



Bebauungsplan VIII/55 "Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage" hier: Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB

<i>Organisationseinheit:</i> Stadtplanung und -entwicklung	<i>Beteiligt:</i>
---	-------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Ö / N</i>
Ortsrat Völklingen (Anhörung)	Ö
Ausschuss für Stadtentwicklung (Vorberatung)	N
Stadtrat (Entscheidung)	Ö

Beschlussentwurf

1. Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird eingeleitet. (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Die Verwaltung wird mit der Durchführung des Verfahrens beauftragt.

Sachverhalt

Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen plant die Mittelstadt Völklingen im Stadtteil Wehrden ein Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage einer gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes VIII/55, „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ ist somit auch die Revitalisierung der brachliegenden Gewerbefläche verbunden, die sich zwischen der Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 im Westen, der Bahntrasse im Südosten sowie der Kurt-Nagel-Straße im Nordosten erstreckt.

Das Plangebiet zeichnet sich insbesondere durch seine verkehrsgünstige Lage in kurzer Entfernung zur Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 aus.

Die Erschließung des Plangebietes ist durch Zu- und Abfahrten über die Kurt-Nagel-Straße geplant.

Die verkehrsgünstige Lage ermöglicht den ansiedelnden Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben zum einen eine sehr gute Erreichbarkeit für Kunden- und Anlieferungsverkehr, zum anderen einen schnellen Zugang zum überörtlichen Verkehrsnetz und somit zum Kunden. Insbesondere für die Logistikbranche ist der Standort hervorragend geeignet. Von dieser Branche besteht auch konkretes Ansiedlungsinteresse.

Demnach soll hier für das benachbarte Amazon-Verteilzentrum eine Standortlage für Lieferfahrzeuge / E-Vans entstehen.

Mit der Planung beauftragt wurde das Planungsbüro Kernplan, Kirchenstraße 12, 66557 Illingen durch den Projektentwickler Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à.r.l., 5 Rue de Strasbourg, L-2561 Luxemburg

Nach aktueller rechtlicher Grundlage ist die Nutzung als Gewerbegebiet nicht realisierungsfähig. Daher bedarf es der Aufstellung des Bebauungsplanes VIII/55, „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind dem beigefügten Lageplan zu entnehmen. Er umfasst eine Fläche von ca. 1,3 ha.

Der Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Saarbrücken stellt für den Großteil des Plangebietes eine gewerbliche Baufläche dar. Das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB ist somit erfüllt.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB i.V.m. § 13 BauGB aufgestellt. § 13 Abs. 2 und 3 BauGB gelten entsprechend. Es wird darauf hingewiesen, dass gem. § 13 Abs. 3 BauGB von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB und gem. § 13 Abs. 2 BauGB und § 13a Abs. 3 BauGB von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB abgesehen wird.

Anlage/n

- BPlan VIII/55_Planzeichnung (öffentlich)
- B-Plan VIII/55_Begründung (öffentlich)
- B-Plan VIII/55_Verkehrsuntersuchung (öffentlich)
- B-Plan VIII/55_Stellungnahme zur Entwässerung (öffentlich)
- B-Plan VIII/55_Schalltechnische Untersuchung (öffentlich)
- BPlan VIII-55_Grünordnerischer Fachbeitrag und artenschutzrechtliche Prüfung (öffentlich)
- Unterschrift OB (geheim)

Bebauungsplan VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“

Begründung zum Bebauungsplan in der Mittelstadt Völklingen,
Stadtteil Wehrden

ENTWURF

Stand der Planung: 09.12.2021

Bebauungsplan VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“

Im Auftrag:

Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l.
5, Rue de Strasbourg
L-2561 Luxemburg

Bebauungsplan in der Mittelstadt Völklingen:

Mittelstadt Völklingen
Rathausplatz
66333 Völklingen

Stand der Planung: 09.12.2021

Entwurf

Verantwortlich:

Geschäftsführende Gesellschafter
Dipl.-Ing. Hugo Kern, Raum- und Umweltplaner
Dipl.-Ing. Sarah End, Stadtplanerin AKS

Projektleitung:

Daniel Steffes, M.A. Geograph

Hinweis:

Inhalte, Fotos und sonstige Abbildungen sind geistiges Eigentum der Kernplan GmbH oder des Auftraggebers und somit urheberrechtlich geschützt (bei gesondert gekennzeichneten Abbildungen liegen die jeweiligen Bildrechte/Nutzungsrechte beim Auftraggeber oder bei Dritten).

Sämtliche Inhalte dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung der Kernplan GmbH bzw. des Auftraggebers (auch auszugsweise) vervielfältigt, verbreitet, weitergegeben oder auf sonstige Art und Weise genutzt werden. Sämtliche Nutzungsrechte verbleiben bei der Kernplan GmbH bzw. beim Auftraggeber.

IMPRESSUM

Kirchenstraße 12 · 66557 Illingen
Tel. 0 68 25 - 4 04 10 70
Fax 0 68 25 - 4 04 10 79
www.kernplan.de · info@kernplan.de

K E R N
P L A N

INHALT

Vorbemerkungen, Anlass und Ziele der Planung	4
Grundlagen und Rahmenbedingungen	5
Begründung der Festsetzungen und weitere Planinhalte	18
Auswirkungen des Bebauungsplanes, Abwägung	21
Anlagen:	
Verkehrsuntersuchung	
Schalltechnische Untersuchung	
Entwässerungstechnische Stellungnahme	
Grünordnerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung	

Vorbemerkungen, Anlass und Ziele der Planung

Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen plant die Mittelstadt Völklingen im Stadtteil Wehrden eine Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage einer gewerblichen Nutzung zuzuführen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ ist somit auch die Revitalisierung der brachliegenden Gewerbefläche verbunden, die sich zwischen der Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 im Westen, der Bahntrasse im Südosten sowie der Kurt-Nagel-Straße im Nordosten erstreckt.

Das Plangebiet zeichnet sich insbesondere durch seine verkehrsgünstige Lage in kurzer Entfernung zur Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 aus.

Die Erschließung des Plangebietes ist durch Zu- und Abfahrten über die Kurt-Nagel-Straße geplant.

Die verkehrsgünstige Lage ermöglicht den ansiedelnden Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben zum einen eine sehr gute Erreichbarkeit für Kunden- und Anlieferungsverkehr, zum anderen einen schnellen Zugang zum überörtlichen Verkehrsnetz und somit zum Kunden. Insbesondere für die Logistikbranche ist der Standort hervorragend geeignet. Von dieser Branche besteht auch konkretes Ansiedlungsinteresse.

Demnach soll hier für das benachbarte Amazon-Verteilzentrum eine alternative Standortanlage für Lieferfahrzeuge / E-Vans entstehen.

Durch die Standortanlage können weitere Kapazitäten für das Abstellen von Lieferfahrzeugen nach Arbeitsende über Nacht vor Ort geschaffen werden und zudem die Implementierung einer teilweisen Elektroflotte durch Installation von Elektrofahrzeug-Ladeinfrastruktur ermöglicht werden. Es entstehen keine zusätzlichen Verkehre.

Nach aktueller rechtlicher Grundlage ist die Nutzung als Gewerbegebiet nicht realisierungsfähig. Daher bedarf es der Aufstellung des Bebauungsplanes VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind dem beigefügten Lageplan zu entnehmen. Er umfasst eine Fläche von ca. 1,3 ha.

Folgende Fachgutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Verkehrsuntersuchung; Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure, Am Staden 27, 66121 Saarbrücken,
- Schalltechnische Untersuchung; Peutz Consult GmbH, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf,
- Entwässerungstechnische Stellungnahme, Bockermann Fritze Plan4buildING GmbH, Niederlassung Süd, Wilhelmine-Reichard-Str. 26, 80935 München,
- Grünordnerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung, ARK Umweltplanung und -consulting, Paul-Marien-Straße 18, 66111 Saarbrücken.

Mit der Erstellung des Bebauungsplanes und der Durchführung des Verfahrens ist die Kernplan Gesellschaft für Städtebau und Kommunikation mbH, Kirchenstraße 12, 66557 Illingen, beauftragt worden.

Verfahrensart

Das Verfahren wird nach § 13 a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt. Es handelt sich bei der Planung um eine Maßnahme der Innenentwicklung (Wiedernutzbarmachung einer Fläche). Mit dem Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21. Dezember 2006, das mit der Novellierung des Baugesetzbuches am 01. Januar 2007 in Kraft trat, fällt die seit Juli 2004 vorgesehene förmliche Umweltprüfung bei Bebauungsplänen der Größenordnung bis zu 20.000 m² weg. Dies trifft für den vorliegende Bebauungsplan zu, da das Plangebiet lediglich eine Fläche von ca. 1,3 ha in Anspruch nimmt.

Eine Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG oder nach Landesrecht unterliegen, wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan nicht begründet.

Weitere Voraussetzung der Anwendung des § 13a BauGB ist, dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Umweltbelange vorliegen. Dies trifft für den vorliegende Bebauungsplan zu.

Der an § 50 BImSchG anknüpfende Ausschlussgrund in § 13a BauGB betrifft die von Störfallbereichen ausgehenden möglichen Auswirkungen bei einem schweren Unfall. Dieser ist hier nicht gegeben.

Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten die übrigen Eingriffe als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, ein Ausgleich der vorgenommenen Eingriffe ist damit nicht notwendig.

Die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB gelten entsprechend.

Es wird darauf hingewiesen, dass gem. § 13 Abs. 2 und 3 BauGB und § 13a Abs. 2 und 3 BauGB von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB und von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen wird.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Saarbrücken stellt für den Großteil des Plangebietes eine gewerbliche Baufläche dar. Das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB ist somit erfüllt.

Grundlagen und Rahmenbedingungen

Lage und Begrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt nördlich des Stadtteils Wehrden, im Bereich zwischen der Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 im Westen, der Bahntrasse im Südosten sowie der Kurt-Nagel-Straße im Nordosten.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden und Nordosten durch die Kurt-Nagel-Straße,
- im Osten durch eine Bahntrasse,

- im Süden durch eine mit Gehölzstrukturen versehene Böschung zur Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden,
- im Westen durch eine mit Gehölzstrukturen versehene Böschung zur BAB 620.

Die genauen Grenzen des Geltungsbereiches sind der Planzeichnung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Nutzung des Plangebietes, Umgebungsnutzung und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet stellt sich aktuell als gewerbliche Brachfläche der ehemaligen

Schlackenstein-Fabrik dar. Ziel des Planvorhabens ist die nachhaltige Revitalisierung und Wiedernutzbarmachung der Fläche.

Die nördliche und östliche Umgebung des Plangebietes ist zum einen durch gewerbliche Betriebe (MWM, Kraftverkehr Nagel SE GmbH & Co. KG, Amazon Logistikzentrum) und der EVS-Kläranlage Völklingen sowie zum anderen durch die von Norden nach Süden verlaufende Bahntrasse geprägt. Südlich und westlich schließt die BAB 620 bzw. die Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 an das Plangebiet an.

Die zu überplanende Fläche befindet vollständig im Eigentum von Dritten, die jedoch



Orthofoto mit Geltungsbereich; ohne Maßstab; Quelle: LVGL; Bearbeitung: Kernplan

bereit sind die Gesamtfläche zu veräußern. Somit ist von einer zügigen Realisierung des Planvorhabens auszugehen.

Topografie des Plangebietes

Das Plangebiet ist gem. seiner vorangegangenen gewerblichen Nutzung weitestgehend eben. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich die Topografie in besonderer Weise auf die Festsetzungen (insbesondere Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche und Höhe der baulichen Anlagen) auswirken wird, wobei im Bereich der Böschung wohl Abgrabungen / Geländemodellierungen erforderlich sein könnten.

Verkehrsanbindung

Das Plangebiet verfügt derzeit noch über eine direkte Anbindung, die das Gebiet an das örtliche (Kurt-Nagel-Straße) und überörtliche Verkehrsnetz (BAB 620 Anschlussstelle Völklingen-Wehrden) anbindet. Das derzeit noch unbebaute Gebiet kann über einen direkten Anschluss von der Kurt-Nagel-Straße und von dort über die Autobahn erschlossen werden. Die Verteilung des Verkehrs kann dem Verkehrsgutachten entnommen werden.

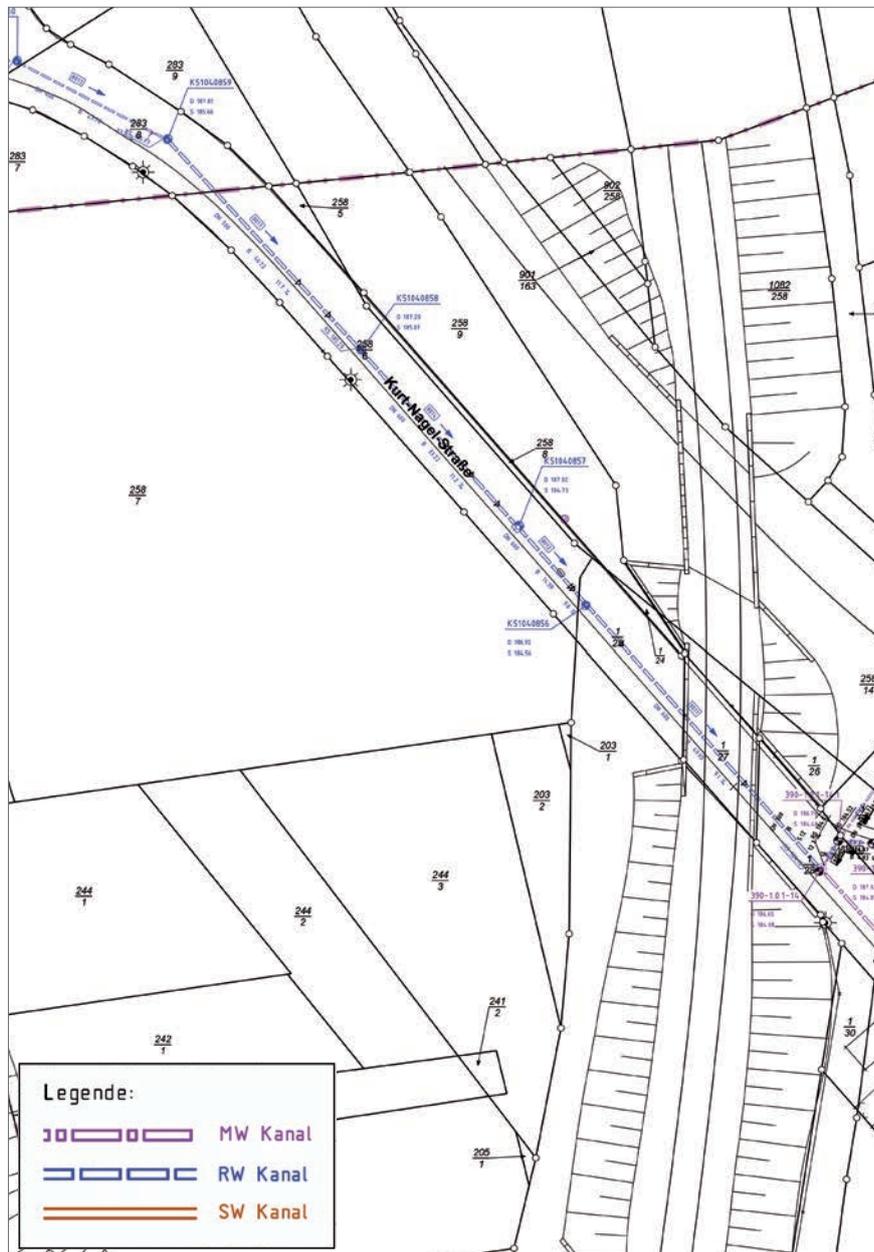
Weiterer öffentlicher Erschließungsanlagen bedarf es zur Realisierung der Planung nicht. Die übrige Erschließung ist intern zu organisieren.

Ver- und Entsorgung

Die für eine gewerbliche Nutzung erforderliche Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ist in der angrenzenden Kurt-Nagel-Straße bereits grundsätzlich vorhanden.

„Das Planungsgebiet wird gemäß §49a Saarländisches Wassergesetz über eine Trennkanalesation (SW/RW) im Freispiegel entwässert. Das anfallende Schmutzwasser wird über den bestehenden Regenwasserkanal in der Kurt-Nagel-Straße der Kläranlage zugeführt. Der Regenwasserkanal endet im weiteren Verlauf in einem Mischwasserkanal. Aufgrund dessen kann auch das SW der öffentlichen Kanalisation zugeführt werden. Das anfallende Regenwasser soll ebenso in den Regen- bzw. Mischwasserkanal eingeleitet werden.

Durch das geplante Trennsystem innerhalb des Baugebietes kann zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit an eine mögliche zukünftige öffentliche Trennkanalesation angeschlossen bzw. um geschlossen werden.



Ausschnitt aus dem Kanalkataster der Mittelstadt Völklingen; Stand: 23.08.2021

Die Geländeneigung des bestehenden Planungsgebietes verläuft relativ eben. Das anfallende Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird über angeordnete Rinnen den Regenwasserleitungen zugeführt. Die Einfassung der Verkehrsflächen mit Hochborden verhindert das Abfließen des Regenwassers auf die Nachbargrundstücke.

Das Planungsgebiet befindet sich in keinem Trinkwasserschutzgebiet und keinem Überschwemmungsgebiet.

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über den östlich gelegenen Regenwasserkanal welcher in einem Mischwasserkanal weitergeführt wird. Angesichts der geplanten Nutzung als Stellplatzanlage ist mit einem geringen Schmutzwasseranfall von 2-3 l/s während Abflussspitzen zu rechnen.

In Bezug auf einer anderweitigen gewerblichen Nutzung des Plangebietes ist nicht mit einem wesentlichen höheren Schmutzwasseranfall zu rechnen.

In der vorstehenden Abbildung ist in Blau die öffentliche Regenwasserkanalisation dargestellt und in Magenta die Mischwasserkanalisation. In der Abbildung ist zu sehen, dass keine Schmutzwasserleitung angrenzend zum Plangebiet besteht.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Altlastenverdachtsfläche. Daher wird aktuell von einer Versickerung abgesehen. Eine Aussage über eine mögliche Versickerung kann nur mittels eines geologischen Bodengutachten festgelegt werden.

Es grenzt kein Vorfluter unmittelbar an das Planungsgebiet. Eine Nutzung der Saar als Vorfluter ist aufgrund einer Distanz von ca. 400-500 m nicht möglich. Des Weiteren müsste die Leitung im öffentlichen Bereich verlegt werden und zudem ist noch die Querung einer Bahntrasse erforderlich.

Gemäß § 49a Absatz 4 ist eine gemischte Abwasserableitung in die öffentliche Kanalisation zulässig wenn die technische Anwendung bzw. Anforderungen zur getrennten Ableitung von Niederschlags- und Schmutzwasser außerhalb dem Verhältnis zum angestrebten Erfolg steht. Anhand der geschilderten Situation zur Ableitung von Niederschlagswasser ist mit einem erhöhten technischen Aufwand zu rechnen.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers soll über den Regenwasserkanal in der Kurt-Nagel-Straße erfolgen. In Abstimmung mit der Stadt Völklingen und zur Vermeidung einer hydraulischen Überlastung des RW-Kanals ist die einzuleitende Menge auf 159,0 l/s zu drosseln. Eine daraus resultierende Rückhaltung kann z. B. unterirdisch in Rigolen oder oberirdisch in Mulden realisiert werden. Die Rückhaltung ist beim Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland genehmigungspflichtig zu beantragen.

In Abhängigkeit der Nutzung der geplanten Außenanlagen kann eine stoffliche Belastung des anfallenden Niederschlagswassers auftreten. Eine eventuell erforderliche Behandlungsmaßnahme muss im weiteren Planungsverlauf mit der entsprechenden Behörde abgestimmt werden.

Aufgrund des technischen Aufwands ist eine gemischte Einleitung in der Kurt-Nagel-Straße notwendig und gemäß Saarländisches Wassergesetz zulässig. Dennoch wird das Grundstück für einen späteren Umschluss als Trennsystem geplant. Der gesamte Abfluss von Regen- und Schmutzwasser ist auf 159,0 l/s zu beschränken.

Im weiteren Planungsprozess sind außerhalb des Bebauungsplanverfahrens entsprechende Leistungen der Genehmigungsplanung (Berechnungen, Nachweise, etc.) zu erbringen.“

(Quelle: Entwässerungstechnische Stellungnahme, Bockermann Fritze Plan4buildING GmbH, Niederlassung Süd, Wilhelmine-Reichard-Str. 26, 80935 München, Stand. 09.12.2021)

Berücksichtigung von Standortalternativen

Zentrales Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur nachhaltigen Wiedernutzbarmachung / Revitalisierung einer gewerblichen Brachfläche innerhalb des Plangebietes.

Folgende Argumente sprechen für die Umsetzung des Planvorhabens am gewählten Standort:

- Revitalisierung einer gewerblichen Brache, anderweitige Nachnutzungen kommen aufgrund der Lage zwischen der BAB 620 und Bahntrasse sowie den daran angrenzenden Gewerbebetrieben für diese Flächen nicht infrage,
- das Amazon-Verteilzentrum hat Bedarf nach einer alternativen Standortanlage für E-Vans, dem kann in direkter Nachbarschaft entsprochen werden (Reduzierung der Fahrbewegungen)
- das Plangebiet ist bereits gewerblich vorbelastet,
- langfristige Sicherung des Gewerbebestandes Kurt-Nagel-Straße
- die Umgebungsnutzung im Norden und Osten dient ebenfalls dem Gewerbe. Weder vom Plangebiet auf die Umgebungsnutzung (bei Beachtung entsprechender Schutzvorkehrungen) noch von der Umgebung auf das Plangebiet gehen nachteilige Auswirkungen aus,
- das Plangebiet verfügt über eine sehr gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz durch die Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden (BAB 620),
- das Plangebiet weist aufgrund seiner Lage (Bahntrasse, BAB 620) eine hohe Lärmvorbelastung und anthropogene Überprägung auf,
- die Eigentumsverhältnisse gewährleisten eine kurzfristige Verfügbarkeit der Flächen.

Insofern wurden keine Standortalternativen in Betracht gezogen und auf ihre Eignung hin geprüft.

Fachgutachten

Es werden nachstehend nur einzelne Passagen der Fachgutachten zitiert. Die Gesamtgutachten bzw. gutachterlichen Stellung-

nahmen sind als Anlagen der vorliegenden Begründung beigefügt.

Verkehrsuntersuchung (Schweitzer GmbH – Beratende Ingenieure, Am Staden 27, 66121 Saarbrücken)

Veranlassung und Aufgabenstellung

„Im Zuge der Verkehrsuntersuchung soll überprüft werden, ob das Vorhaben aus verkehrlicher Sicht realisiert werden kann.

Untersuchungsumfang und -methodik

Mit den Daten zum Gewerbegebiet wird die Verkehrserzeugung für die neue Stellplatzanlage und für ein „allgemeines“ Gewerbegebiet prognostiziert. Diese Verkehre werden dann auf das vorhandene Straßennetz verteilt.

Auf Grundlage der bestehenden Verkehrsbelastung auf der L 387 und den Ergebnissen der Verkehrserzeugung wird die Verkehrsbelastung für den Prognose-Planfall ermittelt.

Für den Prognose-Planfall wird das Jahr 2035 als Bezugshorizont festgelegt. Es wird eine allgemeine jährliche Verkehrserhöhung von 1,0 %, für den Schwerverkehr berücksichtigt. Abschließend wird die Leistungsfähigkeit der Einmündungen „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (KP1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (KP2) gemäß HBS 2015 überprüft.

Untersuchungsergebnisse

Verkehrserhebung

Eine Verkehrserhebung wurde am Dienstag 09.04.2019 im Zuge des Verkehrsgutachten „Bebauungsplan VIII/52 „Ehemaliges Kraftwerksgelände“; Schweitzer GmbH, 16.05.2019“ durchgeführt. Auf eine aktuelle Verkehrserhebung wurde verzichtet, da die Verkehrsentwicklung stagniert und lediglich von einer Verkehrszunahme im Schwerverkehr ausgegangen werden kann. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Corona Pandemie keine repräsentativen Erhebungen durchgeführt werden können. Es wurden die Knotenpunkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Knotenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (Knotenpunkt 2) erhoben.

Bei der Verkehrszählung wurden folgende Zeiträume erfasst:

- 06:00 bis 10:00 Uhr

- 15:00 bis 19:00 Uhr

Die Auswertung der Verkehrszählung ergab den Zeitraum von 7:00 Uhr bis 8:00 Uhr als Morgenspitzenstunde und von 16:00 Uhr bis 17:00 Uhr als Abendspitzenstunde.

Durch Hochrechnungen wurde das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) ermittelt. Die Ergebnisse der Verkehrserhebung sind nachfolgend zusammengefasst.

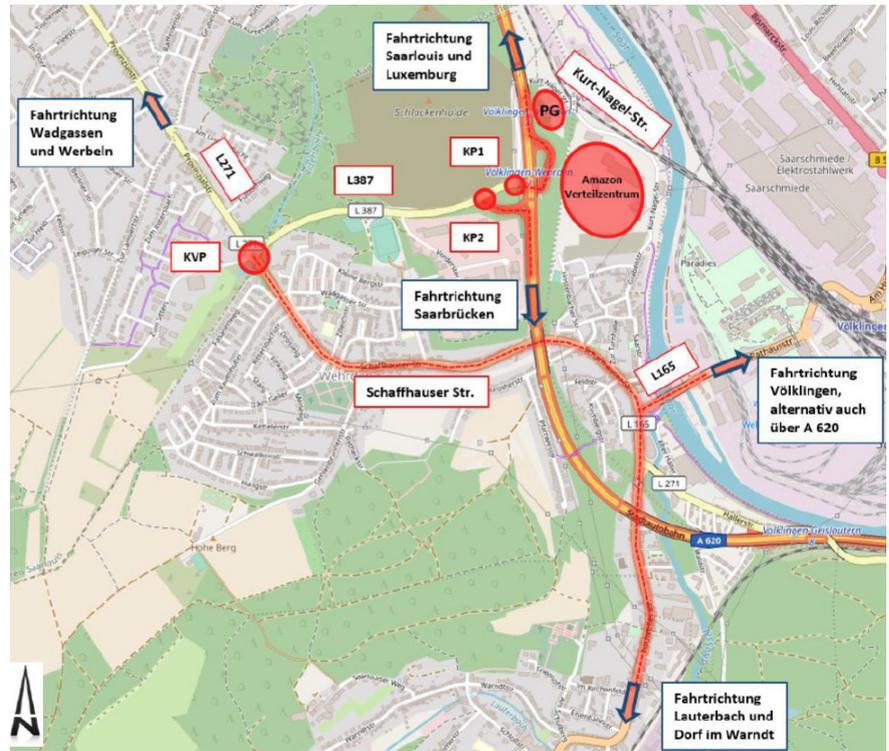
Analyse- und Prognose-Fälle

Entsprechend der Aufgabenstellung ergeben sich folgende Analyse- und Planfälle:

- Ist-Situation: Verkehrsbelastung im Jahr 2019 einschließlich den prognostizierten Verkehren des Amazon Verteilzentrums.
- Prognose-Nullfall: Verkehrsbelastung im Jahr 2035, einschließlich einer Allgemeinen Verkehrszunahme von 1,0 % für den Schwerverkehr und den prognostizierten Verkehren des Amazon Verteilzentrums.
- Prognose-Planfall: Verkehrsbelastung im Jahr 2035 unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 1,0 % für den Schwerverkehr, den prognostizierten Verkehren aus der Entwicklung des Plangebietes und den prognostizierten Verkehren des Amazon Verteilzentrums.

Verkehrserzeugung

Die Verkehrserzeugung unterliegt sehr stark den spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Branche bzw. Nutzung, so dass nur mit Hilfe von Annahmen eine Einschätzung erfolgen kann.



Lage des Plangebietes mit dem regionalen und überregionalen Straßennetz; Quelle: www.openstreetmap.de; Bearbeitung: Schweitzer GmbH, Stand: 26.10.2021

Die Verkehrserzeugung lässt sich im Wesentlichen in drei Verkehrsquellen unterteilen:

- Beschäftigtenverkehr
- Besucherverkehr
- Güterverkehr/Andienung

Sie können auf der Basis von Literatur angeben oder durch konkrete Nutzerangaben gewonnen werden. Nachfolgend wurden beide Möglichkeiten angewendet.

Für das Entwicklungsgebiet wurden zwei Szenarien betrachtet:

Szenario 1: Annahme für ein allgemeines Gewerbegebiet

Allgemeine Annahmen für Gewerbegebiete ohne spezifische Unterteilung nach Branchen.

Szenario 2: Stellplatzanlage

Bei der geplanten neuen Stellplatzanlage handelt es sich um eine das bestehende Amazon Verteilzentrum ergänzende Stellplatzanlage. Bei dem bestehenden Amazon Verteilzentrum steht nicht für jedes Lieferfahrzeug ein Stellplatz für das Abstellen über Nacht zur Verfügung. In dem Verkehrsgutachten von 2019 (Bebauungsplan VIII/52 „Ehemaliges Kraftwerksgelände“) wurde davon ausgegangen, dass die Lieferfahrzeuge teilweise über Nacht auf den Betriebshöfen der Lieferpartner oder auf privaten Flächen abgestellt werden bzw. mit nach Hause genommen werden.

Durch die geplante neue Stellplatzanlage können weitere Kapazitäten für das Abstellen von Lieferfahrzeugen nach Arbeitsende über Nacht vor Ort geschaffen werden und zudem die Implementierung einer teilweisen Elektro-Flotte durch Installation von Elektrofahrzeug-Ladeinfrastruktur ermöglicht werden.

Durch die geplante neue Stellplatzanlage entstehen dementsprechend keine zusätzlichen Verkehre. Es kann sogar davon ausgegangen werden, dass sich durch die Errichtung der geplanten neuen Stellplatzanlage die Verkehrsbewegungen reduzieren. Dies

<u>Knotenpunkt 1</u>				
Verkehrsbelastung:	DTV:	7850	[Kfz/24h]	(Jahr 2019)
	DTVsv:	530	[Lkw/24h]	
	Lkw-Anteil:	6,8	[%]	
Morgenspitzenstunde:		479	[Kfz/h]	
Abendspitzenstunde:		785	[Kfz/h]	
<u>Knotenpunkt 2</u>				
Verkehrsbelastung:	DTV:	11.930	[Kfz/24h]	(Jahr 2019)
	DTVsv:	740	[Lkw/24h]	
	Lkw-Anteil:	6,2	[%]	
Morgenspitzenstunde:		1.053	[Kfz/h]	
Abendspitzenstunde:		1.193	[Kfz/h]	

Ergebnisse der Verkehrserhebung; Quelle: Schweitzer GmbH, Stand: 26.10.2021

begründet sich darin, dass die Fahrer nach Abstellen ihrer Lieferfahrzeuge nun nicht mehr mit dem Lieferfahrzeug nach Hause fahren, sondern neben der Heimfahrt mit den dort während der Arbeitszeit zwischen-geparkten Privat-PKW auch auf Fahrge-meinschaften und den ÖPNV wechseln. Die Reduktion der Verkehrsbewegungen wurde in diesem Gutachten auf der sicheren Seite liegend jedoch nicht untersucht.

Die Ergebnisse der Berechnungen der Ver-kehrserzeugung für das maßgebende Sze-nario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet zeigt Anhang 2 der Verkehrsuntersuchung.

Für das maßgebende Szenario 1 – Allge-meines Gewerbegebiet, werden die Knoten-punkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Kno-tenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (Knotenpunkt 2) gemäß HBS 2015 überprüft. Für das Schalltechnische Gutach-ten ist ebenfalls das Szenario 1 maßgebend.

Verkehrsverteilung

Allgemein

Das Gewerbegebiet wird über die Kurt-Na-gel-Straße erschlossen. Von dieser Straße sind die L 387 und die beiden Autobahn Zu- und Abfahrten weniger als 1 km entfernt. Man kann davon ausgehen, dass der Ver-kehr des Gewerbegebietes über die L 378 und die beiden Autobahnrampen abgewick-elt wird.

Planfälle

Für die Verkehrsverteilung wurde das Sze-nario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet be-rücksichtigt und analog zu dem Verkehrs-gutachten „Bebauungsplan VIII/52 „Ehe-maliges Kraftwerksgelände“; Schweitzer

Szenario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet:

• Täglicher Gesamtverkehr:	738	Kfz-Fahrten/24h
• Lkw-Anteil:	14,7	% (zulässiges Gesamtgewicht > 3,5 t)
• Täglicher Lkw-Verkehr:	108	Lkw-Fahrten/24h
• Morgenspitzenstunde:	76	Kfz-Fahrten/h
• Abendspitzenstunde:	49	Kfz-Fahrten/h

Zusammenfassung der Ergebnisse zur Verkehrserhebung; Quelle: Schweitzer GmbH, Stand: 26.10.2021

GmbH, 16.05.2019“) anhand der Einwoh-nerstruktur die Verkehrswegewahl analy-siert.

Für das Szenario 1 – Allgemeines Gewerbe-gebiet wurde eine Verkehrsverteilung von 80 % in Richtung der BAB A 620 und 20 % über die L 387 in Richtung des benachbar-ten Kreisverkehrsplatzes (KVP) ermittelt. Die neuen Verkehre, die über die BAB A620 ab-gewickelt werden, werden zu 50% in Fahr-richtung Saarbrücken und zu 50 % in Fahr-richtung Saarlouis aufgeteilt.

Verkehrsprognose

Prognostizierte Verkehrsbelastung an den Knotenpunkten

Die Verkehrsbelastungen für die verschiede-nen Prognose-Fälle an den Knotenpunkten an der L387 sind nachfolgend zusammen-gefasst.

Die Verkehrszunahme im Prognose-Planfall 1 gegenüber dem IST-Zustand beträgt 7,55 % für den Knotenpunkt 1 und 4 % für den Knotenpunkt 2.

Leistungsfähigkeitsberechnungen

Allgemeines

Der Knotenpunkt 1 (Kurt-Nagel-Straße - L 387) ist im Bestand als Einmündung vor-handen und verfügt über eine Linksabbie-gerspur mit einer Aufstelllänge für 7 Pkw-E. Die L 387 ist bevorrechtigt geführt.

Der Knotenpunkt 2 (L 387 – Rampe BAB A 620) ist ebenfalls eine Einmündung und verfügt über eine Linksabbiegerspur mit einer Aufstelllänge für 7 Pkw-E. Des Weite-ren ist die Einmündung mit einer Rechtsab-biegerspur mit einer Dreiecksinsel ausge-stattet. Für die Links- und Rechtseinbieger der Autobahnrampe BAB A 620 sind eben-falls separate Aufstellstreifen vorhanden.

Prognose-Planfall 1: Allgemeines Gewerbe-gebiet

- Knotenpunkt 1: Kurt-Nagel-Straße - L 387

Die Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 (Anhang 4.1) ergibt eine Quali-tätsstufe B für die Morgen- und Abendspit-zenstunde. Die Qualitätsstufe B wird wie folgt definiert:

„Die Abflussmöglichkeiten der Wartepflich-tigen Verkehrsströme werden vom bevor-rechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.“

Knotenpunkt 1									
	Ist-Zustand 2019			Prognose-Nullfall 2035			Prognose-Planfall 1: Allgemeines GE		
	DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]		
	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil
Gesamtverkehr	11244			11355			12093		
	10602	642	5,71%	10602	753	6,63%	11232	861	7,12%
	7,55% Verkehrszunahme								
Knotenpunkt 2									
	Ist-Zustand 2019			Prognose-Nullfall 2035			Prognose-Planfall 1: Allgemeines GE		
	DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]		
	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil
Gesamtverkehr	13967			14107			14549		
	13160	807	5,78%	13160	947	6,71%	13538	1011	6,95%
	4% Verkehrszunahme								

Prognostizierte Verkehrsbelastung; Quelle: Schweitzer GmbH, Stand: 26.10.2021

- Knotenpunkt 2: L 387 – Rampe BAB BAB 620

Die Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 ergibt eine Qualitätsstufe B für die Morgen- und Abendspitzenstunde. Die Qualitätsstufe B wird wie folgt definiert:

„Die Abflussmöglichkeiten der Wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.“

Wechselwirkungen der Knotenpunkte 1 und 2 und Maßnahmen

In der Abendspitzenstunde wird der Linksabiegestreifen des KP 2 um eine PKW-E überstaut. Allerdings wird der Linksabiegestreifen des KP 1 nur mit 3 von 7 möglichen PKW-E ausgelastet. Somit ist nicht davon auszugehen, dass sich negatives Rückstauverhalten auf die durchgehenden Fahrstreifen der L 387 ergibt. Die Aufstelllängen der beiden Linksabiegestreifen können durch neue Markierungen verbessert und an den Ergebnissen der HBS-Berechnungen angepasst werden.

Fazit

Für den maßgebenden Planfall 1 – Allgemeines Gewerbegebiet, wurde der entstehende Verkehr ermittelt und auf die Straßen und Verkehrsknotenpunkte umgelegt. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Knotenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BABA 620“ (Knotenpunkt 2) wurde für das Prognosejahr 2035 überprüft. Demnach ergeben sich für den maßgebenden Prognose-Planfall „Allgemeines Gewerbegebiet“ Verkehrsqualitätsstufen B am Knotenpunkt 1 und D am Knotenpunkt 2, so dass die Verträglichkeit der Entwicklung an diesen wichtigen Verkehrsknoten nachgewiesen werden konnte.“

(Quelle: Verkehrsuntersuchung; Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure, Am Staden 27, 66121 Saarbrücken, Stand: 26.10.2021)

Schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult GmbH, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf)

Situation und Aufgabenstellung

„Für die Gewerbefläche des Bebauungsplangebietes ist eine Kontingentierung der hiervon ausgehenden zulässigen Schall-

emissionen je Quadratmeter in Form einer Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 durchzuführen.

Zu Berücksichtigen ist hierbei eine ggf. vorhandene Geräuschvorbelastung gewerblicher Nutzungen außerhalb des Plangebietes.

Örtliche Gegebenheiten

Die zum Plangebiet nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen / Immissionsorte (vgl. Anlage 1.1 der Schalltechnischen Untersuchung) befinden sich östlich in einer Entfernung von rund 750 m (Immissionsorte 1 und 2), südöstlich in Entfernungen von rund 550 m (Immissionsort 4) und 1.250 m (Immissionsort 3), südlich in Entfernungen von rund 450 bis 600 m (Immissionsorte 5 bis 8), südwestlich in einer Entfernung von rund 650 bis 700 m (Immissionsorte 9 bis 11), westlich in einer Entfernung von rund 900 m (Immissionsort 12) sowie nordwestlich in einer Entfernung von rund 800 m (Immissionsort 13).

Der Immissionsort 3 (Poststraße 5-9) liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes I/14 – Teil 1 „Innenstadt-



Übersichtslageplan mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes mit den betrachteten Teilflächen und der Immissionsorte; Quelle: Peutz Consult GmbH, Stand: 26.11.2021

dreieck". Die Immissionsorte 8 bis 11 (Vorderster Berg und Kleine Bergstraße) liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes VIII/41 „Der Vorderste Berg“.

