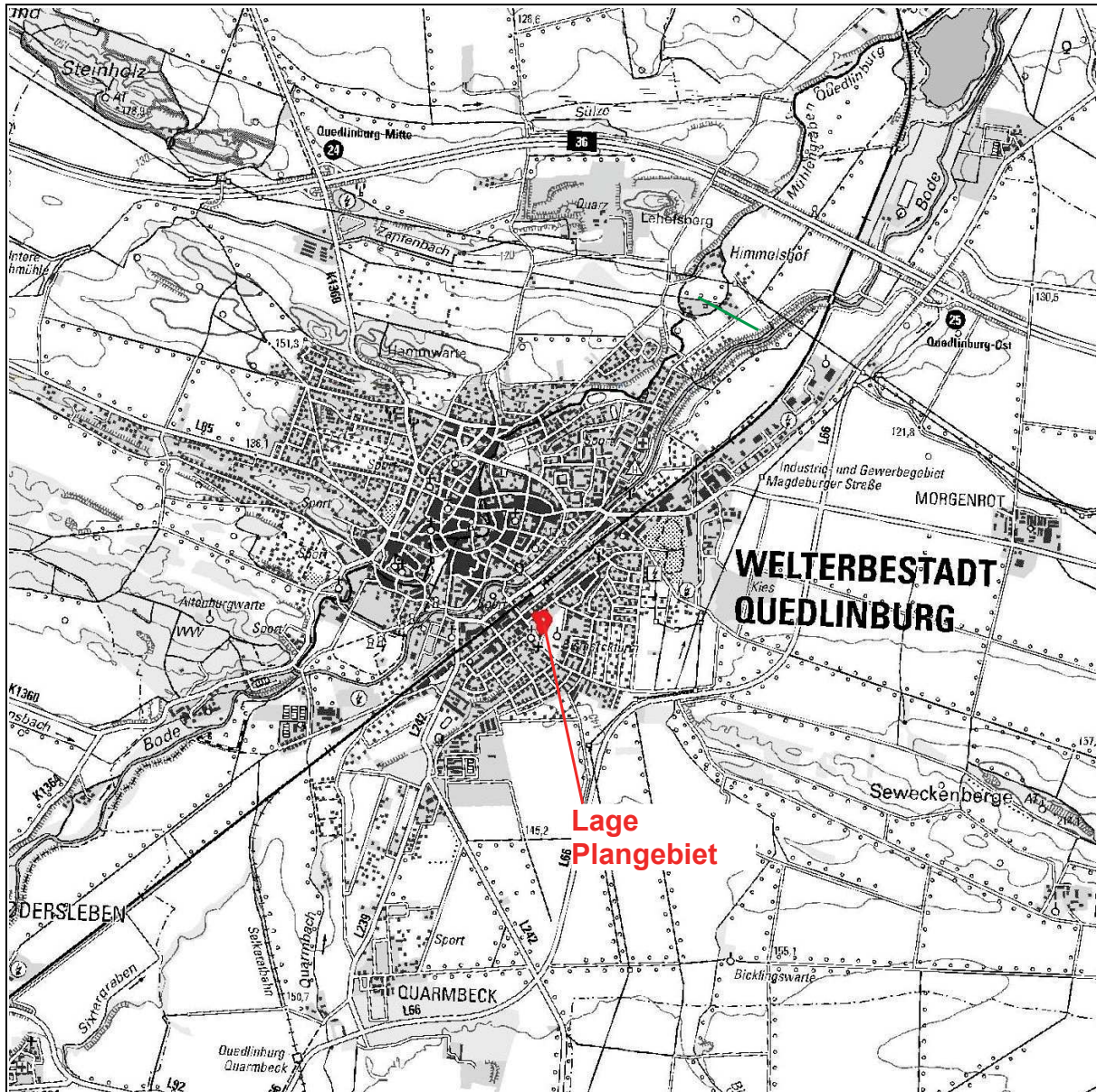




Welterbestadt Quedlinburg

Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan

Stand: § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB
Mai 2026



Übersicht, [TK10 / 05/2026] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010

Aufgestellt:

Dipl. Ing. Frank Ziehe
An der Petrikirche 4
38124 Braunschweig

Büro Hessen:
Dipl. Ing. Frank Ziehe
Teichstraße 1
38835 Hessen (Stadt Osterwieck)

Tel.: 0531 480 36 30
Fax: 0531 480 36 32
Mobil: 0163 52 82 52 1
Email: info@ag-ge.de



Inhaltsverzeichnis

1.RECHTSGRUNDLAGEN.....	5
2.ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG.....	5
3.LAGEBEDINGUNGEN.....	6
3.1.Welterbestadt Quedlinburg.....	6
3.2.Naturräumliche Lagebedingungen.....	7
3.3.Welterbestadt Quedlinburg.....	8
3.4.Lagebedingungen Geltungsbereich.....	9
4.STANDORTALTERNATIVEN.....	10
5.ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND VORGABEN.....	10
5.1.Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt.....	11
5.2.Regionaler Entwicklungsplan Harz (REPHarz).....	12
5.3.Schutzgebiete.....	14
5.4.Flächennutzungsplan.....	14
6.EINZELFACHLICHE BELANGE.....	15
6.1.Natur- und Landschaft.....	15
6.2.Artenschutz.....	16
6.3.Kulturdenkmale.....	16
6.3.1.Archäologische Kultur- und Flächendenkmale.....	16
6.3.2.Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale.....	17
6.4.Altlasten.....	17
6.5.Kampfmittel.....	18
6.6.Immissionsschutz.....	18
6.7.Vorbeugender Brandschutz.....	20
6.8.Löschwasserversorgung.....	21
6.9.Anbindung an das öffentliche Straßennetz.....	21
6.10.Öffentlicher Personennahverkehr.....	21
6.11.Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur.....	21
6.12.Abfallentsorgung.....	22
7.INHALT DER SATZUNG.....	22
7.1.Vorhaben und Erschließung (§ 9 Abs. 1 und 2 i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB).....	22
7.2.Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2 und 18 Abs. 1 BauNVO).....	23
7.3.Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 11 BauGB).....	24
7.4.Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....	24
7.5.Maßnahmen zum Artenschutz (§9 Abs.1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB i.V.m. §§ 39 Abs. 5 § 44 Abs. 1 BNatSchG).....	25
7.6.Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25, Buchstabe a) BauGB).....	25
7.7.Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nrn. 24 und 25b BauGB).....	26
7.8.Maßnahmen zum passiven Schallschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....	27
8.VERFAHREN.....	28
9.STÄDTEBAULICHE KENNWERTE	29
10.ANHANG.....	31





1. RECHTSGRUNDLAGEN

Auf folgende Rechtsgrundlagen stützt sich die vorliegende Bauleitplanung:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189),
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189),
- Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23.04.2015 (GVBl. LSA S. 170), neu gefasst durch Gesetz vom 14.02.2024 (GVBl. LSA S. 23),
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP2010) vom 16.02.2011 (GVBl. LSA S. 160),
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) vom 17.06.2014, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17.12.2025 (GVBl. LSA S. 834).

2. ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Das Plangebiet befindet sich südlich-zentral innerhalb der bebauten Ortslage der Welterbestadt (WES) Quedlinburg. Es handelt sich um eine bis in jüngerer Vergangenheit bebaute Brachfläche innerhalb eines von gemischten Nutzungen geprägten Bereiches.

Anlass der Planung ist die Absicht des Grundstückseigentümers, hier 5 Wohngebäude (davon 2 Eigenheime), 2 Wohn- und Geschäftsgebäude und einen Spielplatz zu entwickeln. Vier der Wohngebäude sollen je 4 Wohnungen aufnehmen, ggf. mit Seniorenwohnen im Erdgeschoss. In den 2 Wohn- und Geschäftshäusern sind im Erdgeschoss Gewerbe (Physiotherapie, Fußpflege, Café o.ä.) geplant, im Ober- und Dachgeschoss sollen Wohnungen entstehen.

Ziel der WES Quedlinburg ist es, durch die Entwicklung von nachgefragten Bauflächen für die Wohnnutzung bauwilligen Bürgern und insbesondere jungen Familien die Möglichkeit zur dauerhaften Ansiedlung zu bieten. So wird Abwanderungstendenzen entgegengewirkt, ein Beitrag zur Stabilisierung der Bevölkerungszahl geleistet und mittelbar die wirtschaftliche Entwicklung positiv beeinflusst.

Weiterhin ist die WES Quedlinburg bestrebt, die unternehmerische Tätigkeit im Stadtgebiet zu fördern und durch die Bereitstellung von zeitgemäßen geschäftlich-gewerblichen Gebäuden auch für die Zukunft zu sichern. Neben der Entwicklung von Wohnungsbau leistet auch die Sicherung und Neuansiedlung von Unternehmen mit zugehörigen Arbeitsplätzen innerhalb der Stadt einen Beitrag zur nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohn- und Geschäftsgebäuden zu schaffen, muss ein entsprechender Bebauungsplan aufgestellt werden.

Ziel der WES Quedlinburg ist es ebenso, den Bauflächenbedarf durch die Nutzung von bereits planungsrechtlich gesicherten Flächen zu decken. Das Plangebiet liegt zentral innerhalb der Ortslage und ist bereits durch frühere Bebauung vorgeprägt. Durch die öffentliche Straße „Klopstockweg“ und die vorhandene technische Infrastruktur kann es problemlos erschlossen werden.

Die Planung stellt als Wiedernutzbarmachung einer Brachfläche bzw. bauliche Nachverdichtung unter Ausnutzung bestehender Infrastruktur eine Maßnahme der Innenentwicklung dar und wirkt damit der Zersiedelung der Landschaft entgegen.

Folgerichtig erfolgt die Aufstellung als BPlan der Innenentwicklung gem.§ 13a BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung.



3. LAGEBEDINGUNGEN

3.1. Welterbestadt Quedlinburg

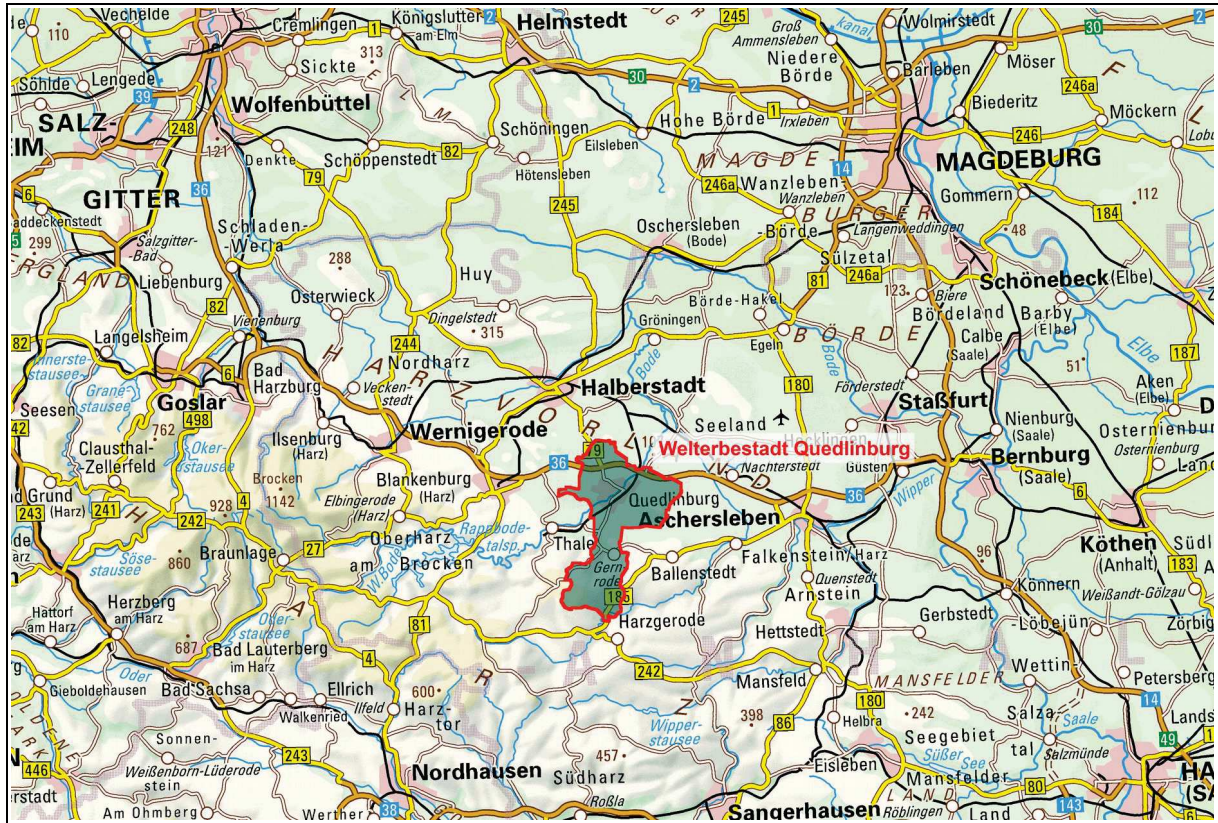


Abb. 1: Quelle: [DÜK 250 / 09/2022] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010

Seit 1. Januar 2014 bilden die Stadt Quedlinburg, die Stadt Gernrode und der Ortsteil Bad Suderode die Einheitsgemeinde WES Quedlinburg.

Die Welterbestadt Quedlinburg liegt im Landkreis Harz in Sachsen-Anhalt und hat 23.139 Einwohner¹. Die Landeshauptstadt Magdeburg liegt in ca. 57 km, die Kreisstadt Halberstadt in ca. 14 km Entfernung.

Das Stadtgebiet ist über die Bundesautobahn A36, die Bundesstraßen 79 und 185 sowie verschiedene Landesstraßen sehr gut an das bundes- und landesweite Straßennetz angeschlossen.

Nachbargemeinden der Welterbestadt Quedlinburg sind:

- im Norden: Verbandsgemeinde Vorharz,
- im Osten: Stadt Ballenstedt,
- im Süden: Stadt Harzgerode,
- im Westen: Stadt Thale.

¹Stand: 31.12.2024, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt



3.2. Naturräumliche Lagebedingungen

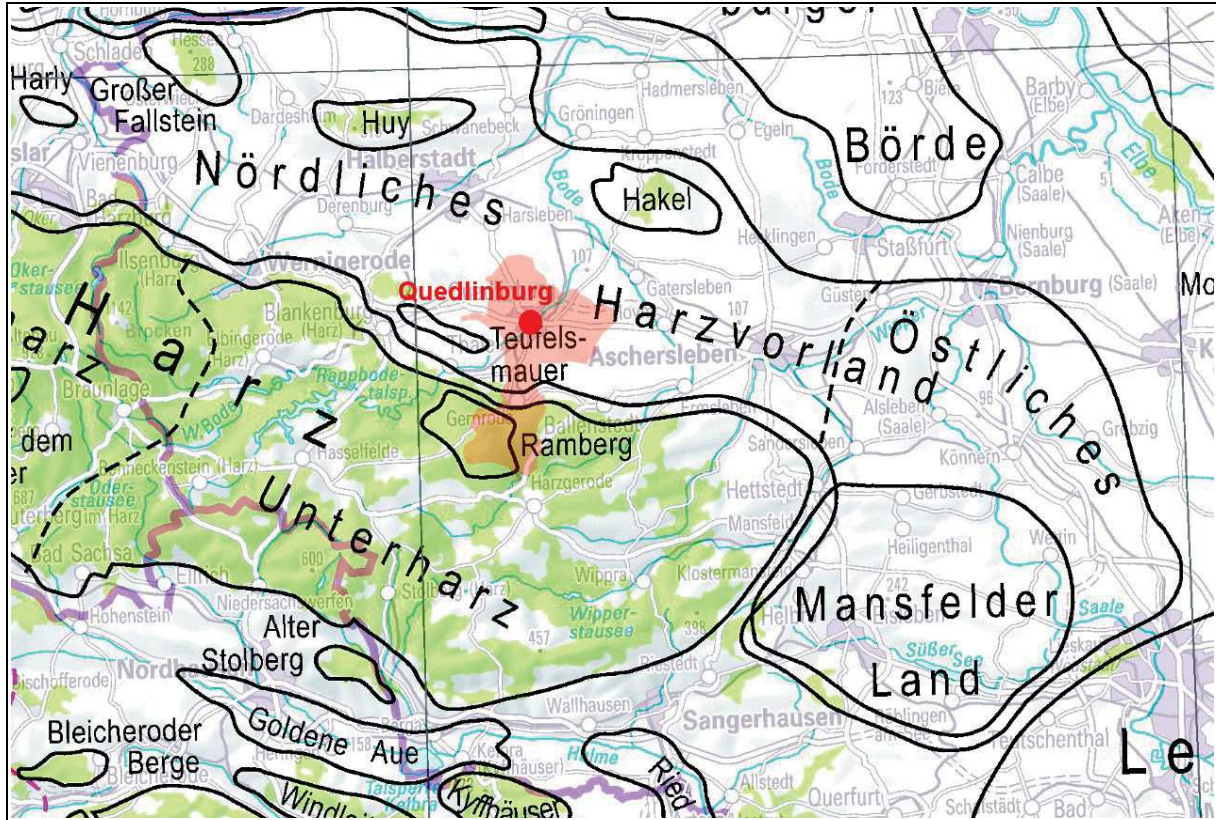


Abb. 2: Quelle: Top. Karte 1:1.00.000 Landschaften - Harz, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt a. M. (2012)

Naturräumlich befindet sich der nördliche Teil des Gebiets der Welterbestadt Quedlinburg in der zum Norddeutschen Tiefland gehörigen **Harzrandmulde**. Unter der Harzrandmulde versteht man eine von Sätteln (Harli-Berg, Fallstein, Huy) umrahmte Schichtrippenlandschaft, die sich mit Höhenlagen zwischen 87 und 350 m ü. NN unmittelbar an den Harz anschließt. Langgestreckte Felszüge und mauerartige, vegetationslose Felswände (u.a. Teufelsmauer) wechseln sich mit sanft geschwungenen Ackermulden und Waldinseln ab, wobei die Waldinseln als eigene Landschaft ausgegrenzt wurden.

Die Landschaft wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Daneben spielt auch die immer mehr zunehmende Erholungsnutzung eine wichtige Rolle.²

Der südliche Teil des Gebiets der Welterbestadt Quedlinburg gehört zur Landschaft des **Unterharzes**. Vom Landschaftstyp her handelt es sich um eine reine Waldlandschaft, die besonders schutzwürdig ist. Die Harzhochrandfläche mit Höhen von 275 bis 610 m ü. NN erscheint als waldgeprägte, wellige Hochfläche. An ihrer Nordflanke fällt sie steil und rasch ab (Bruchstufe). Bodenkundlich herrschen Braunerden und Podsole (nährstoffarme oder verarmte Bleich- oder Grauerden) vor, auf den Hochflächen auch Decklöss-Fahlerden.

Die agrarische Bodennutzung dominiert im Unterharz. Weitere wichtige Nutzungsformen sind der Fremdenverkehr, Forst und der Bergbau (Steinbrüche). Der Unterharz steht insgesamt unter Landschaftsschutz - dieser Schutz wird in einzelnen Teilbereichen noch durch Naturschutz- und FFH-Gebiete intensiviert.³

²Webseiten des Bundesamtes für Naturschutz am 27.10.2016 um 17:20 Uhr:
<https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html>

³Webseiten des Bundesamtes für Naturschutz am 27.10.2016 um 17:20 Uhr:
<https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html>



3.3. Welterbestadt Quedlinburg

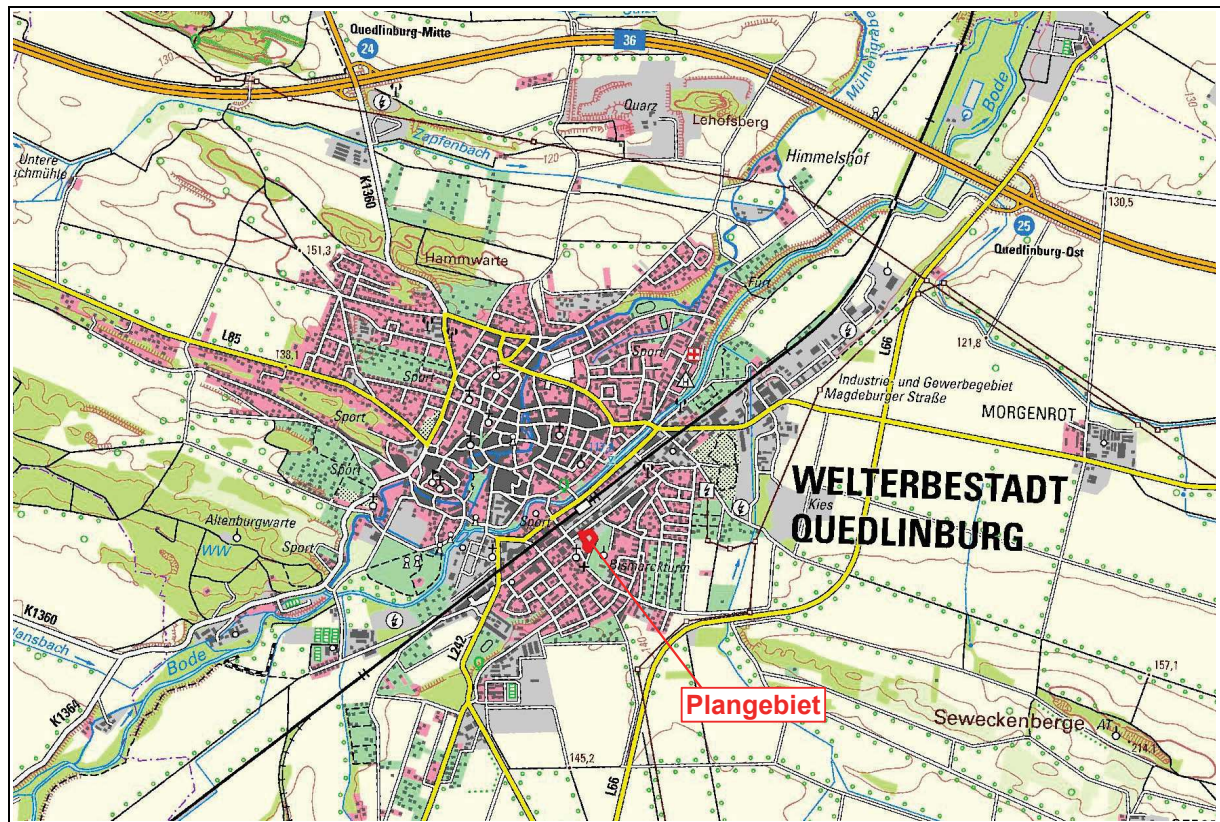


Abb. 3: Quelle: [DTK 50 / 09/2022] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010

Die Welterbestadt Quedlinburg liegt unmittelbar nördlich des Harzes an der Bode. Mit einem historisch bebauten Stadtkern, der sich über mehr als 80 ha erstreckt, gehört die Welterbestadt Quedlinburg zu den größten Flächendenkmalen in Deutschland.

Der geschlossene mittelalterliche Stadtgrundriss und ein riesiger Bestand an Fachwerkhäusern dokumentieren mehr als sechs Jahrhunderte Fachwerkbau in einer einzigartigen Qualität und Quantität. Bauten aus allen Stil- und Zeitepochen machen die Welterbestadt Quedlinburg zu einem Musterbeispiel der Entwicklung des Fachwerkbaus schlechthin.

Die Stiftskirche St. Servatius mit ihrem berühmten Domschatz, die tausendjährige Wipertikirche und die Reste des Marienklosters auf dem Münzenberg erinnern an die Priorität, die dieser Ort für die ottonischen Herrscher des 10. Jahrhunderts besaß. Als Osterpfalz der ottonischen Kaiser, als Ort bedeutender Hoftage und Synoden stand die Welterbestadt Quedlinburg für mehr als 100 Jahre im Mittelpunkt des Geschehens.

Das Plangebiet liegt südlich-zentral in der Ortslage der Welterbestadt Quedlinburgs innerhalb einer gemischt genutzten gründerzeitlichen Stadterweiterung nahe des Bahnhofes.



3.4. Lagebedingungen Geltungsbereich



Abb. 4: Quelle: [ALK / DOP / 09/2022] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010

Der Geltungsbereich grenzt im Nordwesten an die öffentliche Straße „Klopstockweg“ bzw. an die Rückseiten der hier befindlichen Wohn- und gewerblichen Bebauung (1- bis 2-geschossig, ein 7-geschossiges leerstehendes Bürogebäude). Auf der gegenüberliegenden Straßenseite des „Klopstockweges“ liegt das Finanzamt Quedlinburg (3-geschossig). Nordöstlich befindet sich 1- bis 3-geschossige gewerbliche Bebauung mit Büronutzungen sowie ein leerstehendes 3-geschossiges Gewerbegebäude. Südwestlich liegen das Gelände eines NP-Marktes (1-geschossig) und 3-geschossige Bebauung (Villa, tlw. Büronutzung). Südöstlich schließt der Johannishain-Park um den Bismarckturm mit seinem dichtem Gehölzbestand an.

Das Plangebiet belegt ein brachgefallenes ehemaliges Gewerbegrundstück ohne Gebäudebestand mit entsprechender Vorprägung (Befestigungen, Gebäudereste, Schutt usw.).

Es befindet sich in der Gemarkung Quedlinburg, Flur 8, belegt den überwiegenden Teil des Flurstücks 35 und hat eine Größe von ca. 7.495 m² (ca. 0,75 ha). Das ebene Gelände liegt auf ca. 121 m ü. NHN.



4. STANDORTALTERNATIVEN

Plangebiet

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Welterbestadt Quedlinburg weist das Plangebiet als gemischte Baufläche (M) aus. Diese Darstellung ist auch in dem in Neuaufstellung befindlichen FNP Welterbestadt Quedlinburg enthalten.

Damit hat eine Abwägung zu Standortalternativen bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung stattgefunden. Die grundsätzliche Entscheidung zur Entwicklung von gemischten baulichen Nutzungen an dieser Stelle, zu denen auch die geplanten Gebäude und Anlagen zu rechnen sind, ist also bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung im Flächennutzungsplan getroffen worden.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner innerstädtischen Lage direkt im Anschluss an bestehende gemischte Bebauung sowie durch die bereits vorhandene verkehrliche, technische und soziale Infrastruktur gut zur Entwicklung von Wohn- und Geschäftsnutzungen geeignet.

Die Umgebung ist bereits von gemischter Bebauung geprägt. Der Geltungsbereich selbst stellt eine Brachfläche dar, die bis in die jüngere Vergangenheit mit leerstehenden Gebäuden bebaut war. Ziel der Planung ist die Wiedernutzbarmachung einer innerstädtischen Brache und die bauliche Nachverdichtung im Siedlungszusammenhang. Die Planung folgt damit dem Gebot der bevorzugten Innenentwicklung gem. § 1a Abs. 2 BauGB.

Das Plangebiet liegt an einer öffentlichen Straße und kann an die vorhandenen zentralen Erschließungsnetze angeschlossen werden.

Weitere mögliche Standorte

Zur Entwicklung von stark nachgefragten Wohn- und Gewerbebauflächen stehen in der Welterbestadt Quedlinburg nicht ausreichend baureife innerstädtische Flächen zur Verfügung. Sollte die Planung nicht umgesetzt werden können, ist mit weiterem Brachliegen, Verwahrlosung und nicht zuletzt mit der Abwanderung von bauwilligen Bürgern und deren Familien bzw. Dienstleistern und Gewerbetreibenden ins Umland zu rechnen.

Aus diesen Gründen sind für dieses Vorhaben derzeit keine besser geeigneten alternativen Standorte erkennbar.

5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND VORGABEN

Das Gesetz über den Landesentwicklungsplan des LSA (LEP-LSA) vom 12.03.2011 und der aus dem Landesentwicklungsplan entwickelte Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REPHarz) in der Fassung vom 09.03.2012 geben die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und der Regionalplanung vor.

Gemäß § 4 Absatz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für das Land Sachsen-Anhalt sind im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP2010) festgelegt.

Laut der Überleitungsvorschrift in § 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 gelten die Regionalen Entwicklungspläne für die Planungsregionen fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

Auf der Ebene der Regionalplanung ist der Regionale Entwicklungsplan Harz (REPHarz) maßgebend.

Weiterhin sind ggf. Vorgaben aus bestehenden Schutzgebieten sowie aus dem Flächennutzungsplan der Welterbestadt Quedlinburg zu beachten.



5.1. Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Auszug LEP2010 mit Lage des Plangebietes

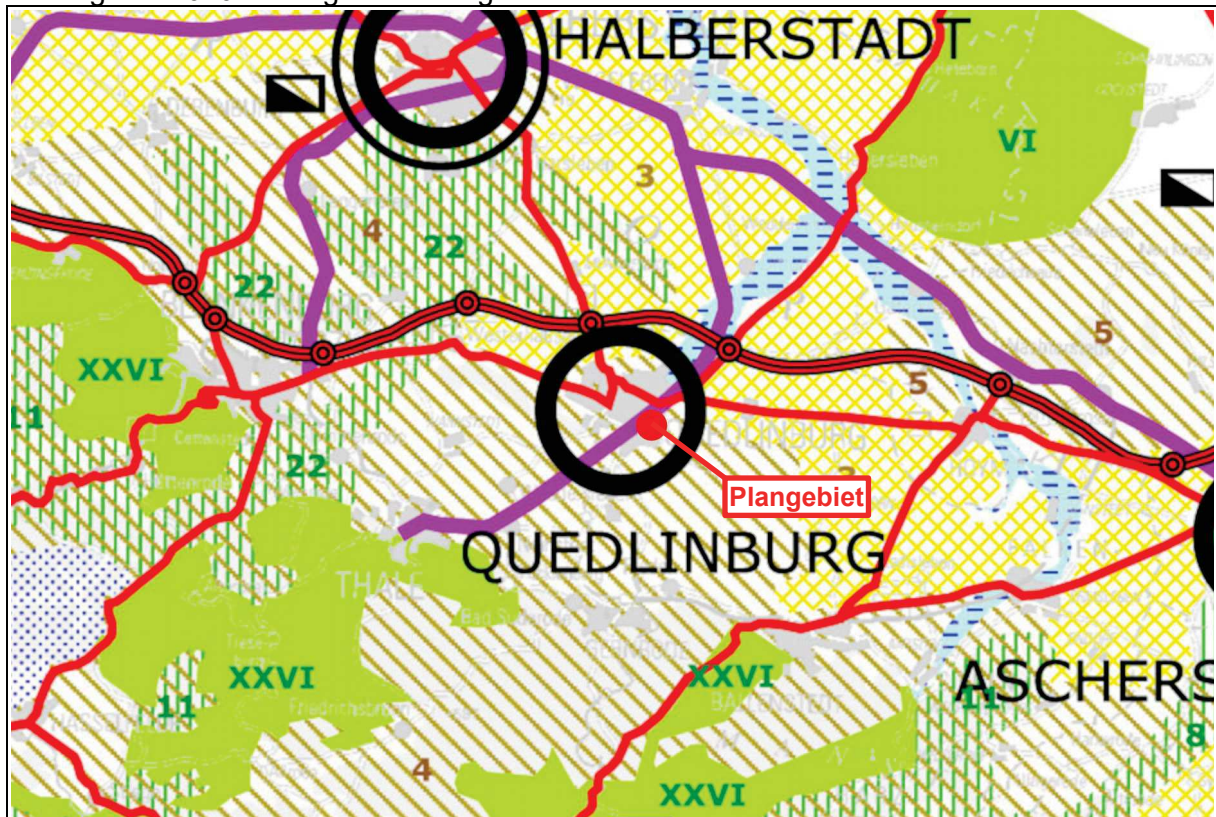


Abb. 5: aus der Zeichnerischen Darstellung des LEP2010,
Kartengrundlage: [ALKIS /TK10 01/2010] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010

Im LEP2010 wurden folgende, das Plangebiet betreffende Festlegungen getroffen:

Zentralörtliche Gliederung (Kap. 2 - Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungsstruktur, Pkt. 2.1 LEP2010)

Nach den Festlegungen des LEP 2010, Ziff. 2.1 Z 25 sind die Zentralen Orte so zu entwickeln, dass sie ihre überörtlichen Versorgungsaufgaben für ihren Verflechtungsbereich erfüllen können. In den übrigen Orten ist die städtebauliche Entwicklung auf die Eigenentwicklung auszurichten (LEP 2010, Ziff. 2.1, Z 26).

Für eine eigenverantwortliche Aufgabenwahrnehmung ist jeder Gemeinde – auch wenn sie keine zentralörtliche Funktion wahrnimmt – im Rahmen ihrer Eigenentwicklung zu ermöglichen, die gewachsenen Strukturen zu erhalten und angemessen, bezogen auf die örtlichen Bedürfnisse unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung, weiterzuentwickeln.

Die Welterbestadt Quedlinburg hat die zentralörtliche Funktion eines Mittelzentrums und damit die Möglichkeit, Wohnbauflächen über dem Eigenbedarf auszuweisen. Durch die Entwicklung von gemischten baulichen Nutzungen auf einer relativ kleinen Fläche (ca. 0,75 ha) als Maßnahme der Innenentwicklung (Nachverdichtung / Wiedernutzbarmachung) innerhalb einer im FNP dargestellten Mischbaufläche ist keine Beeinträchtigung der Ziele und Grundsätze des LEP2010 zur Entwicklung der Siedlungsstruktur zu erwarten.

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur (Kap. 4 LEP2010)

Neben der zeichnerischen Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen werden im LEP2010 die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete als Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Freiraums festgelegt.

Vorranggebiete sind für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgese-



hen. Andere raumbedeutsame Nutzungen in diesen Gebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind.

In Vorbehaltsgebieten ist den bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

Vorranggebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Vorranggebieten des LEP2010.

Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (Pkt. 4.2.5 LEP2010)

Ein Großteil der Ortslage der Welterbestadt Quedlinburg und auch das gesamte Plangebiet befinden sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes Tourismus und Erholung „Harz und Harzvorländer“ gem. Pkt. 4.5.6 REPHarz.

Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden Gebiete ausgewiesen, die aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potenziale, der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind.

Gem. Ziel Z 1 zum Pkt. 4.5.6 ist in den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Infolge der Planung ist eine Beeinträchtigung der Belange des Vorbehaltsgebietes Tourismus und Erholung nicht zu erwarten, da weder naturräumliche und landschaftliche Tourismuspotenziale wesentlich beeinträchtigt werden, noch die Entwicklung und/oder der Bestand touristischer Einrichtungen durch die Planung berührt werden.

Weitere konkrete Vorgaben bezüglich des Plangebietes sind im LEP2010 nicht enthalten.

5.2. Regionaler Entwicklungsplan Harz (REPHarz)

Auszug REPHarz mit Lage des Plangebietes

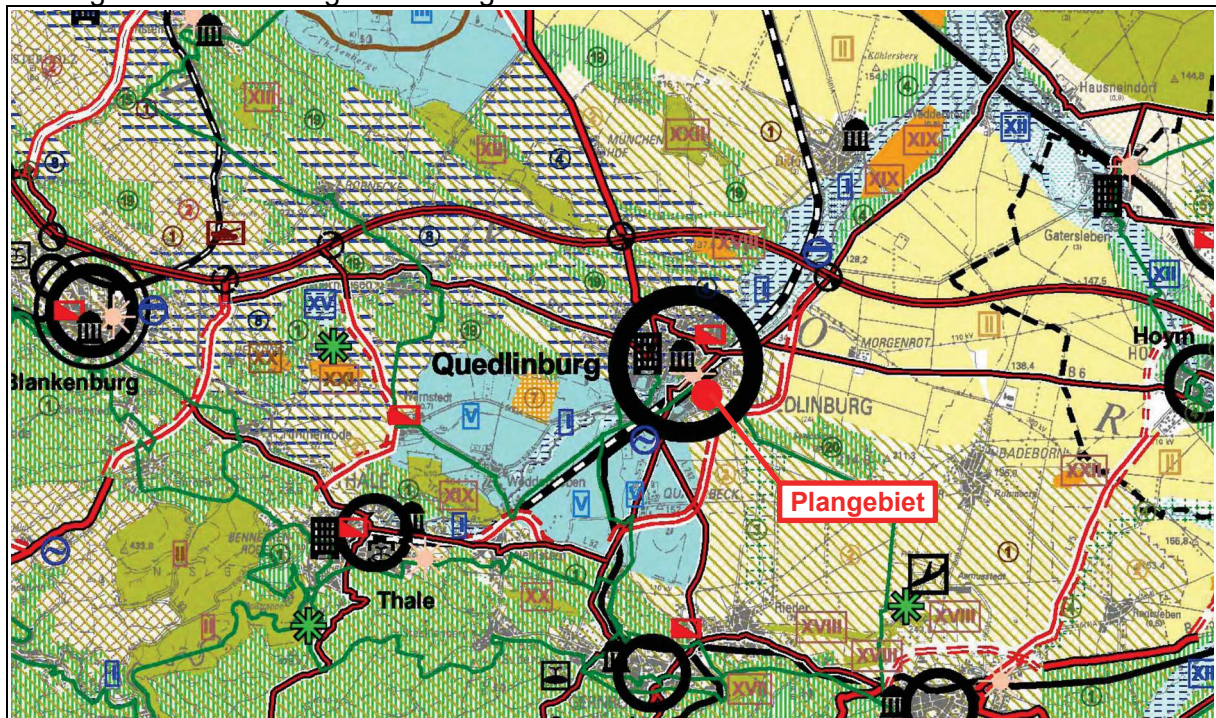


Abb. 6: aus der Zeichnerischen Darstellung des REPHarz,
Kartengrundlage: [TÜK / 02/2008] © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010



Gemäß REPHarz sind nachstehende Grundsätze und Ziele im Planungsgebiet zu beachten:

Sachlicher Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“

Der Sachliche Teilplan „Zentralörtliche Gliederung in der Planungsregion Harz“ aus 2018 als Teilfortschreibung des REP Harz aus 2009 ersetzt den Punkt 4.2 des REP Harz aus 2009 komplett. Die Welterbestadt Quedlinburg ist weiterhin als Mittelzentrum ausgewiesen, der Bereich der Planänderung ist der räumlichen Abgrenzung des Mittelzentrums Welterbestadt Quedlinburg zuzuordnen. Infolge der vorliegenden Planung ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes (0,75 ha) und da das Vorhaben eine Maßnahme der Innenentwicklung darstellt, kein raumordnerischer Konflikt mit den Aufgaben eines Mittelzentrums zu erkennen.

Allgemeine Grundsätze der Raumordnung (Pkt. 3 REPHarz):

Die dezentrale Siedlungsstruktur in der Planungsregion mit ihrer Vielzahl leistungsfähiger Zentren ist gem. Grundsatz G 2-1 zu erhalten. Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger zentraler Orte auszurichten. Gem. Grundsatz G 2-2 ist eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden. Diese Festlegungen zielen vor allem auf die Siedlungskonzentration und den damit verbundenen Freiraumschutz ab.

Planungsziel ist es, innerhalb des Geltungsbereiches die Errichtung von nachgefragten Wohn- und Geschäftsgebäuden als Wiedernutzbarmachung einer Brache und bauliche Nachverdichtung innerhalb der Ortslage zu ermöglichen. Das Plangebiet ist durch die unmittelbar angrenzende öffentliche Straße erschlossen.

Die Planung stellt eine Maßnahme der Innenentwicklung dar auf einem erschlossenen Grundstück dar. Damit entspricht sie vollumfänglich den Zielen der Siedlungskonzentration und des Freiraumschutzes.

Vorranggebiete (Pkt. 4.3 REPHarz)

Das Plangebiet wird nicht von Vorranggebieten berührt.

Vorbehaltsgebiete (Pkt. 4.5 REPHarz):

Vorbehaltsgebiete ergänzen die Vorranggebiete um noch nicht endgültig abgewogene Zielsetzungen. Gem. Ziel Z1 zu Pkt. 4.5 - Vorbehaltsgebiete des REPHarz ist bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche der festgelegten Vorbehaltsfunktion ein besonderes Gewicht beizumessen. Werden im Rahmen von Bauleitplanungen und Fachplanungen Abwägungen zwischen Nutzungskonflikten durchgeführt, muss der Planungsträger verdeutlichen, dass er dem festgelegten Vorbehalt einen besonderen Stellenwert beigemessen hat.

Vorbehaltsgebiet Tourismus „Harz und Harzvorländer“ (Pkt. 4.5.6 REPHarz)

Ein Großteil der Ortslage der Welterbestadt Quedlinburg und auch das gesamte Plangebiet befinden sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes Tourismus und Erholung „Harz und Harzvorländer“ gem. Pkt. 4.5.6 REPHarz. Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden Gebiete ausgewiesen, die aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potenziale, der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind.

Gem. Ziel Z 1 zum Pkt. 4.5.6 ist in den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. Infolge der Planung ist eine Beeinträchtigung der Belange des Vorbehaltsgebiets Tourismus und Erholung nicht zu erwarten, da weder naturräumliche und landschaftliche Tourismuspotenziale, noch die Entwicklung und/oder der Bestand touristischer Einrichtungen durch die Planung berührt werden.

Weitere konkrete Vorgaben für das Plangebiet werden im REPHarz nicht gemacht.

Fazit

Es ist somit davon auszugehen, dass die Planung mit den landes- und regionalplanerischen Zielvorgaben in Einklang zu bringen ist. Sie folgt somit gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Vorgaben der Raumordnung.



5.3. Schutzgebiete

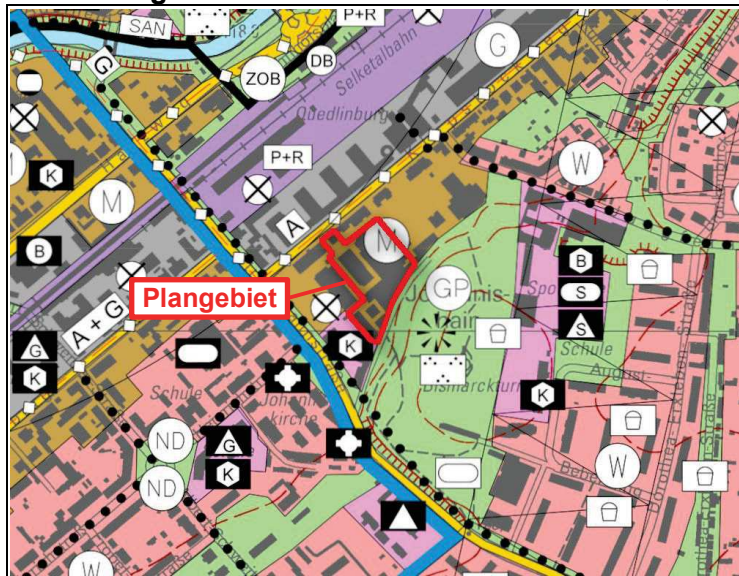
Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt

Das Plangebiet liegt, wie der überwiegende Teil der Ortslage der Welterbestadt Quedlinburg, innerhalb des Naturparks Harz. Der Naturpark erstreckt sich mit einer Größe von etwa 166.000 ha über Gebiete der ehemaligen Landkreise Aschersleben-Staßfurt, Halberstadt, Quedlinburg, Sangerhausen und Wernigerode. Die im Plangebiet zu entwickelnde Bebauung (Wohn- und Geschäftsgebäude) steht den Belangen des Naturparks Harz aufgrund der innerstädtischen Lage und der geringen Größe des Plangebietes von 0,75 ha nicht entgegen.

Weitere Schutzgebiete berühren das Plangebiet nicht.

5.4. Flächennutzungsplan

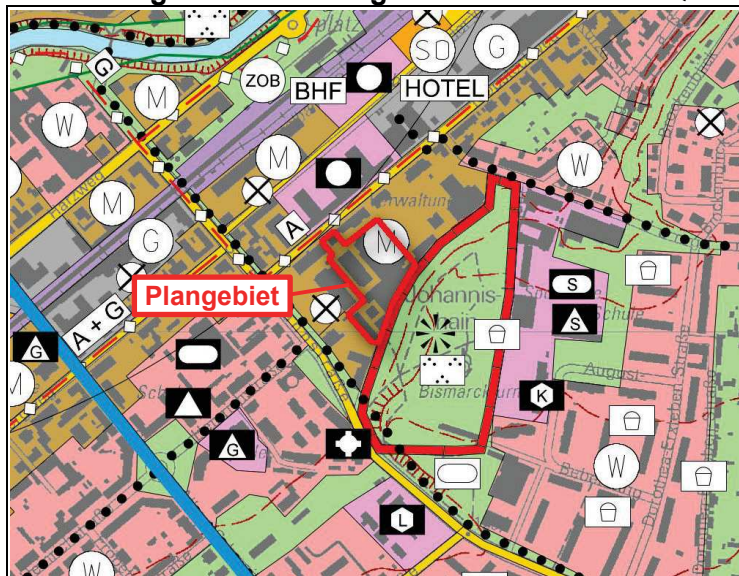
Darstellung im wirksamen FNP Welterbestadt Quedlinburg



Im wirksamen FNP der Welterbestadt Quedlinburg ist das Plangebiet als Mischbaufläche (M) dargestellt.

Abb. 7: Kartengrundlage: [TK 10], © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010

Darstellung Neuaufstellung FNP Welterbestadt Quedlinburg (im Verfahren)



Für das Plangebiet ist die Darstellung der Neuaufstellung des FNP identisch mit der Darstellung des wirksamen FNP der Welterbestadt Quedlinburg.

Abb. 8: Kartengrundlage: [TK 10], © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-2007/2010



Gem. § 8 Abs. 2 BauGB müssen Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden (Entwicklungsgebot). Der wirksame FNP der Welterbestadt Quedlinburg und die im Verfahren befindliche Neuaufstellung stellen für das Plangebiet Mischbauflächen (M) dar.

Planungsziel des vorliegenden vorhabenbezogenen BPlanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von 5 Wohngebäuden und 2 Wohn- und Geschäftshäusern. Nach Umsetzung der Planung wird der Bereich südöstlich des „Klopstockweges“ durch eine Nutzungsmischung aus Wohnen und nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen (z.B. Dienstleistungen) geprägt sein.

Dies steht im Einklang mit der Darstellung des Plangebietes als Teil der Mischbaufläche an der Klopstockstraße, da Wohnnutzungen grundsätzlich zu den hier zulässigen Nutzungen zählen. Es ist also zu erwarten, dass der im wirksamen FNP und in der Neuaufstellung des FNP gleichermaßen für diesen Teil des Stadtgebietes angestrebte Charakter einer Mischbaufläche durch die Planung berücksichtigt und umgesetzt wird.

Somit wird dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen.

6. EINZELFACHLICHE BELANGE

6.1. Natur- und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich südlich-zentral im Stadtgebiet der Welterbestadt Quedlinburg. Er wird nicht von Schutzgebieten berührt. Es befinden sich weder Naturdenkmale noch geschützte Landschaftsbestandteile im Plangebiet.

Der Geltungsbereich ist von Bebauung geprägt und zur im Zusammenhang bebauten Ortslage der Welterbestadt Quedlinburg zu rechnen. Die Gebietsausprägung bleibt durch die Planungsziele im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes auch in der Zukunft erhalten.

Erhebliche Auswirkungen der Planung auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a) BauGB sind daher nicht zu erwarten.

Erhebliche umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit, die Bevölkerung insgesamt nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe c) BauGB sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe d) BauGB und ihre Wechselwirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe i) BauGB sind grundsätzlich nicht zu erwarten.

Infolge der Planung sind erhebliche Emissionen aus Verkehr, Erschließung und Versorgung gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe e) BauGB nicht zu erwarten. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe e) BauGB ist gewährleistet, da das Plangebiet an die zentralen Entsorgungsnetze angeschlossen werden kann.

Die Belange des Umweltschutzes hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe f) BauGB werden durch die Planung nur indirekt berührt.

Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bei Neu- und Umbauten gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe f) BauGB wird durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt und ist im Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Darüber hinaus gehende Festsetzungen sind nicht notwendig.

Die Belange von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen des Abfall- und Immissionsschutzrechts werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt bzw. nicht tangiert.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe b) BauGB werden nicht beeinträchtigt, da der Geltungsbereich nicht davon berührt wird.

Gebiete, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten wer-



den, werden von der Planung nicht berührt (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe h) BauGB).

Für die nach Rechtskraft zulässigen Vorhaben ist - unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) - aller Wahrscheinlichkeit nach keine Anfälligkeit der für schwere Unfälle oder Katastrophen vorhanden.

Infolge der Planung sind aller Voraussicht nach keine wesentlichen entsprechenden Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6. Buchstaben a)-d) und i) BauGB zu erwarten.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, werden gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB im Geltungsbereich nicht wesentlich beeinträchtigt.

6.2. Artenschutz

Grundsätzlich ist gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) folgendes zu beachten:

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 BNatSchG sollten eventuelle Gehölzentnahmen ausschließlich in den Wintermonaten von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Hier greift zudem der § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG mit den gleichlautenden Verboten.

Bauvorhaben bedingen Eingriffe in den Vegetationsbestand. Hiermit können zur Brutzeit potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten zerstört werden. Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 und 3 BNatSchG soll daher die Baufeldfreimachung (Abschieben der oberen Bodenschicht) ausschließlich außerhalb der Brutzeiten, in den Monaten ab Juli bis Ende Februar erfolgen.

Sollten bei dem Vorhaben geschützte Arten oder ihre Lebensstätten, z.B. Zauneidechsen, aktuell besetzte oder auch unbesetzte Nester oder Schlaf- und Hangplätze geschützter Arten angetroffen werden, sind die Arbeiten zu unterbrechen und ebenfalls unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde zu informieren. Der Bauherr ist verpflichtet, darüber auch die von ihm beauftragte Firma in Kenntnis zu setzen.

Das Plangebiet ist vor Beginn von Baumaßnahmen oder vorbereitenden Maßnahmen (Baufeldfreimachung, Erschließung usw.) auf das Vorkommen geschützter Arten (z.B. Zauneidechsen) durch eine fachlich qualifizierte Person zu kontrollieren. Das Ergebnis ist zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Sollten geschützte Arten vorgefunden werden, d.h. es werden belegte oder unbelegte Quartiere oder Tiere geschützter Arten nachgewiesen, ist dies der Unteren Naturschutzbehörde durch den Investor mitzuteilen und das weitere Vorgehen abzustimmen. In diesem Fall dürfen Baumaßnahmen oder bauvorbereitende Maßnahmen erst nach Freigabe durch die Untere Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

Eine entsprechende Festsetzung als Artenschutzmaßnahme wird getroffen (siehe Pkt. 7.5).

6.3. Kulturdenkmale

6.3.1. Archäologische Kultur- und Flächendenkmale

Aus dem Vorhabenbereich sind bislang keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt.

Unabhängig davon sind die ausführenden Betriebe über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren.

Nach § 9 Abs. 3 DSchG ST sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals „bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen“, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o.g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen.



6.3.2. Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale

Im Geltungsbereich sind keine Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale gem. § 2 Abs. 1, 2 und 3 DSchG ST vorhanden.

6.4. Altlasten

Das Plangebiet ist mit Stand 08.11.2023 aus dem Altlastenverdacht entlassen. Im Zuge der baulichen Revitalisierung der Fläche, Abfallbeseitigung, Rückbau der Straßen/Wege, Betonflächen und Tiefenenttrümmerung wurden Bodenuntersuchungen gem. BBodSchV durch die BLH Baustofflabor Harz GmbH (Anhang I der Begründung) durchgeführt.

Im Ergebnis werden für den Wirkpfad Boden-Mensch die Prüfwerte der BBodSchV für das Nutzungsszenario "Wohngebiete" eingehalten. Für Kinderspielflächen wird ein Prüfparameter nicht eingehalten.

Daher ist in der Planung zu berücksichtigen, dass bei der Errichtung der Wirkpfad Boden - Mensch in dieser Nutzung wirkungsvoll unterbrochen wird, hier:

- die Abdeckung mit nachweislich unbelastetem Oberboden in Mindestschichtdicke von 35 cm nach Setzung (muss mindestens die Prüfwerte der BBodSchV einhalten, besser die Vorsorgewerte)
- sowie unterhalb von Sandkästen eine Grabesperre (z.Bsp. Vlies/Geotextil)

Auf das Anlegen von Haus- und Kleingärten für den Anbau von Nahrungspflanzen soll ganz verzichtet werden, die privaten Grünflächen sind dementsprechend zu gestalten.⁴

Es werden eine entsprechende Festsetzungen getroffen (siehe Pkt. 7.7).

Hinweise

Sollten Anhaltspunkte für Kontaminationen bzw. organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Aussehen) des Bodens vorliegen, so ist die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Harz unverzüglich zu informieren.

Es ist dann eine weitergehende Untersuchung dahingehend erforderlich, ob der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast besteht bzw. ausgeräumt werden kann. Zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise sind die entsprechenden Maßnahmen (Recherchen, Untersuchungen usw.) mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Harz abzustimmen.

Im Rahmen von Tiefbauarbeiten anfallende unbelastete Bodenmaterialien sind vorwiegend am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen, wenn ein Wiedereinbau dieser Bodenmaterialien am Entnahmestandort aufgrund der örtlichen Gegebenheiten bzw. bautechnisch möglich ist.

Diese Forderung trägt dem vorsorgenden Bodenschutz Rechnung. Die Vorsorgepflicht besteht nach § 7 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) in der derzeit geltenden Fassung.

Eventuell notwendige Geländemodellierungen sollen nur durch Auftragen standorteigenen Bodens oder unbelasteten, begrünungsfähigen Bodenmaterials in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des LK Harz erfolgen.

Da die Möglichkeit des Auffindens von entsorgungsrelevanten Belastungen im Plangebiet im Zuge der Umsetzung der Planung besteht, sind weitergehende Maßnahmen in abfalltechnischen Untersuchungen zu bewerten und mit der zuständigen Abfallbehörde zu klären.

⁴Schreiben der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreis Harz vom 11.09.2024



6.5. Kampfmittel

Für den Geltungsbereich ist kein Verdacht des Vorhandenseins von Kampfmitteln bekannt.

Es wird jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass der Fund von Kampfmitteln jeglicher Art nie ganz ausgeschlossen werden kann.

Weiterhin wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass auf Grund von ständigen Aktualisierungen die Beurteilung von Flächen bei künftigen Anfragen ggf. von den bislang getroffenen Einschätzungen abweichen kann.

Hinweise:

Zuständig für die Aufgaben nach der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 20.04.2015 (GVBl. LSA S. 167) sind gemäß § 8 Nr. 1 und 2 die Landkreise, die kreisfreie Stadt Dessau sowie die jeweiligen Polizeidirektionen anstelle der kreisfreien Städte Halle (Saale) und Magdeburg.

Sollten bei Erschließungsarbeiten Kampfmittel aufgefunden werden oder besteht ein hinreichender Verdacht, ist umgehend der Landkreis Harz, Ordnungsamt, bzw. die Integrierte Leitstelle des Landkreises Harz oder die nächstgelegene Polizeidienststelle zu informieren. Alle weiteren Schritte erfolgen von dort aus.

Die Integrierte Leitstelle des Landkreises Harz ist über den Beginn von Vorhaben schriftlich zu informieren, damit die Leitstelle über die Vorhaben Kenntnis hat bzw. eventuelle Umleitungen für den Rettungsdienst und die Feuerwehren geplant oder die weitere Befahrbarkeit der Straßen beachtet werden können.

6.6. Immissionsschutz

Zur Beurteilung der auf den Geltungsbereich einwirkenden Immissionen werden die unmittelbar angrenzenden und die in der weiteren Umgebung liegenden, das Plangebiet betreffenden Nutzungen betrachtet.

Zudem ist in den Betrachtungen zum Immissionsschutz maßgeblich, ob sich das Vorhaben in die im Gebiet vorhandenen und geplanten Nutzungen einfügt.

Bestand

Der Geltungsbereich stellt eine brachliegende ehemalige Gewerbefläche dar.

Das Areal wird im Nordwesten von der öffentlichen Straße „Klopstockweg“ begrenzt. Angrenzend an das Plangebiet sind hier Büronutzungen (u.a. Finanzamt, Versicherung) sowie im Umfeld am „Klopstockweg“ auch Wohnnutzungen vorhanden.

Nordöstlich befindet sich ein brachliegendes Gewerbegrundstück mit einem leerstehenden Gebäude.

Südwestlich schließt das Gelände eines NP-Marktes an. Das Marktgebäude liegt unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, der zugehörige Stellplatz auf der anderen Gebäudeseite. Ebenfalls südwestlich befindet sich eine Villa, die zu Wohnzwecken und als Büro genutzt wird.

Südöstlich angrenzend liegt die dicht mit Gehölzen bestandene Parkanlage Johannishain mit dem Bismarckturm.

Nordöstlich in ca. 80 m Entfernung befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des „Klopstockweg“ die Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH.

Als Hauptwindrichtung ist West anzusehen⁵.

⁵Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt (Bernburg 2010): „Cross Compliance – Information zur Hauptwindrichtung gemäß § 2 Abs. 4 der DirektZahlVerpflV zur Berücksichtigung bei Maßnahmen zum Schutz vor Winderosion“, S. 3



Planung

Planungsziel ist es, im Geltungsbereich Wohn- und Geschäftsgebäude mit zugehörigen Nebenanlagen zu entwickeln. Es sollen 5 Wohngebäude (davon 2 Eigenheime) und 2 Wohn- und Geschäftsgebäude errichtet werden.

Beurteilung

Das Plangebiet befindet sich gem. der Darstellungen des wirksamen und des in Neuaufstellung befindlichen FNP der Welterbestadt Quedlinburg innerhalb einer Mischbaufläche. Wie schon im Absatz „Bestand“ beschrieben, befinden sich in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes Bürogebäude, ein derzeit brachliegendes Gewerbegrundstück und ein NP-Markt.

Im Plangebiet sollen überwiegend Wohngebäude entstehen, aber auch nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen (z.B. Dienstleistungsbetriebe) und Anlagen für Verwaltungen zulässig sein.

Damit wird den in der näheren Umgebung vorhandenen, bisher überwiegend gewerblichen Nutzungen ein Anteil Wohnen hinzugefügt.

Infolge der Planung entsteht eine Nutzungsmischung in diesem Bereich des Stadtgrundrisses, in der das Wohnen und nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen erkennbar vorhanden sind, ohne dass eine der Nutzungen - bezogen auf die im FNP dargestellte Mischbaufläche – dominierend in den Vordergrund tritt. Folgerichtig sind für schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet, auch entsprechend den Darstellungen des FNP, die Orientierungswerte für gemischt genutzte Bauflächen bzw. Mischgebiete einzuhalten.

Auf das Plangebiet einwirkende Immissionen

Zur Beurteilung der Immissionssituation im Plangebiet wurde im April 2025 eine Schallimmissionsprognose vom Gutachterbüro öko – control GmbH, Schönebeck, erarbeitet. Die Schallimmissionsprognose findet sich im Anhang II der Begründung. Zusammenfassend kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

Als Beurteilungsgrundlage für auf das Plangebiet einwirkende Immissionen werden aus schallschutztechnischer Sicht die Orientierungswerte für Mischgebiete (MI) zugrunde gelegt.

Als wesentliche zu berücksichtigende Emissionsquelle für Gewerbelärm wird der NP-Markt im Südwesten des Plangebietes angesehen.

Auf diesen Grundlagen und aufgrund der durchgeführten Schallausbreitungsrechnungen wird im Gutachten empfohlen, für das gesamte Plangebiet den Lärmpegelbereich III planarisch festzusetzen. Entsprechende Festsetzungen werden getroffen [siehe Pkt. 7.8 - Maßnahmen zum passiven Schallschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)].

Eine eventuelle Schallimmissionsvorbelastung durch die Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH wurde durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Eco-Akustik aus Magdeburg untersucht. Die schalltechnische Stellungnahme befindet sich im Anhang III der Begründung. Im Ergebnis wurde hier festgestellt, dass aus dem Betrieb der Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH keine Schallimmissionen zu erwarten sind, die die Schutzansprüche der künftigen Wohnnutzungen im Plangebiet beeinträchtigen würden.

Wechselwirkungen mit den gemischten Nutzungen am „Klopstockweg“ im Nordwesten

Von der am „Klopstockweg“ bestehenden Nutzungsmischung aus Büros (u.a. Finanzamt, Versicherung) und Wohnen sind keine wechselseitigen Beeinträchtigungen mit der geplanten Nutzungsmischung im Geltungsbereich zu erwarten.

Wechselwirkungen mit dem brachliegenden Gewerbegrundstück im Nordosten

Von hier sind aufgrund des Leerstandes / Brachliegens des Grundstückes derzeit keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Für eine künftige Bebauung bzw. Nutzung dieses Grundstückes ist zu beachten, dass diese dann die Schutzansprüche von Wohnnutzungen in einem Mischgebiet (MI) zu berücksichtigen hat. Dies steht im Einklang mit den Planungsabsichten



der Welterbestadt Quedlinburg, die im Plangebiet einer gemischten Nutzung (vgl. Darstellung als Mischbaufläche (M) im wirksamen und neu aufgestellten FNP, siehe Pkt. 5.4) den Vorrang vor uneingeschränkter gewerblicher Nutzung einräumt.

Wechselwirkungen mit der Parkanlage Johannishain im Südosten

Von den hier angrenzenden Grünflächen ist keine wesentliche Beeinträchtigung der künftigen Nutzungen im Plangebiet zu erwarten.

Fazit

Wesentliche wechselseitige Beeinträchtigungen von immissionsschutzrechtlichen Schutzansprüchen der gemischten Bebauung in der Umgebung und der künftig möglichen, ebenfalls gemischten Bebauung im Plangebiet sind bei Umsetzung der schalltechnischen Vorgaben resultierend aus der Festsetzung des Lärmpegelbereiches III nicht zu erwarten.

6.7. Vorbeugender Brandschutz

Der Geltungsbereich ist über die angrenzende öffentliche Straße „Klopstockweg“ für die Feuerwehr zu erreichen.

Grundsätzlich ist folgendes zu beachten:

Bestehende und entstehende Nutzungsgebiete und Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird, und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie eine wirksame Brandbekämpfung möglich sind.

Bei Objekten mit einer Entfernung von > 50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche und Objekten mit erforderlichen Aufstellflächen sind Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge zu gewährleisten.

Die Flächen für die Feuerwehr sind entsprechend der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ auszuführen. Die Bewegungsfläche muss eine Größe von mindestens 12 m x 7 m haben.

Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen müssen für die Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein, sie sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten.

Alle notwendigen Flächen für die Feuerwehr gem. § 5 Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit den sonstigen Bauunterlagen nachzuweisen. Grundsätzlich bietet das Plangebiet hierfür ausreichend Raum.

Bewegungs- und Aufstellflächen sind durch Schilder mit der Aufschrift „Fläche(n) für die Feuerwehr“, Zufahrten sind durch Schilder mit der Aufschrift „Feuerwehrezufahrt“ in der Mindestgröße 594 mm x 210 mm (Breite x Höhe) zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr müssen eine jederzeit deutlich sichtbare Randbegrenzung haben.

Sperrvorrichtungen (z.B. Schrankenanlagen) in Feuerwehrezufahrten müssen von der Feuerwehr gewaltfrei geöffnet werden können.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine jederzeitige Zufahrt, insbesondere für Fahrzeuge der Feuerwehr, zu anliegenden Grundstücken und zur Baustelle zu gewährleisten. Bei Straßensperrungen und damit verbundenen Umleitungen sind die Integrierte Leitstelle Feuerwehr/Rettungsdienst des Landkreises Harz (Tel. 03941/69999) sowie die örtlich zuständige Feuerwehr zu informieren.

Die Prüfung zum Brandschutz der einzelnen Anlagen kann nur auf Grundlage der konkreten Bauunterlagen erfolgen. Dies erfolgt im Rahmen der Genehmigungsplanung.



6.8. Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung (Grundsicherung) ist entsprechend der geplanten Nutzung von der Gemeinde zu gewährleisten.

Für die Löschwasserversorgung sind gemäß der Technischen Regel des DVGW-Arbeitsblatts W405 bei einer kleinen Gefahr der Brandausbreitung normgerechte Löschwasserentnahmestellen mit einem Leistungsvermögen von 48 m³/h (entspricht 800 l/min) über 2 Stunden erforderlich.

Die erste Löschwasserentnahmestelle muss in einer Entfernung von max. 150 m zu den Objekten erreichbar sein; die gesamte Löschwassermenge muss über Entnahmestellen in einem Umkreis¹⁾ (Radius) von max. 300 m zur Verfügung stehen. Löschwasserentnahmestellen mit 400 l/min (24 m³/h) sind vertretbar, wenn die gesamte Löschwassermenge im zuvor genannten Umkreis aus maximal 2 Entnahmestellen sichergestellt werden kann. Löschwasserentnahmestellen sind durch normgerechte Schilder zu kennzeichnen.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind in den angrenzenden öffentlichen Straßenräumen ausreichend leistungsfähige Löschwasserentnahmestellen vorhanden. Die Löschwasserversorgung des Plangebietes wird durch die Welterbestadt Quedlinburg in ausreichendem Umfang gesichert.

6.9. Anbindung an das öffentliche Straßennetz

Für die straßenmäßige Erschließung muss das Plangebiet einen gesicherten Zugang zu einer öffentlichen Straße haben, die eine Zufahrt mit Kraftfahrzeugen einschließlich öffentlichen Versorgungsfahrzeugen erlaubt.

Über die Straße „Klopstockweg“ wird das Plangebiet an das öffentliche Straßennetz angebunden. Die Erschließung ist für die zu erwartenden Quell- und Zielverkehre der künftig möglichen Nutzungen als ausreichend dimensioniert anzusehen.

6.10. Öffentlicher Personennahverkehr

Gem. Pkt. F 5.2.1 des Nahverkehrsplanes des Landkreis Harz soll der Abstand zu Haltestellen in erschlossenen Siedlungsgebieten die 300 m nicht überschreiten. Der Öffentliche Personennahverkehr erschließt die Ortslage der Welterbestadt Quedlinburg innerhalb der Gesamtstadt mit Linienbussen der Harzer Verkehrsbetriebe und mit der Deutschen Bahn.

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Quedlinburg, Bahnhof“ liegt ebenso wie der Bahnhof selbst fußläufig ca. 500 m entfernt. Die Luftlinienentfernung beträgt etwa 250 m. Damit sind die Vorgaben des Nahverkehrsplans nicht erfüllt.

Bei einer durchschnittlichen Geschwindigkeit eines Fußgängers von ca. 0,85 m/s (Kinder, Ältere, Behinderte und Kinderwagenführer)⁶ bzw. 1,5 m/s (durchschnittlicher Erwachsener)⁷ kann die Haltestelle „Quedlinburg, Bahnhof“ vom Plangebiet in ca. 10 min bzw. ca. 5,5 min erreicht werden. Es wird eingeschätzt, dass die Anbindung an den ÖPNV dennoch vertretbar ist. Aus dem Inkrafttreten des BPlanes kann kein Anspruch auf die Einrichtung einer näher gelegenen ÖPNV-Zugangsstelle (z.B. durch veränderte Linienführung) abgeleitet werden.

6.11. Technische, ver- und entsorgende Infrastruktur

Das Plangebiet kann grundsätzlich über die bestehenden zentralen Ver- und Entsorgungsnetze im „Klopstockweg“ angeschlossen werden.

