



Stadt Kuppenheim

Bebauungsplan

„Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“

im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Umweltbericht

Satzung in der Fassung vom 27.03.2023

bestehend aus:

Satzungstext

Zeichnerischer Teil

Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Örtliche Bauvorschriften

Hinweise

Begründung

Naturschutzfachliche Ersteinschätzung

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Schalltechnische Untersuchung

Verkehrsuntersuchung

Satzung

über den angebotsbezogenen Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Umweltbericht

Nach § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) vom 08. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2253) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), in der derzeit aktuellen Fassung,

§ 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (GBl. Nr. 7, S. 358) zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. Nr. 1, S. 1) m.W.v. 08.01.2022, in der derzeit aktuellen Fassung

in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung Baden-Württemberg (GemO) hat der Gemeinderat der Stadt Kuppenheim am 27.03.2023 den angebotsbezogenen Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ als Satzung beschlossen.

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des angebotsbezogenen Bebauungsplans „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften ist der Lageplan des zeichnerischen Teils in der Fassung vom 23.01.2023 maßgebend.

§ 2

Bestandteile und Anlagen der Satzung

Bestandteile der Satzung

A	Zeichnerischer Teil	in der Fassung vom 23.01.2023
B	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen	in der Fassung vom 23.01.2023
C	Örtliche Bauvorschriften	in der Fassung vom 23.01.2023

Anlagen

D	Hinweise	in der Fassung vom 23.01.2023
E	Begründung	in der Fassung vom 23.01.2023
F	Naturschutzfachliche Ersteinschätzung	in der Fassung vom 23.07.2021
G	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	in der Fassung vom 18.08.2022
H	Schalltechnische Untersuchung	in der Fassung vom 23.11.2021
I	Verkehrsuntersuchung	in der Fassung vom 23.11.2021

§ 3**Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 213 BauGB sowie § 75 LBO handelt, wer den Vorschriften dieser Satzung zuwiderhandelt.

§ 4**Inkrafttreten**

Der angebotsbezogene Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften treten mit deren ortsüblicher Bekanntmachung in Kraft (§ 10 Abs. 3 BauGB).

Kuppenheim, den **29. März 2023**

Karsten Mußler
Bürgermeister

**Ausfertigungsvermerk**

Der Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Umweltbericht mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften zum angebotsbezogenen Bebauungsplan ist durch ortsübliche Bekanntmachung am **30. März 2023** in Kraft getreten (§ 10 Abs. 3 BauGB).

Kuppenheim, den **30. März 2023**

Karsten Mußler
Bürgermeister



STADT KUPPENHEIM

Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften

Fassung vom 23.01.2023

Planverfasser:



Verfahrensvermerke

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Verfahren nach § 13a BauGB

Aufstellungsbeschluss	gem. § 2 (1) BauGB	am	26.07.2021
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses		am	26.08.2021
Entwurfsbeschluss		am	13.12.2021
Einholen der Stellungnahmen der Behörden	gem. § 4 (2) BauGB	vom	20.12.2021
		bis	04.02.2022
Beschluss zur öffentlichen Auslegung		am	13.12.2021
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung		am	16.12.2021
Öffentliche Auslegung	gem. § 3 (2) BauGB	vom	27.12.2021
		bis	04.02.2022
Abwägungsbeschluss und Satzungsbeschluss	gem. § 10 (1) BauGB	am	27.03.2023
Ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten	gem. § 10 (3) BauGB	am	30.03.2023

Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)

Die Rechtsgrundlagen gelten jeweils in den zum Zeitpunkt des Beschlusses zur öffentlichen Auslegung rechtskräftigen Fassungen.

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Urbanes Gebiet gem. § 6a BauNVO

Allgemein zulässige Nutzungen:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Unzulässige Nutzungen:

- Einzelhandelsbetriebe (außer den oben genannten)
- Anlagen für Verwaltungen,
- Vergnügungsstätten,
- Betriebe und Einrichtungen, die auf sexuelle Bedürfnisse orientiert sind oder bei denen die Ausübung sexueller Handlungen betriebliches Wesensmerkmal ist,
- Tankstellen.

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Bezugshöhen (BZH) sowie durch Gebäudehöhen (GH) gemäß den Festsetzungen im zeichnerischen Teil bestimmt.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist im zeichnerischen Teil festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 ist durch Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und mit baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (notwendige Tiefgaragen und Kellerräume) sowie deren Zufahrten zulässig.

Die Bezugshöhe BZH zur Ermittlung der maximalen Gebäudehöhe wird im zeichnerischen Teil als absolute Höhe über Normalnull je Baufenster festgesetzt. Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) darf nach oben um maximal 0,50 m bzw. nach unten um maximal 1,5 m von der festgesetzten Bezugshöhe abweichen.

Die Gebäudehöhe ist das Maß zwischen der Bezugshöhe und dem höchstgelegenen Punkt der Dachhaut. Bei Flachdächern ist die Gebäudehöhe das Maß zwischen der Bezugshöhe und dem oberen Wandabschluss bzw. der Oberkante Flachdachattika. Bei Flachdachterrassen ist die Oberkante Brüstung maßgebend. Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) ist im zeichnerischen Teil festgesetzt.

Mit technischen Dachaufbauten (z.B. Erschließungskerne, Aufzugsüberfahrten, etc.) dürfen die festgesetzten Gebäudehöhen bis zu 1,50 m überschritten werden.

- 3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)**
Die Bauweise ist durch Planeinschrieb im zeichnerischen Teil festgesetzt.
In der abweichenden Bauweise sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen ohne Längenbegrenzung zu errichten.
Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen im zeichnerischen Teil festgesetzt. Entlang der Baugrenzen dürfen untergeordnete Gebäudeteile die Baugrenzen überschreiten, wenn sie nicht breiter als 5,00 m sind und nicht mehr als 1,50 m vortreten.
Terrassen und Balkone sind auch mit Überdachung außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bis zu einer Fläche vom 30,00 qm zulässig.
- 4 Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 (1) Nrn. 4 und 11 BauGB)**
Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche und Tiefgaragenzufahrten sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Garagen, Carports und Stellplätze sind in Teilbereich 3 innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. In den übrigen Teilbereichen sind oberirdische Garagen unzulässig. Stellplätze sind nur in einer Tiefgarage sowie oberirdisch innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen zulässig. Carports sind ausschließlich innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen zulässig.
Nebenanlagen für Müll, Fahrräder sowie die zur Erschließung erforderlichen Wege, Einfriedungen und nach LBO notwendigen Spielplätze sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
Weitere Nebenanlagen und Einrichtungen gem. § 14 (1) BauNVO sind bis zu 20 m³ in der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Es ist nur eine Nebenanlage als Gebäude je Grundstück zulässig. Der Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 3 m betragen.
- 5 Immissionsschutz (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)**
Bauliche Schallschutzanlage entsprechend Darstellung im zeichnerischen Teil als Lärmschutzwandkonstruktion mit Angabe der Wandhöhe über Bahngleishöhe. Für die Lärmschutzwandelemente sind die Ausführungen der zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-LSW 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen zu beachten. Die nach Nordosten orientierten Wandelemente der Lärmschutzwand sind in hochabsorbierender Ausführung zu erstellen.
Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2016-07) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem Lärmpegelbereich nach Tabellen der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen. Im Lärmpegelbereich IV oder höher sind Fremdbelüftungen ohne Eigengeräusch vorzusehen.

Lärm- pegel- bereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" dB	Raumarten		
		Bettenräume in Kranken- anstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Bürräume ^a und Ähnliches
		$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils dB		
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	^b	50	45
VII	> 80	^b	^b	50

^a An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

^b Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Tab.: Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden; DIN 4109, 2016-07

Schall- schutz- klasse	bewertetes Schall- dämm-Maß R'_w des am Bau funktionsfä- hig eingebauten Fensters, gemessen nach DIN 52210 Teil 5 in dB	erforderliches bewertetes Schalldämm- Maß R_w des om Prüf- stand (P-F) nach DIN 52210 Teil 2 eingebauten funktionefähigen Fensters in dB
1	25 bis 29	≥ 27
2	30 bis 34	≥ 32
3	35 bis 39	≥ 37
4	40 bis 44	≥ 42
5	45 bis 49	≥ 47
6	≥ 50	≥ 52

Tab.: Schallschutzklassen von Fenstern; VDI Richtlinie 2719:

Wird für Schlafräume durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt, dass insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, in Schlafräumen bei teilgeöffneten Fenstern einen Innenraumpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht zu überschreiten, kann auf Fremdbelüftungen verzichtet werden.

Außenwohnbereiche im Lärmpegelbereich IV oder höher ist durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sicher zu stellen, dass insgesamt eine Schallminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in den der Wohnung zugehörigen Außenwohnbereichen Tagespegel < 62 dB(A) erreicht werden. Für die Wintergärten und die verglasten Loggien etc. ist durch schalldämmte Lüfter oder gleichwertig Maßnahmen bautechnischer Art eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.

Sofern für die einzelnen Gebäudefronten im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaßnahmen berücksichtigt werden.

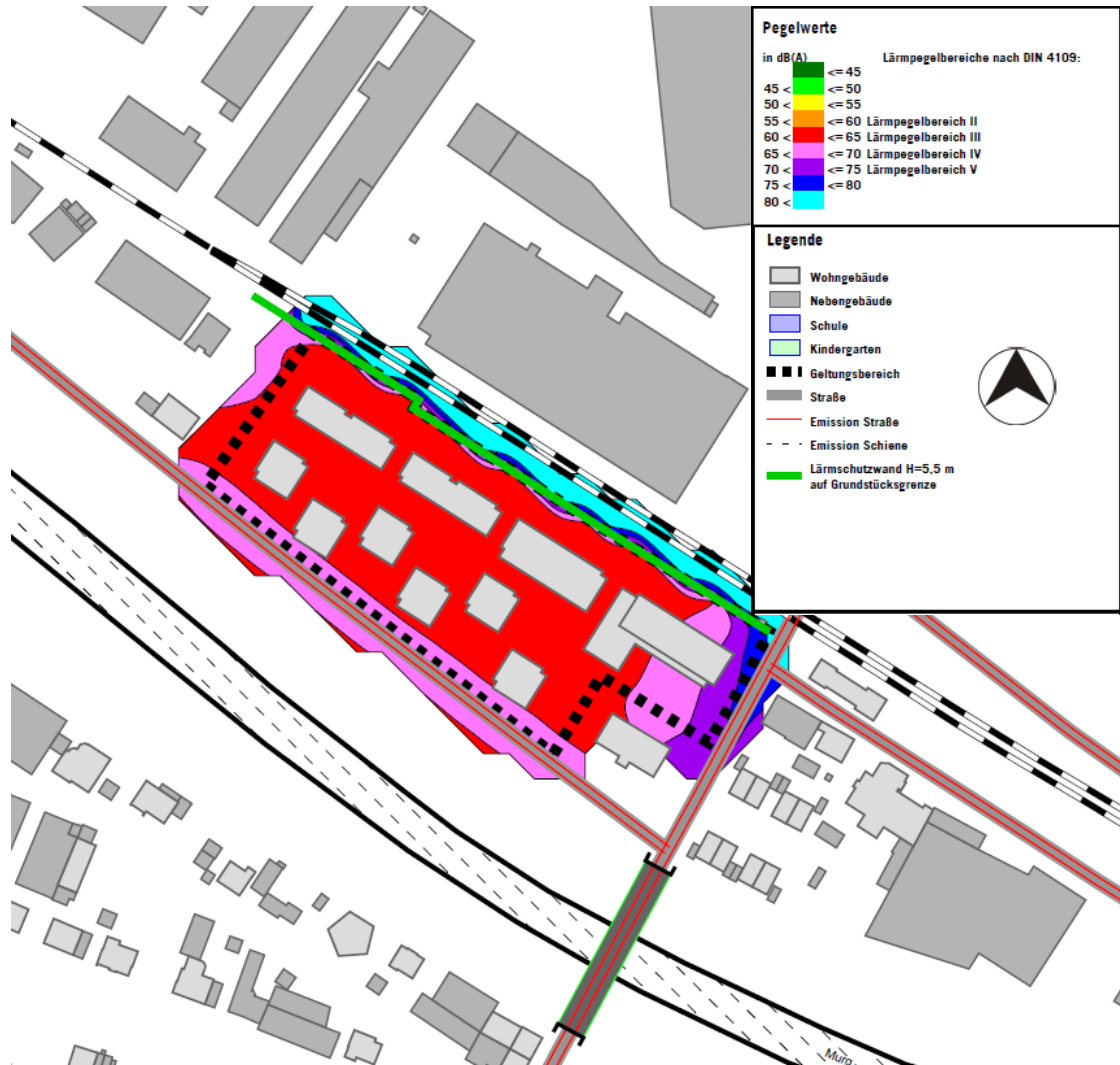


Abb.: Maßgeblicher Außenlärmpegel; Lärmpegelbereiche; Lärmisophonon H = 4,0 m (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Koehler&Leutwein)



Abb.: Maßgeblicher Außenlärmpegel; Lärmpegelbereiche; Lärmisophonen H = 7,5 m (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Koehler&Leutwein)