Für die übrigen Immissionsorte existieren gemäß den vorliegenden Informationen keine Bebauungspläne, hier erfolgte eine Abstimmung der zu berücksichtigenden Gebietseinstufung mit der Stadt Völklingen und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Kontingentierung des Bebauungsplangebietes gemäß DIN 45691

Die Bestimmung der maximal zulässigen Emissionskontingente L_{EK} erfolgte im Hinblick auf die Einhaltung der in der Nachbarschaft des Plangebietes einzuhaltenden gebietsabhängigen anteiligen (um 6 dB reduzierten) Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Die sich für das Bebauungsplangebiet ergebenden zulässigen L_{EK} sind den Ausführungen der Schalltechnischen Untersuchung und der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Da der Planwert L_{PI} an einzelnen Immissionsorten nicht ausgeschöpft werden kann, wurden auf Grundlage des Anhangs A.2 der DIN 45691 Zusatzkontingente dimensioniert.

Im Lageplan der Anlage 2.4 der Schalltechnischen Untersuchung ist eine zeichnerische Umsetzung für die Kennzeichnung der Zusatzkontingente wiedergegeben.

Ein Vorschlag für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan mit Bezug zu den Emissionskontingenten L_{EK} und den Zusatzkontingenten ist in der Anlage 3 der Schalltechnischen Untersuchung wiedergegeben.

Geräuschimmissionen auf dem Plangebiet / erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen

Auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen mit Berücksichtigung der Belastungszahlen für den Prognose-Planfall ergeben sich zum Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr) Beurteilungspegel von bis zu rund 73 dB(A) im Bereich der nordöstlichen Baugrenze des Plangebietes.

Der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete (GE) wird hier um bis zu 8 dB überschritten.

Immissionsort			IRW / L_{GI}		IRW _{anteilig} / L_{PI}	
Nr.	Bezeichnung	Gebietseinstufung	Tag [dB(A)]	Nacht	Tag	Nacht
1	Bismarckstraße 157	Mischgebiet (MI)	60	45	54	39
2	Bismarckstraße 150	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
3	Poststraße 5-9	Mischgebiet (MI)	60	45	54	39
4	Bürogebäude Ost	Gewerbegebiet (GE)*	65	65	59	59
5	Grabenstraße 38	Gemengelage (GL)	60	45	54	39
6	In den Bruchwiesen 14	Gemengelage (GL)	60	45	54	39
7	Hostenbacher Straße 70	Gemengelage (GL)	60	45	54	39
8	Vorderster Berg 24	Gewerbegebiet (GE)*	65	65	59	59
9	Kleine Bergstraße 44	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
10	Kleine Bergstraße 38	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
11	Pizzeria Romatika	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
12	Fußlochweg 33	Reines Wohngebiet (WR)	50	35	44	29
13	Bachstraße 77	Reines Wohngebiet (WR)	50	35	44	29

*: kein erhöhter Schutzanspruch zu Nachtzeitraum

Immissionsrichtwerte / anteilige Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm; Quelle: Peutz Consult GmbH, Stand: 26.11.2021

Teilfläche		Emissionskontingente L_{EK} [dB/m ²]	
Nr.	Fläche [m ²]	tags (6:00 bis 22:00h)	nachts (lauteste Stunde)
TF 1	6.485	74	59
TF 2	5.138	72	57

Zulässige Emissionskontingente L_{EK} tags und nachts; Quelle: Peutz Consult GmbH, Stand: 26.11.2021

Bezugspunkt Bezeichnung	X=32342575 Y=5457780		Zusatzkontingent [dB]	
	Richtungsvektor 1	Richtungsvektor 2	tags	nachts
Bereich A	141,2	187,5	5	5
Bereich B	187,5	195,6	12	12
Bereich C	195,6	240,6	3	3
Bereich D	240,6	336,7	0	0
Bereich E	336,7	76,5	9	9
Bereich F	76,5	102,3	5	5
Bereich G	102,3	141,2	12	12

Zusatzkontingente tags und nachts ; Quelle: Peutz Consult GmbH, Stand: 26.11.2021

Zum Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu rund 68 dB(A) im Bereich der nordöstlichen Baugrenze des Plangebietes.

Der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete (GE) wird hier um bis zu 13 dB überschritten.

Beurteilungspegel nehmen allgemein im Plangebiet nach Süden hin ab. Im Tageszeitraum wird der Orientierungswert von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete (GE) auf dem Niveau des 2. Obergeschosses im südlichen Bereich um mindestens 3 dB überschritten und lediglich auf Erdgeschossniveau eingehalten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet überschritten.

Anmerkung: Auf dem Plangebiet sind keine Nutzungen mit einem erhöhten Schutzanspruch zum Nachtzeitraum geplant. Die innerhalb der vorliegenden Untersuchung durchgeführte Bewertung des Nachtzeitraumes ist daher nur informativ.

Für das Plangebiet ergeben sich nach DIN 4109 (2018) ohne Berücksichtigung einer Nutzung mit erhöhtem Schutzanspruch im Nachtzeitraum maximale Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile bei freier Schallausbreitung im Bereich der Baugrenzen des Gewerbegebietes entsprechend eines maßgeblichen Außenlärmegels von 75 bis 78 dB(A) im nördlichen bzw. rund 72 bis 74 dB(A) im südlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes.

Aus diesen Außenlärmpegeln ergeben sich mindestens einzuhaltende bewertete Schalldämmmaße der Außenbauteile $R'_{w, res}$ von 40 bis 43 dB bzw. 37 bis 39 dB für Büroräume.

Ein Vorschlag für textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz ist im Kapitel 8.2 der Schalltechnischen Untersuchung dargestellt.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld

In einem gesonderten Untersuchungsschritt wurden die schalltechnischen Auswirkungen möglicher Erhöhungen der Straßenverkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes im Vergleich des Prognose-Nullfalls mit dem Prognose-Planfall (siehe Kapitel 6.1 der Schalltechnischen Untersuchung) zu ermitteln und zu bewerten.

Wie die in der Anlage 6 dargestellten Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zeigen, liegen im Prognose-Planfall Pegelerhöhungen von maximal 0,1 dB im Tages- und Nachtzeitraum vor.

In beiden Untersuchungsfällen wird der Pegelwert von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht an allen Immissionsorten mit Wohnnutzung eingehalten. Lediglich am Immissionsort 8 (Vorderster Berg 24) wird ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten.

Hierbei handelt es sich jedoch um eine Büronutzung (kein höherer Schutzanspruch zum Nachtzeitraum) und es liegt auch keine Pegelerhöhungen vor, welche in den Berechnungen zum Tragen kommen.

Die Pegelerhöhungen betragen an allen Immissionsorten weniger als 3 dB.“

(Quelle: Schalltechnische Untersuchung; Peutz Consult GmbH, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf, Stand: 26.11.2021)

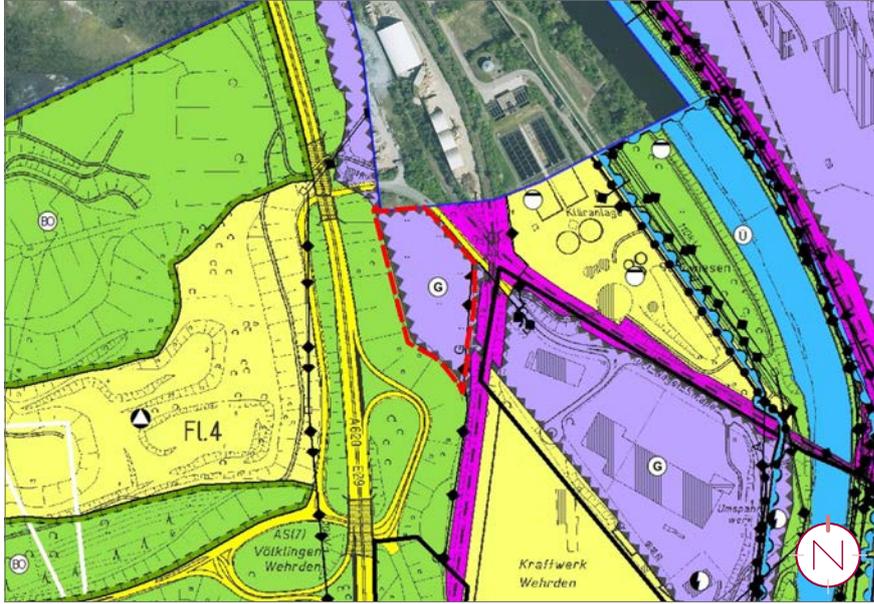
Übergeordnete Planungsvorgaben der Raumordnung und Landesplanung; naturschutzrechtliche Belange; geltendes Planungsrecht

Kriterium	Beschreibung
Landesentwicklungsplan (Siedlung und Umwelt)	
zentralörtliche Funktion	Mittelzentrum Völklingen, Lage an Siedlungsachse 1. Ordnung
Vorranggebiete	nicht betroffen
zu beachtende Ziele und Grundsätze	<ul style="list-style-type: none"> • (Z 17) Nutzung der im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale: erfüllt • (G 27) Mittel- und Grundzentren sollen u.a. als Wirtschaftsschwerpunkte gestärkt und weiterentwickelt werden: erfüllt • keine Restriktionen für das Vorhaben
Landschaftsprogramm	<ul style="list-style-type: none"> • keine speziellen Entwicklungsziele oder Funktionszuweisungen nach aktuellem Landschaftsprogramm des Saarlandes (Juni 2009)
Übergeordnete naturschutzrechtliche Belange	
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	NATURA 2000-Gebiete (nächstgelegen: LSG „Rastgebiete im mittleren Saartal“ - L 6606-310 in 2,3 km Entfernung) liegen weit außerhalb des von der Planung ausgehenden Wirkungsgefüges, auch unter Berücksichtigung der hier gemeldeten Rast-, Brut- und Zugvögel. Eine nähere Betrachtung n. Art. 6 FFH-RL und §§ 34ff. BNatSchG erübrigt sich.
Regionalpark	Lage im Regionalpark Saar, aber nicht innerhalb eines der Projekträume; Regionalparks sind rein informelle Instrumente ohne restriktive Wirkungen
Sonstige Schutzgebiete: Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Wasserschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturparks, Nationalparks, Biosphärenreservate	nicht direkt betroffen; ca. 160 m nordöstlich befindet sich ein festgelegtes Überschwemmungsgebiet der Saar
Denkmäler / Naturdenkmäler / archäologisch bedeutende Landschaften nach § 6 SDSchG oder in amtlichen Karten verzeichnete Gebiete	nicht betroffen
Geschützter unzerschnittener Raum nach § 6 Abs. 1 SNG	nicht betroffen
Informelle Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Biotopkartierung fokussierte bislang auf den Außenbereich. Demzufolge sind innerhalb des Siedlungsraumes der Stadt Völklingen keine BK-Flächen erfasst, weder Lebensraumtypen nach Anh. 1 der FFH-Richtlinie noch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Auch Flächen des Arten- und Biotopschutzprogrammes (ABSP) sind im Siedlungsbereich von Völklingen nicht ausgewiesen. • Die maßgeblich durch Versiegelungen geprägte Stadtlandschaft lässt im Extremfall lediglich die Entwicklung anthropogener Sekundärbiotope zu, die allerdings durchaus auch einzelnen an diese Verhältnisse adaptierten Arten Lebensraum bieten können. Die ABDS-Datenbank (Arten- und Biotopschutzdaten des Saarlandes, Stand 2013) weist einen Fundnachweis der Mauereidechse aus dem Jahr 2002 (Weicherding) aus. Aus dem Planungsvorhaben zur Ansiedlung des Amazon-Lagers unmittelbar gegenüber der Bahnlinie ist bekannt, dass die Art in hoher Populationsdichte entlang der stillgelegten Bahntrasse vorkommt. Eine vitale Population wurde auch ca. 700 m südlich im Bereich der Rosseltalbrücke im Zuge der Sanierungsplanung des Bauwerkes nachgewiesen wurde (ARK, 2020). Es darf daher von einer weiten und häufigen Verbreitung entlang der gesamten Bahntrasse innerhalb der Siedlungsachse von Saarbrücken-Völklingen-Saarlouis ausgegangen werden. • Die FFH-Anh. II Art Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) wurde 2011 im Bereich der Ludweiler Str. im Ortsbereich von Wehrden nachgewiesen (M. LÖSCH), ein weiterer Fundort befindet sich in ca. 1,4 km Entfernung am Galgenberg (W. PALM).

Kriterium	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Die Art gilt als hochmobiler Biotopwechsler zwischen sonnigen und beschatteten Teilarealen. Diese Bedingungen findet der Falter z.B. entlang von lichten Waldwegen. Bekanntermaßen dringen die Imagines auch in den Siedlungsbereich vor und sind im Sommer oft an hellen Hauswänden zu beobachten.
Baumschutzsatzung der Stadt Völklingen	<ul style="list-style-type: none"> das Plangebiet ist praktisch gehölzfrei; lediglich im südwestlichen und entlang der westlich den Geltungsbereich begrenzenden ehemaligen Bahnlinie haben sich kleinflächige Pioniergehölzbestände entwickelt unter diesen befinden sich augenscheinlich keine Bäume mit einem Stammumfang > 80 cm, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Völklingen fallen würden
Allgemeiner Artenschutz	
Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39 Abs. 5 Punkt 2 BNatSchG)	Im Rahmen der Planung sind Gehölzstrukturen betroffen. Zum Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen ist die gesetzliche Rodungszeit vom 01. Oktober bis 28. Februar einzuhalten.
Besonderer Artenschutz (§§ 19 und 44 des BNatSchG)	
<p>Störung oder Schädigung besonders geschützter Arten bzw. natürlicher Lebensräume nach USchadG, Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG</p> <p>Zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten zählen alle gemeinschaftsrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten d. h. alle streng geschützten Arten inklusive der FFH-Anhang-IV-Arten sowie alle europäischen Vogelarten. „Allerweltsarten“ mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit (d. h. bei diesen Arten sind keine populationsrelevanten Störungen und keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten, insbesondere der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten) werden nicht einzeln geprüft</p>	<p>Biotop-/Habitatausstattung des Geltungsbereiches:</p> <ul style="list-style-type: none"> bei der ca. 1,3 ha großen Planungsfläche handelt es sich um den Standort einer ehemaligen Steinfabrik, in der granuliert Hochofenschlacke der Völklinger Hütte zu Schlackenschotter verarbeitet wurde (Nutzungsaufgabe verm. 1969; Rückbau der Anlage vermutlich in den frühen 80er Jahren) aktuell im Zentralbereich vegetationsfreie, verdichtete Schotterfläche, lediglich randlich schütter mit annuellen Fluren bzw. Arten der Ritzen- und Pflasterfugengesellschaften bewachsen; in den äußeren Randbereichen Übergang in lückige Ruderalfluren Böschungsränder mit jungen bis mittelalten Pioniergehölzen aus Robinie, Birke, Zitterpappel, Salweide und Birke, die in den Planbereich einwachsen, in einzelnen Lücken Japanische Ampfer (<i>Reynoutria japonica</i>) am westlichen Rand der Fläche infolge der Verdichtung lokal Staunässe mit lokalen und kleinflächigen patches des Rohrglanzgrases (<i>Phalaris arundinacea</i>) und einzelnen Horsten der Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>) am südöstlichen Rand in einem Höhenversatz von bis zu 8 m alte, nicht mehr genutzte Bahnstrecke; die Böschung und der Gleiskörper liegen, ebenso wie die westlich angrenzende Böschung zur AB-Auffahrt außerhalb des Geltungsbereiches abgesehen von den randlich einwachsenden Pioniergehölzen innerhalb der gesamten Planungsfläche keine weiteren, insbesondere ältere, Gehölze; daher keine gem. § 1 Abs. 2 der Satzung über den Schutz der Bäume in der Mittelstadt Völklingen geschützt Bäume betroffen in der Mitte des Planungsbereiches Gebäudereste der Brecheranlage bis ca. 1m hoher Fundamentblock, dieser weitgehend vermoost <p>Bestehende Vorbelastungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ehemals gewerblich genutzte Rückbaufläche mit verdichtetem Schotterplanum letztjährig als Lagerfläche (u.a. Erdmasseablagerungen) genutzt, aktuell vollständig geräumt, Verbrachung, resp. Verstaudung/Verbuschung nur in randlichen Bereichen Lage im Verdichtungsbereich zwischen BAB 620 mit Auffahrt, Umspannwerk, Weltkulturerbe Völklinger Hütte (gegenüber Saar), dem Siedlungsbereich von Wehrden und weiteren gewerblich genutzten Flächen daher insgesamt sehr hohe Lärm- und Stördisposition <p>Bedeutung als Lebensraum für abwägungs- oder artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> weder ABSP-Artenpool noch ABDS führen im unmittelbaren Umfeld planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten auf

Kriterium	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche wird fast vollständig von vegetationsarmen bis -freien und verdichteten Schotterflächen eingenommen • lediglich Randbereiche verstaudet und mit Pioniergehölzen als potenzieller Brutstandort für Gehölzbrüter unter den Vögeln • aufgrund der Vorbelastung und hohen Störwirkung (vorbeiführende Kurt-Nagel-Str. mit Sichtverbindung) sind hier jedoch in erster Linie störungstolerante Arten zu erwarten; eine Brutraumnutzung der offenen Kernfläche durch Bodenbrüter wie den zunehmend expansiven Orpheusspötter als typische Art der ruderalen, d.h. Hochstauden- bzw. Gebüsch-reichen Industriebrachen kann ausgeschlossen werden • relevante Stammstärken oder Totholzanteile, die Brutstandorte für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter bieten, sind unter den überwiegend sehr jungen Gehölzen nicht vorhanden • aufgrund des geringen Gehölzalters sind Fledermaus-Quartiere in Form von Spalten und Ritzen an der Borke der Bäume sehr unwahrscheinlich; definitiv auszuschließen sind Winterquartiere oder Wochenstuben in Form von Baumhöhlenquartieren • die strukturlose und weitgehend vegetationsfreie Kernfläche besitzt grundsätzlich nur eine sehr eingeschränkte Habitatqualität auch für andere Arten/-Artengruppen, auch für Arten der urban-industriellen Brache-Standorte; lediglich die kleinflächigen randlichen Sukzessionsflächen entlang der ehemaligen Bahnlinie weisen entsprechende Habitatrequisiten (Pioniergehölze, Versteckstrukturen) auf • an diesen Stellen nachgewiesene Präsenz der Mauereidechse, die im Bereich des Saartals einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt und sich insbesondere entlang des Schienennetzes zunehmend ausbreitet; strukturlose Kernfläche aufgrund der starken Bodenverdichtung weder als Fortpflanzungs- noch als Ruhestätte (Überwinterung) geeignet, allerdings besteht die Gefahr, dass juvenile oder adulte Tiere in ihrer aktiven Zeit aus der benachbarten Bahntrasse in den Geltungsbereich vordringen, wodurch die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 betroffen sein könnten <p>Artenschutzrechtliche Beurteilung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: aufgrund der Lage und der sehr starken verkehrs- und nutzungsbedingten Störwirkung ist davon auszugehen, dass die Fläche lediglich von Arten genutzt wird, die geringe Fluchtdistanzen aufweisen; i.d.R. sind dies euryöke/ ubiquitäre Arten, die landesweit mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen; damit ist im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt; insofern kommen die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen; tradierte Niststandorte, deren Entfernung den Verbotstatbestand n. § 44, Abs. 1 Nr. 3, BNatSchG auslösen, sind nicht vorhanden. • in Bezug auf das Tötungsverbot n. § 44, Abs. 1 Nr. 1, BNatSchG aller (auch der häufigen und ungefährdeten) europäischen Vogelarten stellen die gesetzlichen Rodungsfristen n. § 39, Abs. 5 BNatSchG eine hinreichende Vermeidungsmaßnahme dar (=aktuell besetzte Niststandorte) • somit sind Verstöße gegen § 44 BNatSchG in Bezug auf die Avifauna nicht zu erwarten • Fledermäuse: der lediglich randliche Gehölzbestand entlang der ehemaligen Bahnlinie und der AB-Böschung besitzt lediglich eine geringe Maturität, so dass mit Baumgebundenen Quartieren auf der Fläche nicht zu rechnen ist • in Bezug auf das Tötungsverbot gilt auch für eventuell im Gehölzbestand übertagende Fledermäuse, dass dieses durch Einhaltung der gesetzlichen Rodungsfristen vermieden werden kann, da die Tiere sich dann i.d.R. in ihren frostsicheren Winterquartieren befinden

Kriterium	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • durch das sichere Fehlen von Wochenstuben oder Winterquartieren innerhalb des Planungsbereiches sind auch der Störungstatbestand und eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die eine populationspezifische Relevanz hätten, auszuschließen • durch die Präsenz der Mauereidechse entlang der Bahnlinie kann ein Vordringen von Individuen in den Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden, so dass bauzeitlich geeignete Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes festzulegen sind • das Fehlen grabbarer Substrate und geeigneter Versteckmöglichkeiten in Form von Erdhöhlen, Klüften usw. schließt eine Reproduktion oder Überwinterung von Tieren auf der Planungsfläche aus • eine Nutzung der Fläche als Landlebensraum kann aufgrund des verdichteten Schotterbelages auch für die xerotopen Amphibien (Kreuz-, Wechsel- und Geburtshelferkröte) ausgeschlossen werden, zumal die gesamte Fläche und das nähere Umfeld frei von Gewässern ist und auch temporäre Kleinstgewässer auf der Fläche nicht zu erwarten sind • weitere planungsrelevante Arten sind aufgrund fehlender essentieller Habitatstrukturen und spezifischer Nahrungs- bzw. Wirtspflanzen (z.B. Schmetterlinge) nicht zu erwarten <p>Auswirkungen im Sinne des Umweltschadensgesetzes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtypen n. Anh. 1 der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen • da den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches keine essentielle Bedeutung als Lebensraum i.S.d. § 19, Abs. 3 Nr. 1, BNatSchG zugewiesen werden kann, entsprechende Arten hier nicht vorkommen oder im Falle der hier potenziell vorkommenden Arten(gruppen) eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht prognostiziert werden kann, sind Schäden n. § 19 BNatSchG i.V. mit dem Umweltschadensgesetz nicht zu erwarten; für die Mauereidechse sind jedoch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen angezeigt • eine Freistellung von der Umwelthaftung ist im Zuge des Bauleitplanverfahrens möglich

Kriterium	Beschreibung
Geltendes Planungsrecht	
Flächennutzungsplan	<p>Darstellung: Der Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Saarbrücken stellt für den Großteil des Plangebietes eine gewerbliche Baufläche dar. Das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB ist somit erfüllt.</p> 
Sonstiges	
Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Altlastverdachtsfläche VK_6666 „Zementfabrik (bis 1969) danach Bauhof“. Ob auf der altlastverdächtigen Fläche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bzw. Sanierung im Sinne des Bundes-Bodenschutz-Gesetzes (BBodSchG) erforderlich sind, lässt sich nach aktuellem Kenntnisstand nicht beantworten. Die erforderlichen Bodensanierungsmaßnahmen und Überwachungsmaßnahmen sind durch einen zugelassenen Sachverständigen (§ 18 BBodSchG) zu begleiten (siehe hierzu Festsetzung einer bedingten Zulässigkeit gem. § 9 Abs. 2 BauGB).</p>

Begründungen der Festsetzungen und weitere Planinhalte

Art der baulichen Nutzung

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 1-14 BauNVO

Gewerbegebiet GE

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 8 BauNVO

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO festgesetzt.

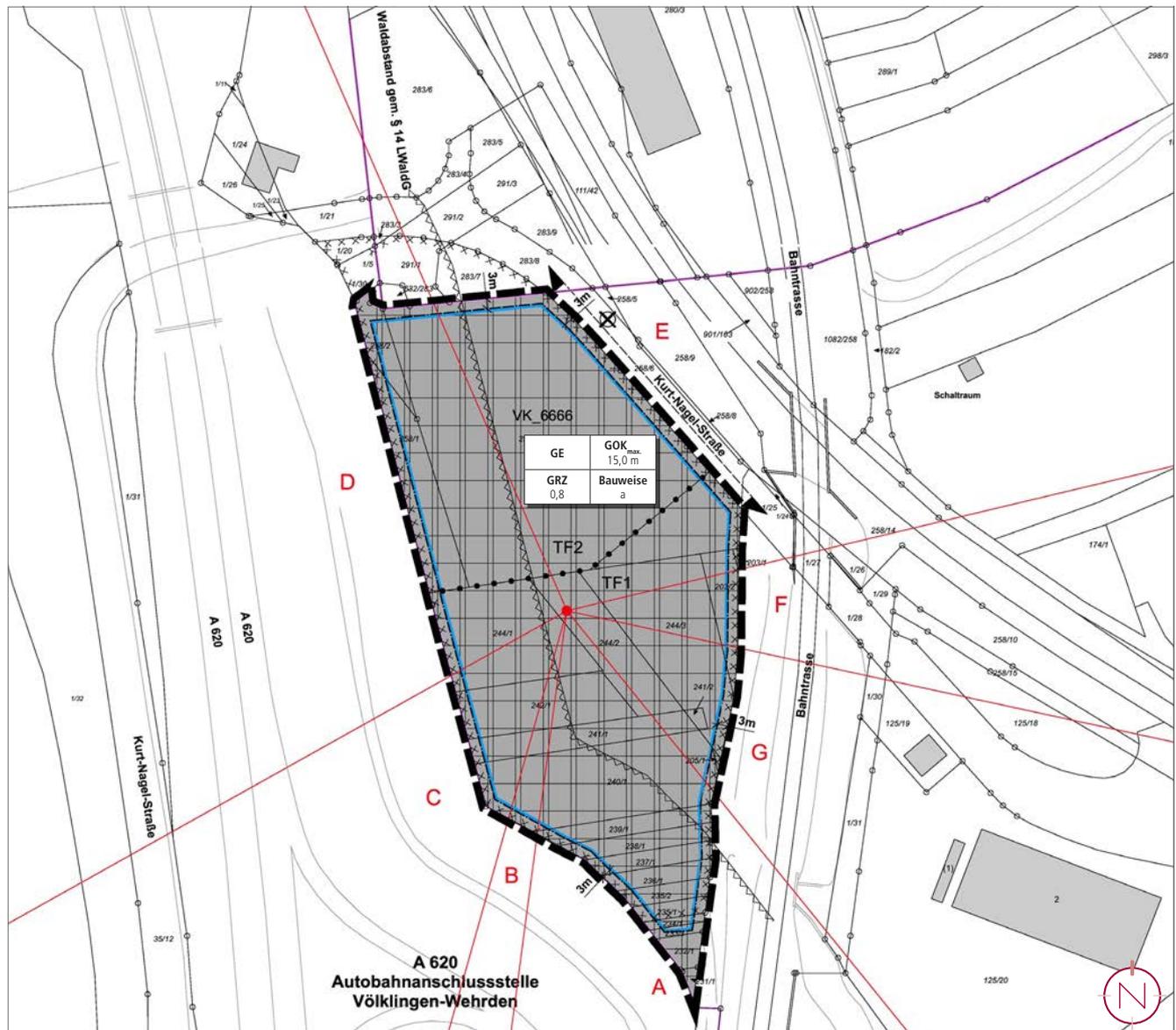
Bei den geplanten Standorten der E-Vans des benachbarten Amazon-Verteilzentrums handelt es sich demnach um eine Betriebsanlage und nicht um Stellplätze im herkömmlichen Sinne.

Aus dem Katalog der allgemein zulässigen Nutzungen werden Anlagen für sportliche Zwecke und Tankstellen gestrichen. Hierfür besteht weder ein Erfordernis, noch ist eine derartige Nutzung an diesem Standort städtebaulich gewünscht.

Der Begriff der Tankstelle ist im vorliegenden Fall im bauplanungsrechtlichen Sinne zu verstehen. „Seit jeher wird unter dem Begriff der ‚Tankstelle‘ aber die Bedienung der Treibstoffzapfsäulen und der kleine Kundendienst (Wagenwaschen und Wagenpflege mit der Behebung kleiner Mängel und ‚Pannen‘) verstanden“ (Quelle: Fickert/Fieseler: Kommentar zur Baunutzungsverordnung, 11. Auflage, § 2, Rn. 23).

Betriebs-tankstellen (= => nicht öffentlich zugänglich und nicht kommerziell) zur Betankung von Betriebsfahrzeugen bzw. E-Ladestationen fallen unterdessen nicht unter den Begriff der oben definierten ‚Tankstelle‘.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind ausgeschlossen, da auch hier kein städtebauliches Erfordernis besteht und die Eignung des Standortes für derartige Einrichtungen fragwürdig erscheint.



Ausschnitt der Planzeichnung des Bebauungsplanes, ohne Maßstab; Quelle: Kernplan

Mit dem Ausschluss der Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellartigen Betrieben, Läden mit Sexartikel, etc. werden Flächen für die gewerbegebietstypischen Nutzungen freigehalten. Verdrängungsprozesse und eine Zweckentfremdung des Gewerbegebietes werden so verhindert.

Bedingte Zulässigkeit im Bereich der Altlastverdachtsfläche gem. § 9 Abs. 2 BauGB

Gem § 9 Abs. 2 BauGB

Aufgrund einer bestehenden Altlastverdachtsfläche besteht das Erfordernis einer zeitlichen Staffelung. Um eine mögliche Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu vermeiden, wird die Zulässigkeit der geplanten Vorhaben und Nutzungen an eine „aufschiebende Bedingung“ gem. § 9 Abs. 2 BauGB geknüpft. Die Zulässigkeit ist so lange eingeschränkt, bis durch die punktuellen Bodensanierungs- und Überwachungsmaßnahmen eine Gefährdung empfindlicher Nutzungen ausgeschlossen ist. Sind gesunde Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Arbeitsbevölkerung und der Kunden gewährleistet, sind alle Nutzungen zulässig. Diese Steuerungsoption wird auch von der Kommentarliteratur im Zusammenspiel mit Bodensanierungsmaßnahmen anerkannt (vgl. z.B. Beck'scher Online-Kommentar, Öffentliches Baurecht, BauGB, Spannowsky/Uechtritz, § 9 Rn. 131-140).

Hierbei handelt es sich nicht um eine „Bausperre“, da der Bedingungseintritt durch den Vorhabenträger herbeigeführt werden kann.

Maß der baulichen Nutzung

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 - 21a BauNVO

Höhe baulicher Anlagen

Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen dient der Verhinderung einer Höhenentwicklung über das unbedingt nötige Maß hinaus.

Weiterhin stellt die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen sicher, dass durch eine maßvolle Höhenentwicklung keine negative Beeinträchtigung des Stadt- und Landschaftsbildes vorbereitet wird. Die festgesetzte Höhe orientiert sich zum einen an den angrenzend bestehenden Gewerbe-

bauten sowie zum anderen an der geplanten Ansiedlung.

Für die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen sind gem. § 18 BauNVO eindeutige Bezugshöhen erforderlich, um die Höhe der baulichen Anlagen genau bestimmen zu können. Die Bezugshöhe ist der Festsetzung zu entnehmen.

In Anbetracht der angrenzenden bestehenden Gebäudevolumina ist das Plangebiet bereits vorbelastet. Somit ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Stadt- und Landschaftsbildes durch neue Baukörper auszugehen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 1 BauNVO ist eine Verhältniszahl, die angibt, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Demnach erfasst die Grundflächenzahl den Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Folglich wird hiermit zugleich ein Mindestmaß an Freiflächen auf dem Baugrundstück gewährleistet (sparsamer Umgang mit Grund und Boden).

Die Festsetzung einer GRZ von 0,8 entspricht gemäß § 17 BauNVO der Orientierungswerte für Gewerbegebiete.

Sie wird in Anlehnung an die gewerbliche Bebauung in der Umgebung festgesetzt, wodurch eine angemessene Nachverdichtung sichergestellt wird. Es wird hierdurch gewährleistet, dass die Nutzbarkeit des Grundstücks nicht unverhältnismäßig eingeschränkt wird. Es wird somit ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden sichergestellt und eine maximale Flexibilität bei der Ausnutzung des Grundstückes ermöglicht. Es bestehen weiterhin ausreichend Freiflächen für eine Durchgrünung.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse sind somit gewahrt.

Bauweise

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO

Die Bauweise legt fest, in welcher Art und Weise die Gebäude auf den Grundstücken in Bezug auf die seitlichen Grundstücksgrenzen angeordnet werden.

Die Festsetzung einer abweichenden Bauweise mit zulässiger Gebäudelänge über 50

m eröffnet ein hohes Maß an Flexibilität bei der Bemessung des Baukörpers und ermöglicht eine zweckmäßige Nutzung des Baugebietes. Das entspricht auch der im gewerblichen Bereich üblichen Hallenbauweise und dem angrenzenden Bestand.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen werden die bebaubaren Bereiche des Grundstücks definiert und damit die Verteilung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück geregelt. Die Baugrenze gem. § 23 Abs. 3 BauNVO umschreibt die überbaubare Fläche, wobei die Baugrenze durch die Gebäude nicht überschritten werden darf. Die Baugrenzen orientieren sich an den einzuhaltenden Grenzabständen und lässt somit Spielraum für die spätere Anordnung der gewerblichen Bebauung.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Stellplätze, Elektrotankstellen, untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen (§ 14 BauNVO) zulässig, die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke oder des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen. Die Ausnahmen des § 14 Abs. 2 BauNVO gelten entsprechend. Dies sorgt für Flexibilität bei der Bebaubarkeit und gewährleistet, dass der ruhende Verkehr auf dem Grundstück organisiert werden kann.

Fläche für Stellplätze und Infrastruktur

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

Die Festsetzung zu Stellplätzen dient der Ordnung des ruhenden Verkehrs. Zur Gewährleistung eines reibungslosen Betriebsablaufes ist ein entsprechend großes Stellplatzangebot zur Unterbringung des Betriebs- und Lieferverkehrs erforderlich.

Darüber hinaus ermöglicht die Festsetzung die Unterbringung weiterer Infrastrukturanlagen und Einrichtungen, die für die Versorgung des Plangebietes, insbesondere zum Laden und Abstellen von Elektrofahrzeugen, erforderlich sind.

Anschluss an Verkehrsflächen; hier: Ein- und Ausfahrtbereiche

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Mit der Festsetzung der Ein- und Ausfahrtbereiche wird sichergestellt, dass die Ein- und Ausfahrten langfristig an den verkehrstechnisch günstigsten Positionen gesichert werden und nicht ohne Weiteres eine Zufahrt an anderer Stelle hergestellt werden kann.

Hierüber wird insbesondere gewährleistet, dass der Verkehrsfluss der Kurt-Nagel Straße nicht negativ beeinträchtigt wird.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die festgesetzten Maßnahmen dienen der Minimierung der Umweltwirkungen im Allgemeinen und der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Darüber hinaus sollen die Festsetzungen dazu beitragen, die Beeinträchtigungen der durch das Planvorhaben induzierten Eingriffe zu mindern und so weit wie möglich auszugleichen.

Die einzelnen Maßnahmen sind den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes und den Erläuterungen des Grünordnerischen Fachbeitrages mit artenschutzrechtlicher Prüfung zu entnehmen.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutz- gesetzes

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Eine genaue Auflistung der schalltechnischen Maßnahmen ist der Festsetzung im Bebauungsplan zu entnehmen. Die Übernahme der schalltechnischen Maßnahmen garantiert die Umsetzung der schalltechnischen Untersuchung der Peutz Consult GmbH. Mit den getroffenen Festsetzungen ist gewährleistet, dass es nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen im Plangebiet und der Umgebung durch Lärm kommt.

Die Einhaltung der Emissionskontingente muss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen werden.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Be- pflanzungen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Die Festsetzung von Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen garantiert eine optisch ansprechende Eingrünung der Stellplatzflächen.

Festsetzungen aufgrund landesrechtlicher Vorschriften (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. LBO und SWG)

Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 4
BauGB i.V. mit §§ 49–54 Saarlän-
disches Wassergesetz)

Die festgesetzten Maßnahmen der Abwasserbeseitigung dienen der ordnungsgemäßen Entwässerung aller Flächen innerhalb des Plangebietes.

Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs.
4 BauGB i.V. mit § 85 LBO)

Für Bebauungspläne können gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 85 Abs. 4 der Saarländischen Landesbauordnung (LBO) gestalterische Festsetzungen getroffen werden.

Um gestalterische Mindestanforderungen planungsrechtlich zu sichern, werden örtliche Bauvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen. Diese Festsetzungen vermeiden gestalterische Negativwirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild. Das Vorhaben fügt sich mit den getroffenen Festsetzungen harmonisch in die Umgebung ein.

Dächer: Die Nutzung der Solarenergie wird den städtebaulichen Zielen der nachhaltigen Entwicklung gerecht und leistet einen Beitrag zur örtlichen Energieversorgung.

Werbeanlagen: Werbeanlagen werden nicht generell ausgeschlossen. Das Aufstellen von Werbeanlagen wird lediglich nach Art, Höhe der Werbeanlage, Standort und Ausgestaltung beschränkt. Dies vermeidet eine dominierende Wirkung von Werbeanlagen und gestattet eine angemessene Ausstattung des Plangebietes. Auf weitere Einschränkungen wird verzichtet, um auch den zulässigen Nutzungen zweckentsprechende Werbung zuzulassen.

Böschungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Stützwände: Zur Realisierung des Planvorhabens sind Geländemodellierungen in Form von Böschungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Stützwänden zulässig. Hierdurch wird gewährleistet, dass die bestehende Topografie insbesondere zur Bahn hin keine negativen Auswirkungen auf das Planvorhaben haben wird und eine Absicherung des natürlichen Geländes in der ausreichenden Dimensionierung erfolgen kann.

Das Vorhaben fügt sich mit den getroffenen Festsetzungen harmonisch in die Umgebung ein.

Auswirkungen der Planung, Abwägung

Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gem. § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Kommune als Planungsträgerin bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Kommune ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die im vorliegenden Fall aus folgenden drei Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Auswirkungen der Planung auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung sowie die natürlichen Lebensgrundlagen

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen (im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB) sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den Bebauungsplan eingestellt:

Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Dieser Planungsgrundsatz präzisiert die wesentlichen Grundbereiche menschlichen Daseins. Er enthält die aus den allgemeinen Planungsgrundsätzen entwickelte Forderung für Bauleitpläne, dass die Bevölkerung bei der Wahrung der Grundbedürfnisse gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsbedingungen vorfindet.

Das bedeutet, dass Wohn- und Arbeitsstätten so entwickelt werden sollen, dass Be-

eintrachtigungen vom Planungsgebiet auf die Umgebung und von der Umgebung auf das Planungsgebiet vermieden werden. Dies kann erreicht werden, indem unvereinbare Nutzungen voneinander getrennt werden.

Die Festsetzungen wurden so gewählt, dass das Gewerbegebiet hinsichtlich der zulässigen Art der baulichen Nutzung die angrenzenden Nutzungen berücksichtigt. Zusätzlich schließen die getroffenen Festsetzungen innerhalb des Plangebietes jede Form der Nutzung aus, die im direkten Umfeld zu Störungen und damit zu Beeinträchtigungen führen könnte. Mit Einhaltung der Emissionskontingente aus dem Schalltechnischen Gutachten ist das verträgliche Nebeneinander von Gewerbe, Mischnutzung und Wohnen gewährleistet.

