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 7.1 dargestellten Emissionsansätze wurden Rasterlärmkarten exemplarisch in 5 m Höhe für den Beurteilungspegel berechnet. Die Karten sind in Anlage 4 des Berichtes dargestellt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Immissionsrichtwert der TA Lärm /8/: 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts für WA

- Durch den Gewerbelärm errechnen sich an der Plangebietsgrenze in 5 m Höhe mathematisch gerundete Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) in der Tageszeit. Damit wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete unterschritten bzw. eingehalten.
- Durch den Gewerbelärm errechnen sich an der Plangebietsgrenze in 5 m Höhe Beurteilungspegel von bis zu 39 dB(A) in der Nachtzeit. Damit wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete unterschritten bzw. eingehalten.

8.3 Ergebnisse auf das Plangebiet einwirkender Straßenverkehrslärm

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 7.2.2 dargestellten Emissionsansätze wurden Rasterlärnkarten in 5 m Höhe berechnet. Die Karten sind in Anlage 5 des Berichtes dargestellt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Orientierungswert der DIN 18005 /2/:	55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts für WA
Grenzwert der 16. BImSchV /3/:	59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts für WA

- Durch den Verkehrslärm errechnen sich im Plangebiet in 5 m Höhe Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) in der Tageszeit. Damit werden der Orientierungswert der DIN 18005 /2/ und der Grenzwert der 16. BImSchV /3/ für Allgemeine Wohngebiete unterschritten bzw. eingehalten.
- Durch den Verkehrslärm errechnen sich im Plangebiet in 5 m Höhe Beurteilungspegel von bis zu 45 dB(A) an der östlichen Plangebietsgrenze in der Nachtzeit. Damit werden der Orientierungswert der DIN 18005 /2/ und der Grenzwert der 16. BImSchV /3/ für Allgemeine Wohngebiete unterschritten bzw. eingehalten.

Im Plangebiet ergeben sich somit keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

8.4 Verkehrslärmfernwirkung

Entsprechend der aktuellen Rechtsprechung müssen in einem Bebauungsplan bei der Neuplanung einer verkehrserzeugenden Nutzung die Folgen dieser abgeschätzt und Maßnahmen zur Reduzierung der schädlichen Auswirkungen getroffen werden, um dem geforderten Schutzniveau gerecht zu werden, auch wenn die schädlichen Auswirkungen außerhalb des Plangebietes liegen. In die Abwägung sind daher auch die Fernwirkungen bezüglich der Geräuschverhältnisse entlang von Straßen außerhalb des Plangebietes, auf denen die Verwirklichung der Bebauungsplanung zu einer Erhöhung der Verkehrsmengen führen wird, einzustellen.

Die Beurteilung solcher Fernwirkungen kann in Anlehnung an die Kriterien der wesentlichen Änderung durch einen erheblichen baulichen Eingriff entsprechend der 16. BImSchV /3/ vor-