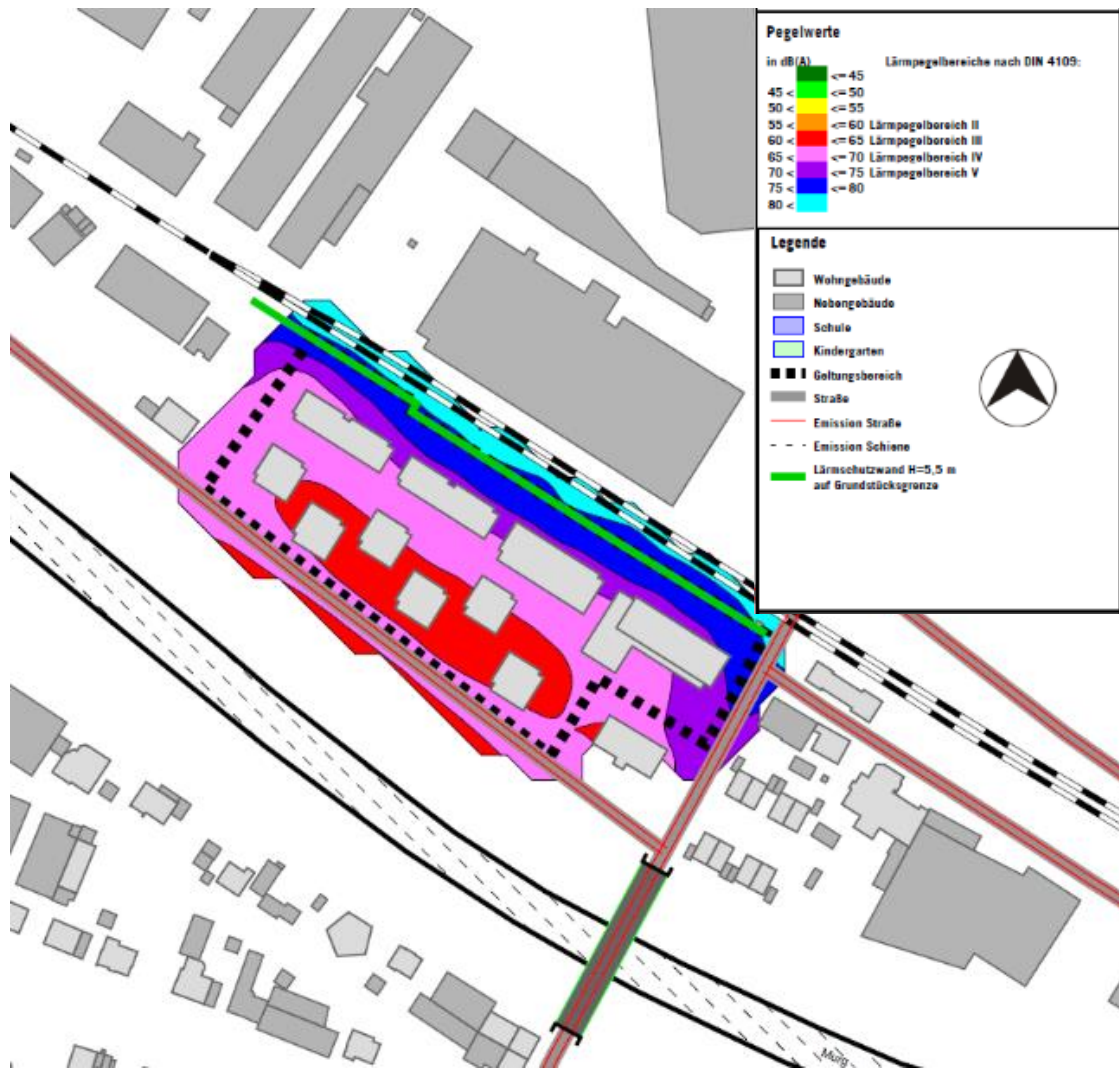


Abb.: Maßgeblicher Außenlärmpegel; Lärmpegelbereiche; Lärmisophonen H = 11,0 m (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Koehler&Leutwein)

Für direkt in Richtung Bahnlinie Rastatt-Freudenstadt angeordnete Gebäudefassaden der nordöstlichsten Baureihe mit Orientierung nach Nordosten (alle Ausrichtungen zwischen Norden und Osten) ist die Anordnung von offenbaren Fenstern für Aufenthaltsräume durch entsprechende **Grundrissgestaltung** auszuschließen.

6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, sind nur mit einer wasserrechtliche Erlaubnis zulässig.

Für **Außenbeleuchtungen** sind sowohl während den Baumaßnahmen als auch im Anschluss insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel (LED bzw. Stand der Technik) mit warmen Farbtemperaturen (max. 3.000 Kelvin) zu verwenden. Die Ausrichtung der Leuchtmittel ist auf die zu beleuchtende Fläche nach unten abstrahlend zu fokussieren. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten zu schützen und die Oberflächentemperatur der Leuchtgehäuse darf 60 °C nicht übersteigen.

7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil entsprechend festgesetzte Fläche ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Die im zeichnerischen Teil entsprechend festgesetzte Fläche ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers und der Stadt Kuppenheim zu belasten.

8 Festsetzungen zum Anpflanzen und zur Bindung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr.25 BauGB)**Baugrundstück**

Pro angefangene 500 qm Grundstückfläche ist mindestens ein Laubbaum gemäß Pflanzliste (Punkt 3 in den Hinweisen) oder ein Obstbaum regionaltypischer Sorten zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Zu verwendende Mindestqualität und Mindestgrößen für die vorgenannten Pflanzen:

- Bäume / Hochstämme und Stammbüsche
Stammumfang mind. 14-16 cm für Laubbäume
- Obstbäume als Hochstamm
Stammumfang mind. 12-14 cm

Extensive Dachbegrünung

Sämtliche Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 10° sofern sie nicht als Dachterrasse genutzt werden, sind extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm auszuführen und dauerhaft zu unterhalten.

Dachbegrünung von Tiefgaragen

Tiefgaragendächer, die nicht überbaut bzw. nicht als Zuwegungen, Zufahrten, Nebenanlagen, Terrassen, etc. genutzt werden, sind mit einer Erdaufschüttung zu versehen und als Vegetationsflächen anzulegen.

Für die Erdaufschüttung über der Drainschicht werden folgende Höhen festgesetzt:

- für Rasen, Stauden, Bodendecker mindestens 30 cm
- für Sträucher mindestens 50 cm

9 Flächen für die Herstellung des Straßenkörpers (§ 9 Abs.1 Nr.26 BauGB)

Auf den Grundstücksflächen innerhalb eines Abstands von 2,50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche sind unterirdische Stützbauwerke, Hinterbeton der Randsteine, Aufschüttungen und Abgrabungen, sowie Lampenfundamente entlang der Grundstücksgrenze in der erforderlichen Breite und Höhe zu dulden.

Kuppenheim, den 29. März 2023

Karsten Mußler
Bürgermeister



Örtliche Bauvorschriften

Rechtsgrundlage:

§ 74 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)

Die Rechtsgrundlage gilt in der zum Zeitpunkt des Beschlusses zur öffentlichen Auslegung rechtskräftigen Fassung.

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1 Dächer und Dachdeckung

Die zulässigen Dachformen und Dachneigungen sind durch Planeinschrieb im zeichnerischen Teil festgesetzt. Für Dächer von Garagen / Carports, Nebenanlagen und untergeordneten Bauteilen sind auch abweichende Dachformen und Dachneigungen zulässig.

Sonnenkollektoren und Photovoltaikmodule sind auch in Kombination miteinander zulässig. Sonnenkollektoren und Photovoltaikmodule sind so nah an der Dachdeckung wie technisch möglich mit gleicher Neigung wie die Dachflächen anzubringen. Bei Flachdächern haben sie zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, wie sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten (s. Abb.: Dachaufbauten auf Flachdächern).

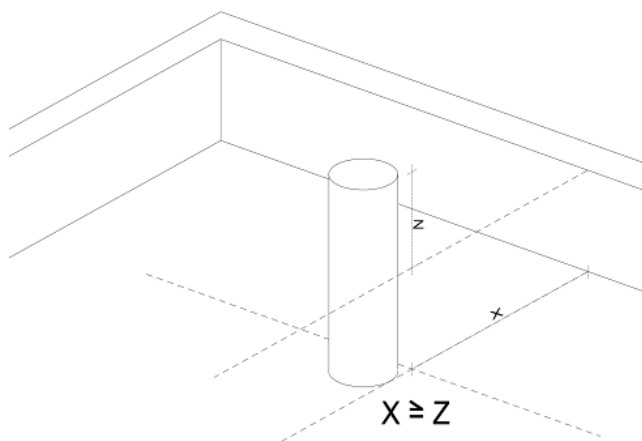


Abb.: Beispielskizze Mindestabstand der Dachaufbauten auf Flachdächern zu Außenfassaden

2 Dachaufbauten

Dachaufbauten im Sinne dieser Vorschrift sind Dachgauben, Zwerchhäuser und Dacheinschnitte. Dachaufbauten sind auf geneigten Dächern ab 25° Dachneigung zulässig.

- **Die Länge einzelner Dachaufbauten** darf max. ein Drittel der zugehörigen Dachlänge gemessen an der Traufe betragen. Die Länge aller Dachaufbauten zusammen darf max. die Hälfte der zugehörigen Dachlänge betragen.
- **Der Abstand zwischen einzelnen Dachaufbauten** (untereinander) muss jeweils mind. 1,25 m betragen.
- **Der Abstand zu Gebäudeaußenkanten / zum Ortgang** muss jeweils mind. 0,50 m betragen.
- **Zwischen der Oberkante von Dachaufbauten und dem First** des Hauptdachs ist ein Abstand gemessen entlang der Dachneigung von mind. 1,50 m einzuhalten.

3 Zahl der nachzuweisenden Stellplätze

Je Wohneinheit sind mind. 1,5 Stellplätze nachzuweisen. Bruchzahlen sind aufzurunden. Der zweite Stellplatz einer Wohneinheit darf gefangen sein.

4 Werbeanlagen

Werbeanlagen (§ 2 (9) LBO) sind nur am Ort der Leistung zulässig. Werbeanlagen sind nur am Gebäude, bis zur maximal festgesetzten Gebäudehöhe und unter Einhaltung folgender Größe zulässig: Einzelbuchstaben bis max. 1 m Höhe und Breite, sonstige Werbeanlagen (Schilder, Firmenzeichen, Werbetafeln und dergleichen) bis zu einer Fläche von 4 qm. Unzulässig sind Werbeanlagen auf nicht bebauten privaten Grundstücksflächen. Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, sowie Laserwerbung, Skybeamer oder Ähnliches. Das Anbringen von Warenautomaten in Vorgärten, an Einfriedungen und an Hauswänden ist untersagt.

5 Gestaltung der nicht überbauten Flächen

Die nicht überbauten Flächen sind, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten, Wege oder Stellplätze benötigt werden, als begrünte Vegetationsfläche anzulegen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind außerhalb der überbaubaren Flächen Kies- und Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung. Befestigte Freiflächen, wie Stellplätze, Zufahrten oder Wege, sind – soweit keine Gefahr des Eintrags wassergefährdender Stoffe besteht und es aus technischen oder rechtlichen Gründen nicht anders geboten ist – mit wasserdurchlässiger Oberfläche (z.B. offenfugige Pflasterbeläge, offenfugige Betonsteinplatten, Rasenpflaster, Rasengittersteine o.ä.) herzustellen.

6 Einfriedungen

Von öffentlichen Verkehrsflächen ist mit Zäunen, Mauern, Gabionen und Hecken ein Abstand von mindestens 0,5 m einzuhalten. Es sind lebende Einfriedungen als freiwachsende Hecken oder Schnitthecken, Zäune, Gabionen und Mauern entlang öffentlicher Straßen und Wege zulässig. Zäune, Mauern und Gabione sind nur bis zu einer max. Höhe von 1,00 m zulässig.

7 Außenantennen

Pro Gebäude ist nur eine Gemeinschaftsantennenanlage oder Satellitenantenne auf dem Dach zulässig.

8 Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig. Bestehende Niederspannungsfreileitungen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

9 Abfallbehälterstandplätze

Abfallbehälterstandplätze sind, sofern diese von den öffentlichen Straßen und Wegen aus sichtbar sind, mit einem Sichtschutz zu versehen oder einzugrünen.

10 Anlagen zum Umgang mit Niederschlagswasser

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist für die Gebäude im Teilbereich 2 sowie die sechs Gebäude (Punkthäuser) parallel zur Neufeldstraße im Teilbereich 1 auf der Vegetationsfläche oder in Mulden auf den Grundstücken zu versickern. Das anfallende Niederschlagswasser der drei Gebäude (Zeilenhäuser) im Teilbereich 1, welche sich parallel zur Lärmschutzwand befinden, ist in Zisternen mit einem Rückhaltevolumen von 10 l je Quadratmeter Dachgrundfläche einzuleiten. Es ist für alle angeschlossenen Gebäude eine Gemeinschaftszisterne zu errichten.

Der Retentionszisternenüberlauf darf nur an die Niederschlagswasserkanalisation angeschlossen werden. Die Drosselabflussmenge beträgt max. 5 l/s.

Ist eine Regenwassernutzung beabsichtigt, so ist ein zusätzlicher Speicherraum vorzusehen.

Sofern eine Regenwassernutzung im Haushalt vorgesehen und eine Trinkwassernachspeisung notwendig ist, muss durch den Einbau geeigneter Systemtrenner die strikte Trennung zwischen Trinkwasser und Brauchwasser im Sinne der Trinkwasserverordnung gewährleistet werden. Niederschlagswasser von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen.

Für die Regenwassernutzung im Haushalt ist gemäß § 5 Abs. 2 und Abs. 3 der Wasserversorgungssatzung der Stadt Kuppenheim ein Antrag auf Befreiung vom Benutzungszwang zu stellen.

Hinweis: Innerhalb der im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfassten Fläche (Objekt-Nummer 04148) stellt dies eine erlaubnispflichtige Beseitigung dar und bedarf gemäß §§ 8, 9 Wasserhaushaltsgesetz sowie § 3 der Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist beim Landratsamt Rastatt – Untere Wasserbehörde zu beantragen. Alternativ kommt eine Abgabe des Niederschlagswassers in gedrosselter Form an die Trennkanalisation in Betracht.

Kuppenheim, den 29. März 2023

Karsten Mußler
Bürgermeister



Hinweise zum Bebauungsplan

1 **Belange des Denkmalschutzes**

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z.B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

2 **Altlasten**

Bei Hinweisen auf bodenfremde Auffüllungen, Materialien oder lokale Verunreinigungen sind die zuständigen Behörden unverzüglich zu benachrichtigen. Maßnahmen zur Erkundung, Sanierung und Überwachung sind bei Bedarf zuzulassen. Gegebenenfalls erforderliche Sanierungsmaßnahmen können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vollzogen werden.