Der vorliegende Bebauungsplan kommt somit der Forderung, dass die Bevölkerung bei der Wahrung der Grundbedürfnisse gesunde und sichere Arbeits- und Wohnbedingungen vorfindet, in vollem Umfang nach.

Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

In der Bauleitplanung sind die wirtschaftlichen Belange in erster Linie durch ein ausreichendes, den wirtschaftlichen Bedürfnissen entsprechendes Flächenangebot zu berücksichtigen. Dem wird durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes Rechnung getragen.

Daneben spielt auch die Bereitstellung von Arbeitsplätzen eine wichtige Rolle. Diesen Interessen trägt der vorliegende Bebauungsplan Rechnung.

Mit Realisierung der Planung wird die Gewerbe- und Arbeitsplatzstruktur in der Mittelstadt Völklingen nachhaltig gestärkt und der Standort des Amazon-Verteilzentrums weiter zukunftsfähig gemacht.

Auswirkungen auf die Erhaltung, Gestaltung und Erneuerung des Stadt- und Landschaftsbildes

Es handelt sich um einen durch die angrenzende bestehende und ehemalige

gewerbliche Nutzung geprägten Standort, welcher keine besondere Bedeutung für das Stadt- und Landschaftsbild hat.

Die Regelung der Gebäudehöhe i.V.m. der bestehenden Eingrünung gewährleistet, dass keine weiteren Beeinträchtigung des Stadtbildes durch das Gewerbegebiet erfolgt. Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf umweltschützende Belange

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sind die Lebensraumstrukturen des Plangebietes und der näheren Umgebung eingeschränkt, sodass der Geltungsbereich aktuell nur eine geringe ökologische Wertigkeit für Tiere und Pflanzen besitzt. Das Gebiet hat nach derzeitigem Kenntnisstand über den beschriebenen Bestand hinaus keine besondere naturschutzfachliche oder ökologische Bedeutung. Von dem Planvorhaben sind keine gesetzlich geschützten Biotop-, FFH-Lebensraumtypen und bestandsgefährdeten Biotoptypen oder Tier- und Pflanzenarten betroffen. Es kommen ebenfalls keine Tier- oder Pflanzenarten mit Ausnahme der untersuchten Tier- und Pflanzenarten mit besonderem Schutzstatus vor, sodass der geplanten Nutzungen auch keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen. Nachteilige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind bei Einhaltung der zeitlichen Eingriffsbeschränkungen und Durchführung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Dem Planvorhaben stehen dann keine artenschutzrechtliche Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entgegen.

Die Frage einer möglichen Freistellung von der Umwelthaftung n. § 19 BNatSchG i.V.m. dem Umweltschadengesetz ist zu bejahen, da nachweislich der Erhaltungszustand der relevanten Art (hier: Mauereidechse) durch die Planung nicht beeinträchtigt wird.

Auswirkungen auf die Belange des Hochwasserschutzes / Starkregen

Aufgrund der Lage des Plangebietes sind während der Baudurchführung und bis hin

zur endgültigen Begrünung und Grundstücksgestaltung besondere Maßnahmen zur Abwehr von möglichen Überflutungen durch die Grundstückseigentümer zu bedenken. Den umliegenden Anliegern wird folglich kein zusätzliches Risiko durch unkontrollierte Überflutungen entstehen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die Belange des Hochwasserschutzes / Starkregen durch das Vorhaben nicht negativ beeinträchtigt werden

Auswirkungen auf die Belange der Land- und Forstwirtschaft

Für die Realisierung des Planvorhabens werden weder Wald- noch Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen. Somit ist davon auszugehen, dass keine forstwirtschaftliche oder landwirtschaftliche Belange von dem Planvorhaben betroffen sind.

Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs und auf die Belange der Ver- und Entsorgung

Die Belange des Verkehrs werden durch die vorliegende Planung nicht negativ beeinträchtigt.

„Für den maßgebenden Planfall 1 – Allgemeines Gewerbegebiet, wurde der entstehende Verkehr ermittelt und auf die Straßen und Verkehrsknotenpunkte umgelegt. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Knotenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (Knotenpunkt 2) wurde für das Prognosejahr 2035 überprüft. Demnach ergeben sich für den maßgebenden Prognose-Planfall „Allgemeines Gewerbegebiet“ Verkehrsqualitätsstufen B am Knotenpunkt 1 und D am Knotenpunkt 2, so dass die Verträglichkeit der Entwicklung an diesen wichtigen Verkehrsknoten nachgewiesen werden konnte.“

(Quelle: Verkehrsuntersuchung; Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure, Am Staden 27, 66121 Saarbrücken, Stand: 26.10.2021)

Die Belange der Ver- und Entsorgung werden ausreichend berücksichtigt. Die notwendige Ver- und Entsorgungsinfrastruktur und Anschlusspunkte sind aufgrund der angrenzend bestehenden Bebauung bereits grundsätzlich im Umfeld vorhanden bzw. werden im Rahmen der Realisierung ausgebaut.

Unter Beachtung der Kapazitäten und getroffenen Festsetzungen ist die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ordnungsgemäß sichergestellt.

Auswirkungen auf Belange des Klimas

Im Zuge der Realisierung der vorgesehenen Planung kommt es zu geringfügigen neuen Versiegelungen, was voraussichtlich zu einer Veränderung des Mikroklimas führen wird. Es handelt sich um ein gewerbliche vorgeprägtes Gebiet, in dem sich derartige Veränderungen nicht in erheblicherem Ausmaß auf das lokale Klima auswirken könnten.

Aufgrund des überschaubaren Flächenumfangs können negative Auswirkungen auf die Belange des Klimas insgesamt ausgeschlossen werden

Auswirkungen auf private Belange

Durch die Planung ergeben sich für die privaten Belange keine erheblich negativen Folgen. Es wurden entsprechende Festsetzungen getroffen, um das harmonische Einfügen in den angrenzenden Bestand zu sichern.

Die bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Vorgaben werden eingehalten.

Es ist nicht davon auszugehen, dass das Planvorhaben negative Auswirkungen auf private Belange haben wird.

Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen bei der Aufstellung (bzw. Änderung) von Bauleitplänen laut § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

Gewichtung des Abwägungsmaterials

Gemäß dem im Baugesetzbuch verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und entsprechend ihrer Bedeutung in den vorliegenden Bebauungsplan eingestellt.

Argumente für die Verabschiedung des Bebauungsplanes

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Gewerbegebietes

- Schaffung von Flächen für Elektromobilität für eine nachhaltige Entwicklung eines bestehenden Betriebes
- Revitalisierung einer Gewerbebranche
- Stärkung der Wirtschaftsstruktur in der Mittelstadt Völklingen
- Keine erheblichen, nicht ausgleichbaren Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes
- Keine negativen Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild
- Geringer Erschließungsaufwand: Infrastruktur ist größtenteils angrenzend vorhanden, Ordnung des ruhenden Verkehrs auf dem Grundstück
- Keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Belange des Verkehrs
- Keine negativen Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgung
- Keine Beeinträchtigung privater Belange

Argumente gegen die Verabschiedung des Bebauungsplanes

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Argumente bekannt, die gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes sprechen.



Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l.
5, Rue de Strasbourg
L-2561 Luxemburg
Großherzogtum Luxemburg

Bebauungsplan VIII/55 „Gebiet nordwestlich der ehemaligen Schlackenbrechanlage“

**Verkehrsuntersuchung im Zusammenhang mit der
Aufstellung des Bebauungsplans**

Erläuterungsbericht

Projekt Nr. (AN) 2126
Saarbrücken, 26.10.2021

SI schweitzer|ingenieure

Schweitzer GmbH – Beratende Ingenieure

Am Staden 27 66121 Saarbrücken
Tel. 06 81 / 9 67 30-0 Fax 06 81 / 9 67 30-30

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen	2
3	Beschreibung des Plangebietes	3
4	Untersuchungsumfang und -methodik	3
5	Untersuchungsergebnisse	4
5.1	Verkehrserhebung	4
5.2	Analyse- und Prognose-Fälle	5
5.3	Verkehrserzeugung	5
5.4	Verkehrsverteilung	6
5.4.1	Allgemein	6
5.4.2	Planfälle	7
5.5	Verkehrsprognose	8
5.5.1	Prognostizierte Verkehrsbelastung an den Knotenpunkten	8
5.6	Leistungsfähigkeitsberechnungen	8
5.6.1	Allgemeines	8
5.6.2	Prognose-Planfall 1: Allgemeines Gewerbegebiet	8
5.7	Wechselwirkungen der Knotenpunkte 1 und 2 und Maßnahmen	9
6	Zusammenfassung	9

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1:	Verkehrserhebung 09.04.2019
Anhang 2:	Ermittlung der Verkehrserzeugung
Anhang 3	Knotenstrombelastung Planfall 1: Allgemeines Gewerbegebiet
Anhang 4:	Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015
4.1:	Prognose-Planfall 1: Knotenpunkt 1
4.2:	Prognose-Planfall 1: Knotenpunkt 2

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l. plant in direkter Nachbarschaft zu dem bestehenden ca. 5,3 ha großen Amazon Verteilzentrum ein ca. 1,7 ha großes Plangebiet im Völklinger Stadtteil Wehrden zu entwickeln. Für das Entwicklungsgebiet werden 2 Szenarien in Betracht gezogen, Stellplatzanlage für das bestehende Amazon Verteilzentrum oder ein Gewerbegebiet.

In unmittelbarer Nähe befindet sich die Anschlussstelle zur BAB A 620, damit ist die Entwicklungsfläche sehr gut verkehrstechnisch erschlossen. Die BAB A 620 kann über die Kurt-Nagel-Straße und die L387 erreicht werden. Eine Abwicklung des Verkehrs über die innerörtlichen Straßen ist nicht notwendig.

Die Lage des Plangebietes zeigt Abb. 1.

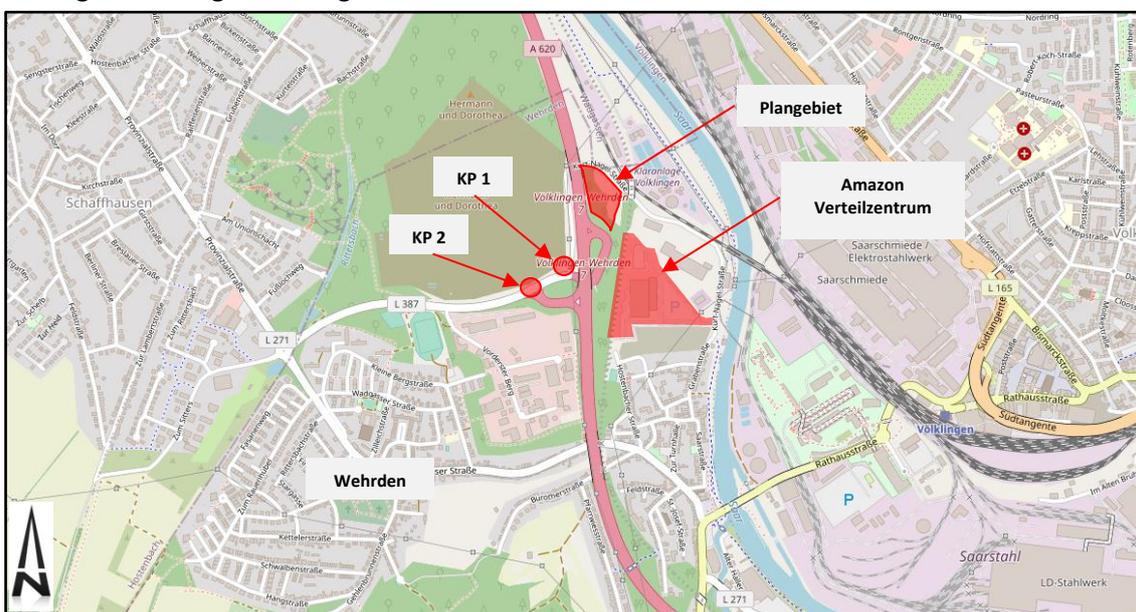


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: <http://www.openstreetmap.de/karte.html>) (abgerufen am 08.10.2021)

Im Zuge der Verkehrsuntersuchung soll überprüft werden, ob das Vorhaben aus verkehrlicher Sicht realisiert werden kann.

3 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet ist ca. 1,7 ha groß und befindet sich in unmittelbarer Nähe des Amazon Verteilzentrum in Völklingen-Wehrden. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Saarstahl AG und ist aktuell unbebaut. Für die Entwicklung der Fläche werden zwei Szenarien in Betracht gezogen:

- Stellplatzanlage für Lieferfahrzeuge des bestehenden Amazon Verteilzentrums
- Gewerbegebiet mit Allgemeiner Nutzung

Das Plangebiet zeichnet sich insbesondere durch seine verkehrsgünstige Lage in kurzer Entfernung zur Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 aus. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch Zu- und Abfahrten über die Kurt-Nagel-Straße. Die verkehrsgünstige Lage ermöglicht eine sehr gute Erreichbarkeit für den Multi Individual Verkehr. Neben dem Amazon Verteilzentrum befindet sich in direkter Nachbarschaft das Logistik Unternehmen „Kraftverkehr Nagel SE & Co. KG“.



Abbildung 3: Übersicht des Plangebietes mit den neuen Parkmöglichkeiten (Quelle: Vorentwurf: Amazon 2021)

4 Untersuchungsumfang und -methodik

Mit den Daten zum Gewerbegebiet wird die Verkehrserzeugung für die neue Stellplatzanlage und für ein „allgemeines“ Gewerbegebiet prognostiziert. Diese Verkehre werden dann auf das vorhandene Straßennetz verteilt.

Auf Grundlage der bestehenden Verkehrsbelastung auf der L 387 [1] und den Ergebnissen der Verkehrserzeugung wird die Verkehrsbelastung für den Prognose-Planfall ermittelt.

Für den Prognose-Planfall wird das Jahr 2035 als Bezugshorizont festgelegt. Es wird eine allgemeine jährliche Verkehrserhöhung von 1,0 %, für den Schwerverkehr berücksichtigt. Abschließend wird die Leistungsfähigkeit der Einmündungen „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (KP1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (KP2) gemäß HBS 2015 überprüft.

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Verkehrserhebung

Eine Verkehrserhebung wurde am Dienstag 09.04.2019 im Zuge des Verkehrsgutachten [3] durchgeführt. Auf eine aktuelle Verkehrserhebung wurde verzichtet, da die Verkehrsentwicklung stagniert und lediglich von einer Verkehrszunahme im Schwerverkehr ausgegangen werden kann. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Corona Pandemie keine repräsentativen Erhebungen durchgeführt werden können. Es wurden die Knotenpunkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Knotenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (Knotenpunkt 2) erhoben.

Bei der Verkehrszählung wurden folgende Zeiträume erfasst:

- 06:00 bis 10:00 Uhr
- 15:00 bis 19:00 Uhr

Die Auswertung der Verkehrszählung ergab den Zeitraum von 7:00 Uhr bis 8:00 Uhr als Morgenspitzenstunde und von 16:00 Uhr bis 17:00 Uhr als Abendspitzenstunde.

Durch Hochrechnungen wurde das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) ermittelt. Die Ergebnisse der Verkehrserhebung sind nachfolgend zusammengefasst.

Knotenpunkt 1

Verkehrsbelastung:	DTV:	7850	[Kfz/24h]	(Jahr 2019)
	DTVsv:	530	[Lkw/24h]	
	Lkw-Anteil:	6,8	[%]	
Morgenspitzenstunde:		479	[Kfz/h]	
Abendspitzenstunde:		785	[Kfz/h]	

Knotenpunkt 2

Verkehrsbelastung:	DTV:	11.930	[Kfz/24h]	(Jahr 2019)
	DTVsv:	740	[Lkw/24h]	
	Lkw-Anteil:	6,2	[%]	
Morgenspitzenstunde:		1.053	[Kfz/h]	
Abendspitzenstunde:		1.193	[Kfz/h]	

Die Ergebnisse der Verkehrserhebung zeigt Anhang 1.

5.2 Analyse- und Prognose-Fälle

Entsprechend der Aufgabenstellung ergeben sich folgende Analyse- und Planfälle:

- **Ist-Situation:** Verkehrsbelastung im Jahr 2019 einschließlich den prognostizierten Verkehren des Amazon Verteilzentrums.
- **Prognose-Nullfall:** Verkehrsbelastung im Jahr 2035, einschließlich einer Allgemeinen Verkehrszunahme von 1,0 % für den Schwerverkehr und den prognostizierten Verkehren des Amazon Verteilzentrums.
- **Prognose-Planfall:** Verkehrsbelastung im Jahr 2035 unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 1,0 % für den Schwerverkehr, den prognostizierten Verkehren aus der Entwicklung des Plangebietes und den prognostizierten Verkehren des Amazon Verteilzentrum.

5.3 Verkehrserzeugung

Die Verkehrserzeugung unterliegt sehr stark den spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Branche bzw. Nutzung, so dass nur mit Hilfe von Annahmen eine Einschätzung erfolgen kann.

Die Verkehrserzeugung lässt sich im Wesentlichen in drei Verkehrsquellen unterteilen:

- Beschäftigtenverkehr
- Besucherverkehr
- Güterverkehr/Andienung

Sie können auf der Basis von Literatur [2], [5] angeben oder durch konkrete Nutzerangaben [4] gewonnen werden. Nachfolgend wurden beide Möglichkeiten angewendet.

Für das Entwicklungsgebiet wurden zwei Szenarien betrachtet:

Szenario 1: Annahme für ein allgemeines Gewerbegebiet

Allgemeine Annahmen für Gewerbegebiete ohne spezifische Unterteilung nach Branchen.

Szenario 2: Stellplatzanlage

Bei der geplanten neuen Stellplatzanlage handelt es sich um eine das bestehende Amazon Verteilzentrum ergänzende Stellplatzanlage. Bei dem bestehenden Amazon Verteilzentrum steht nicht für jedes Lieferfahrzeug ein Stellplatz für das Abstellen über Nacht zur Verfügung. In dem Verkehrsgutachten von 2019 (Bebauungsplan VII/52 „Ehemaliges Kraftwerksgelände“ [3]) wurde davon ausgegangen, dass die Lieferfahrzeuge teilweise über Nacht auf den Betriebshöfen der Lieferpartner oder auf privaten Flächen abgestellt werden bzw. mit nach Hause genommen werden.

Durch die geplante neue Stellplatzanlage können weitere Kapazitäten für das Abstellen von Lieferfahrzeugen nach Arbeitsende über Nacht vor Ort geschaffen werden und zudem die Implementierung einer teilweisen Elektro-Flotte durch Installation von Elektrofahrzeug-Ladeinfrastruktur ermöglicht werden.

Durch die geplante neue Stellplatzanlage entstehen dementsprechend keine zusätzlichen Verkehre. Es kann sogar davon ausgegangen werden, dass sich durch die Errichtung der geplanten neuen Stellplatzanlage die Verkehrsbewegungen reduzieren. Dies begründet sich darin, dass die Fahrer nach Abstellen Ihrer Lieferfahrzeuge nun nicht mehr mit dem Lieferfahrzeug nach Hause fahren, sondern neben der Heimfahrt mit den dort während der Arbeitszeit zwischengeparkten Privat-PKW auch auf Fahrgemeinschaften und den ÖPNV wechseln. Die Reduktion der Verkehrsbewegungen wurde in diesem Gutachten auf der sicheren Seite liegend jedoch nicht untersucht.

Die Ergebnisse der Berechnungen der Verkehrserzeugung für das maßgebende Szenario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet zeigt Anhang 2.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Szenario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet:

- | | | |
|----------------------------|------|--------------------------------------|
| • Täglicher Gesamtverkehr: | 738 | Kfz-Fahrten/24h |
| • Lkw-Anteil: | 14,7 | % (zulässiges Gesamtgewicht > 3,5 t) |
| • Täglicher Lkw-Verkehr: | 108 | Lkw-Fahrten/24h |
| • Morgenspitzenstunde: | 76 | Kfz-Fahrten/h |
| • Abendspitzenstunde: | 49 | Kfz-Fahrten/h |

Für das maßgebende **Szenario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet**, werden die Knotenpunkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Knotenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (Knotenpunkt 2) gemäß HBS 2015 überprüft. Für das Schalltechnische Gutachten ist ebenfalls das **Szenario 1** maßgebend.

5.4 Verkehrsverteilung

5.4.1 Allgemein

Das Gewerbegebiet wird über die Kurt-Nagel-Straße erschlossen. Von dieser Straße sind die L 387 und die beiden Autobahn Zu- und Abfahrten weniger als 1 km entfernt. Man kann davon ausgehen, dass der Verkehr des Gewerbegebietes über die L 378 und die beiden Autobahnrampen abgewickelt wird.

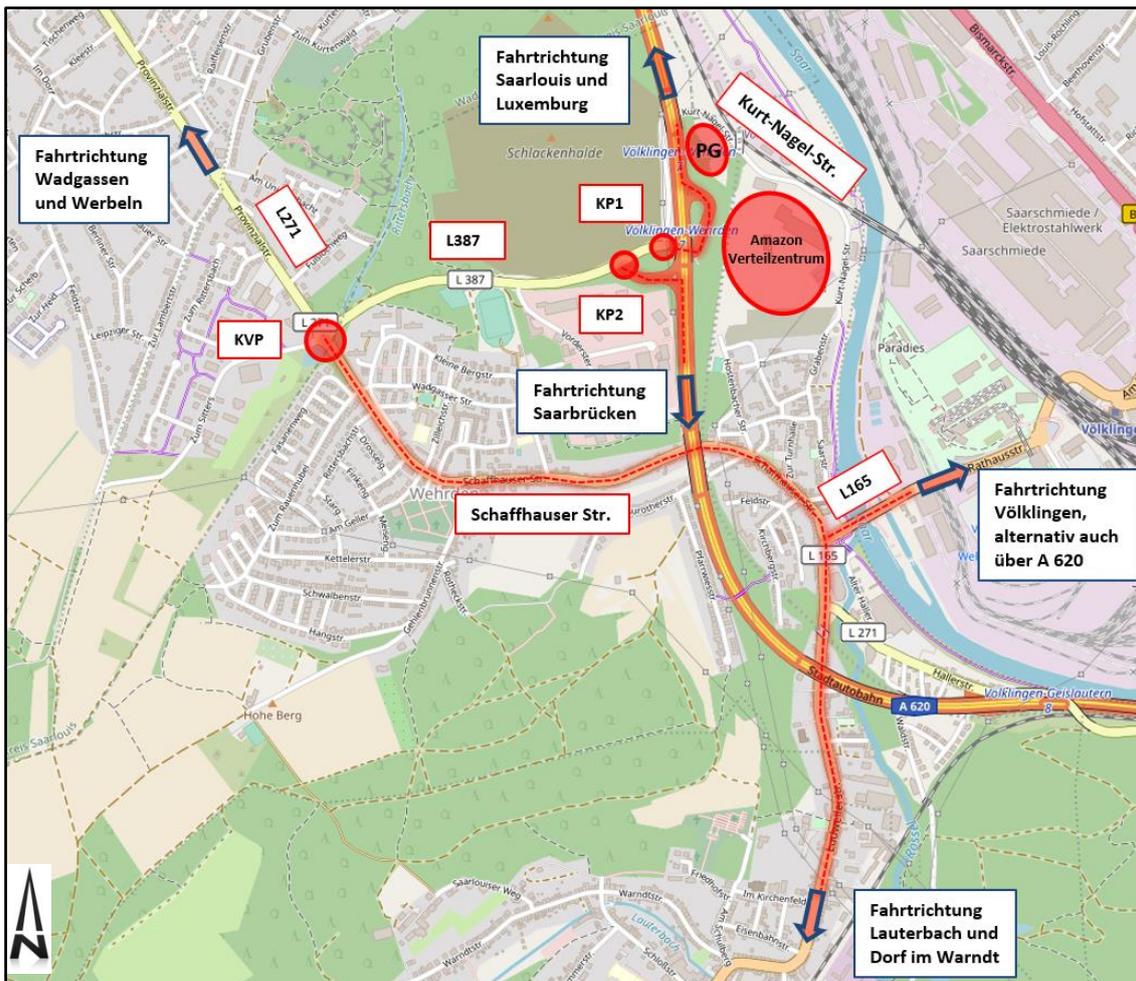


Abbildung 4: Lage des PG = Plangebietes mit dem regionalen und überregionalen Straßennetz
 (Quelle: <http://www.openstreetmap.de/karte.html>) (abgerufen am 08.10.2021)

5.4.2 Planfälle

Für die Verkehrsverteilung wurde das **Szenario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet** berücksichtigt und analog zu [3] anhand der Einwohnerstruktur die Verkehrswegewahl analysiert.

Für das **Szenario 1 – Allgemeines Gewerbegebiet** wurde eine Verkehrsverteilung von 80 % in Richtung der BAB A 620 und 20 % über die L 387 in Richtung des benachbarten Kreisverkehrsplatzes (KVP) ermittelt. Die neuen Verkehre, die über die BAB A620 abgewickelt werden, werden zu 50% in Fahrtrichtung Saarbrücken und zu 50 % in Fahrtrichtung Saarlouis aufgeteilt.

5.5 Verkehrsprognose

5.5.1 Prognostizierte Verkehrsbelastung an den Knotenpunkten

Die Verkehrsbelastungen für die verschiedenen Prognose-Fälle an den Knotenpunkten an der L387 sind nachfolgend zusammengefasst:

Knotenpunkt 1

	Ist-Zustand 2019			Prognose-Nullfall 2035			Prognose-Planfall 1: Allgemeines GE		
	DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]		
	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil
Gesamtverkehr	11244			11355			12093		
	10602	642	5,71%	10602	753	6,63%	11232	861	7,12%
							7,55% Verkehrszunahme		

Knotenpunkt 2

	Ist-Zustand 2019			Prognose-Nullfall 2035			Prognose-Planfall 1: Allgemeines GE		
	DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]			DTV [Kfz/24h]		
	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil	Pkw	Lkw	Lkw-Anteil
Gesamtverkehr	13967			14107			14549		
	13160	807	5,78%	13160	947	6,71%	13538	1011	6,95%
							4% Verkehrszunahme		

Tabelle 1: Vergleich der Verkehrsstärken für den Prognose-Planfall 1 - Allgemeines GE

Die Verkehrszunahme im Prognose-Planfall 1 gegenüber dem IST-Zustand beträgt 7,55 % für den Knotenpunkt 1 und 4 % für den Knotenpunkt 2.

5.6 Leistungsfähigkeitsberechnungen

5.6.1 Allgemeines

Der Knotenpunkt 1 (Kurt-Nagel-Straße - L 387) ist im Bestand als Einmündung vorhanden und verfügt über eine Linksabbiegerspur mit einer Aufstelllänge für 7 Pkw-E. Die L 387 ist bevorrechtigt geführt.

Der Knotenpunkt 2 (L 387 – Rampe BAB A 620) ist ebenfalls eine Einmündung und verfügt über eine Linksabbiegerspur mit einer Aufstelllänge für 7 Pkw-E. Des Weiteren ist die Einmündung mit einer Rechtsabbiegerspur mit einer Dreiecksinsel ausgestattet. Für die Links- und Rechtseinbieger der Autobahnrampe BAB A 620 sind ebenfalls separate Aufstellstreifen vorhanden.

5.6.2 Prognose-Planfall 1: Allgemeines Gewerbegebiet

Knotenpunkt 1: Kurt-Nagel-Straße - L 387

Die Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 (Anhang 4.1) ergibt eine Qualitätsstufe B für die Morgen- und Abendspitzenstunde. Die Qualitätsstufe B wird wie folgt definiert:

„Die Abflussmöglichkeiten der Wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.“

Knotenpunkt 2: L 387 – Rampe BAB A 620

Die Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 (Anhang 4.2) ergibt eine Qualitätsstufe B für die Morgenspitzenstunde und eine Qualitätsstufe D für die Abendspitzenstunde. Die Qualitätsstufe D wird wie folgt definiert:

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

5.7 Wechselwirkungen der Knotenpunkte 1 und 2 und Maßnahmen

In der Abendspitzenstunde wird der Linksabbiegestreifen des KP 2 um eine PKW-E überstaut. Allerdings wird der Linksabbiegestreifen des KP 1 nur mit 3 von 7 möglichen PKW-E ausgelastet. Somit ist nicht davon auszugehen, dass sich negatives Rückstauverhalten auf die durchgehenden Fahrstreifen der L 387 ergibt. Die Aufstelllängen der beiden Linksabbiegestreifen können durch neue Markierungen verbessert und an den Ergebnissen der HBS-Berechnungen angepasst werden.

6 Zusammenfassung

Die Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l. plant in direkter Nachbarschaft zu dem bestehenden ca. 5,3 ha großen Amazon Verteilzentrum ein ca. 1,7 ha großes Plangebiet im Völklinger Stadtteil Wehrden zu entwickeln. Für das Entwicklungsgebiet werden 2 Szenarien in Betracht gezogen, Stellplatzanlage für das bestehende Amazon Verteilzentrum oder ein Gewerbegebiet.

Auf Grundlage des Entwicklungsszenarios wurde der folgende Planfall untersucht:

- Planfall 1: Allgemeines Gewerbegebiet (maßgebende Verkehrsbelastung)

Für den maßgebenden Planfall 1 – Allgemeines Gewerbegebiet, wurde der entstehende Verkehr ermittelt und auf die Straßen und Verkehrsknotenpunkte umgelegt. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte „Kurt-Nagel-Straße - L 387“ (Knotenpunkt 1) und „L 387 – Rampe BAB A 620“ (Knotenpunkt 2) wurde für das Prognosejahr 2035 überprüft. Demnach ergeben sich für den maßgebenden Prognose-Planfall „Allgemeines Gewerbegebiet“ Verkehrsqualitätsstufen B am Knotenpunkt 1 und D am Knotenpunkt 2, so dass die Verträglichkeit der Entwicklung an diesen wichtigen Verkehrsknoten nachgewiesen werden konnte.

Das Vorhaben kann aus verkehrlicher Sicht gut in das vorhandene Verkehrsgefüge integriert werden. Im Falle der Umsetzung einer allgemeinen Gewerbefläche wird empfohlen, die Aufstelllängen beider Linksabbiegespuren der Knotenpunkte 1 und 2 durch Veränderung der Fahrbahnmarkierung zu vergrößern.

Saarbrücken, den 26.10.2021

SCHWEITZER GmbH
Beratende Ingenieure

Bearbeitet von:

M. Eng. Artjom Muzycenko



Dipl.-Ing. Stefan Herrmann
(Geschäftsführer)



i. A. M. Eng. Artjom Muzycenko

Verzeichnis der Anhänge zum Bericht

- Anhang 1: Verkehrserhebung 09.04.2019**
- Anhang 2: Ermittlung der Verkehrserzeugung**
- Anhang 3: Knotenstrombelastung Planfall 1: Allgemeines Gewerbegebiet**
- Anhang 4: Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015**
- 4.1: Prognose-Planfall 1: Knotenpunkt 1
 - 4.2: Prognose-Planfall 1: Knotenpunkt 2

Verkehrserhebung 09.04.2019 - Morgenspitzenstunde

Knotenpunkt1: Kurt-Nagel-Str. / L387 / Rampe A 620 FaRi Luxemburg

Zählstunde **6.00 bis 7.00 Uhr** Summe = 384

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	20 (6-1)	24 (13-3)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	16 (3-2)	-	155 (14-11)
L 387	24 (5-2)	145 (17-14)	-

Zählstunde **7.00 bis 8.00 Uhr** Summe = 479

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	22 (8-4)	36 (23-2)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	33 (10-13)	-	172 (14-31)
L 387	27 (10-1)	189 (11-24)	-

Zählstunde **8.00 bis 9.00 Uhr** Summe = 391

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	14 (6-2)	32 (22-2)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	21 (7-9)	-	164 (17-28)
L 387	25 (16-2)	135 (14-18)	-

Zählstunde **9.00 bis 10.00 Uhr** Summe = 355

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	16 (6-1)	40 (22-3)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	14 (6-2)	-	144 (25-21)
L 387	23 (16-1)	118 (15-17)	-

Knotenpunkt2: L 387 / Rampe A 620 FaRi Saarbrücken

Zählstunde **6.00 bis 7.00 Uhr** Summe = 964

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	550 (27-24)	163 (21-17)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	65 (8-6)	-	6 (0-0)
L 387 FaRi Luxemburg	162 (17-11)	18 (9-2)	-

Zählstunde **7.00 bis 8.00 Uhr** Summe = 1053

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	529 (24-47)	207 (17-24)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	100 (8-3)	-	9 (4-0)
L 387 FaRi Luxemburg	185 (22-32)	23 (16-1)	-

Zählstunde **8.00 bis 9.00 Uhr** Summe = 873

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	399 (23-23)	148 (25-17)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	116 (14-8)	-	11 (5-3)
L 387 FaRi Luxemburg	176 (26-29)	23 (14-2)	-

Zählstunde **9.00 bis 10.00 Uhr** Summe = 647

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	265 (17-22)	132 (26-16)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	65 (10-12)	-	10 (6-1)
L 387 FaRi Luxemburg	158 (37-40)	17 (10-1)	-



Erläuterung der Klammerwerte:
 DTV (Anteil SV über 3,5 t - Anteil SV über 2,8 t)

Verkehrserhebung 09.04.2019 – Abendspitzenstunde

Knotenpunkt1: Kurt-Nagel-Str. / L387 / Rampe A 620 FaRi Luxemburg

Zählstunde **15.00 bis 16.00 Uhr** Summe = 597

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	15 (7-0)	46 (20-2)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	18 (13-3)	-	378 (21-33)
L 387	32 (18-3)	108 (7-11)	-

Zählstunde **16.00 bis 17.00 Uhr** Summe = 785

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	15 (4-1)	57 (16-2)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	15 (4-0)	-	574 (14-43)
L 387	26 (11-5)	98 (4-8)	-

Zählstunde **17.00 bis 18.00 Uhr** Summe = 601

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	14 (1-0)	31 (15-0)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	11 (3-0)	-	461 (8-22)
L 387	12 (4-0)	72 (1-7)	-

Zählstunde **18.00 bis 19.00 Uhr** Summe = 410

	Kurt-Nagel-Straße	BAB A 620 FaRi Luxemburg	L 387
Kurt-Nagel-Straße	-	5 (2-0)	28 (10-0)
BAB A 620 FaRi Luxemburg	8 (0-0)	-	274 (2-14)
L 387	22 (4-2)	73 (1-3)	-

Knotenpunkt2: L 387 / Rampe A 620 FaRi Saarbrücken

Zählstunde **15.00 bis 16.00 Uhr** Summe = 982

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	254 (9-39)	127 (19-13)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	161 (6-17)	-	13 (6-1)
L 387 FaRi Luxemburg	402(35-34)	25 (7-1)	-

Zählstunde **16.00 bis 17.00 Uhr** Summe = 1193

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	283 (11-23)	109 (10-10)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	154 (8-16)	-	15 (5-3)
L 387 FaRi Luxemburg	612 (26-24)	20 (14-1)	-

Zählstunde **17.00 bis 18.00 Uhr** Summe = 1008

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	290 (5-20)	74 (1-7)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	138 (1-8)	-	10 (4-0)
L 387 FaRi Luxemburg	478 (9-22)	18 (4-0)	-

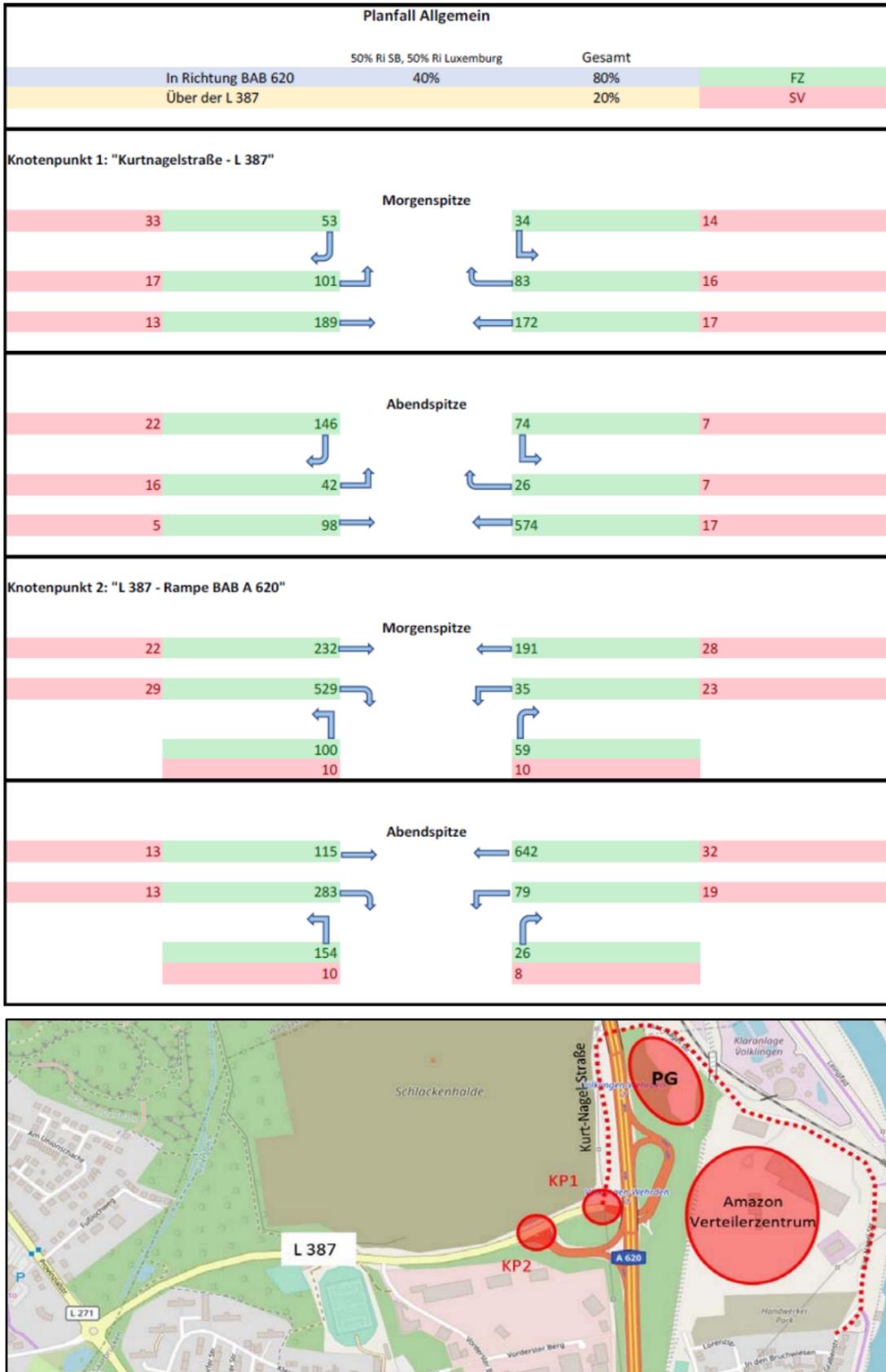
Zählstunde **18.00 bis 19.00 Uhr** Summe = 656

	L 387 Wehrden	BAB A 620 FaRi Saarbrücken	L 387 FaRi Luxemburg
L 387 Wehrden	-	151 (3-7)	85 (3-3)
BAB A 620 FaRi Saarbrücken	107 (3-7)	-	10 (2-2)
L 387 FaRi Luxemburg	288 (5-14)	15 (7-1)	-



Erläuterung der Klammerwerte:
 DTV (Anteil SV über 3,5 t - Anteil SV über 2,8 t)

Knotenstrombelastung – Planfall 1: Allgemeines Gewerbegebiet



HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Gewerbegebiet in Völklingen Wehrden
 Knotenpunkt : Knotenpunkt 1: Kurt-Nagel-Str. / L 387 /Rampe A 620 FaRi Luxemburg
 Stunde : Morgenspitzenstunde 7:00 - 8:00
 Datei : 1BA1F0~5.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		198				1800						A
3		107				1600						A
Misch-H		305				1724	2 + 3	2,7	1	1	1	A
4		55	6,6	3,4	559	432		10,9	1	1	1	B
6		103	6,5	3,1	239	837		5,8	1	1	1	A
Misch-N												
8		209				1800						A
7		127	5,5	2,6	288	989		4,5	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

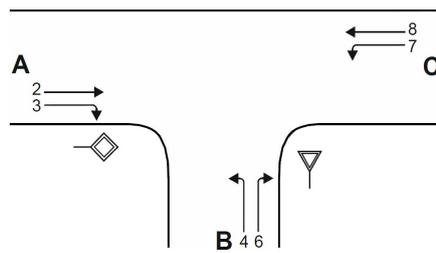
Strassennamen :

- Hauptstrasse : Rampe A 620 FaRi Luxemburg
L 387 (Völklingen Wehrden)
- Nebenstrasse : Kurt-Nagel-Str.