⁶ Webseite Mobilität im Ballungsraum München 02.08.2016, 15:15 Uhr: http://www.mobinet.de/themen/wissen/wi_spot_nov.htm

⁷ Webseite der Wikipedia am 02.08.2016 um 15:15 Uhr: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%B6%C3%9Fenordnung_\(Geschwindigkeit\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%B6%C3%9Fenordnung_(Geschwindigkeit))



6.12. Abfallentsorgung

Hausmüll

Die öffentliche Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Gebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (Abfallentsorgungssatzung) in der zurzeit gültigen Fassung. Die Abfallentsorgung findet gemäß der zuvor genannten Satzung am Straßenrand der öffentlichen Straßen statt – hier die öffentliche Straße „Klopstockweg“.

Anfallender Bauschutt und Erdaushub

Gemäß § 3 Abs. 9 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert wurde, ist der Bauherr unabhängig vertraglicher Vereinbarungen Abfallbesitzer. Die Verantwortung über die ordnungsgemäße Abfallentsorgung obliegt daher bis zur Entsorgung der Abfälle dem Bauherrn.

Die bei den Erschließungsmaßnahmen anfallenden Abfallarten (z.B. Erde und Steine, Straßenaufbruch, Betonbruch usw.) sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Um eine möglichst hochwertige Verwertung anzustreben, sind diese nicht zu vermischen, sondern getrennt voneinander zu erfassen und zu entsorgen.

Bei einem Auffinden von kontaminierten oder belasteten Abfällen, hier z. Bsp. Straßenaufbruch oder Erde mit schädlichen Verunreinigungen, sind diese vorerst getrennt von den anderen Abfällen zu erfassen und die Untere Abfallbehörde des Landkreises Harz zu informieren. Vor der Entsorgung von gefährlichen Abfällen, ist die Untere Abfallbehörde der Entsorgungsweg dieses Abfalls anzuzeigen.

Bei der Entsorgung sind die Bestimmungen über die Zulässigkeit der Entsorgung entsprechend der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298) i.d.g.F einzuhalten. Die Nachweise über die Entsorgung aller anfallenden Abfälle sind durch den Abfallerzeuger zum Zwecke des Nachweises entsprechend den gesetzlichen Vorgaben 3 Jahre aufzubewahren.

7. INHALT DER SATZUNG

7.1. Vorhaben und Erschließung (§ 9 Abs. 1 und 2 i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sollen 5 Wohngebäude und 2 Wohn- und Geschäftsgebäude errichtet werden. Entsprechende Festsetzungen werden in der Planzeichnung getroffen. Weiterhin wird festgesetzt, dass zu den jeweiligen Gebäuden zugehörige Terrassen und ein Spielplatz zulässig sind.

Um sicherzustellen, dass in den Wohn- und Geschäftshäusern nur solche gewerblichen Nutzungen entstehen, die mit den Schutzansprüchen der künftigen Wohnnutzungen innerhalb einer Mischbaufläche harmonieren, werden folgende, neben dem Wohnen zulässige Nutzungen festgesetzt:

- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige, das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Weiterhin wird klarstellend festgesetzt, dass die zu den zulässigen Nutzungen gehörigen und ihnen dienenden Nebenanlagen ebenfalls zulässig sind.

Das Plangebiet schließt unmittelbar an die öffentliche Straße „Klopstockweg“ an. Die ver-



kehrliche Erschließung erfolgt von dort. Im Straßenraum des „Klopstockweg“ befinden sich die zentralen Versorgungsnetze - Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgung, Niederschlagswasserkanal, Telekommunikation, Elektroenergie sowie ggf. Gasversorgung. Entsprechende Festsetzungen werden getroffen.

Da im vorliegenden vorhabenbezogenen BPlan auf sonstige Weise die vorgenannten baulichen Nutzungen festgesetzt werden, wird gem. § 12 Abs. 3a BauGB unter Anwendung des § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

7.2. Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 16 Abs. 2 und 18 Abs. 1 BauNVO)

Überbaubare Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die mit Gebäuden, Nebenanlagen und Spielplatz überbaubaren Flächen werden im Vorhaben- und Erschließungsplan zeichnerisch festgesetzt. Weiterhin werden die Grundstückszufahrt sowie die Gebäudezugänge zeichnerisch festgesetzt.

Die Gebäude sind im rückwärtigen Bereich der Bestandsbebauung am „Klopstockweg“ in offener Bauweise angeordnet. Damit wird ein großzügiger stadträumlicher Charakter der Anlage erreicht.

Der Spielplatz ist im Süden an der Grenze zur Parkanlage Johannishain vorgesehen. Über die Bestandsbebauung der Umgebung und die künftigen Gebäude im Plangebiet wird er so von Lärmimmissionen der Umgebung abgeschirmt und nimmt gleichzeitig Bezug zu der attraktiven, gehölzbestandenen Parkanlage auf.

Geschossigkeit (§ 16 Abs. 2 BauNVO)

Für drei der Wohngebäude und die beiden Wohn- und Geschäftsgebäude sollen jeweils 2 Geschosse und ein sogenanntes „Staffelgeschoss“ zulässig sein.

Ein Staffelgeschoss stellt das oberste Geschoss eines Gebäudes dar und es ist dadurch gekennzeichnet, dass es deutlich weniger Grundfläche als das darunterliegende Geschoss belegt. Es stellt bauplanungsrechtlich und bauordnungsrechtlich jedoch ein Vollgeschoss dar. Daher wird festgesetzt, dass für die genannten Gebäude 3 Vollgeschosse zulässig sind, wobei die Grundfläche des obersten Geschosses nicht mehr als 85% des darunter liegenden Geschosses überdecken darf.

Die beiden weiteren zulässigen Wohngebäude sollen maximal zwei Vollgeschosse erhalten. Diese Gebäude sollen am südwestlichen Rand des Plangebietes errichtet werden und bilden so städtebaulich einen Übergang zu den hier angrenzenden Baustrukturen und zum Johannishain aus.

Die Geschossigkeiten orientieren sich i.S.d. des Einfügens an den in der näheren Umgebung überwiegend vorgefundenen Geschossigkeiten: am „Klopstockweg“ und an der „Stresemannstraße“ sind überwiegend 2- bis 3-geschossige Gebäude vorhanden.

Die genannten differenzierten Festsetzungen zur Geschossigkeit erfolgen in der Planzeichnung.

Bauhöhen (§ 16 Abs. 2 BauNVO)

Die Bauhöhe – hier maßgeblich die Oberkante baulicher Anlagen – von 10 m nimmt ebenfalls Bezug zu den in der Umgebung vorhandenen Gebäuden auf und ermöglicht gleichzeitig die Ausbildung von modernen Ansprüchen genügenden Geschosshöhen von rd. 2,80 m. Die Höhen baulicher Anlagen werden gebäudebezogen in der Planzeichnung festgesetzt.



Untergeordnete technische Bauteile (z.B. Schornsteine, Solar- und Lüftungsanlagen) sollen von den Höhenfestlegungen nicht betroffen sein, wenn sie um das Maß ihrer Höhe von den Außenwänden des darunterliegenden Geschosses zurück liegen.

So kann ihre Wirkung auf die angestrebte Baustruktur sinnvoll beschränkt werden und auch ihre Höhe ein vertretbares Maß nicht überschreiten. Eine entsprechende textliche Festsetzung wird aufgenommen.

Bezugspunkte zur Ermittlung der Bauhöhen (§ 18 BauNVO, § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 3 BauO LSA)

I.S.d. gebotenen Bestimmtheit von Festsetzungen ist es notwendig, Bezugspunkte zur Ermittlung der festgesetzten maximalen Bauhöhen festzulegen. Damit werden auch unterschiedliche Sichtweisen und hieraus resultierende Konflikte vermieden.

Für die Gebäude wird als oberer Bezugspunkt die Oberkante baulicher Anlagen festgesetzt. Sie bezieht sich auf den obersten Punkt von Bauteilen der Gebäudekonstruktion. Als Oberkante gilt z.B. bei geneigten Dächern die Firsthöhe, bei Flachdächern das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zum oberen Abschluss der Wand (einschließlich Brüstung/Attika).

Untere Bezugspunkte sind die in der Planzeichnung angegebenen Geländehöhen über Normalhöhe Null (NHN). Maßgeblich ist jeweils der dem einzelnen künftigen Gebäude nächstgelegene Höhenpunkt. Dazwischenliegende Werte können linear interpoliert werden.

Die unteren Bezugspunkte orientieren sich am bestehenden Gelände und ordnet dieses den künftig möglichen Anlagen i.S.d. des städtebaulichen Einfügens in die in der Nachbarschaft vorhandene Bebauung zu.

Der Nachweis der Bauhöhen ist mit den konkreten Bauvorlagen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren vorzulegen.

7.3. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 11 BauGB)

Die künftige Anlage wird über eine großzügige Zufahrt vom Klopstockweg aus erschlossen. Von hier verläuft entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze die Zufahrt als Mischfläche in einer Breite von 5,5 m.

So wird Begegnungsverkehr für Anwohner, Lieferanten, Rettungsfahrzeuge usw. grundsätzlich ermöglicht. Am südlichen Ende der Zufahrt wird ein Wendehammer ausgebildet. Er ist gem. Bild 59 der RAS 06 für das 3-achsige Müllfahrzeug dimensioniert. Damit ist er auch als Wendemöglichkeit für Rettungsfahrzeuge nutzbar,

Von der Haupteinschließung zweigt ein weiterer 5,5 m breiter Fahrweg nach Nordosten zur Erschließung der beiden dortigen Gebäude ab.

Die Zuwegungen zu den Gebäuden werden als von den Fahrwegen abgehende Fußwege festgesetzt.

24 Stellflächen sind entlang des Hauptzufahrtsweges bzw. am Wendehammer und je 2 bis 4 an den Stirnseiten zukünftiger Gebäude festgesetzt. Insgesamt stehen 48 Stellplätze zur Verfügung. Neben den notwendigen Einstellplätzen für die Anwohner werden so auch Parkmöglichkeiten für Mitarbeiter und Kunden der künftigen Unternehmen im Plangebiet z.B. für Liefer- und Pflegedienste geschaffen.

7.4. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die Bereiche zwischen den Gebäuden und Erschließungsflächen sollen gärtnerisch gestaltet werden. Dies dient der Ausbildung eines großzügigen und attraktiven Charakters der Anlage und bietet Aufenthaltsmöglichkeiten.



7.5. Maßnahmen zum Artenschutz (§9 Abs.1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB i.V.m. §§ 39 Abs. 5 § 44 Abs. 1 BNatSchG)

Um die Belange des Artenschutzes hinsichtlich möglicherweise geschützter Arten zu berücksichtigen, wird folgende Maßnahme zum Artenschutz festgesetzt:

VASB – Kontrolle des Plangebietes hinsichtlich geschützter Arten

Das Plangebiet ist vor Beginn von Baumaßnahmen oder vorbereitenden Maßnahmen (Baufeldfreimachung, Erschließung usw.) auf das Vorkommen geschützter Arten (z.B. Zauneidechsen) durch eine fachlich qualifizierte Person zu kontrollieren. Das Ergebnis ist zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Sollten geschützte Arten vorgefunden werden, d.h. es werden belegte oder unbelegte Quartiere oder Tiere geschützter Arten nachgewiesen, ist dies der Unteren Naturschutzbehörde durch den Investor mitzuteilen und das weitere Vorgehen abzustimmen. In diesem Fall dürfen Baumaßnahmen oder bauvorbereitende Maßnahmen erst nach Freigabe durch die Untere Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

7.6. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25, Buchstabe a) BauGB)

Pflanzstreifen - Herstellung eines Gehölzstreifens als Strauchbaumhecke

Entlang der nordwestlichen, nordöstlichen und südöstlichen Plangebietsgrenzen wird ein min. 5 m breiter Pflanzstreifen zur Aufnahme von Gehölzpflanzungen ausgebildet. Dieser bildet stadtgestalterisch einen grünen Rahmen und steigert so die Attraktivität der Anlage.

Der Gehölzstreifen fungiert zudem als Sichtschutz sowie Übergang zu den angrenzenden gewerblichen Nutzungen im Nordwesten bzw. Nordosten und leitet im Südosten zur gehölzbestandenen Parkanlage über. Nicht zuletzt sind durch die Anlage des Gehölzstreifens positive Auswirkungen auf das Mikroklima im Plangebiet zu erwarten.

Der Gehölzstreifen soll als Strauch-Baumhecke aus heimischen Arten entwickelt werden. Die zu verwendenden Arten sind aus der Broschüre „Einheimische Gehölze“⁸ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung - Abteilung Naturschutz bzw. des Landesamtes für Umweltschutz - Abteilung Naturschutz - entnommen.

Folgende Gehölzarten stehen demnach zur Auswahl:

Hohe Sträucher(10-20 m)

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Mittelhohe und niedrige Sträucher (bis 5 m Höhe)

- Berberitze (*Berberis vulgaris*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Hunds-Rose (*Rosa canina*)
- Brombeere (*Rubus fruticosus*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- *Prunus spinosa* (Schlehe / Schwarzdorn)

Mittelhohe Baumarten (10-20 m)

- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Weiß-Birke (*Betula pendula*)
- Hain-Buche (*Carpinus betulus*)

⁸ Landesamt für Umweltschutz, Info-Broschüre „Einheimische Gehölze“, Webseite am 01.06.2024, 13:30 Uhr:
<https://lau.sachsen-anhalt.de/publikationen/weitere-info-materialien/info-broschueren>



- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Wild-Birne (*Pyrus pyraeaster*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Hohe Baumarten (> 20 m)

- Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)
- Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)
- Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*)

Es wird festgesetzt, dass mindestens je 4 verschiedene Gehölzarten (4 Straucharten bzw. 4 Baumarten) für die Pflanzung verwendet werden müssen. Neben der gestalterischen Absicht dient die Festsetzung dem Ziel der Ausbildung von Artenvielfalt in den Gehölzpflanzungen als strukturgebendes Element. So wird u.a. durch unterschiedliche Blattfärbungen und Blühzeiten ein vielfältigeres Bild erzielt. Auch verlängert sich durch die Artenvielfalt auch die Blütezeit insgesamt, was sich positiv auf das Nahrungsangebot für Insekten, wie z.B. Bienen, auswirkt. Zudem wird die Biodiversität als wichtige Grundlage für das menschliche Wohlergehen gefördert.

Pflanzung

Zur Pflanzung ist i.S.d. § 40 BNatSchG ausschließlich gebietsheimisches Pflanzgut zu verwenden. Für den Geltungsbereich ist das Vorkommensgebiet 2 „Ostdeutsches Tiefland“ maßgebend⁹. Entsprechende Festsetzungen werden getroffen. Weiterhin wird festgesetzt, dass ein Herkunftsnachweis für das verwendete Pflanzgut vorzulegen ist. Zur Sicherung der Pflanzqualität werden folgende Festsetzungen für das zu verwendende Pflanzgut getroffen:

- Bäume: Stammumfang mind. 14 - 16 cm, mind. 3x verpflanzt,
- Sträucher: Höhe 100-150 cm, mind. 5 Triebe, mind. 1x verpflanzt.

Frist zur Umsetzung der Pflanzmaßnahmen

Die Pflanzmaßnahmen müssen vollständig bis spätestens eine Pflanzperiode nach Baubeginn des ersten Wohngebäudes fertiggestellt sein. Damit ist i.S.d. der Bestimmtheit der Festsetzung ein überprüfbarer Zeitpunkt definiert.

Der Baubeginn des ersten Wohngebäudes markiert auch den Beginn der Umsetzung der Planungsziele und damit den Wandel von einer Brachfläche zu einem Baugebiet und stellt daher einen geeigneten Zeitpunkt für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen dar.

Pflegemaßnahmen

Neben der Pflanzung und Fertigstellungspflege ist zur nachhaltigen Entwicklung der Gehölze die dreijährige Entwicklungspflege durchzuführen. Eine entsprechende Festsetzung wird zur planungsrechtlichen Absicherung getroffen.

7.7. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nrn. 24 und 25b BauGB)

Wie bereits im Pkt. 6.4 - Altlasten ausgeführt wurde das Plangebiet mit Stand 08.11.2023 aus dem Altlastenverdacht entlassen. Die für das Plangebiet durchgeführte Bodenuntersuchung gem. BBodSchV (BLH Baustofflabor Harz GmbH) kommt zu dem Ergebnis, dass die Prüfwerte der BBodSchV für das Nutzungsszenario "Wohngebiete" eingehalten werden.

Gem. den Untersuchungsergebnissen und den Hinweisen der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreis Harz vom 11.09.2024 ist im Plangebiet jedoch bei der Errichtung von Kinder-

⁹ „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BfN 2011)



spielplätzen der Wirkpfad Boden – Mensch wirkungsvoll zu unterbrechen. Dies ist insbesondere im Bereich des geplanten Spielplatzes im Süden zu beachten, aber auch für die Errichtung privater Sandkästen oder Spielflächen. Zudem ist auf den gärtnerischen Anbau von zum Verzehr geeigneten Nahrungsmitteln zu verzichten.

Entsprechend werden folgende Festsetzungen mit Bindungen für Bepflanzungen und für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen:

- Die Anlage von Gärten für den Anbau von Nahrungsmitteln direkt im Boden sowie die Nutzung des Bodens zum Anbau von Pflanzen zum Verzehr sind nicht zulässig.
- Die Flächen des Spielplatz und sonstige Kinderspielflächen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Oberboden in Mindestschichtdicke von 35 cm nach Setzung abgedeckt werden. Der verwendete Oberboden muss mindestens die Vorsorgewerte gem. Anlage 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einhalten:
- Unterhalb von Sandkästen ist eine Grabesperre einzubauen (z.Bsp. Vlies/Geotextil).

7.8. Maßnahmen zum passiven Schallschutz (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die Maßnahmen zum passiven Schallschutz zielen darauf ab, durch entsprechende Ausführung der Außenbauteile – Wände, Fenster, Türen – innerhalb der im Plangebiet zulässigen Nutzungen in den entsprechenden schutzbedürftigen Räumen einen ausreichenden Immissionsschutz zu erzielen.

Schutzbedürftige Räume

Zulässige schutzbedürftige Räume innerhalb der im Plangebiet zulässigen Nutzungen sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen,
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten,
- Kinderzimmer,
- Büroräume, Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Anforderungen an Außenbauteile schutzbedürftiger Räume

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'W_{ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten aus der DIN 4109-1.

Basis für die Ermittlung des erforderlichen Bau-Schalldämmmaßes ist der maßgebliche Außenlärmpegel. Dieser wurde in der Schallimmissionsprognose ermittelt und aufgrund der Ergebnisse für das gesamte Plangebiet der Lärmpegelbereich III - 61-65 dB(A) festgelegt.

Entsprechend müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von schutzbedürftigen Räumen ein Schalldämmmaß von 35 dB(A) gewährleisten, um das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß $R'W_{ges}$ von 30 dB(A) zu erreichen und somit die Anforderungen zu erfüllen:

- Lärmpegelbereich III – 61 bis 65 dB(A)
- $R'W_{ges} = L_a - R'w_{res} = 65 \text{ dB(A)} - 35 \text{ dB} = 30 \text{ dB(A)} = \text{erforderlicher } R'w_{ges}$

Es wird textlich festgesetzt, dass für das gesamte Plangebiet der Lärmpegelbereich III zu berücksichtigen und entsprechend ein Bau-Schalldämm-Maß min. 35 dB umzusetzen ist.

Zur Info: Mit einer Kalksandsteinwand von 11,5 cm Stärke wird bereits ein Bau-Schalldämm-Maß von 45 dB erreicht.¹

Anforderungen an Fenster und Türen schutzbedürftiger Räume

Mit Fenstern der nachstehenden Schallschutzklassen (SK) lassen sich im Lärmpegelbereich III die Vorgaben für schutzbedürftige Räume im Plangebiet erfüllen:

- Lärmpegelbereich III: SK 3 (Bau-Schalldämm-Maß 35-39 dB)

Eine entsprechende Festsetzung wird getroffen.



Abweichungen

Sollte es sich z.B. aufgrund der Gebäudestellung, der Grundstücksgestaltung oder abschirmender Wirkungen von baulichen Anlagen ergeben, dass die Anforderungen an Außenbauteile schutzbedürftiger Räume auch ohne die festgesetzten Maßnahmen zum passiven Schallschutz eingehalten werden, so ist dies zulässig. Dies muss aber für den jeweiligen Einzelfall ein entsprechend schalltechnisch nachgewiesen werden.

Der Nachweis für die Einhaltung der vorstehenden Vorgaben (textl. Festsetzungen § 7 Abs. 1 bis 4) ist in den Bauvorlagen zu führen.

8. VERFAHREN

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (vbBPlan) Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“, Welterbestadt Quedlinburg soll gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt werden. Hierfür müssen die im § 13a Abs. 1 BauGB formulierten Anforderungen erfüllt sein.

Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung oder andere Maßnahme der Innenentwicklung

Der Geltungsbereich zählt zur zentralen Ortslage der Welterbestadt Quedlinburg und ist von Bebauung umgeben. Im Plangebiet war bis in die jüngere Vergangenheit bereits Bebauung vorhanden – Gewerbebauten und zugehörige Nebenanlagen. Mit der Planung soll eine Wiedernutzbarmachung einer Brachfläche und die bauliche Nachverdichtung innerhalb der Ortslage erreicht werden. Daher ist die vorliegende Planung als Maßnahme der Innenentwicklung bzw. als Nachverdichtung i.S.d. § 13 a Abs. 1 BauGB anzusehen.

Grundflächen der Planung und in relevanten BPlänen ist kleiner 20.000 m²

Das Plangebiet hat nur eine Größe von ca. 7.495 m². Somit ist der Schwellenwert für die Grundfläche in Höhe von 20.000 m² gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB nicht erreichbar.

Gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB sind neben der Grundfläche des vorliegenden BPlans der Innenentwicklung auch die Grundflächen von Bebauungsplänen, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der Planung stehen, mitzurechnen. Entsprechende Bebauungspläne sind nicht vorhanden.

Damit ist die Voraussetzung, dass die zu berücksichtigende Grundfläche 20.000 m² nicht überschreiten darf, erfüllt.

Umweltverträglichkeitsprüfung, Schutzgüter und Schutzgebiete

Es wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe b) BauGB (siehe Pkt. 6.1 - Natur- und Landschaft).

Fazit

Der vbBPlan Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“, Welterbestadt Quedlinburg erfüllt die Anforderungen des § 13a Abs. 1 BauGB an die Aufstellung im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung.

**9. STÄDTEBAULICHE KENNWERTE**

Wohn- und Geschäftsgebäude (davon Terrassen: ca. 310 m ²)	ca.	1.611 m ²	= rd.	21,5%
Fahrwege	ca.	1.486 m ²	= rd.	19,8%
Fußwege	ca.	225 m ²	= rd.	3,0%
Stellplätze	ca.	600 m ²	= rd.	8,0%
Spielplatz	ca.	311 m ²	= rd.	4,1%
Müllplatz	ca.	50 m ²	= rd.	0,7%
Private Grünflächen	ca.	2.249 m ²	= rd.	30,0%
Pflanzstreifen	ca.	963 m ²	= rd.	12,8%
Plangebiet gesamt	ca.	7.495 m ²	= rd.	100,0%

Aufgestellt:Dipl. Ing. Frank Ziehe
Hessen / Braunschweig im Mai 2026





10. ANHANG

Anhang I – Prüfbericht Bodenuntersuchung

Anhang II – Schallimmissionsprognose Plangebiet (öko – control GmbH, Schönebeck)

Anhang III – Schalltechnische Stellungnahme zu Walzwerk (ECO-Akustik Magdeburg)



Baustofflabor Harz GmbH
Haferkamp 8
38667 Bad Harzburg

Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra 15
Fachgebiete A1, A3, BB3, BE3, D0, D3, E3, F3, G3, H1, H3, I1, I2, I3

Geschäftsführer:
Christoph Milnickel, B.Sc.
Amtsgericht: Braunschweig
HRB 209646



Prüfbericht BLH Nr. 20-23236-BBodSch vom 07.09.2023

eb-project GmbH

Klopstockweg in Quedlinburg (ehem. Mertik)
Erschließung für Wohnbaugrundstücke
Vorerkundung hinsichtlich BBodSchV


eb-project GmbH

Klopstockweg in Quedlinburg

„ehem. Mertik“

Vorerkundung hinsichtlich BBodSchV

Objekt	Klopstockweg in Quedlinburg („ehem. Mertik“) Vorerkundung hinsichtlich BBodSchV
Lage	Land Sachsen-Anhalt Landkreis Harz Stadt Quedlinburg
Auftraggeber	eb-project GmbH In den Langen Stücken 8 38220 Halberstadt
Auftragnehmer	Baustofflabor Harz GmbH Haferkamp 8, 38667 Bad Harzburg Telefon +49 (0)5322 55 32 070 E-Mail info@bl-harz.de Internet www.bl-harz.de
Bearbeiter	P. Timm, M.Sc. Geow.
Bericht Nr.	20-23236-BBodSch
Berichtsdatum	07.09.2023
Berichtsseiten	7
Anlagen	3


ppa. P. Timm
M.Sc. Geow.




Ch. Milnickel, B.Sc. Bau-Ing
Geschäftsführung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
1	
Arbeitsunterlagen (Auswahl)	5
2	
Vorgang	5
3	
Probenahme	5
4	
Untersuchungsumfang	6
5	
Ergebnisse / Bewertung	7

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Tabellarische Auswertung
Anlage 2	Analytikbericht
Anlage 3	Probenahmeprotokoll

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Umfang und Art der Probenahme	6
Tabelle 2: Umfang und Art der durchgeführten Untersuchungen	6
Tabelle 3: Zusammenfassung und Bewertung	7

1 Arbeitsunterlagen (Auswahl)

- [01] Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (Mantelverordnung); 07/2021
- [02] Mantelverordnung Artikel 2: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV); Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43, ausgegeben zu Bonn am 16. Juli 2021

2 Vorgang

Durch die eb-project GmbH wird die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes in der Gemarkung Quedlinburg (Flur 29, Flurstück 35) vorbereitet. Das Plangebiet auf dem Gelände der ehemaligen „Mertik“, ist aktuell als Industrie- und Gewerbefläche ausgewiesen und beläuft sich auf ca. 9.500 m².

Die Baustofflabor Harz GmbH wurde beauftragt eine orientierende Vorerkundung hinsichtlich der Einhaltung von Prüfwerten für das Nutzungsszenario „Wohngebiete“ aus der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) [01] auf dem o.g. Projektareal durchzuführen. Zusätzlich sollen für mögliche zukünftige Naherholungsflächen (Kinderspielplatz) die Bewertungsmaßstäbe für „Kinderspielflächen“ angesetzt werden.

3 Probenahme

Am 04.08.2023 wurde durch unseren Mitarbeiter Herrn Timm im Beisein von Herrn Hafemann (ep-project GmbH) die Probenahme mittels Bohrstock und in Anlehnung an die Vorgaben aus der BBodSchV, Anlage 3, Tabelle 3 für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Kinderspielflächen/Wohngebiet) aus dem Teufenintervall von 0,0...0,3 m unter Geländeoberkante über die Entnahme von insgesamt 60 über das Projektareal verteilten Einzelproben (unbefestigte Flächen) durchgeführt.

Der inhalative Pfad wird hierbei, aufgrund der der anzunehmenden späteren vegetativen Abdeckung, nicht weiter betrachtet.

Tabelle 1: Umfang und Art der Probenahme

Entnahmestelle	Tiefe	Fläche	Anzahl Einzelproben
Gemarkung Quedlinburg Flur 29, Flurstück 35	0-30 cm	ca. 9.500 m ²	60

Weitere Angaben enthält das Probenahmeprotokoll in der Anlage 3.

4 Untersuchungsumfang

Nach Rücksprache mit unserem Auftraggeber wurde veranlasst, die Anzahl der zu untersuchenden Proben auf vorerst eine Durchschnittsprobe zu reduzieren. Konsolidierende Untersuchungen nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) [01] können bei Bedarf durchgeführt werden.

Es wurde daher unter Homogenisierung in unserem Labor auftragsgemäß eine Durchschnittsprobe hergestellt, an das akkreditierte Analytiklabor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH in Hildesheim übersandt und nach vorheriger Probenvorbereitung gemäß BBodSchV (Abtrennung Feinanteil < 2 mm), hinsichtlich der Prüfwerte Wirkungspfad Boden-Mensch Direktkontakt nach BBodSchV [01], Anlage 2, Tabelle 4 untersucht.

Tabelle 2: Umfang und Art der durchgeführten Untersuchungen

Probe Nr.	Entnahmestelle	Entnahmetiefe	Untersuchung	Matrix
20-23236/B	Gemarkung Quedlinburg Flur 29, Flurstück 35	0-30 cm	BBodSchV 2021	Boden/Auffüllung mit Fremdbestandteilen

5 Ergebnisse / Bewertung

Für die Bewertung der Ergebnisse werden für den Wirkungspfad Boden-Mensch die Prüfwerte für das Nutzungsszenario Wohngebiete sowie zusätzlich für Kindespielflächen herangezogen.

Die tabellarische Gegenüberstellung der Untersuchungsergebnisse mit den jeweiligen Prüfwerten nach BBodSchV sowie der Bericht des Prüflabors Nr. 2023P607822/1 befinden sich in Anlage 1 und Anlage 2.

Tabelle 3: Zusammenfassung und Bewertung

Entnahmestelle	Tiefe	Probe Nr.	Wirkungspfad Boden-Mensch (Wohngebiete)	Wirkungspfad Boden-Mensch (Kindespielflächen)
Gemarkung Quedlinburg Flur 29, Flurstück 35	0-30 cm	20-23236/B	Prüfwerte eingehalten	Prüfwerte <u>nicht</u> eingehalten

Im Ergebnis werden für den Wirkungspfad Boden-Mensch die Prüfwerte für das Nutzungsszenario „Wohngebiete“ eingehalten.

Sollten zukünftig Kindespielflächen in die Planungen einbezogen werden, empfehlen wir zur Unterbrechung des Wirkungspfads Boden-Mensch hier:

- die Abdeckung mit unbelastetem Oberboden in Mindestschichtstärke von 35 cm nach Setzung (muss mindestens die Prüfwerte nach BBodSchV einhalten, besser Vorsorgewerte)
- sowie unter Sandkisten eine Grabesperre (z.B. Vlies/Geotextil).

Auf das Anlegen von Haus- und Kleingärten für den Anbau von Nahrungspflanzen empfehlen wir gänzlich zu verzichten.

Die vorliegende Untersuchung beschreibt die durch punktuelle Aufschlüsse festgestellten Verhältnisse in bodenschutzrechtlicher Hinsicht und ist nur für diese gültig. Sämtliche Aussagen, Bewertungen und Empfehlungen basieren auf dem im Gutachten beschriebenen Erkundungsrahmen.

Diese Bearbeitung ist nicht auf andere Bauvorhaben übertragbar. Prüfberichte, Prüfzeugnisse und Gutachten dürfen nur ungekürzt an Dritte weitergegeben werden. Jede Vervielfältigung, auch von Auszügen, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Tabellarische Zusammenfassung der Analytikuntersuchungen von Bodenproben - BBodSchV

Probebezeichnung		20-23236/B			
Material		Auffüllung			
Entnahmeort		Klopstockweg „ehem. Mertik“		BBodSchV (2021)	
Entnahmetiefe [m]		0,0 - 0,3			
Probenvorbereitung nach BBodSchV		ja			
Datum Probenahme		04.08.2023			
Probenummer		23605316-001		Wirkungspfad Boden-Mensch	
Parameter	Einheit	Messwerte	Prüfwerte Kinderspielflächen	Prüfwerte Wohngebiete	
Farbe		braun-graubraun			
Geruch		unauffällig			
Bodenart		Sand			
Trockenrückstand	%	92,5			
Antimon	mg/kg	2,3	50	100	
Arsen	mg/kg	5,7	25	50	
Blei	mg/kg	25	200	400	
Cadmium ^{B1)}	mg/kg	0,37	2	2	
Cyanide	mg/kg	<1	50	50	
Chrom, gesamt	mg/kg	17	200	400	
Chrom VI	mg/kg	<60	130	250	
Kobalt	mg/kg	3,5	300	600	
Nickel	mg/kg	7,4	70	140	
Quecksilber	mg/kg	0,74	10	20	
Thallium	mg/kg	<0,3	5	10	
Aldrin	mg/kg	<0,01	2	4	
2,4-Dinitrotoluol	mg/kg	<0,05	3	6	
2,6-Dinitrotoluol	mg/kg	<0,05	0,2	0,4	
DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan)	mg/kg	<0,01	40	80	
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,005	4	8	
Hexachlorcyclohexan (HCH- Gemisch oder β -HCH)	mg/kg	<0,01	5	10	
2,2', 4,4', 6,6'- Hexanitrodiphenylamin (Hexyl)	mg/kg	<0,01	150	300	
1,3,5-Trinitro-hexahydro-1,3, 5- triazin (Hexogen)	mg/kg	<0,1	100	200	
Nitropenta	mg/kg	<0,1	500	1000	
Pentachlorphenol	mg/kg	<0,5	50	100	
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK16) vertreten durch Benzo(a)pyren	mg/kg	0,7	0,5	1	
Summe PCB6	mg/kg	n.b.	0,4	0,8	
2,4,6 Trinitrotoluol (TNT)	mg/kg	<0,1	20	40	
Formelle Einstufung nach BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch					
Prüfwerte Kinderspielflächen	nicht eingehalten				
Prüfwerte Wohngebiete	eingehalten				

Erläuterungen:

n.b. = nicht berechenbar, kleiner der Bestimmungsgrenze

B1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nutzpflanzen genutzt werden, gilt für Cadmium ein Prüfwert von 2,0 mg/kg Trockenmasse für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Überschreitungen sind entsprechend der jeweiligen Werte in den rechten Spalten gekennzeichnet.