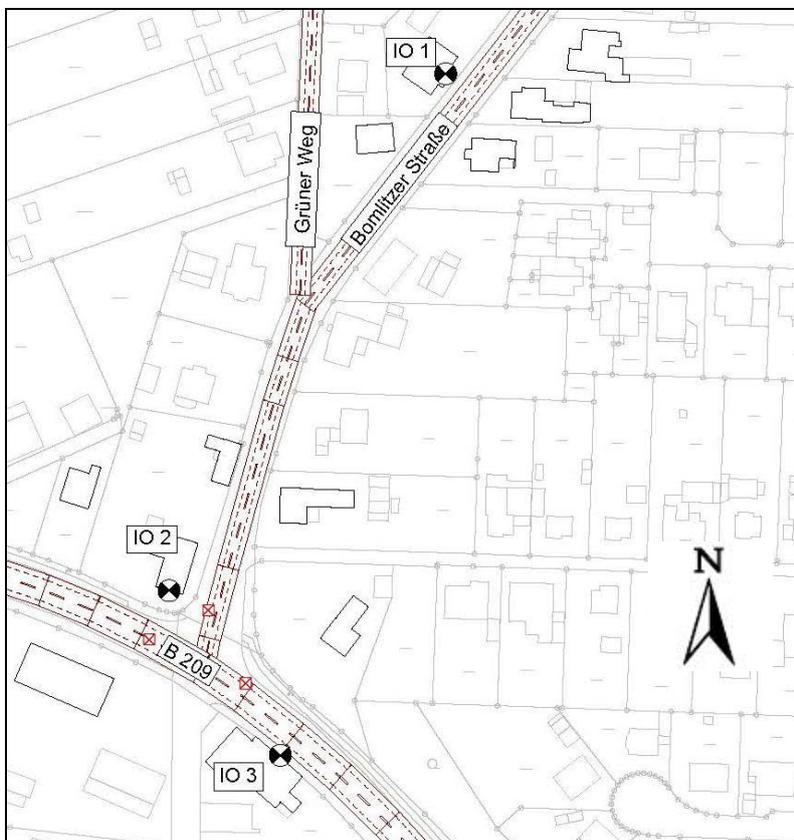
genommen werden. Demnach ist eine Änderung der Verkehrslärmverhältnisse wesentlich, wenn durch die Planung

- der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB erhöht wird (das sind nach den Rundungsregeln der 16. BImSchV /3/ alle Pegelerhöhungen ab 2,1 dB) oder
- der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird oder
- Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht weiter erhöht werden.

An die Behandlung von Fernwirkungen eines Bebauungsplanes, die (außerhalb des Plangebietes) zu Beurteilungspegeln im Bereich der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung durch Verkehrslärmeinwirkungen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht führen, werden in der Abwägung besondere Anforderungen gestellt.

Exemplarisch zur stichprobenartigen Prüfung der Verkehrslärmfernwirkung wurden Berechnungen für drei Immissionsorte an der Bomlitzer Straße bzw. dem Kreuzungsbereich der Bomlitzer Straße und der B 209 durchgeführt. Die vorhandenen Wohnhäuser liegen hier besonders nah an der Straße. Die Situation ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

Abbildung 2 Immissionsorte zur stichprobenartigen Prüfung der Verkehrslärmfernwirkung



IO 01 = Bomlitzer Straße 25
 IO 02 = Bomlitzer Straße 81
 IO 03 = Dorfallée 14

Im Prognosenullfall ist die Verkehrsbelastung auf der Bomlitzer Straße und der B 209 gegeben durch $M_T = 22$ Kfz/h, $p_T = 3$ % und $M_N = 5$ Kfz/h, $p_N = 0$ % für die Bomlitzer Straße und $M_T = 1008$ Kfz/h, $p_T = 5,5$ % und $M_N = 185$ Kfz/h, $p_N = 5,5$ % für die B 209. Durch das Plangebiet ergibt sich eine zusätzliche Verkehrsbelastung von $M_T = 18$ Kfz/h, $p_T = 3$ % und in der Nacht um $M_N = 4$ Kfz/h, $p_N = 0$ %, wobei in Abstimmung mit der Stadt Walsrode angenommen wird, dass sich der Verkehr vom Plangebiet zu 100 % Richtung Süden auf der Bomlitzer Straße bis zum Kreuzungsbereich und von da an zu 40 % Richtung Osten und zu 60 % Richtung Westen verteilt.

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse dargestellt, die sich an den Immissionsorten ohne und mit dem Plangebiet berechnen.