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1a:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: Rampe A 620 FaRi L / B: Kurt-Nagel-Str.
 Verkehrsdaten: Datum
 Uhrzeit Planung Analyse
 Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	2	nein
C	7	1	7	---
	8	1	---	---

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

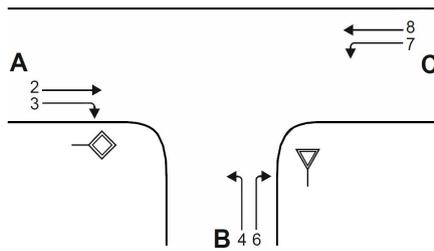
Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	172	17	0	189	1,045	197,5
	3	83	16	0	99	1,081	107
B	4	34	14	0	48	1,146	55
	6	53	33	0	86	1,192	102,5
C	7	101	17	0	118	1,072	126,5
	8	189	13	0	202	1,032	208,5

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1b:

Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)



Knotenpunkt: A-C: Rampe A 620 FaRi L/ B: Kurt-Nagel-Str.
 Verkehrsdaten: Datum
 Uhrzeit Planung Analyse
 Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11) x_i [-]
	10	11	12
2	198	1800	0,110
8	209	1800	0,116

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

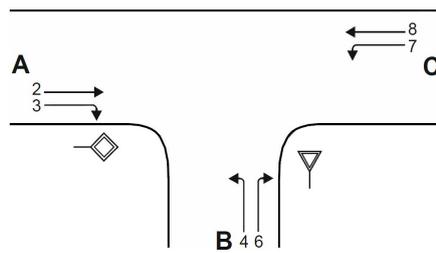
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	107	0		1600	
7	127	288		989	
6	103	239		837	
4	55	559		495	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	1600	0,067	---
7	989	0,128	0,872
6	837	0,123	---

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	432	0,127

Formblatt L5-1c:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: Rampe A 620 FaRi L/ B: Kurt-Nagel-Str.

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit Planung Analyse

Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	0,127	2	158	1000	1,175
	6	0,123				
C	7	0,128	7	335	---	1,047
	8	0,116	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	1,045	1800	1723	1534	2,3	A
	3	1,081	1600	1480	1381	2,6	A
B	4	1,146	432	377	329	10,9	B
	6	1,192	837	702	616	5,8	A
C	7	1,072	989	923	805	4,5	A
	8	1,032	1800	1744	1542	2,3	A
B	4+6	1,175	1000	851	717	5,0	A
C	7+8	--	--	--	--	--	--
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}							B

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Gewerbegebiet in Völklingen Wehrden
 Knotenpunkt : Knotenpunkt 1: Kurt-Nagel-Str. / L 387 /Rampe A 620 FaRi Luxemburg
 Stunde : Abendspitzenstunde 16:00 - 17:00
 Datei : 1ELWNB~T.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		600				1800						A
3		37				1600						A
Misch-H		636				1787	2 + 3	3,2	2	2	3	A
4		85	6,6	3,4	769	335		15,0	1	2	2	B
6		179	6,5	3,1	608	504		11,8	2	2	3	B
Misch-N		263,5				670	4 + 6	9,4	2	2	3	A
8		106				1800						A
7		66	5,5	2,6	624	669		6,8	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

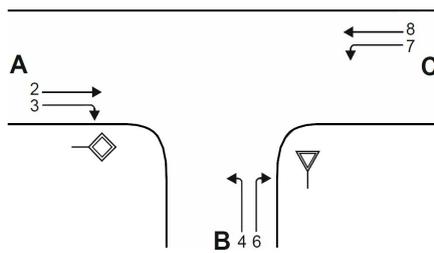
Hauptstrasse : Rampe A 620 FaRi Luxemburg
 L 387 (Völklingen Wehrden)

Nebenstrasse : Kurt-Nagel-Str.

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1a:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: Rampe A 620 FaRi L / B: Kurt-Nagel-Str.
 Verkehrsdaten: Datum
 Uhrzeit Planung Analyse
 Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	2	nein
C	7	1	7	---
	8	1	---	---

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

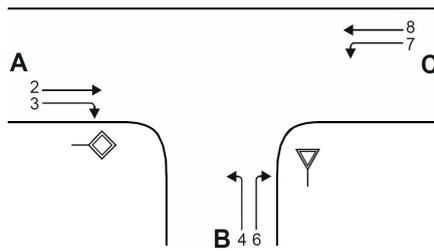
Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	574	17	0	591	1,014	599,5
	3	26	7	0	33	1,106	36,5
B	4	74	7	0	81	1,043	84,5
	6	146	22	0	168	1,065	179
C	7	42	16	0	58	1,138	66
	8	98	5	0	103	1,024	105,5

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1b:

Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)



Knotenpunkt: A-C: Rampe A 620 FaRi L/ B: Kurt-Nagel-Str.
 Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ Planung Analyse
 Lage: außerhalb von Ballungsräumen innerhalb eines Ballungsraums
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11) x_i [-]
	10	11	12
2	600	1800	0,333
8	106	1800	0,059

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

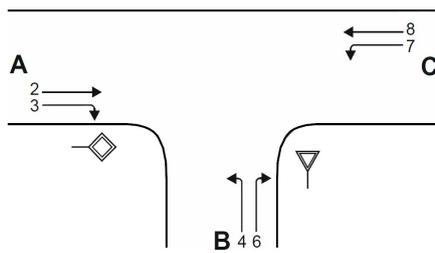
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	37	0		1600	
7	66	624		669	
6	179	608		504	
4	85	769		372	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	1600	0,023	---
7	669	0,099	0,901
6	504	0,355	---

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	335	0,252

Formblatt L5-1c:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: Rampe A 620 FaRi L/ B: Kurt-Nagel-Str.

Verkehrsdaten: Datum Planung Analyse
Uhrzeit

Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20)	Aufstellplätze (Sp. 2)	Verkehrsstärke (Sp. 9)	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8)
		x_i [-]	n [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	0,252	2	264	670	1,058
	6	0,355				
C	7	0,099	7	172	---	1,065
	8	0,059	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24)	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26)	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7)	mittlere Wartezeit (Bild L5-22)	Qualitätsstufe
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	C_i bzw. C_m [Fz/h]	R_i bzw. R_m [Fz/h]	$t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV _i
		26	27	28	29	30	31
A	2	1,014	1800	1774	1183	3,0	A
	3	1,106	1600	1447	1414	2,5	A
B	4	1,043	335	321	240	15,0	B
	6	1,065	504	473	305	11,8	B
C	7	1,138	669	588	530	6,8	A
	8	1,024	1800	1757	1654	2,2	A
B	4+6	1,058	670	633	384	9,4	A
C	7+8	--	--	--	--	--	--
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}							B

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Gewerbegebiet in Völklingen Wehrden
 Knotenpunkt : Knotenpunkt 2: L 387 /Rampe A 620 FaRi Saarbrücken
 Stunde : Morgenspitzenstunde 7:00 - 8:00
 Datei : 16V308~S.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		265				1800						A
3		573				1600						A
Misch-H												
4		115	6,6	3,4	531	434		11,8	1	2	2	B
6		74	6,5	3,1	254	819		5,2	1	1	1	A
Misch-N		189				675	4 + 6	7,8	1	2	2	A
8		233				1800						A
7		70	6,0	2,9	812	445		11,5	1	1	1	B
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

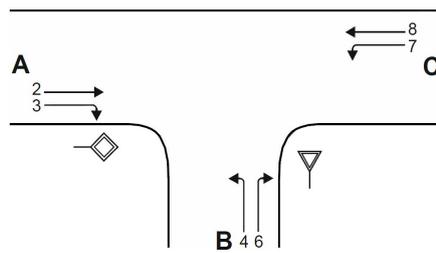
Strassennamen :

- Hauptstrasse : L387 (Völklingen Wherden)
L 387 (FaRi A 620 Luxemburg)
- Nebenstrasse : Rampe A 620 FaRi Saarbrücken

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1a:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: L387 (Völklingen W / B: Rampe A 620 Fa)

 Verkehrsdaten: Datum
 Uhrzeit Planung Analyse

 Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums

 Verkehrsregelung: Zufahrt B:

 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

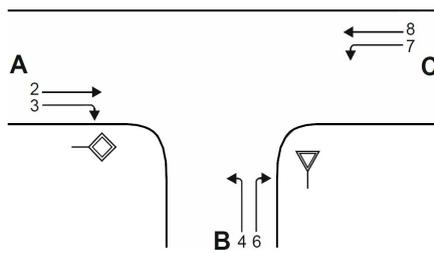
Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	1	---	ja
B	4	1		---
	6	1		ja
C	7	1	7	---
	8	1	---	---

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	232	22	0	254	1,043	265
	3	529	29	0	558	1,026	572,5
B	4	100	10	0	110	1,045	115
	6	59	10	0	69	1,072	74
C	7	35	23	0	58	1,198	69,5
	8	191	28	0	219	1,064	233

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1b:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: L387 (Völklingen W / B: Rampe A 620 Fa)

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit Planung Analyse

Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) x_i [-]
	10	11	12
2	265	1800	0,147
8	233	1800	0,129

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	573	0		1600	
7	70	812		445	
6	74	254		819	
4	115	531		514	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	1600	0,358	---
7	445	0,156	0,844
6	819	0,090	---

Kapazität des Verkehrsstroms 4

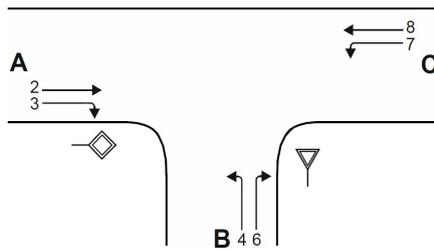
Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	434	0,265

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1c:

Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)



Knotenpunkt: A-C: L387 (Völklingen W / B: Rampe A 620 Fa)
 Verkehrsdaten: Datum Planung Analyse
 Uhrzeit Analyse
 Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	0,265	1	189	675	1,056
	6	0,090				
C	7	0,156	7	303	---	1,092
	8	0,129	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	1,043	1800	1725	1471	2,4	A
	3	1,026	1600	1559	1001	3,6	A
B	4	1,045	434	415	305	11,8	B
	6	1,072	819	764	695	5,2	A
C	7	1,198	445	371	313	11,5	B
	8	1,064	1800	1692	1473	2,4	A
B	4+6	--	--	--	--	--	--
C	7+8	--	--	--	--	--	--
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}							B

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Gewerbegebiet in Völklingen Wehrden
 Knotenpunkt : Knotenpunkt 2: L 387 /Rampe A 620 FaRi Saarbrücken
 Stunde : Abendspitzenstunde 16:00 - 17:00
 Datei : 17Z1EW~8.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		135				1800						A
3		303				1600						A
Misch-H												
4		169	6,6	3,4	900	265		37,8	4	5	8	D
6		38	6,5	3,1	128	974		4,3	1	1	1	A
Misch-N		207				324	4 + 6	31,6	4	5	8	D
8		690				1800						A
7		108	6,0	2,9	424	726		6,4	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

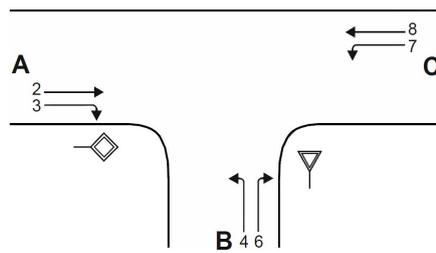
Strassennamen :

Hauptstrasse : L387 (Völklingen Wherden)
 L 387 (FaRi A 620 Luxemburg)
 Nebenstrasse : Rampe A 620 FaRi Saarbrücken

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1a:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: L387 (Völklingen W / B: Rampe A 620 Fa

 Verkehrsdaten: Datum
 Uhrzeit Planung Analyse

 Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums

 Verkehrsregelung: Zufahrt B:

 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	1	---	ja
B	4	1		---
	6	1		ja
C	7	1	7	---
	8	1	---	---

Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

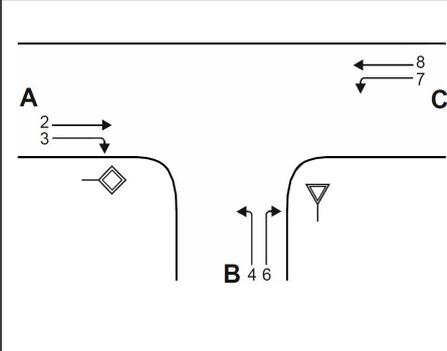
Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	115	13	0	128	1,051	134,5
	3	283	13	0	296	1,022	302,5
B	4	154	10	0	164	1,030	169
	6	26	8	0	34	1,118	38
C	7	79	19	0	98	1,097	107,5
	8	642	32	0	674	1,024	690

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Formblatt L5-1b:

Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)



Knotenpunkt: A-C: L387 (Völklingen W / B: Rampe A 620 Fa)
 Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ Planung Analyse
 Lage: außerhalb von Ballungsräumen innerhalb eines Ballungsraums
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11) x_i [-]
	10	11	12
2	135	1800	0,075
8	690	1800	0,383

Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7

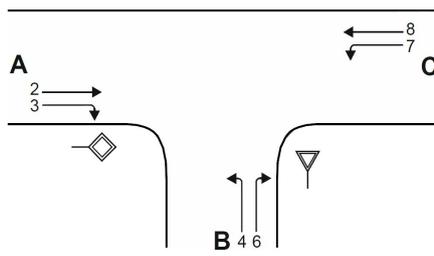
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	303	0		1600	
7	108	424		726	
6	38	128		974	
4	169	900		311	

Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) x_i [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	1600	0,189	---
7	726	0,148	0,852
6	974	0,039	---

Kapazität des Verkehrsstroms 4

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) x_4 [-]
	19	20
4	265	0,638

Formblatt L5-1c:
Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)


Knotenpunkt: A-C: L387 (Völklingen W / B: Rampe A 620 Fa)

Verkehrsdaten: Datum
Uhrzeit Planung Analyse

Lage: außerhalb von Ballungsräumen
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 45$ s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) x_i [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) n [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	0,638	1	207	324	1,045
	6	0,039				
C	7	0,148	7	798	---	1,033
	8	0,383	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) C_i bzw. C_m [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) R_i bzw. R_m [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) QSV_i
		26	27	28	29	30	31
A	2	1,051	1800	1713	1585	2,3	A
	3	1,022	1600	1566	1270	2,8	A
B	4	1,030	265	257	93	37,8	D
	6	1,118	974	871	837	4,3	A
C	7	1,097	726	662	564	6,4	A
	8	1,024	1800	1758	1084	3,3	A
B	4+6	--	--	--	--	--	--
C	7+8	--	--	--	--	--	--
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}							D

KNOBEL Version 7.1.16

Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure

Stellungnahme zur Entwässerung des Bebauungs- plan VIII/55

Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage

Bauherr

Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à.r.l.
5 Rue de Strasbourg
L-2561 Luxemburg
Großherzogtum Luxemburg
www.goodman.com

Fachplanung

Bockermann Fritze plan4building GmbH
Dieselstraße 11
32130 Enger
T +49 5224 9737-0
www.bockermann-fritze.de

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung.....	3
2	Entwässerung Plangebiet.....	3
2.1	Allgemein.....	3
2.2	Schmutzwasser.....	4
2.3	Regenwasser	4
3	Schlusswort	5
Abb.: 1:	Ausschnitt Planungsgebiet, Quelle: open street map	3
Abb.: 2:	Anschluss öffentliche Kanalisation	4

1 Veranlassung

Die Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à.r.l. plant auf dem ehemaligen „Mercher“-Gelände eine Erweiterung des Logistikstandorts auf einer Grundstückfläche von ca. 1,3 ha. Auf der geplanten Erweiterungsfläche soll für das benachbarte Amazon-Verteilzentrum eine Stellplatzanlage für Lieferfahrzeuge bzw. E-Vans entstehen. Des Weiteren soll eine alternative gewerbliche Nutzung des Plangebiets möglich sein. Die Bockermann Fritze plan4buildING GmbH wurde mit der Standortuntersuchung in Bezug auf die Entwässerung beauftragt. Die Stellungnahme bezieht sich nur auf das Bebauungsgebiet „Teilgebiet der ehemaligen Schlackebrechanlage“ welches im Zuge des Verfahren um den Bebauungsplan VIII/55 seitens der Bockermann Fritze plan4buildING GmbH planerisch unterstützt wird.



Abb.: 1: Ausschnitt Planungsgebiet, Quelle: open street map

2 Entwässerung Plangebiet

2.1 Allgemein

Das Planungsgebiet wird gemäß §49a Saarländisches Wassergesetz über eine Trennkanalisation (SW/RW) im Freispiegel entwässert. Das anfallende Schmutzwasser wird über den bestehenden Regenwasserkanal in der Kurt-Nagel-Straße der Kläranlage zugeführt. Der Regenwasserkanal endet im weiteren Verlauf in einem Mischwasserkanal (Abb. 2). Aufgrund dessen kann auch das SW der öffentlichen Kanalisation zugeführt werden. Das anfallende Regenwasser soll ebenso in den Regen- bzw. Mischwasserkanal eingeleitet werden.

Gemäß Abbildung 1 grenzt kein Vorfluter unmittelbar an das Planungsgebiet. Eine Nutzung der Saar als Vorfluter ist aufgrund einer Distanz von ca. 400-500 m nicht möglich. Des Weiteren müsste die Leitung im öffentlichen Bereich verlegt werden und zudem ist die Querung einer Bahntrasse erforderlich.

Gemäß § 49a Absatz 4 ist eine gemischte Abwasserableitung in die öffentliche Kanalisation zulässig wenn die technische Aufwendung bzw. Anforderungen zur getrennten Ableitung von Niederschlags- und Schmutzwasser außerhalb dem Verhältnis zum angestrebten Erfolg steht. Anhand der geschilderten Situation zur Ableitung von Niederschlagswasser ist mit einem erhöhten technischen Aufwand zu rechnen.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers soll über den Regenwasserkanal in der Kurt-Nagel-Straße erfolgen. In Abstimmung mit der Stadt Völklingen und zur Vermeidung einer hydraulischen Überlastung des RW-Kanals ist die einzuleitende Menge auf 159,0 l/s zu drosseln. Eine daraus resultierende Rückhaltung kann z. B. unterirdisch in Rigolen oder oberirdisch in Mulden realisiert werden. Die Rückhaltung ist beim Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland genehmigungspflichtig zu beantragen.

In Abhängigkeit der Nutzung der geplanten Außenanlagen kann eine stoffliche Belastung des anfallenden Niederschlagswassers auftreten. Eine eventuell erforderliche Behandlungsmaßnahme muss im weiteren Planungsverlauf mit der entsprechenden Behörde abgestimmt werden.

3 Schlusswort

Aufgrund verschiedener Zusammenhänge in der Bearbeitung dieser Stellungnahme sind einzelne Ansätze vorbereitend aufeinander abgestimmt worden und in dieser Stellungnahme erörtert.

Aufgrund des technischen Aufwands ist eine gemischte Einleitung in der Kurt-Nagel-Straße notwendig und gemäß Saarländisches Wassergesetz zulässig. Dennoch wird innerhalb des Plangebiets ein Trennsystem für einen möglichen späteren Umschluss geplant. Des Weiteren wird so gewährleistet, dass das Plangebiet unabhängig von der jeweiligen gewerblichen Nutzung gemäß den abwassertechnischen Richtlinien des Saarländisches Wassergesetzes entwässert werden kann. Der gesamte Abfluss von Regen- und Schmutzwasser ist auf 159,0 l/s zu beschränken.

Im weiteren Planungsprozess sind außerhalb des Bebauungsplanverfahrens entsprechende Leistungen der Genehmigungsplanung (Berechnungen, Nachweise, etc.) zu erbringen.

Verfasser:



i.A. Thorsten Filip, B. Eng.
München, den 09.12.2021
Bockermann Fritze plan4buildING GmbH

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ der Stadt Völklingen

Bericht FB 8713-1 vom 26.11.2021

Auftraggeber: Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l.
5, Rue de Strasbourg
L-2561 Luxemburg
Großherzogtum Luxemburg

Bericht-Nr.: FB 8713-1
Datum: 26.11.2021
Ansprechpartner: Herr Graf

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 50 Seiten,
davon 29 Seiten Text und 21 Seiten Anlagen.



Die Akkreditierung gilt für
den in der Urkundenanlage
D-PL-20140-01-00
festgelegten Umfang der
Module Geräusche und
Erschütterungen.

VMPA anerkannte
Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109

Leitung:

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-Bertram
Staatlich anerkannter
Sachverständiger für
Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

Anschriften:

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Borussiastraße 112
44149 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Pestalozzistraße 3
10625 Berlin
Tel. +49 30 92 100 87 00
Fax +49 30 92 100 87 29
berlin@peutz.de

Gostenhofer Hauptstraße 21
90443 Nürnberg
Tel. +49 911 477 576 60
Fax +49 911 477 576 70
nuernberg@peutz.de

Geschäftsführer:

Dr. ir. Martijn Vercammen
Dipl.-Ing. Ferry Koopmans
AG Düsseldorf
HRB Nr. 22586
Ust-IdNr.: DE 119424700
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

Bankverbindungen:

Stadt-Sparkasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 220 241 94
BLZ 300 501 10
DE79300501100022024194
BIC: DUSSEDDXXX

Niederlassungen:

Mook / Nimwegen, NL
Zoetermeer / Den Haag, NL
Groningen, NL
Paris, F
Lyon, F
Leuven, B

peutz.de

Inhaltsverzeichnis

1	Situation und Aufgabenstellung.....	4
2	Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien.....	5
3	Örtliche Gegebenheiten.....	8
4	Beurteilungsgrundlagen.....	9
4.1	Beurteilungskriterien „Gewerbelärm“ der TA Lärm / der DIN 45691.....	9
4.2	Beurteilungskriterien „Verkehrslärm“ der DIN 18005.....	10
5	Kontingentierung des Bebauungsplangebietes gemäß DIN 45691.....	11
5.1	Allgemeine Vorgehensweise.....	11
5.2	Verfahren zur Ermittlung der Emissionskontingente L_{EK} (allgemein).....	11
5.3	Ergebnis der Dimensionierung der Emissionskontingente L_{EK}	13
5.4	Zusatzkontingente.....	13
6	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld.....	15
6.1	Allgemeines.....	15
6.2	Ergebnis der Immissionsberechnungen im Umfeld.....	17
7	Untersuchung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Bebauungsplangebietes auf Grundlage der DIN 18005.....	18
7.1	Allgemeine Vorgehensweise.....	18
7.2	Berechnung der Verkehrslärmemissionen.....	19
7.2.1	Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr.....	19
7.3	Schallemissionen aus Schienenverkehr.....	19
7.3.1	Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm".....	20
8	Empfehlungen zu Lärmschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes hinsichtlich gesunder Arbeitsverhältnisse.....	21
8.1	Allgemeines.....	21
8.1.1	Aktive Schallschutzmaßnahmen.....	21
8.1.2	Passive Schallschutzmaßnahmen.....	21
8.2	Vorschlag für textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz.....	24
9	Zusammenfassung.....	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1: Immissionsrichtwerte / anteilige Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm.....9
Tabelle 4.2: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1.....10
Tabelle 5.1: Zulässige Emissionskontingente LEK tags und nachts.....13
Tabelle 5.2: Zusatzkontingente tags und nachts.....14
Tabelle 8.1: Korrekturwert Außenlärm für unterschiedliche Raumarten.....23
Tabelle 8.2: Korrekturwert Außenlärm für unterschiedliche Raumarten.....24

1 Situation und Aufgabenstellung

Der Auftraggeber, Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l., plant die Entwicklung einer rund 1,7 ha Fläche für eine Parkplatzerweiterung für das in unmittelbarer Nachbarschaft südlich hierzu gelegene Amazon Verteilzentrum im Völklinger Stadtteil Wehrden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ sollen neben der geplanten Nutzung als Stellplatzanlage, auch die Planungsrechtlichen Grundlagen für eine mögliche Neuansiedlung gewerblicher Nutzungen geschaffen werden.

Für die Gewerbefläche des Bebauungsplangebietes ist eine Kontingentierung der hiervon ausgehenden zulässigen Schallemissionen je Quadratmeter in Form einer Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 [14] durchzuführen.

Zu Berücksichtigen ist hierbei eine ggf. vorhandene Geräuschvorbelastung gewerblicher Nutzungen außerhalb des Plangebietes.

Auf Grundlage der dimensionierten Emissionskontingente L_{EK} wird eine Formulierung für die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan vorgeschlagen.

Die auf das Plangebiet einwirkenden und die vom Plangebiet ausgehenden, auf die Umgebung einwirkenden, Geräuschmissionen sind mittels eines digitalen Simulationsmodells rechnerisch zu ermitteln und zu bewerten.

Die im Bereich des Plangebietes vorliegenden Verkehrslärmmissionen der angrenzenden Straßen, der unmittelbar westlich zum Plangebiet verlaufenden Bahnstrecke 3232 und der östlich zum Plangebiet verlaufenden Bahnstrecken 3230 und 3290 sind gemäß den Vorgaben der RLS 19 [16] für den Straßenverkehr und der Schall 03 [17] für den Schienenverkehr zu ermitteln.

Die Beurteilung der rechnerisch ermittelten Geräuschmissionen Verkehrslärm erfolgt im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu der DIN 18005 [7]. Die bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes zu kennzeichnen.

Mögliche Erhöhungen der Verkehrslärmmissionen im Umfeld des Plangebietes sind im Vergleich des Prognose-Nullfalls mit dem Prognose-Planfall zu ermitteln und zu bewerten.

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien

Titel / Beschreibung / Bemerkung		Kat.	Datum
[1] BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	G	Aktuelle Fassung
[2] 16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung	Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990	V	12.06.1990 geändert am 18.12.2014
[3] TA Lärm Sechste AVwV zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren vom 28.09.1998	VV	26.08.1998, zuletzt geändert am 01.06.2017
[4] DIN 4109	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	November 1989
[5] DIN 4109, Fassung von 2018	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	Januar 2018
[6] DIN ISO 9613, Teil 2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren; <i>Verweis in der TA Lärm auf den Entwurf September 1997</i>	N	Ausgabe Oktober 1999 (Entwurf Sept. 1997)
[7] DIN 18 005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	Juli 2002
[8] DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	Mai 1987
[9] DIN 45 680	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft	N	März 1997
[10] DIN 45 680, Beiblatt 1	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen	N	März 1997

Titel / Beschreibung / Bemerkung		Kat.	Datum
[11] DIN 45 681	Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschmissionen; <i>Verweis in der TA Lärm auf Entwurf Januar 1992</i>	N	Entwurf November 2002, <i>Entwurf Januar 1992</i>
[12] DIN 45 681	Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschmissionen	N	März 2005
[13] DIN 45 681, Berichtigung 2	Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschmissionen	N	Berichtigungen zu DIN 45681:2005-03 August 2006
[14] DIN 45 691	Geräuschkontingentierung	N	Dezember 2006
[15] RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	Eingeführt mit allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990	RIL	1990
[16] RLS-19 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	Eingeführt mit 2. Verordnung zur Änderung der 16.BImSchV vom 4.11.2020	RIL	Februar 2020
[17] Schall 03 Richtlinie zur Berechnung der Schallmissionen von Schienenwegen	Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil I Nr. 61, ausgegeben zu Bonn am 23.12.2014	RIL	in Kraft getreten am 01.01.2015
[18] ZTV-Lsw 06 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf	RIL	2006
[19] Aussage Genauigkeiten zum Nachweis der Einhaltung der Immissionswerte mittels Prognose	Landesumweltamt NRW, ZFL 5/2001	RIL	2001
[20] Parkplatzlärmstudie Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen	Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage	Lit.	2007

Titel / Beschreibung / Bemerkung			Kat.	Datum
[21]	Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung C_{met} gemäß DIN 9613-2	LANUV NRW Hinweise zur C_{met} Bildung	Lit.	26.09.2012
[22]	Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw-Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Schriftenreihe Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 192	Lit.	1995
[23]	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Schriftenreihe Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3	Lit.	2005
[24]	Zum Nachweis der Einhaltung von Geräuschimmissionswerten mittels Prognose	D. Piorr, Landesumweltamt NRW, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 5/2001	Lit.	2001
[25]	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan VIII/52 „Ehemaliges Kraftwerksgelände“	Bericht F 8173-1, Peutz Consult GmbH	P	16.05.2019
[26]	Verkehrsuntersuchung im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“	Bericht, Schweitzer GmbH – Beratende Ingenieure	P	20.10.2021
[27]	Bebauungsplan VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“	Zur Verfügung gestellt durch den Auftraggeber	P	Stand: 25.11.2021
[28]	Zugzahlenprognose 2030 für die Strecke 3230 Völklingen - Völklingen Walzwerke	Zur Verfügung durch die DB AG	P	Eingang 11.07.2019
[29]	Abstimmung der Immissionsorte und der Immissionsrichtwerte	Stadt Völklingen / Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarbrücken	P	26.04.2019, 03.05.2019 und 03.11.2021

Kategorien:

G	Gesetz	N	Norm
V	Verordnung	RIL	Richtlinie
VV	Verwaltungsvorschrift	Lit	Buch, Aufsatz, Berichtigung
RdErl.	Runderlass	P	Planunterlagen / Betriebsangaben

FB 8713-1
26.11.2021

Seite 7 von 29

3 Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ der Stadt Völklingen umfasst ein rund 1,3 ha großes Gebiet auf einer ehemaligen Kraftwerksfläche in Völklingen-Wehrde. Das Bebauungsplangebiet liegt östlich der Bundesautobahn A 620 mit der Anschlußstelle Völklingen-Wehrden sowie der Bahnstrecke 3232 der DB AG südlich bzw. westlich der Kurt-Nagel-Straße.

Ein Übersichtslageplan der örtlichen Gegebenheiten mit Kennzeichnung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist in der Anlage 1.1 dargestellt. In der Anlage 1.3 ist ein Lageplan des Bebauungsplanes wiedergegeben.

Das in verkehrsgünstiger Lage in kurzer Entfernung zu der Autobahnanschlussstelle Völklingen-Wehrden der BAB 620 gelegene Plangebiet wird über Zu- und Abfahrten über die Kurt-Nagel-Straße erschlossen, sodass die Abwicklung des Verkehrs über die Ortslage nicht erforderlich ist.

Die zum Plangebiet nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen / Immissionsorte (vgl. Anlage 1.1) befinden sich östlich in einer Entfernung von rund 750 m (Immissionsorte 1 und 2), südöstlich in Entfernungen von rund 550 m (Immissionsort 4) und 1.250 m (Immissionsort 3), südlich in Entfernungen von rund 450 bis 600 m (Immissionsorte 5 bis 8), südwestlich in einer Entfernung von rund 650 bis 700 m (Immissionsorte 9 bis 11), westlich in einer Entfernung von rund 900 m (Immissionsort 12) sowie nordwestlich in einer Entfernung von rund 800 m (Immissionsort 13).

Der Immissionsort 3 (Poststraße 5-9) liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes I/14 – Teil 1 „Innenstadtdreieck“. Die Immissionsorte 8 bis 11 (Vorderster Berg und Kleine Bergstraße) liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes VIII/41 „Der Vorderste Berg“.

Für die übrigen Immissionsorte existieren gemäß den vorliegenden Informationen keine Bebauungspläne, hier erfolgte eine Abstimmung der zu berücksichtigenden Gebietseinstufung mit der Stadt Völklingen und dem LUA Saarbrücken [29].

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Beurteilungskriterien „Gewerbelärm“ der TA Lärm / der DIN 45691

Die Vorschriften der TA Lärm [3] sind anzuwenden bei genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, welche den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen. Die Immissionen sind zu messen bzw. zu berechnen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989.

In Abstimmung mit dem LUA Saarbrücken [29] wird zur Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung Dritter innerhalb der vorliegenden Untersuchung bei der Lärmkontingentierung im Sinne der TA Lärm die Einhaltung der um 6 dB reduzierten anteiligen Immissionsrichtwerte untersucht. Der Planwert L_{PI} entspricht daher dem um 6 reduzierten Gesamtimmisionswert L_{GI} . Die innerhalb der vorliegenden Untersuchung berücksichtigten Immissionsorte, Gesamtimmisions- und Planwerte sind in der nachfolgenden Tabelle 4.1 wiedergegeben.

Tabelle 4.1: Immissionsrichtwerte / anteilige Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Nr.	Bezeichnung	Immissionsort Gebietseinstufung	IRW / L_{GI}		IRW _{anteilig} / L_{PI}	
			Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht
1	Bismarckstraße 157	Mischgebiet (MI)	60	45	54	39
2	Bismarckstraße 150	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
3	Poststraße 5-9	Mischgebiet (MI)	60	45	54	39
4	Bürogebäude Ost	Gewerbegebiet (GE)*	65	65	59	59
5	Grabenstraße 38	Gemengelage (GL)	60	45	54	39
6	In den Bruchwiesen 14	Gemengelage (GL)	60	45	54	39
7	Hostenbacher Straße 70	Gemengelage (GL)	60	45	54	39
8	Vorderster Berg 24	Gewerbegebiet (GE)*	65	65	59	59
9	Kleine Bergstraße 44	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
10	Kleine Bergstraße 38	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
11	Pizzeria Romatika	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	49	34
12	Fußlochweg 33	Reines Wohngebiet (WR)	50	35	44	29
13	Bachstraße 77	Reines Wohngebiet (WR)	50	35	44	29

*: kein erhöhter Schutzanspruch zu Nachtzeitraum

Die Lage der Immissionsorte ist in dem Lageplan der Anlage 1.1 wiedergegeben.

4.2 Beurteilungskriterien „Verkehrslärm“ der DIN 18005

Für die städtebauliche Planung ist die Beurteilung der Schallimmissionen aus Verkehrslärm auf Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, durchzuführen. Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte sind in der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 [8], aufgeführt.

Innerhalb der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zum Verkehrslärm werden für die Gewerbeflächen des Plangebietes die in der nachfolgenden Tabelle 4.2 aufgeführten schalltechnischen Orientierungswerte berücksichtigt.

Tabelle 4.2: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1

Gebietsausweisung	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)	
	Tag	Nacht
Gewerbegebiet (GE)	65	55

In Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 heißt es zu der Problematik der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte:

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

5 Kontingentierung des Bebauungsplangebietes gemäß DIN 45691

5.1 Allgemeine Vorgehensweise

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ der Stadt Völklingen erfolgt eine Lärmkontingentierung der Gewerbefläche des Plangebietes.

Mögliche Schallemissionen des Gewerbegebietes sollen begrenzt und geregelt werden.

Die Gewerbegebietsfläche wird innerhalb der vorliegenden Untersuchung in die Teilflächen TF 1 und TF 2 unterteilt.

Die Lage der Teilflächen ist dem Übersichtslageplan der Anlage 1.2 zu entnehmen.

Die gewerblichen Schallimmissionen der zu betrachtenden Flächen sind soweit einzuschränken, dass im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen die Anforderungen gemäß der TA-Lärm [3] / der DIN 45691 [14] eingehalten werden.

Hierzu werden die für die Teilflächen zulässigen Emissionskontingente L_{EK} [dB(A)/m²] ermittelt. Auf Grundlage der L_{EK} wird eine Formulierung der textlichen Festsetzung zum Bebauungsplan vorgeschlagen.

5.2 Verfahren zur Ermittlung der Emissionskontingente L_{EK} (allgemein)

Die Vorgehensweise bei der Festlegung der L_{EK} ist in der Anlage 2.1 skizziert.

In der Bauleitplanung wird gemäß DIN 45691 [14] zur Festlegung der von beplanten Gebieten ausgehenden Lärmemissionen auf die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) zurückgegriffen. Bei der im Nachfolgenden beschriebenen Verfahrensweise wird davon ausgegangen, dass für jeden Quadratmeter einer Teilfläche ein Schalleistungspegel ermittelt wird, der als maximales Emissionskontingent L_{EK} im Bauleitverfahren festgesetzt wird.

Zur Überprüfung der Einhaltung von Gesamt-Immissionswerten L_{GI} (Immissionsrichtwerten) oder Planwerten L_{PI} (anteiligen Immissionsrichtwerten) an der benachbarten Bebauung sind allerdings, mit Ausnahme des Abstandes, wesentliche Parameter der Schallausbreitung, wie Höhe der Schallquelle über Gelände, Richtwirkung der Schallquelle, Abschirmung durch Hindernisse, Boden- und Meteorologiedämpfung usw. in der Regel nicht bekannt. Bei neu beplanten Gebieten wird daher eine Berechnung der zu erwartenden Immissionen, ausgehend von bestimmten flächenbezogenen Schalleistungspegeln, nur unter Berücksichtigung

der Abstandsdämpfung ($A_{div} = 4 \cdot \pi \cdot d^2$, d = Abstand Flächenmittelpunkt – Immissionsort) durchgeführt.

Sollte sich bei dieser Ausbreitungsrechnung zeigen, dass die angestrebten Gesamt-Immissionswerte (L_{GI}) oder Planwerte (L_{PI}) in der Nachbarschaft überschritten werden, sind die Emissionskontingente (L_{EK}) dann iterativ so zu gliedern, dass keine Überschreitung mehr vorliegt. Die auf diese Art ermittelten zulässigen Emissionskontingente L_{EK} werden dann im Bauleitverfahren innerhalb der textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Im Rahmen der später zu erteilenden Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der vom jeweiligen Betrieb in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsrechnung auf Grundlage des festgesetzten L_{EK} wieder unter der Annahme einer alleinigen Dämpfung durch den Abstand zum Immissionsort durchgeführt. Bei diesen Berechnungen erhält man ein Immissionskontingent L_{IK} für die jeweils betrachtete Teilfläche. Wenn dieses Immissionskontingent eingehalten wird, ist sichergestellt, dass die Summe aller Gewerbebetriebe unter Berücksichtigung einer ggf. vorhandenen Gewerbelärmvorbelastung, die Gesamt-Immissionswerte nicht überschreitet.