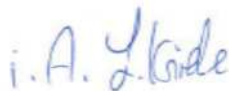
GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Daimlerring 37 · 31135 Hildesheim

BLH Baustofflabor Harz GmbH
Herr Dietzel
Haferkamp 8

**38667 Bad Harzburg****Prüfbericht-Nr.: 2023P607822 / 1**

Auftraggeber	BLH Baustofflabor Harz GmbH
Eingangsdatum	07.08.2023
Projekt	BLH 20-23236
Material	Boden
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	3,6 kg
GBA-Nummer	23605316
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	07.08.2023 - 05.09.2023
Unteraufträge	
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt.

Hildesheim, 05.09.2023



i. A. L. Knieke
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2023P607822 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Daimlerring 37, 31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 75096-50
Fax +49 (0)5121 75096-55
E-Mail hildesheim@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2023P607822 / 1

BLH 20-23236

GBA-Nummer		23605316
Probe-Nr.		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		BLH 20-23236/B
Probemenge		3,6 kg
Probeneingang		07.08.2023
Analysenergebnisse	Einheit	
BBodSchV (2021) Anl. 2, Tab. 4 + Tab. 5 (Bo-Me)		
Chrom (VI)	mg/kg TM	<60
Fraktion < 2 mm	Masse-% TM	70,6
Fraction > 2 mm	Masse-%	29,4
Trockenrückstand	Masse-%	92,5
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0
Probenvorbereitung		+
Summe PAK (16)	mg/kg TM	8,493
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,19
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	0,68
Anthracen	mg/kg TM	0,19
Fluoranthren	mg/kg TM	1,6
Pyren	mg/kg TM	1,5
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,66
Chrysen	mg/kg TM	0,54
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,68
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,57
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,70
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,57
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,093
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,52
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030

Prüfbericht-Nr.: 2023P607822 / 1

BLH 20-23236

GBA-Nummer		23605316
Probe-Nr.		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		BLH 20-23236/B
Probemenge		3,6 kg
Probeneingang		07.08.2023
Analysenergebnisse	Einheit	
Aufschluss mit Königswasser		
Antimon	mg/kg TM	2,3
Arsen	mg/kg TM	5,7
Blei	mg/kg TM	25
Cadmium	mg/kg TM	0,37
Chrom ges.	mg/kg TM	17
Cobalt	mg/kg TM	3,5
Nickel	mg/kg TM	7,4
Quecksilber	mg/kg TM	0,74
Thallium	mg/kg TM	<0,30
Organochlorpestizide		.
Aldrin	mg/kg TM	<0,010
Hexachlorbenzol	mg/kg TM	<0,0050
Pentachlorphenol	mg/kg TM	<0,50
o,p-DDE	mg/kg TM	<0,010
p,p-DDE	mg/kg TM	<0,010
o,p-DDD	mg/kg TM	<0,010
p,p-DDD	mg/kg TM	<0,010
o,p-DDT	mg/kg TM	<0,010
p,p-DDT	mg/kg TM	<0,010
alpha-HCH	mg/kg TM	<0,010
beta-HCH	mg/kg TM	<0,010
gamma-HCH	mg/kg TM	<0,010
delta-HCH	mg/kg TM	<0,010
Explosives "EXPL 1"		
Hexogen (RDX)	mg/kg TM	<0,10
2,4,6-Trinitrotoluol	mg/kg TM	<0,10
Nitropenta (PETN)	mg/kg TM	<0,10
Hexyl	mg/kg TM	<0,010
2,6-Dinitrotoluol	mg/kg TM	<0,050
2,4-Dinitrotoluol	mg/kg TM	<0,050
2-Amino-4,6-Dinitrotoluol	mg/kg TM	<0,10
4-Amino-2,6-Dinitrotoluol	mg/kg TM	<0,10

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Prüfbericht-Nr.: 2023P607822 / 1
BLH 20-23236

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)

Parameter	BG	Einheit	Methode
Fraktion < 2 mm	0,5	Masse-% TM	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 6
Fraction > 2 mm	0,5	Masse-%	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 6
Trockenrückstand	0,4	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 6
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 5
Probenvorbereitung			DIN ISO 11464: 2006-12 ^a 5
Summe PAK (16)		mg/kg TM	berechnet 5
Naphthalin	0,0010	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Summe PCB (7)		mg/kg TM	berechnet 5
PCB 118	0,0030	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 6
Antimon	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cobalt	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Organochlorpestizide			
Aldrin	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
Hexachlorbenzol	0,0050	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
Pentachlorphenol	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 14154: 2005-12 ^a 5
o,p-DDE	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
p,p-DDE	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5
o,p-DDD	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a 5

Prüfbericht-Nr.: 2023P607822 / 1

BLH 20-23236

Parameter	BG	Einheit	Methode
p,p-DDD	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
o,p-DDT	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
p,p-DDT	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
alpha-HCH	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
beta-HCH	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
gamma-HCH	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
delta-HCH	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 10382: 2003-05 ^a ₅
Explosives "EXPL 1"			
Hexogen (RDX)	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 11916-1: 2014-11 ^a ₅
2,4,6-Trinitrotoluol	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 11916-1: 2014-11 ^a ₅
Nitropenta (PETN)	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 11916-1: 2014-11 ^a ₅
Hexyl	0,010	mg/kg TM	DIN ISO 11916-1: 2014-11 ^a ₅
2,6-Dinitrotoluol	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 11916-2: 2014-11 ^a ₅
2,4-Dinitrotoluol	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 11916-2: 2014-11 ^a ₅
2-Amino-4,6-Dinitrotoluol	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 11916-1: 2014-11 ^a ₅
4-Amino-2,6-Dinitrotoluol	0,10	mg/kg TM	DIN ISO 11916-1: 2014-11 ^a ₅
BBodSchV (2021) Anl. 2, Tab. 4 + Tab. 5 (Bo-Me)			
Chrom (VI)		mg/kg TM	DIN EN 15192: 2007, Anh. A ^a ₉₁

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: ₆GBA Hildesheim ₅GBA Pinneberg ₉₁Geotaix

Probenahmeprotokoll

A. Allgemeine Angaben

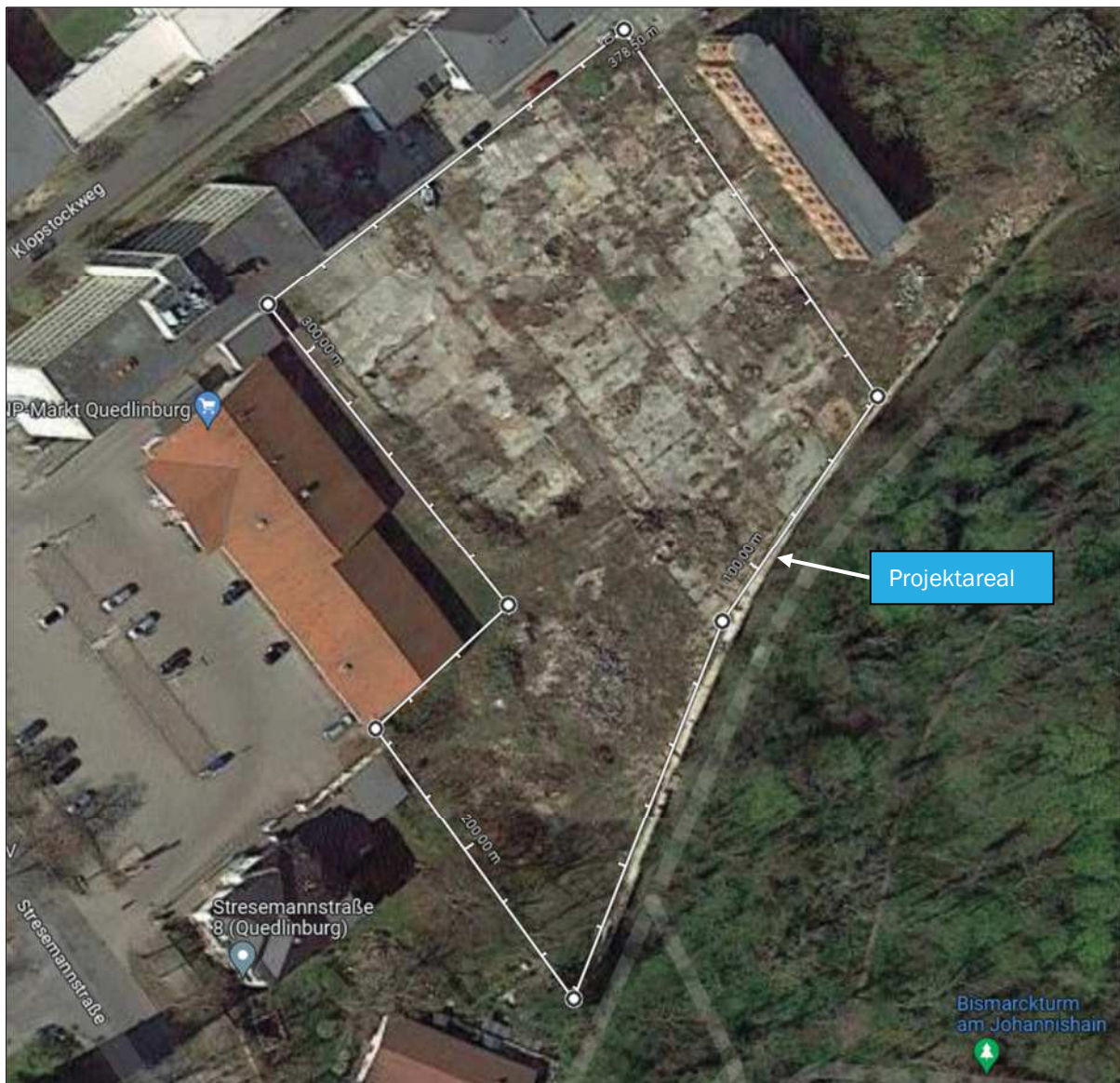
Anschriften

- | | |
|---|--|
| 1. <u>Veranlasser / Auftraggeber:</u>
eb-project GmbH | <u>Betreiber / Betrieb:</u>
s.o. |
| 2. <u>Landkreis / Ort / Straße:</u>
LK Harz / Quedlinburg / Klopstockweg | <u>Objekt / Lage:</u>
Klopstockweg „ehem. Mertik“ |
| 3. <u>Grund der Probenahme:</u> | Erschließung für Wohnbaugrundstücke - Vorerkundung hinsichtlich BBodSchV |
| 4. <u>Probenahmetag / Uhrzeit:</u> | 04.08.2023 / 07:45 Uhr / locker bewölkt +18 °C |
| 5. <u>Probenehmer / Dienststelle / Firma:</u> | Hr. Timm (BLH) |
| 6. <u>Anwesende Person:</u> | Hr. Hafemann (eb-project GmbH) |
| 7. <u>Herkunft des Abfalls (Anschrift):</u> | ortsständig 0,0-0,3 m |
| 8. <u>Vermutete Schadstoffe / Gefährdung:</u> | PAK |
| 9. <u>Untersuchungsstelle:</u> | GBA mbH, Hildesheim |

B. Vor - Ort - Gegebenheiten

- | | | | |
|---|--|----------------------|---|
| 10. <u>Abfallart / Allgemeine Beschreibung:</u> | Boden/Auffüllung mit Fremdbestandteilen (Bauschutt), braun-graubraun (Sand-Kies-Schluff-Gemisch) | | |
| 11. <u>Gesamtvolumen / Form der Lagerung:</u> | ca. 9.500 m ² (geschätzt) / eingebaut | | |
| 12. <u>Lagerungsdauer:</u> | unbekannt | | |
| 13. <u>Einflüsse auf das Abfallmaterial: (z.B. Witterung, Niederschläge):</u> | eingebaut | | |
| 14. <u>Probenahmegerät- und Material:</u> | Erdbohrstock | | |
| 15. <u>Probenahmeverfahren:</u> | Erdbohrstock bis ca. 0,3 m | | |
| 16. <u>Anzahl der Einzelproben:</u> | 60 | <u>Mischproben:</u> | 1 |
| | | <u>Sammelproben:</u> | 0 |
| 17. <u>Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:</u> | 60 | | |
| 18. <u>Probenvorbereitungsschritte:</u> | Homogenisierung | | |

19. Probentransport und - Lagerung: PE-Beutel, Kühlung ca. +4 °C
20. Vor – Ort – Untersuchung: Organoleptik
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkung: Boden-Bauschutt-Gemisch
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
Hochwert: -
Rechtswert: -
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):



24. Ort: Quedlinburg Unterschrift(en) d. Probenehmer: P. Timm
Datum: 04.08.2023 Anwesende / Zeugen: -



Schallimmissionsprognose

des Bebauungsplanes Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“

in 06484 Quedlinburg

Auftraggeber: eb-project GmbH
In den langen Stücken 8
38820 Halberstadt

Berichtsnummer: 1 – 25 – 05 – 159

Datum: 23.04.2025

Bericht

Auftraggeber:	ep-project GmbH In den langen Stücken 8 38820 Halberstadt
Auftragsgegenstand:	Schallimmissionsprognose für den Bebauungsplan Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ in 06484 Quedlinburg
öko-control Berichtsnummer:	1 – 25 – 05 – 159
öko-control Bearbeiter:	Hr. Eric Wächter
Seiten/Anlagen:	38/3 Anlage 1: Modeleingangsdaten Anlage 2: Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm Anlage 3: Dämpfungsterme

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 AUFGABENSTELLUNG	4
2 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG	7
2.1 REGELWERKE UND SONSTIGE UNTERLAGEN	7
2.2 ORIENTIERUNGSWERTE	8
3 IMMISSIONSORTE	11
4 ERMITTLUNG DER GERÄUSCHIMMISSIONEN	13
4.1 GEWERBELÄRM	16
5 BERECHNUNGSERGEBNISSE	21
5.1 BERECHNUNGSERGEBNISSE GEWERBELÄRM	21
6 MAßNAHMEN ZUM SCHALLSCHUTZ	31
6.1 AKTIVE LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN	34
6.2 PASSIVE LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN	35
6.3 FESTLEGUNG VON LÄRMPEGELBEREICHEN	35
7 ERKENNTNISSE FÜR DIE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN	37
8 ZUSAMMENFASSUNG	37
9 SCHLUSSBEMERKUNG	38

1 Aufgabenstellung

Die ep-project GmbH plant auf dem Flurstück 35, Flur 29, Gemarkung Quedlinburg das Bauvorhaben „Revitalisierung Klopstockweg“. Innerhalb des Plangebiets sollen dreistöckige Mehrfamilienhäuser mit und ohne Geschäftshausanteilen sowie zweistöckige Einfamilienhäuser entstehen. Parallel zur Planung des Bauvorhabens wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ entwickelt.

Es gilt die Schallimmissionen, die auf das geplante Gebiet einwirken, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in Anlehnung an die DIN 18005 zu ermitteln.

Die Untersuchungen werden auf der Basis der Berechnungs- und Planungsunterlagen unter Anwendung des Berechnungsprogrammes IMMI 2024 der Firma WÖLFEL durchgeführt. Bei der Berechnung werden alle für die Schallemission und -ausbreitung geltenden Vorschriften berücksichtigt.

Die öko-control GmbH Schönebeck wurde mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

In Abbildung 1 ist die Lage des Plangebiets in der Stadt Quedlinburg dargestellt.

Die Abbildung 2 beinhaltet einen Auszug aus dem Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 45.

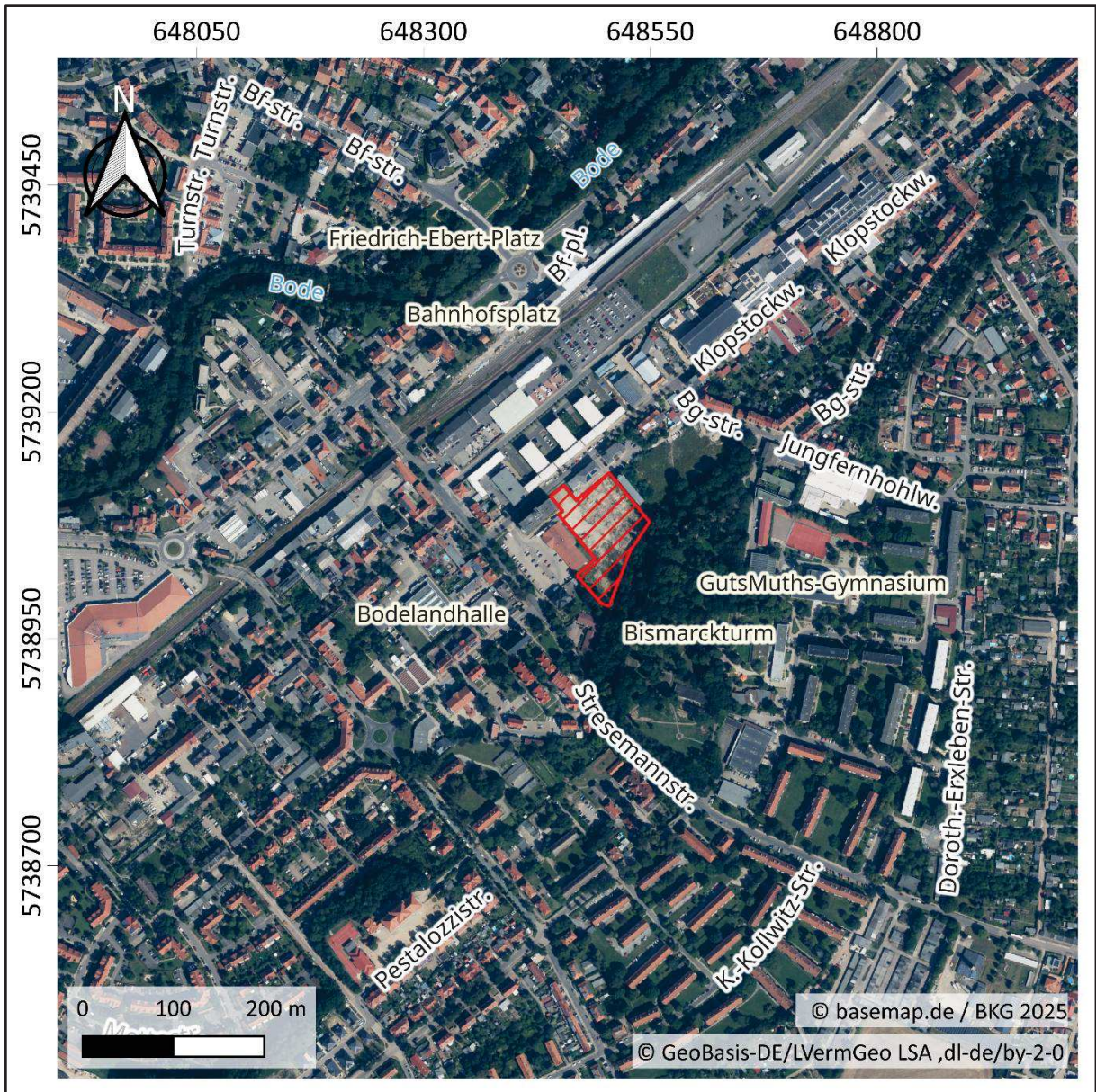


Abbildung 1: Geltungsbereich (rot) des Plangebietes



Abbildung 2: Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“, Stand Februar 2025

2 Grundlagen der Untersuchung

2.1 Regelwerke und sonstige Unterlagen

- [1] „DIN 18005: Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“. 2023.
- [2] „Beiblatt 1 zu DIN 18005: Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“. 2023.
- [3] „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)“. 2017.
- [4] „VDI 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“. 1987.
- [5] „DIN 4109-2: Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“. 2018.
- [6] „DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren“. 1999.
- [7] „DIN EN ISO 12354-4: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“. 2017.
- [8] „VDI 2720 Blatt 1: Schallschutz durch Abschirmung im Freien“. 1997.
- [9] „DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“. 2018.
- [10] „Türen- und Kofferraumschlagen von Pkw: Sind die Prognoseansätze der Parkplatzlärmstudie noch zeitgemäß? in Lärmbekämpfung Heft Nr. 4“. VDI Fachmedien GmbH & Co. KG, 2022.
- [11] „Parkplatzlärmstudie - Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie Parkhäusern und Tiefgaragen“. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007.
- [12] „Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen“. Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Wiesbaden, 2024.
- [13] „Emissionsdatenkatalog“. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Forum Schall, 2023. Abgerufen im April 2025.

2.2 Orientierungswerte

Im städtebaulichen Verfahren gilt die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [1]. Die DIN 18005 liefert sogenannte Orientierungswerte für die Abwägung – streng genommen sogar ausschließlich für die Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“. Die schalltechnischen Orientierungswerte sind am ehesten als städtebauliches Qualitätsziel zu sehen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung kann ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten beurteilt werden. Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Nutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ [2] sind folgende Orientierungswerte festgelegt:

Tabelle 1: Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietsausweisung	Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	35/40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	40/45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	40/45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	45/50
Kerngebiete (MK)	60/63	45/53
Gewerbegebiete (GE)	65	50/55
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)	-	-

Bei zwei angegebenen Werten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere Wert gilt für Geräusche, hervorgerufen durch Verkehrslärm.

Für die Beurteilung am Tage ist der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr maßgebend.

Der Beurteilungspegel bezüglich des Gewerbelärms soll nach TA Lärm und unter Verwendung der DIN ISO 9613-2 ermittelt werden [6]. Gemäß TA Lärm [3] ist in Allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in bestimmten Teilzeiten durch einen Zuschlag in der Höhe von 6 dB zu berücksichtigen. Die betreffenden Zeiträume am Tag sind 6:00 – 7:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Werktagen sowie 6:00 bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen.

Beiblatt 1 der DIN 18005 führt dazu aus:

„(...) Die Orientierungswerte sollen bereits auf dem Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder den Flächen sonstiger Nutzung eingehalten werden. Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls planungsrechtlich abgesichert werden.“

Ein obligatorisches Ziel der planerischen Lösung und etwaiger Lärmschutzfestsetzungen muss es sein, im Inneren von Wohngebäuden eine zumutbare Wohn- und Schlafruhe zu gewährleisten. Dazu sind gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ [4] Innenpegel als Mittelungspegel von Tags höchstens 35 bis 40 dB(A) für Wohnräume und von nachts höchstens 30 bis 35 dB(A) für Schlafräume zu gewährleisten. Diese Pegel sollen auch bei teilgeöffnetem (gekipptem) Fenster nicht überschritten werden. Damit werden tagsüber eine weitgehend störungsfreie Kommunikation im Innenbereich und nachts ein weitgehend störungsfreies Schlafen ermöglicht.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass auch für Außenwohnbereiche wie Balkone oder Terrassen gewisse Pegelgrenzen zumindest tagsüber nicht überschritten werden sollten. Ein Kriterium für eine akzeptable Aufenthaltsqualität ist z.B. die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation bei 60 – 65 dB(A).

In der DIN 4109-2 [5] heißt es dazu:

„(...) Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet. Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, 7.2, ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr), für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können. Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.“

3 Immissionsorte

Das Plangebiet befindet gemäß des gültigen Flächennutzungsplanes innerhalb einer gemischten Baufläche und wird als solches ausgewiesen. Die vorhandene gemischte Baufläche erstreckt sich über das Plangebiet hinaus in Richtung Nordosten und Südwesten. Unmittelbar westlich des Plangebietes befindet ein Verbrauchermarkt innerhalb der gemischten Baufläche. In Richtung Nordwest grenzt das Plangebiet an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Östlich bis südlich grenzt eine Grünparkanlage an die geplante Wohnbebauung an. Des Weiteren befindet sich südliche eine ausgewiesene Fläche für Gemeinbedarf mit einer Kindereinrichtung.

Das Plangebiet umfasst innerhalb der gemischten Baufläche Wohnbebauungen mit bis zu zwei und drei Vollgeschossen sowie Wohn- und Geschäftsbebauungen mit bis zu drei Vollgeschossen. Die maximal zulässigen Oberkanten der baulichen Anlagen werden mit 7 m bzw. 10 m ausgewiesen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sollen an den geplanten Bebauungen eingehalten werden. Die Beurteilungspunkte wurden daher um die geplanten Gebäude (siehe Abbildung 3) in 1,5 m (Erdgeschoss), 4,5 m (1. Obergeschoss) und 7,5 m (2. Obergeschoss) verortet.

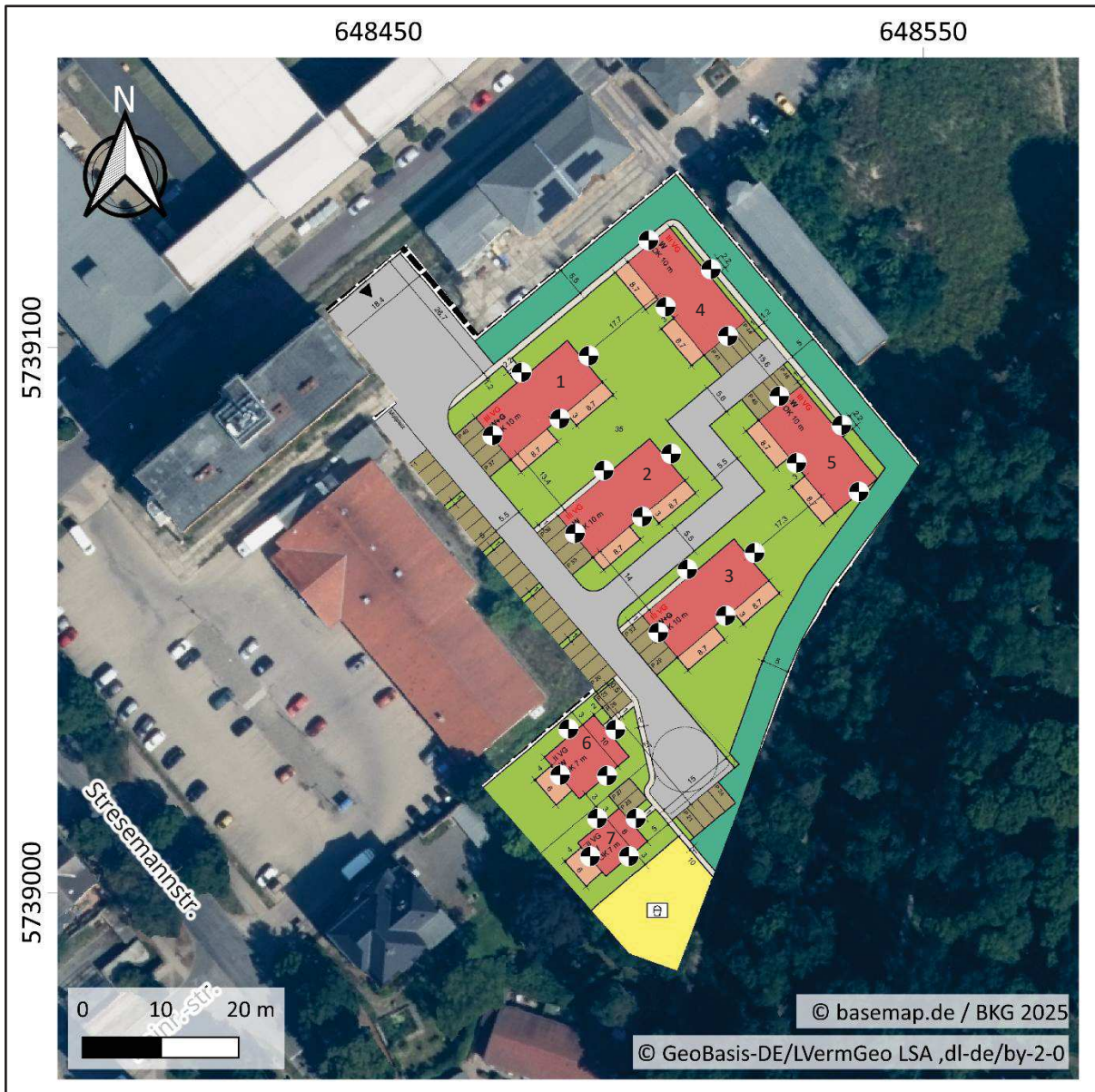


Abbildung 3: Lage der Immissionsorte innerhalb des Plangebietes; die Hausnummerierung dient der Zuordnung der Immissionspunkte und bezieht sich auf die verwendeten Bezeichnungen im digitalen Modell

4 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Die Untersuchungen werden auf der Basis der Berechnungs- und Planungsunterlagen unter Anwendung des Berechnungsprogrammes IMMI 2024 der Firma WÖLFEL durchgeführt. Bei der Berechnung werden alle für die Schallemission und -ausbreitung geltenden Vorschriften berücksichtigt. Die Berechnung zur Ermittlung der Lärmbelastungen basiert auf einem mathematischen Modell der örtlichen Situation, der vorhandenen Gebäude und Anlagen und simuliert die im Gebiet zu erwartende Lärmausbreitung. Mittels Lärmberechnungen kann somit die vorhandene Lärmsituation ermittelt und die Einhaltung der Richtwerte nachgewiesen werden. Weiterhin kann durch eine Rasterdarstellung die Verteilung der Immissionspegel grafisch dargestellt werden.

Die Untersuchung wird nach den Berechnungsgrundlagen der DIN ISO 9613-2 [6], der DIN EN 12354-4 [7], der VDI 2720 [8] und mit Hilfe des Rechnerprogrammes IMMI 2024 der Fa. WÖLFEL durchgeführt. Dabei wird unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die Schallemission und digitalen Gebäudemodellen der Beurteilungspegel für die ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Nach dem Berechnungsverfahren der DIN 9613-2 [6] wird zunächst der äquivalente Dauerschalldruckpegel einer Schallquelle j am Immissionsort $L_{AT,j}$ in dB(A) unter schallausbreitungsgünstigen Bedingungen nach der folgenden Gleichung berechnet:

$$L_{AT,j} = L_{w,j} + D_{C,j} - A_{div,j} - A_{atm,j} - A_{gr,j} - A_{bar,j} - c_{met} \quad (1)$$

- mit:
- $L_{w,j}$ Schallleistungspegel der Quelle j in dB(A)
 - $D_{C,j}$ Richtwirkungskorrektur der Quelle j in dB(A)
 - $A_{div,j}$ Dämpfungsterme geometrische Ausbreitung der Quelle j zum IO in dB(A)
 - $A_{atm,j}$ Dämpfungsterme Luftabsorption der Quelle j zum IO in dB(A)
 - $A_{gr,j}$ Dämpfungsterme Bodeneffekt der Quelle j zum IO in dB(A)
 - $A_{bar,j}$ Dämpfungsterme Abschirmung der Quelle j zum IO in dB(A)
 - $c_{met,j}$ Meteorologische Korrektur in dB(A)

Die meteorologischen Bedingungen am Immissionsort sind durch einen Parameter c_{met} zu berücksichtigen, der sich nach Gleichung (2) bzw. (3) ergibt:

$$c_{met} = 0, \text{ wenn } d_p \leq 10 \cdot (h_s + h_r) \quad (2)$$

$$c_{met} = c_0 \cdot \left(1 - \frac{10 \cdot (h_s + h_r)}{d_p} \right), \text{ wenn } d_p \geq 10 \cdot (h_s + h_r) \quad (3)$$

mit h_s Höhe der Quelle in m
 h_r Höhe des Immissionsortes in m
 d_p Abstand Quelle - Immissionsort in m, projiziert auf die horizontale Bodenebene
 c_0 abhängig von Wetterstatistik für Windgeschwindigkeit und -richtung

Im vorliegenden Fall wurde als *worst case* Annahme mit **Mitwindbedingungen** ($c_{met} = 0$) gerechnet.

Die Ermittlung der Höhe der Schallemissionen der Gewerbebetriebe erfolgt nach den Bestimmungen der TA Lärm. Wird der Bezugszeitraum T_B in Teilzeiten der Dauer T_j unterteilt, dann berechnet sich der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ einer Quelle i entsprechend Gleichung (4):

$$L_{r,i} = 10 \cdot \lg \left(\frac{1}{T_B} \cdot \sum_{j=1}^N \left[T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,i,j} + K_{T,j,i} + K_{I,j,i} + K_{R,j,i})} \right] \right) \quad (4)$$

mit T_B Beurteilungszeitraum „Tag“ mit 16 Stunden bzw. „Nacht“ bezogen auf die schlechteste Nachtstunde
 T_j Teilzeit j
 $L_{Aeq,i,j}$ energieäquivalente Dauerschalldruckpegel in Teilzeit j der Quelle i
 $K_{T,j,i}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach TA Lärm Nummer A.2.5.2 der Quelle i in der Teilzeit j
 $K_{I,j,i}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit nach TA Lärm Nummer A.2.5.3 der Quelle i in der Teilzeit j

$K_{R,j,i}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm
Nummer 6.5 der Quelle i in der Teilzeit j.

Bei der Berücksichtigung der o. g. Zuschläge zur Ermittlung des Beurteilungspegels ist wie folgt zu verfahren:

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_R nach Nummer 6.5
In allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in bestimmten Teilzeiten durch einen Zuschlag in der Höhe von 6 dB zu berücksichtigen. Die betreffenden Zeiträume am Tag sind 6:00 – 7:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Werktagen sowie 6:00 bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen.
- Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I nach Nummer A.2.5.3
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.
- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T nach Nummer A.2.5.2
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.

Der Beurteilungspegel L_r in dB(A) eines Immissionsortes für Zeiträume Tag und Nacht resultiert aus der energetischen Summe der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ aller Schallquellen.

$$L_r = 10 \cdot \lg \left(\sum_{i=1}^M 10^{0,1L_{r,i}} \right) \quad (5)$$

4.1 Gewerbelärm

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet ist ein Lebensmittelmarkt ansässig. Die erzeugten Geräuschemissionen wurden qualitativ sowie quantitativ erfasst und im Ausbreitungsmodell entsprechend der Quellenart als Punktschallquelle (EZQi), Linienschallquelle (LIQi) bzw. Flächenschallquellen (FLQi) abgebildet.

Einzel-schallquellen

Die auf dem Betriebsgelände des benachbarten „NP-Markt Quedlinburg“ in der Stresemannstraße 7, 06484 Quedlinburg stattfindenden Be- und Entladeprozesse, das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen sowie der Betrieb eines Kühlaggregats der Klimatechnik wurden mittels Einzel-schallquellen im Berechnungsmodell berücksichtigt.