Tabelle 3 Beurteilungspegel für die Auswirkungen des Ziel- und Quellverkehrs auf die Bomlitzer Straße und die B 209

Immissionsort	Beurteilungspegel Prognose-Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose-Planfall in dB(A)		Immissions- grenzwert in dB(A)		Veränderung in dB	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 01	52,6	44,1	54,7	46,1	59,0	49,0	2,1	2,0
IO 02	70,3	62,9	70,4	63,0	59,0	49,0	0,1	0,1
IO 03	73,9	66,6	74,0	66,6	64,0	54,0	0,1	0,0

Fettdruck: Überschreitung der Grenzwerte

Die Berechnungen zeigen damit, dass an den Immissionsorten IO 2 und IO 3 keine Erhöhung der vorhandenen Lärmbelastung um 3 dB erfolgt. An IO 1 werden zudem die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/ eingehalten. Damit sind in Bezug auf diesen Immissionsort keine Maßnahmen erforderlich. An IO 2 und IO 3 wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bereits im Prognose-Nullfall sowohl tags als auch nachts überschritten. Zudem ergibt sich für diese Immissionsorte eine Erhöhung des Beurteilungspegels um 0,1 dB tags für IO 3 bzw. tags und nachts für IO 2. Die Immissionsorte IO 2 und IO 3 liegen im Kreuzungsbereich der B 209 und der Bomlitzer Straße, die als einzige Zuwegung zum Plangebiet dient. Es muss somit auch davon ausgegangen werden, dass auch weitere Gebäude entlang der B 209 betroffen sein können.

In der aktuellen Rechtsprechung werden weder konkrete Maßnahmen in einem solchen Fall, noch der genaue Untersuchungsumfang für den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen benannt. In Anlehnung an den Neubau, bzw. der we-

sentlichen Änderung von Verkehrswegen nach der 16. BImSchV /3/ sind jedoch Maßnahmen aktiver als auch passiver Art denkbar, bzw. können geprüft und in die Abwägung eingestellt werden. Zu beachten ist weiterhin, dass es sich bei den Berechnungen lediglich um eine exemplarische Prüfung handelt. Inwieweit noch weitere Immissionsorte betroffen sind, wurde bisher nicht geprüft und ist auch nicht Bestandteil dieser Untersuchung. Darüber hinaus ist anzumerken, dass bei den den Berechnungen zu Grunde gelegten Verkehrszahlen die Aufteilung in die Tages- und Nachtzeit pauschal anhand der RLS-90 /4/ vorgenommen wurde. Für die Berechnungen wurden uns von der Stadt Walsrode der DTV-Wert sowie der Lkw-Anteil in Bezug auf den DTV-Wert zur Verfügung gestellt. Die Verkehrsdaten für die Bomlitzer Straße und den Grünen Weg wurden von uns innerhalb einer Verkehrszählung erhoben, die aufgrund ihres stichprobenartigen Umfangs mit Unsicherheiten belastet ist. Weiterhin handelt es sich bei den angesetzten Zahlen für das Verkehrsaufkommen ebenfalls um einen konservativen Ansatz mit 60 Wohneinheiten auf den vorgesehenen 34 Bauplätzen. Für eine detaillierte Prüfung wären aus Sicht des unterzeichnenden Gutachters die Verkehrszahlen durch einen Verkehrsgutachter zu konkretisieren.

Aus Sachverständiger Sicht ist anzumerken, dass die genannten Pegelerhöhungen von 0,1 dB weder messtechnisch noch subjektiv wahrnehmbar sind. Weiterhin werden die Beurteilungspegel entsprechend den Rundungsregeln der 16. BImSchV /3/ auf ganze dB(A) aufgerundet. Somit berechnen sich mit den Rundungsregeln der 16. BImSchV /3/ für IO 2 sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts. Für IO 3 berechnen sich 74 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts. Es findet entsprechend den Ergebnissen aus Tabelle 3 damit keine Erhöhung der aufgerundeten Beurteilungspegel statt. Die Anbindung des Plangebiets erfolgt direkt über die Bomlitzer Straße, so dass der Verkehr direkt in Richtung B 209 fließen kann. Weitere Maßnahmen organisatorischer Art werden wohl nicht in Betracht kommen, da zwangsläufig der planinduzierte Ziel- und Quellverkehr über die angrenzende Straße in Richtung B 209 abgeleitet werden muss. Unter Berücksichtigung der o. g. Überlegungen, insbesondere der sehr geringen Erhöhung von 0,1 dB, sollte die Stadt im Rahmen der Abwägung aller Belange darlegen, ob Maßnahmen hinsichtlich der Verkehrslärmfernwirkung erforderlich werden.