Dieses Immissionskontingent kann von der gewerblichen Nutzung unter Berücksichtigung aller dann bekannten Ausbreitungsparameter, wie die Abschirmwirkung von Gebäuden, die Geländetopografie, Bodendämpfung und ggf. sonstiger Lärmschutzmaßnahmen etc. ausgeschöpft werden. Alleinige Voraussetzung für die lärmtechnische Überprüfung ist dann die Einhaltung des berechneten Immissionskontingentes (L_{IK}) auf Grundlage der für die Grundstücksfläche zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) bei freier Schallausbreitung.

Die später tatsächlich auftretenden Schallemissionen, bezogen auf die gesamte Betriebsfläche, können dann höher ausfallen als die L_{EK} . Bei Einhaltung des Lärmkontingentes am Immissionsort ist dann dennoch die Einhaltung des angestrebten Gesamt-Immissionswertes oder Planwertes sichergestellt.

Allein durch diese Vorgehensweise können bei beplanten Gebieten mit einer Vielzahl von Gewerbebetrieben Festsetzungen getroffen werden, mit denen die Gesamt-Immissionswerte in der Nachbarschaft summarisch aus allen Gewerbeflächen eingehalten werden können.

Dieses Verfahren mit Bestimmung der maximal zulässigen L_{EK} wird im vorliegenden Fall angewendet.

5.3 Ergebnis der Dimensionierung der Emissionskontingente L_{EK}

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die Gewerbegebietsfläche in sieben Teilflächen unterteilt.

Die Bestimmung der maximal zulässigen Emissionskontingente L_{EK} erfolgte im Hinblick auf die Einhaltung der in der Tabelle 4.1 aufgeführten Planwerte L_{PI} .

Die Ergebnisse der Dimensionierung der zulässigen L_{EK} sind in den Anlagen 2.2 und 2.3 sowie in der nachfolgenden Tabelle 5.1 aufgeführt.

Tabelle 5.1: Zulässige Emissionskontingente L_{EK} tags und nachts

Teilfläche Nr.	Fläche [m ²]	Emissionskontingente L_{EK} [dB/m ²]	
		tags (6:00 bis 22:00h)	nachts (lauteste Stunde)
TF 1	6.485	74	59
TF 2	5.138	72	57

Ein Vorschlag für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan mit Bezug zu den Emissionskontingenten L_{EK} ist in der Anlage 3 wiedergegeben.

5.4 Zusatzkontingente

Im Rahmen der Emissionskontingentierung ergibt sich im vorliegenden Fall, dass der Planwert L_{PI} an einzelnen Immissionsorten nach Abschluss der Iterationsberechnung der Immissionskontingente L_{IK} nicht ausgeschöpft werden kann. Für diese Immissionsorte bzw. die innerhalb der zu definierenden Sektoren gelegenen schutzwürdigen Nutzungen wird auf Grundlage des Anhangs A.2 der DIN 45691 ein Zusatzkontingent vergeben.

Das Zusatzkontingent berechnet sich aus:

$$L_{EK,zus.k} = L_{PI,j} - L_{IK,j}$$

Darin bedeutet:

- $L_{EK,zus.k}$ = Zusatzkontingent für den Sektor K
- $L_{PI,j}$ = Planwert
- $L_{IK,j}$ = zulässiges Immissionskontingent

Das Zusatzkontingent ist auf ganze dB-Werte abzurunden.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes wurde ein geeigneter Bezugspunkt definiert. Hierzu wurden die UTM-Koordinaten (ETRS89) herangezogen. Ausgehend von diesem Bezugspunkt werden in Blickrichtung zu den Immissionsorten, die ein Zusatzkontingent erhalten sollen, Richtungsvektoren angegeben. Diese Richtungsvektoren haben ihren Ursprung im Bezugspunkt und werden im Winkelgrad entsprechend der Kompassrose angegeben. Beginnend im Norden mit 0° und weiter im Uhrzeigersinn Ost 90°, Süd 180° und West 270°. Durch die Angabe von zwei Vektoren wird eine Dreiecksfläche aufgespannt, die auch die außerhalb des Plangebietes liegenden Immissionsorte einschließen. Die Richtungsvektoren werden so gewählt, dass die sich aufspannende Dreiecksfläche den Bereich außerhalb des Plangebietes abdeckt, der ein Zusatzkontingent erhalten soll. Jedes Vektorenpaar erhält eine eindeutige Benennung.

Durch die Angabe mehrerer Vektorenpaare ist es möglich, unterschiedliche Zusatzkontingente festzulegen. In der nachfolgenden Tabelle 5.2 sowie in den Anlagen 2.4 und 3 ist ein Vorschlag für die Festsetzung der Zusatzkontingente wiedergegeben.

Tabelle 5.2: Zusatzkontingente tags und nachts

Bezugspunkt Bezeichnung	X=32342575 Richtungsvektor 1	Y=5457780 Richtungsvektor 2	Zusatzkontingent [dB]	
			tags	nachts
Bereich A	141,2	187,5	5	5
Bereich B	187,5	195,6	12	12
Bereich C	195,6	240,6	3	3
Bereich D	240,6	336,7	0	0
Bereich E	336,7	76,5	9	9
Bereich F	76,5	102,3	5	5
Bereich G	102,3	141,2	12	12

Im Lageplan der Anlage 2.4 ist eine zeichnerische Umsetzung dieser für die Kennzeichnung der Zusatzkontingente wiedergegeben.

6 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld

6.1 Allgemeines

In Verbindung mit einer zukünftigen Nutzung des Gewerbegebietes sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Dies resultiert zum einen aus den Zusatzbelastungen im Straßenverkehr auf dem Plangebiet selbst und in der Umgebung.

Gemäß Rechtsprechung des OVG Rheinland-Pfalz in einem Urteil vom 30.01.2006 sind Erhöhungen durch vorhabenbedingten Zusatzverkehr in die Abwägung einzubeziehen. Nach der Rechtsprechung kann bei Pegelwerten von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht eine Gesundheitsgefährdung der Betroffenen durch den Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden.

Zwar ist die Lärmsanierung nach wie vor nicht geregelt, die Rechtsprechung sieht jedoch für die Bauleitplanung ein Verschlechterungsverbot vor. Wenn es durch eine Planung an Straßen in der Umgebung zu Erhöhungen des Verkehrslärms kommt, und dadurch Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschritten werden, ist hier ein Lärmschutzkonzept zu erarbeiten, auch dann, wenn die Pegelerhöhungen weniger als 3 dB betragen (vgl. insb. OVG Koblenz, Urteil vom 25.03.1999, Az: 1 C 11636/98).

Die Emissionsberechnungen wurden entsprechend der jeweiligen anzusetzenden Belastungen durchgeführt. Die Ermittlung der Immissionspegel erfolgte wiederum entsprechend der Maßgaben der RLS-19 [16] für Straßenverkehrslärm für folgende Untersuchungsfälle:

Prognose-Nullfall (Belastungszahlen ohne die Zusatzbelastung des Plangebietes)

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung entspricht der Prognose-Nullfall dem Prognose-Planfall der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan VIII/52 [25]. Darin wurden die Verkehrszahlen für den hierin maßgebenden *Prognose-Planfall 1* auf Grundlage der zur Verfügung gestellten 24-Stunden DTV-Werte und Schwerverkehrsanteile der bestehenden Verkehrsbelastung (vor Umsetzung des Bebauungsplans VII/52) gemäß den Vorgaben der RLS 90 [15] auf den Tages- und Nachtzeitraum verteilt und mit dem Vorhaben bedingten Zusatzverkehrs des zu diesem Zeitpunkt geplanten Logistikzentrums aufsummiert. Die Verteilung der Zusatzverkehre auf die umliegenden Straßen wurde entsprechend der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan VIII/52 berücksichtigt.

Für die Emissionsermittlung des Straßenverkehrs im Prognose-Nullfall innerhalb der vorliegenden Untersuchung wurden die Verkehrszahlen für den *Prognose-Planfall 1* aus der

schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan VIII/52 [25] übernommen und gemäß den Vorgaben der RLS 19 [16] aufbereitet.

Prognose-Planfall (Belastungszahlen Prognose-Nullfall mit Berücksichtigung der Zusatzbelastung des Plangebietes für die Nutzung als „allgemeines“ Gewerbegebiet)

Anmerkung: Die geplante Nutzung des Bebauungsplangebietes VIII/55 als Stellplatzanlage durch das bestehende Amazon Verteilzentrum auf dem benachbarten Bebauungsplangebiet VIII/52 führt zu keinen Zusatzverkehren. Demnach wird im Folgenden der maßgebende Fall, die Nutzung als „allgemeines“ Gewerbegebiet, für die Ermittlung der Zusatzbelastung berücksichtigt.

Gemäß den Angaben der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan VIII/55 [26] resultiert aus der Nutzung des Bebauungsplangebietes als „allgemeines“ Gewerbegebiet ein Zusatzverkehr von 738 Kfz-Fahrten / 24 h mit einem Schwerverkehrsanteil (zulässiges Gesamtgewicht > 3,5 t) von 14,7 %. Für die Emissionsermittlung nach den Vorgaben der RLS 19 werden 80 % der Kfz-Fahrten im Tageszeitraum und 20 % im Nachtzeitraum berücksichtigt. Die Schwerverkehrsanteile werden im Tages- und Nachtzeitraum zu gleichen Teilen (je 14,7 %) und je zur Hälfte als Lkw 1 bzw. Lkw 2 berücksichtigt.

Da das Bebauungsplangebiet VIII/55 [27] über die Kurt-Nagel-Straße an die unmittelbar westlich gelegene A 620 und die L 387 angeschlossen ist, kann von einer vollständigen Abwicklung des Zusatzverkehrs über diese Verkehrsflächen ausgegangen werden. Gemäß den Angaben der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan VIII/55 [26] erfolgt die Abwicklung des Zusatzverkehrs zu 80 % über die A 620 (50 % Richtung Norden und 50 % Richtung Süden) und 20 % über die L 387 Richtung Westen.

Hiernach ergeben sich für die beiden Belastungsfälle die in den Anlagen 4.1 (Prognose-Nullfall) und 4.2 (Prognose-Planfall) aufgeführten Emissionspegel.

Der Lageplan des digitalen Simulationsmodells ist in der Anlage 5 dargestellt.

6.2 Ergebnis der Immissionsberechnungen im Umfeld

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnung sind in der Anlage 6 wiedergegeben.

Die Lage der Immissionsorte ist in der Anlage 5 dargestellt.

Wie die in der Anlage 6 dargestellten Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zeigen, liegen im Prognose-Planfall Pegelerhöhungen von maximal 0,1 dB im Tages- und Nachtzeitraum vor.

In beiden Untersuchungsfällen wird der Pegelwert von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht an allen Immissionsorten mit Wohnnutzung eingehalten.

Lediglich am Immissionsort 8 (Vorderster Berg 24) wird ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten. Hierbei handelt es sich jedoch um eine Büronutzung (kein höherer Schutzanspruch zum Nachtzeitraum) und es liegt auch keine Pegelerhöhungen vor, welche in den Berechnungen zum Tragen kommen.

Die Pegelerhöhungen betragen an allen Immissionsorten weniger als 3 dB.

7 Untersuchung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Bebauungsplangebietes auf Grundlage der DIN 18005

7.1 Allgemeine Vorgehensweise

Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes erfolgt rechnerisch unter Zugrundelegung des Prognose-Planfalls (siehe Kapitel 6.1) der umliegenden Straßenverkehrswege sowie der Bahnstrecke 3230 der DB AG unter Berücksichtigung zur Verfügung gestellten Verkehrszahlen mit einem digitalen Simulationsmodell.

Ausgehend von der Fahrzeugdichte sowie der Geschwindigkeit und weiteren Parametern, wird als Ausgangspunkt für die weiteren Berechnungen die sogenannte

Emission

gemäß Schall 03 [17] für den Schienenverkehr und gemäß RLS-19 [16] für den Straßenverkehr berechnet.

Berechnet wird hierbei nach RLS-19 [16] der längenbezogene Schalleistungspegel der jeweiligen Fahrspur und nach Schall 03 [17] der Schalleistungspegel der Linienquelle „Zug“ auf Höhe Schienenoberkante sowie in 4 m und 5 m Höhe (Stromabnehmer).

Die berechnete Emission ist dabei nur eine Eingangsgröße für die weiteren Berechnungen.

Ausgehend von dem so berechneten Emissionspegel wird dann die

Immission

in Form des sogenannten Beurteilungspegels an Immissionsorten (Gebäuden) mit dem Programm SoundPLAN 8.2 auf Basis des digitalen Simulationsmodells berechnet.

Die Berechnung der Immissionspegel, d.h. die auf dem Plangebiet zu erwartenden Geräuschimmissionen aus dem Straßenverkehr erfolgt auf Grundlage flächenhafter Isophonenberechnungen gemäß der RLS-19 [16].

Das Ergebnis ist der sogenannte Beurteilungspegel, d.h. der mit Zu- und Abschlägen versehene physikalische Zahlenwert des energieäquivalenten A-bewerteten Dauerschallpegels.

Die rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm sind mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 [7] zu vergleichen. Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte sind Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

In Anlage 5 ist das digitale Simulationsmodell zum Straßenverkehrslärm mit den berücksichtigten Verkehrswegen dargestellt.

7.2 Berechnung der Verkehrslärmemissionen

7.2.1 Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr

Die Ermittlung der Emissionen aus Straßenverkehr erfolgte auf Grundlage der in Kapitel 6.1 dargestellten Verkehrszahlen für den Prognose-Planfall gemäß den Vorgaben der RLS-19 [16].

Die Berechnung der Emissionspegel erfolgt ausgehend von der Fahrzeugdichte, der Schwerverkehrs-Anteile sowie der Geschwindigkeit, der Fahrbahnoberfläche und weiteren Parametern und ist in der Anlage 4.2 detailliert dokumentiert.

7.3 Schallemissionen aus Schienenverkehr

Die Emissionen der Schienenverkehrsstrecke 3230 Völklingen – Völklingen Walzwerke, rund 300 m östlich des Bebauungsplangebietes werden entsprechend den zur Verfügung gestellten Verkehrszahlen der Deutschen Bahn AG (Prognose 2030) [28] berücksichtigt.

Die akustisch zu berücksichtigten Zugzahlen und Zugarten sind der Anlage 4.3 zu entnehmen.

Entsprechend der Schall 03 [17] wird die Berechnung der Schallemission für die nachfolgend aufgeführten 4 Schallquellenarten durchgeführt:

- Rollgeräusche,
- Aerodynamische Geräusche,
- Aggregatgeräusche und
- Antriebsgeräusche.

Die Berechnungen erfolgen mit den verschiedenen Zugarten, -längen und -geschwindigkeiten und den entsprechenden Zugzahlen für den Tag (6 – 22 Uhr) bzw. die Nacht (22 – 6 Uhr).

7.3.1 Ergebnisse der Immissionsberechnungen "Verkehrslärm"

Die Ergebnisse der flächenhaften Isophonenberechnung „Verkehrslärm“ (Straßen- und Schienenverkehrslärm) für die Rechenhöhen $H = 2,4$ m (Erdgeschoss) und $H = 8$ m über Gelände (2. Obergeschoss) sind für den Tages- und Nachtzeitraum in den Anlagen 7 und 8 wiedergegeben.

Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)

Wie die in den Anlagen 7.1 und 8.1 für den Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr) dargestellten Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, ergeben sich bei einer freien ungehinderten Schallausbreitung ohne Schallabschirmungen innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu rd. 73 dB(A) im Bereich der nordöstlichen Baugrenze des Plangebietes. Der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete (GE) wird hier um bis zu 8 dB überschritten.

Die Beurteilungspegel nehmen im Plangebiet nach Süden hin ab, wobei der Orientierungswert von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete (GE) auf dem Niveau des 2. Obergeschosses im südlichen Bereich um mindestens 3 dB (Rundung nach RLS 19) überschritten und lediglich auf Erdgeschossniveau eingehalten wird.

Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr)

Wie die in den Anlagen 7.2 und 8.2 für den Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) dargestellten Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, ergeben sich bei einer freien ungehinderten Schallausbreitung ohne Schallabschirmungen innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu rund 68 dB(A) im Bereich der nordöstlichen Baugrenze innerhalb des Gewerbegebietes.

Der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete (GE) wird hier um bis zu 13 dB überschritten.

Die Beurteilungspegel nehmen im Plangebiet nach Süden hin ab, wobei der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete (GE) im gesamten Plangebiet überschritten werden.

8 Empfehlungen zu Lärmschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes hinsichtlich gesunder Arbeitsverhältnisse

8.1 Allgemeines

Zum Schutz gegen Lärm ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese können sich sowohl auf die eigentliche Schallquelle, auf den Übertragungsweg zwischen Schallquelle und Empfänger, als auch auf den Bereich des eigentlichen Empfängers beziehen.

Bei Lärmschutzmaßnahmen wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle bzw. den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

8.1.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Wie den Ergebnisdarstellungen in den Anlagen 7.1 bis 8.2 entnommen werden kann, wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) tags für ein Gewerbegebiet innerhalb des Plangebietes im nordöstlichen Teilbereich z.T. um bis zu 13 dB überschritten.

Die Wirksamkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände / -wälle) wurde nicht untersucht. Zur Erzielung wirksamer Pegelminderungen wären aktive Schallschutzmaßnahmen in einer Höhe von 12 m entlang der westlichen Plangebietsgrenze erforderlich.

Aufgrund der nicht vorhandenen Verhältnismäßigkeit erfolgte daher ausschließlich die Dimensionierung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen.

8.1.2 Passive Schallschutzmaßnahmen

Zum Schutz der Empfängerseite vor erhöhten Schallimmissionen aus Verkehrslärm sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Dies sind z.B.:

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (Gebäudestellung / Riegelbebauung)
- Akustisch günstige Orientierung der Räume (Schlafräume, Aufenthaltsräume an lärmarmen Seite, etc.)
- Einbau schalldämmender Fenster
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade

- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung der Freibereiche (Terrassen, Balkone)
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen

Eine Vielzahl der vorgenannten Maßnahmen bezieht sich auf den eigentlichen Planzustand der zu errichtenden Gebäude und obliegt dem Bauträger bzw. dem zukünftigen Nutzer der entsprechenden Gebäude.

In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, können vom Aufsteller des Bebauungsplanes so genannte „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ in Form einer Kennzeichnung von Lärmpegelbereichen zum passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 [5] an den Fassaden getroffen werden.

- Erläuterungen zu Außenlärmpegeln

Seit Januar 2018 gibt es eine neue Version der DIN 4109 [5].

Zur Festlegung von passiven Lärmschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 sind die so genannten "maßgeblichen Außenlärmpegel" heranzuziehen. Hierbei unterscheiden sich die maßgeblichen Außenlärmpegel von den berechneten Beurteilungspegeln *zum Zeitraum des Tages* durch einen Zuschlag von 3 dB(A).

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen 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) zuzüglich des Zuschlages von 3 dB(A).

Der Gewerbelärm wird berücksichtigt, indem der nach TA Lärm jeweils anzusetzende Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete (zzgl. Aufschlag von 3 dB(A) tags) hinzuaddiert wird.

Die DIN 4109 in der Fassung von 2018 [5] sieht eine dB-scharfe Berechnung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile folgt vor.

Erläuterungen zu schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile

Nach der DIN 4109:2018 [5] Kap. 7 berechnet sich die Anforderung an das gesamte bewertete Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile abhängig von der Nutzungsart des zu schützenden Raumes aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a wie folgt:

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

mit:

Tabelle 8.1: Korrekturwert Außenlärm für unterschiedliche Raumarten

	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen; Übernachtungsräume; Unterrichtsräume und Ähnliches	Bürräume und Ähnliches
K_{Raumart} [dB]	25	30	35

Das nach o.a. Gleichung berechnete gesamte bewertete Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ bezieht sich auf ein Verhältnis von Gesamtfläche des Außenbauteiles (Fassade) S_F zu Grundfläche des Aufenthaltsraumes S_G von 0,8. Für andere Verhältnisse ist $R'_{w,ges}$ um den Faktor K_{AL}

$$K_{AL} = 10 \log \left(\frac{S_G}{0,8 S_F} \right)$$

bei der Detailauslegung der zu korrigieren.

In der grafischen Darstellung der Berechnungsergebnisse in der Anlage 9 sind die sich gemäß DIN 4109 (2018) ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel und die hieraus resultierenden zugehörigen Lärmpegelbereiche dargestellt.

- Anforderungen im Plangebiet

In der Anlage 9 sind die sich aus den Verkehrslärberechnungen und dem pauschal berücksichtigten anteiligen Beurteilungspegeln aus Gewerbelärm mit 65 dB(A) tags entsprechend dem Immissionsrichtwert für ein Gewerbegebiet (GE) ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile dargestellt.

Für das Plangebiet ergeben sich nach DIN 4109 (2018) ohne Berücksichtigung einer Nutzung mit erhöhtem Schutzanspruch im Nachtzeitraum maximale Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile bei freier Schallausbreitung im Bereich der Baugrenzen des Gewerbegebietes entsprechend eines maßgeblichen Außenlärmpegels von 75 bis 78 dB(A) im nördlichen bzw. rund 72 bis 74 dB(A) im südlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes. Aus diesen Außenlärmpegeln ergeben sich mindestens einzuhaltende bewertete Schalldämmmaße der Außenbauteile $R'_{w,res}$ von 40 bis 43 dB bzw. 37 bis 39 dB für Bürräume.

- Schallschutzmaßnahmen: Lüftungseinrichtungen

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Schallschutzmaßnahmen bei hohen Verkehrslärbelastungen sind schallgedämpfte Lüftungen. Aufgrund der heute vorhandenen aus energetischen Gesichtspunkten notwendigen Luftdichtheit der Fenster, ist bei geschlossenen

Fenstern kein ausreichender Luftaustausch mehr gegeben. Grundsätzlich kann für Aufenthaltsräume tags unter schalltechnischen Gesichtspunkten eine Querlüftung, d.h. kurzzeitiges komplettes Öffnen der Fenster und anschließendes Verschließen durchgeführt werden. Damit ist der Schallschutz bei geschlossenen Fenstern gegeben, nur kurzzeitig werden Fenster zum Lüften geöffnet.

Anmerkung: In dem Gewerbegebiet sind keine Nutzungen mit einem erhöhten Schutzanspruch zum Nachtzeitraum vorgesehen.

8.2 Vorschlag für textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz

In dem Gewerbegebiet sind bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden für die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume Schalldämmmaße gemäß DIN 4109 (Stand Januar 2018) einzuhalten.

In Bereichen mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 60 dB(A) ergeben sich die Anforderungen an das gesamte, bewertete Bau-Schalldämmmaß ($R'_{w,ges}$) der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten, des Verhältnisses der gesamten Außenflächen zur Grundfläche des Raumes und des Fensterflächenanteils aus der Differenz des maßgeblichen Außenlärmpegels (L_a) und den in der DIN 4109 niedergelegten Werten entsprechend der nachfolgenden Tabelle 8.2.

Tabelle 8.2: Korrekturwert Außenlärm für unterschiedliche Raumarten

Raumart	Büroräume und Ähnliches
Gesamtes bewertetes Bau- Schalldämmmaß ($R'_{w,ges}$) in dB	$L_a - 35$

Das nach o.a. Gleichung berechnete gesamte bewertete Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ bezieht sich auf ein Verhältnis von Gesamtfläche des Außenbauteiles (Fassade) S_F zu Grundfläche des Aufenthaltsraumes S_G von 0,8. Für andere Verhältnisse ist $R'_{w,ges}$ um den Faktor K_{AL}

$$K_{AL} = 10 \log \left(\frac{S_G}{0,8 S_F} \right)$$

bei der Detailauslegung zu korrigieren.

Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

9 Zusammenfassung

Im Auftrag der Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à r.l. war zum Bebauungsplan VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ der Stadt Völklingen eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden und der vom Plangebiet ausgehenden, auf die Umgebung einwirkenden Geräuschimmissionen durchzuführen.

Kontingentierung des Bebauungsplangebietes gemäß DIN 45691

Zur Festlegung der von dem Bebauungsplangebiet ausgehenden zulässigen Lärmemissionen erfolgte eine Geräuschkontingentierung der Teilflächen gemäß DIN 45691 mit Dimensionierung der von den beiden Teilflächen ausgehenden zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}).

Die Bestimmung der maximal zulässigen Emissionskontingente L_{EK} erfolgte im Hinblick auf die Einhaltung der in der Nachbarschaft des Plangebietes einzuhaltenden gebietsabhängigen anteiligen (um 6 dB reduzierten) Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Die sich für das Bebauungsplangebiet ergebenden zulässigen L_{EK} sind dem Kapitel 5.3 zu entnehmen. Da der Planwert L_{PI} an einzelnen Immissionsorten nicht ausgeschöpft werden kann, wurden auf Grundlage des Anhangs A.2 der DIN 45691 Zusatzkontingente dimensioniert. Im Lageplan der Anlage 2.4 ist eine zeichnerische Umsetzung für die Kennzeichnung der Zusatzkontingente wiedergegeben.

Ein Vorschlag für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan mit Bezug zu den Emissionskontingenten L_{EK} und den Zusatzkontingenten ist in der Anlage 3 wiedergegeben.

Geräuschimmissionen auf dem Plangebiet / erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen

Auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen mit Berücksichtigung der Belastungszahlen für den Prognose-Planfall ergeben sich zum Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr) Beurteilungspegel von bis zu rund 73 dB(A) im Bereich der nordöstlichen Baugrenze des Plangebietes.

Der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete (GE) wird hier um bis zu 8 dB überschritten.

Zum Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu rund 68 dB(A) im Bereich der nordöstlichen Baugrenze des Plangebietes.

Der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete (GE) wird hier um bis zu 13 dB überschritten.

Beurteilungspegel nehmen allgemein im Plangebiet nach Süden hin ab. Im Tageszeitraum wird der Orientierungswert von 65 dB(A) tags für Gewerbegebiete (GE) auf dem Niveau des 2. Obergeschosses im südlichen Bereich um mindestens 3 dB überschritten und lediglich auf Erdgeschossniveau eingehalten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet überschritten.

Anmerkung: Auf dem Plangebiet sind keine Nutzungen mit einem erhöhten Schutzanspruch zum Nachtzeitraum geplant. Die innerhalb der vorliegenden Untersuchung durchgeführte Bewertung des Nachtzeitraumes ist daher nur informativ.

Für das Plangebiet ergeben sich nach DIN 4109 (2018) ohne Berücksichtigung einer Nutzung mit erhöhtem Schutzanspruch im Nachtzeitraum maximale Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile bei freier Schallausbreitung im Bereich der Baugrenzen des Gewerbegebietes entsprechend eines maßgeblichen Außenlärmegels von 75 bis 78 dB(A) im nördlichen bzw. rund 72 bis 74 dB(A) im südlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes. Aus diesen Außenlärmpegeln ergeben sich mindestens einzuhaltende bewertete Schalldämmmaße der Außenbauteile $R'_{w, res}$ von 40 bis 43 dB bzw. 37 bis 39 dB für Büroräume.

Ein Vorschlag für textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz ist im Kapitel 8.2 dargestellt.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld

In einem gesonderten Untersuchungsschritt wurden die schalltechnischen Auswirkungen möglicher Erhöhungen der Straßenverkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes im Vergleich des Prognose-Nullfalls mit dem Prognose-Planfall (siehe Kapitel 6.1) zu ermitteln und zu bewerten.

Wie die in der Anlage 6 dargestellten Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zeigen, liegen im Prognose-Planfall Pegelerhöhungen von maximal 0,1 dB im Tages- und Nachtzeitraum vor.

In beiden Untersuchungsfällen wird der Pegelwert von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht an allen Immissionsorten mit Wohnnutzung eingehalten. Lediglich am Immissionsort 8 (Vorderster Berg 24) wird ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten. Hierbei handelt es sich jedoch um eine Büronutzung (kein höherer Schutzanspruch zum

Nachtzeitraum) und es liegt auch keine Pegelerhöhungen vor, welche in den Berechnungen zum Tragen kommen.

Die Pegelerhöhungen betragen an allen Immissionsorten weniger als 3 dB.

Peutz Consult GmbH



ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(Messstellenleitung)



i.V. Dipl.-Ing. Michael Wirtz
(Projektleitung / Projektbearbeitung)



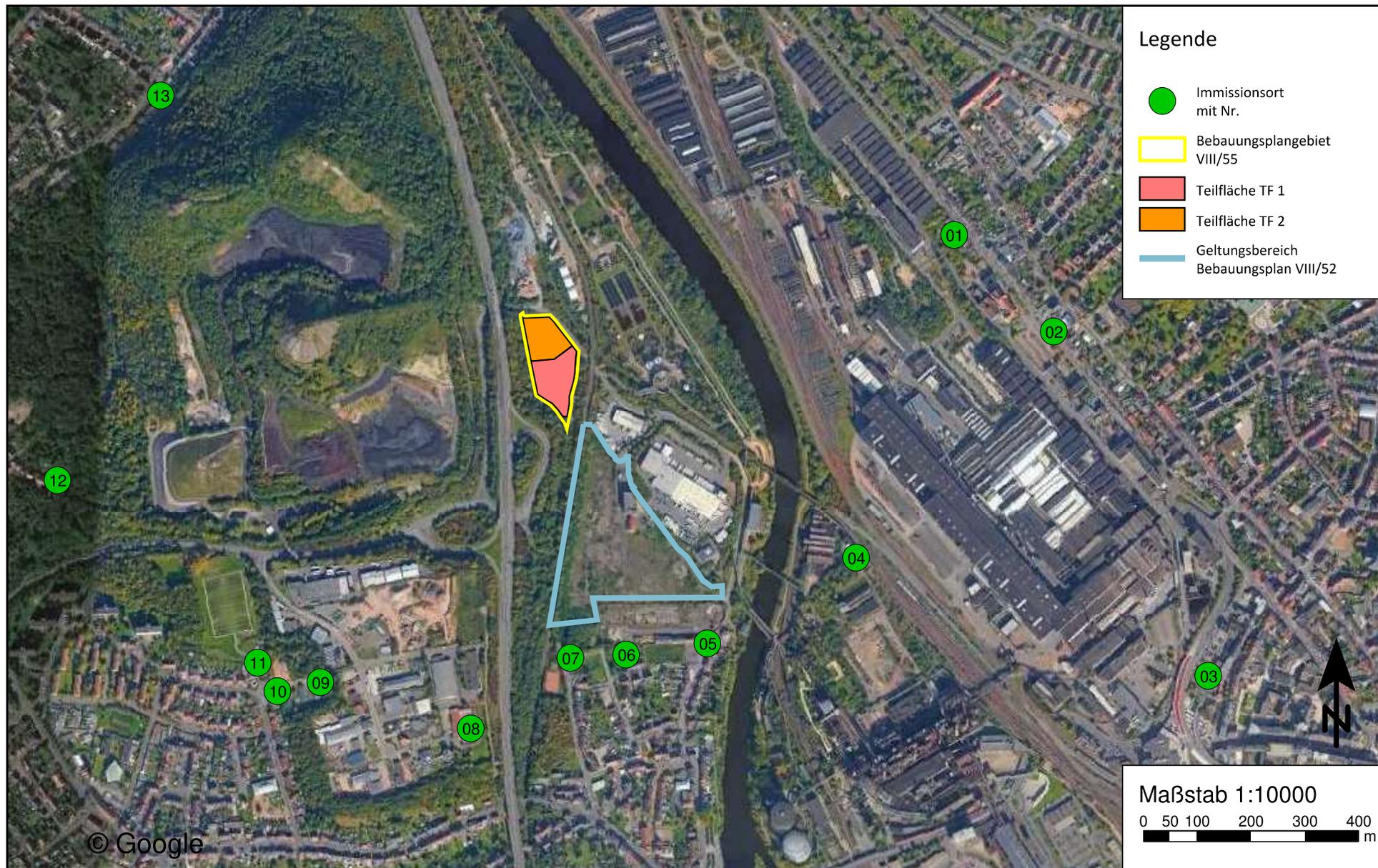
i.A. B. Sc. Franz Graf
(Projektmitarbeit)

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1.1 Übersichtslageplan mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes mit den betrachteten Teilflächen sowie der Immissionsorte
- Anlage 1.2 Lageplanausschnitt mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes mit den betrachteten Teilflächen TF 1 und TF 2
- Anlage 1.3 Bebauungsplan VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“
- Anlage 2.1 Vorgehensweise Dimensionierung und Anwendung der LEK
- Anlage 2.2 Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 – Darstellung der zulässigen Immissionskontingente, Tag
- Anlage 2.3 Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 – Darstellung der zulässigen Immissionskontingente, Nacht
- Anlage 2.4 Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 – Darstellung der Richtungssektoren mit Zusatzkontingenten
- Anlage 3 Vorschlag für textliche Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung
- Anlage 4.1 Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 für den Prognose-Nullfall
- Anlage 4.2 Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 für den Prognose-Planfall
- Anlage 4.3 Emissionsberechnungen nach Schall 03
- Anlage 5 Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells „Verkehrslärm“

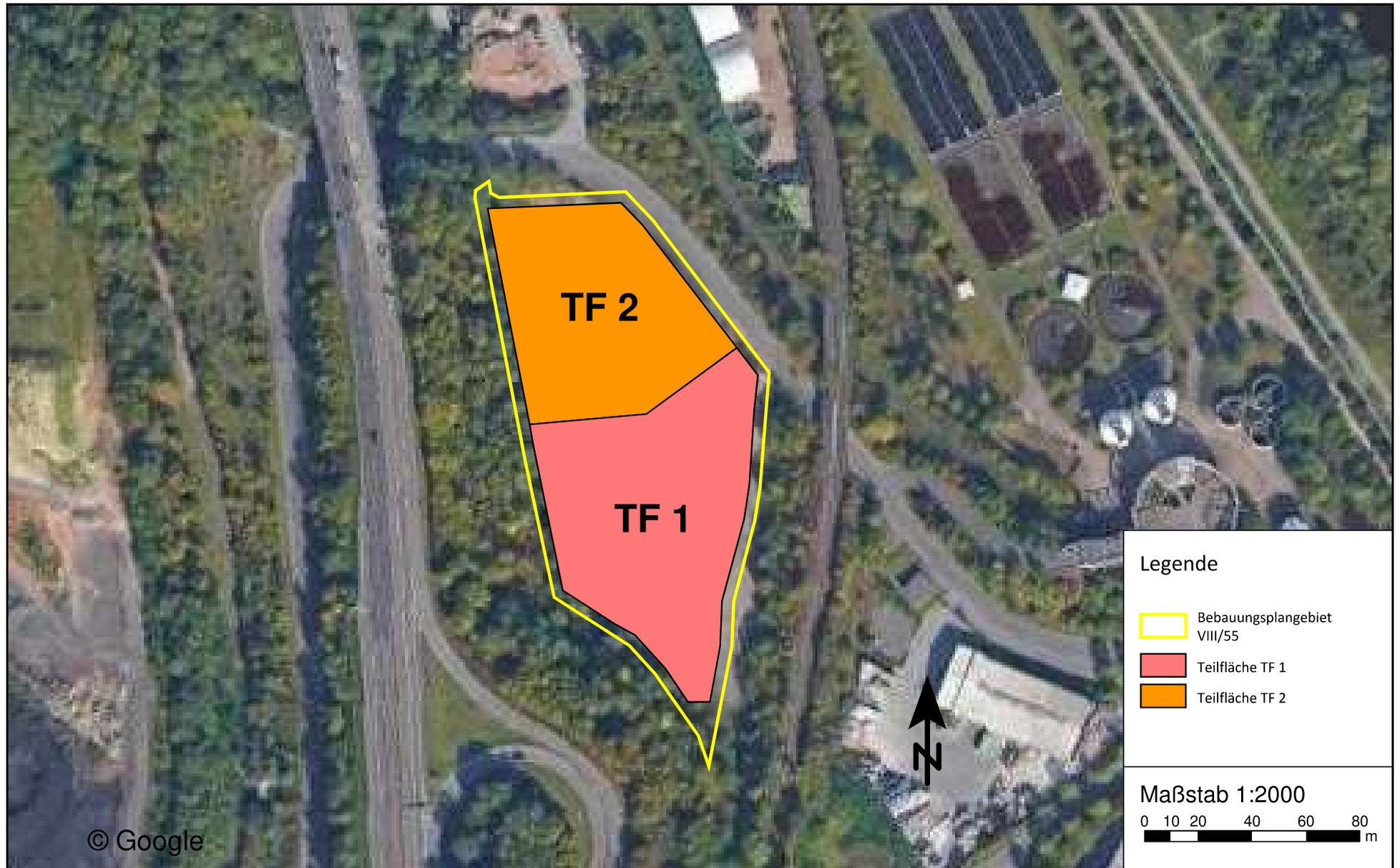
- Anlage 6 Ergebnisse der Immissionsberechnungen Verkehrslärm –
Vergleich Prognose Nullfall mit dem Prognose-Planfall
- Anlage 7.1 Ergebnisse der Isophonenberechnung „Verkehrslärm“
Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Tageszeitraum, Rechenhöhe 2,4 m über dem Gelände (Erdgeschoss)
- Anlage 7.2 Ergebnisse der Isophonenberechnung „Verkehrslärm“
Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Nachtzeitraum, Rechenhöhe 2,4 m über dem Gelände (Erdgeschoss)
- Anlage 8.1 Ergebnisse der Isophonenberechnung „Verkehrslärm“
Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Tageszeitraum, Rechenhöhe 8 m über dem Gelände (2. Obergeschoss)
- Anlage 8.2 Ergebnisse der Isophonenberechnung „Verkehrslärm“
Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Nachtzeitraum, Rechenhöhe 8 m über dem Gelände (2. Obergeschoss)
- Anlage 9 Ergebnisse der Isophonenberechnung ohne schutzbedürftige Nutzung im
Nachtzeitraum bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 (2018)

Übersichtslageplan mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes mit den betrachteten Teilflächen sowie der Immissionsorte