Nach Angaben des Auftraggebers befindet sich ein Kühlaggregat (Abbildung 4: „E1“) an der südlichen Fassade des Verbrauchermarktes in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Es liegen keine schalltechnischen Daten zu diesem Gerät vor. Aufgrund der jahreszeitlich bedingten Wetterbedingungen und niedrigen Außentemperaturen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung sind Lärm-messung zur Ermittlung des Schalleistungspegels des Kühlaggregats nicht sinnvoll. Es wird im Modell daher ein maximal zulässiger Schalleistungspegel ermittelt und in Ansatz gebracht, bei dem die Immissionsrichtwerte in allen Beurteilungszeiträumen gerade noch eingehalten werden. Es ergibt sich ein als Vorgabewert zu verstehender maximal zulässiger Schalleistungspegel von $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$. Es wurde eine Aufstellung in 2 m Höhe über Grund in Ansatz gebracht. Die Einwirkzeit wird zur sicheren Seite hin mit 16 Stunden am Tag und 1 Stunde in der Nacht (lauteste Nachtstunde) unterstellt (Dauerbetrieb).

Laut Auskunft der Marktleitung des zu berücksichtigenden Lebensmittelmarktes wird durch den Belieferungsplan von maximal 4 Anlieferungsfahrzeugen in der Zeit zwischen 06:00 und 20:00 Uhr ausgegangen. Für Be- und Entladeprozesse mithilfe eines Hubwagens über die fahrzeugeigene Ladebordwand (Außenrampe) wird in [12] ein Summenpegel bezogen auf 1 Stunde und 1 Ladeinheit (Be- und Entladevorgang einer Palette) von $L_{WAT,1,1h} = 82,0 \text{ dB(A)}$

angegeben. Für jede Anlieferung wird im Mittel von 20 Paletten ausgegangen, die entladen und wieder beladen werden. Zur Berechnung der Schallemission mehrerer Ereignisse wird folgende Gleichung zugrunde gelegt:

$$L_{WA} = L_{WAT,1,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log\left(\frac{T_B}{1h}\right) \quad (5)$$

mit: T_B Beurteilungszeitraum hier: 14 h (6 – 20 Uhr)
 n Anzahl der Ereignisse im Bezugszeitraum hier: 80 (4 · 20 Paletten/Lkw)

Somit resultiert ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 89,6 \text{ dB(A)}$ für den Beurteilungszeitraum Werktag. Für den Nachtzeitraum ist von keiner Anlieferung auszugehen. Die Emissionshöhe der Schallquelle wurde entsprechend den Empfehlungen in [12] mit einer Höhe von 1 m berücksichtigt und befindet sich im Bereich der Anlieferungszone (Abbildung 4: „E2“). Es wird ein Spitzenpegel von $L_{WA,max} = 113,3 \text{ dB(A)}$ angesetzt [13].

Linienschallquellen

Als Linienschallquellen wurden die Fahrwege für Anlieferungen auf dem Betriebsgelände definiert. Wie für die Be- und Entladeprozesse wurde von 4 Anlieferungen pro Tag ausgegangen. Weiter wird konservativ angenommen, dass es sich bei den Anlieferfahrzeugen ausschließlich um Lkw handle. Für die Bestimmung der Emissionsdaten von Lkw-Bewegungen auf dem Betriebsgelände ist ein zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde von $L'_{WA,1h} = 63,0 \text{ dB(A)}$ in Ansatz zu bringen [12]. Der längenbezogene Schalleistungspegel L_{WA}' eines Streckenabschnittes wird nach der folgenden Gleichung bestimmt:

$$L'_{WA} = L'_{WA,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log\left(\frac{T_B}{1h}\right) \quad (6)$$

mit: T_B Beurteilungszeitraum hier: 14 h
 n Anzahl der Ereignisse im Bezugszeitraum hier: 8 (je vier An- und Abfahrten)

Somit resultiert ein längenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WA}' = 60,6 \text{ dB(A)/m}$ bezogen auf die Betriebszeit für Anlieferungen zwischen 06:00 und 20:00 Uhr, d.h. 14 Stunden (Abbildung 4: „L1“). Da ein Großteil der Schallemissionen aus Motorgeräuschen herrührt,

werden die Linienquellen auf eine Höhe von 1 m gesetzt. Für Rangiervorgänge im Bereich der Anlieferzonen wird gemäß [12] ein um 5 dB erhöhter längenbezogener Schallleistungspegel in Ansatz gebracht (Abbildung 4: „L2“). Für kurze Geräuschspitzen wie Zuschlagen von Türen oder Entlüften der Druckluftbremse wird zusätzlich ein Spitzenpegel von 108 dB(A) [12] in Ansatz gebracht.

Ebenfalls als Linienschallquellen wurden die Fahrwege der Pkw (Kunden und Mitarbeiter) auf das Betriebsgelände bis hin zur Parkplatzfläche definiert und gleichmäßig auf beide Zufahrten verteilt (Abbildung 4: „L3“ und „L4“). Aufgrund des Aufbaus des Betriebsgeländes ist von Fahrgeschwindigkeiten unter 30 km/h auszugehen. Für die Bestimmung der Emissionsdaten von Fahrbewegungen bei Pkw- und Transporter mit einer Fahrgeschwindigkeit ≤ 30 km/h ist ein zeitlich gemittelter Schallleistungspegel pro Stunde von $L_{WA',1h} = 48,0$ dB(A)/m in Ansatz zu bringen [10]. Der längenbezogene Schallleistungspegel L_W' eines Streckenabschnittes wird nach der folgenden Gleichung bestimmt:

$$L_W' = L_{WA,1h}' + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg\left(\frac{T_B}{1h}\right) \quad (6)$$

mit: T_B Beurteilungszeitraum hier: 13 h (7 – 20 Uhr)
 n Anzahl der Ereignisse im Bezugszeitraum hier: 1.400

Die Schallemissionen des Befahrens der Parkplätze mit Transporter und Pkw errechnen sich mithilfe der Parkplatzlärmstudie [11]. Für die Fahrwege (Abbildung 4: „L3“ und „L4“) zur Stellplatzfläche (70 Stellplätze, Abbildung 4: „F1“) werden 700 Fahrbewegungen je Zufahrt (insgesamt 1.400 Hin- und Rückfahrten) in Ansatz gebracht. Daraus folgend wird ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L'_{W,Tag} = 65,3$ dB(A)/m für die zweit Zufahrtswege berücksichtigt. Für die Nacht werden keine Fahrbewegungen berücksichtigt, da kein Nachtbetrieb des Lebensmittelmarktes vorliegt.

Flächenschallquelle

Die Lärmemissionen des Parkplatzes errechnen sich mithilfe der Parkplatzlärmstudie [11]. Für Verbrauchermärkte ist eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,1$ pro Stunde und Bezugsgröße anzusetzen. Als Bezugsgröße gilt bei Verbrauchermärkten die Netto-Verkaufsfläche [11]. Als

Netto-Verkaufsfläche werden 1.000 m² in Ansatz gebracht. Danach ergibt sich der flächenbezogene Schalleistungspegel zu:

$$L_W'' = L_{WO} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \log(B \cdot N) - 10 \cdot \log(S) \quad (7)$$

mit:	L_{WO}	= 63 dB(A)	
	K_{PA}	= Zuschlag für Parkplatzart	hier: 0,0 dB(A)
	K_I	= Zuschlag für Impulshaltigkeit	hier: 4,0 dB(A)
	K_D	= Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Suchverkehrs	hier: 5,0 dB(A)
	K_{StrO}	= Zuschlag für unterschiedliche Straßenoberflächen	hier: 0,0 dB(A)
	B	= Bezugsgröße (Netto-Verkaufsfläche)	hier: 1.000 m ²
	N	= Bewegungshäufigkeit	hier: 0,1
	S	= Fläche	hier: ≈ 3.000 m ²

Es resultiert ein flächenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WA}'' = 57,2 \text{ dB(A)/m}^2$ für die Beurteilungszeit Werktag (Abbildung 4: „F1“). Entsprechend [10] wird ein Spitzenpegel von $L_{WA,max} = 96 \text{ dB(A)}$ für das Schließen von Heckklappen angesetzt (Zum Vergleich: für das Schließen der Autotür wird in der gleichen Quelle ein Spitzenwert von $L_{WA,max} = 90 \text{ dB(A)}$ angegeben). Die Einwirkzeit entspricht den Öffnungszeiten von 7 – 20 Uhr.

Als weitere Lärmquelle ist das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen zu berücksichtigen. Es ist eine überdachte und zweiseitig umbaute Stelle zum Stapeln der Einkaufswagen vorhanden (Abbildung 4 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**: „F2“). Aus diesem Grund wurde die Lärmquelle als Flächenschallquellen ohne zusätzliche Dämmwerte über die zwei offenen Randflächen des Stapelbereiches modelliert. In [12] ist ein Schalleistungspegel von $L_{WAT,1,1h} = 72 \text{ dB(A)}$ für Metallkörbe und $L_{WAT,1,1h} = 66 \text{ dB(A)}$ für Kunststoffkörbe je Stapelereignis angegeben. Zur sicheren Seite hin wird im Modell von Metallkörben ausgegangen. Mit den Annahmen für die Parkplatzfläche (Vergleich Flächenschallquelle „F1“) resultiert eine Ereignishäufigkeit von 1.365 Ein- und Ausstapelvorgängen während der dreizehnstündigen Betriebszeit (7 – 20 Uhr) des Beurteilungszeitraums Werktag. Konservativ betrachtet wird im Weiteren von 1.400 Ereignissen ausgegangen. Für Geräuschspitzen wird ein Spitzenpegel von $L_{WA,max} = 106,0 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

In der nachfolgenden Abbildung 4 ist die Lage aller Schallquellen dargestellt.

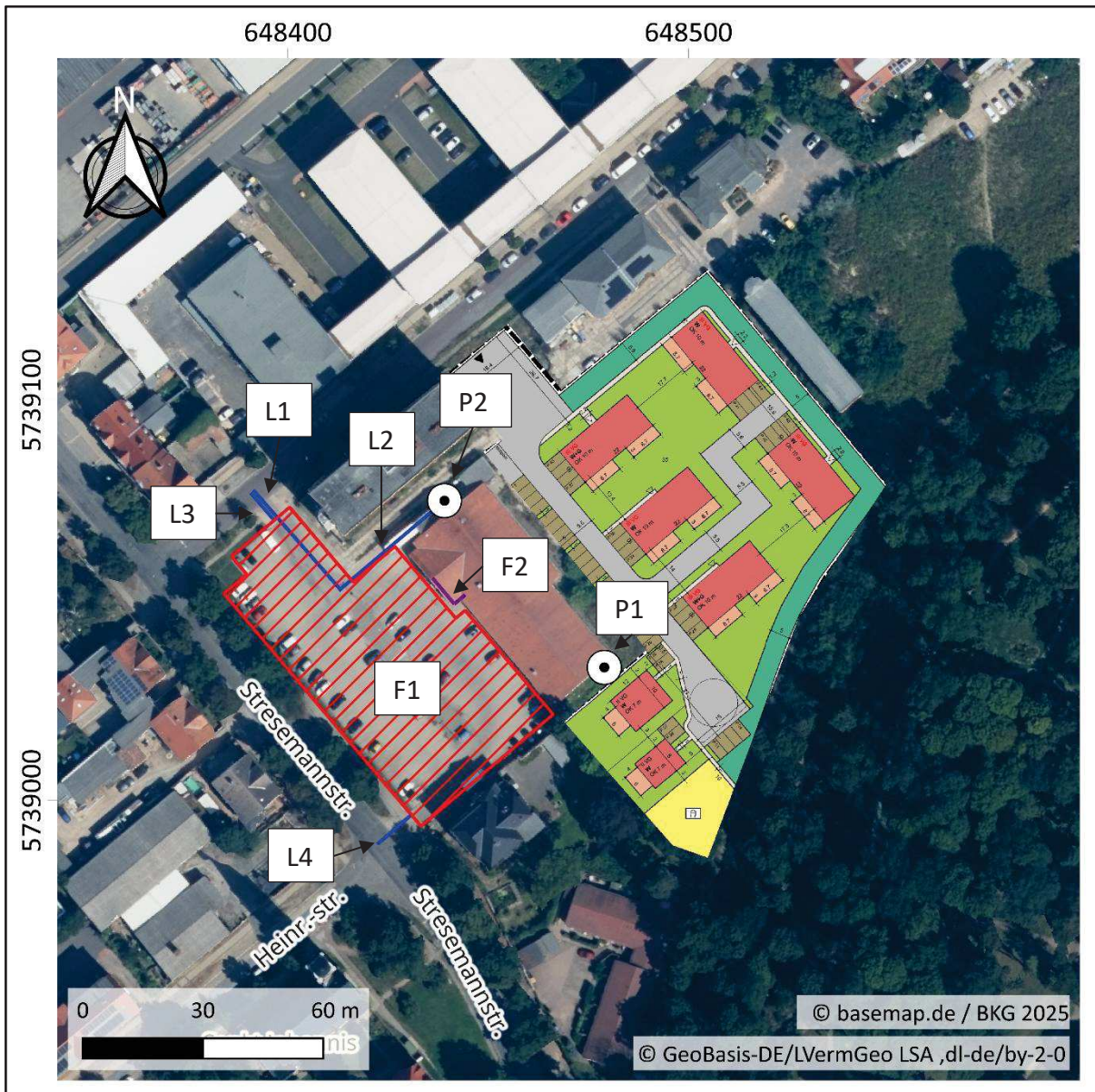


Abbildung 4: Lage der Schallemissionsquellen für Gewerbelärm

5 Berechnungsergebnisse

5.1 Berechnungsergebnisse Gewerbelärm

Auf der Grundlage der in Kapitel 4.1 beschriebenen Emissionsgrößen wurden mittels des akustischen Modells die Beurteilungspegel an den maßgeblichen, planungsrechtlich möglichen Immissionsorten berechnet.

Die nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 5 bis Abbildung 13) zeigen die berechneten Immissionsraster für Gewerbelärm für die einzelnen Beurteilungszeiträume (Werktag, Sonntag, Nacht) in Abhängigkeit der Gebäudehöhe (Erdgeschoss, 1. Obergeschoss, 2. Obergeschoss).

Die berechneten Beurteilungspegel sowie Teilbeurteilungslisten für die Immissionsorte sind in der Anlage 2 aufgeführt. Die Dämpfungsterme der aus akustischer Sicht am stärksten belasteten Immissionsorte in den Beurteilungszeiten Tag und Nacht sind der Anlage 3 beigelegt (hier: in unmittelbarer Nähe des Kühlaggregates befindliches zweistöckiges Wohnhaus sowie des in unmittelbarer Nähe zur Warenanlieferung befindliches, dreistöckiges Wohn- und Geschäftshaus).

Entsprechend der in Kapitel 4 getroffenen Annahmen werden an den Fassaden der geplanten Bebauungen des Plangebietes die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm und auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für alle Beurteilungszeiträume eingehalten.

Für den Beurteilungszeitraum Werktag wurde der höchste Beurteilungspegel in Höhe von $L_r = 58 \text{ dB(A)}$ (an der Südwestfassade des zur Warenannahme des Verbrauchermarktes nächstgelegenen dreistöckigen Wohn- und Geschäftshaus) ermittelt. Für den Beurteilungszeitraum Sonntag sowie Nacht ergeben sich jeweils ein maximaler Beurteilungspegel in Höhe von 45 dB(A) (an der Nordfassade des sich in unmittelbarer Nähe zum Kühlaggregat des Verbrauchermarkt befindlichen zweistöckigen Wohnhauses).

Auf Basis der getroffenen Annahmen sind keine Überschreitungen zu erwarten und somit keine Schallschutzmaßnahmen notwendig.

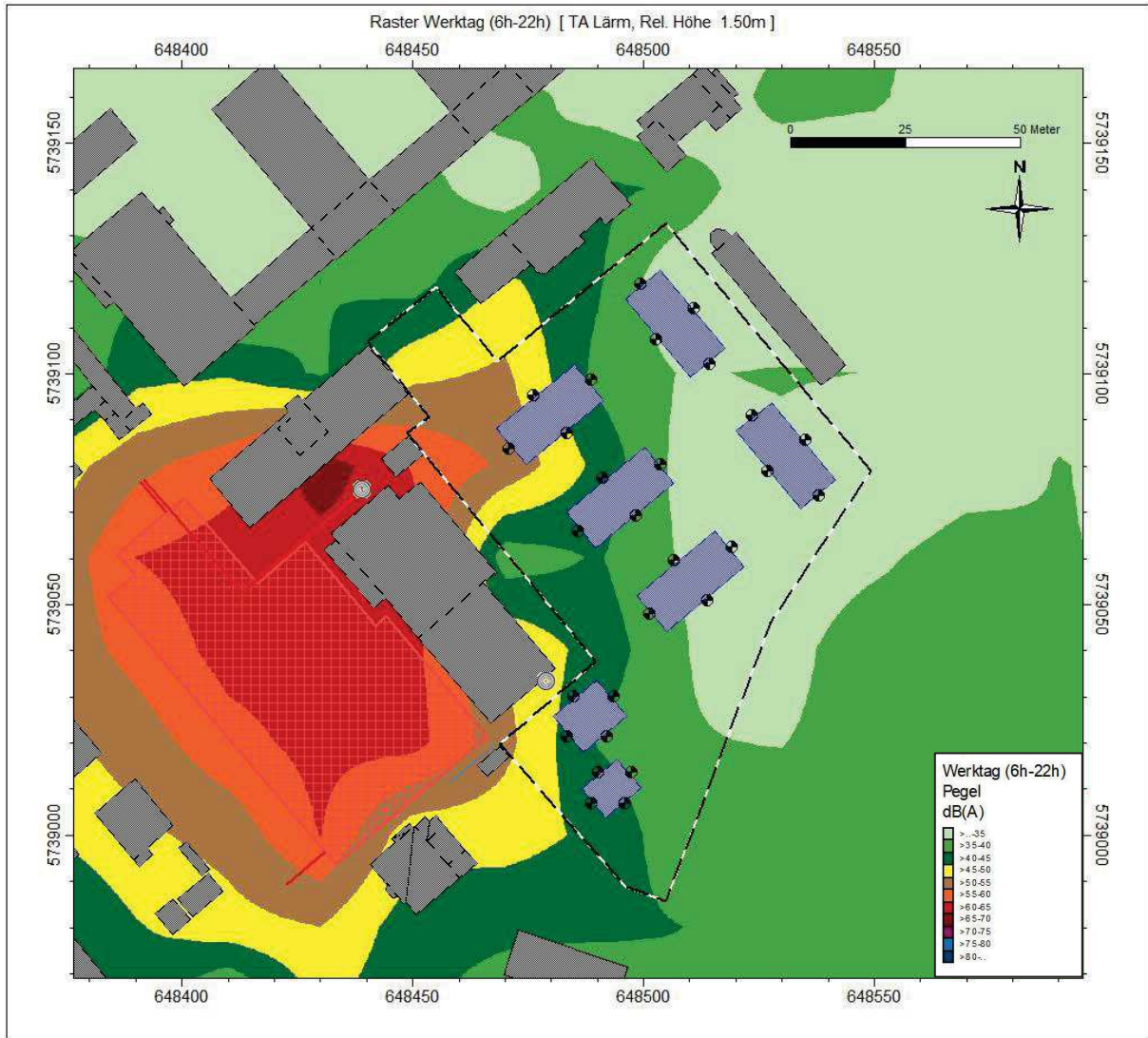


Abbildung 5: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Werktag, EG (Höhe 1,5 m)



Abbildung 6: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Sonntag, EG (Höhe 1,5 m)

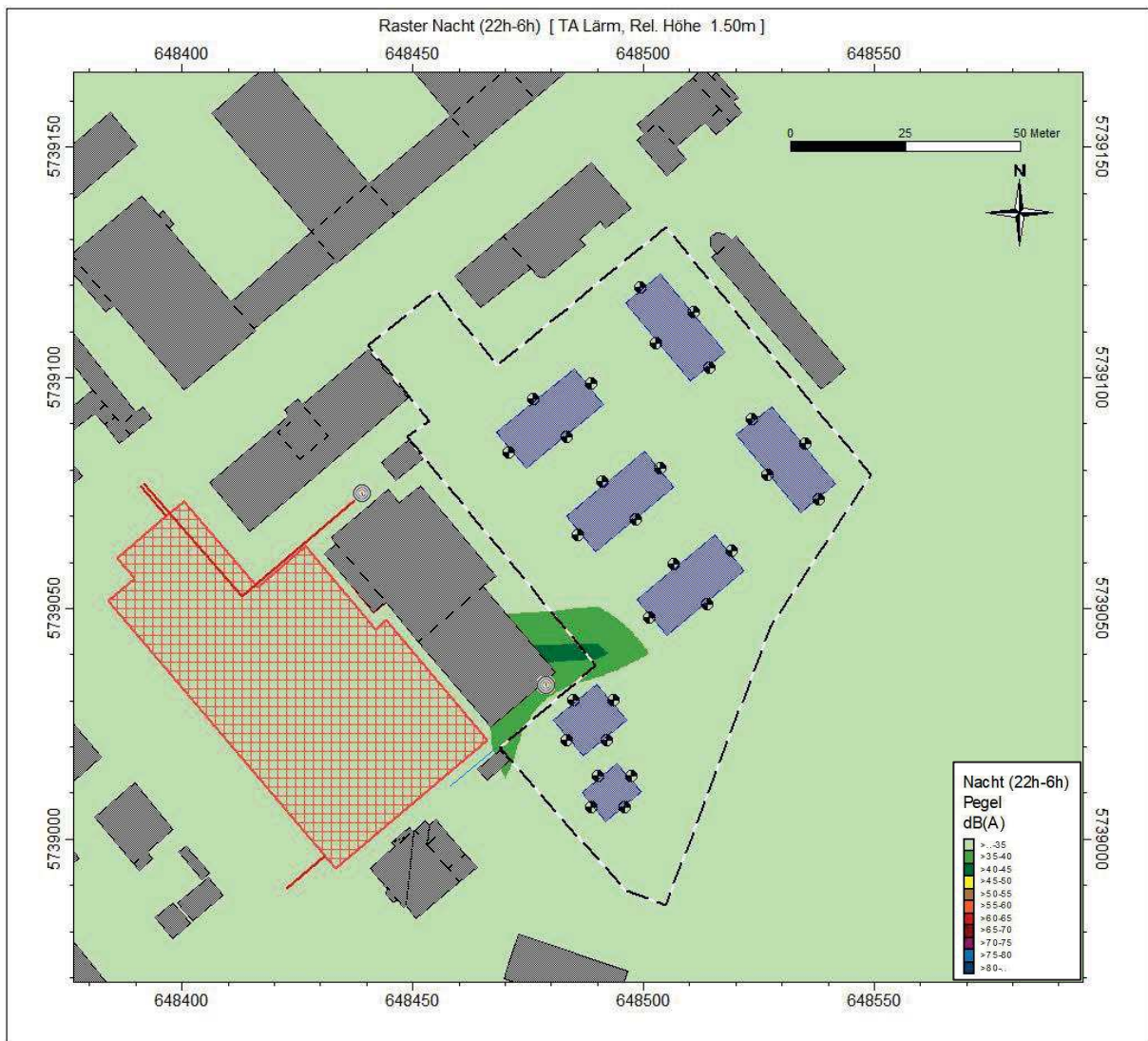


Abbildung 7: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Nacht, EG (Höhe 1,5 m)

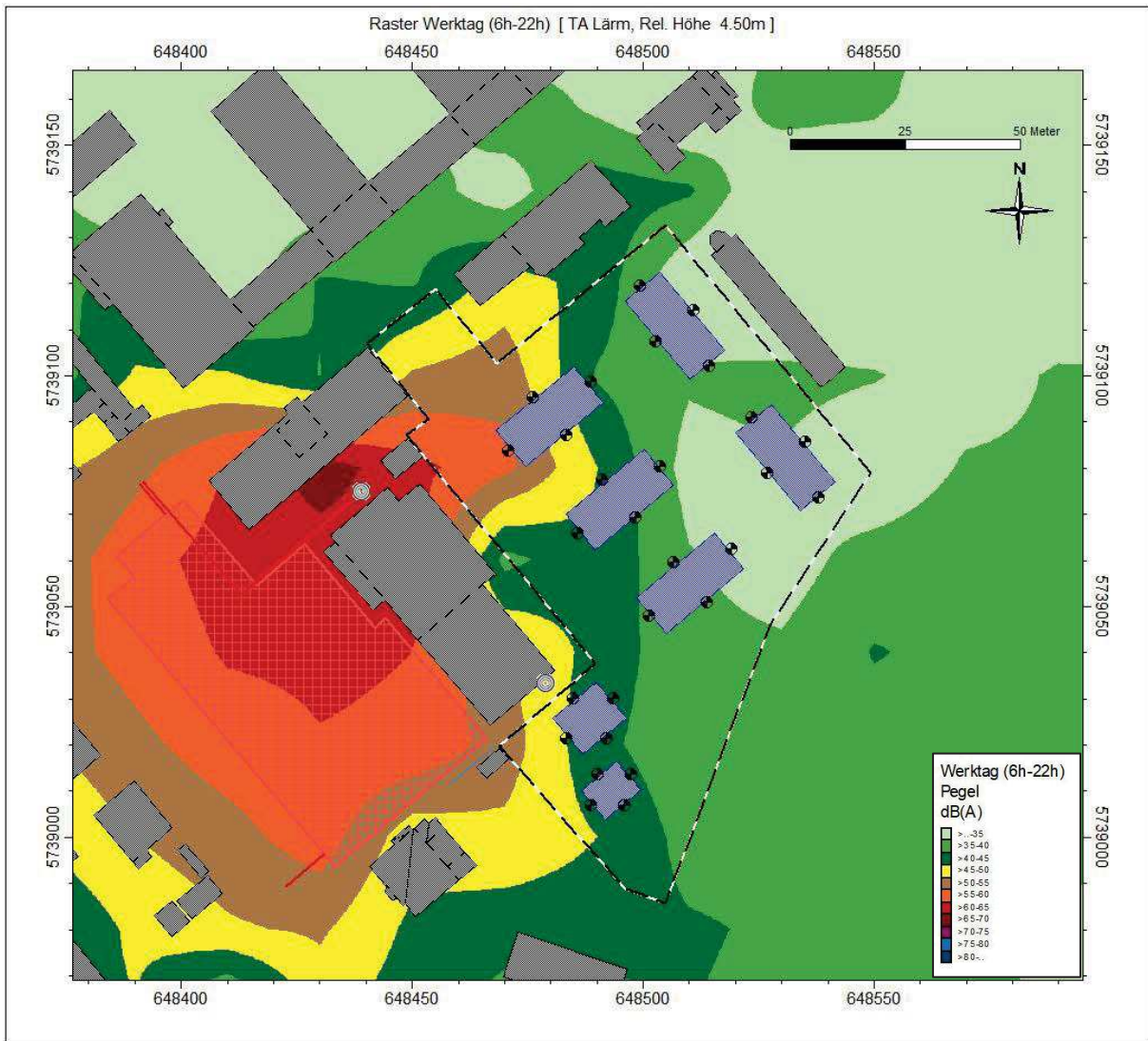


Abbildung 8: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Werktag, 1. OG (Höhe 4,5 m)

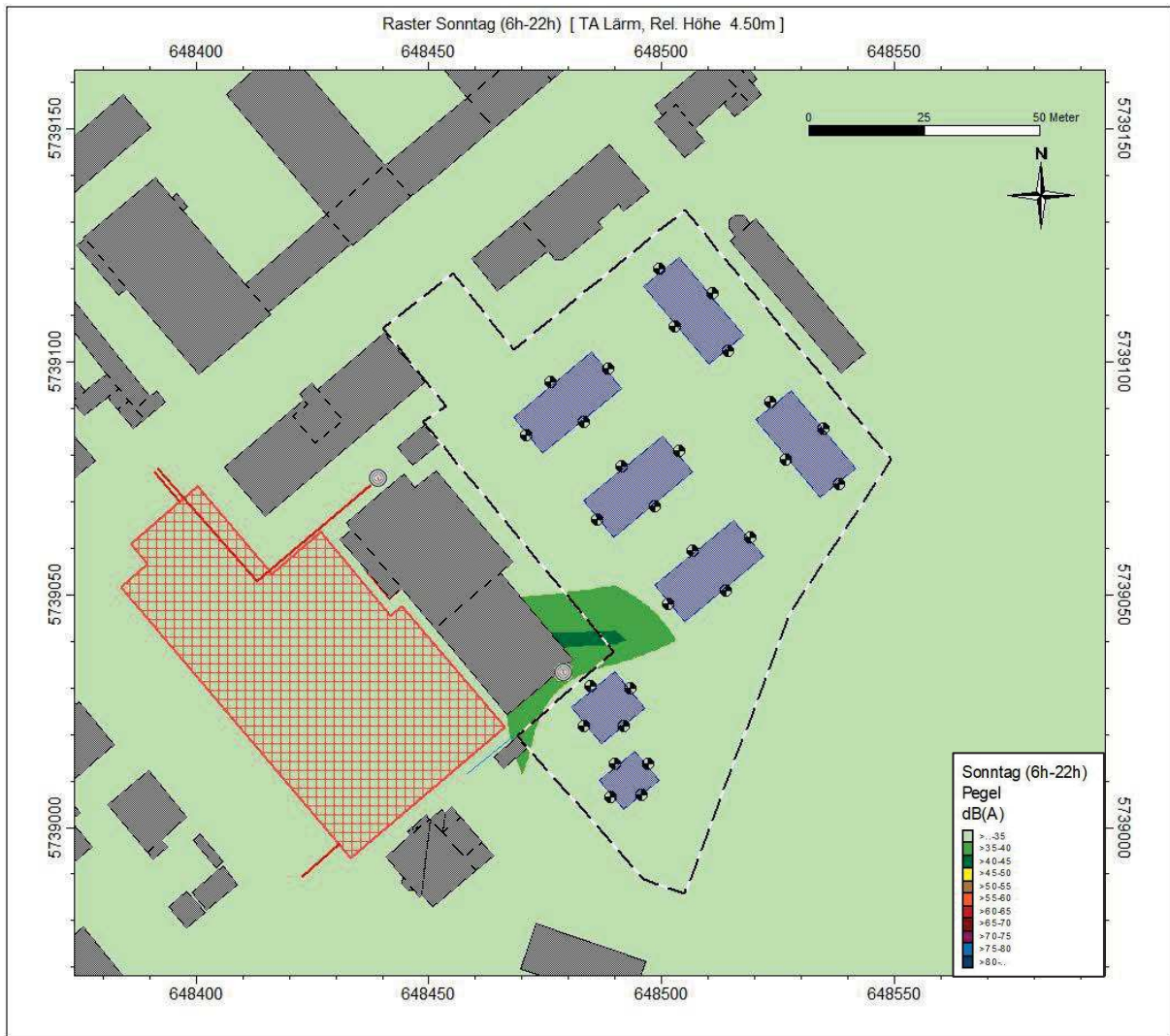


Abbildung 9: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Sonntag, 1. OG (Höhe 4,5 m)

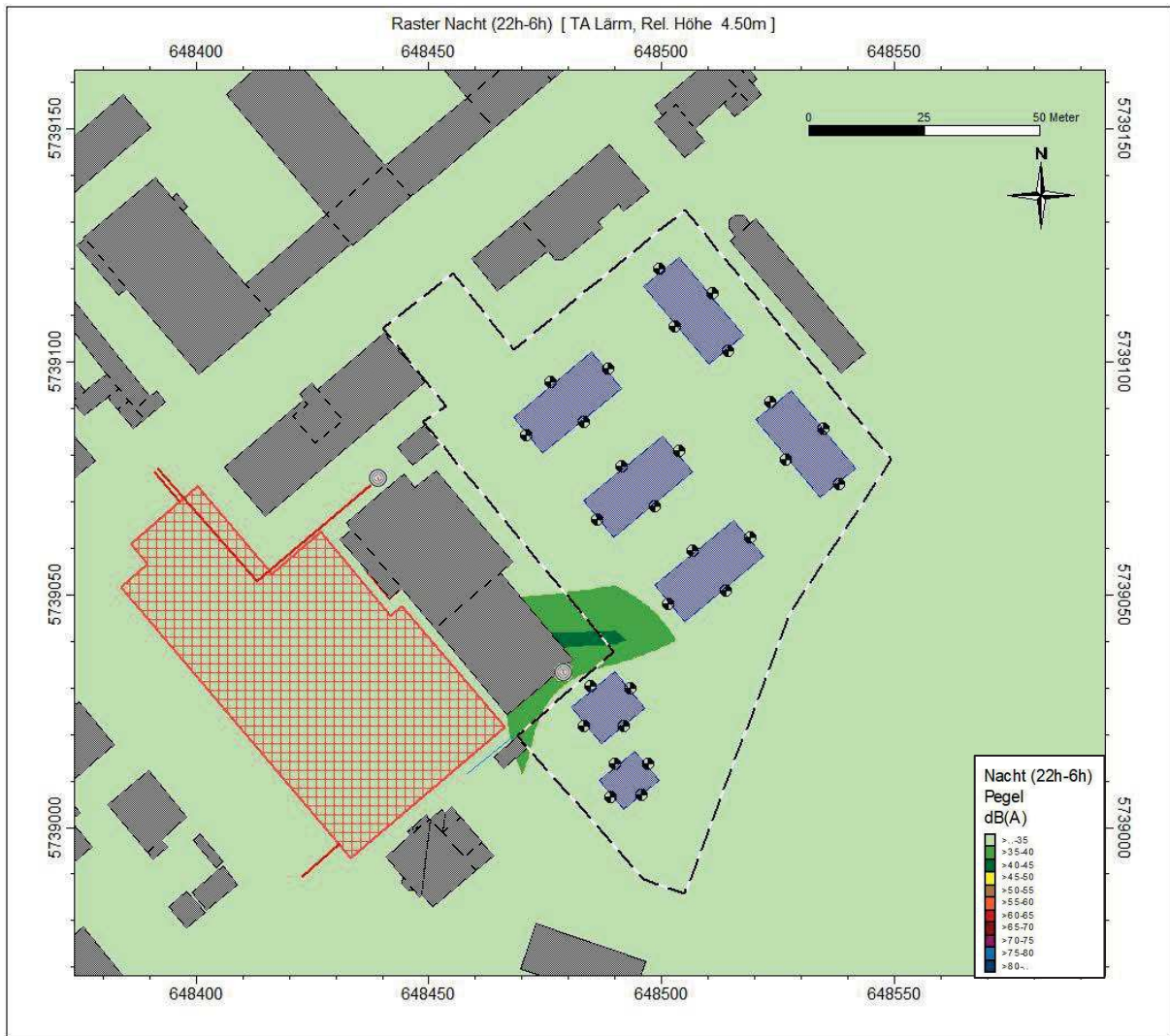


Abbildung 10: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Nacht, 1. OG (Höhe 4,5 m)