Prüfer:



Dipl.-Ing. (FH) Markus Tetens
(Geschäftsführer / stellv. Messstellenleiter)



Verfasser:



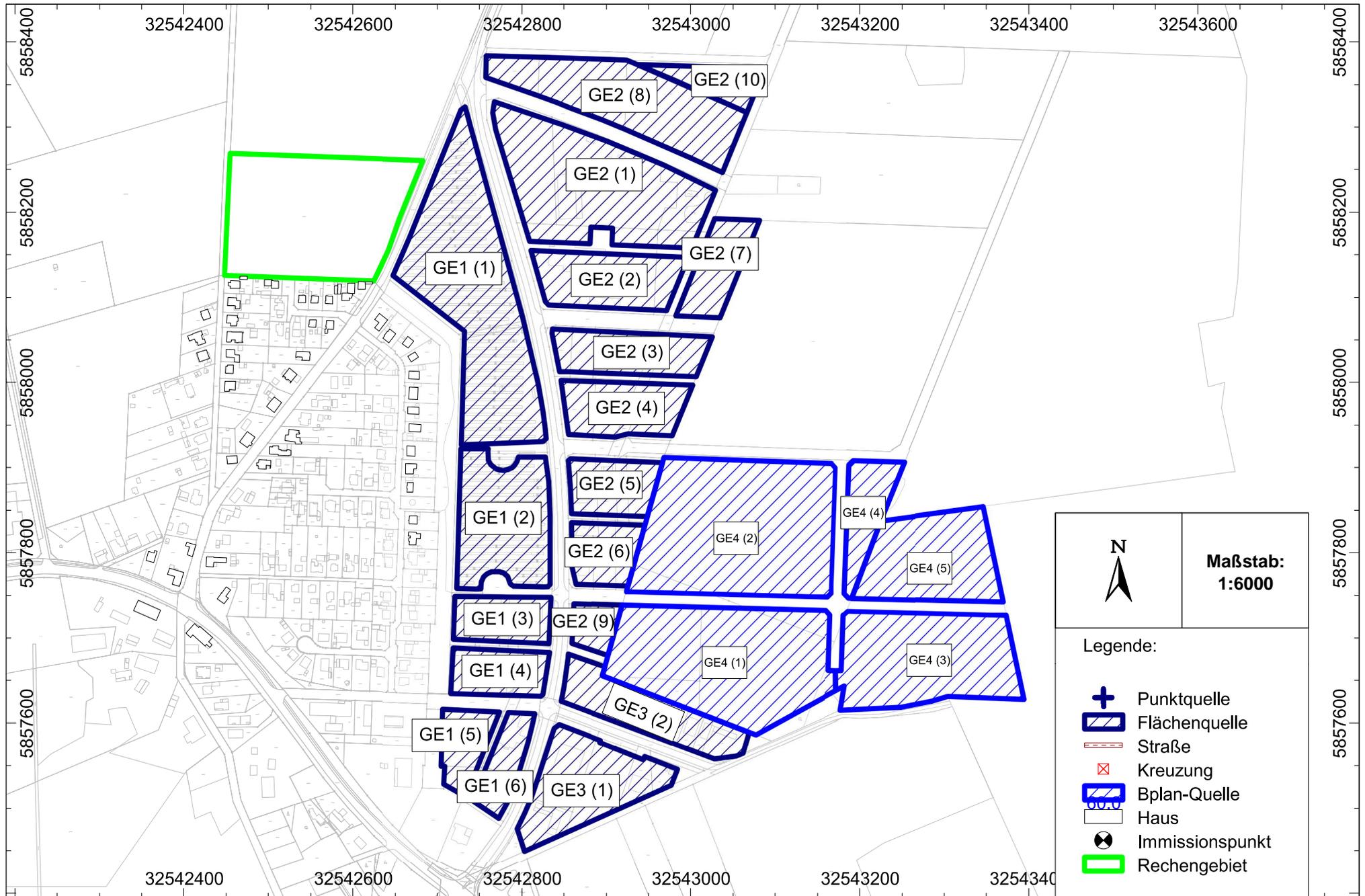
M.Sc. Pascal Späing
(Projektingenieur)