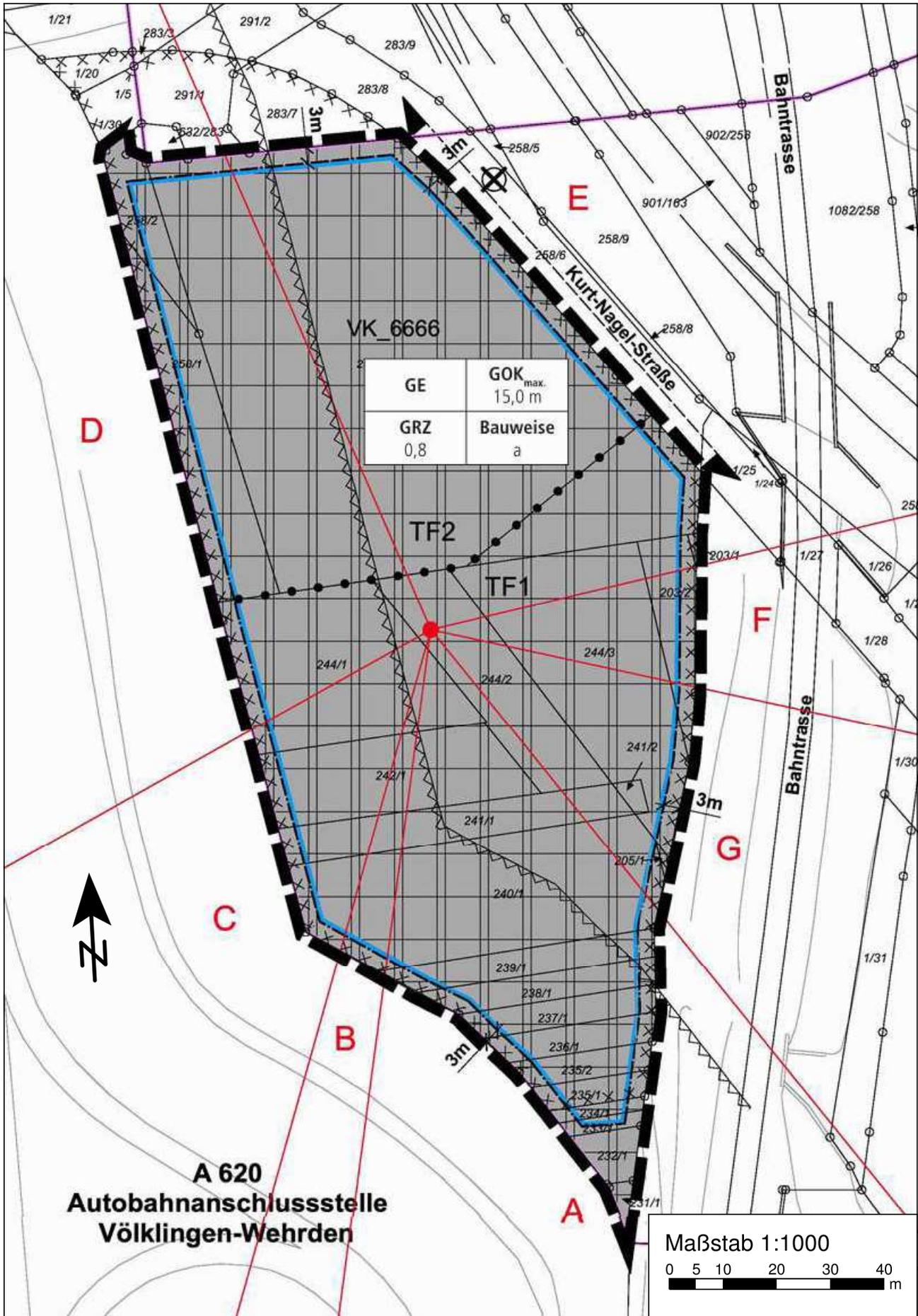


Lageplanausschnitt mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes mit den betrachteten Teilflächen TF 1 und TF 2

PEUTZ

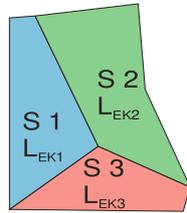


Bebauungsplan VIII/55
 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“

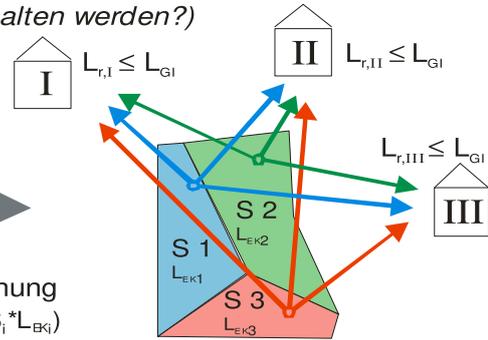


Bauleitplanung
(gebietsbezogen)

L_{EK} -Festsetzung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes
(Wie verteilt man den zulässigen Gesamtlärm so auf die Teilflächen, dass die L_{GI} in der Nachbarschaft eingehalten werden?)



iterative
Ausbreitungsrechnung
Emissionen = $\sum_i (S_i \cdot L_{EKi})$

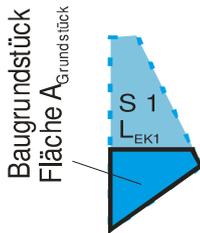


Gliederung in Teilflächen A_i
Festlegung L_{EK} [dB(A)/m²]

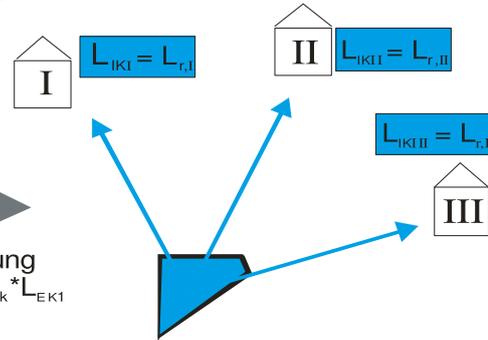
Anforderung Immissionsorte:
Einhaltung L_{GI}
(bei Vorbelastung L_{vor} : Einhaltung L_{PI})

Bauantrag
(projektbezogen)

1. Immissionskontingent für Baugrundstück ermitteln
(Wie laut darf der Betrieb in der Umgebung sein?)



Ausbreitungsrechnung
Emissionen = $S_{Grundstück} \cdot L_{EK1}$



L_{EK} aus Bebauungsplan
auf Baugrundstück anwenden

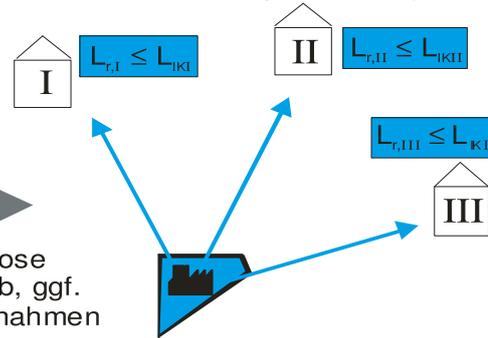
Immissionsorte: L_{IKi} , das von der
Fläche des Baugrundstücks
ausgeschöpft werden darf, festlegen.

2. Überprüfung auf Einhaltung des L_{IK} für tatsächliche Nutzung
(Muss der Betrieb Schallschutzmaßnahmen vorsehen? Wenn ja, welche?)



Baugrundstück mit
vorgesehener Nutzung

Immissionsprognose
für geplanten Betrieb, ggf.
mit Schallschutzmaßnahmen



Anforderung Immissionsorte:
Einhaltung Immissionskontingent

L_{EK} : Emissionskontingent in dB(A)/m²
 L_{GI} : Gesamt-Immissionswert in dB(A)
 L_{IK} : Immissionskontingent in dB(A)
 L_{vor} : Vorbelastung, hier im Sinne der TA-Lärm 1998

Geräuschkontingentierung nach DIN 45691
Darstellung der zulässigen Immissionskontingente, Tag



Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	55,0	60,0	65,0	60,0	60,0	60,0	65,0	55,0	55,0	55,0	50,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	54,0	49,0	54,0	59,0	54,0	54,0	54,0	59,0	49,0	49,0	49,0	44,0	44,0

			Teilpegel												
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TF 1	6485,2	74	43,2	41,8	38,6	44,9	46,2	46,8	46,9	44,7	44,1	43,3	43,5	41,6	42,1
TF 2	5138,1	72	40,2	38,6	35,3	41,1	42,0	42,5	42,7	40,9	40,5	39,8	40,0	38,6	39,6
Immissionskontingent L(IK)			45,0	43,5	40,3	46,4	47,6	48,2	48,3	46,2	45,7	44,9	45,1	43,4	44,0
Unterschreitung			9,0	5,5	13,7	12,6	6,4	5,8	5,7	12,8	3,3	4,1	3,9	0,6	0,0

Geräuschkontingentierung nach DIN 45691
Darstellung der zulässigen Immissionskontingente, Nacht

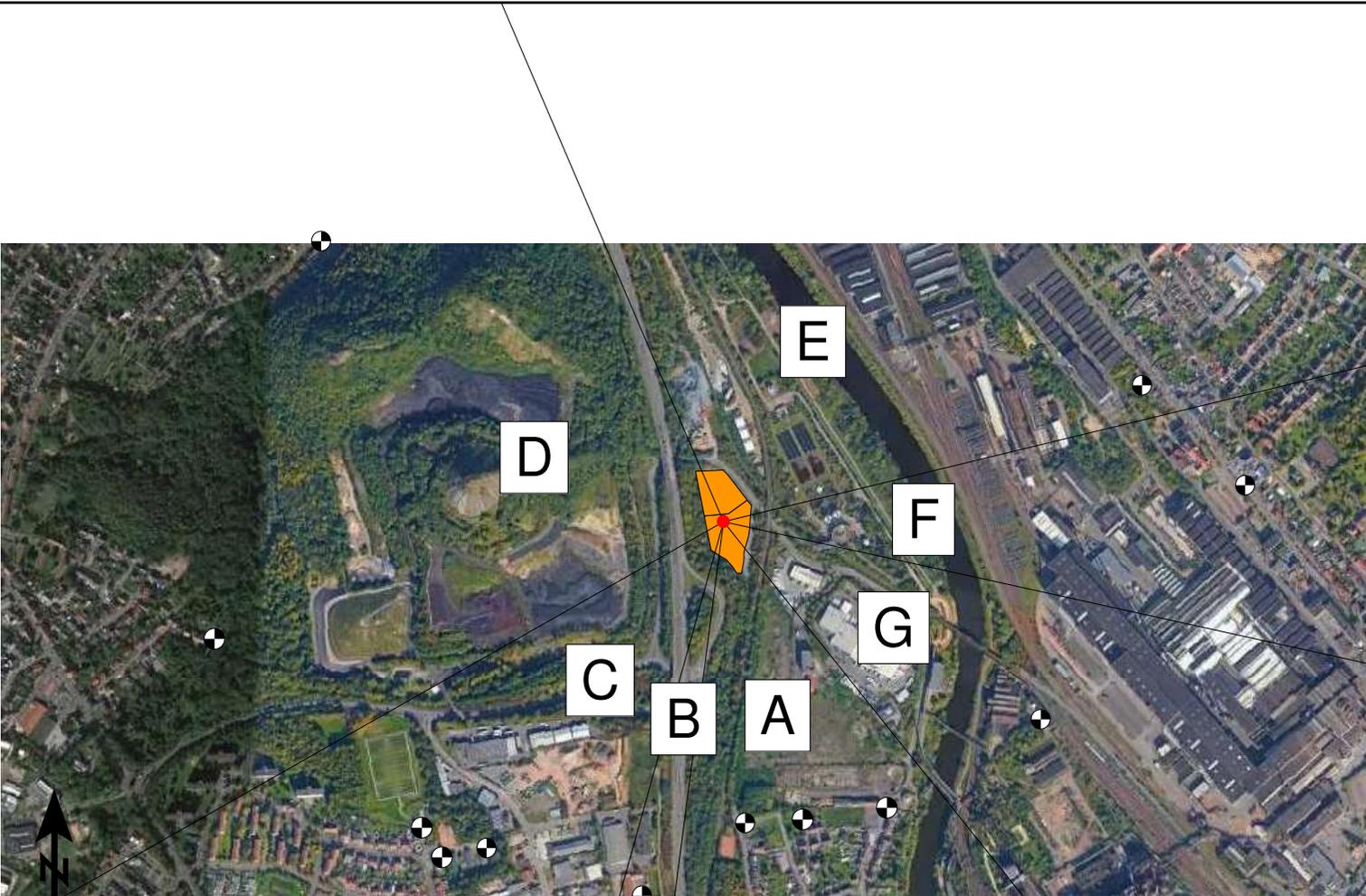


Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	40,0	45,0	50,0	45,0	45,0	45,0	50,0	40,0	40,0	40,0	35,0	35,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	39,0	34,0	39,0	44,0	39,0	39,0	39,0	44,0	34,0	34,0	34,0	29,0	29,0

			Teilpegel												
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TF 1	6485,2	59	28,2	26,8	23,6	29,9	31,2	31,8	31,9	29,7	29,1	28,3	28,5	26,6	27,1
TF 2	5138,1	57	25,2	23,6	20,3	26,1	27,0	27,5	27,7	25,9	25,5	24,8	25,0	23,6	24,6
Immissionskontingent L(IK)			30,0	28,5	25,3	31,4	32,6	33,2	33,3	31,2	30,7	29,9	30,1	28,4	29,0
Unterschreitung			9,0	5,5	13,7	12,6	6,4	5,8	5,7	12,8	3,3	4,1	3,9	0,6	0,0

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L_{(EK)}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{(EK)}+L_{(EK,zus)}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
32342415,12	5458069,87

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	141,2	187,5	5	5
B	187,5	195,6	12	12
C	195,6	240,6	3	3
D	240,6	336,7	0	0
E	336,7	76,5	9	9
F	76,5	102,3	5	5
G	102,3	141,2	12	12

Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten im Bereich des Plangebietes wird für die Teilflächen TF1 und TF2 des Plangebietes jeweils ein Emissionskontingent L_{EK} gemäß DIN 45691 festgesetzt.

Teilfläche	Emissionskontingente L_{EK} [dB(A)/m ²]	
	Tags (06:00 bis 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
TF1	74	59
TF2	72	57

Ausgehend vom im Lageplan gekennzeichneten Bezugspunkt sind die nachfolgenden Zusatzkontingente $L_{EK,zus,j}$ für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt.

Bezugspunkt Bezeichnung	X= 32342415,12	Y= 5458069,87	Zusatzkontingent [dB]	
	Richtungsvektor 1	Richtungsvektor 2	tags	nachts
Bereich A	141,2	187,5	5	5
Bereich B	187,5	195,6	12	12
Bereich C	195,6	240,6	3	3
Bereich D	240,6	336,7	0	0
Bereich E	336,7	76,5	9	9
Bereich F	76,5	102,3	5	5
Bereich G	102,3	141,2	12	12

Für die Beurteilung der Zulässigkeit von Betrieben oder Anlagen sind je nach der in Anspruch genommenen Fläche, des festgesetzten Emissionskontingentes L_{EK} und der Zusatzkontingente die zulässigen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der Teilflächen nach folgender Gleichung zu ermitteln.

$$L_{r,j} = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} + L_{EK,zus,j} - \Delta L_{i,j}) / dB} dB$$

mit $L_{r,i}$ = zulässiger Beurteilungspegel bzw. Immissionskontingent in dB(A)
 $L_{EK,j}$ = Emissionskontingent der Teilfläche i
 $L_{EK,zus,j}$ = Zusatzkontingent
 $\Delta L_{i,j}$ = Abstands / Flächenkorrekturmaß

$$\Delta L_{i,j} = -10 \cdot \lg \left(\frac{S_i}{4 \cdot \pi \cdot S_{i,j}^2} \right) dB$$

S_i = Größe der Teilfläche TF_i in m^2
 $S_{i,j}$ = Abstand zwischen dem Teilflächenmittelpunkt i und dem Immissionsort j in m

Ein Vorhaben erfüllt auch die schalltechnische Festsetzung, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzkriterium der DIN 45691).

Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen Immissionskontingentes $L_{r,j}$ (mit Berücksichtigung des Zusatzkontingentes) ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm – vom 26.08.1998 durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA-Lärm darf das Immissionskontingent $L_{r,j}$ (mit Berücksichtigung des Zusatzkontingentes) nicht überschreiten.

Den Festlegungen liegen die Berechnungen der schalltechnischen Untersuchung, Bericht *FB 8713-1* der Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, zugrunde.

Anlage 4.1: Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 für den Prognose-Nullfall



Straße	Abschnitt	M		p		p ₁		p ₂		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _w '	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Kurt-Nagel-Str.	Q4	87	21	27,1	31,3	11,6	13,4	15,5	17,9	50	50	0,0	0,0	76,1	70,2
A 620	Q5	2.671	601	5,3	6,4	1,1	1,8	4,2	4,6	130	130	0,0	0,0	96,7	90,3
Knotenpunkt Kurt-Nagel-Str. / L387	Q6	846	199	25,2	29,3	5,4	8,4	19,8	20,9	80	80	0,0	0,0	91,0	85,1
Knotenpunkt A620 / L 387	Q7	952	220	14,5	20,7	3,1	5,9	11,4	14,8	80	80	0,0	0,0	90,2	84,6
Kurt-Nagel-Str.	Q8	430	104	40,8	45,8	17,5	19,6	23,3	26,2	50	50	0,0	0,0	84,0	78,2

Anlage 4.2: Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 für den Prognose-Planfall



Straße	Abschnitt	M		p ₁		p ₂		v		D _{SD,pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _{w'}	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Kurt-Nagel-Str.	Q4	87	21	11,6	13,4	15,5	17,9	50	50	0,0	0,0	76,1	70,2
A 620	Q9	2.701	616	1,2	1,9	4,3	4,7	130	130	0,0	0,0	96,8	90,5
Knotenpunkt Kurt-Nagel-Str. / L 387	Q10	876	214	5,6	8,3	19,4	20,0	80	80	0,0	0,0	91,2	85,3
Knotenpunkt A620 / L 387	Q11	982	235	3,2	6,0	11,3	14,3	80	80	0,0	0,0	90,3	84,8
L 387	Q12	856	203	5,6	8,3	19,4	20,0	80	80	0,0	0,0	91,1	85,1
Kurt-Nagel-Str	Q13	467	123	16,7	17,7	22,1	23,3	50	50	0,0	0,0	84,3	78,6

Emissionsberechnungen nach Schall 03



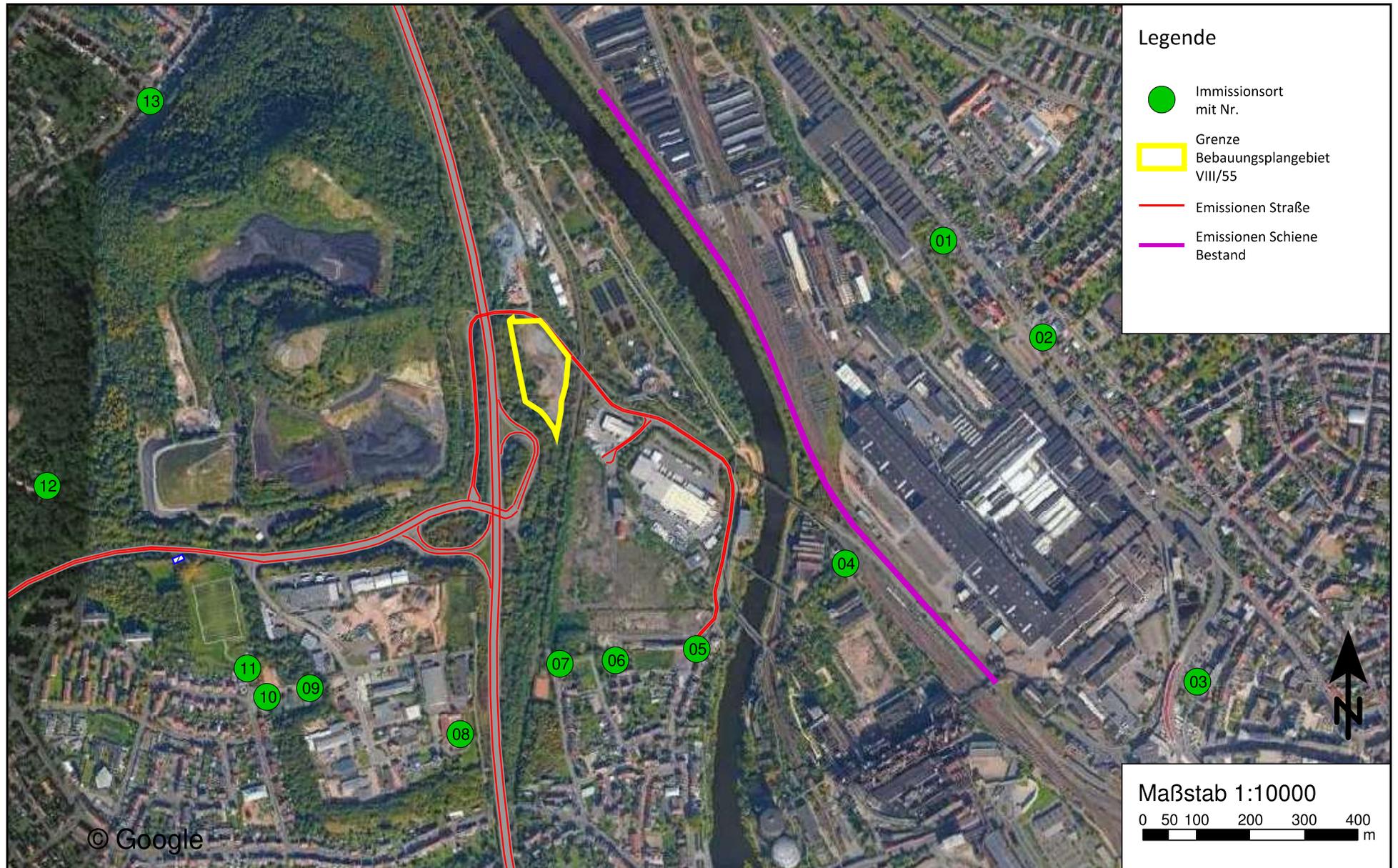
Strecke 3230										Gleis: 1		Richtung: Richtungsgleis			Abschnitt: 1		Km: 10+900	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Strecker geschw km/h	Kurvenfä geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB	Zugart Name		Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
										1	GZ-E_100_kmh	24,0	12,0	100	734	-		
										2	RB-ET_100_kmh	28,0	5,0	100	73	-		
										3	RE-ET_100_kmh	21,0	3,0	100	135	-		
										-	Gesamt	73,0	20,0	-	-	-		
10+900	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Strecke 3230										Gleis: 1		Richtung: Richtungsgleis			Abschnitt: 2		Km: 11+400	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Strecker geschw km/h	Kurvenfä geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB	Zugart Name		Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
										1	GZ-E_100_kmh	22,0	11,0	100	734	-		
										4	RB-ET_130_kmh	28,0	5,0	130	73	-		
										5	RE-ET_130_kmh	21,0	3,0	130	135	-		
										6	GZ-E_120_kmh	2,0	1,0	120	734	-		
										-	Gesamt	73,0	20,0	-	-	-		
11+400	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Strecke 3230										Gleis: 1		Richtung: Richtungsgleis			Abschnitt: 3		Km: 11+900	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Strecker geschw km/h	Kurvenfä geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB	Zugart Name		Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
										1	GZ-E_100_kmh	22,0	11,0	100	734	-		
										7	RB-ET_140_kmh	28,0	5,0	140	73	-		
										8	RE-ET_140_kmh	21,0	3,0	140	135	-		
										6	GZ-E_120_kmh	2,0	1,0	120	734	-		
										-	Gesamt	73,0	20,0	-	-	-		
11+900	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Strecke 32030										Gleis: 2		Richtung: Gegenrichtungsgleis			Abschnitt: 1		Km: 10+900	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Strecker geschw km/h	Kurvenfä geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB	Zugart Name		Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
										1	GZ-E_100_kmh	24,0	12,0	100	734	-		
										2	RB-ET_100_kmh	28,0	6,0	100	73	-		
										3	RE-ET_100_kmh	21,0	4,0	100	135	-		
										-	Gesamt	73,0	22,0	-	-	-		
10+900	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Strecke 32030										Gleis: 2		Richtung: Gegenrichtungsgleis			Abschnitt: 2		Km: 11+400	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Strecker geschw km/h	Kurvenfä geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB	Zugart Name		Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max		
										1	GZ-E_100_kmh	22,0	11,0	100	734	-		
										4	RB-ET_130_kmh	28,0	6,0	130	73	-		
										5	RE-ET_130_kmh	21,0	4,0	130	135	-		
										6	GZ-E_120_kmh	2,0	1,0	120	734	-		
										-	Gesamt	73,0	22,0	-	-	-		
11+400	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Strecke 32030		Gleis: 2		Richtung: Gegenrichtungsgleis		Abschnitt: 3		Km: 11+901	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max			
		Tag	Nacht						
1	GZ-E_100_kmh	22,0	11,0	100	734	-			
7	RB-ET_140_kmh	28,0	6,0	140	73	-			
8	RE-ET_140_kmh	21,0	4,0	140	135	-			
6	GZ-E_120_kmh	2,0	1,0	120	734	-			
-	Gesamt	73,0	22,0	-	-	-			
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2	Strecker- geschwi- km/h	Kurvenfä- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke	
								KBr dB	KLM dB
11+901	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-

Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells "Verkehrslärm"



Ergebnis der Immissionsberechnungen Verkehrslärm Vergleich Prognose-Nullfall mit dem Prognose-Planfall

IP	Immissionspunkt			Gebiets- einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Prognose-Nullfall		Beurteilungspegel Prognose-Planfall		Pegeldifferenz Nullfall - Planfall		Überschreitung des Orientierungswertes im Planungsfall	
	Name	Fassaden- orientierung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
1	Bismarckstraße 157	SW	EG	MI	60	50	54,0	49,3	54,0	49,3	0,0	0,0	-6,0	-0,7
		SW	1.OG	MI	60	50	54,3	49,9	54,3	49,9	0,0	0,0	-5,7	-0,1
		SW	2.OG	MI	60	50	54,7	51,0	54,7	51,0	0,0	0,0	-5,3	1,0
2	Bismarckstraße 150	SW	EG	WA	55	45	52,9	47,5	52,9	47,6	0,0	0,1	-2,1	2,6
		SW	1.OG	WA	55	45	52,8	47,8	52,8	47,8	0,0	0,0	-2,2	2,8
3	Poststraße 5-9	NW	EG	MI	60	50	48,9	44,7	48,9	44,7	0,0	0,0	-11,1	-5,3
		NW	1.OG	MI	60	50	49,4	45,6	49,5	45,7	0,1	0,1	-10,5	-4,3
		NW	2.OG	MI	60	50	49,5	46,1	49,6	46,1	0,1	0,0	-10,4	-3,9
		NW	3.OG	MI	60	50	49,6	46,3	49,6	46,3	0,0	0,0	-10,4	-3,7
		NW	4.OG	MI	60	50	49,7	46,4	49,7	46,4	0,0	0,0	-10,3	-3,6
4	Bürogebäude Ost	SW	EG	GE	65	55	57,7	51,5	57,7	51,6	0,0	0,1	-7,3	-3,4
		SW	1.OG	GE	65	55	56,4	50,2	56,4	50,2	0,0	0,0	-8,6	-4,8
		SW	2.OG	GE	65	55	56,3	50,1	56,4	50,1	0,1	0,0	-8,6	-4,9
		SW	3.OG	GE	65	55	56,4	50,2	56,4	50,2	0,0	0,0	-8,6	-4,8
		SW	4.OG	GE	65	55	56,5	50,3	56,5	50,3	0,0	0,0	-8,5	-4,7
5	Grabenstraße 38	W	EG	MI	60	50	65,0	59,0	65,0	59,0	0,0	0,0	5,0	9,0
		W	1.OG	MI	60	50	64,6	58,8	64,6	58,8	0,0	0,0	4,6	8,8
		W	2.OG	MI	60	50	64,0	58,1	64,0	58,1	0,0	0,0	4,0	8,1
6	In den Bruchwiesen 14	N	EG	MI	60	50	61,8	55,9	61,8	56,0	0,0	0,1	1,8	6,0
		N	1.OG	MI	60	50	62,0	56,1	62,0	56,2	0,0	0,1	2,0	6,2
		N	2.OG	MI	60	50	62,2	56,3	62,2	56,3	0,0	0,0	2,2	6,3
7	Hostenbacher Straße 70	O	EG	MI	60	50	57,4	52,3	57,4	52,3	0,0	0,0	-2,6	2,3
		O	1.OG	MI	60	50	56,6	51,6	56,6	51,6	0,0	0,0	-3,4	1,6
8	Vorderster Berg 24	O	EG	GE	65	55	66,8	60,5	66,8	60,5	0,0	0,0	1,8	5,5
		O	1.OG	GE	65	55	69,6	63,3	69,6	63,3	0,0	0,0	4,6	8,3
9	Kleine Bergstraße 44	O	EG	WA	55	45	56,9	51,1	57,0	51,1	0,1	0,0	2,0	6,1
		O	1.OG	WA	55	45	56,7	50,9	56,7	50,9	0,0	0,0	1,7	5,9
10	Kleine Bergstraße 38	O	EG	WA	55	45	53,7	47,9	53,8	47,9	0,1	0,0	-1,2	2,9
		O	1.OG	WA	55	45	54,5	48,8	54,5	48,8	0,0	0,0	-0,5	3,8
		O	2.OG	WA	55	45	55,3	49,6	55,3	49,6	0,0	0,0	0,3	4,6
11	Pizzeria Romantika	O	EG	WA	55	45	55,2	49,5	55,3	49,5	0,1	0,0	0,3	4,5

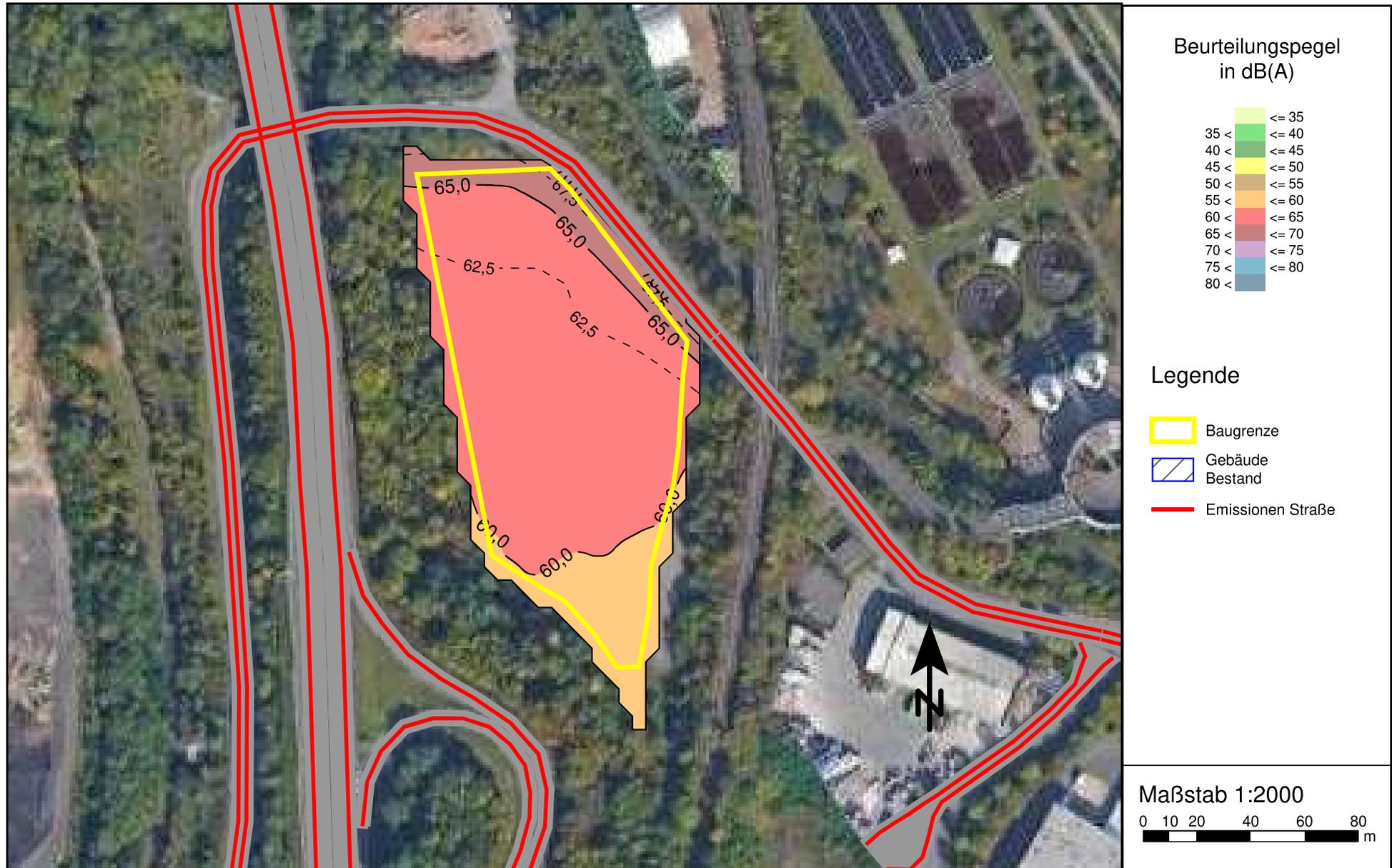
Ergebnis der Immissionsberechnungen Verkehrslärm Vergleich Prognose-Nullfall mit dem Prognose-Planfall

IP	Immissionspunkt			Gebiets- einstufung	Schalltechnischer Orientierungswert		Beurteilungspegel Prognose-Nullfall		Beurteilungspegel Prognose-Planfall		Pegeldifferenz Nullfall - Planfall		Überschreitung des Orientierungswertes im Planungsfall	
	Name	Fassaden- orientierung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
11	Pizzeria Romantika	O	1.OG	WA	55	45	56,5	50,7	56,5	50,7	0,0	0,0	1,5	5,7
		O	2.OG	WA	55	45	56,7	51,0	56,8	51,0	0,1	0,0	1,8	6,0
12	Fußlochweg 33	O	EG	WR	50	40	58,7	52,7	58,7	52,7	0,0	0,0	8,7	12,7
		O	1.OG	WR	50	40	59,0	53,0	59,0	53,0	0,0	0,0	9,0	13,0
13	Bachstraße 77	SO	EG	WR	50	40	45,2	39,0	45,2	39,0	0,0	0,0	-4,8	-1,0
		SO	1.OG	WR	50	40	46,6	40,4	46,6	40,4	0,0	0,0	-3,4	0,4
		SO	2.OG	WR	50	40	47,4	41,2	47,4	41,2	0,0	0,0	-2,6	1,2

Ergebnis der Isophonenberechnung "Verkehrslärm" (Straßen- und Schienenverkehrslärm)
 Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
 Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr), Rechenhöhe H = 2,4 m über dem Gelände (Erdgeschoss)



Ergebnis der Isophonenberechnung "Verkehrslärm" (Straßen- und Schienenverkehrslärm)
 Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
 Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr), Rechenhöhe H = 2,4 m über dem Gelände (Erdgeschoss)



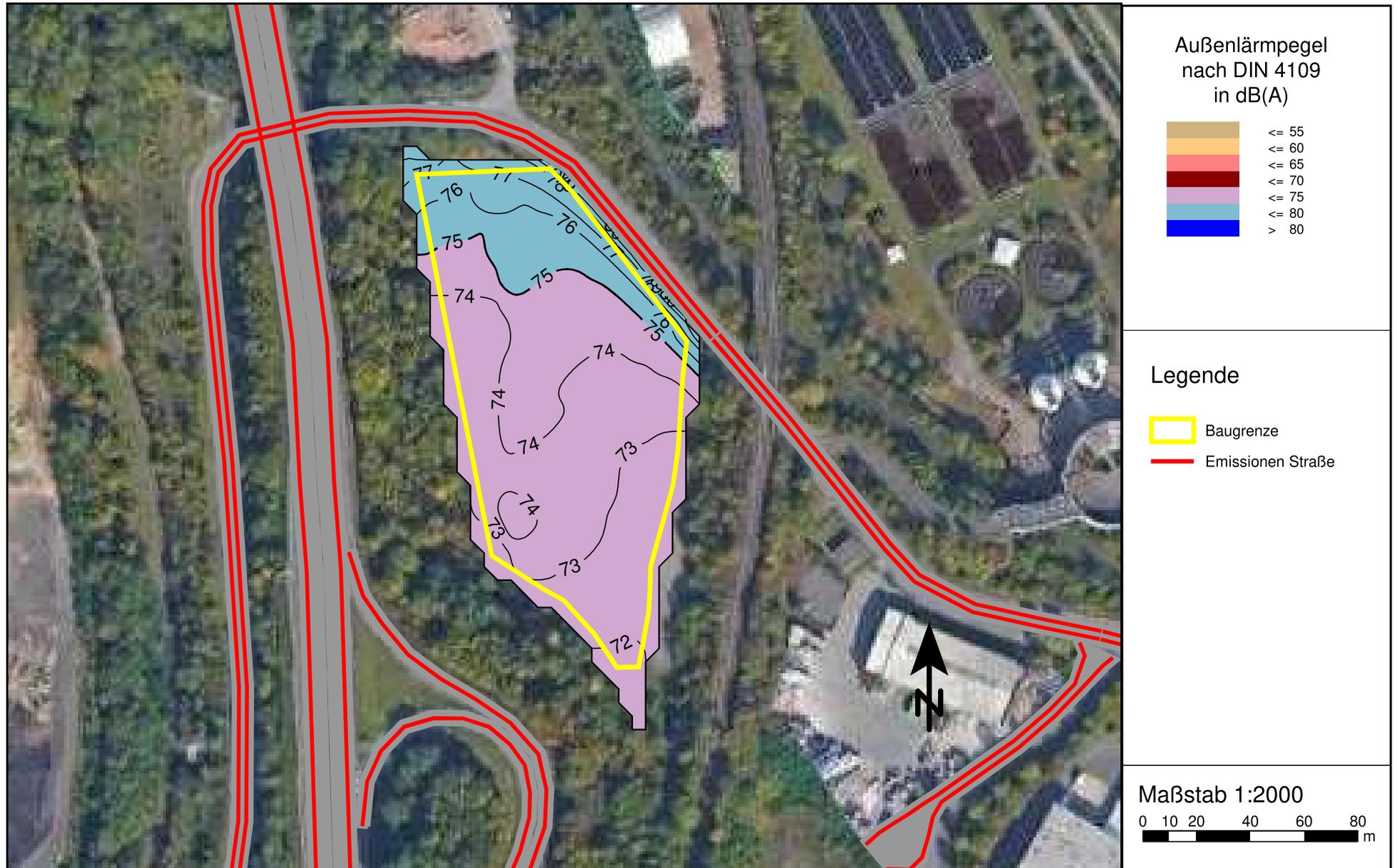
Ergebnis der Isophonenberechnung "Verkehrslärm" (Straßen- und Schienenverkehrslärm)
 Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
 Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr), Rechenhöhe H = 8 m über d. Gelände (2. Obergeschoss)



Ergebnis der Isophonenberechnung "Verkehrslärm" (Straßen- und Schienenverkehrslärm)
 Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
 Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr), Rechenhöhe H = 8 m über d. Gelände (2. Obergeschoss)



Ergebnis der Isophonenberechnung ohne schutzbedürftige Nutzungen im Nachtzeitraum
bei freier Schallausbreitung im Plangebiet
Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 (2018)



Bebauungsplan VIII/55
„Teilgebiet der ehemaligen
Schlackenbrechanlage“
Mittelstadt Völklingen
Stadtteil Wehrden

Grünordnerischer Fachbeitrag
mit artenschutzrechtlicher Prüfung

erstellt:

ARK Umweltplanung und –consulting
Paul-Marien-Straße 18
66111 Saarbrücken

Auftraggeber:

Goodman Gerbera Logistics (Lux) S.à.r.l.
5, Rue des Atrasbourg
L-2561 Luxembourg

Planungsstand: Entwurf
erstellt: 10.12.2021

ARK Umweltplanung und –consulting
Paul-Marien-Str. 18
66111 Saarbrücken
Tel.: 0681 373469
Fax: 0681 373479
email: j.weyrich@ark-partnerschaft.de

Bearbeiter:

Dr. J. Weyrich
Dr. F. Wilhelmi

Inhalt

1.	Einleitung und Anlass	5
2.	Bebauungsplanentwurf	6
3.	Planerische Vorgaben	7
3.1	Landesentwicklungsplan Umwelt	7
3.2	Landschaftsprogramm	7
3.3	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	7
3.4	Schutzgebiete n. BNatSchG und SWG	7
3.5	Biotopkartierung/ABSP/ABDS	7
3.6	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	8
4.	Bestand	8
4.1	Biotope	8
4.2	Arten	11
4.2.1	Untersuchungsprogramm	11
4.2.2	Ergebnisse	11
5.	Wirkungsprognose	15
5.1	Wirkfaktoren	15
5.2	Schutzgutbezogene Auswirkungen	16
5.2.1	Biotope, Fauna und Flora	16
5.2.2	Boden	16
5.2.3	Wasser	17
5.2.4	Klima/Luft	17
5.2.5	Landschaftsbild	18
5.2.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	18
5.2.7	Mensch	18
5.3	Artenschutzrechtliche Prüfung n. §44 BNatSchG	19
5.3.1	Gesetzliche Grundlagen	19
5.3.2	Relevanzprüfung	19
5.3.3	Arten- und Gruppenspezifische Konfliktanalyse	20
5.4	Umwelthaftungsausschluss	26
6.	Grünordnerische Maßnahmen und textlichen Festsetzungen	27
6.1	Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahmen	27
6.2	Weitere grünordnerische Maßnahmen	28
7.	Bilanzierung	29

Anhang

Abbildungsverzeichnis:

- Abb. 1: Übersichtslageplan
- Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplanentwurf
- Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan und der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes des Regionalverbandes Saarbrücken
- Abb. 4: Fotodokumentation der Planungsfläche
- Abb. 5: Fotodokumentation Fundstelle/Nachweis der Mauereidechse
- Abb. 6: Fundorte der Mauereidechse
- Abb. 7: vorgeschlagene Lage des Reptilienschutzzaunes

Tabellenverzeichnis:

- Tab. 1: Liste der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches
- Tab. 2: Registrierte und zu erwartende Arten Gehölzbrüter i.e.S. (inkl. Höhlenbrüter)
- Tab. 3: Erwartungsarten Bodenbrüter

1. Einleitung und Anlass

Die Mittelstadt Völklingen plant im Stadtteil Wehrden die aktuell brachliegende Freifläche des ehemaligen „Mercher“-Geländes zwischen Kurt-Nagel-Str. BAB 620 und dem Auffahrtsohr der AS Völklingen-Wehrden, RiFa Saarlouis einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Revitalisierung der Fläche geschaffen werden. Ein konkretes Ansiedlungsinteresse besteht von Seiten des angrenzenden Verteilzentrums Amazon, das sich auf der Suche nach Parkmöglichkeiten für die zu elektrifizierende Lieferwagenflotte befindet. Der Standort eignet sich vor allem aufgrund seiner Lage unmittelbar am AB-Zubringer.