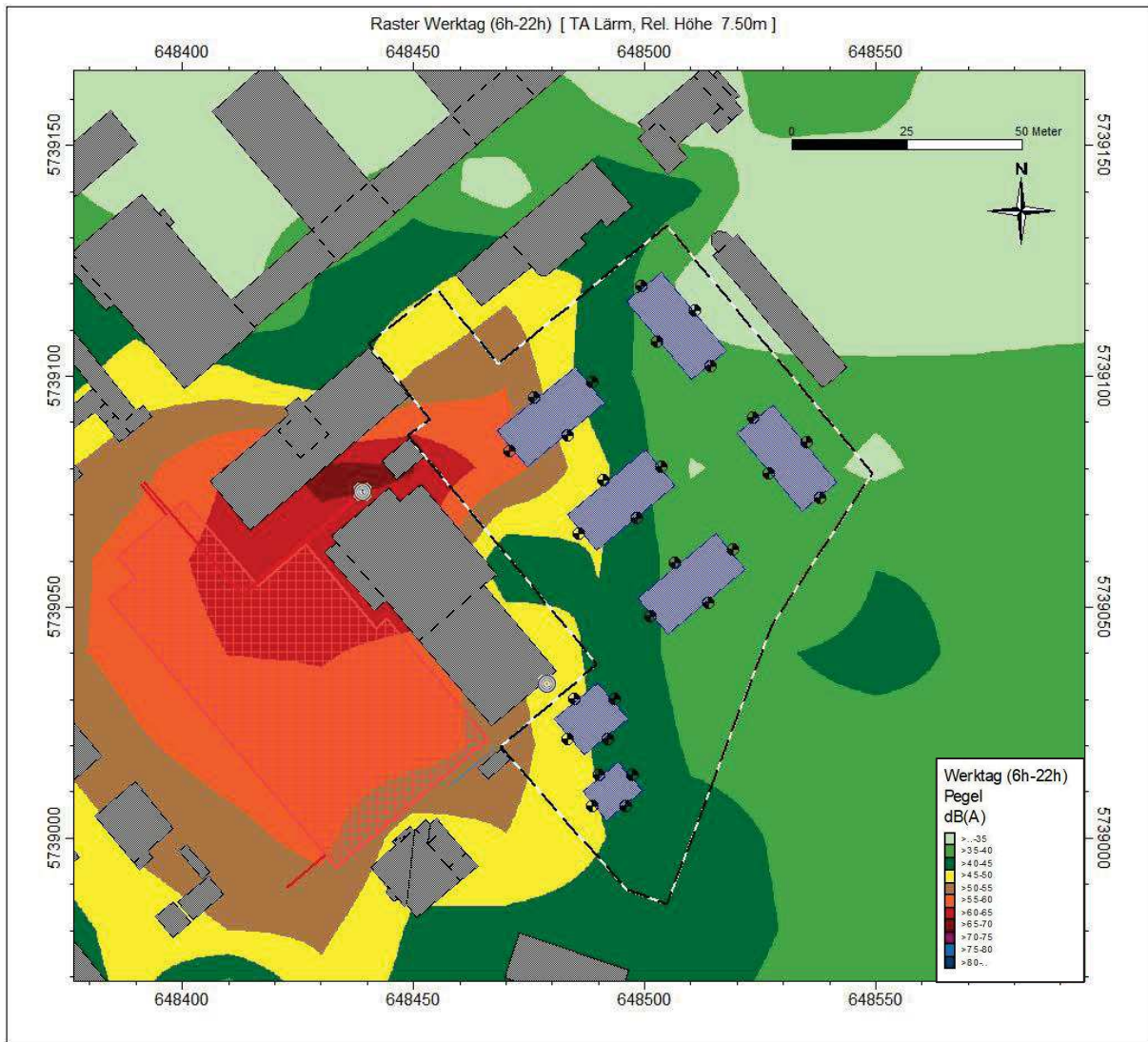


Abbildung 11: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Werktag, 2. OG (Höhe 7,5 m)



Abbildung 12: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Sonntag, 2. OG (Höhe 7,5 m)

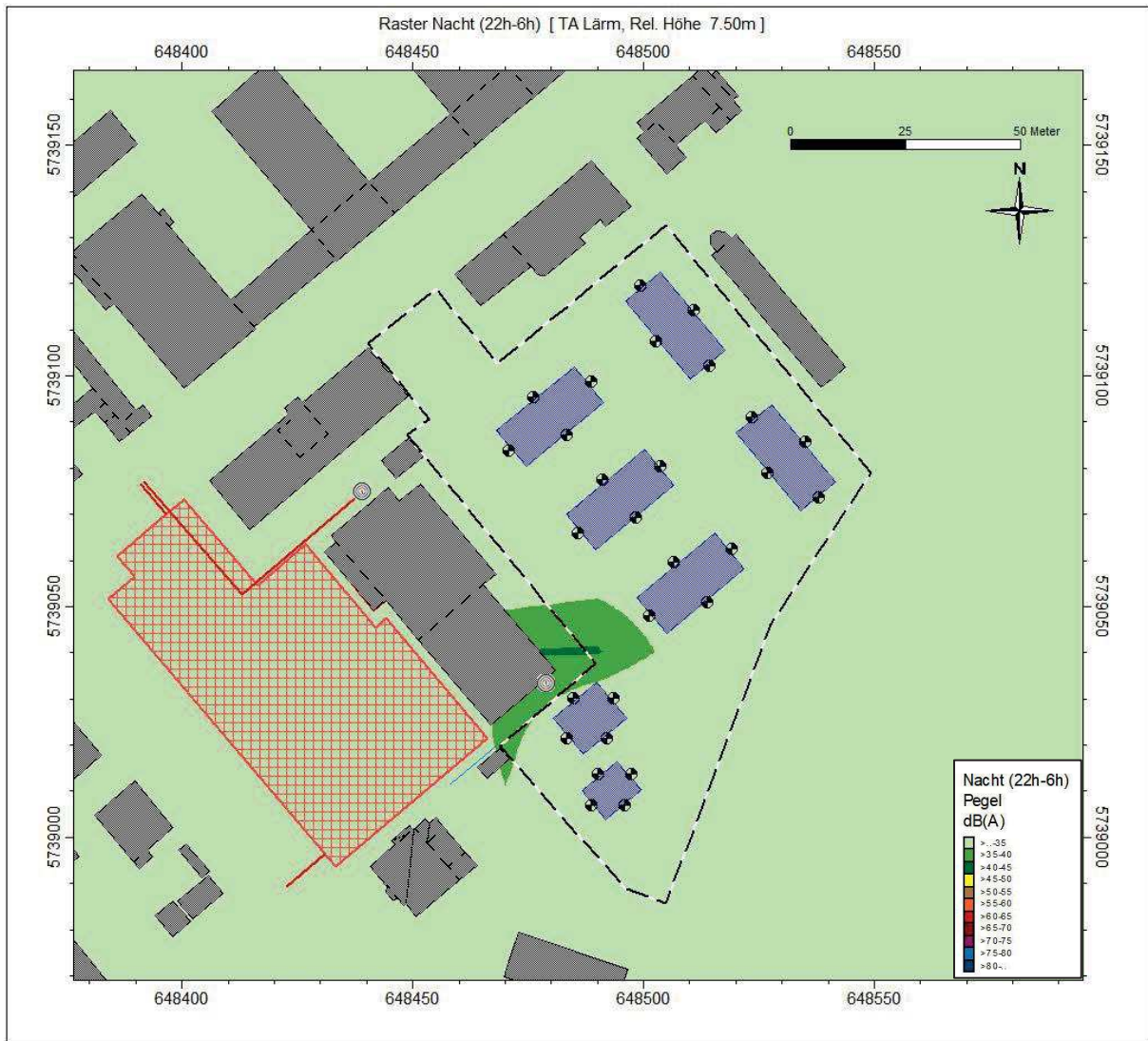


Abbildung 13: Immissionsraster Gewerbelärm, Beurteilungszeit Nacht, 2. OG (Höhe 7,5 m)

6 Maßnahmen zum Schallschutz

Wie dem Kapitel 5 und dessen Abbildungen zu entnehmen sind, werden keine Pegelüberschreitungen infolge des Gewerbelärms zu erwarten sein. Mit den berücksichtigten lärmrelevanten Emissionsquellen resultieren keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm (Gewerbelärm) und auch keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 an den geplanten Bebauungen des Plangebietes.

Das Beiblatt 1 zu DIN 18005 enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Dies sind jedoch keine Grenzwerte, sondern aus Sicht des Schallschutzes erwünschte Zielwerte, von denen in Abhängigkeit der speziellen örtlichen Situation nach oben bzw. nach unten abgewichen werden kann. In lärmvorbelasteten Gebieten, insbesondere bei vorhandener Bebauung, die verdichtet werden soll, und bestehenden Verkehrswegen sowie in Gemengelagen sind häufig die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht einzuhalten. Entsprechend der Rechtsprechung sind sie wünschenswerte Zielwerte, die der Abwägung der Belange unterliegen. Deshalb sind Überschreitungen dieser Orientierungswerte im Ergebnis einer Abwägung grundsätzlich zulässig.

Bei Planung und Abwägung sind generell die vernünftigerweise in Erwägung zu ziehenden Möglichkeiten des aktiven und passiven Schallschutzes auszuschöpfen. In Betracht kommen insbesondere - einzeln oder miteinander kombiniert:

- a) Lärmschutzbauwerke
- b) Anordnung und Gliederung der Gebäude ("Lärmschutzbebauung"), und/oder lärmabgewandte Orientierung von Aufenthaltsräumen,
- c) passive Schallschutzmaßnahmen an der schutzwürdigen Bebauung, wie erhöhte Schalldämmung von Außenbauteilen (gilt nur für Verkehrslärm)

Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch (noch) vereinbar sein, Wohngebäude an der dem Lärm zugewandten Seite des Baugebiets Außenpegeln auszusetzen die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Innern der

Gebäude angemessener Lärmschutz gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der lärmabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden (Verkehrslärmschutz durch „architektonische Selbsthilfe“).

Zu a)

Der Baulastträger ist zunächst angehalten, durch geeignete Lärmschutzbauwerke die Einhaltung der geforderten Grenzwerte anzustreben. Nur wenn die Kosten dieser Maßnahmen außer Verhältnis zum zusätzlichen Nutzen stehen, kommen passive Lärmschutzmaßnahmen an den zu schützenden Gebäuden selbst in Betracht. Somit kann es abwägungsfehlerfrei sein, eine Minderung der Immissionen durch eine Kombination von passivem Schallschutz, Stellung und Gestaltung von Gebäuden sowie Anordnung der Wohn- und Schlafräume zu erreichen.

Zu b)

Die Anordnung von Gebäuden hat erheblichen Einfluss auf die Schallausbreitung. Werden Häuser parallel zu einer Schallquelle (d.h. quer zur Schallausbreitungsrichtung) angeordnet, so liegen die Rückseiten im ruhigen Schallschatten. Allerdings sei darauf zu achten, dass nicht durch andere Gebäude Schall auf diese Rückseiten reflektiert wird. Schalltechnisch günstig ist stets eine geschlossene, möglichst hohe und selbst nicht schutzbedürftige Randbebauung, die ruhige Innenbereiche schafft. Bei Gebäuden die einseitig durch Geräusche belastet sind, können schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.

Bei zu hohen Pegeln vor der Fassade sollten die Außenbauteile, in der Regel Fassaden und Fenster (siehe unter c) geschützt werden. Für ausreichende Belüftung auch bei geschlossenen Fenstern müssen gegebenenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen eingebaut werden. Verglaste Vorbauten (Wintergärten) gewähren ausreichenden Schallschutz der Innenräume mitunter auch noch dann, wenn die Fenster etwas geöffnet bleiben.

Zu c)

Zur Bemessung der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen wird der „Maßgebliche Außenlärmpegel“ (siehe Tabelle 2) herangezogen. Dieser soll die Geräuschbelastung vor dem betroffenen Objekt repräsentativ, unter Berücksichtigung der langfristigen Entwicklung der Belastung beschreiben.

Tabelle 2: Zuordnung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109-1 [9]

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	> 80

Die Mindestanforderungen an den Schallschutz ergeben sich unter Berücksichtigung des maßgeblichen Außenlärmpegels aus der DIN 4109-1 [9]:

„(...) Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{W,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung:

$$R'_{W,ges} = MALP - K_{Raumart} \quad (7)$$

Dabei ist $K_{Raumart}$ = 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
= 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs-
räume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Ähnliches
= 35 dB für Büroräume und Ähnliches

$MALP$ der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01,
4.5.5

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{W,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
= 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs-
räume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume
und Ähnliches.“

6.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Die Vorkehrungen zum Schallschutz können sich aus einer Kombination von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen zusammensetzen. Grundsätzlich besteht dabei ein Vorrang der aktiven vor den passiven Maßnahmen. Die Schallschutzwand ist das häufigste eingesetzte Mittel des aktiven Schallschutzes, da sie viele Einwohner gleichzeitig schützen kann. Situationsbedingt können aktive Maßnahmen aus technischen, wirtschaftlichen oder topografischen Gründen nicht realisierbar sein.

Innerhalb der gemischten Baufläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 45 sieht der städtebauliche Entwurf mit Stand Februar 2025 das Errichten von zwei Wohnhäusern mit zwei Vollgeschossen, drei Wohnhäusern mit drei Vollgeschossen sowie 2 Wohn- und Geschäftshäusern mit drei Vollgeschossen vor. Deren geplante Grundrisse weisen nach aktuellem Stand keinen gesonderten Bedarf für Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes gegen Gewerbelärm auf.

Andernfalls könnten Gebäudegrundrisse derart angeordnet werden, dass sich keine offenbaren Fenster von schützenswerten Räumen nach DIN 4109 im Bereich von Fassaden mit einem Bedarf von aktiven Lärmschutzmaßnahmen befänden. Immissionsorte im Sinne der TA Lärm würden dann auf der vom Gewerbelärm abgewandten Gebäudeseite und somit im Schallschatten liegen.

6.2 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Passive Lärmschutzmaßnahmen sind schalltechnische Verbesserungen an Gebäuden. Dazu gehören:

- Lärmschutzfenster und -türen
- Dämmung der Außenwände und Dächer
- Einbau von schallgedämmten Wandlüftern

Eine Dämmung in Abstufung der maßgeblichen Außenlärmpegeln wird für das Plangebiet empfohlen.

6.3 Festlegung von Lärmpegelbereichen

Für die Bestimmung von Lärmpegelbereichen ist die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels (MALP) erforderlich. Dieser soll die Geräuschbelastung vor dem betroffenen Objekt repräsentieren, unter Berücksichtigung der langfristigen Entwicklung aller Belastungen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel, $MALP$, ist das Maximum aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln der Beurteilungszeiten Tag und Nacht. Liegt eine Geräuschbelastung von mehreren Quellen vor, so berechnet sich der maßgebliche Außenlärmpegel $MALP_j$ einer Beurteilungszeit j als energetische Summe aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $MALP_{j,i}$. Anschließend erfolgt eine Addition von 3 dB(A) auf den Summenpegel:

$$MALP_j = 10 \cdot \log(\sum_i 10^{0,1 \cdot MALP_{j,i}}) + 3 \text{ dB} \quad (8)$$

mit: $MALP_j$ Maßgeblicher Außenlärmpegel der Beurteilungszeit j
(Tag, Nacht)
 $MALP_{j,i}$ Maßgeblicher Außenlärmpegel in der Beurteilungszeit j und
der Lärmbelastung i

Im vorliegenden Fall werden die Belastungen durch Gewerbelärm berücksichtigt. Für Gewerbe- und Industrieanlagen wird in der DIN 4109-2 [5] geregelt, dass als maßgeblicher Außenlärmpegel die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die zugehörige Gebietskategorie herangezogen werden sollen. Falls vermutet wird, dass diese jedoch überschritten werden, ist der Beurteilungspegel der tatsächlich vorliegenden Geräuschbelastung zu verwenden.

Beträgt die Differenz zwischen den Beurteilungspegeln Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A) [5]:

$$MALP_{Nacht,i} = \begin{cases} L_{r,Nacht,i} & L_{r,Tag,i} - L_{r,Nacht,i} \geq 10 \text{ dB} \\ L_{r,Nacht,i} + 10 \text{ dB} & L_{r,Tag,i} - L_{r,Nacht,i} < 10 \text{ dB} \end{cases} \quad (9)$$

mit: $MALP_{Nacht,i}$ Maßgeblicher Außenlärmpegel in der Beurteilungszeit Nacht und der Lärmbelastung i

$L_{r,Tag,i}$ Tages-Beurteilungspegel der Lärmbelastung i

$L_{r,Nacht,i}$ Nacht-Beurteilungspegel der Lärmbelastung i

Zur Berücksichtigung des Gewerbelärms wurden die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm in Abhängigkeit der Gebietseinordnung berücksichtigt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Außenlärmpegel für Gewerbelärm entsprechend den Richtwerten der TA Lärm

Gebietseinstufung	Außenlärmpegel in dB(A)	
	Beurteilungszeit Tag	Beurteilungszeit Nacht
Kern-, Dorf-, Mischgebiet	60	45

Da in keiner Beurteilungszeit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten sind, berechnet sich der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß [5] aus dem in Tabelle 3 angegebenen Tages-Immissionsrichtwert zuzüglich 3 dB(A). Es ergibt sich ein MALP von 63 dB(A). Dem entsprechend erfolgt die Zuordnung aller untersuchten Immissionsorte gemäß Tabelle 2 [9] zum **Lärmpegelbereich III** ($MALP \leq 65 \text{ dB(A)}$).

7 Erkenntnisse für die Festsetzungen im Bebauungsplan

Zur Vermeidung von Schallimmissionskonflikten innerhalb des geplanten Mischgebietes sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Für das Wohngebiet wird entsprechend der zum Stand Februar 2025 geplanten Bebauung der Lärmpegelbereich III empfohlen.

8 Zusammenfassung

Die ep-project GmbH plant auf dem Flurstück 35, Flur 29, Gemarkung Quedlinburg das Bauvorhaben „Revitalisierung Klopstockweg“. Innerhalb des Plangebiets sollen dreistöckige Mehrfamilienhäuser mit und ohne Geschäftshausanteilen sowie zweistöckige Einfamilienhäuser entstehen. Parallel zur Planung des Bauvorhabens wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ entwickelt.

Es gilt die Schallimmissionen, die auf das geplante Gebiet einwirken, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in Anlehnung an die DIN 18005 zu ermitteln. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden durch die öko-control GmbH Schönebeck die durch Gewerbelärm zu erwartenden Schallimmissionen im Plangebiet berechnet.

Es resultieren keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm aufgrund des Gewerbelärms.

Die Ausweisung des Plangebietes im vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ als Mischgebiet (MI) ist aus schallschutztechnischer Sicht möglich.

9 Schlussbemerkung

Die öko-control GmbH verpflichtet sich, alle ihr durch die Erarbeitung des Gutachtens bekannt gewordenen Daten nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers an Dritte weiterzuleiten.

Schönebeck, 23.04.2025



Eric Wächter
-bearbeitet-



M. Sc. Christian Wölfer
-geprüft-



öko – control GmbH

Anhang II – Schallimmissionsprognose Plangebiet (öko – control GmbH, Schönebeck)
Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage – Bericht: 1 – 25 – 05 – 159

Seite 1 von 15

Anlage 1

Modelleingangsdaten

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: info@oeko-control.com



Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°, nördliche Hemisphäre)			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	648110.00	648840.00	730.00	0.47 km²
y /m	5738740.00	5739390.00	650.00	
z /m	-20.00	60.00	80.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	121.85	xmax / ymax (z3)	122.31	
xmin / ymin (z1)	123.76	xmax / ymin (z2)	134.12	

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	648110.00	648840.00	5738740.00	5739390.00	20.00	20.00	37	33	relativ	4.00	Arbeitsbereich
Raster EG (1,5 m)	648110.00	648840.00	5738740.00	5739390.00	20.00	20.00	37	33	relativ	1.50	Arbeitsbereich
Raster 1.OG (4,5 m)	648110.00	648840.00	5738740.00	5739390.00	20.00	20.00	37	33	relativ	4.50	Arbeitsbereich
Raster 2.OG (7,5 m)	648110.00	648840.00	5738740.00	5739390.00	20.00	20.00	37	33	relativ	7.50	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:			
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	



* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Parkplatzlärmstudie			Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach			ISO 9613-2

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Mit-Wind Wetterlage			Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei			
frequenzabhängiger Berechnung			Nein
frequenzunabhängiger Berechnung			Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm			streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)			Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen			Nein
Abzug höchstens bis -Dz			Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3			Ja
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)			Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente			Ja

Element-Notizen		
HAUS3963 DEST_DESTLIKA0004dHJU		FUNCTION: 31001_1000
HAUS4252 DEST_DESTLIKA0004dHMR		FUNCTION: 31001_1000
HAUS0522 DEST_DESTLIKA000495Uu		FUNCTION: 31001_1000
HAUS0328 DEST_DESTLIKA000495TD		FUNCTION: 31001_1000
HAUS4380 DEST_DESTLIKA0004dHNb		FUNCTION: 31001_2000
HAUS4484 DEST_DESTLIKA0004dHOa		FUNCTION: 31001_1000



HAUS4401	DEST_DESTLIKA0004dHNg	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4387	DEST_DESTLIKA0004dHNe	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0342	DEST_DESTLIKA000495TN	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1068	DEST_DESTLIKA000495iu	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0515	DEST_DESTLIKA000495Um	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3907	DEST_DESTLIKA0004dHJE	FUNCTION: 31001_3020
HAUS1634	DEST_DESTLIKA000499Er	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3915	DEST_DESTLIKA0004dHJJ	FUNCTION: 31001_3020
HAUS3821	DEST_DESTLIKA0004dFug	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4154	DEST_DESTLIKA0004dHLV	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4081	DEST_DESTLIKA0004dHKd	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1635	DEST_DESTLIKA000499Es	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4443	DEST_DESTLIKA0004dHO5	FUNCTION: 31001_3000
HAUS0513	DEST_DESTLIKA000495UI	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0354	DEST_DESTLIKA000495TU	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4035	DEST_DESTLIKA0004dHK4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1670	DEST_DESTLIKA000499FG	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4308	DEST_DESTLIKA0004dHMy	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0995	DEST_DESTLIKA000495iN	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0404	DEST_DESTLIKA000495Ty	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0372	DEST_DESTLIKA000495Tj	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4407	DEST_DESTLIKA0004dHNh	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4447	DEST_DESTLIKA0004dHO6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1899	DEST_DESTLIKA000499w3	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3822	DEST_DESTLIKA0004dFuj	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1825	DEST_DESTLIKA000499vF	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4525	DEST_DESTLIKA0004dHP9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1078	DEST_DESTLIKA000495iz	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0323	DEST_DESTLIKA000495TC	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3820	DEST_DESTLIKA0004dFuf	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4109	DEST_DESTLIKA0004dHL2	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0506	DEST_DESTLIKA000495Uf	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1902	DEST_DESTLIKA000499w4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1641	DEST_DESTLIKA000499Ep	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0391	DEST_DESTLIKA000495Tq	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0287	DEST_DESTLIKA000495So	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4446	DEST_DESTLIKA0004dHO8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0227	DEST_DESTLIKA000495SD	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4012	DEST_DESTLIKA0004dHJy	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0335	DEST_DESTLIKA000495TH	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0780	DEST_DESTLIKA000495Wv	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4444	DEST_DESTLIKA0004dHO7	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0520	DEST_DESTLIKA000495Uq	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1802	DEST_DESTLIKA000499Gg	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1137	DEST_DESTLIKA000495jz	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1128	DEST_DESTLIKA000495jn	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1031	DEST_DESTLIKA000495iV	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0365	DEST_DESTLIKA000495Tg	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1984	DEST_DESTLIKA000499wb	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0858	DEST_DESTLIKA000495Xp	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0422	DEST_DESTLIKA000495U8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0416	DEST_DESTLIKA000495U6	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0405	DEST_DESTLIKA000495U4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0996	DEST_DESTLIKA000495iR	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4554	DEST_DESTLIKA0004dHPK	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0856	DEST_DESTLIKA000495Xq	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0379	DEST_DESTLIKA000495TI	FUNCTION: 31001_1000



HAUS1083	DEST_DESTLIKA000495j6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1016	DEST_DESTLIKA000495iS	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4558	DEST_DESTLIKA0004dHPN	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0811	DEST_DESTLIKA000495X8	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3824	DEST_DESTLIKA0004dFuk	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4170	DEST_DESTLIKA0004dHlf	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3908	DEST_DESTLIKA0004dHJF	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3702	DEST_DESTLIKA0004dFsn	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0333	DEST_DESTLIKA000495TL	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3949	DEST_DESTLIKA0004dHJO	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1719	DEST_DESTLIKA000499Fb	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1913	DEST_DESTLIKA000499w8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3947	DEST_DESTLIKA0004dHJP	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0332	DEST_DESTLIKA000495TF	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3712	DEST_DESTLIKA0004dFt1	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3948	DEST_DESTLIKA0004dHJR	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1991	DEST_DESTLIKA000499wf	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4222	DEST_DESTLIKA0004dHM5	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0516	DEST_DESTLIKA000495Uk	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4557	DEST_DESTLIKA0004dHPP	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1986	DEST_DESTLIKA000499we	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0812	DEST_DESTLIKA000495X7	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1114	DEST_DESTLIKA000495jM	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3648	DEST_DESTLIKA0004dFsM	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3649	DEST_DESTLIKA0004dFsP	FUNCTION: 31001_3200
HAUS3652	DEST_DESTLIKA0004dFsL	FUNCTION: 31001_3200
HAUS1859	DEST_DESTLIKA000499vY	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1862	DEST_DESTLIKA000499vZ	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4049	DEST_DESTLIKA0004dHKK	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0263	DEST_DESTLIKA000495SP	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0512	DEST_DESTLIKA000495Ug	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3783	DEST_DESTLIKA0004dFts	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3992	DEST_DESTLIKA0004dHJs	FUNCTION: 31001_3020
HAUS3689	DEST_DESTLIKA0004dFsl	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3823	Stresemannstraße 8 A	FUNCTION: 31001_1000
HAUS7301	DEST_DESTLIKA0006dma5	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1715	DEST_DESTLIKA000499Fa	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0775	DEST_DESTLIKA000495Wr	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0304	DEST_DESTLIKA000495T0	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3662	DEST_DESTLIKA0004dFsV	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0830	DEST_DESTLIKA000495Xd	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1826	DEST_DESTLIKA000499vK	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3950	DEST_DESTLIKA0004dHJT	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4183	DEST_DESTLIKA0004dHlp	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0321	DEST_DESTLIKA000495T9	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0224	DEST_DESTLIKA000495SC	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4561	DEST_DESTLIKA0004dHPT	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0241	DEST_DESTLIKA000495SG	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1983	DEST_DESTLIKA000499wi	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0743	DEST_DESTLIKA000495WT	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1123	DEST_DESTLIKA000495jc	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4237	DEST_DESTLIKA0004dHMH	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0371	DEST_DESTLIKA000495Ti	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3781	DEST_DESTLIKA0004dFtr	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0381	DEST_DESTLIKA000495Tn	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4420	DEST_DESTLIKA0004dHNz	FUNCTION: 31001_3060
HAUS4243	DEST_DESTLIKA0004dHMK	FUNCTION: 31001_1000



HAUS4241	DEST_DESTLIKA0004dHMJ	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1025	DEST_DESTLIKA000495iQ	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0985	DEST_DESTLIKA000495iH	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1813	DEST_DESTLIKA000499vA	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4556	DEST_DESTLIKA0004dHPI	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0973	DEST_DESTLIKA000495iE	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4175	DEST_DESTLIKA0004dHLi	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4445	DEST_DESTLIKA0004dHO9	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4253	Heinrichstraße 20	FUNCTION: 31001_2000
HAUS3914	DEST_DESTLIKA0004dHJH	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1993	DEST_DESTLIKA000499wI	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1033	DEST_DESTLIKA000495iT	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1032	Harzweg (Quedlinburg) 17	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0269	DEST_DESTLIKA000495SZ	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0245	Stresemannstraße 2	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0787	DEST_DESTLIKA000495Wu	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0300	DEST_DESTLIKA000495St	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1102	DEST_DESTLIKA000495jD	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1072	DEST_DESTLIKA000495iy	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0977	DEST_DESTLIKA000495iF	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0514	Bergstraße 21	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4155	DEST_DESTLIKA0004dHLU	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3664	DEST_DESTLIKA0004dFsY	FUNCTION: 31001_2000
HAUS00867	DEST_DESTLIKA000495Xt	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1889	DEST_DESTLIKA000499w0	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1111	DEST_DESTLIKA000495jG	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0965	DEST_DESTLIKA000495iC	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0334	Klopstockweg 38	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1101	Harzweg (Quedlinburg) 13	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0393	DEST_DESTLIKA000495Tt	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0725	DEST_DESTLIKA000495WR	FUNCTION: 31001_3010
HAUS1056	Stresemannstraße 32	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0312	DEST_DESTLIKA000495T2	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0521	Kurze Straße 2	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0994	Harzweg (Quedlinburg) 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0311	DEST_DESTLIKA000495T1	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1099	DEST_DESTLIKA000495j9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3800	Klopstockweg 10	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1082	Stresemannstraße 28	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1110	DEST_DESTLIKA000495jF	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1124	Stresemannstraße 27	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1694	Jungfernhohlweg 3	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1833	Bergstraße 12	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1844	Jungfernhohlweg 7	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4379	Stresemannstraße 20	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0310	Klopstockweg 25	FUNCTION: 31001_2000
HAUS1815	Bergstraße 4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1855	Jungfernhohlweg 5	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1824	Bergstraße 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0966	DEST_DESTLIKA000495i9	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0341	DEST_DESTLIKA000495Sv	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4562	Rambergweg 19	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3919	Albert-Schweitzer-Straße 34	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4048	Rambergweg 13	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4083	Albert-Schweitzer-Straße 30	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0810	Klopstockweg 21	FUNCTION: 31001_3010
HAUS0247	DEST_DESTLIKA000495SK	FUNCTION: 31001_3010

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: info@oeko-control.com



HAUS0260	DEST_DESTLIKA000495SN	FUNCTION: 31001_3010
HAUS1030	Rambergweg 10	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4212	Heinrichstraße 18	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0265	DEST_DESTLIKA000495SU	FUNCTION: 31001_3010
HAUS0262	DEST_DESTLIKA000495SO	FUNCTION: 31001_3010
HAUS3951	Albert-Schweitzer-Straße 33	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1081	DEST_DESTLIKA000495J2	FUNCTION: 31001_2000
HAUS4225	Rambergweg 1	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0261	DEST_DESTLIKA000495SR	FUNCTION: 31001_3010
HAUS3834	Dorothea-Erxleben-Straße 31	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3838	Dorothea-Erxleben-Straße 25	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4091	Albert-Schweitzer-Straße 29	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4555	Albert-Schweitzer-Straße 6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4030	Albert-Schweitzer-Straße 5	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4606	Albert-Schweitzer-Straße 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4605	Albert-Schweitzer-Straße 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4145	Albert-Schweitzer-Straße 10	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4161	Albert-Schweitzer-Straße 11	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4415	Stresemannstraße 13	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4144	Rambergweg 3	FUNCTION: 31001_1000
HAUS1730	Bergstraße 16 A	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4412	Stresemannstraße 17	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4034	Heinrichstraße 13	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4087	Heinrichstraße 14	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0313	DEST_DESTLIKA000495T7	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0246	DEST_DESTLIKA000495SM	FUNCTION: 31001_3010
HAUS4094	Heinrichstraße 16	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0364	DEST_DESTLIKA000495Tf	FUNCTION: 31001_2000
HAUS0250	DEST_DESTLIKA000495SQ	FUNCTION: 31001_3010
HAUS3773	DEST_DESTLIKA0004dFff	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4573	Heinrichstraße 24	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3769	DEST_DESTLIKA0004dFfd	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3727	DEST_DESTLIKA0004dFfB	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3787	DEST_DESTLIKA0004dFfw	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0251	DEST_DESTLIKA000495SS	FUNCTION: 31001_3010
HAUS4570	Stresemannstraße 15	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4077	Heinrichstraße 28	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4090	Heinrichstraße 27	FUNCTION: 31001_1000
HAUS4567	Stresemannstraße 15 A	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3770	August-Bebel-Ring 20	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3767	August-Bebel-Ring 18	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3789	August-Bebel-Ring 24	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3788	Dorothea-Erxleben-Straße 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3721	August-Bebel-Ring 16	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3785	August-Bebel-Ring 1	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3771	August-Bebel-Ring 5	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3777	August-Bebel-Ring 3	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3784	August-Bebel-Ring 22	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3715	August-Bebel-Ring 11	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3716	August-Bebel-Ring 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3764	August-Bebel-Ring 7	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3717	Johannishöfer Trift 3	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3776	August-Bebel-Ring 8	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0401	Bergstraße 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3766	Johannishöfer Trift 9	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3782	August-Bebel-Ring 6	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3671	Johannishöfer Trift 5	FUNCTION: 31001_1000