Anlage 1

Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen

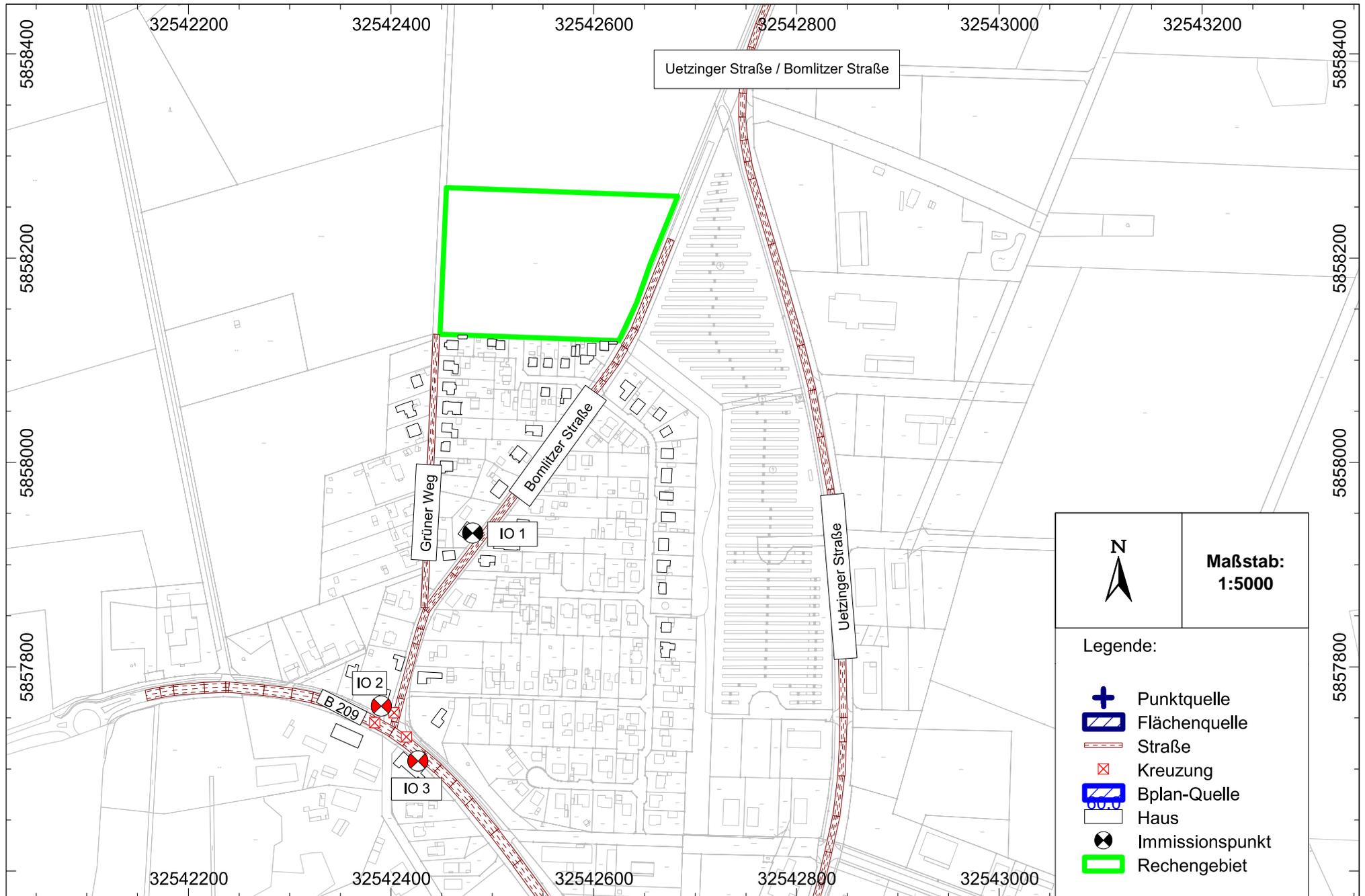
Anlage 1.1

Übersichtslageplan mit Schallquellen und Plangebiet, Gewerbelärm



Anlage 1.2

Übersichtslageplan mit Schallquellen und Immissionsorten, Verkehrslärm



Anlage 2
Eingabedaten

Anlage 2 - Eingabedaten

Schallquellen

Straßen

Bezeichnung	M.	ID	Lme			Zähldaten		genaue Zähldaten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.
			Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p (%)			Pkw (km/h)	Lkw (km/h)	Abst.	Dstro (dB)	Art	Steig. (%)
			(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht						
Bomlitzer Straße (+ Grüner Weg)		str_pl	49.8	-6.6	41.1			49.0	0.0	11.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Bomlitzer Straße		str_pl	48.9	-6.6	40.3			40.0	0.0	9.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Bomlitzer Straße (entlang Plangebiet)		str_pl	45.5	-6.6	36.7			18.0	0.0	4.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
B209 Richtung Osten		str_pl	64.2	-6.6	56.8			1016.0	0.0	187.0	5.5	0.0	5.4	50	50	7	0.0	1	0.0
B209 Richtung Westen		str_pl	64.2	-6.6	56.9			1019.0	0.0	188.0	5.5	0.0	5.4	50	50	7	0.0	1	0.0
Uetzinger Straße		str_pl	59.4	-6.6	50.7			350.0	0.0	48.0	5.0	0.0	4.8	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Uetzinger Straße / Bomlitzer Straße		str_pl	59.4	-6.6	50.7			350.0	0.0	48.0	5.0	0.0	4.8	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Grüner Weg		str_pl	42.5	-6.6	33.7			9.0	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3	0.0	1	0.0
Bomlitzer Straße (+ Grüner Weg)		str_nu	47.8	-6.6	39.2			31.0	0.0	7.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Bomlitzer Straße		str_nu	46.3	-6.6	37.7			22.0	0.0	5.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
B209		str_nu	64.2	-6.6	56.8			1008.0	0.0	185.0	5.5	0.0	5.5	50	50	7	0.0	1	0.0
Uetzinger Straße		str_nu	59.3	-6.6	50.6			342.0	0.0	46.0	5.0	0.0	5.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Uetzinger Straße / Bomlitzer Straße		str_nu	59.3	-6.6	50.6			342.0	0.0	46.0	5.0	0.0	5.0	50	50	3,5	0.0	1	0.0