3 **Artenschutz**

Vermeidungsmaßnahmen

V1: Kontrolle auf Baumhöhlen vor der Fällung von Bäumen

Die Bäume im Planungsgebiet sollten bis Ende Februar 2022 gefällt werden. Um artenschutzrechtliche Konflikte erkennen und vermeiden zu können, wurden die Bäume am 08.02.2022 auf das Vorhandensein von Fledermauswinterquartieren sowie das Potenzial für Fledermaussommerquartiere untersucht. Am 15.02.2022 folgte die Begutachtung der Bäume hinsichtlich ihrer Eignung als Bruthabitate für Vögel. Ergebnisse sind in einem Kurzbericht festgehalten und wurden der UNB Rastatt vorgelegt.

V2: Keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle

Nächtliche Beleuchtung kann Fledermäuse beim Jagen und damit beim Nahrungserwerb stören.

V3: Verringerung der Lichtemission

Bei Außenbeleuchtungen, wie z.B. bei Straßenlampen, sind insektenfreundliche Lampen mit Abstrahlung nach unten einzusetzen. Durch den Einsatz von Abschaltzeiten und Bewegungsmeldern kann weiterhin die Lichtemission verringert werden.

V4: Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von adulten Vögeln, Jungvögeln, Nestlingen oder Eiern sind Gehölze im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar zu roden (bereits geschehen im Februar 2022).

V5: Vermeidung von Vogelschlag an Fassaden

Die Verglasungen der Gebäude sollten mit reflexionsarmem (max. 15% Außenreflexion) Glas versehen werden, vor allem dort, wo künftige Bäume geplant sind. Wenn sich Gehölze im Glas spiegeln, ist sonst die Gefahr für Vogelschlag deutlich erhöht. Eckverglasungen sind aufgrund ihrer fehlenden Unterbrechung und damit erhöhter Durchsicht zu vermeiden, ebenso transparente und spiegelnde Glasbrüstungen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

CEF1: Aufhängen von Fledermauskästen

Um kurzfristig ein ausreichendes Quartierangebot zu gewährleisten, wurden vor den Gehölzfällungen Fledermauskästen in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsbereichs aufgehängt. Die potenziellen Fledermaus-Sommerquartiere wurden im Verhältnis 1:2 ausgeglichen. Hierzu wurden

die Bäume (zwei Birken, drei Fichten) im Garten rund um das im Bestand verbleibende Gebäude im östlichen Bereich des Planungsgebiets sowie das dortige Garagengebäude verwendet. Zum Einsatz kamen sechs Exemplare des „Fledermausspaltenkasten nach Dr. Nagel“, Artikelnr.: FSPK, Hasselfeldt Nistkästen.

Die am ehemaligen Wohngebäude im Bereich der östlichen Zufahrt erfassten drei Strukturen entlang des Dachüberstands, welche potenziell als Einzelquartiere geeignet sein könnten, sollten ebenfalls im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden, auch wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (vgl. Formblatt Zwergfledermaus im Anhang). Diese können ebenfalls am oben genannten Garagengebäude und/oder Wohnhaus im östlichen Planungsgebiet angebracht werden. Besser noch an der neu entstandenen Schallschutzwand, da diese in unmittelbarer Nähe zu den Strukturen am Dachüberstand liegt. Empfohlen werden Fledermaushöhlen aus Holzbeton mit unterschiedlich großen Einflugschlitzten, z.B. je ein Modell mit der Artikel-Nr. FLH12, FLH14 und FLH18 des Anbieters Hasselfeldt Nistkästen.

CEF2: Aufhängen von Vogelnistkästen

Die Vogelbruthöhlen/-nischen wurden mit drei Nisthilfen ausgeglichen, welche ebenfalls im Garten oder am Wohnhaus im östlichen Planungsgebiet angebracht wurden. Zum Einsatz kamen einmal der „Nistkasten für Nischenbrüter“, Artikelnr.: NBH sowie zweimal der „Nistkasten mit ovalem Flugloch“, Artikelnr.: U-OVAL, Hasselfeldt Nistkästen.

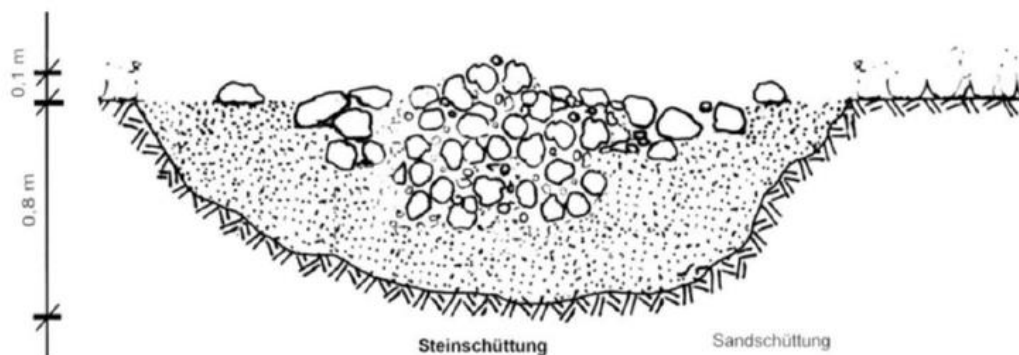
FCS-Maßnahmen:

Schaffung neuer Lebensräume mithilfe einer Schallschutzwand

Im Zuge der Quartiersentwicklung wird entlang der gesamten nördlichen Grundstücksgrenze über eine Länge von 219 m eine 4,50 m breite teilbegrünte Schallschutzwand der Firma Rau installiert. Basis dieser Wand ist eine Stahlgitterkonstruktion, welche mit einem humusarmen Sand-Schottergemisch befüllt und anschließend teilweise bepflanzt wird.

Da die Wand beidseitig von Mauereidechsen besiedelt und als Versteck- und Jagdhabitat sowie als Sonnenplatz genutzt werden kann, stehen hierdurch 1.971 m² Fläche zur Verfügung. Nach Laufer müssen pro Mauereidechse 80 m² Ausgleichsfläche bereitgestellt werden. Bei einer angenommenen Anzahl von 24 Tieren, wären somit 1.920 m² nötig.

Da sich die Schallschutzwand an sich nicht als Winterquartier für die Mauereidechse eignet, werden im Westen in Baufeld 04 mehrere Winterquartiere auf einer Fläche von rund 213 m² (ca. 47,5m Länge x 4,50 m Tiefe) in Form von Sandlinsen und Steinschüttungen angelegt (schematische Darstellung eines solchen Quartiers siehe Abb. 1). Die genaue Anzahl der Winterquartiere wird vor Ort abgestimmt.



Quelle: GÖG, Stuttgart

Abb.: Schematische Darstellung eines Winterquartiers für die Mauereidechse

Die Gesamtfläche des neu errichteten Mauereidechsenhabitats erhöht sich damit auf 2.184 m². Die Schallschutzwand wird im Norden der Flurstücke 1717/6 und 1717/3 errichtet. Die Schallschutzwand als vertikales Reptilienhabitat wird einseitig erdgebunden sein und unterschiedliche Schüttlagen (Bruchstein und zusätzliches Substrat) aufweisen. Durch unterschiedlichen Schichtaufbau innerhalb der Wand soll den Eidechsen ein Thermoausgleich ermöglicht werden. Die begrünten Bereiche werden mit für Reptilien geeigneter Vegetation bepflanzt (Magerrasen-Vegetation und Sukkulenten).

Die Dachflächen der vorgesezten Müll- und Fahrradeinhausungen können ebenfalls für die Mauereidechsen ertüchtigt werden (Lava-/Bimsstein auf begrüntem Dach).

Wie im saP-Formblatt erläutert, können im vorliegenden Fall keine CEF-Maßnahmen zum Einsatz kommen, weshalb die als Mauereidechsenhabitat hergerichtete Schallschutzwand die lokale Population der Mauereidechse in Form einer FCS-Maßnahme stützen soll.

Zwischenhälterung

Ehe die Schallschutzwand errichtet werden kann, müssen die Mauereidechsen aus dem Eingriffsbereich entfernt werden. Bis zur Fertigstellung der Wand sollen die Tiere in einer Zwischenhälterungsfläche untergebracht werden. Als Zwischenhälterungsfläche steht im Süden des Flurstücks 1717/6 eine rund 1.200 m² große Fläche zu Verfügung, die sich bisher als kurzgemähte Wiese darstellte. Die Wiesenvegetation wurde seit Mitte Juni 2022 nicht mehr gemäht, um einen größeren Struktureichtum zu erreichen. Am 21. und 22.07.2022 wurden Wurzelteller, Reisig, Totholz, Mutterboden, Steinschüttungen, Schotter- und Sandlinsen in die Fläche eingebracht, um sie als Mauereidechsenhabitat aufzuwerten. Anschließend wurde die Fläche mit einem Reptilienzaun umgrenzt. Die so hergestellte Fläche würde eine Anzahl von 18 Mauereidechsen aufnehmen können (1.200 m² + 3x80 m² / 80 m²), wenn man die Vorgaben für CEF-Flächen anwendet. Da es sich um eine kurzfristige Hälterung der Tiere handelt, können diese Vorgaben auch reduziert werden.

Pflegekonzepte für Zwischenhälterungs- und FCS-Flächen

Auf den Zwischenhälterungsflächen muss sichergestellt werden, dass der Reptilienzaun dauerhaft als Barriere für die Eidechsen fungiert. Hierzu muss die Vegetation alle drei Wochen mit dem Freischneider beidseitig auf einer Breite von rund 50 cm gekürzt werden. Die aufgeschütteten Wälle müssen ebenfalls von Vegetation freigehalten werden, sodass eine ausreichende Besonnung sichergestellt ist.

Ein Schutz vor Hauskatzen als Prädatoren muss sichergestellt werden. Hierzu können Äste dornenreicher Sträucher (Rosen, Brombeere) entlang des Reptilienzauns auf dessen Außenseite verlegt werden.

4 Pflanzliste

Einzelbäume

Qualität: Hochstamm, i.d.R. mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang gemäß Festsetzung

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Castanea sativa	Esskastanie
Fagus sylvatica	Buche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Populus tremula	Zitterpappel

Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Obstbäume	robuste lokale Sorten

Der Stammumfang wird in einer Höhe von 1,00m über dem Boden gemessen.

Sträucher und Blütengehölze

Qualität: Höhe mind. 125 / 150 cm, mind. 2 x verpflanzt

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Rosa gallica	Essig-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Salix x rubens	Fahl-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnl. Schneeball

Pflanzliste für naturnahe Hecken

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Rosa pimpinellifolia	Bibernellrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Sambucus racemosa	Roter Holunder
Taxus baccata	Eibe (immergrün)
Viburnum lantana	Woll. Schneeball
Viburnum opulus	Gem. Schneeball

Kletterpflanzen

Selbstklimmer

Parthenocissus inserta	Gewöhnliche Jungfernebe
Hedera helix	Efeu
Parthenocissus quinifolia	Selbstkletternde Jungfernebe

Gerüstkletterpflanzen

Vitis vinifera	Weinrebe
Humulus lupulus	Hopfen
Clematis vitalba	Gewönl. Waldrebe
Polygonum auberti	Knöterich
Lonicera caprifolium	Jelängerjelierer
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
Rosa spec.	Kletterrosen div. Sorten

5 Normen

Sofern im Rahmen der textlichen Festsetzungen Bezug auf DIN-Normen (z.B. DIN 4109 und 45691) genommen wird, können diese während der allgemeinen Öffnungszeiten beim Bauamt im Rathaus, Friedensplatz, Kuppenheim eingesehen werden.

6 Altlasten

Das Gelände der ehemaligen Kofferfabrik ist im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst (Objekt-Nr. 04148, Flurstücke 1717/6 und 1717/3). Die Fläche ist mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen) und dem Kriterium Entsorgungsrelevanz bewertet. Durch das Umweltamt wurde 2013 eine orientierende Erkundung beauftragt um dem Gefahrverdacht von Schadstoffbelastungen nachzugehen.

Der Untersuchungsumfang begrenzte sich lediglich auf die ehemalige Produktionshalle (Flst.-Nr. 1717/3, Gebäude in unmittelbarer Nähe zur Bahn). Dort konnten unter der Oberflächenversiegelung erhöhte PAK-Gehalte im Boden und leicht erhöhte AKW-Gehalte in der Bodenluft nachgewiesen werden, beides jedoch unter den zulässigen Prüfwerten. Grundwasseruntersuchungen wurden nicht durchgeführt. unterhalb der Versiegelung wurden Auffüllungen mit Schlackenbeimengungen bis in 1,7 m unter GOK angetroffen. Für das restliche Areal liegen dem Umweltamt keine Kenntnisse zu potentiellen Schadstoffbelastungen vor. Mit Auffüllungen und einer entsprechenden Entsorgungsrelevanz muss aber auf dem gesamten Gelände gerechnet werden.

Es wird zudem darauf hingewiesen, dass aufgrund von bekannten PFC-Belastungen im näheren Umfeld Grundwasserbelastungen nicht ausgeschlossen werden können, wodurch sich bei Eingriffen in das Grundwasser und Grundwasserhaltungen ebenfalls Anforderungen im Zuge von wasserrechtlichen Verfahren ergeben können.

Dies kann mitunter zu erhöhten Entsorgungskosten bzw. Verfahrensanforderungen führen. Daraus können sich im Zuge von Baugenehmigungen, Wasserrechtsverfahren etc. Anforderungen hinsichtlich weiterer Erkundungen, Verwertung/Entsorgung, Bauüberwachung etc. ergeben. Das Umweltamt ist zu beteiligen, eine frühzeitige Abstimmung bei Eingriffen in den Boden und das Grundwasser wird empfohlen.