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: info@oeko-control.com



HAUS3780 August-Bebel-Ring 4	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0322 Bergstraße 11	FUNCTION: 31001_1000
HAUS0394 Bergstraße 7	FUNCTION: 31001_1000
HAUS3775 August-Bebel-Ring 2	FUNCTION: 31001_1000

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Parkplatzlärmstudie (1)								TA Lärm
PRKL001	Bezeichnung	NP_Parkplatz	Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	NP	Lw (Tag) /dB(A)					92.01
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)					-
	Länge /m	250.44	Lw (Ruhe) /dB(A)					-
	Länge /m (2D)	250.42	Lw" (Tag) /dB(A)					57.21
	Fläche /m²	3019.11	Lw" (Nacht) /dB(A)					-
			Lw" (Ruhe) /dB(A)					-
			Konstante Höhe /m					0.50
	Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)						
	Parkplatz	P+R - Parkplatz						
	Modus	Normalfall (zusammengefasst)						
	Kpa /dB							0.00
	Ki /dB							4.00
	Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen						
	B							1000.00
	f							0.11
	N (Tag)							0.10
	N (Nacht)							0.00
	N (Ruhe)							0.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	96.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00					56.3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	57.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	57.2	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ (13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00					56.3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	57.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	57.2	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	



	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-
--	----------------	------	-------	---	------	---------	--------	---

Punkt-SQ /ISO 9613 (2)										TA Lärm
EZQi001	Bezeichnung	NP_Tischkühler			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	70.00	-	-	70.00	
					Nacht	70.00	-	-	70.00	
					Ruhe	70.00	-	-	70.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Verf.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						71.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00	70.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						70.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						70.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00	70.0		
EZQi002	Bezeichnung	NP_Anlieferung Ware			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	89.60	-	-	89.60	
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
					Ruhe	91.80	-	-	91.80	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	113.3	6.0	0.0	0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Verf.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						96.5		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	91.8	1.00	1.00000	-0.04			



	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	89.6	1.00	13.00000	5.10	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	91.8	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	91.8	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	89.6	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	91.8	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						95.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	91.8	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	89.6	1.00	13.00000	5.10	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	91.8	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	91.8	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	89.6	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	91.8	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-

Linien-SQ /ISO 9613 (4)								TA Lärm
LIQI001	Bezeichnung	NP_Fahrgew Lkw		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	NP		D0		0.00		
	Knotenzahl	2		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	32.50		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	32.49		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw	
				Tag	60.57	-	75.69	
				Nacht	0.00	-	15.12	
				Ruhe	60.57	-	75.69	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00					60.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.6	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.6	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.6	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.6	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.6	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.6	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	0.0	0.00	1.00000	-99.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00					60.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.6	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.6	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.6	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.6	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.6	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.6	0.00	2.00000	-99.00	



	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	0.0	0.00	1.00000	-99.00	-	
LIQI002	Bezeichnung	NP_Fahweg Pkw NW			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	NP			D0			0.00	
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	8.52			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	8.51			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	65.30	-	-	74.60
					Nacht	65.30	-	-	74.60
					Ruhe	65.30	-	-	74.60
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	95.5	0.0	0.0	0.0			0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						64.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.3	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.3	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.3	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.3	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.3	0.00	1.00000	-99.00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						64.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.3	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.3	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.3	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.3	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.3	0.00	1.00000	-99.00	-	
LIQI003	Bezeichnung	NP_Fahweg Lkw_rangieren			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	NP			D0			0.00	
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	34.25			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	34.24			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	60.57	-	-	75.92
					Nacht	0.00	-	-	15.35
					Ruhe	60.57	-	-	75.92
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			5.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.6	1.00	1.00000	-1.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.6	1.00	13.00000	4.10		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.6	0.00	2.00000	-99.00		



Öffnung	Gruppe	bldg:Building		D0				0.00	
(FLQi003)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	21.60		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	7.02		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	25.60			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	-99.00	-	-	-99.00	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	-99.00	-	-	-99.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mes	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						-99.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						-99.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-	
FLQi003 /1	Bezeichnung	Einkaufswagen		Wirkradius /m				99999.00	
Öffnung	Gruppe	bldg:Building		D0				0.00	
(FLQi005)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	13.00		Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	7.00		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	10.50			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	68.00	-	-	78.21	68.00
				Nacht	68.00	-	-	78.21	68.00
				Ruhe	68.00	-	-	78.21	68.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	106.0	4.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mes	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						71.1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.0	1.00	13.00000	3.10		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.0	0.00	5.00000	-99.00		



	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						71.1		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.0	1.00	13.00000	3.10			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
Quelle zu	Bezeichnung	Stresemannstraße 7 Wand 5			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	bldg:Building			D0		0.00			
(FLQi004)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	31.37			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	16.79			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	61.19				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	-99.00	-	-	-99.00	
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
					Ruhe	-99.00	-	-	-99.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	0.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						-99.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						-99.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	-	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	-	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-		
FLQi004 /1	Bezeichnung	Einkaufswagen			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	bldg:Building			D0		0.00			
(FLQi006)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	18.00			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	12.00			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*



Fläche /m ²	18.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				68.00	-	-	80.55	68.00
				68.00	-	-	80.55	68.00
				68.00	-	-	80.55	68.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	106.0	4.0	0.0	0.0		-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Kor.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							71.1
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.0	0.00	1.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.0	1.00	13.00000	3.10		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.0	0.00	1.00000	-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							71.1
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.0	0.00	1.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.0	1.00	13.00000	3.10		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.0	0.00	1.00000	-99.00		-



öko – control GmbH

Anlage 2

Teilbeurteilungspegel

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: info@oeko-control.com



Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
TA Lärm		Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt012	Planbebauung Haus 1 4 OG2S/W	60	58	60	24	45	24
IPkt011	Planbebauung Haus 1 4 OG1S/W	60	57	60	23	45	23
IPkt010	Planbebauung Haus 1 4 EG S/W	60	55	60	22	45	22
IPkt003	Planbebauung Haus 1 1 OG2N/W	60	54	60	5	45	5
IPkt002	Planbebauung Haus 1 1 OG1N/W	60	53	60	4	45	4
IPkt001	Planbebauung Haus 1 1 EG N/W	60	51	60	4	45	4
IPkt061	Planbebauung Haus 6 1 EG N/W	60	46	60	45	45	45
IPkt062	Planbebauung Haus 6 1 OG1N/W	60	46	60	44	45	44
IPkt045	Planbebauung Haus 4 3 OG2S/W	60	46	60	7	45	7
IPkt024	Planbebauung Haus 2 4 OG2S/W	60	46	60	29	45	29
IPkt064	Planbebauung Haus 6 2 OG1S/W	60	46	60	30	45	30
IPkt044	Planbebauung Haus 4 3 OG1S/W	60	45	60	5	45	5
IPkt023	Planbebauung Haus 2 4 OG1S/W	60	45	60	28	45	28
IPkt043	Planbebauung Haus 4 3 EG S/W	60	45	60	4	45	4
IPkt015	Planbebauung Haus 2 1 OG2N/W	60	44	60	8	45	8
IPkt063	Planbebauung Haus 6 2 EG S/W	60	44	60	30	45	30
IPkt072	Planbebauung Haus 7 2 OG1S/W	60	44	60	23	45	23
IPkt070	Planbebauung Haus 7 1 OG1N/W	60	44	60	24	45	24
IPkt048	Planbebauung Haus 4 4 OG2N/W	60	44	60	3	45	3
IPkt014	Planbebauung Haus 2 1 OG1N/W	60	43	60	7	45	7
IPkt071	Planbebauung Haus 7 2 EG S/W	60	43	60	22	45	22
IPkt047	Planbebauung Haus 4 4 OG1N/W	60	43	60	3	45	3
IPkt069	Planbebauung Haus 7 1 EG N/W	60	42	60	24	45	24
IPkt013	Planbebauung Haus 2 1 EG N/W	60	41	60	7	45	7
IPkt060	Planbebauung Haus 5 4 OG2N/W	60	41	60	17	45	17
IPkt022	Planbebauung Haus 2 4 EG S/W	60	41	60	26	45	26
IPkt066	Planbebauung Haus 6 3 OG1S/O	60	41	60	16	45	16
IPkt006	Planbebauung Haus 1 2 OG2N/O	60	40	60	5	45	5
IPkt009	Planbebauung Haus 1 3 OG2S/O	60	40	60	18	45	18
IPkt059	Planbebauung Haus 5 4 OG1N/W	60	40	60	16	45	16
IPkt046	Planbebauung Haus 4 4 EG N/W	60	40	60	3	45	3
IPkt036	Planbebauung Haus 3 4 OG2S/W	60	39	60	33	45	33
IPkt058	Planbebauung Haus 5 4 EG N/W	60	39	60	15	45	15
IPkt005	Planbebauung Haus 1 2 OG1N/O	60	39	60	4	45	4
IPkt065	Planbebauung Haus 6 3 EG S/O	60	39	60	15	45	15
IPkt035	Planbebauung Haus 3 4 OG1S/W	60	38	60	33	45	33
IPkt008	Planbebauung Haus 1 3 OG1S/O	60	38	60	17	45	17
IPkt004	Planbebauung Haus 1 2 EG N/O	60	38	60	4	45	4
IPkt034	Planbebauung Haus 3 4 EG S/W	60	37	60	32	45	32
IPkt007	Planbebauung Haus 1 3 EG S/O	60	37	60	16	45	16
IPkt027	Planbebauung Haus 3 1 OG2N/W	60	36	60	26	45	26
IPkt057	Planbebauung Haus 5 3 OG2S/W	60	36	60	24	45	24
IPkt068	Planbebauung Haus 6 4 OG1N/O	60	34	60	28	45	28
IPkt026	Planbebauung Haus 3 1 OG1N/W	60	34	60	25	45	25



IPkt056	Planbebauung Haus 5 3 OG1S/W	60	34	60	23	45	23	
IPkt021	Planbebauung Haus 2 3 OG2S/O	60	33	60	25	45	25	
IPkt042	Planbebauung Haus 4 2 OG2S/O	60	33	60	17	45	17	
IPkt018	Planbebauung Haus 2 2 OG2N/O	60	33	60	9	45	9	
IPkt076	Planbebauung Haus 7 4 OG1N/O	60	33	60	16	45	16	
IPkt067	Planbebauung Haus 6 4 EG N/O	60	33	60	27	45	27	
IPkt025	Planbebauung Haus 3 1 EG N/W	60	33	60	23	45	23	
IPkt020	Planbebauung Haus 2 3 OG1S/O	60	32	60	25	45	25	
IPkt017	Planbebauung Haus 2 2 OG1N/O	60	32	60	7	45	7	
IPkt055	Planbebauung Haus 5 3 EG S/W	60	32	60	22	45	22	
IPkt019	Planbebauung Haus 2 3 EG S/O	60	32	60	23	45	23	
IPkt039	Planbebauung Haus 4 1 OG2N/O	60	32	60	1	45	1	
IPkt033	Planbebauung Haus 3 3 OG2S/O	60	32	60	20	45	20	
IPkt016	Planbebauung Haus 2 2 EG N/O	60	32	60	7	45	7	
IPkt041	Planbebauung Haus 4 2 OG1S/O	60	32	60	17	45	17	
IPkt075	Planbebauung Haus 7 4 EG N/O	60	31	60	14	45	14	
IPkt030	Planbebauung Haus 3 2 OG2N/O	60	31	60	9	45	9	
IPkt040	Planbebauung Haus 4 2 EG S/O	60	31	60	16	45	16	
IPkt074	Planbebauung Haus 7 3 OG1S/O	60	31	60	11	45	11	
IPkt032	Planbebauung Haus 3 3 OG1S/O	60	31	60	19	45	19	
IPkt031	Planbebauung Haus 3 3 EG S/O	60	30	60	18	45	18	
IPkt029	Planbebauung Haus 3 2 OG1N/O	60	30	60	7	45	7	
IPkt073	Planbebauung Haus 7 3 EG S/O	60	30	60	10	45	10	
IPkt038	Planbebauung Haus 4 1 OG1N/O	60	30	60	1	45	1	
IPkt054	Planbebauung Haus 5 2 OG2S/O	60	30	60	10	45	10	
IPkt028	Planbebauung Haus 3 2 EG N/O	60	30	60	6	45	6	
IPkt037	Planbebauung Haus 4 1 EG N/O	60	29	60	1	45	1	
IPkt051	Planbebauung Haus 5 1 OG2N/O	60	28	60	4	45	4	
IPkt050	Planbebauung Haus 5 1 OG1N/O	60	27	60	3	45	3	
IPkt049	Planbebauung Haus 5 1 EG N/O	60	27	60	3	45	3	
IPkt053	Planbebauung Haus 5 2 OG1S/O	60	27	60	8	45	8	
IPkt052	Planbebauung Haus 5 2 EG S/O	60	27	60	7	45	7	



Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt001 »	Planbebauung Haus 1 1 EG N/W	TA Lärm Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648476.27 m		y = 5739095.46 m		z = 124.35 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	50.517	50.517				
PRKL001 »	NP_Parkplatz	34.695	50.629				
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	33.536	50.713				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	19.577	50.716				
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.274	50.719				
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.713	50.720				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	12.836	50.721				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	6.695	50.721				
EZQi001 »	NP_Tischkühler	4.200	50.721	4.200	4.200	4.200	4.200
	Summe		50.721		4.200		4.200

IPkt002 »	Planbebauung Haus 1 1 OG1N/W	TA Lärm Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648476.27 m		y = 5739095.46 m		z = 127.35 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	52.447	52.447				
PRKL001 »	NP_Parkplatz	36.176	52.548				
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	35.070	52.625				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	22.714	52.630				
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.363	52.631				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	15.507	52.632				
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.810	52.633				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.195	52.633				
EZQi001 »	NP_Tischkühler	4.253	52.633	4.253	4.253	4.253	4.253
	Summe		52.633		4.253		4.253

IPkt003 »	Planbebauung Haus 1 1 OG2N/W	TA Lärm Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648476.27 m		y = 5739095.46 m		z = 130.35 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	53.934	53.934				
PRKL001 »	NP_Parkplatz	36.997	54.021				
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	36.405	54.096				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	23.823	54.100				
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.458	54.101				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	16.252	54.102				
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.913	54.102				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	11.087	54.103				
EZQi001 »	NP_Tischkühler	5.241	54.103	5.241	5.241	5.241	5.241
	Summe		54.103		5.241		5.241



IPkt004 »	Planbebauung Haus 1 2 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648488.61 m		y = 5739098.51 m		z = 124.77 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	38.075	38.075										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	25.343	38.301										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	18.053	38.342										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.265	38.368										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.179	38.385										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	11.784	38.394										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	6.121	38.397										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	4.388	38.399	4.388	4.388	4.388	4.388	4.388	4.388	4.388	4.388	4.388	4.388
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.798	38.400					4.388	4.388				4.388
	Summe		38.400					4.388	4.388				4.388

IPkt005 »	Planbebauung Haus 1 2 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648488.61 m		y = 5739098.51 m		z = 127.77 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	38.854	38.854										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.583	39.104										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	18.987	39.146										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.353	39.169										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.263	39.183										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	13.915	39.196										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	7.397	39.199										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	4.442	39.200	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.501	39.201					4.442	4.442				4.442
	Summe		39.201					4.442	4.442				4.442

IPkt006 »	Planbebauung Haus 1 2 OG2N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648488.61 m		y = 5739098.51 m		z = 130.77 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	40.112	40.112										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	27.930	40.367										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	20.832	40.415										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.584	40.433										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	14.808	40.445										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.477	40.456										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	9.421	40.459										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	5.406	40.460	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.610	40.461					5.406	5.406				5.406
	Summe		40.461					5.406	5.406				5.406

IPkt007 »	Planbebauung Haus 1 3 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648483.30 m		y = 5739086.96 m		z = 124.28 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	36.851	36.851						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	25.332	37.147						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.935	37.212						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	16.757	37.251						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	16.198	37.285	16.198	16.198	16.198	16.198		
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	15.649	37.315			16.198		16.198	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.130	37.320			16.198		16.198	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	6.400	37.323			16.198		16.198	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.446	37.325			16.198		16.198	
Summe			37.325			16.198		16.198	

IPkt008 »	Planbebauung Haus 1 3 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648483.30 m		y = 5739086.96 m		z = 127.28 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	37.982	37.982						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.478	38.279						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.734	38.339						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	17.540	38.375						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	17.077	38.407	17.077	17.077	17.077	17.077		
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	15.973	38.432			17.077		17.077	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	10.261	38.439			17.077		17.077	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	6.616	38.441			17.077		17.077	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.630	38.443			17.077		17.077	
Summe			38.443			17.077		17.077	

IPkt009 »	Planbebauung Haus 1 3 OG2S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648483.30 m		y = 5739086.96 m		z = 130.28 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	39.802	39.802						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	28.603	40.119						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	21.946	40.185						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	19.706	40.224						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	18.219	40.251	18.219	18.219	18.219	18.219		
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	17.844	40.276			18.219		18.219	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	13.167	40.284			18.219		18.219	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.430	40.287			18.219		18.219	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.589	40.288			18.219		18.219	
Summe			40.288			18.219		18.219	



IPkt010 »	Planbebauung Haus 1 4 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"		
		x = 648470.96 m		y = 5739083.91 m		z = 124.37 m				
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB			
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	55.289	55.289							
PRKL001 »	NP_Parkplatz	32.793	55.313							
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	30.285	55.327							
EZQi001 »	NP_Tischkühler	21.528	55.329	21.528	21.528	21.528	21.528			
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.785	55.330		21.528				21.528	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	19.377	55.331		21.528				21.528	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	17.794	55.332		21.528				21.528	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	9.974	55.332		21.528				21.528	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	7.535	55.332		21.528				21.528	
	Summe		55.332		21.528				21.528	

IPkt011 »	Planbebauung Haus 1 4 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"		
		x = 648470.96 m		y = 5739083.91 m		z = 127.37 m				
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB			
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	57.367	57.367							
PRKL001 »	NP_Parkplatz	35.582	57.396							
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	33.758	57.414							
EZQi001 »	NP_Tischkühler	22.549	57.416	22.549	22.549	22.549	22.549			
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	20.333	57.417		22.549				22.549	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.977	57.417		22.549				22.549	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	18.178	57.418		22.549				22.549	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	12.106	57.418		22.549				22.549	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	8.650	57.418		22.549				22.549	
	Summe		57.418		22.549				22.549	

IPkt012 »	Planbebauung Haus 1 4 OG2S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"		
		x = 648470.96 m		y = 5739083.91 m		z = 130.37 m				
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB			
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	58.086	58.086							
PRKL001 »	NP_Parkplatz	37.487	58.124							
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	35.518	58.148							
EZQi001 »	NP_Tischkühler	23.537	58.149	23.537	23.537	23.537	23.537			
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	21.156	58.150		23.537				23.537	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	20.201	58.151		23.537				23.537	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	19.293	58.151		23.537				23.537	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	15.128	58.151		23.537				23.537	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	11.130	58.151		23.537				23.537	
	Summe		58.151		23.537				23.537	



IPkt013 »	Planbebauung Haus 2 1 EG N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648491.39 m		y = 5739077.50 m		z = 124.38 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	40.881	40.881										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	30.740	41.283										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	23.915	41.361										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.278	41.383										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	16.181	41.396										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	10.766	41.400										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.595	41.402										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	7.102	41.404	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102	7.102
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.203	41.404					7.102	7.102				7.102
	Summe		41.404					7.102	7.102				7.102

IPkt014 »	Planbebauung Haus 2 1 OG1N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648491.39 m		y = 5739077.50 m		z = 127.38 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	42.248	42.248										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	32.050	42.644										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	26.683	42.753										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.231	42.772										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	17.106	42.784										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	12.167	42.788										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	9.921	42.790										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	7.219	42.791	7.219	7.219	7.219	7.219	7.219	7.219	7.219	7.219	7.219	7.219
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.491	42.792					7.219	7.219				7.219
	Summe		42.792					7.219	7.219				7.219

IPkt015 »	Planbebauung Haus 2 1 OG2N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648491.39 m		y = 5739077.50 m		z = 130.38 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	43.826	43.826										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	33.627	44.222										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	27.943	44.323										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	21.748	44.347										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	19.546	44.361										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	14.294	44.366										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	12.137	44.368										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	8.254	44.369	8.254	8.254	8.254	8.254	8.254	8.254	8.254	8.254	8.254	8.254
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	6.680	44.370					8.254	8.254				8.254
	Summe		44.370					8.254	8.254				8.254

IPkt016 »	Planbebauung Haus 2 2 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648503.74 m		y = 5739080.54 m		z = 124.33 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.803	30.803						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	22.667	31.424						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.181	31.552						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	14.077	31.629						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.034	31.704						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	6.622	31.717	6.622	6.622	6.622	6.622		
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.582	31.728			6.622	6.622		
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	4.726	31.736			6.622	6.622		
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.929	31.740			6.622	6.622		
	Summe		31.740			6.622	6.622	6.622	

IPkt017 »	Planbebauung Haus 2 2 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648503.74 m		y = 5739080.54 m		z = 127.33 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	31.232	31.232						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	23.026	31.843						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.260	31.962						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	14.307	32.036						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.120	32.105						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	7.486	32.120	7.486	7.486	7.486	7.486		
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.940	32.131			7.486	7.486		
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	5.621	32.140			7.486	7.486		
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.990	32.144			7.486	7.486		
	Summe		32.144			7.486	7.486	7.486	

IPkt018 »	Planbebauung Haus 2 2 OG2N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648503.74 m		y = 5739080.54 m		z = 130.33 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	32.024	32.024						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.101	32.674						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.502	32.777						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	15.042	32.850						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.360	32.911						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	8.772	32.928	8.772	8.772	8.772	8.772		
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	7.533	32.940			8.772	8.772		
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	6.764	32.950			8.772	8.772		
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.022	32.953			8.772	8.772		
	Summe		32.953			8.772	8.772	8.772	



IPkt019 »	Planbebauung Haus 2 3 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648498.43 m		y = 5739068.99 m		z = 124.38 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.970	29.970						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	23.972	30.944						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	23.070	31.600	23.070	23.070	23.070	23.070	23.070	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.206	31.755		23.070			23.070	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.187	31.850		23.070			23.070	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.593	31.914		23.070			23.070	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	9.771	31.941		23.070			23.070	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	4.175	31.948		23.070		23.070	23.070	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.696	31.952		23.070		23.070	23.070	
Summe			31.952		23.070		23.070	23.070	

IPkt020 »	Planbebauung Haus 2 3 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648498.43 m		y = 5739068.99 m		z = 127.38 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.017	30.017						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.759	31.150						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	24.518	32.003	24.518	24.518	24.518	24.518	24.518	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.410	32.151		24.518			24.518	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.429	32.243		24.518			24.518	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.644	32.302		24.518			24.518	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	11.668	32.340		24.518			24.518	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	4.243	32.346		24.518		24.518	24.518	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.747	32.350		24.518		24.518	24.518	
Summe			32.350		24.518		24.518	24.518	

IPkt021 »	Planbebauung Haus 2 3 OG2S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648498.43 m		y = 5739068.99 m		z = 130.38 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.934	30.934						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.598	32.297						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	25.328	33.092	25.328	25.328	25.328	25.328	25.328	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.168	33.229		25.328			25.328	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	16.225	33.315		25.328			25.328	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	14.381	33.370		25.328			25.328	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	14.190	33.422		25.328			25.328	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.193	33.429		25.328		25.328	25.328	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.951	33.431		25.328		25.328	25.328	
Summe			33.431		25.328		25.328	25.328	



IPkt022 »	Planbebauung Haus 2 4 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648486.08 m		y = 5739065.94 m		z = 124.31 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	40.610	40.610						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	27.343	40.810						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	26.166	40.957	26.166	26.166	26.166	26.166	26.166	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.411	40.987		26.166			26.166	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	18.550	41.012		26.166			26.166	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	18.384	41.036		26.166			26.166	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.725	41.038		26.166			26.166	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.403	41.040		26.166			26.166	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.817	41.041		26.166			26.166	
Summe			41.041		26.166		26.166	26.166	

IPkt023 »	Planbebauung Haus 2 4 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648486.08 m		y = 5739065.94 m		z = 127.31 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	44.409	44.409						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	29.153	44.536						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	27.894	44.629	27.894	27.894	27.894	27.894	27.894	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	20.864	44.647		27.894			27.894	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	20.290	44.663		27.894			27.894	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	19.407	44.676		27.894			27.894	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	11.358	44.678		27.894			27.894	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.888	44.679		27.894			27.894	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.077	44.680		27.894			27.894	
Summe			44.680		27.894		27.894	27.894	

IPkt024 »	Planbebauung Haus 2 4 OG2S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648486.08 m		y = 5739065.94 m		z = 130.31 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	45.647	45.647						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	32.168	45.838						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	28.919	45.925	28.919	28.919	28.919	28.919	28.919	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	22.656	45.946		28.919			28.919	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	22.448	45.965		28.919			28.919	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	21.793	45.982		28.919			28.919	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	15.227	45.985		28.919			28.919	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	11.341	45.987		28.919			28.919	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.357	45.987		28.919			28.919	
Summe			45.987		28.919		28.919	28.919	



IPkt025 »	Planbebauung Haus 3 1 EG N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648506.71 m		y = 5739059.33 m		z = 124.57 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.301	29.301						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	27.726	31.595						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	23.024	32.160	23.024	23.024	23.024	23.024	23.024	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.778	32.284		23.024			23.024	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	14.902	32.363		23.024			23.024	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	14.803	32.438		23.024			23.024	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.420	32.506		23.024			23.024	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.268	32.519		23.024			23.024	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.014	32.524		23.024			23.024	
Summe			32.524		23.024			23.024	

IPkt026 »	Planbebauung Haus 3 1 OG1N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648506.71 m		y = 5739059.33 m		z = 127.57 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.884	30.884						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	29.225	33.144						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	24.928	33.754	24.928	24.928	24.928	24.928	24.928	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.894	33.842		24.928			24.928	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	16.443	33.921		24.928			24.928	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	15.906	33.989		24.928			24.928	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.479	34.037		24.928			24.928	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.833	34.050		24.928			24.928	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.027	34.055		24.928			24.928	
Summe			34.055		24.928			24.928	

IPkt027 »	Planbebauung Haus 3 1 OG2N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648506.71 m		y = 5739059.33 m		z = 130.57 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	33.817	33.817						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	31.409	35.788						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	25.564	36.182	25.564	25.564	25.564	25.564	25.564	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	19.177	36.268		25.564			25.564	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	17.526	36.326		25.564			25.564	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.020	36.376		25.564			25.564	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.539	36.405		25.564			25.564	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	11.551	36.419		25.564			25.564	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	6.637	36.423		25.564			25.564	
Summe			36.423		25.564			25.564	



IPkt028 »	Planbebauung Haus 3 2 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648519.06 m		y = 5739062.38 m		z = 124.62 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.132	28.132						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	22.624	29.208						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.168	29.376						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	13.005	29.475						
LIQi003 »	NP_Fahrtweg Lkw_rangieren	12.305	29.558						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	6.482	29.579	6.482	6.482	6.482	6.482		
LIQi004 »	NP_Fahrtweg Pkw SW	6.212	29.599			6.482		6.482	
LIQi001 »	NP_Fahrtweg Lkw	4.322	29.612			6.482		6.482	
LIQi002 »	NP_Fahrtweg Pkw NW	0.905	29.618			6.482		6.482	
	Summe		29.618			6.482		6.482	

IPkt029 »	Planbebauung Haus 3 2 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648519.06 m		y = 5739062.38 m		z = 127.62 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.523	28.523						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	23.301	29.664						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.212	29.817						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	13.041	29.907						
LIQi003 »	NP_Fahrtweg Lkw_rangieren	12.441	29.984						
LIQi004 »	NP_Fahrtweg Pkw SW	7.541	30.009						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	7.319	30.032	7.319	7.319	7.319	7.319		
LIQi001 »	NP_Fahrtweg Lkw	4.816	30.045			7.319		7.319	
LIQi002 »	NP_Fahrtweg Pkw NW	0.932	30.051			7.319		7.319	
	Summe		30.051			7.319		7.319	

IPkt030 »	Planbebauung Haus 3 2 OG2N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648519.06 m		y = 5739062.38 m		z = 130.62 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.659	29.659						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.719	30.867						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.255	30.984						
LIQi003 »	NP_Fahrtweg Lkw_rangieren	13.172	31.056						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	13.074	31.124						
LIQi004 »	NP_Fahrtweg Pkw SW	10.327	31.160						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	8.700	31.185	8.700	8.700	8.700	8.700		
LIQi001 »	NP_Fahrtweg Lkw	5.457	31.196			8.700		8.700	
LIQi002 »	NP_Fahrtweg Pkw NW	-0.374	31.199			8.700		8.700	
	Summe		31.199			8.700		8.700	

IPkt031 »	Planbebauung Haus 3 3 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"		
		x = 648513.75 m		y = 5739050.83 m		z = 124.52 m				
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB			
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.111	27.111							
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.153	29.669							
EZQi001 »	NP_Tischkühler	17.648	29.933	17.648	17.648	17.648	17.648			
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	16.348	30.119		17.648					
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.011	30.251		17.648					
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.559	30.325		17.648					
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	11.563	30.382		17.648					
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	2.518	30.389		17.648					
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.301	30.393		17.648					
Summe			30.393		17.648		17.648			

IPkt032 »	Planbebauung Haus 3 3 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"		
		x = 648513.75 m		y = 5739050.83 m		z = 127.52 m				
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB			
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.156	27.156							
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.846	30.014							
EZQi001 »	NP_Tischkühler	19.407	30.376	19.407	19.407	19.407	19.407			
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	16.994	30.571		19.407					
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.065	30.691		19.407					
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.622	30.759		19.407					
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	11.612	30.811		19.407					
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	2.590	30.818		19.407					
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.363	30.822		19.407					
Summe			30.822		19.407		19.407			

IPkt033 »	Planbebauung Haus 3 3 OG2S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"		
		x = 648513.75 m		y = 5739050.83 m		z = 130.52 m				
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A			
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB			
PRKL001 »	NP_Parkplatz	28.009	28.009							
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.992	31.011							
EZQi001 »	NP_Tischkühler	20.329	31.367	20.329	20.329	20.329	20.329			
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	17.964	31.561		20.329					
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.118	31.658		20.329					
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.686	31.713		20.329					
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.361	31.763		20.329					
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	3.734	31.770		20.329					
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.103	31.774		20.329					
Summe			31.774		20.329		20.329			



IPkt034 »	Planbebauung Haus 3 4 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648501.40 m		y = 5739047.78 m		z = 124.79 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	32.700	32.700						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	32.303	35.516						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	32.247	37.193	32.247	32.247	32.247	32.247		
LIQi004 »	NP_Fahrtweg Pkw SW	22.689	37.344		32.247			32.247	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.008	37.384		32.247			32.247	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.143	37.410		32.247			32.247	
LIQi003 »	NP_Fahrtweg Lkw_rangieren	15.100	37.435		32.247			32.247	
LIQi001 »	NP_Fahrtweg Lkw	7.055	37.439		32.247			32.247	
LIQi002 »	NP_Fahrtweg Pkw NW	4.696	37.442		32.247			32.247	
	Summe		37.442		32.247		32.247	32.247	

IPkt035 »	Planbebauung Haus 3 4 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648501.40 m		y = 5739047.78 m		z = 127.79 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	33.947	33.947						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	33.276	36.635	33.276	33.276	33.276	33.276		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	33.206	38.261		33.276			33.276	
LIQi004 »	NP_Fahrtweg Pkw SW	23.629	38.408		33.276			33.276	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.082	38.440		33.276			33.276	
LIQi003 »	NP_Fahrtweg Lkw_rangieren	16.669	38.469		33.276			33.276	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.339	38.490		33.276			33.276	
LIQi001 »	NP_Fahrtweg Lkw	8.932	38.494		33.276			33.276	
LIQi002 »	NP_Fahrtweg Pkw NW	6.673	38.497		33.276			33.276	
	Summe		38.497		33.276		33.276	33.276	

IPkt036 »	Planbebauung Haus 3 4 OG2S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648501.40 m		y = 5739047.78 m		z = 130.79 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	35.554	35.554						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	34.279	37.973						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	33.073	39.191	33.073	33.073	33.073	33.073		
LIQi004 »	NP_Fahrtweg Pkw SW	24.348	39.331		33.073			33.073	
LIQi003 »	NP_Fahrtweg Lkw_rangieren	19.935	39.380		33.073			33.073	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.160	39.406		33.073			33.073	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.560	39.424		33.073			33.073	
LIQi001 »	NP_Fahrtweg Lkw	12.211	39.432		33.073			33.073	
LIQi002 »	NP_Fahrtweg Pkw NW	10.783	39.438		33.073			33.073	
	Summe		39.438		33.073		33.073	33.073	

IPkt037 »	Planbebauung Haus 4 1 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648511.05 m		y = 5739114.40 m		z = 124.39 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.731	27.731										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	20.075	28.419										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	13.254	28.549										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.593	28.658										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	11.208	28.735										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	4.287	28.751										
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.745	28.759										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	1.745	28.768										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	0.994	28.775	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994
	Summe		28.775				0.994		0.994				0.994

IPkt038 »	Planbebauung Haus 4 1 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648511.05 m		y = 5739114.40 m		z = 127.39 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.773	28.773										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	20.923	29.432										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	13.295	29.537										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.282	29.638										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	11.248	29.701										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.006	29.716										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	3.244	29.725										
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.789	29.732										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	1.084	29.738	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	Summe		29.738				1.084		1.084				1.084