Nach aktueller rechtlicher Grundlage ist die Nutzung als Gewerbegebiet nicht realisierungsfähig. Daher bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplanes. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,3 ha.

Das Bauleitplanverfahren wird nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt. Damit entfällt die Notwendigkeit einer förmlichen Umweltprüfung und der Erstellung eines Umweltberichtes. Da die legitimierte Versiegelung weniger als 2 ha beträgt, sind die Vorgaben zur Aufstellung im beschleunigten Verfahren erfüllt und es besteht keine Ausgleichsverpflichtung i.S.d. Eingriffsregelung nach § 14ff. BNatSchG. Ebenso besteht keine Verpflichtung zur Vorprüfung des Einzelfalls gem. der in Anlage 2 BauGB genannten Kriterien.

Gleichwohl sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Planung in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Unabhängig von der Art des baurechtlichen Verfahrens ist grundsätzlich der besondere Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu beachten, auch wenn die praktisch gehölzfreie und nur schütter mit annuellen und biennen Arten bewachsene Fläche kaum Brut-/Fortpflanzungsmöglichkeiten für die meisten streng geschützten und die europäischen Vogelarten besitzt.

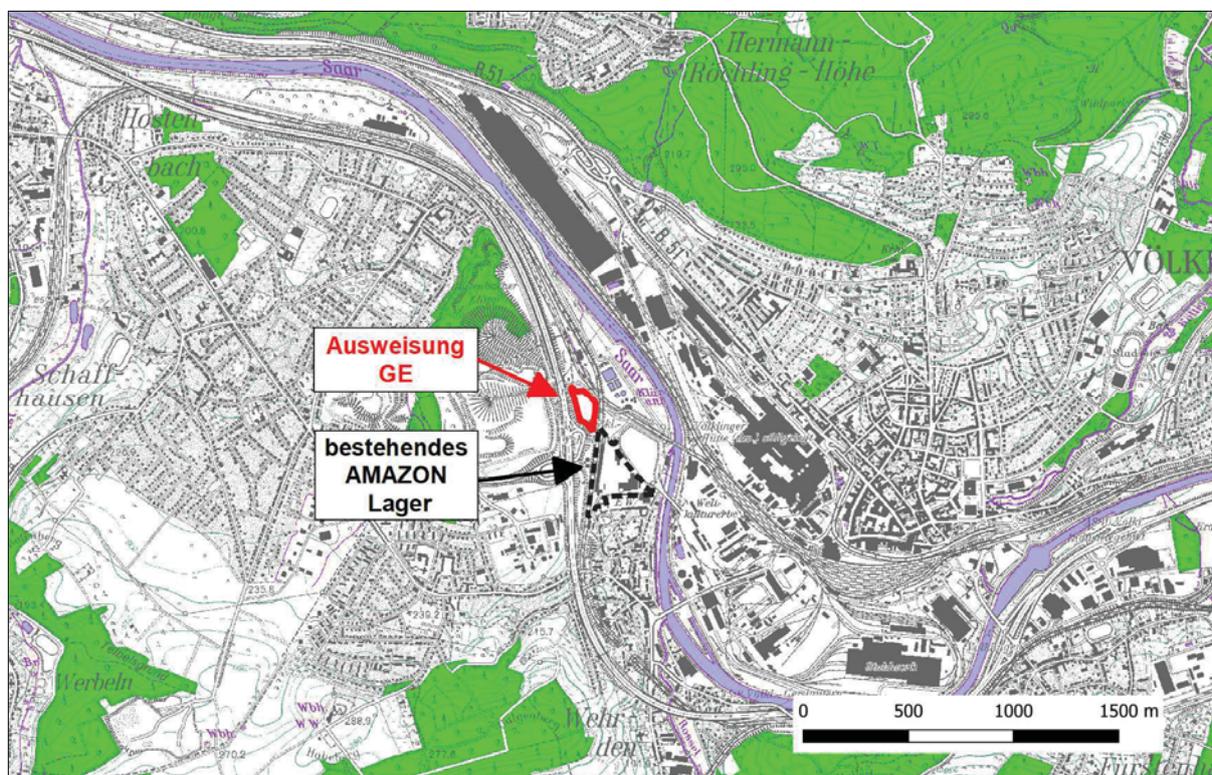


Abb. 1: Übersichtslageplan (Kartengrundlage: Messtischblatt TK 6706, 6707, o.M.; Geobasisdaten © LVGL GDZ)

Aufgrund der vorbeiführenden stillgelegten Bahnlinie im Westen ist mit dem Vorkommen der in Anh. IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Mauereidechse zu rechnen, die im mittleren Saartal ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzt und hier insbesondere entlang der Bahnlinien regelmäßig präsent ist. Auf die Art ist daher der Fokus zu legen. Gleichzeitig ist auch das Potenzial für andere planungsrelevante Arten(gruppen), insbesondere Vögel, zu prüfen.

2. Bebauungsplanentwurf

Der Bebauungsplanentwurf eröffnet mit der Festsetzung der gesamten Planungsfläche als Gewerbegebiet und der unter Berücksichtigung der Grenzabstände maximalen Ausweisung eines Baufensters alle Freiheiten im Hinblick auf die Gestalt und Größe der planbaren Baukörper. Mit einer festgelegten GRZ von 0,8 bestehen jedoch nur begrenzte Freilächengestaltungsoptionen.

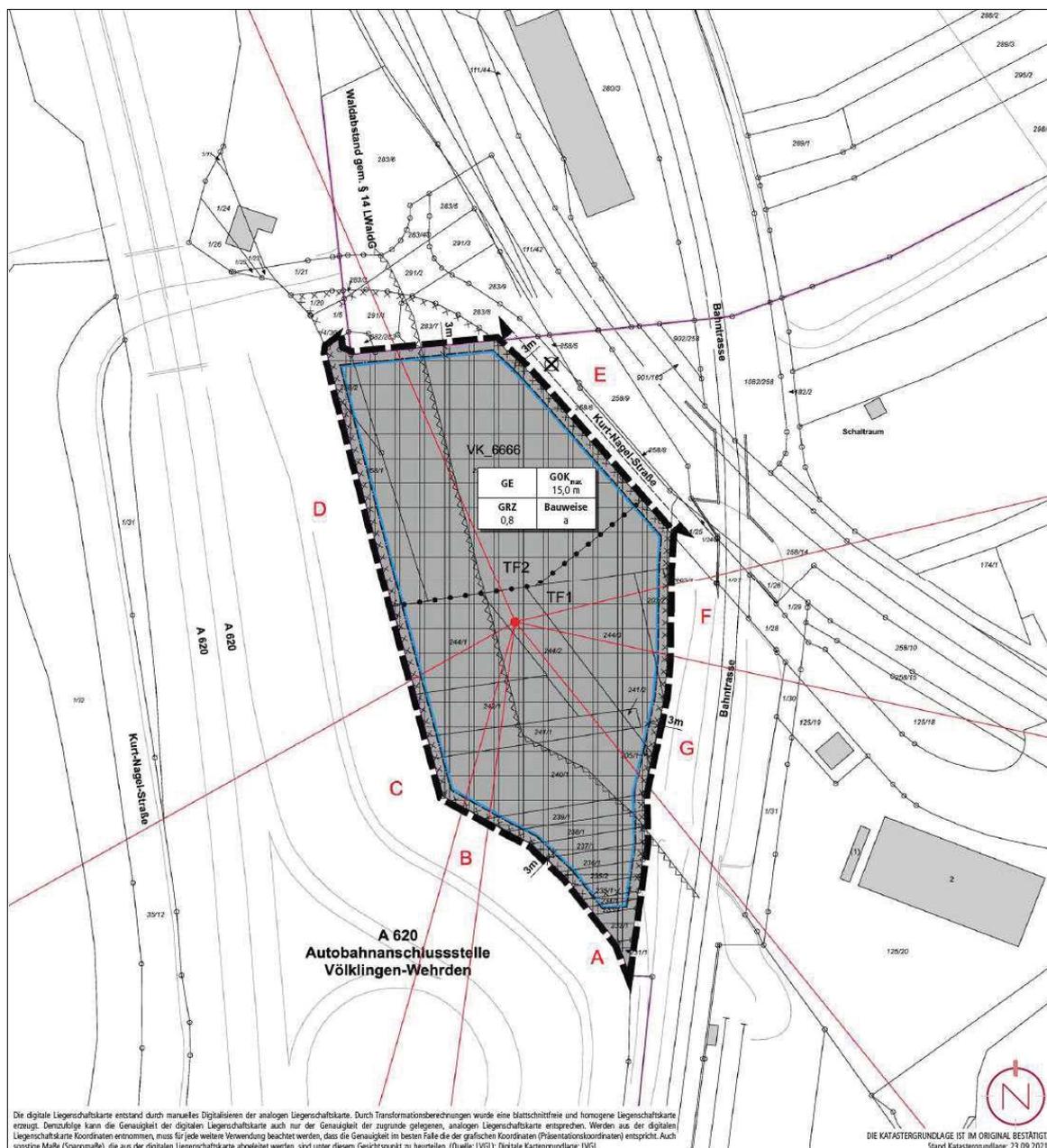


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplanentwurf; ohne Maßstab; aus: KernPlan, Stand 09.12.2021

3. Planerische Vorgaben

3.1 Landesentwicklungsplan Umwelt

Der Landesentwicklungsplan Umwelt macht für den Geltungsbereich keine Nutzungszuweisung. Vorranggebiete sind nicht betroffen.

3.2 Landschaftsprogramm

Der innerstädtische Siedlungsbereich von Völklingen liegt außerhalb des Fokus der Zielsetzungen des Landschaftsprogrammes. Für den Planungsraum werden keine speziellen Entwicklungsziele oder Funktionszuweisungen getroffen.

3.3 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

NATURA 2000-Gebiete (nächstgelegene: LSG „Rastgebiete im mittleren Saartal“ - L 6606-310 in 2,3 km Entfernung) liegen weit außerhalb des von der Planung ausgehenden Wirkungsgefüges, auch unter Berücksichtigung der hier gemeldeten Rast-, Brut- und Zugvögel. Eine nähere Betrachtung n. Art. 6 FFH-RL und §§ 34ff. BNatSchG erübrigt sich.

3.4 Schutzgebiete n. BNatSchG und SWG

Schutzgebiete n. BNatSchG bzw. SWG sind nicht betroffen.

3.5 Biotopkartierung/ABSP/ABDS

Die Biotopkartierung fokussierte bislang auf den Außenbereich. Demzufolge sind innerhalb des Siedlungsraumes der Stadt Völklingen keine BK-Flächen erfasst, weder Lebensraumtypen nach Anh. 1 der FFH-Richtlinie noch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Auch Flächen des Arten- und Biotopschutzprogrammes (ABSP) sind im Siedlungsbereich von Völklingen nicht ausgewiesen.

Die maßgeblich durch Versiegelungen geprägte Stadtlandschaft lässt im Extremfall lediglich die Entwicklung anthropogener Sekundärbiotope zu, die allerdings durchaus auch einzelnen an diese Verhältnisse adaptierten Arten Lebensraum bieten können. Die ABDS-Datenbank (Arten- und Biotopschutzdaten des Saarlandes, Stand 2013) weist einen Fundnachweis der Mauereidechse aus dem Jahr 2002 (Weicherding) aus. Aus dem Planungsvorhaben zur Ansiedlung des Amazon-Lagers unmittelbar gegenüber der Bahnlinie ist bekannt, dass die Art in hoher Populationsdichte entlang der stillgelegten Bahntrasse vorkommt. Eine vitale Population wurde auch ca. 700 m südlich im Bereich der Rosseltalbrücke im Zuge der Sanierungsplanung des Bauwerkes nachgewiesen wurde (ARK, 2020¹). Es darf daher von einer weiten und häufigen Verbreitung entlang der gesamten Bahntrasse innerhalb der Siedlungsachse von Saarbrücken-Völklingen-Saarlouis ausgegangen werden.

Die FFH-Anh. II Art Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) wurde 2011 im Bereich der Ludweiler Str. im Ortsbereich von Wehrden nachgewiesen (M. LÖSCH), ein weiterer Fundort befindet sich in ca. 1,4 km Entfernung am Galgenberg (W. PALM). Die Art gilt als hochmobiler Biotopwechsler zwischen sonnigen und beschatteten Teilarealen. Diese Bedingungen findet der Falter z.B. entlang von lichten Waldwegen. Bekanntermaßen dringen die Imagines auch in den Siedlungsbereich vor und sind im Sommer oft an hellen Hauswänden zu beobachten.

¹ ARK Umweltplanung und -consulting (2020): BW 324 – Rosseltalbrücke Instandsetzung, Landschaftspflegerischer Begleitplan

3.6 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Saarbrücken ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Damit entspricht die Planung der aktuellen Darstellung des FNP. Der Bereich der angrenzenden Bahnflächen (Bahnlinie und Böschung) ist als Bahnanlage dargestellt.

Im Landschaftsplan des Regionalverbandes Saarbrücken ist der Planungsbereich ebenfalls als Gewerbefläche dargestellt. Innerhalb des Geltungsbereiches formuliert das Aktionsprogramm keine konkreten Zielzuweisungen.

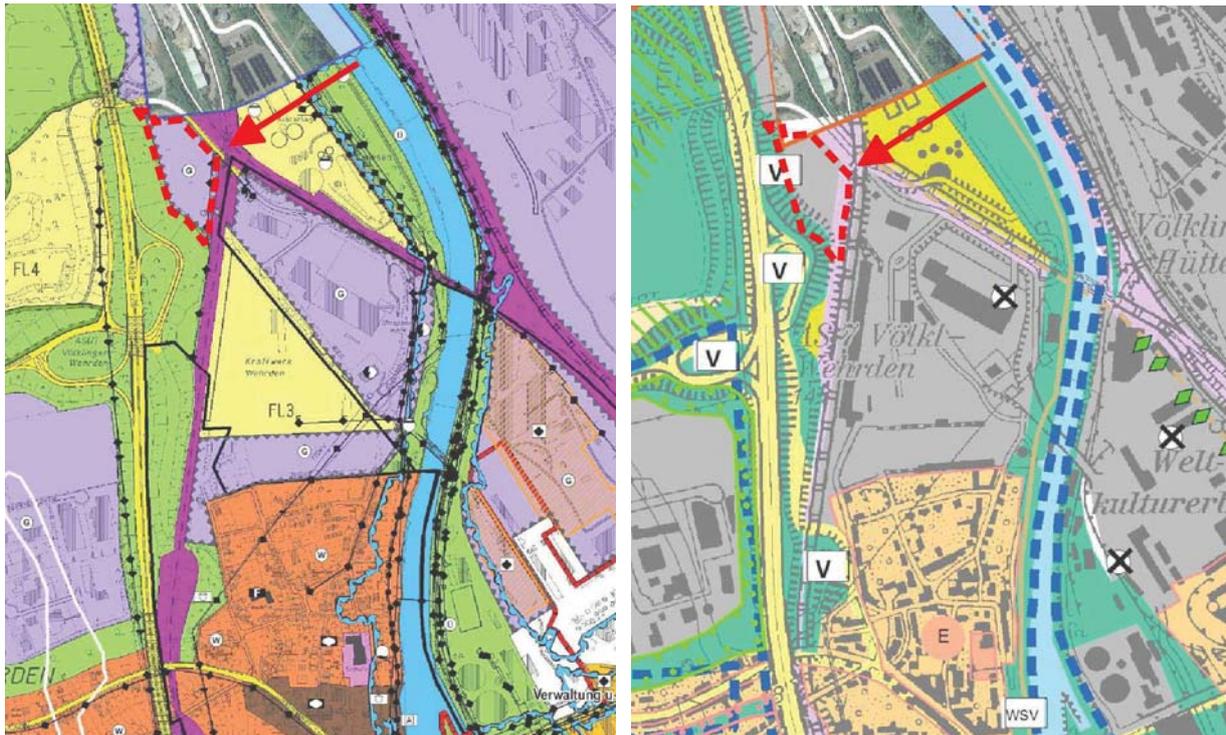


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (links) und der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes (rechts) des Regionalverbandes Saarbrücken (Quelle: GeoPortal Saarland bzw. www.regionalverband-saarbruecken.de); der Geltungsbereich ist rot dargestellt

3.6 Baumschutzsatzung

Innerhalb der gesamten Planungsfläche befinden sich, abgesehen von den randlich einwachsenden Pioniergehölzen keine weiteren, insbesondere ältere, Gehölze. Bäume mit Stammumfängen, die gem. § 1 Abs. 2 der Satzung über den Schutz der Bäume in der Mittelstadt Völklingen geschützt sind, befinden sich vermutlich erst außerhalb der Planungsfläche (die Grenze des Geltungsbereiches war im Gelände nicht eindeutig zu verorten). Durch die festgesetzte Pflanzverpflichtung wird eine eventuelle Ausgleichsverpflichtung jedoch mehr als vollständig kompensiert.

4. Bestand

4.1 Biotope

Bei der Planungsfläche handelt es sich um den Standort einer ehemaligen Steinfabrik, in der granuliert Hochfenschlacke der Völklinger Hütte zu Schlackenschotter verarbeitet wurde. Die Nutzung wurde

gem. dem Eintrag im Altlastenkataster 1969 aufgegeben. Gem. den Luftbildern aus den 50er Jahren wurde die Betriebsfläche der Steinfabrik durch den Bau der A 620 und der AB-Auffahrt Anfang der 60er Jahre bereits stark verkleinert. Möglichweise ist die Phase der Betriebsaufgabe auch in diese Zeit zu datieren.

Vermutlich mit Schließung des Hüttenbetriebes in den frühen 80er Jahren wurde die Anlage rückgebaut² und auf der gesamten Fläche Betonabbruch und Recyclingschotter ca. 20 cm hoch aufgetragen und verdichtet³.

Nach dem Rückbau der Steinfabrik wurde die Fläche als gewerbliche Lagerfläche, offenbar in wechselnder Folge durch unterschiedliche Betreiber genutzt. Noch letztjährig waren Bauschutt und Erdmassen abgelagert. In der Zwischenzeit ist die Fläche jedoch vollständig geräumt.

Aktuell stellt sich der Zentralbereich als vegetationsfreie verdichtete Schotterfläche dar, die lediglich randlich schütter mit annuellen Fluren bzw. Arten der Ritzen- und Pflasterfugengesellschaften bewachsen ist. In den äußeren Randbereichen gehen diese in, ebenfalls noch lückige, Ruderalfluren über. Am Westrand wachsen Pioniergehölze aus den gehölzbestandenen Böschungen der AB-Auffahrt in die Fläche ein. Etwa in der Mitte des Planungsbereiches befindet sich ein Gebäuderest aus der früheren Nutzung als Steinfabrik. Nach Angaben der SHS handelt es sich um die Brecheranlage, die in einer Höhe von ca. 1 m bis auf die Fundamentoberkante abgerissen wurde. Der Fundamentsockel selbst ist lediglich mit Pflasterfugen (inkl. *Sedum*-Arten) bewachsen oder in den beschatteten Bereich vermoost. Lediglich die Böschungsränder sind mit jungen bis mittelalten Pioniergehölzen bewachsen. In einzelnen Lücken hat sich der Japanische Ampfer (*Reynoutria japonica*) angesiedelt.

In dem zentralen, lückig bewachsene Areal dominieren Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Hungerblümchen (*Erophila verna*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Weißklee (*Trifolium repens*), Feldklee (*Trifolium campestre*), Bastard-Luzerne (*Medicago sativa*), Niederlegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Einjähriges Berufskraut (*Erigeron annuus*).

In den verstaudeten Randbereiche treten Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) hinzu. An einigen Stelle bildet die Bastard-Luzerne (*Medicago sativa*) Dominanzbestände.

Infolge der Verdichtung tritt am westlichen Rand der Fläche lokal Staunässe auf, die durch vereinzelte Horste der Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und kleine *patches* des Rohrglanzgrases (*Phalaris arundinacea*) angezeigt wird.

Am südöstlichen Rand verläuft in einem Höhenversatz von bis zu 8 m die alte, nicht mehr genutzte Bahnstrecke. Die Böschung und der Gleiskörper liegen, ebenso wie die westlich angrenzende Böschung zur AB-Auffahrt außerhalb des Geltungsbereiches. Im Übergangsbereich zu beiden im Wesentlichen mit Robinie, Birke, Zitterpappel, Salweide und Birke bewachsenen Böschungen finden sich Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Balsampappel (*Populus balsamifera*), Feldahorn (*Acer campestre*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), die Grauerle (*Alnus incana*), vereinzelt auch der Sommerflieder (*Buddleja davidii*).

Innerhalb der gesamten Planungsfläche befinden sich, abgesehen von den randlich einwachsenden Pioniergehölzen keine weiteren, insbesondere ältere, Gehölze.

Entlang der Kurt-Nagel-Str. schließt die Fläche mit einem aufgeschobenen Damm ab, der vor allem mit der verwilderten Breitblättrigen Platterbse (*Lathyrus latifolius*) und jungen aufkommenden Pioniergehölzen bewachsen ist.

² die Steinfabrik ist in einer alten Ausgabe der DGK 5 nach dem Bau der BAB 620 (daher vermutlich aus den 60er/70er Jahren stammend) noch als solche gekennzeichnet, Quelle: Altlastenkataster

³ Mitt. der SHS



Abb. 4: Blick von Süden auf den Zentralteil der Planungsfläche mit vegetationsarmer, verdichteter Schotterfläche (o.l.); etwas stärker bewachsene/verstaudete, ebenfalls geschotterte Randbereiche (o.r.); randlicher Übergang in die von den Böschungen einwachsenden Pioniergehölze (M.l.); lokale staunasse Bereiche mit Rohrglanzgras am Böschungsfuß der AB-Auffahrt (M.r.); verbliebener, nur sehr lückig bewachsener Betonsockel der ehemaligen Brecheranlage (u.l.); aufgeschobener, mit *Lathyrus latifolius* bewachsener Damm entlang der Kurt-Nagel-Str. (u.r.)

Tab. 1: Liste der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Bez.	Code n. Leitfaden Eingriffsbewertung ⁴	Beschreibung
1	Schotterflächen	3.3.1	Zentrale vegetationsfreie bzw. lückig bewachsene und verdichtete Schotterfläche (ehemaliger Lagerplatz)
2	Staudensäume	6.6	weniger beanspruchte Ränder und auf Böschung entlang der Kurt-Nagel-Str., ebenfalls verdichtet
3	Pioniergehölze	3.3.2	aus Böschungen eingewachsene Gehölzsäume
4	Versiegelung	3.1	Betonsockel ehem. Brecher

4.2 Arten

4.2.1 Untersuchungsprogramm

Bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens darf auf die Untersuchungsergebnisse der unmittelbar benachbarten Amazon-Ansiedlung zurückgegriffen werden⁵. Die Bedingungen einer vegetationssschütterten, verdichteten Schotterfläche mit randlichen Böschungsgehölzen sind nahezu identisch, die Fläche hat daher *a priori* nur eine geringe Bedeutung als Funktionsraum für die planungsrelevanten FFH-Anh. IV-Arten oder die europäischen Vogelarten. Insbesondere fehlen Brut- bzw. Fortpflanzungsmöglichkeiten weitgehend. Lediglich der Bereich der randlich einwachsenden Pioniergehölze der AB-Auffahrtböschung und des Bahndammes bietet begrenzten Brutraum für Gehölzfreibrüter. Als weiterer limitierender Faktor ist die Lage im Belastungsband der A 620 und der umgebenden gewerblichen Nutzung sowie vor allem die Störfunktion der die Fläche an 2 Seiten umfahrenden stark befahrenen Kurt-Nagel-Str. zu betrachten.

Der erst spät im September beauftragte artenschutzrechtliche und grünordnerische Fachbeitrag darf sich daher im Wesentlichen auf die Verifizierung der bei der Amazon-Ansiedlung gewonnenen Erkenntnisse beschränken. Diese erfolgten im Rahmen dreier Begehungen im September/Oktober.

4.2.2 Ergebnisse

Gem. der bei den Untersuchungen zur Amazon-Ansiedlung gewonnenen Erkenntnisse war damit zu rechnen, dass die Mauereidechse zumindest die Randbereiche der Planungsfläche erschlossen hat. Bei den relativ späten Begehungen wurden mehrere Exemplare (neben mehreren Schlüpflingen auch adulte Tiere) entlang der vorbeiführenden stillgelegten Bahntrasse beobachtet. Die Jungtiere wurden am Fuß der Böschung mit etwas breiterer Hochstaudenflur beobachtet, während Adulte in der Bahnböschung nachgewiesen wurden. Offenbar konzentrierten sich die Tiere bereits wegen der aufkommenden Winterruhe. Bei allen gesichteten Exemplaren handelt es sich mit hoher Sicherheit um die autochthone (ostfranzösische) Linie (Unterart *Podacris muralis brongniardii*).

⁴ Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Hrsg. (2001): Methode zur Erfassung des Eingriffs, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos - Leitfaden Eingriffsbewertung, 3., überarb. Aufl., Saarbrücken

⁵ ARK: Bebauungsplan VII/52 „Ehemaliges Kraftwerksgelände“. Grünordnerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung, Satzungsfassung 2019



Abb. 5: Fundstelle der Mauereidechse an der Basis des Bahndammes an der Ostgrenze (links); Belegfoto eines Schlüpfings (rechts)

Wie auf dem Amazon-Gelände auch wurden im zentralen verdichteten Bereich keine Tiere beobachtet. Es ist hierbei jedoch durchaus damit zu rechnen, dass aus den Randbereichen Adulte insbesondere im Frühjahr die Kernfläche zur Thermoregulation aufsuchen und im Spätsommer/Herbst dismigrierende Jungtiere auf die Fläche gelangen, allerdings ohne, dass sich die Tiere aufgrund fehlenden Fortpflanzungs- und Überwinterungsmöglichkeiten auf der ausgeräumten und verdichteten Fläche langfristig etablieren könnten.

Am westlichen Böschungsfuß und den vorgelagerten Säumen wurden keine Tiere beobachtet.



Abb. 6: Fundorte der Mauereidechse

Damit gelten hier die gleichen Bedingungen in Bezug auf die Wirkungsprognose (Kap. 5) und die notwendige Ableitung von Maßnahmen (Kap. 6): die Planungsfläche selbst ist nicht als Lebensraum i.S.d. § 19 Abs. 3 Nr. 3 zu betrachten, allerdings sind bauzeitlich Maßnahmen zur Abwendung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 erforderlich.

Eine Erfassung der an den Flächenrändern möglicherweise brütenden Vögel war aufgrund der späten Jahreszeit nicht mehr möglich. Erfassbar waren Standvögel und Spätzieher.

Auch hier ist analog zum Amazon-Standort aufgrund der Ausgangsdisposition vor allem mit einem Vorkommen der an urbane Bedingungen (hohe Versiegelung, Sekundärbiotope) angepassten Arten zu rechnen, in der Regel handelt es sich dabei um häufige Ubiquisten.

In den folgenden Tabellen sind die Erwartungsarten für Industriegebiete und -brachen gelistet, die sich an die umfangreiche Studie von FLADE (Flade, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Nord- und Mitteldeutschlands. IHW-Vlg.) anlehnen, auch wenn die Planungsfläche weder hinsichtlich der Größe und der Ausprägung der dort bearbeiteten strukturell diversen Brachfläche mit Industrieablagerungen und Gegenständen entspricht. Für diesen Lebensraumtyp werden die sog. Leitarten und steten Begleitarten hervorgehoben. Leitarten sind Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und i.d.R. auch höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Landschaftstypen, da sie hier die präferierten Habitatstrukturen und Requisiten am häufigsten finden. Stete Begleitarten sind Arten, die im jeweiligen Lebensraumtyp bei mind. 80% der Erfassungen anzutreffen sind.

Alle in den Tabellen nicht genannten Arten können mit hinreichender Sicherheit für den Geltungs- und Eingriffsbereich ausgeschlossen werden, weil die Habitatbedingungen ungeeignet sind.

Für Gehölzfreibrüter kommen nur die an den Flächenrändern gelegenen, kleinen gehölzbewachsenen Areale als Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Frage. Gehölzfreibrüter, die obligate Waldarten sind oder ihren Kernlebensraum in großen, vor allem geschichteten, Baumbeständen haben (z.B. Feldgehölze, altholzreiche Parkanlagen u.ä.) können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Diese Baumfreibrüter sind nur im westlich gelegenen Bestand außerhalb des Geltungs- und potentiellen Eingriffsbereiches zu erwarten. Tabelle 2 nennt Erwartungs- und nachgewiesene Arten aus dieser Gilde. Mit aufgeführt sind hier auch Arten, die bodennah oder am Boden, immer aber im Schutz eines Gehölzes brüten; sie unterscheiden sich darin von den eigentlichen Bodenbrütern des Offenlands.

Tab. 2: Registrierte (Randbereiche) und zu erwartende Arten aus der Gilde Gehölzbrüter i.w.S. (inkl. Höhlenbrüter)

Art (fett = Nachweis)	Lat. Name	Status	RL Saarl	Bemerkung; detaillierte Abschichtung
Amsel <i>Begleitart</i>	<i>Turdus merula</i>	Standvogel	*	Benötigt nur minimale Gehölzstrukturen, Brut im Eingriffsbereich möglich
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Zugvogel	*	Brut v.a. in Bahnböschung
Elster	<i>Pica pica</i>	Standvogel	*	Nest in hohen Gehölzen außerhalb des Eingriffsbereiches
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Zugvogel	*	Geringere Bestandsdichten als Zilpzalp; Bodennester im Bahngehölz nicht auszuschließen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Zugvogel	*	Brut v.a. in Gehölzen entlang der Bahn wahrscheinlich
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Standvogel	V	Pot. Brutgebiet Bahn- und Auffahrtsböschung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Zugvogel	*	Pot. Brutgebiet Bahn- und Auffahrtsböschung
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Zugvogel	*	Brut v.a. in Bahn- und Auffahrtsböschung hochwahrscheinlich
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Standvogel	*	Nest in hohen Gehölzen außerhalb
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Standvogel	*	Brut in hohen, v.a. dichten Gehölzen wahrscheinlich, nicht aber in den Strukturen innerhalb des Eingriffsbereiches
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecola</i>	Standvogel	*	Brut v.a. in Gehölzen entlang der Bahn sicher

Art (fett = Nachweis)	Lat. Name	Status	RL Saarl	Bemerkung; detaillierte Abschichtung
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Zugvogel	*	Raumnutzung wie Hausrotschwanz, allerdings bei weitem nicht so anpassungsfähig an Industriegelände und Nester öfters in Baumhöhlen
Singdrossel	<i>Turdus philomela</i>	Zugvogel	*	Brut wahrscheinlich im waldartigen Beständen außerhalb
Straßentaube <i>Leitart</i>	<i>Columba livia</i>	Standvogel	*	Potenzieller Nahrungsgast
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Standvogel	*	in den Böschungsgehölzen zu erwarten; Nistplatzwahl sehr variabel, kann auch Mauerritzen nutzen.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zugvogel	*	Brut bodennah im Gehölzschutz wahrscheinlich
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Zugvogel	*	Nistplatzwahl sehr variabel; vorzugsweise alle Arten von Nischen und Halbhöhlen; sogar am Boden im Offenland; Präsenz auf der Fläche hochwahrscheinlich
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Standvogel	*	Bruthöhlen im Baumbestand der Bahntrasse oder der Auffahrtböschung wahrscheinlich
Blaumeise	<i>Parus coeruleus</i>	Standvogel		

Alle Arten können die offenen Flächen des Gebiets als Nahrungsraum nutzen. Vor allem Arten, die laufend/hüpfend am Boden Nahrung suchen, werden das Areal regelmäßig besuchen. Hierher gehören vor allem Rabenkrähe, Elster, Amsel, Hänfling und die beiden Taubenarten. Die anderen Arten der Tabelle jagen allenfalls im Nahbereich ihrer Brutgehölze.

Neben den Gebäudebrütern sind Arten des Offenlands die zweithäufigste Gilde auf Industrie- und urbanen Freiflächen, wobei dies natürlich stark von der Habitatdifferenzierung abhängig ist.

Vegetationsarme, oft mit Kies oder Schotter bedeckte Brachflächen können dabei durchaus einen geeigneten Sekundärlebensraum darstellen.

Die geringe Größe des Geländes muss der Akzeptanz und Eignung als Neststandort allerdings entgegenstehen. Darüber hinaus ist die Störung durch den geringen Abstand der Kurt-Nagel-Str. mit freier Sichtverbindung zu der als Brutplatz in Frage kommenden, offenen Kernfläche erheblich. Daher ist eine initiale Wahl als Brutplatz für störungsempfindliche Arten sehr unwahrscheinlich.

Die Tab. 3 listet die von FLADE festgestellten Erwartungsarten auf, die wieder in der rechten Spalte standortbezogen betrachtet werden. Aus dieser Gruppe wurden bei der Begehung keine Arten registriert.

Tab. 3: Erwartungsarten aus der Gilde Bodenbrüter

Art	Lat. Name	Status	RL Saarl	Bemerkung; detaillierte Abschichtung
Steinschmätzer <i>Leitart</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Zugvogel Zughöhepunkt Mitte April bis Mitte Mai	1	das Terrain ist zwar grundsätzlich als Sekundärlebensraum geeignet; aufgrund der massiven Störung durch die stark befahrene Kurt-Nagel-Str. kann ein Brutvorkommen jedoch ausgeschlossen werden
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Standvogel	2	Das Areal ist und bleibt zu offen, um die Deckungsbedürfnisse der Art, v.a. bei der Jungenführung, zu erfüllen. Das Rebhuhn kann ausgeschlossen werden.
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Zugvogel	2	Im Saarland fast vollständig von Sekundärbiotopen abhängig. Daher sind auch unregelmäßige, sprich bisher nicht bekannte Brutstandorte möglich, auf der Planungsfläche kann ein Brutvorkommen aufgrund der massiven Störung durch die stark befahrene Kurt-Nagel-Str ausgeschlossen werden
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Zugvogel Zughöhepunkt Mitte Mai	1	benötigt als Nistplatz die Deckung von Grasbulten oder einzelnen Stauden; auf der Planungsfläche kann ein Brutvorkommen aufgrund der massiven Störung ausgeschlossen werden

Art	Lat. Name	Status	RL Saarl	Bemerkung; detaillierte Abschichtung
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	Standvogel	1	bevorzugt als Brutplatz vegetationsarme Flächen mit allenfalls niederer Vegetation; als Ersatzbrutraum werden zunehmend auch begrünte Flachdächer in Industriegebieten akzeptiert. Das Terrain ist jedoch zu störungsintensiv.
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	Standvogel	2	Das Terrain ist für die Steppenart als Brutraum geeignet, wenngleich suboptimal wegen weitgehend fehlender Singwarten. Aufgrund der hohen Störwirkung der Kurt-Nagel-Str. auszuschließen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	Zugvogel		Die Art benötigt bei der Ankunft hochstängelreiche Bestände, die als Jagd- und Singwarten und als Attraktionsrequisiten für die Nestplatzwahl dienen. Solche fehlen weitgehend. Brutvorkommen sehr unwahrscheinlich
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubecula</i>	Zugvogel	1	Im Saarland vom Aussterben bedroht; ist mehr noch als das Schwarzkehlchen an eine vielfältige und hochstängelige Krautschicht auf großer Fläche gebunden. Die Art kann ausgeschlossen werden.
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Standvogel	2	Im Saarland stark gefährdet; höhere Bindung an feuchte Vegetation; die Art kann hier ausgeschlossen werden.