Zur Klärung der bodenrechtlichen Belange wurde eine Gefahrverdachtsuntersuchung erarbeitet (2013, Gesellschaft für Mess- und Filtertechnik, Karlsruhe). Diese kam zu folgendem Ergebnis:

Insgesamt gesehen konnten die Erkundungen im Rahmen der Gefahrverdachtsuntersuchung (GVU) auf dem Altstandort „AS Kiefer / Kofferfabrik“ keine Hinweise bezüglich einer nennenswerten Untergrundbelastung auf die relevanten Schadstoffparameter leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW), leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (AKW) Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Pentachlorphenol (PCP), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK nach EP A) sowie Schwermetalle (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn) inkl. Arsen, geben. So waren zwar zum Einen leicht erhöhte Gehalte an AKW nachweisbar, diese lagen jedoch unter dem entsprechenden Prüfwert bzw. Orientierungswert und können im Bereich von Gewerbeflächen als natürliche Hintergrundbelastung angesehen werden. Zum Anderen wurden leicht erhöhte Gehalte an PAK ermittelt, aller Voraussicht nach sind diese aber nicht auf die gewerbliche Nutzung zurückzuführen, sondern auf die Schlacke Beimengungen in der anthropogenen Auffüllung.

Man kann somit davon ausgehen, dass im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser und Boden-Mensch nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung besteht. Eine uneingeschränkte Nutzung ist momentan und in Zukunft möglich. Anzumerken ist jedoch, dass es sich bei den durchgeführten Untersuchungsmaßnahmen nur um Stichproben handelt, die eine flächendeckende Beurteilung des insgesamt mehr als 1,5 ha großen Grundstückes nicht zulassen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht für das Areal kein weiterer Handlungsbedarf, da sich der nach der RISTE bestehende Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung (SBV) / Altlast in dem untersuchten Gefahrverdachtsbereich nicht bestätigt hat. Wir schlagen deshalb vor, den Altstandort unter „A“ (Ausscheiden) einzustufen.

Da in der angetroffenen anthropogenen Auffüllung zumindest teilweise Stoffe (Schlackenmaterial) im Untergrund festgestellt werden konnten, welche bei einem möglichen Aushub oder einer Umlagerung - insbesondere in einem Wasserschutzgebiet - nur eingeschränkt bzw. nicht wiederverwertbar sind, empfehlen wir aus Vorsorgegründen im Fall einer Umnutzung oder zukünftiger Baumaßnahmen und damit evtl. einhergehenden Aushubmaßnahmen diese von einem Altlastenspezialisten überwachen zu lassen, der bei Bedarf eine Separierung von organoleptisch auffälligem Aushubmaterial zwecks getrennter Entsorgung/Verwertung vornehmen kann.

Zur Klärung der Grundwasserbelastung wurde eine Grundwasseruntersuchung erarbeitet (2022, GHJ, Karlsruhe). Diese kam zu folgendem Ergebnis:

Bezüglich der PFAS-Gehalte im Grundwasser ist festzuhalten, dass an den beiden Messstellen unterschiedliche Gehalte an PFAS festgestellt wurden. Die Quotientensumme von 1 (bezogen auf die GFS-Werte) ist aber noch eingehalten. Unter Berücksichtigung der Lage der Grundwassermessstellen ist aktuell keine Eintragsquelle an PFAS auf dem Grundstück zu vermuten. Auf Grundlage der o. g. Ergebnisse kann unseres Erachtens das bei den Pumpversuchen anfallende Grundwasser in das Kanalsystem eingeleitet werden.

7 Grundwasser

Zur Klärung der Grundwassersituation wurde eine Untersuchung erarbeitet (2021, GHJ Ingenieurbüro, Karlsruhe). Diese kam zu folgendem Ergebnis:

Geplante Baumaßnahme:

Geplant ist der Neubau von insgesamt zehn 3- bis 4-geschossigen Gebäuden, die jeweils durch Tiefgaragen unterkellert werden.

Nach den uns vorliegenden Planunterlagen wird das Niveau der Erdgeschosse zwischen 123,50 m NHN und 125,00 m NHN liegen. Bei einer Höhe der Tiefgaragen von 3,0 m wird das Niveau „OK Bodenplatte Tiefgarage“ demnach bei 120,50 m NHN bis 122,00 m NHN liegen.

Wasserschutzgebiet

Das Baufeld befindet sich nach den Online-Karten der LUBW in der Wasserschutzgebietszone III A des seit dem 17.02.1984 rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebietes „Stadtwerke Gaggenau u. Rastatt, Kupp.-Mugg. 47“ (WSG-Nr. Amt 216.047).

Hochwasser

Das Baufeld liegt nach den Online-Karten der LUBW bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ100) außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Murg.

Bei einem extremen Hochwasserereignis kann es jedoch zur Überflutung des Grundstückes durch die Murg kommen. In diesem Fall ist das Grundstück (nach den Online-Karten der LUBW) bei aktuellem Zustand um bis zu ca. 0,5 m eingestaut (Wasserspiegel bei ca. 125,1 mNHN im NO des Grundstückes bzw. 124,2 mNHN im Westen des Grundstückes).

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse am Projektstandort werden erheblich durch die unmittelbar südlich verlaufende Murg beeinflusst.

Im Rahmen der Baugrunderkundung wurden 2 temporäre 2“-Grundwassermessstellen gebohrt. GWM 4 liegt im Nordosten des Grundstückes, GWM 11 im Südwesten. Während der Baugrunderkundung wurden folgende Grundwasserstände festgestellt:

	Gelände- höhe [m NHN]	Abstich [m u. Gelände]	Grundwas- serstand [m NHN]
GWM 4	125,25	4,41	121,34
GWM 11	124,04	3,37	120,67

Um die Grundwassersituation am Standort einschätzen zu können wurden die Grundwassergleichpläne für den Raum „Haguenau - Rastatt“ und die Ganglinie der Grundwassermessstelle 0133/211-7, die sich ca. 400m nordwestlich des Projektstandorts im Murgdamm befindet (gegenüber Neufeldstraße 8). Die Ganglinie beinhaltet Grundwasserdaten des Zeitraums von 1972 bis 2005 – aktuellere Daten liegen uns nicht vor und sind über die online-Abfrage der LUBW nicht erhältlich.

Nach der Auswertung der Daten sind die folgenden Grundwasserstände am Projektstandort zu erwarten. Betrachtet wird dabei der östliche Rand des Baufeldes, da hier die höchsten Grundwasserstände zu erwarten sind. Am westlichen Grundstücksrand ist mit ein ca. 0,5m niedrigeren Grundwasserstand zu rechnen, dies entspricht dem Gefälle des Murgwasserspiegels im HQ100-Fall.

maximaler Grundwasserstand	maxGW	123,3 m NHN
mittlerer jährlicher Höchstgrundwasserstand	MHGW	122,4 m NHN
mittlerer Grundwasserstand	MGW	121,2 m NHN
niedriger Grundwasserstand	minGW	119,8 m NHN

Die Grundwasserstände am Projektstandort können innerhalb eines Jahres Schwankungen von bis zu 1 m unterliegen.

Für die Bemessung des Gebäudes empfehlen wir einen Sicherheitszuschlag von 0,5 m vorzusehen. Daraus ergibt sich ein Bemessungswasserstand von

<i>Bemessungswasserstand</i>	<i>HGW westl. Grundstücksgrenze</i>	<i>123,8 m NHN</i>
	<i>HGW östl. Grundstücksgrenze</i>	<i>123,3 m NHN</i>

Bewertung

Sowohl der Bemessungswasserstand, als auch der MHGW liegen oberhalb der geplanten Sohle der Tiefgarage. Erdberührende Bauteile müssen gemäß den Vorgaben der DIN 18533-1 abgedichtet werden. Die Untergeschosse sind entsprechend auftriebssicher zu planen. Bei einer Einbautiefe (Abstand Bemessungswasserstand zu Gebäudesohle) bis 3m sind die Bauteile für eine Beanspruchung durch „mäßige Einwirkung von drückendem Wasser („Wassereinwirkungsklasse W2.1-E“) und bei einer Einbautiefe über 3m für eine Beanspruchung durch „hohe Einwirkung von drückendem Wasser („Wassereinwirkungsklasse W2.2-E“) zu bemessen.

Das geplante Niveau der Tiefgaragen liegt annähernd auf dem Niveau des mittleren Grundwasserspiegels. Fundamente, Bodenplatten, Aufzugsunterfahrten etc. binden noch tiefer in den Untergrund ein. Für die Herstellung der Tiefgarage und der Fundamente werden demnach auch bei mittleren Wasserständen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Für Bauwerke im Grundwasser und evtl. erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen ist eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen.

8 Straßenbaubehörde

Die Sichtfelder an den Einmündungen zur L 67 sind freizuhalten.

Bauliche Veränderungen im Zuge der L 67 (Friedrichstraße)-sind mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe – Abteilung 4 | Mobilität, Verkehr, Straßen – Referat 45 frühzeitig abzustimmen. Die diesbezügliche Planung ist zur Genehmigung vorzulegen.

9 Geothermie

Aufgrund der Lage des Plangebiets im Wasserschutzgebiet Rheinwald Zone IIIB gibt es Einschränkungen bei der geothermischen Nutzung.

Grundsätzlich zulässig sind nur Wasser-Wasser-Wärmepumpen und Erdwärmesonden mit nicht-wassergefährdenden Wärmeträgermedien wie reines Wasser, Kohlendioxid oder Propangas. Für die Errichtung und Nutzung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt Rastatt -Umweltamt zu beantragen.

Erdwärmekollektoren sind grundsätzlich zulässig sofern sie nicht tiefer als 5 m unter Geländeoberkante geplant sind und keinen Kontakt zum Grundwasser haben. Zusätzlich muss unter der Anlage eine flächenhafte natürliche bindige Dichtschicht von mindestens 2 m und einem Durchlässigkeitsbeiwert (DIN 18130, Teil 1) von $k_f < 10^{-6}$ m/s („schwach durchlässig“) oder eine flächenhaft natürliche bindige Dichtschicht von mindestens 1 m und einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f < 10^{-8}$ m/s („sehr schwach durchlässig“) vorhanden sein. Das Einbringen bzw. das Ergänzen fehlender Dichtschichten kann auch technisch erfolgen, wobei nur natürliche mineralische Dichtmaterialien zu verwenden sind. Zulässig sind hier auch Bentonitmatten.

Folien sind nicht zugelassen.

Entsprechend geringe Durchlässigkeiten weisen größen-ordnungsmäßig sandiger Schluff – Schluff ($k_f < 10^{-6}$ m/s), bzw. schluffiger Ton - Ton ($k_f < 10^{-8}$ m/s) auf.

Die flächenhafte Verbreitung abdichtender Schichten ist vor Baubeginn für die vorgesehene Fläche durch geeignete Untersuchungen (Sondierungen, Schürfe etc.) in einem Fachgutachten nachzuweisen.

Als Wärmeträgerflüssigkeit können dieselben Stoffe wie außerhalb von Wasserschutzgebieten verwendet werden.

Hierfür ist eine Ausnahmegenehmigung oder Befreiung von der Wasserschutzgebietsverordnung bei der unteren Verwaltungsbehörde zu beantragen.

Das Plangebiet liegt im Bereich eines Altstandorts, in dem entsprechende Grundwasserbelastungen nicht ausgeschlossen werden können. Des Weiteren ist im Umfeld des Plangebiets auch eine PFC-Belastung des Grundwassers bekannt. Bei einer geplanten geothermischen Nutzung ist daher neben den o.g. Einschränkungen durch die Lage im Wasserschutzgebiet auch mit erhöhten Auflagen zu rechnen, die u.U. einem wirtschaftlichen Betrieb entgegenstehen können. Für alle Formen der geothermischen Nutzung bedarf es einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

10 Vermessung

Es kommen neben den normalen Grenzsteinen ein Trigonometrischer Punkt im südlichen Planungsbereich der Friedrichstraße vor. Dieser muss erhalten bleiben oder - sofern er durch Baumaßnahmen beschädigt wurde - durch das Amt für Flurneuordnung, Geoinformation und Vermessung wiederhergestellt werden.

11 Kreisbrandmeister /Löschwasserversorgung

Der notwendige Löschwasserbedarf für Löscharbeiten für die ausgewiesenen Gebiete richtet sich nach den Vorgaben des DVGW Arbeitsblatt W405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ und ist entsprechend den landesrechtlichen Regelungen sicherzustellen. Die erforderliche Löschwassermenge (Grundschutz) von 96 m³/h muss im Einsatzfall 2 Stunden sichergestellt sein.

Die Löschwasserentnahmestellen müssen jederzeit frei zugänglich sein. Die geforderte Löschwassermenge muss innerhalb eines Löschbereiches von max. 300 m um die Objekte sichergestellt werden.

Geeignete Entnahmestellen (z. B. Hydranten) müssen in einer Entfernung von höchstens 80 m zu Gebäuden vorhanden sein. Entnahmestellen (z. B. Hydranten) sind mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Beginn des Winters, zu überprüfen und zu warten. Der Netzdruck darf bei der Löschwasserentnahme an keiner Stelle des Netzes unter 1,5 bar abfallen. Bei der Verwendung von Überflurhydranten ist die DIN EN 14384 zu beachten. Bei der Verwendung von Unterflurhydranten ist die DIN EN 14339 zu beachten. Unterflurhydranten sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

12 Abfallwirtschaftsbetrieb

Im Interesse einer nach Umsetzung der Planung möglichst grundstücksnahen Leerung der Abfallbehälter in die dabei eingesetzten 3-achsigen, 10,3 m langen, 2,55 m breiten und bis zu 26 t schweren Abfallsammelfahrzeuge (ASF) mit einer Achslast von 12 t sind bei der Bemessung und Gestaltung der Straßen die im Folgenden aufgeführten Vorgaben zu berücksichtigen.

- Straßen mit Begegnungsverkehr müssen bei geradem Straßenverlauf eine Breite von mindestens
- 5,50 m aufweisen (4,50 m zuzüglich 2 x 0,50 m seitlicher Sicherheitsabstand). In Kurven- und Einmündungsbereichen liegt ein erhöhter Platzbedarf vor.
- Nach dem 1. Oktober 1979 gebaute eingerichtete Stichstraßen dürfen mit ASF nur befahren werden, wenn eine richtig bemessene und gestaltete Wendeanlage vorhanden ist. Die benötigten Freihaltezonen müssen im öffentlichen Straßenraum sein.
- Ein rückwärtiges Befahren neu angelegter Stichstraßen ohne geeignete Wendeanlage mit ASF erfolgt nicht.
- Schleppkurven und Abbiegeradien müssen im gesamten Straßenverlauf ggf. einschließlich Wendeanlage für 3-achsige ASF ausgelegt sein. Die benötigten Freihaltezonen und seitlichen Sicherheitsabstände sind im öffentlichen Straßenraum einzuplanen.