Grüner Weg		str_nu	42.5	-6.6	33.7			9.0	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	50	50	3	0.0	1	0.0

Flächenquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur			Einwirkzeit			Freq. (Hz)	Höhe (m)		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe				Nacht
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)				(min)
GE1 (1)		~ qu	99.1	99.1	84.1	54.0	54.0	39.0	Lw"	54		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE1 (2)		~ qu	96.0	96.0	81.0	54.0	54.0	39.0	Lw"	54		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE1 (3)		~ qu	91.7	91.7	76.7	54.0	54.0	39.0	Lw"	54		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE1 (4)		~ qu	91.7	91.7	76.7	54.0	54.0	39.0	Lw"	54		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE1 (5)		~ qu	90.6	90.6	75.6	54.0	54.0	39.0	Lw"	54		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE1 (6)		~ qu	90.4	90.4	75.4	54.0	54.0	39.0	Lw"	54		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (1)		~ qu	105.3	105.3	90.3	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (10)		~ qu	97.0	97.0	82.0	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (2)		~ qu	101.2	101.2	86.2	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (3)		~ qu	100.3	100.3	85.3	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (4)		~ qu	100.3	100.3	85.3	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (5)		~ qu	99.1	99.1	84.1	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (6)		~ qu	98.4	98.4	83.4	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			Freq.	Höhe (m)	
			Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert	norm. dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)			(Hz)
GE2 (7)	~	qu	98.9	98.9	83.9	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (8)	~	qu	103.9	103.9	88.9	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE2 (9)	~	qu	95.3	95.3	80.3	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE3 (1)	~	qu	102.4	102.4	87.4	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r
GE3 (2)	~	qu	101.1	101.1	86.1	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0				500	3.0	r