Als Fazit ist für die aufgeführten Bodenbrüter festzuhalten, dass eine Präsenz aufgrund der geringen Flächengröße und der starken Störwirkung der vorbeiführenden Kurt-Nagel-Str. mit freier Sichtverbindung auf die Fläche mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dies gilt gleichermaßen auch für den oben nicht aufgeführten und zunehmend expansiven Orpheusspötter als weiterer typischer Art der ruderalen, d.h. Hochstauden- bzw. Gebüsch-reichen Industriebrachen.

Der Planungsraum dürfte, wie der gesamte städtische Raum, von synanthropen Fledermausarten als Jagdgebiet erschlossen sein. Der weitgehend strukturlosen Fläche weist hierbei jedoch gegenüber den umliegenden diverser strukturierten Siedlungsbereichen nur eine geringe Habitatqualität (mit weitgehend fehlenden Leitstrukturen) auf. Der bestehende sehr lückige und junge Gehölzbestand besitzt kein Potenzial als Quartierstandort.

Für Amphibien, auch für die städtische Sekundärbiotope nutzenden thermophilen Arten Geburtshelferkröte, Wechselkröte und Kreuzkröte bestehen innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches keine Laich-Möglichkeiten, auch nicht in Form temporärer Kleinstgewässer, die ausreichend lange perennieren, um eine Larvalentwicklung zuzulassen. Aufgrund des Fehlens von Wasserflächen, der grundsätzlich fehlenden Eignung als Landlebensraum (grabfähige Substrate und Versteckstrukturen fehlen) und des letztlich sehr hohen Isolationsgrades kann ein Vorkommen hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

5. Wirkungsprognose

5.1 Wirkfaktoren

Der Geltungsbereich ist als Gewerbefläche mit einem maximalen Baufenster festgesetzt. Der Bebauungsplanentwurf legitimiert damit eine fast vollständige Überbauung des Geltungsbereiches. Dadurch entfallen Sekundärbiotopflächen, die für einzelne daran adaptierte Arten von Bedeutung sein könnten. Die durch die ehemalige Nutzung bereits sehr stark eingeschränkten Bodenfunktionen gehen in den neu versiegelten Bereichen vollständig verloren.

Die festgesetzte GRZ von 0,8 erlaubt bis zu einem gewissen Grad eine Freiflächengestaltung, die auch die Anlage von Grünflächen oder solitären Bäumen beinhaltet. Der Bebauungsplan setzt je 20 Stellplätze die Anpflanzung eines Laubbaum-Hochstammes hoher Pflanzqualität (STU 16-18 cm) fest.

5.2 Schutzgutbezogene Auswirkungen

5.2.1 Biotope, Fauna und Flora

Der Geltungsbereich ist als ehemaliger Industriestandort stark anthropogen überprägt. Weder die zentrale Rückbaufläche noch die angrenzende Bahnböschung weisen natürliche Bodenstrukturen auf. Die Sukzessionsstadien auf den stark verdichteten, technogenen Substraten besitzen nur eine geringe Maturität und daher für sich betrachtet auch nur eine geringe ökologische Bedeutung.

Innerhalb der Planungsfläche befinden sich, abgesehen von aufkommenden Junggehölzen an den Rändern keine weiteren, insbesondere älteren Gehölze. Die Vorgaben der Satzung über den Schutz der Bäume in der Mittelstadt Völklingen kommen daher nicht zur Anwendung.

Aufgrund der zu erwartenden Versiegelung unter 2 ha besteht aufgrund des beschleunigten Verfahrens keine Ausgleichsverpflichtung i.S.d. Eingriffsregelung.

Auch wenn der Bebauungsplan die weitgehende Überbauung/Versiegelung des Geltungsbereiches legitimiert, bestünde durch den geringen Ausgangswert der Fläche ohnehin ein vergleichsweise geringer bilanzieller Verlust.

Da es zu dem Vorhaben keine Standortalternativen gibt, der Eingriff in der vorliegenden Form insofern auch nicht vermeidbar ist, verbleibt als Prüfkriterium für die Zulässigkeit des Vorhabens daher lediglich der besondere Artenschutz nach § 44 in Verbindung mit einer möglichen Umwelthaftung gem. § 19 BNatSchG. Trotz der defizitären Biotopausstattung besteht hierbei die Möglichkeit, dass planungsrelevante Arten die Fläche zumindest als Teillebensraum nutzen. Dies trifft für die in der stillgelegten Bahntrasse zuvor vermutete und auch nachgewiesene Mauereidechse zu. Die Planungsfläche selbst ist analog zu dem Standort des Amazon-Zwischenlagers nicht als essentieller Lebensraum der lokalen Population mit für den Fortpflanzungserfolg notwendigen Requisiten zu betrachten, allerdings ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 möglicherweise einschlägig. In Kap. 6 werden daher die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen festgelegt.

In Bezug auf die tatsächlich oder potenziell hier brütenden und den Geltungsbereich als Teillebensraum nutzenden Vogelarten ist ein Eintreten der Verbotstatbestände durch die einschlägige Fristenregelung n. § 39 BNatSchG vermeidbar. Eine Brutraumnutzung der zentralen Freifläche durch Bodenbrüter ist insbesondere durch die geringe Flächengröße und die unmittelbar vorbeiführende, stark befahrenen Kurt-Nagel-Str. mit freier Sichtverbindung auf die Fläche ausgeschlossen.

In Bezug auf die anderen Artengruppen, insbesondere die den Planungsraum allenfalls als Jagdgebiet nutzenden Fledermäuse bestehen keine Hinweise für das Eintreten der Verbotstatbestände n. § 44 Abs. 1 BNatSchG (Kap. 5.3), da auf der gesamten Fläche keine Quartiermöglichkeiten bestehen und der weitgehend strukturlosen Fläche keine besondere Qualität als Jagdraum bescheinigt werden kann.

Eine spezielle artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt in Kap. 5.3.

5.2.2 Boden

Alle Böden innerhalb des Geltungsbereiches sind technogen. Das Substrat besteht aus einer verdichteten Schotterschicht aus Betonabbruch und Recyclingschotter aus der ehemaligen Nutzung als „Steinfabrik“. Die Bodenfunktionen sind daher insgesamt sehr stark eingeschränkt.

Die Böden der angrenzenden Böschungen der stillgelegten Bahntrasse und der AB-Auffahrt sind ebenfalls nicht indigen.

Gem. den Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf ist ein hoher Grad an Versiegelung zulässig, was grundsätzlich einen vollständigen Verlust von Bodenfunktionen zur Folge hat. Im Gegensatz zur Ansiedlung im Bereich gewachsener Böden ist dieser Eingriff aufgrund des Ausgangszustandes (Konversionsfläche aus Schotterbelag) jedoch zu relativieren. Insgesamt wird aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung mit dem Bebauungsplan daher ein vergleichsweise geringer Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet.

Der Geltungsbereich ist im Altlastenkataster unter der Kennung VK_6666 geführt. Gemäß Auskunft des LUA v. 02.09.2021 war die Fläche bis 1969 Standort eines Zementwerkes. In den topografischen Karten

ist allerdings eine „Steinfabrik“ dargestellt, in der vermutlich die Hochofenschlacke der Völklinger Hütte zu Schlackenschotter verarbeitet wurde. Als Nachnutzung wird Bauhof angegeben.

Eine orientierenden Altlastenuntersuchung ist daher im Vorfeld durchzuführen, um zu entscheiden, ob der Standort auf Antrag aus dem Altlastenkataster entfernt werden kann oder ob in Abstimmung mit dem LUA Maßnahmen unter Einbeziehung der geplanten Folgenutzung erforderlich sind. Der Bebauungsplan legitimiert daher lediglich eine bedingte Zulässigkeit.

In Abhängigkeit von der geplanten Nachnutzung des Geländes können entsprechende Untersuchungen auch baubegleitend durchgeführt werden.

5.2.3 Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine offenen Gewässer vorhanden. Infolge der technogenen Böden ist die Funktionsfähigkeit der Böden innerhalb des Wasserkreislaufes bereits jetzt deutlich reduziert. Gleichzeitig weisen die überwiegend geschotterten Substrate aufgrund der grobkörnigen Textur i.d.R. eine hohe Versickerungsfähigkeit auf, auch wenn aufgrund der Verdichtung punktuell und kurzfristig temporäre Wasserlachen nach Starkregenereignissen verbleiben können. Im Umkehrschluss ist die Wahrscheinlichkeit länger perennierender Pfützen und Kleinstgewässer (als Laichgewässer für Amphibien) auf der Fläche äußerst gering.

Die Entwässerung soll im Mischsystem erfolgen. Das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser soll in den bestehenden Regenwasserkanal (Kurt-Nagel-Str) abgeleitet werden, der im weiteren Verlauf als Mischwasserkanal umgewidmet wurde. Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit ist zu erbringen (vgl. hierzu auch Stellungnahme zur Entwässerung es Bebauungsplanes VIII/55, Bockermann Fritze plan4buildING GmbH).

Das Plangebiet liegt außerhalb des festgelegten Überschwemmungsgebietes der Saar und außerhalb der Risikogebiete HQ100 und HQextrem.

5.2.4 Klima/Luft

Innerhalb des Plangebietes sind starke Vorbelastungen in Bezug auf Lärm- und Abgasimmissionen infolge des Verkehrsaufkommens, v.a. durch die stark befahrene A 620 und der Kurt-Nagel-Str. gegeben. Aus stadtklimatischer Sicht ist die durch den Kfz-Verkehr entstehende zusätzliche Belastung zu berücksichtigen. Hierzu wurde ein Lärmgutachten⁶ erarbeitet, das zu dem Schluss kommt, dass im Prognoseplanfall die zulässigen Pegelwerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht an allen Immissionsorten mit Wohnnutzung eingehalten werden. Innerhalb des Plangebietes sind für gewerbliche genutzte Gebäude aufgrund der maßgeblichen Außenlärmpegel von 75 bis 78 dB(A) im nördlichen bzw. rund 72 bis 74 dB(A) im südlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes die Notwendigkeit passiver Schutzmaßnahmen (mindestens einzuhaltende bewertete Schalldämmmaße der Außenbauteile $R'_{w,res}$ von 40 bis 43 dB bzw. 37 bis 39 dB für Büroräume).

Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm wird für die Teilflächen des Plangebietes jeweils ein Emissionskontingent L_{EK} gemäß DIN 45691 von 74 dB(A)/m² tags und 65 dB(A)/m² nachts (TF1) bzw. 72 dB(A)/m² tags und 63 dB(A)/m² nachts (TF2) festgesetzt.

In Bezug auf die Verkehrsprognose kann auf die Erhebungen der Fa. Schweitzer GmbH im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan VIII/52 „Ehemaliges Kraftwerksgelände“ von 2019 zurückgegriffen werden. Für den durch den Bebauungsplan legitimierten möglichen Planfall 1 (Entwicklung eines allgemeinen Gewerbegebietes) weist das vorliegende Gutachten⁷ gegenüber dem Ist-Zustand eine Verkehrszunahme von 7,55 % am Knotenpunkt 1 (L 387-Kurt-Nagel-Str.) und 4% am

⁶ Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchungen zur Aufstellung des B-Planes VIII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ der Stadt Völklingen, Stand 26.11.2021

⁷ Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure: Bebauungsplan VII/55 „Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“ Stand: 26.10.2021

KP 2 (L 387 - Rampe BAB 620) nach, die verkehrliche Leistungsfähigkeit der beiden Knotenpunkte ist mit einer Verkehrsqualitätsstufe B am KP 1 und D am KP 2 nachgewiesen.

Das Errichten von Baukörpern oder großflächigen Versiegelungen geht im Grundsatz mit kleinklimatischen Auswirkungen einher. Gegenüber Vegetationsstrukturen besteht z.B. eine erhöhte Wärmeabstrahlung. Dieser Effekt ist jedoch im Kontext der bereits jetzt durch die vegetationsfreien bzw. dünn bewachsenen Grobsubstrate relativ hohen Wärmeabstrahlung zu beurteilen.

Gem. der Angaben im Landschaftsprogramm fungiert das Saartal als Kaltluftleitbahn und erfüllt eine wichtige stadtklimatische Funktion. Der Planungsraum liegt im Randbereich dieses Strömungssystems. Erhebliche stadtklimatische Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

5.2.5 Landschaftsbild

Das Landschafts- bzw. Stadtbild im Geltungsbereich ist geprägt durch die angrenzenden Gewerbebetriebe, die Kulisse der alten Völklinger Hütte (Weltkulturerbe) mit den noch bestehenden Anlagen, peripheren Förderbändern und Gasleitungen und sonstigen baulichen Einrichtungen sowie die KV-Leitung und die zahlreichen Verkehrswege. Gegenüber der A 620 und die AB-Auffahrt ist der Standort durch die umfassenden Böschungsgehölze abgeschirmt, gegenüber der alten Völklinger Hütte und den südlich angrenzenden Gewerbebetriebe einschließlich des neuen Amazon-Verteilzentrums durch den bewachsenen Bahndamm. Eine Einsehbarkeit besteht daher lediglich von der die Fläche halb umführenden Kurt-Nagel-Str.

5.2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Denkmalgeschützte Objekte oder Fundorte von Bodendenkmälern sind auf der Fläche nicht bekannt. Gem. Mitteilung des Landesdenkmalamtes im Rahmen der Beteiligung im Bebauungsplanverfahren für das Amazon Verteilzentrum sind nordwestlich des Planungsgebietes römische Funde bekannt.

Land- oder forstwirtschaftliche Flächen sind von der Maßnahme nicht betroffen. Die angrenzenden jungen bis mittelalten Böschungsgehölze entlang der A 620 bzw. am Rand des Auffahrtsohres (AS VK-Wehrden) liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Sollten diese von Seiten der Obersten Forstbehörde als Wald i.S.d. Landeswaldgesetzes betrachtet werden, dann sind die Waldabstände gem. § 14 Abs. 3 LWaldG und ggfs. die Frage einer Haftungsfreistellung bei nachfolgenden Planungen zu berücksichtigen.

5.2.7 Mensch

Die ehemalige gewerbliche Nutzung (Steinfabrik, Bauhof, Lagerfläche) prädestiniert den stark vorbelasteten Standort für eine gewerbliche Nachnutzung.

Die Zu- und Abfahrt erfolgt über die Auffahrt zur BAB 620 und dem Amazon-Verteilzentrum. Das südlich an das Amazon-Gelände angrenzende Wohngebiet ist insofern nicht zusätzlich belastet.

Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten im Bereich des Plangebietes wird für die Teilfläche TF1 des Plangebietes jeweils ein Emissionskontingent LEK gemäß DIN 45691 von 74 dB(A)/m² tags und 59 dB(A)/m² nachts sowie für die Teilfläche TF2 von 72 dB(A)/m² tags und 57 dB(A)/m² nachts festgesetzt. Für einzelne Sektoren werden Zusatzkontingente festgesetzt.

Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen Immissionskontingente ist in den nachfolgenden Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm - vom 26.08.1998 durchzuführen.

Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung im Hinblick auf eine Erholungs- oder Freizeitnutzung.

5.3 Artenschutzrechtliche Prüfung n. §44 BNatSchG

5.3.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 BNatSchG, nämlich die Verbote

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

gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- (Ziff.1, 3) und Pflanzenarten (Ziff. 4) bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten (Ziff. 2). Alle übrigen Tier- und Pflanzenarten, auch die auf nationaler Ebene besonders geschützten, sind als Teil des Naturhaushaltes im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Liegen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Satz 1 und 3 vor, dann ist ferner zu prüfen, ob die Bestimmungen des §44 Abs. 5 BNatSchG greifen. Danach liegt dann kein Verstoß gegen §44 Abs. 1 Satz 1 und 3 vor, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.“

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 erfüllt, ist für das Vorhaben eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

5.3.2 Relevanzprüfung

Im Vorfeld wurde anhand der Biotope im Geltungsbereich eine Potenzialabschätzung der hier vorkommenden planungsrelevanten Arten/Artengruppen vorgenommen. Auf dieser Grundlage ergab sich eine grundsätzliche Relevanz für Reptilien (hier: Mauereidechse) und eventuell für die den Planungsbereich als Teillebensraum oder möglicherweise als Brutraum nutzenden Vögel.

Die lückig bewachsenen Schotterflächen stellen grundsätzlich geeignete Sekundärbiotope für Reptilien dar. Mit einer Verbreitung der Mauereidechse entlang der angrenzenden, stillgelegten Bahnlinie war im Vorfeld zu rechnen. Zwar fehlen auf der Fläche Versteck- und Überwinterungsstrukturen (Klüfte und Bodenspalten, Erdhöhlen) sowie grabfähige Substrate zur Eiablage, es kann jedoch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die Fläche zur Thermoregulation aufgesucht wird bzw. Jungtiere im Zuge von Dispersionsbewegungen auf die Fläche gelangen.

Unter den Vögeln muss damit gerechnet werden, dass der Planungsbereich von einigen Arten zur Nahrungssuche aufgesucht wird. Eine Brut darf zumindest auf der zentralen Freifläche für die meisten Arten ausgeschlossen werden. Dies schließt nachweislich auch die Bodenbrüter ein, die auf urbane Sekundärflächen - möglicherweise essentiell – angewiesen sind, wie z.B. den Flussregenpfeifer. Bekannt ist, dass die Art, die entlang der Saarachse mehrfach beobachtet wurde, gewässernahe Brache- und Bauerschließungsflächen als Ersatzlebensraum flexibel annimmt.

Für Amphibien bestehen innerhalb des Planungsraumes keine Laich-Möglichkeiten, auch nicht in Form temporärer Kleinstgewässer. Der extrem hohe Isolationsgrad lässt auch eine Teilnutzung als Landlebensraum äußerst unwahrscheinlich erscheinen.

Eine Quartiernutzung durch synanthrope und arboricole Fledermäuse kann ausgeschlossen werden, da sich auf der Fläche nur Gebüsch und Bäume geringeren Alters befinden und keine Bäume mit Höhlenstrukturen oder tiefrissiger Borke.

In Bezug auf prüfrelevante Säuger besteht ein zumindest theoretisches Potenzial für das Vorkommen der bereits entlang von Verkehrswegen und in Siedlungsrandlage nachgewiesenen Haselmaus, auch wenn ein konkreter Fundortnachweis für den Bereich der Industrieagglomeration entlang der Saar fehlt. Optimalhabitate sind gut strukturierte, Gebüsch-reiche Waldränder mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Beeren und/oder Haselnüssen.

Die randlich in die Fläche reichenden Böschungsgehölze erlauben eine durchgehend arboricole Lebensweise und bieten möglicherweise auch ein ausreichende Nahrungsangebot. Ein Vorkommen in den Böschungsgehölzen sowohl der AB-Auffahrt als auch der stillgelegten Bahnböschung ist daher möglich.

Für die äußerst störungsempfindliche Wildkatze fällt der Innenstadtbereich sowohl als Reproduktionsraum als auch als Streifrevier aus⁸.

Die FFH-Anh. II Art Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) wurde 2011 im Bereich der Ludweiler Str. im Ortsbereich von Wehrden nachgewiesen (M. LÖSCH), ein weiterer Fundort befindet sich in ca. 1 km Entfernung am Galgenberg (W. PALM). Die Art gilt als Biotopwechsler zwischen sonnigen und beschatteten Teilarealen. Bekanntermaßen dringen die hochmobilen Falter auch in den Siedlungsbereich vor, worauf vermutlich auch der innerstädtische Nachweis gründet.

Bekannt ist die hohe Affinität der Falter zu den Blüten des Sommerfieders, der sich am Nordrand der Fläche mit einem einzelnen Exemplaren angesiedelt hat. Eine Betroffenheit für die Art, die eine dezidierte artenschutzrechtliche Prüfung erfordert, lässt sich dadurch jedoch nicht begründen. Ein hinreichender Schutz der agilen Falter ist durch die auch für den verbuschenden Randbereich geltenden Rodungsfristen gewährleistet (Kap. 6, V 1).

Im Ergebnis der Relevanzbetrachtung verbleiben für die nachfolgende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung die Mauereidechse, die Haselmaus und die bekanntermaßen in städtische Siedlungen vordringenden gehölzbrütenden Vogelarten.

5.3.3 Arten- und Gruppenspezifische Konfliktanalyse

Die Gruppe der Vögel umfasst diejenigen Arten, die innerhalb des Geltungsbereiches, d.h. innerhalb der lediglich randlich verbuschten Freifläche potenzielle Brutvorkommen besitzen und die derartige Flächen zum Nahrungserwerb aufsuchen.

Bei den in einem günstigen Erhaltungszustand befindlichen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass es sich um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen. Damit ist im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt und insofern kommen die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen.

⁸ Nachweise aus dem „Prozessschutzrevier Quierschied“ und dem „Urwald vor den Toren der Stadt“ mittels Haaranalysen belegen neuerdings auch eine Präsenz der Art im urbanen Verdichtungsraum/Saarkohlenwald (Quelle: Umweltmagazin Saar 1/2018) .

Gruppe der ungefährdeten Gehölz-brütenden Arten i.w.S. (inkl. Höhlenbrüter)

1. Grundinformationen:

RL-Status Deutschland: Saarland: Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich
 Erhaltungszustand Saarland: günstig (A) günstig (B) ungünstig (C) unbekannt
 Lokale Population:

Bei den hier aufgeführten Arten (s. Tab. 2) kann grundsätzlich von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden (Ausnahme: der in der Vorwarnliste geführte Bluthänfling, der allerdings allenfalls in den angrenzenden Gehölzflächen brütet). Es handelt sich i.d.R. um störungsunempfindliche Arten (n. GARNIEL et al. 2009) mit geringen artspezifischen Effektdistanzen bzw. Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit

2. Schutzstatus:

Europ. Vogelart Art n. Anh. 1 VSRL Art n. Art.4, Abs.2 VSRL Art n. Anh. II/IV FFH-RL

3. Relevante Charakterisierungsmerkmale - Lebensraumsprüche:

In dieser Gruppe sind Arten zusammengefasst, die halboffene Landschaften mit größeren Feldgehölzen, Gebüschgruppen bzw. lockere Gehölzbestände, auch entlang von Fließgewässern oder auch lineare (Böschungs-)gehölzstrukturen entlang von Verkehrswegen oder Freiflächen, besiedeln bzw. Arten mit (ursprünglicher) Waldbindung. Für die meisten Arten gilt, dass sie gleichzeitig auch in den Siedlungsraum vordringen können. In der Regel werden die Nester neu gebaut.

4. Vorkommen im Betrachtungsraum:

nachgewiesen potenziell vorkommend

19 Arten aus dieser Gruppe sind innerhalb oder im Umfeld des Geltungsbereiches möglich, eine Brut im Gehölzbestand außerhalb und evtl. innerhalb des Geltungsbereiches ist sicher, wahrscheinlich oder zumindest potenziell möglich.

5. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung):

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Bei der Räumung des Baufeldes können brütende Individuen bzw. Nestlinge verletzt und/oder getötet werden. Anlage- und Betriebs-bedingt ist dies nicht prognostizierbar.

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die Räumung und Vorbereitung des Baufeldes, sprich die Entfernung der randlichen Gehölz- und Staudensäume darf nur außerhalb der Brutzeiten erfolgen um die Zerstörung/Tötung von Eiern und Nestlingen zu vermeiden (V1).

Tötungsverbotstatbestand ist erfüllt? ja nein

6. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

Je dichter der Gehölzwuchs, desto eher ist grundsätzlich mit einem Brutvorkommen zu rechnen. Im Bereich des sehr lückigen Gehölzaufwuchses ist sie eher unwahrscheinlich, in der etwas dichteren randlichen Gehölzstrukturen auf den Böschungen wahrscheinlicher. Durch die Baufeldfreimachung entfallen diese Brutmöglichkeiten für Hecken- und Gebüschbrüter.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein

Gruppe der ungefährdeten Gehölz-brütenden Arten i.w.S. (inkl. Höhlenbrüter)

Für die im Gebiet potenziell und real vorkommenden häufigen Arten gilt die einleitende Aussage, dass im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt ist.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein? ja nein

7. Prognose des Störungstatbestandes n. § 44, Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die Räumung und Vorbereitung des Baufelds darf nur außerhalb der Brutzeiten erfolgen (V1). Als Überwinterungs- und Rastareal besitzt das Plangebiet keine Bedeutung.

Führt die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Die Brut im City-Bereich von Völklingen, resp. im Umfeld der stark befahrenen BAB 620 qualifiziert die hier brütenden Arten bereits als äußerst störungstolerant. Insofern ist bau- und Anlagen-bedingt eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht zu prognostizieren.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein? ja nein

Mauereidechse

1. Grundinformationen:

RL-Status Deutschland: V Saarland: Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand Saarland: günstig (A) günstig (B) ungünstig (C) unbekannt

Lokale Population:

Informationen über den Erhaltungszustand der lokalen Population liegen zwar nicht vor, aufgrund des häufigen Nachweises entlang des Bahndammes und weiterer bekannter Nachweise (u.a. im Bereich der Rosseltalbrücke und des neuen Amazon Zwischenlagers) kann von einem insgesamt häufigen Vorkommen entlang des Schienennetzes ausgegangen werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher vorliegend als günstig beurteilt.

2. Schutzstatus:

Art n. Anhang II FFH-RL Art n. Anh. IV FFH-RL streng geschützte Art n. § 7 BNatSchG

3. Relevante Charakterisierungsmerkmale - Lebensraumsprüche:

Die Mauereidechse kommt im Saarland besonders im Saartal und entlang von Bahnstrecken vor und dringt hierbei in den Siedlungsbereich, auch in die Innenstädte vor. Mittlerweile verhält sich die Art im Saarland anhaltend expansiv, breitet sich insbesondere über das Schienennetz weiter aus und hat vielerorts die oft sympatrisch vorkommende Zauneidechse verdrängt.

Die Mauereidechse ist sehr standorttreu und besitzt sehr kleinräumige Reviere (i.d.R. unter 50 m²). Die Ausbreitung erfolgt in erster Linie über juvenile Männchen. Zur Überwinterung werden hauptsächlich frostfreie Spalten genutzt.

4. Vorkommen im Betrachtungsraum:

nachgewiesen potenziell vorkommend

Die Mauereidechse wurde mit mehreren Individuen entlang der an den Geltungsbereich angrenzenden stillgelegten Bahnstrecke nachgewiesen. Hier befinden sich auch mit hoher Sicherheit die Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf der zentralen Fläche wurden keine Exemplar nachgewiesen. Aufgrund der fehlenden Fortpflanzungs- (grabbare Substrate) und Versteck-/Überwinterungsmöglichkeiten innerhalb der verdichteten Planungsfläche darf davon ausgegangen werden, dass sich hier keine reproduzierende Teilpopulation etabliert hat bzw. unter den Bedingungen etablieren wird. Andererseits dürfte die Fläche regelmäßig zur Thermoregulation und von Jungtieren im Zuge von Dispersionsbewegungen aufgesucht werden.

5. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung):

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Eine Tötung von Individuen ist möglich, da Tiere zumindest in der Dismigrationsphase, möglicherweise auch im Zuge der frühjahreszeitlichen Thermoexposition von der Bahntrasse in den Geltungsbereich vordringen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die Baufeldfreimachung und Rodung darf nur im Zeitraum der gesetzl. Rodungsfristen stattfinden, die Tiere befinden sich dann in der Winterruhe (in geeigneten Spalten, Erdhöhlen etc.) außerhalb des Baufelds (V 1). Die Einwanderung von Individuen aus der angrenzenden Bahnböschung wird durch das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes unterbunden. Im Vorfeld der Baustelleneinrichtung ist das Baufeld nach vorkommenden Individuen abzusuchen, diese ggfs. abzusammeln und in den Bereich der angrenzenden Bahnböschung zu verbringen. Das evtl. Absammeln der Tiere und die regelmäßige Kontrolle der Funktionalität des Reptilienschutzzaunes erfolgt durch eine fachkundige Person (V 2)

Tötungsverbotstatbestand ist erfüllt? ja nein

Mauereidechse

6. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

Geeignete Gelegeplätze in Form grabfähiger (und besonnter) Substrate wurden innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorgefunden, alle Flächen sind stark verdichtet. Auf der Fläche fehlen daher auch Überwinterungsmöglichkeiten in Form von Klüften, Spalten und Hohlräumen.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein? ja nein

7. Prognose des Störungstatbestandes n. § 44, Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Da innerhalb des Geltungsbereiches nicht mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen ist, sind Störungstatbestände grundsätzlich nicht zu prognostizieren. Ein Eindringen von Individuen in das Baufeld wird durch die o.g. Maßnahme **V 2** unterbunden. Eine über die Schutzeinrichtung hinausgehende Störwirkung auf die lärmunempfindliche Art ist auszuschließen.

Führt die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein? ja nein

Haselmaus

1. Grundinformationen:

RL-Status Deutschland: G Saarland: Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand Saarland: günstig (A) günstig (B) ungünstig (C) unbekannt

Lokale Population:

Informationen über den Erhaltungszustand der lokalen Population liegen nicht vor, es darf aufgrund der nächtlichen und versteckten Lebensweise allerdings davon ausgegangen werden, dass die Art sehr viel häufiger vorkommt, als es die lückigen Nachweise erwarten lassen. Systematische Untersuchungen im Zuge von Bauleitplanungen oder Straßenbauvorhaben (Ausbringen von *nest tubes*) erbrachten Nachweise vor allem auch in Bereichen, in denen die Art *a priori* nicht zu erwarten war, so z.B. in schmalen straßenbegleitenden Gehölzsäumen. Insbesondere die bisher angenommene Sensibilität gegenüber Störungen muss daher neu bewertet werden.

2. Schutzstatus:

Art n. Anhang II FFH-RL Art n. Anh. IV FFH-RL streng geschützte Art n. § 7 BNatSchG

3. Relevante Charakterisierungsmerkmale - Lebensraumsprüche:

Die nachtaktive Haselmaus bevorzugt stufig aufgebaute Laubmischwälder mit durchgehender Besonnung sowie frucht- und pollenreichem Unterwuchs. Entscheidend ist die Möglichkeit von Strauch zu Strauch zu klettern, ohne den Boden zu berühren. Allerdings können offenbar auch größere Distanzen von 250-300 m im Offenland problemlos überwunden werden (Juskaitis & Büchner, 2010). Zudem muss von Frühling bis Herbst eine ausreichende Nahrungsgrundlage (im Herbst unbedingt fetthaltige Sämereien, Nüsse) in ihrer Umgebung vorhanden sein. Als typische Art der frühen Waldsukzession ist sie in Altbeständen vornehmlich auf Aufforstungs- oder Windwurfflächen zu finden. Wird der Waldbestand durch fortschreitenden Kronenschluss verdunkelt, wandert die Haselmaus ab oder siedelt an den Rändern. Im Allgemeinen wird ihr Vorkommen durch Arten- und Strukturarmut sowie eine reduzierte Kraut- und Strauchschicht eingeschränkt. Querungen freier Flächen sind sehr selten.

Den Winter verbringt die Haselmaus von Okt./Nov bis März/April in mäßig tiefen Erdlöchern, zwischen Baumwurzeln oder unter höher liegender Laubstreu.

4. Vorkommen im Betrachtungsraum:

nachgewiesen potenziell vorkommend

Ein Nachweis der Art im Betrachtungsraum liegt nicht vor. Unter Berücksichtigung neuerer Nachweise entlang von AB-Böschungen ist eine Präsenz in den angrenzenden, in die Planungsfläche einwachsenden Brombeer-reichen Böschungsgehölzen der Bahn und der AB-Auffahrt möglich.

Eine Vollständigkeit aller notwendigen Habitatrequisiten inkl. der Überwinterungsmöglichkeiten in Erdhöhlen, Lücken in Stubben und Wurzelstöcken oder dichte Laubstreu bestehen auf der vollständig verdichteten Planungsfläche nicht.

5. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung):

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Eine Tötung von Individuen ist möglich, da sich Tiere während der Aktivitätszeit in den Gehölzsäumen am Rand der Fläche aufhalten könnten.

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Die Baufeldfreimachung und Rodung darf nur im Zeitraum der gesetzl. Rodungsfristen stattfinden, die Tiere befinden sich dann in der Winterruhe außerhalb des Baufelds (**V 1**).

Tötungsverbotstatbestand ist erfüllt? ja nein

Haselmaus	
6. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bei einem Tier mit einem Aktionsradius von 100-150 m sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten kaum von der Lebensstätte selbst zu trennen. Im Fall der Präsenz in den Böschungsgehölzen sind die kugelförmigen Kobel der Haselmaus (zur Übertagung oder zur Jungenaufzucht) auch in den randlich einwachsenden Säumen nicht auszuschließen. Baubedingt können diese entfernt werden.	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die Haselmaus ist zwar relativ ortstreu, die zahlreichen Kobel werden jedoch fortlaufend neu angelegt und dienen auch als Wechselquartiere. Eine Entfernung einzelner Altnester in der Rodungsphase löst mit Sicherheit nicht den Verbotstatbestand aus	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
7. Prognose des Störungstatbestandes n. § 44, Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Störungstatbestand kann bei dieser Tierart baubedingt nicht von den Verbotstatbeständen unter 5 und 6 getrennt werden. Da andernorts die Tiere im Straßenbegleitgrün und selbst im Mittelstreifen einer Autobahn gefunden wurden, kann keine anlage- und betriebsbedingte Störung erkannt werden	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führt die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.4 Umwelthaftungsausschluss

Da den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches keine essentielle Bedeutung als Lebensraum i.S.d. § 19, Abs. 3 Nr. 1, BNatSchG zugewiesen werden kann, entsprechende Arten hier nicht vorkommen oder im Falle der hier potenziell vorkommenden Arten(gruppen) eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes (unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen!) nicht prognostiziert werden kann, sind Schäden n. § 19 BNatSchG i.V. mit dem Umweltschadengesetz nicht zu erwarten. Lebensraumtypen n. Anh. 1 der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen. Daher ist eine Freistellung von der Umwelthaftung im Zuge des Bauleitplanverfahrens möglich, sofern die u.g. Vermeidungsmaßnahmen bauplanerisch festgesetzt werden.

6. Grünordnerische Maßnahmen und textlichen Festsetzungen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen dienen der Minimierung der Umweltwirkungen im Allgemeinen und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände n. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

6.1 Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahmen

V 1: Baufelddräumung außerhalb der Brut- und Setzzeiten

Zielart(en): europäische Vogelarten

Die Rodung der randlichen Pioniergehölze darf gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen. Damit wäre der Schutz von Gelegen und Nestlingen der europäischen Vogelarten und der Haselmaus hinreichend sicher gewährleistet. Die Fristen gelten auch für die Entfernung der Krautsäume.

V 2: Schutz der Mauereidechse

Zielart(en): Mauereidechse

Die Mauereidechse wurde an der vorbeiführenden, stillgelegten Bahnlinie nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches konnte kein Nachweis erbracht werden. Aufgrund der fehlenden Fortpflanzungs- und Überwinterungsmöglichkeiten ist nicht mit einer Reproduktion auf der ausgeräumten und verdichteten Planungsfläche zu rechnen, ein temporäres Eindringen von Adulten in der frühen Jahreszeit (zur Thermoregulation) und von Jungtieren in der Disigrationsphase im Spätsommer/Herbst ist jedoch durchaus möglich bzw. wahrscheinlich.



Abb. 7: vorgeschlagene Lage des Reptilienschutzzaunes

Im Vorfeld der Baufeldfreimachung und/oder von Bauarbeiten auf der Planungsfläche ist daher bereits vor Beginn der Aktivitätszeit (je nach Witterung bereits Mitte bis Ende März) das Baufeld durch einen Reptilienschutzzaun für die Dauer der Bauarbeiten gegenüber der Gleisanlage zu sichern, um ein Einwandern von Tieren zu vermeiden. Ein Besatz der Auffahrtsböschung ist wegen des dichten Bewuchses zwar sehr unwahrscheinlich, um eine Tötung von dieser Seite in das Baufeld eindringenden Individuen sicher zu vermeiden, wird der Schutzzaun im Anschluss an die Baufeldfreimachung auch an der westlichen Grenze des Planbereiches aufgestellt. Damit ergibt sich eine Gesamtlänge von ca. 400 lfdm. Zu bevorzugen sind überhängende Zaunmodelle, die ein Überklettern sicher ausschließen können. Anschließend wird das gesamte Baufeld durch eine fachkundige Person (Tierökologe, Herpetologe) systematisch nach evtl. vorhandenen Tieren abgesucht und ggfs. gefundene Individuen in den benachbarten Bereich der Bahnanlage verbracht. Die Funktionalität des Schutzzaunes ist regelmäßig zu überprüfen.

V 3: Umweltbaubegleitung

Zur Umsetzung der grünordnerisch festgesetzten Maßnahmen und zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen n. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (insbes. V 2) wird bei der baulichen Umsetzung eine Umweltbaubegleitung durch eine fachkundige Person erfolgen. Ein Fokus muss hierbei auf die durchgehende Funktionserhaltung des Reptilienschutzzaunes während der Bauarbeiten gelegt werden.

6.2 Weitere grünordnerische Maßnahmen

M 1: Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Innerhalb des als Gewerbegebiet festgesetzten Bereiches sind Stellplätze durch Laubbäume im Umfang von einem Baum/20 Stellplätze zu bepflanzen. Hierbei sind standortgerechte, mittel- bis großkronige Laubbaumarten in der Pflanzqualität Hochstamm, 3xv, STU 16-18 cm vorzusehen. Die Verwendung klein- oder schmalkroniger Arten/Sorten ist nur in begründeten Ausnahmefällen erlaubt. Die Bäume sind dauerhaft zu sichern und Ausfälle durch gleichartige Bäume zu ersetzen.

Bei allen Baumpflanzungen muss grundsätzlich die offene oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche (Baumscheibe) mindestens 6,0 m² betragen. Die Baumscheiben sind durch geeignete Maßnahmen wie z.B. die Bepflanzung mit bodendeckenden Kleingehölzen oder Stauden vor Oberflächenverdichtung zu schützen. Im Falle beengter Verhältnisse sind Belüftungs- und Bewässerungskanäle anzulegen; die Pflanzgrube muss mindestens 12,0 m³ umfassen und 1,50 m tief sein.

In Bezug auf die Pflanzliste macht der Bebauungsplan entsprechende Vorschläge. Bei der Auswahl ist die GALK-Artenliste⁹ zu beachten.

⁹ Quelle: GALK e.V. (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz) – www.straßenbaumliste.galk.de

7. Bilanzierung

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Da die zu erwartenden Versiegelungen deutlich unter 2 ha liegen, besteht auch keine Ausgleichsverpflichtung i.S.d. Eingriffsregelung nach § 14ff. BNatSchG. Eine Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (MfU, 2001)¹⁰ kann entfallen.

¹⁰ Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Hrsg. (2001): Methode zur Erfassung des Eingriffs, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos - Leitfaden Eingriffsbewertung, 3., überarb. Aufl., Saarbrücken

Betreff

**Stadtteil Wehrden
Mittelstadt Völklingen**

Bebauungsplan VIII/55

**„Teilgebiet der ehemaligen Schlackenbrechanlage“
Grünordnerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung**

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

Bearbeitung:

.....

Dr. Joachim Weyrich

.....
Ort, Datum

Saarbrücken, den 10.12.2021.

.....

Unterschrift



ARK Umweltplanung und –consulting
Partnerschaft



Anhang 1

Bestandsplan