- Damit ASF Straßen dauerhaft hindernisfrei befahren können, ist sicherzustellen, dass in das Fahrprofil bis in eine Höhe von 4,50 m keine Gegenstände wie z.B. starke Äste hineinragen.
- Die Müllsammelgefäße sind von den Tonnennutzern am Rand öffentlicher Erschließungsstraßen zu bereitzustellen. Ist eine Erschließungsstraße oder die Zufahrt mit 3-achsigen ASF nicht befahrbar, sind die Müllbehälter an eine für die ASF erreichbare Stelle zu bringen. Die Einplanung öffentlicher Müllbehälterstellplätze /Sammelplätze wird in solchen Fällen empfohlen.

Die Tragfestigkeit aller von ASF zu befahrenden Straßen muss auf deren Gewicht von bis zu 26 t.

13 Landesbetrieb Gewässer

Auflagen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referate 53.1 und 53.2, in seiner Funktion als Landesbetrieb Gewässer zum Vorhaben "Bebauungsplan Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal":

1. Gehölze (Bäume, Sträucher und Hecken) beeinträchtigen die Standsicherheit sowie die Unterhaltung der Dämme. Bäume müssen gemäß DIN 19712 einen Mindestabstand von 10 m (Pappeln 30 m) vom Dammfuß aufweisen.

2. Der landseitige Fußpunkt sowie der daran anschließende 3 m breite Dammschutzstreifen des Murgochwasserdamms ist freizuhalten. Das Parken von Fahrzeugen sowie das Abstellen von Containern oder sonstigen Gegenständen bzw. Vorrichtungen ist entlang der dammseitigen Straßenseite der Neufeldstraße verboten.

Hinweise:

Der Landesbetrieb Gewässer plant aktuell im benachbarten Abschnitt der Murg Gewässerrevitalisierungsmaßnahmen. Sollte die Umsetzung der Gewässerrevitalisierungsmaßnahmen zeitgleich mit der Bebauung des ehemaligen „Kiefer Kofferfabrik“-Areal stattfinden, ist eine enge Abstimmung zwischen den zwei Parteien bezüglich der Verkehrsregelungen erforderlich, um gegenseitige Behinderungen zu vermeiden.

14 Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH

Der Zugang zum BÜ-Schaltheus muss jederzeit gewährleistet sein, die LSW darf die Funktionsfähigkeit und Zugänglichkeit in keinsten Weise einschränken. Dies gilt insbesondere während der Bauzeit.

Die AVG empfiehlt nachdrücklich, die Käufer bzw. Mieter der Immobilien über folgenden Sachverhalt vorab zu informieren: „Das Grundstück befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem technisch gesicherten Bahnübergang. Teil der technischen Sicherung ist die Bahnübergangsakustik. Sie dient der Erhöhung der Sicherheit aller Personen, die die Gleise an dieser Stelle queren und ist insbesondere für sehbehinderte Menschen ein wichtiges Sicherheitselement. Durch die Bahnübergangsakustik ist hier mit Lärmimmissionen zu rechnen. Diese sind von den Anwohnern entschädigungslos zu dulden. Maßnahmen zur Reduzierung dieser Lärmimmissionen sind nicht möglich. Weiterhin gibt es Überlegungen zu einem zweigleisigen Ausbau der Strecke zwischen Rastatt und Kuppenheim. Bei Realisierung des Projekts sind bauzeitig mit größeren Emissionen zu rechnen.“

Für die Vermeidungsmaßnahme „Stellen eines Reptilienzaun“ darf kein Bahngelände in Anspruch genommen oder betreten werden, weder bei Aufstellung noch zur regelmäßigen Dokumentation oder Kontrolle. Sollten dennoch Arbeiten auf Bahngelände notwendig werden, müssen die Arbeiten von Sicherungspersonal begleitet werden. Dieses Personal, das von der AVG örtlich eingewiesen werden muss, ist vom Bauherrn selbst und auf dessen Kosten zu bestellen. Den Weisungen des Sicherheitspersonals ist unbedingt Folge zu leisten. Die Einweisung der örtlichen Bauleitung erfolgt ebenfalls durch die AVG. Für derartige Arbeiten muss eine Betriebs- und

Bauanweisung (BETRA) aufgestellt werden. Die Betra ist spätestens vier Wochen vor Baubeginn bei der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) zu beantragen (Email streckenmanagement@avg.karlsruhe.de, Telefon 0721 / 6107 - 6220, Herr Weineich). Dabei sind insbesondere die Namen und die Telefonnummer der verantwortlichen Bauleitung sowie des Verantwortlichen vor Ort zu benennen.

15 Leuchtmasten

Es ist vorgesehen die Masten der Beleuchtungseinrichtungen auf den Baugrundstücken in ca. 0,50 m Entfernung von der vorderen Grundstücksgrenze einzubringen. Auf die diesbezügliche Duldungspflicht gemäß §126 BauGB wird hingewiesen.

Kuppenheim, den 29. März 2023

Karsten Mußler
Bürgermeister



Begründung zum Bebauungsplan

1 Planerfordernis

1.1 Ausgangslage

Bei dem ehemaligen Kiefer Kofferfabrik Areal handelt es sich um ein ca. 20.995 qm umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt. Beispielsweise befindet sich nördlich des Plangebiets die Stadtbahntrasse (Rastatt – Freudenstadt) mit dahinterliegender gewerblicher Nutzung sowie Westlich an das Plangebiet angrenzend weitere Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung. Östlich des Areals wird die Siedlungsstruktur überwiegend durch Mischnutzung geprägt. Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung.



Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

1.2 Vorhaben

Das Areal der ehemaligen Kofferfabrik wird städtebaulich im Norden durch die Stadtbahntrasse (S8/S81) und im Süden durch die Murg umfasst. Die angrenzende Bebauung im Norden und Westen ist vor allem durch gewerbliche Nutzungen geprägt und auch im Osten befinden sich noch überwiegend gewerbliche Nutzungen mit vereinzelten Wohnhäusern. Im Süden, auf der

anderen Uferseite der Murg, befinden sich vorwiegend Wohnhäuser. Das alte Wohnhaus am südöstlichen Rand des Plangebiets, an der Ecke Friedrichstraße-Neufeldstraße, soll erhalten bleiben.

Um die vorhandenen Kanten aufzunehmen und auf die umliegende Bebauung einzugehen, unterscheidet sich die neu geplante Bebauung innerhalb des Plangebiets. Im Bereich der Friedrichstraße, die die Hauptverkehrsverbindung zwischen Bahnhof und Innenstadt bildet, sollen zukünftig außenwirksame Gewerbeflächen entstehen. Der L-Baukörper wird so ausgerichtet, dass er eine einladende Geste in Richtung Straße macht, sich jedoch schallschützend um das vorhandene Bestandshaus fügt.

Die nördliche Bebauung wird durch drei Zeilenbauten gebildet, die durch eine Laubengängerschließung im Norden schallschutztechnisch optimiert werden. Im Erdgeschoss befindet sich jeweils eine der drei Tiefgarageneinfahrten, sodass die Stellplatzsituation vordergründig unterirdisch geregelt wird. Den Baukörpern gegenüber, entlang der Bahnschienen, befinden sich oberirdische Stellplätze, die neben der Lärmschutzwand zusätzlich als Raumpuffer wirken. Die Lärmschutzwand soll im oberen Drittel für Flächen zur Photovoltaikstromerzeugung genutzt werden.

Die Punkthäuser im südlichen Bereich des Areals, wirken aufgelockert in Richtung der Murg und nehmen so die Kleinteiligkeit der gegenüberliegenden Bestandsbauten auf. Sie beherbergen vor allem kleinere Wohneinheiten, die gerade heutzutage einer hohen Nachfrage unterliegen. Durch die aufgelockerte Bebauung, ergeben sich für das gesamte Areal Sichtachsen in Richtung Murg, was, zusätzlich zu dem aufwändigen Freiraumkonzept des Planungsgrundstücks zu einer hohen Lebensqualität beiträgt.

Die Schwerpunkte der Gesamtentwicklung liegen auf der Berücksichtigung von Aspekten wie Nachhaltigkeit, Umwelt & Natur, neuen Technologien etc. und eine modulare und flexible Quartiersentwicklung mit Fokus auf Bewohner und Nutzer. Die Verzahnung von Wohnen, Arbeiten und Freizeit und die intelligente Vernetzung von Energie, Mobilität, Ökologie, Wohnen und Nachbarschaft führen zu einem nachhaltigen Gesamtkonzept.



Abb.: Lageplan des Bauvorhabens

1.3 Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften verfolgt die Stadt das Ziel, die Wohn- und Gewerbefunktion zu stärken, sowie ein zukunftsfähiges Plangebiet zu entwickeln. Zur Umsetzung der entwickelten Planung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

1.4 Bestehendes Planungsrecht

Das vom Investor vorgelegte Konzept steht in Bezug auf den städtebaulichen Entwurf und hinsichtlich der geplanten Nutzung in Einklang mit den städtischen Entwicklungszielen. Für das Plangebiet liegt derzeit kein bestehender Bebauungsplan vor, daher sind Bauvorhaben nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Der Gemeinderat hat deshalb am 26.07.2021 in öffentlicher Sitzung den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ gefasst und dazu einen Geltungsbereich mit einer Gesamtfläche von ca. 20.995 m² abgegrenzt. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Nr. 111/1 (Friedrichstraße), 1717/3, 1717/6, 1717/8, 1717/9, 1717/12, 1717/16, 1717/25, 1717/26, 1717/27 vollständig sowie 778 und 1717/1 (Neufeldstraße) teilweise.

Aufgrund der schalltechnischen Erfordernisse ist es notwendig das Flurstück Nr. 1717/13 in den Geltungsbereich aufzunehmen, sodass sich eine Gesamtfläche von ca. 21.440 m² ergibt.

1.5 Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB

Das Verfahren gem. § 13a BauGB kann für Bebauungspläne angewendet werden, die der Innenentwicklung, Wieder-Nutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen. Diese Bebauungspläne unterliegen keiner förmlichen Umweltprüfung. Allerdings darf ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs.2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche von insgesamt weniger als 2 ha festgesetzt wird.

Im vorliegenden Fall kann das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB angewendet werden, weil folgende Voraussetzungen vorliegen:

- Es handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 13a BauGB.
- Die Grundflächen liegen deutlich unter dem Schwellenwert von 20 000 qm.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Schutzgütern im Sinne des § 1 (6) Nr. 7b BauGB
- Vorhaben, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern, sind nicht geplant.

2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Das Plangebiet wird im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Bebauungsplan soll als Art der Nutzung „Urbanes Gebiet“ festgesetzt werden. Die verbindliche Bauleitplanung entspricht insofern nicht den Vorgaben der übergeordneten Planungsstufe. Da der Bebauungsplan im Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt wird, ist der FNP nicht parallel zu ändern sondern kann im Wege der Berichtigung angepasst werden. Ein separates Änderungsverfahren des FNP ist somit nicht erforderlich.

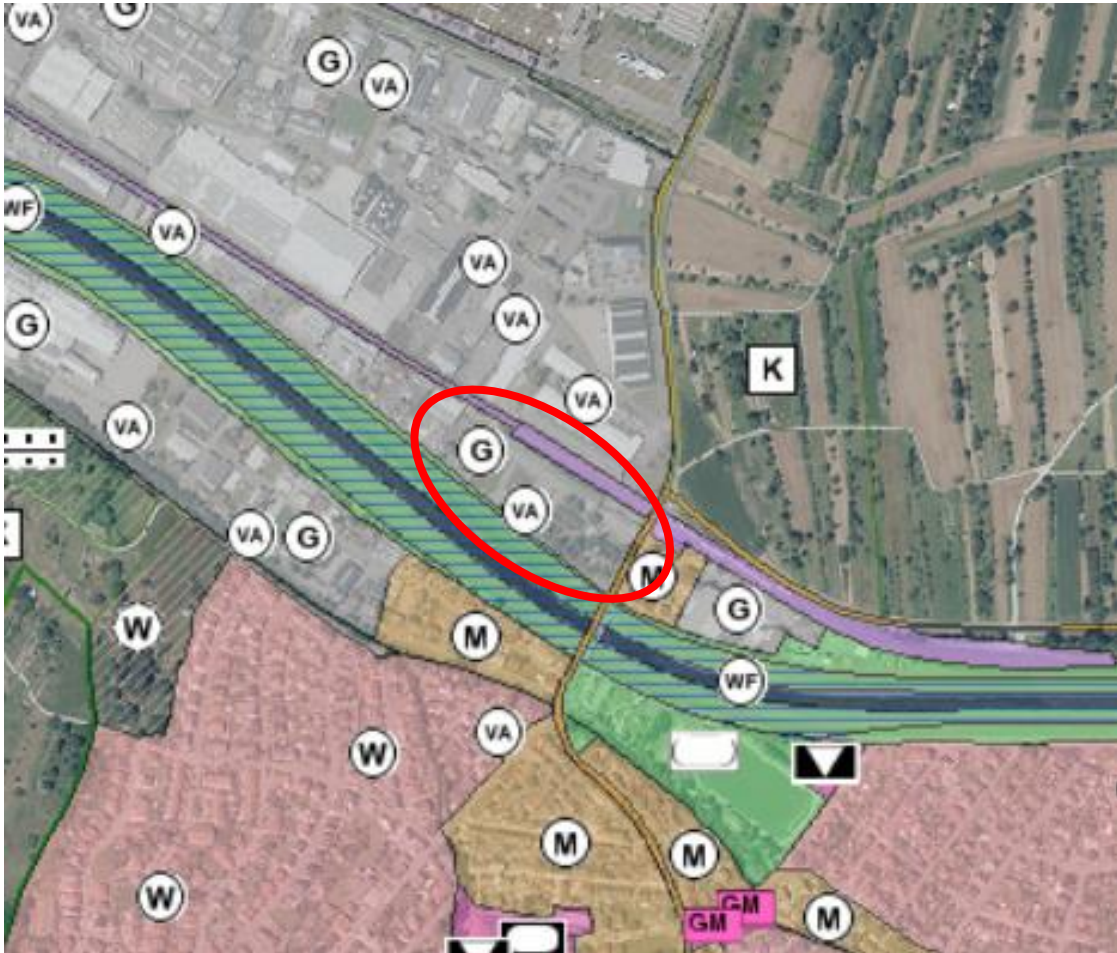


Abb.: Ausschnitt Flächennutzungsplan

3 Artenschutz

Zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange wurden eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet (2021 / 2022, Institut für Naturkunde, Haßloch). Diese kamen zu folgendem Ergebnis:

Naturschutzfachliche Ersteinschätzung

Aufgrund des teils alten Baum- und dichten Gebüschbestands bietet das Gelände ein sehr gutes Habitatpotenzial für Brutvögel und höchstwahrscheinlich auch für Fledermäuse. Beide Artengruppen können auch die leerstehenden Hallen und Gartenschuppen als Brut- oder Rückzugsort nutzen.