Bebauungsplanflächenquellen

Bezeichnung	M.	ID	Zeitraum Tag		Zeitraum Nacht		Fläche (m²)
			Lw" (dBA)	Lw (dBA)	Lw" (dBA)	Lw (dBA)	
GE4 (1)	~	qu	65.0	109.9	51.0	95.9	30859.71
GE4 (2)	~	qu	61.0	106.5	46.0	91.5	35150.38
GE4 (3)	~	qu	60.0	103.3	50.0	93.3	21490.34
GE4 (4)	~	qu	61.0	98.7	46.0	83.7	5863.01
GE4 (5)	~	qu	60.0	101.8	50.0	91.8	15028.45

Immissionsorte

Immissionspunkte

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe (m)	Koordinaten		
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart		X (m)	Y (m)	Z (m)
IO 1		io_vlfr	53.8	46.1	59.0	49.0	WA		Straße	5.00	32542480.55	5857930.82	5.00
IO 2		io_vlfr	69.5	63.0	59.0	49.0	WA		Straße	5.00	32542390.46	5857761.43	5.00
IO 3		io_vlfr	73.1	66.6	64.0	54.0	MI		Straße	5.00	32542426.53	5857707.64	5.00

Anlage 3

Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Abschätzung des Verkehrsaufkommens gemäß Heft 42 Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung

Prognostizierte Verkehrserzeugung durch geplante Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes

Vorgaben:	
Wohneinheiten:	60
Haushaltsgröße:	2.5 Einwohner / WE
Ausfall (Krankheit etc.):	0 %
PKW-Besetzungsgrad:	1.2 Personen / Pkw
Anzahl Fahrten Einwohner:	3.2 Fahrten / Einwohner
Zusätzliche Fahrten Besucher- und Geschäftsverkehr:	15 %
Anzahl Fahrten Lkw:	0.05 Fahrten / Einwohner
MIV-Anteil:	60 %
Berechnung Einwohner	
Haushaltsgröße*Wohneinheiten	150 Einwohner
Berechnung Verkehrsaufkommen:	
Einwohnerverkehr (Einwohner x Fahrten/Einwohner x MIV-Anteil x (1-Ausfall)) / Besetzungsgrad	240 Fahrten
Besucher- und Geschäftsverkehr Einwohnerfahrten x zusätzlicher Anteil des Besucher- und Geschäftsverkehrs	36 Fahrten
Güterverkehr Einwohner x Fahrten/Einwohner	8 Fahrten
Ansatz:	
Summe	284 Kfz/24h
Maßgebende, stündliche Verkehrsstärke M in der Tageszeit (0,06 DTV gemäß RLS 90)	18 Kfz/h
Maßgebende, stündliche Verkehrsstärke M in der Nachtzeit (0,06 DTV gemäß RLS 90)	4 Kfz/h
Lkw-Anteil tags + nachts	3 %

Anlage 4

Immissionsraster für die Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet

Anlage 4.1
Immissionsraster für den Gewerbelärm in 5m Höhe, tags



Anlage 4.2
 Immissionsraster für den Gewerbelärm in 5m Höhe, nachts



Anlage 5

Immissionsraster für die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Anlage 5.1

Immissionsraster für den Verkehrslärm in 5m Höhe, tags



Anlage 5.2

Immissionsraster für den Verkehrslärm in 5m Höhe, nachts