IPkt039 »	Planbebauung Haus 4 1 OG2N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648511.05 m		y = 5739114.40 m		z = 130.39 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.997	30.997										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	22.806	31.611										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	15.161	31.708										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	13.455	31.772										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	11.394	31.812										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.280	31.827										
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	6.017	31.839										
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.229	31.843										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	1.179	31.847	1.179	1.179	1.179	1.179	1.179	1.179	1.179	1.179	1.179	1.179
	Summe		31.847				1.179		1.179				1.179

IPkt040 »	Planbebauung Haus 4 2 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648514.18 m		y = 5739102.17 m		z = 124.50 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.617	29.617						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.107	30.693						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	16.373	30.851	16.373	16.373	16.373	16.373		
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.008	30.991		16.373				
FLQi003 /1	Einkaufswagen	13.818	31.074		16.373				
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.267	31.131		16.373				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	6.384	31.145		16.373				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.057	31.156		16.373				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.389	31.161		16.373				
Summe			31.161		16.373		16.373		

IPkt041 »	Planbebauung Haus 4 2 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648514.18 m		y = 5739102.17 m		z = 127.50 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.876	29.876						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	25.194	31.148						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.730	31.341						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	16.922	31.495	16.922	16.922	16.922	16.922		
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.503	31.603		16.922				
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.391	31.655		16.922				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.160	31.674		16.922				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.125	31.684		16.922				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	1.600	31.688		16.922				
Summe			31.688		16.922		16.922		

IPkt042 »	Planbebauung Haus 4 2 OG2S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648514.18 m		y = 5739102.17 m		z = 130.50 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	31.502	31.502						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.990	32.818						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	20.530	33.067						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	18.262	33.208						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	17.461	33.322	17.461	17.461	17.461	17.461		
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.838	33.371		17.461				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	10.583	33.394		17.461				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	6.658	33.403		17.461				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.629	33.407		17.461				
Summe			33.407		17.461		17.461		



IPkt043 »	Planbebauung Haus 4 3 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648502.73 m		y = 5739107.49 m		z = 124.42 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	44.380	44.380						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	28.982	44.503						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	25.205	44.554						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	14.179	44.558						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.124	44.561						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.837	44.562						
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.711	44.563						
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.399	44.563						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	3.902	44.564	3.902	3.902	3.902	3.902	3.902	3.902
	Summe		44.564		3.902		3.902		3.902

IPkt044 »	Planbebauung Haus 4 3 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648502.73 m		y = 5739107.49 m		z = 127.42 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	45.195	45.195						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	29.734	45.317						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	26.040	45.368						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	14.635	45.372						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.536	45.374						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	10.048	45.375						
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.846	45.376						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	5.151	45.377	5.151	5.151	5.151	5.151	5.151	5.151
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.643	45.377		5.151				5.151
	Summe		45.377		5.151		5.151		5.151

IPkt045 »	Planbebauung Haus 4 3 OG2S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648502.73 m		y = 5739107.49 m		z = 130.42 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	46.052	46.052						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	30.960	46.184						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	27.099	46.238						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.217	46.242						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	13.905	46.245						
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	11.663	46.246						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	11.631	46.248						
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	7.661	46.248						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	7.138	46.249	7.138	7.138	7.138	7.138	7.138	7.138
	Summe		46.249		7.138		7.138		7.138



IPkt046 »	Planbebauung Haus 4 4 EG N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648499.60 m		y = 5739119.72 m		z = 124.45 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	39.367	39.367										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	29.500	39.793										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	27.795	40.059										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	17.013	40.080										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	11.902	40.087										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	9.545	40.091										
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.638	40.092										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	2.594	40.093	2.594	2.594	2.594	2.594	2.594	2.594	2.594	2.594	2.594	2.594
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	-0.674	40.093					2.594					2.594
	Summe		40.093					2.594					2.594

IPkt047 »	Planbebauung Haus 4 4 OG1N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648499.60 m		y = 5739119.72 m		z = 127.45 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	42.020	42.020										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	30.500	42.316										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	28.236	42.482										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	18.546	42.500										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	11.985	42.504										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	9.609	42.506										
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.989	42.507										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	2.613	42.507	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613	2.613
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	-0.630	42.507					2.613					2.613
	Summe		42.507					2.613					2.613

IPkt048 »	Planbebauung Haus 4 4 OG2N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648499.60 m		y = 5739119.72 m		z = 130.45 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	43.101	43.101										
PRKL001 »	NP_Parkplatz	30.322	43.325										
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	29.479	43.500										
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	19.132	43.516										
FLQi004 /1	Einkaufswagen	12.071	43.519										
FLQi003 /1	Einkaufswagen	9.674	43.521										
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	5.357	43.522										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	3.103	43.522	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103	3.103
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	2.205	43.522					3.103					3.103
	Summe		43.522					3.103					3.103



IPkt049 »	Planbebauung Haus 5 1 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648535.06 m		y = 5739085.79 m		z = 124.80 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	26.284	26.284						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	18.216	26.914						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	12.730	27.076						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	10.131	27.163						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	9.076	27.230						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	3.131	27.247	3.131	3.131	3.131	3.131		
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	1.402	27.258		3.131			3.131	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	0.588	27.268		3.131			3.131	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-1.855	27.273		3.131			3.131	
	Summe		27.273		3.131			3.131	

IPkt050 »	Planbebauung Haus 5 1 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648535.06 m		y = 5739085.79 m		z = 127.80 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	26.500	26.500						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	18.285	27.110						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	12.766	27.267						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	10.171	27.351						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	9.144	27.416						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	3.220	27.433	3.220	3.220	3.220	3.220		
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	1.451	27.444		3.220			3.220	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	0.642	27.453		3.220			3.220	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-1.807	27.458		3.220			3.220	
	Summe		27.458		3.220			3.220	

IPkt051 »	Planbebauung Haus 5 1 OG2N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648535.06 m		y = 5739085.79 m		z = 130.80 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.333	27.333						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	19.944	28.060						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	13.203	28.200						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	10.210	28.268						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	10.175	28.335						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	3.942	28.351	3.942	3.942	3.942	3.942		
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	2.995	28.364		3.942			3.942	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	2.396	28.375		3.942			3.942	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-1.617	28.379		3.942			3.942	
	Summe		28.379		3.942			3.942	

IPkt052 »	Planbebauung Haus 5 2 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648538.19 m		y = 5739073.55 m		z = 125.82 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	24.821	24.821						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	20.074	26.077						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	12.716	26.273						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	10.598	26.389						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	9.354	26.474						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.611	26.544						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	6.880	26.591	6.880	6.880	6.880	6.880	6.880	6.880
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	1.084	26.603			6.880	6.880		6.880
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-2.101	26.609			6.880	6.880		6.880
	Summe		26.609			6.880	6.880		6.880

IPkt053 »	Planbebauung Haus 5 2 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648538.19 m		y = 5739073.55 m		z = 128.82 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	24.855	24.855						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	20.865	26.313						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	12.811	26.503						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	10.702	26.616						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	10.182	26.713						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	9.469	26.794						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	8.111	26.853	8.111	8.111	8.111	8.111	8.111	8.111
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	2.461	26.869			8.111	8.111		8.111
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-2.045	26.874			8.111	8.111		8.111
	Summe		26.874			8.111	8.111		8.111

IPkt054 »	Planbebauung Haus 5 2 OG2S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648538.19 m		y = 5739073.55 m		z = 131.82 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.291	27.291						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.838	29.245						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	13.346	29.356						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.992	29.455						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	12.910	29.550						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	10.812	29.608						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	9.542	29.650	9.542	9.542	9.542	9.542	9.542	9.542
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.144	29.666			9.542	9.542		9.542
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-1.679	29.669			9.542	9.542		9.542
	Summe		29.669			9.542	9.542		9.542

IPkt055 »	Planbebauung Haus 5 3 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648526.74 m		y = 5739078.87 m		z = 124.54 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.241	30.241						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.553	31.279						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	21.917	31.755	21.917	21.917	21.917	21.917		
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.451	31.881		21.917			21.917	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.771	31.934		21.917			21.917	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.451	31.983		21.917			21.917	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	11.104	32.018		21.917			21.917	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	4.446	32.026		21.917			21.917	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-0.024	32.028		21.917			21.917	
Summe			32.028		21.917		21.917	21.917	

IPkt056 »	Planbebauung Haus 5 3 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648526.74 m		y = 5739078.87 m		z = 127.54 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	32.022	32.022						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	26.093	33.010						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	22.866	33.411	22.866	22.866	22.866	22.866	22.866	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.447	33.547		22.866			22.866	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	14.151	33.597		22.866			22.866	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.691	33.632		22.866			22.866	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	12.222	33.663		22.866			22.866	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.791	33.670		22.866			22.866	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.188	33.672		22.866			22.866	
Summe			33.672		22.866		22.866	22.866	

IPkt057 »	Planbebauung Haus 5 3 OG2S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648526.74 m		y = 5739078.87 m		z = 130.54 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	34.655	34.655						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	28.281	35.555						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	23.783	35.835	23.783	23.783	23.783	23.783	23.783	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	21.472	35.991		23.783			23.783	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	16.362	36.038		23.783			23.783	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	13.746	36.064		23.783			23.783	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.945	36.085		23.783			23.783	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.022	36.092		23.783			23.783	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	0.389	36.093		23.783			23.783	
Summe			36.093		23.783		23.783	23.783	

IPkt058 »	Planbebauung Haus 5 4 EG N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648523.61 m		y = 5739091.10 m		z = 124.38 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	39.104	39.104						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	24.032	39.237						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	15.630	39.256						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.075	39.273						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	14.983	39.289	14.983	14.983	14.983	14.983		
FLQi003 /1	Einkaufswagen	12.884	39.299		14.983				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	8.728	39.303		14.983				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	8.104	39.306		14.983				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.535	39.307		14.983				
Summe			39.307		14.983		14.983		

IPkt059 »	Planbebauung Haus 5 4 OG1N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648523.61 m		y = 5739091.10 m		z = 127.38 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	39.975	39.975						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	25.498	40.127						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	16.678	40.147						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	15.872	40.163	15.872	15.872	15.872	15.872		
FLQi004 /1	Einkaufswagen	15.795	40.179		15.872				
FLQi003 /1	Einkaufswagen	13.597	40.188		15.872				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	9.916	40.192		15.872				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	9.531	40.196		15.872				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.135	40.197		15.872				
Summe			40.197		15.872		15.872		

IPkt060 »	Planbebauung Haus 5 4 OG2N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648523.61 m		y = 5739091.10 m		z = 130.38 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	40.929	40.929						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	27.540	41.124						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	18.069	41.145						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	17.958	41.166						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	17.014	41.183	17.014	17.014	17.014	17.014		
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.808	41.195		17.014				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	12.235	41.201		17.014				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	10.775	41.205		17.014				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	5.486	41.206		17.014				
Summe			41.206		17.014		17.014		



IPkt061 »	Planbebauung Haus 6 1 EG N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648484.90 m		y = 5739030.06 m		z = 124.79 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	NP_Tischkühler	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980	44.980
PRKL001 »	NP_Parkplatz	40.369	46.270		44.980								44.980
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.609	46.387		44.980								44.980
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	26.616	46.432		44.980								44.980
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.307	46.439		44.980								44.980
FLQi003 /1	Einkaufswagen	17.572	46.444		44.980								44.980
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	15.485	46.448		44.980								44.980
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.472	46.448		44.980								44.980
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	5.534	46.449		44.980								44.980
	Summe		46.449				44.980						44.980

IPkt062 »	Planbebauung Haus 6 1 OG1N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648484.90 m		y = 5739030.06 m		z = 127.79 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	NP_Tischkühler	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937	43.937
PRKL001 »	NP_Parkplatz	42.048	46.105		43.937								43.937
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	31.270	46.245		43.937								43.937
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	27.487	46.303		43.937								43.937
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.553	46.310		43.937								43.937
FLQi003 /1	Einkaufswagen	18.144	46.316		43.937								43.937
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	17.670	46.322		43.937								43.937
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	10.028	46.323		43.937								43.937
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	8.104	46.324		43.937								43.937
	Summe		46.324				43.937						43.937

IPkt063 »	Planbebauung Haus 6 2 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"					
		x = 648483.37 m		y = 5739021.59 m		z = 124.51 m		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	NP_Parkplatz	43.631	43.631										
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.388	43.832										
EZQi001 »	NP_Tischkühler	30.295	44.020	30.295	30.295	30.295	30.295	30.295	30.295	30.295	30.295	30.295	30.295
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	26.186	44.091		30.295								30.295
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	21.577	44.116		30.295								30.295
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	20.755	44.136		30.295								30.295
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.795	44.152		30.295								30.295
FLQi003 /1	Einkaufswagen	19.793	44.168		30.295								30.295
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	15.512	44.173		30.295								30.295
	Summe		44.173				30.295						30.295

IPkt064 »	Planbebauung Haus 6 2 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648483.37 m		y = 5739021.59 m		z = 127.51 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	45.076	45.076						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.968	45.242						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	30.126	45.373	30.126	30.126	30.126	30.126		
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	27.425	45.442		30.126			30.126	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	22.801	45.466		30.126			30.126	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	22.345	45.487		30.126			30.126	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	20.712	45.502		30.126			30.126	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	20.220	45.514		30.126			30.126	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	16.626	45.520		30.126			30.126	
Summe			45.520		30.126		30.126	30.126	

IPkt065 »	Planbebauung Haus 6 3 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648491.98 m		y = 5739021.46 m		z = 124.81 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	38.559	38.559						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.051	38.929						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.190	38.965						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	16.918	38.992						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	15.545	39.012						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	15.484	39.031	15.484	15.484	15.484	15.484		
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.425	39.043		15.484			15.484	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.154	39.046		15.484			15.484	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.730	39.048		15.484			15.484	
Summe			39.048		15.484		15.484	15.484	

IPkt066 »	Planbebauung Haus 6 3 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648491.98 m		y = 5739021.46 m		z = 127.81 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	40.166	40.166						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.406	40.446						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	18.355	40.473						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	17.116	40.493						
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	16.906	40.512						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	15.983	40.527	15.983	15.983	15.983	15.983		
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	14.905	40.539		15.983			15.983	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	10.090	40.543		15.983			15.983	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	7.893	40.545		15.983			15.983	
Summe			40.545		15.983		15.983	15.983	



IPkt067 »	Planbebauung Haus 6 4 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648493.51 m		y = 5739029.94 m		z = 124.96 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.097	29.097						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	27.236	31.276						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	27.015	32.659	27.015	27.015	27.015	27.015		
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.529	32.763		27.015			27.015	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.626	32.846		27.015			27.015	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.654	32.888		27.015			27.015	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	7.572	32.900		27.015			27.015	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	3.905	32.906		27.015			27.015	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.113	32.910		27.015			27.015	
	Summe		32.910		27.015			27.015	

IPkt068 »	Planbebauung Haus 6 4 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648493.51 m		y = 5739029.94 m		z = 127.96 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	30.128	30.128						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	29.208	32.702						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	27.989	33.966	27.989	27.989	27.989	27.989		
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.622	34.046		27.989			27.989	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	15.706	34.109		27.989			27.989	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.997	34.151		27.989			27.989	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	9.873	34.167		27.989			27.989	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	6.264	34.174		27.989			27.989	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	4.655	34.179		27.989			27.989	
	Summe		34.179		27.989			27.989	

IPkt069 »	Planbebauung Haus 7 1 EG N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648490.17 m		y = 5739013.65 m		z = 124.63 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	41.958	41.958						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.194	42.182						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	23.907	42.246	23.907	23.907	23.907	23.907		
FLQi003 /1	Einkaufswagen	19.687	42.270		23.907			23.907	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	19.154	42.291		23.907			23.907	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.002	42.312		23.907			23.907	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	17.668	42.327		23.907			23.907	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	17.503	42.341		23.907			23.907	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	11.064	42.344		23.907			23.907	
	Summe		42.344		23.907			23.907	



IPkt070 »	Planbebauung Haus 7 1 OG1N/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648490.17 m		y = 5739013.65 m		z = 127.63 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	43.388	43.388						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.899	43.578						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	24.129	43.627	24.129	24.129	24.129	24.129	24.129	
FLQi003 /1	Einkaufswagen	20.618	43.649		24.129			24.129	
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	20.155	43.668		24.129			24.129	
FLQi004 /1	Einkaufswagen	19.598	43.685		24.129			24.129	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	18.605	43.699		24.129			24.129	
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	18.406	43.712		24.129			24.129	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	12.422	43.715		24.129			24.129	
Summe			43.715		24.129		24.129	24.129	

IPkt071 »	Planbebauung Haus 7 2 EG S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648488.89 m		y = 5739006.67 m		z = 124.66 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	42.237	42.237						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.707	42.425						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	25.182	42.507						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	25.142	42.586						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	24.825	42.658						
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	22.898	42.703						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	22.335	42.743	22.335	22.335	22.335	22.335	22.335	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	19.554	42.764		22.335			22.335	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	13.865	42.769		22.335			22.335	
Summe			42.769		22.335		22.335	22.335	

IPkt072 »	Planbebauung Haus 7 2 OG1S/W	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648488.89 m		y = 5739006.67 m		z = 127.66 m			
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	43.666	43.666						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	29.283	43.821						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	26.002	43.892						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	25.977	43.962						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	25.836	44.028						
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	23.458	44.066						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	23.062	44.101	23.062	23.062	23.062	23.062	23.062	
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	20.155	44.118		23.062			23.062	
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	14.737	44.123		23.062			23.062	
Summe			44.123		23.062		23.062	23.062	



IPkt073 »	Planbebauung Haus 7 3 EG S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648495.98 m		y = 5739006.68 m		z = 124.64 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	26.801	26.801						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	25.670	29.282						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.500	29.505						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.508	29.640						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	11.888	29.713						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	9.728	29.756	9.728	9.728	9.728	9.728		
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	5.808	29.774		9.728				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.727	29.791		9.728				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.296	29.798		9.728				
Summe			29.798		9.728		9.728		

IPkt074 »	Planbebauung Haus 7 3 OG1S/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648495.98 m		y = 5739006.68 m		z = 127.64 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	28.186	28.186						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.082	30.680						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.687	30.850						
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.716	30.954						
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	12.669	31.018						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	10.562	31.057	10.562	10.562	10.562	10.562		
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.577	31.076		10.562				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	6.025	31.090		10.562				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	3.555	31.098		10.562				
Summe			31.098		10.562		10.562		

IPkt075 »	Planbebauung Haus 7 4 EG N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648497.27 m		y = 5739013.66 m		z = 124.70 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	27.923	27.923						
PRKL001 »	NP_Parkplatz	27.840	30.892						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.220	31.038						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	14.235	31.128	14.235	14.235	14.235	14.235		
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.204	31.215		14.235				
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	11.807	31.264		14.235				
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	6.676	31.279		14.235				
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	5.015	31.290		14.235				
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	-0.050	31.293		14.235				
Summe			31.293		14.235		14.235		



IPkt076 »	Planbebauung Haus 7 4 OG1N/O	TA Lärm						Einstellung: "Referenzeinstellung"	
		x = 648497.27 m		y = 5739013.66 m		z = 127.70 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	NP_Parkplatz	30.202	30.202						
EZQi002 »	NP_Anlieferung Ware	28.891	32.606						
FLQi004 /1	Einkaufswagen	16.279	32.706						
EZQi001 »	NP_Tischkühler	15.806	32.794	15.806	15.806	15.806	15.806		
FLQi003 /1	Einkaufswagen	14.267	32.854		15.806		15.806		15.806
LIQi003 »	NP_Fahrweg Lkw_rangieren	13.140	32.900		15.806		15.806		15.806
LIQi001 »	NP_Fahrweg Lkw	7.269	32.912		15.806		15.806		15.806
LIQi004 »	NP_Fahrweg Pkw SW	7.051	32.924		15.806		15.806		15.806
LIQi002 »	NP_Fahrweg Pkw NW	2.787	32.928		15.806		15.806		15.806
	Summe		32.928		15.806		15.806		15.806



öko – control GmbH

Anhang II – Schallimmissionsprognose Plangebiet (öko – control GmbH, Schönebeck)
Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage – Bericht: 1 – 25 – 05 – 159

Seite 1 von 3

Anlage 3

Dämpfungsterme

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)
Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739
E-Mail: info@oeko-control.com



Lange Liste - Elemente zusammengefasst

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)		
TA Lärm	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		Werktag (6h-22h)	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	Planbebauung Haus 1 4	648470.96	5739083.91	130.370	58.15

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	NP_Parkplatz	97.40	3.00		49.63	0.16	2.66	0.00	0.00	8.59	0.00	37.49

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	NP_Tischkühler	74.77	2.98		46.96	0.12	1.57	0.00	0.00	5.02	0.00	23.54
EZQi002	NP_Anlieferung Ware	102.21	2.96		42.65	0.07	0.11	0.00	0.00	0.12	0.00	58.09

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	NP_Fahrweg Lkw	80.23	3.01		49.05	0.15	2.68	0.00	0.00	7.33	0.00	21.16
LIQi002	NP_Fahrweg Pkw NW	77.57	3.01		53.49	0.24	3.47	0.00	0.00	14.29	0.00	11.13
LIQi003	NP_Fahrweg Lkw_rangi	87.80	3.00		45.55	0.10	1.21	0.00	0.00	4.63	0.00	35.52
LIQi004	NP_Fahrweg Pkw SW	81.03	3.01		52.63	0.23	3.42	0.00	0.00	10.68	0.00	15.13

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005	Einkaufswagen	88.30	2.98		51.35	0.17	1.97	0.00	0.00	21.91	0.00	19.29
FLQi006	Einkaufswagen	89.67	2.97		47.05	0.11	1.03	0.00	0.00	23.05	0.00	20.20

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt061	Planbebauung Haus 6 1 EG	648484.90	5739030.06	124.790	46.45

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	NP_Parkplatz	96.06	3.00		44.39	0.08	2.97	0.00	0.00	6.15	0.00	40.37

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	NP_Tischkühler	76.02	2.53		29.03	0.01	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	44.98
EZQi002	NP_Anlieferung Ware	102.21	3.01		50.43	0.17	4.13	0.00	0.00	20.03	0.00	30.61



ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	NP_Fahrweg Lkw	79.25	3.01		51.84	0.20	4.47	0.00	0.00	17.46	0.00		7.47
LIQi002	NP_Fahrweg Pkw NW	78.47	3.01		52.75	0.23	4.54	0.00	0.00	17.89	0.00		5.53
LIQi003	NP_Fahrweg Lkw_rangi	86.96	3.01		51.63	0.19	4.37	0.00	0.00	18.60	0.00		15.49
LIQi004	NP_Fahrweg Pkw SW	77.75	3.01		49.14	0.15	4.21	0.00	0.00	0.04	0.00		26.62

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi005	Einkaufswagen	86.08	3.00		46.70	0.11	3.45	0.00	0.00	19.58	0.00		17.57
FLQi006	Einkaufswagen	88.42	3.00		47.69	0.12	3.60	0.00	0.00	20.58	0.00		18.31

ECO Akustik – Ingenieurbüro für Schallschutz
Freie Straße 30a, 39112 Magdeburg

Freie Straße 30a
D-39112 Magdeburg

Tel.: (03 92 03) 6 02 29
E-Mail: mail@eco-akustik.de
Internet: www.eco-akustik.de

eb-Project GmbH

In den langen Stücken 8
38820 Halberstadt



Ihr Auftrag vom
19.11.2024

Unsere Projektnummer
ECO 24098

Tel.-Durchwahl
(039203) 60229

Datum
13.01.2025

Schalltechnische Stellungnahme zum Vorhaben „Revitalisierung Klopstockweg“ – Schallimmissionsvorbelastung durch ein Walzwerk auf das B-Plan-Vorhaben Nr. 45 in 06484 Quedlinburg

Sehr geehrter Herr Hafemann,

mit der vorliegenden schalltechnischen Stellungnahme ermitteln wir auftragsgemäß die im Geltungsbereich des B-Plan-Vorhabens Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ durch die Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH zu erwartende Schallimmissionsvorbelastung durch Gewerbelärm.

Hierfür werden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung ECO 20012 vom 29.01.2020 herangezogen. Die der Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH zuzuordnenden Emissionen und Immissionen beruhen auf der Annahme eines im Sinne der TA Lärm genehmigungskonformen Betriebszustandes. Hierbei wurde seinerzeit in Abstimmung mit dem Umweltamt des Landkreises Harz angenommen, dass an den bestehenden Immissionsorten Immissionsrichtwerte entsprechend Kern-, Dorf- und Mischgebieten (MI, Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) einzuhalten sind.

Über eine Schallausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 wurden im Vorgutachten (ECO 20012) die zu erwartenden Beurteilungspegel flächendeckend für das Untersuchungsgebiet berechnet. Die auf dieser Basis erstellten farbigen Lärmkarten sind den letzten beiden Seiten dieser Stellungnahme zu entnehmen.

¹ Die Akkreditierung durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21062-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang (Modul Immissionsschutz).

Im Geltungsbereich des B-Plan-Vorhabens Nr. 45 „Revitalisierung Klopstockweg“ wird von einer Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA, Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts) ausgegangen.

In den Lärmkarten sind ausschließlich die Flächen farbig dargestellt, in welchen Beurteilungspegel durch die Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH von mindestens 55 dB(A) tags bzw. mindestens 40 dB(A) nachts zu erwarten sind. Aus dieser Ergebnisdarstellung wird ersichtlich, dass die im geplanten Geltungsbereich des B-Plans Nr. 45 zu erwartenden Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte von Allgemeinen Wohngebieten (WA) deutlich unterschreiten. Es sind somit keine Lärminderungsmaßnahmen aufgrund des genehmigungskonformen Betriebszustandes der Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH erforderlich.

Die vorliegende Stellungnahme umfasst 4 Seiten und darf ohne unsere Zustimmung nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen,

ECO AKUSTIK - Ingenieurbüro für Schallschutz

fachlich verantwortlicher:



Dipl.-Phys. H. Schmidl

ECO AKUSTIK Bearbeiter:

Ingenieurbüro für Schallschutz
Dipl.-Phys. H. Schmidl

Freie Straße 30a, 39112 Magdeburg

Tel.: +49 (0)39203 60-229
mail@eco-akustik.de



B.Eng. S. Richter

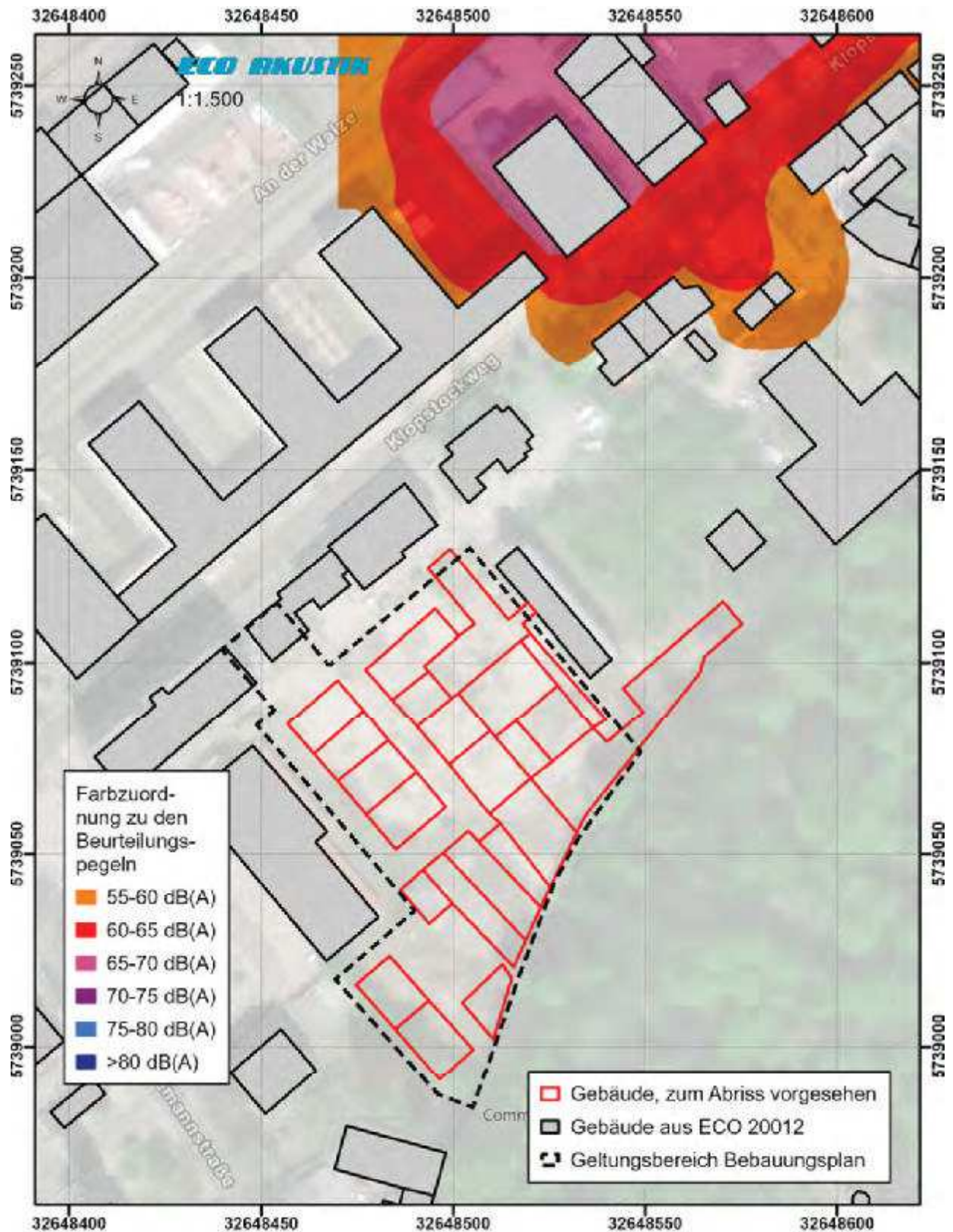


Bild 1: farbige Lärmkarte tags, Immissionen der Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH

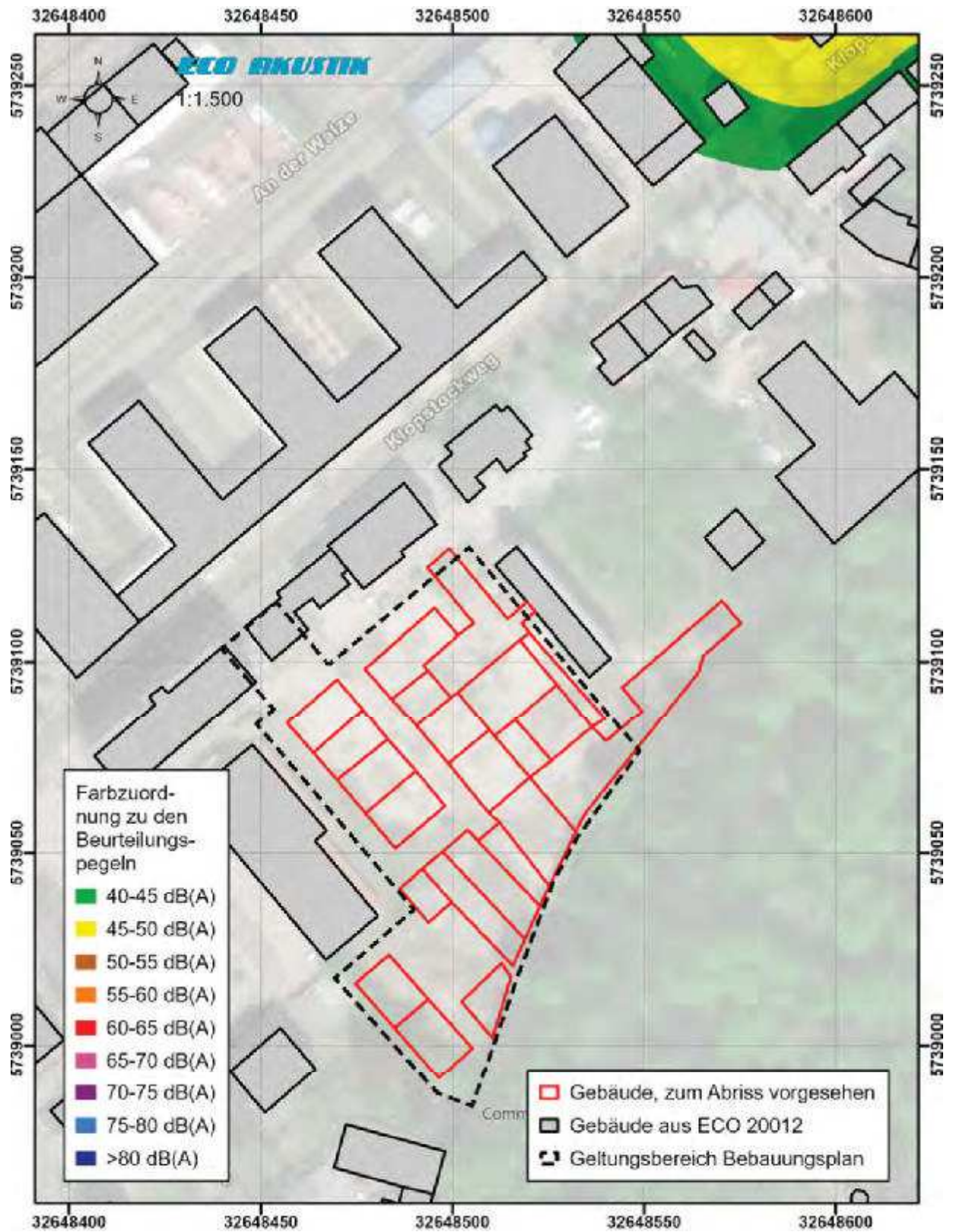


Bild 2: farbige Lärmkarte nachts, Immissionen der Walzengießerei & Hartgußwerk Quedlinburg GmbH