Das gesamte Gelände ist potenzielles Habitat der Mauereidechse. Ein adultes Tier wurde während der Geländebegehung auch gesichtet.

Es besteht zwar der Verdacht, dass sich ein angelegtes Gewässer auf dem Gelände befindet, aufgrund der starken Verbuschung ist ein Vorkommen von Amphibien aber unwahrscheinlich.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Artengruppe Fledermäuse:

Regelmäßig wurde die Zwergfledermaus im Planungsgebiet durch Rufe nachgewiesen. Es ist zu vermuten, dass sie das Gebiet zeitweilig auch als Jagdgebiet nutzt. Regelmäßig, aber mit deutlich geringeren Aktivitätsdichten, kommen die Arten Großer Abendsegler sowie Rauhaut-/Weißbrandfledermaus vor. Auch bei diesen Arten ist eine zeitweilige Nutzung des Gebiets als Jagdgebiet zu vermuten. Für keine der genannten Arten stellt das Untersuchungsgebiet ein

essenzielles Teilhabitat dar. In der Umgebung (vor allem durch das Streuobstgebiet im Nordosten und die Murg im Süden) sind ausreichend gut strukturierte Jagdhabitats vorhanden.

Einzelne Aufzeichnungen gelangen von den Arten Große/Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus. Hier ist keine Nutzung des Gebiets zur Jagd anzunehmen.

Im Gebiet wurden keine Fledermausquartiere in Bäumen, an oder in Gebäuden nachgewiesen. Des Weiteren wird der Eingriff zu keinen qualitativen oder quantitativen Minderungen von Leitstrukturen führen.

Artengruppe Vögel:

Insgesamt wurden 20 Arten nachgewiesen, darunter keine nachtaktiven Vögel. Für zwei Arten besteht Brutverdacht. Eine Art konnte brütend nachgewiesen werden. Vier Arten können aufgrund der Habitatausstattung prinzipiell im Planungsgebiet brüten, die Beobachtungsdaten geben aber keine Hinweise darauf. Sechs Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat, sieben Arten wurden lediglich im Überflug beobachtet.

Bei den Arten mit Status B (Brutverdacht) handelt es sich zum einen um die Kohlmeise, eine weit verbreitete, wenig störungsanfällige, anpassungsfähige Vogelart (so genannte „Allerweltsart“), die aus landesweiter Sicht noch keine erkennbaren Bestandsrückgänge aufweist. Die andere Art ist der in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführte Haussperling. Brütend wurde die Stockente (Vorwarnliste BW) nachgewiesen.

Bei den übrigen Arten handelt es sich ebenfalls um "Allerweltsarten", bei denen ein landesweit günstiger Erhaltungszustand anzunehmen ist. Für diese Arten kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Bestände so gut sind, dass durch die geplanten Maßnahmen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen eintreten kann ("Störungsverbot") bzw. die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichem Zusammenhang weiterhin erfüllt werden ("Schädigungsverbot"). Ein vermeidbares Verletzen oder Töten ("Tötungsverbot") kann ebenfalls nicht eintreten, wenn die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei ist die wichtigste Maßnahme die Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit der Arten, die das geplante Baugelände als Brutplatz nutzen könnten. Demnach wird bei diesen Arten nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen.

Artengruppe Reptilien:

Im Gebiet regelmäßig nachgewiesen wurde die Mauereidechse, welche mit einer kleinen Population (max. 24 Tiere) entlang der Gleise im Norden des Planungsgebiets und vereinzelt im Zentrum des Gebiets vorkommt. Für den Umgang mit dieser Art wurde von der Oberen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG erteilt.

4 Verkehr

Zur Klärung der verkehrlichen Belange wurde eine verkehrstechnische Untersuchung erarbeitet (2021, Koehler&Leutwein, Karlsruhe). Dies kam zu folgendem Ergebnis:

Der Investor plant die Realisierung eines Wohngebietes auf einer Fläche von ca. 1,6 ha im Norden der Stadt. Die Erschließung erfolgt überwiegend über die Neufeldstraße, die an die Friedrichstraße anschließt. Es ist eine zusätzliche Zufahrt Nordosten von der Friedrichstraße geplant.

Eine Verkehrszählung im Januar 2019 ergab eine Querschnittsbelastung im Zuge der Friedrichstraße von ca. 10.000 Kfz/24 h.

Die durch das projektierte Wohngebiet zusätzlich hervorgerufene Verkehrsbelastung kann mit insgesamt ca. 472 Kfz/24 h jeweils im Quell- und Zielverkehr, abgeschätzt werden. Diese Belastung wurde einer mittelfristigen Verkehrsprognose des Zieljahres 2030 überlagert. Das umgebende Verkehrsnetz kann die zusätzliche Verkehrserzeugung ohne weitere Maßnahmen aufnehmen.

Aufbauend auf den Verkehrsbelastungen des Prognose-Planfalls wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Neufeldstraße / Friedrichstraße überprüft. Hier kann sowohl in der vormittäglichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde die Gesamtqualitätsstufe B angegeben werden. Maßgebender Strom ist der Linkseinbieger von der Neufeldstraße in die Friedrichstraße. Es wird somit eine gute Verkehrsqualität prognostiziert. Besondere bauliche Maßnahmen, wie z. B. Linksabbiegestreifen auf der Friedrichstraße sind nicht erforderlich.

Die Einhaltung der notwendigen Sichtbeziehungen ist bei konkreter Planung des Anschlusses nachzuweisen. Bei Weiterführung der Planung kann eine gute Erschließung für den MIV und eine sehr gute Anbindung zum ÖPNV mit ergänzend Schaffung einer Querungshilfe über die L 67 hergestellt werden.

Im weiteren Planverfahren wird empfohlen, Maßnahmen zur zukunftsorientierten, nachhaltigen Mobilitätsentwicklung auf die Erstellung von attraktiven, ebenerdigen Fahrradabstellanlagen und Carsharingplätzen und ggf. auch die Einrichtung einer Mobilitätsstation einzurichten. Dies ist im weiteren Planverfahren zur konkreten Ausgestaltung weiter zu verfolgen.

5 Immissionsschutz

Zur Klärung der immissionsschutzrechtlichen Belange wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet (2021, Koehler&Leutwein, Karlsruhe). Dies kam zu folgendem Ergebnis: *Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren „Kofferfabrik“ in der Stadt Kuppenheim wurde unter Berücksichtigung von Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie Gewerbelärm eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen wurden anhand der geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beurteilt.*

Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrsemittenten ergeben sich innerhalb des Plangebietes hohe Belastungen, welche zur Notwendigkeit der Errichtung einer Lärmschutzwand von 5,5 m Höhe entlang der Bahnlinie führen. Es sind ergänzend passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmte Außenbauteilen im Bebauungsplan festzusetzen.

Für direkt in Richtung Bahnlinie Rastatt-Freudenstadt angeordnete Gebäudefassaden der nordöstlichsten Baureihe mit Orientierung nach Nordosten (alle Ausrichtungen zwischen Norden und Osten) ist die Anordnung von offenbaren Fenstern für Aufenthaltsräume durch entsprechende Grundrissgestaltung auszuschließen. Hierbei ist zu ergänzen, dass aufgrund von Verkehrslärm bereits Vorgaben bezüglich der Bemessung der Außenbauteile getroffen wurden und für die Fassaden mit anderen Ausrichtungen unabhängig der vorgenannten Festsetzung teilweise hohe Schalldämmmaße auszuführen sind.

Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die Notwendigkeit der Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ergibt sich nicht.

Bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen bestehen aus schallschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen das Bauvorhaben.

6 Kampfmittel

Ein Ermittlungs-Antrag ist vom Vorhabenträger gestellt worden. Diese kam zu folgendem Ergebnis:

Die Luftbildauswertung und die historische Recherche haben Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben- und Artilleriegranaten-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Da erfahrungsgemäß ein gewisser Prozentsatz aller abgeworfenen Sprengbomben und verschossenen Artilleriegranaten nicht explodierte, kann nicht ausgeschlossen werden, dass im gesamten Untersuchungsgebiet noch Sprengbomben- und Artilleriegranaten-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Ergebnisse der Luftbildauswertung möglicherweise mit Kampfmitteln belastet.

Eine nähere Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder durch ein privates autorisiertes Unternehmen ist dringend zu empfehlen. Eingriffe in den Untergrund jeglicher Art und Arbeiten, die Erschütterungen des Untergrunds verursachen, sollten vorher nicht durchgeführt werden.

Bitte setzen Sie sich mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder mit einem privaten autorisierten Unternehmen wegen der zu ergreifenden Maßnahmen in Verbindung.

Dieser Bericht hat nur für das oben und auf der Anlage 1 beschriebene Untersuchungsgebiet und für den Zeitraum des beschriebenen Bauvorhabens Gültigkeit. Es können daraus keine Aussagen für eventuelle Eingriffe in den Untergrund außerhalb des Untersuchungsgebiets abgeleitet werden.

Die vorliegende Luftbildauswertung basiert in erster Linie auf der Interpretation einer repräsentativen Auswahl der im Kapitel 4 „Auswertungsgrundlagen“ genannten Bilder. Daher beziehen sich die diesbezüglich gemachten Aussagen nur auf die Befliegungsdaten der ausgewerteten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen. In der Vergangenheit bereits durchgeführte Räumungen oder Veränderungen der untersuchten Fläche, wie beispielsweise Baumaßnahmen, Geländeabtragungen oder Aufschüttungen in der Nachkriegszeit, die zu einer Veränderung der Belastungssituation geführt haben können, sind in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

7 Verkehrserschließung

Das Planungsareal liegt verkehrstechnisch so, dass die fußläufige Erschließung von und zum Bahnhof für die Stadtbahntrassen S8 und S81 sehr gut zu erreichen ist. Da die Haupteerschließungsachse von Süden kommend aus der Innenstadt bzw. von Norden kommend über die Friedrichstraße führt, wird es hier lediglich zwei Einfahrten und eine Ausfahrt geben: einmal in die bereits vorhandene Neufeldstraße und einmal direkt südlich der Bahntrasse, gegenüber der Bahnhofstraße, auf das Planungsareal. An diese beiden Nebenerschließungen gliedern sich dann die Ein- bzw. Ausfahrten für die Tiefgaragen bzw. an der nördlichen Verteilerspange auch oberirdische Stellplätze an. Die Verkehrssituation wird an der Friedrichstraße also nicht zusätzlich belastet, sondern umverteilt auf Nebenstraßen.

8 Ver- und Entsorgung

Strom

Es ist angedacht, ein übergreifendes Quartierskonzept (Versorgung und Mobilität) zu entwickeln. Die Säulen bilden u.a. ein Mieterstrommodell, z.B. gespeist durch PV-Anlagen auf den

Dachflächen der Neubauten bzw. den Carports und/oder der zu errichtenden Lärmschutzwand, einem oder mehreren Blockheizkraftwerken und ggf. einem oder mehreren Batteriespeichern in Kombination mit der Anbindung ans öffentliche Netz.

Wasser

Öffentliche Kanalisation

Als Ersatz für die zukünftig nicht mehr nutzbare Kanalisation entlang der nördlichen Grenze werden ein paar Meter weiter südlich unter der zukünftigen Quartiersstraße neue Kanalrohre in gleicher Dimensionierung wie die Bestandskanäle verlegt, sowie die zugehörigen Kontrollschächte. Im Nordosten und Nordwesten des Kieferareals werden die neuen Leitungen an die bestehende öffentliche Kanalisation angeschlossen. Nach Fertigstellung und Umschluss werden diese Kanäle eine entsprechende Baulast erhalten und gehen in den Besitz der Stadt Kuppenheim über.

Schmutzwasser

Die SW- Entwässerung erfolgt in allen Gebäude über Falleitungen bis in die Tiefgarage und wird dort unter der Decke verlaufend bis an die Kelleraußenwände geführt.

Die SW- Leitungen der Punkthäuser durchdringen die südlich liegenden Kelleraußenwände, werden in einer Sammelleitung gefasst und an der südwestlichen Ecke des Kieferareals in die bestehende SW- Kanalisation eingeleitet.

Die SW- Leitungen der Zeilenhäuser und des Gewerbegebäudes durchdringen die nördlich liegenden Kelleraußenwände und werden dort an die neu verlegte öffentliche SW- Kanalisation angeschlossen. Für jedes Bau Feld (01, 03 und 04) wird im Technikraum eines Punkthauses (PH02, PH06 bzw. PH09) eine Hebeanlage realisiert, über welche das anfallende Schmutzwasser der Tiefgaragen in die Sammelleitung an der südlichen Grundstücksgrenze eingeleitet wird. Das Schmutz- und Regenwasser des Nachbargrundstücks (Friedrichstraße 4) verläuft ebenfalls durch das Kiefer- Areal und war bisher an die Bestandskanäle angeschlossen. Es wird davon ausgegangen, dass Schmutz- und Regenentwässerung in einem Gerinne geführt werden. Die genaue Lage dieser Leitung ist in keinem der vorliegenden Plänen verzeichnet, sie befindet sich mutmaßlich an der nordwestlichen Grenze des Grundstücks Friedrichstraße 4. In unmittelbarer Nähe ist ein Kontrollschacht, durch welchen diese SW- Leitung führt. Die Bestandsleitung wird zwischen dem Kontrollschacht und der nordwestlichen Grenze des Grundstücks Friedrichstraße 4 getrennt und über einen neuen Leitungsverlauf an die südliche Sammelleitung der Punkthäuser angeschlossen.

Regenwasser

Konzept:

Das anfallende Regenwasser der Dachflächen Zeilenhäuser sollen in einer Zisterne gesammelt und zur späteren Bewässerung der Außenanlagen verwendet werden.

Das anfallende Regenwasser der Dachflächen Punkthäuser und Gewerbegebäude, sowie der Flächen auf der Tiefgaragendecke sollen vollständig auf dem Grundstück versickert werden. Gemäß Bodengutachter ist die vorliegende Bodenstruktur mit einem K_f -Wert von 10-5 für die Versickerung geeignet.

Die Licht- und Lüftungsschächte der Tiefgarage können aufgrund ihrer tief liegenden Entwässerungsebene nicht vorbehandelt werden. Das anfallende Regenwasser der Schächte wird zusammen mit dem anfallenden Regenwasser aus den Regenrinnen der Tiefgaragenrampen in die SW- Grundleitungen der Tiefgarage geleitet und von dort über die jeweiligen Hebeanlagen in den öffentlichen SW- Kanal eingeleitet.

Dachflächen Punkthäuser und Gewerbegebäude:

Das anfallende Regenwasser der Dachflächen des Gewerbebaus wird in eine entsprechend dimensionierte Mulde eingeleitet, die sich südlich des Baukörpers an der Grenze zum Nachbargrundstück Friedrichstraße 4 befindet. Die oberste Schicht der Mulde wird gemäß Arbeitsblatt DWA 117 mit einer Mutterbodenschichtdicke von 30cm erstellt. Von anderen Bepflanzungen, außer Rasen, wird im Bereich der Mulde abgesehen.

Für das anfallende Regenwasser der Dachflächen der Punkthäuser wird jeweils südlich der Punkthäuser entlang der Grenze zur Neufeldstraße eine entsprechend dimensionierte Entwässerungsmulde für jedes Gebäude angelegt. Die oberste Schicht der Mulde wird gemäß Arbeitsblatt DWA 117 mit einer Mutterbodenschichtdicke von 30cm erstellt. Von anderen Bepflanzungen, außer Rasen, wird im Bereich der Mulde abgesehen.

Dachflächen Zeilengebäude:

Das anfallende Regenwasser der Dachflächen der Zeilengebäude wird in einer Sammelleitung nördlich der Gebäude gefasst und Richtung Norden zum RW- Bestandskanal (DN 1100) geleitet. Dieser Kanal ist nach der Neuverlegung und Umschluss der öffentlichen Kanalisation vakant und soll zukünftig als Zisterne genutzt werden. Die nach erfolgtem Umschluss offenen Rohrenden werden entsprechend dicht verschlossen und mit einem Notüberlauf an geeigneter Stelle versehen, über welchen bei Bedarf überschüssiges Wasser in die neue RW- Kanalisation eingeleitet werden kann.

An dem nordwestlichen und nordöstlichen Ende des Kanals wird jeweils ein Kontrollschacht ausgeführt. Des Weiteren wird am tiefsten Punkt (nordwestliche Grenze) eine Pumpe angeschlossen, welche das gesammelte Regenwasser zu Außenwasserhähnen leitet die zur Bewässerung der Außenanlagen dienen.

Tiefgaragendecke:

Die Entwässerung der Tiefgaragendecke erfolgt über 60mm starke Drainelemente, welche das anfallende Regenwasser an die freiliegenden Kanten der Tiefgarage führen. Dort kann das Wasser in der ehemaligen Baugrube, welche mit entsprechendem Material verfüllt wird, versickern.

Oberhalb der Tiefgaragendecke werden Rückhaltekehlen in den Außenanlagen angelegt, um bei Extremereignissen die Baukörper und Wege vor Überflutung zu schützen.

Energiekonzeption

Für das Plangebiet wird ein innovatives und nachhaltiges Energiekonzept zur Wärme-, Kälte- und Stromversorgung des Quartiers inkl. Ladeinfrastruktur in den Tiefgaragen entwickelt.

Merkmale der Zielvariante:

- Flusswärmenutzung aus der angrenzenden Murg als Wärmequelle für Heizwärme- und Raumkühlung, gleitendes Nahwärmenetz, Zentrale Sole-Wasser-Wärmepumpe und Luft-Wasser-Wärmepumpe als Redundanz
- Photovoltaikanlagen auf allen Dachflächen, in Summe ca. 335 kWp
- Einsparung von ca. 550 t CO₂-Emissionen pro Jahr gegenüber konventioneller Energieversorgung mit Erdgas/Graustrom
- Kumulierter Autarkiegrad Gesamtquartier > 70 % (ohne Elektromobilität)

Konzeption zur Müll-Entsorgung

Es wird angestrebt übergreifende Sammelstellen für jegliche Entsorgungsgüter als Unterflur-system zu errichten.

9 Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der Festsetzung eines Urbanen Gebiets für das Wohnen und weitere Nutzungen wird eine gebietsverträgliche Nutzung gegenüber dem benachbarten Nutzungen ermöglicht. Die Festsetzung entspricht dem vorgesehenen Nutzungsschwerpunkt (Wohnen).

Ergänzend sollen aber auch gewerbliche Nutzungen (Gewerbe, Gastronomie) sowie soziale Einrichtungen (Kindergarten) etc. ermöglicht werden.

Zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude
- Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Bei den genannten Nutzungen handelt es sich um eine abschließende Aufzählung. Sonstige Nutzungen sind unzulässig.

Unzulässige Nutzungen:

- Einzelhandelsbetriebe (außer den oben genannten)
- Anlagen für Verwaltungen,
- Vergnügungsstätten,
- Betriebe und Einrichtungen, die auf sexuelle Bedürfnisse orientiert sind oder bei denen die Ausübung sexueller Handlungen betriebliches Wesensmerkmal ist,
- Tankstellen.

Mit dem Ausschluss der vorgenannten Nutzungen können Störungen für die geplanten und benachbarten Nutzungen verhindert werden. Einzelhandelsbetriebe sind in zentraleren Versorgungsbereichen der Stadt angesiedelt.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im zeichnerischen Teil durch die Bezugshöhe (BZH), die maximal zulässigen Gebäudehöhen (GH) sowie die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt.

Die GRZ entspricht der geplanten Bauweise, der vorgesehenen Grundstücksgröße sowie der geplanten Verkehrs-, Erschließungs- und Freiflächenstruktur. Es handelt sich bei der GRZ um einen Maximalwert, dessen Ausnutzung durch überbaubare Flächen begrenzt werden kann. Zur Sicherung der geplanten Bebauung wird eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl bis 0,8 durch Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und mit baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (notwendige Tiefgaragen und Kellerräume) sowie deren Zufahrten zugelassen. Dadurch, dass das Grundstück durch die Tiefgarage bzw. Kellerräume unterbaut wird, entstehen durch die Überschreitung keine zusätzlichen Oberflächenversiegelungen. Diese Bereiche, sofern sie nicht für Zuwegungen, Zufahrten, Nebenanlagen, Terrassen, etc. benötigt werden, sind zu begrünen. Hierdurch wird auch eine Verbesserung der Bodenfunktion, des Mikroklimas und die Aufwertung der Freiräume im Vergleich mit dem Ist-Zustand erzielt. Durch diese Maßnahme wird die Überschreitung ausgeglichen, die allgemeinen Anforderungen an

gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden.

Von der Festsetzung einer Geschossflächenzahl GFZ wird zur Vermeidung einer planungsrechtlichen Überregulierung abgesehen. Wenn eine Geschossflächenzahl nicht festgesetzt ist, dürfen die Obergrenzen des §17(1) BauNVO nicht überschritten werden. Für urbane Gebiete ist hier die GFZ von 3,0 maßgeblich.

Die Bezugshöhe (BZH) zur Ermittlung der maximalen Gebäudehöhe wird im zeichnerischen Teil als absolute Höhe über Normalnull je Baufenster festgesetzt. Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) ist im Idealfall identisch mit der Bezugshöhe. Die Möglichkeit zur Abweichung der EFH von der Bezugshöhe um max. 0,5 m nach oben bzw. um max. 1,5 m nach unten erlaubt dem Bauherren ein gewisses Maß an Flexibilität.

Über die Höhenfestsetzung wird die Einpassung der geplanten Neubebauung in den umgebenden Gebäudebestand gesichert. Die Gebäudehöhe GH ist das Maß zwischen der Bezugshöhe und dem höchstgelegenen Punkt der Dachhaut. Bei Flachdächern ist die Gebäudehöhe das Maß zwischen der Bezugshöhe und dem oberen Wandabschluss bzw. der Oberkante Flachdachattika. Bei Flachdachterrassen ist die Oberkante Brüstung maßgebend. Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) ist im zeichnerischen Teil festgesetzt. Zugunsten vielfältiger Bauoptionen wird bei Gebäuden das Überschreiten der tatsächlich realisierten Gebäudehöhe mit technischen Dachaufbauten (z.B. Aufzugsüberfahrten, Erschließungskerne, Oberlichter, etc.). Die Überschreitung wird aber auf maximal 1,50 m begrenzt.

9.3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksflächen

Die offene Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO ermöglicht eine flexible Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen. Diese Bauweise stellt eine mit dem Bestand verträgliche Erweiterung der städtebaulichen Struktur sicher.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen festgesetzt. Durch die Anordnung der Baufenster wird eine sinnvolle Bebauung innerhalb des Plangebiets gewährleistet. Zusätzlich wird hierdurch eine maßvolle Ausnutzung der Flächen sichergestellt. Durch die Zulassung von überdachten Terrassen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche wird eine Aufwertung der Wohnqualität durch die verbesserte Nutzung des Gartens erzielt. Um ein städtebaulich verträgliche Diversität bei der Gebäudeplanung zu ermöglichen und weil das festgesetzte Maß auch keine Auswirkung auf die Abstandsflächenberechnung hat, dürfen die Baugrenzen von untergeordneten Gebäudeteilen überschritten werden, wenn sie nicht breiter als 5,00 m sind und nicht weiter als 1,50 m vorspringen. Um einer unkontrollierbaren Versiegelung des Gartenbereichs entgegenzutreten, wird die maximale Größe der Terrassen/Balkonen begrenzt.

9.4 Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Zugunsten der Freiflächenqualität sind in den Teilbereichen 1 und 2 oberirdische Garagen unzulässig und Stellplätze nur innerhalb einer Tiefgarage und der jeweils für sie im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen zulässig. Carports sind ausschließlich innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen zulässig. In Teilbereich 3 sind aufgrund des Wohnhauses im Bestand Garagen, Carports und Stellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Nebenanlagen für Müll, Fahrräder, Spielplätze sowie die zur Erschließung erforderlichen Wege und Einfriedungen sind im gesamten Plangebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Zugunsten der flexibleren Ausgestaltung der Grundstücke sind weitere Nebenanlagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, jedoch in ihrer Anzahl und Größe begrenzt. Die der Versorgung des Gebiets

dienenden Nebenanlagen gemäß § 14 Abs.2 BauNVO sind im gesamten Geltungsbereich zulässig.

9.5 Immissionsschutz

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen sichern die gutachterlich festgelegten Schutzkonzeptionen.

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

Zur Grundwasserschonung sind Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, nur mit einer wasserrechtliche Erlaubnis zulässig.

Zur Schonung der Insekten sind im Außenbereich und in den öffentlichen Verkehrsflächen Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil und warmem Licht (z.B. LED) zu verwenden.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen tragen dazu bei, die Auswirkungen der Eingriffe in die Schutzgüter zu vermindern und sichern die erarbeitete artenschutzrechtliche Schutzkonzeption.

9.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht bzw. Leitungsrecht dienen zum einen der Sicherung der privaten Verkehrserschließung sowie der Sicherung der bestehenden Entwässerungsleitung.

9.8 Festsetzungen zum Anpflanzen und zur Bindung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Hinter den Vorgaben der grünordnerischen Festsetzungen steht der Anspruch, Grünstrukturen dauerhaft zu entwickeln und einen angenehmen Übergang zwischen bebauten und unbebauten Bereichen zu schaffen. Insgesamt wird so ein wesentlicher Beitrag zur Durchgrünung des Gebietes und somit zur gestalterischen und ökologischen Wertigkeit erzielt.

8.9 Flächen für die Herstellung des Straßenkörpers

Zur Sicherung und Herstellung der vorhandenen oder auszubauenden Straßenkörper im Gebiet sind auf den Grundstücksflächen innerhalb eines Abstands von 2,50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche unterirdische Stützbauwerke, Hinterbeton der Randsteine, Aufschüttungen und Abgrabungen, sowie Lampenfundamente entlang der Grundstücksgrenze, in der erforderlichen Höhe und Breite zu dulden.

10 Örtliche Bauvorschriften

10.1 Dächer und Dachdeckung

Die zulässigen Dachformen sichern die Einfügung des Plangebietes in die bestehende Ortsstruktur und gewähren eine ausreichende Gestaltungsfreiheit. Für Nebenanlagen und untergeordnete Bauteile besteht zur Vermeidung von Überregulierung keine Notwendigkeit für Vorgaben zur Dachform. Sonnenkollektoren und Photovoltaikmodule sind aus Gründen der Nachhaltigkeit ausdrücklich zugelassen.

10.2 Dachaufbauten

Die Festsetzungen zu Dachaufbauten stellen sicher, dass die Dachaufbauten keine negative Wirkung auf den öffentlichen Raum und das Siedlungsbild entfalten. Gleichzeitig wird ein angemessenes Maß an Gestaltungsfreiheit gesichert. Der Abstand der Gauben untereinander soll eine unkontrollierte Ausnutzung des Dachgeschosses vermeiden.

10.3 Zahl der nachzuweisenden Stellplätze

Zweck der Stellplatzverpflichtung ist es, den von den baulichen Anlagen ausgelösten ruhenden Verkehr außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen unterzubringen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs nicht zu gefährden. Im Zuge der angestrebten Verdichtung und Innenentwicklung möchte die Stadt rechtzeitig hier die Weichen stellen, dass die notwendigen Stellplätze in ausreichender Zahl ausgewiesen werden.

Es ist bekannt, dass einem starken Parkierungsdruck mit verkehrspolizeilichen Mitteln allein nicht wirksam begegnet werden kann. Behinderungen von Einsatzfahrzeugen des Rettungsdienstes, der Feuerwehr und des gemeindlichen Winterdienstes wären in diesem Fall nicht auszuschließen.

In Kuppenheim gibt es verkehrliche Probleme, vor allem Interessenkollisionen zwischen ruhendem und fließendem Verkehr. Es wird zwar davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer aufeinander Rücksicht nehmen, doch durch im Straßenraum abgestellte Fahrzeuge werden diese Straßen unübersichtlich. Durchfahrende Fahrzeuge können dabei andere Verkehrsteilnehmer, Radfahrer, Passanten und spielende Kinder gefährden. Um problematisches Verkehrsverhalten wie Gehwegparken zu verhindern und die Wirksamkeit von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen zu fördern, hält die Gemeinde es für sinnvoll die Zahl der geforderten Stellplätze zu erhöhen.

Im historischen Ortskern sind Straßen und Wege in der Regel für die Fußgänger und den rollenden Verkehr ausgelegt, das Abstellen von Pkw ist trotz der bereits angelegten öffentlichen Parkplätze oft nicht möglich. Die Pkw sollten daher auf den eigenen Grundstücken abgestellt werden können.

Für neue Wohneinheiten wird daher die Verpflichtung zur Herstellung von notwendigen Stellplätzen abweichend von den Festsetzungen des § 37 Abs.1 LBO gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO erhöht. Dabei wird die Erhöhung an die Anzahl der Wohneinheiten angepasst. Sie wird daher wie folgt festgesetzt:

- 1,5 Stellplätze Wohnung

Soweit sich bei der Stellplatzberechnung Dezimalzahlen ergeben, sind diese aufzurunden (z.B. 4,5 = 5 Stellplätze).

Gefangene Stellplätze gelten nur dann als Stellplätze im Sinne dieser Festsetzung, wenn sie der gleichen Wohneinheit wie der dahinterliegende (gefangene) Stellplatz zugeordnet sind. Nur in diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass eine Absprache innerhalb des betreffenden Haushalts stattfinden kann und beide Stellplätze genutzt werden können. Im Allgemeinen wird auf die Verordnung des Wirtschaftsministeriums über Garagen und Stellplätze (GaVo) hingewiesen.

10.4 Werbeanlagen

Werbeanlagen können die gestalterische Wirkung eines Baugebiets beeinflussen. Zur Begrenzung solcher Einflüsse sind aus städtebaulich-gestalterischen Gründen Werbeanlagen nur am Ort der Leistung zulässig. Ebenfalls werden in ihrer Größe begrenzt. Unzulässig sind darüber hinaus Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sowie Laserwerbung, Skybeamer oder Ähnliches. Das Anbringen von Automaten ist unzulässig.

10.5 Gestaltung der nicht überbauten Flächen

Als Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes und Schaffung einer attraktiven Freifläche im Geltungsbereich des Vorhabens sind die nicht überbauten Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege benötigt werden, zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind außerhalb der überbaubaren Flächen Kies- und Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung. Konstruktiv bedingte Kies- und Schotterstreifen (z.B. Kiesrandstreifen entlang der Hauswand) sind davon ausgeschlossen. Zugunsten der

Grundwasserneubildung sind befestigte Freiflächen, wie Zufahrten oder Wege – soweit keine Gefahr des Eintrags wassergefährdender Stoffe besteht und es aus technischen oder rechtlichen Gründen nicht anders geboten ist – mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen.

10.6 Einfriedungen

Entlang öffentlicher Wege und Straßen werden die Höhen von toten Einfriedungen auf 1,00 m begrenzt. Damit wird erreicht, dass der öffentliche Raum optisch nicht zu stark eingeschränkt wird und eine Verzahnung zwischen öffentlichem Raum und privaten Gartenflächen erfolgt. Im den übrigen Bereichen gelten die Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes Baden-Württemberg.

10.7 Außenantennen

Um die gestalterische Wirkung von Außenantennen zu begrenzen, werden diese reglementiert.

10.8 Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind aus gestalterischen Gründen grundsätzlich ausgeschlossen. Bestehende Leitungen sind hiervon ausgenommen.

10.9 Abfallbehälterstandplätze

Zur Sicherung einer einheitlichen Gestaltung entlang öffentlich zugänglicher Straßen und Wege werden Begrünungen von Abfallbehälterstandplätzen oder das Anbringen eines Sichtschutzes vorgeschrieben. Diese Abfallbehälterstandplätze als Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO anzusehen.

10.10 Anlagen zum Umgang mit Niederschlagswasser

Um Abwasseranlagen zu entlasten, Überschwemmungsgefahren zu vermeiden und den Wasserhaushalt insgesamt zu schonen wird festgesetzt, das auf den privaten Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser auf der Vegetationsfläche oder in Mulden auf den Grundstücken zu versickern ist bzw. in Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser (Zisternen) zu sammeln bzw. als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) zu verwenden.

Kuppenheim, den 29. März 2023

Karsten Mußler
Bürgermeister



Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim

Naturschutzfachliche Ersteinschätzung

Auftraggeber

archis Architekten + Ingenieure GmbH
Stephanienstr. 30
76133 Karlsruhe

Auftragnehmer



Dr. Oliver Röller
Bismarckstr. 49
67454 Haßloch
Bearbeitung: Annalena Schotthöfer (Dipl. Umweltwiss.)

Haßloch, 23.07.2021



Inhalt

1	Anlass.....	3
2	Untersuchungsgebiet und Vorgehen	3
3	Ergebnisse	4
4	Ausblick / weiterer Untersuchungsbedarf	5

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebiets	3
Abbildung 2:	Schutthaufen, Schilf- und Brombeerbestände	4
Abbildung 3:	Beispiele für Gartenschuppen und Mülllager	4
Abbildung 4:	Beispiele des Baumbestands.....	5
Abbildung 5:	Magerfläche vor Gewerbehalle	5

1 Anlass

Auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück der Stadt Kuppenheim im Landkreis Rastatt soll eine urbane Quartiersentwicklung stattfinden. Um das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial bei zukünftigen Abriss- und Bautätigkeiten abschätzen zu können, sollte eine Ersteinschätzung anhand einer Geländebegehung durchgeführt werden.

2 Untersuchungsgebiet und Vorgehen

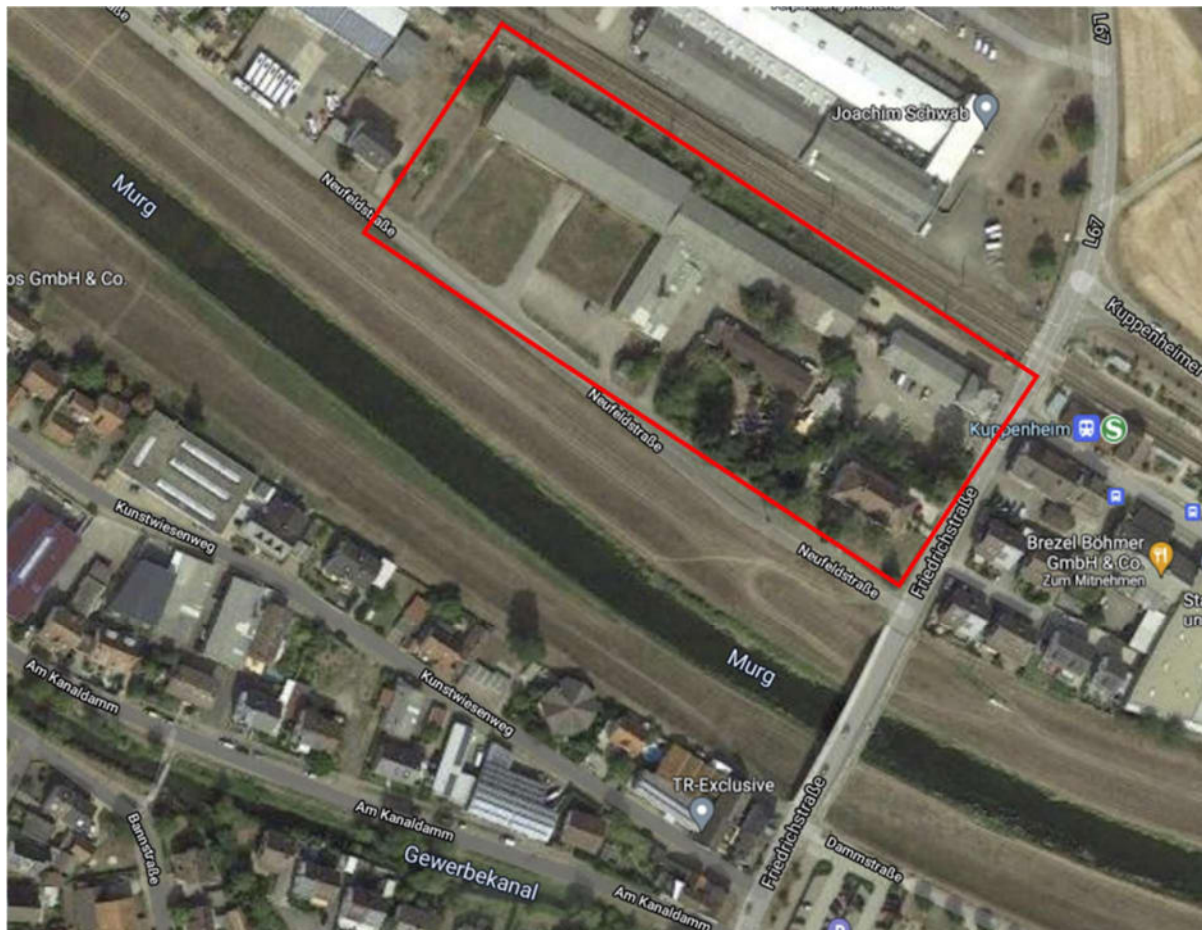


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets (rot)

Das Untersuchungsgebiet mit einer Fläche von knapp 2 ha befindet sich in einem Gewerbegebiet nördlich der Murg. Derzeit befinden sich dort ein Wohnhaus sowie Gewerbehallen, welche teils leer stehen. Zwar sind große Teile der Fläche versiegelt, im Südosten befindet sich aber ein verwilderter Garten mit dichtem Gebüschbestand und teils alten Bäumen (hauptsächlich Walnuss und Robinie). Eventuell befindet sich im Zentrum des ehemaligen Gartens ein (verlandeter, zugewucherter) Teich. Aufgrund des hohen Bewuchses aus Schilf und Brombeere konnte dieser Teil des Geländes allerdings nicht eingesehen werden. Des Weiteren sind mehrere teils verfallene Gartenhäuser und Schuppen auf dem Gelände zu finden. Ebenso Schutt- und Holzablagerungsflächen und Anhäufungen von Bauschrott, Haushaltsmüll etc.



Der nordwestliche Bereich des Geländes wird derzeit von der Firma Pythagoras Vertriebs GmbH genutzt. Der nördlich gelegenen Gewerbehalle vorgelagert befinden sich zwei Grünflächen mit einer Größe von insgesamt rund 2.000 m², welche eine trockenmagere, blütenreiche Ausprägung haben.

Soweit zugänglich wurde die gesamte Fläche am 19.07.2021 begangen und auf das Habitatpotenzial bzw. das Vorkommen geschützter Arten hin untersucht.

3 Ergebnisse



Abbildung 2: Schutthaufen, Schilf- und Brombeerbestände



Abbildung 3: Beispiele für Gartenschuppen und Mülllager



Abbildung 4: Beispiele des Baumbestands



Abbildung 5: Magerfläche vor Gewerbehalle

Aufgrund des teils alten Baum- und dichten Gebüschbestands bietet das Gelände ein sehr gutes Habitatpotenzial für Brutvögel und höchstwahrscheinlich auch für Fledermäuse. Beide Artengruppen können auch die leerstehenden Hallen und Gartenschuppen als Brut- oder Rückzugsort nutzen.

Das gesamte Gelände ist potenzielles Habitat der Mauereidechse. Ein adultes Tier wurde während der Geländebegehung auch gesichtet.

Es besteht zwar der Verdacht, dass sich ein angelegtes Gewässer auf dem Gelände befindet, aufgrund der starken Verbuschung ist ein Vorkommen von Amphibien aber unwahrscheinlich.

4 Ausblick / weiterer Untersuchungsbedarf

Aus gutachterlicher Sicht muss vor Eingriffen in das Gebiet eine Biotopkartierung sowie Kartierungen für die Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Fledermäuse stattfinden, um artenschutzrechtliche



Verbotstatbestände durch Störung oder Tötung gesetzlich geschützter Arten zu vermeiden. Der Umfang des Untersuchungsbedarfs sollte mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

gez. Annalena Schotthöfer

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Quartiersentwicklung „Alte Täschnerei“ in Kuppenheim

Im Auftrag der
Kiefer Immobilien UG & Co KG
Friedrichstraße 4
76456 Kuppenheim

Auftragnehmer:



Dr. Oliver Röller
Bismarckstraße 49
67454 Haßloch
Mail: kontakt@natur-suedwest.de

Kurzinformation

Titel: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Quartiersentwicklung „Alte Täschnerei“ in Kuppenheim

Ziel:

- Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums hinsichtlich der europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten)
- Prüfung der Betroffenheit vorkommender und potenziell vorkommender Arten
- Darstellung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten
- Darstellung möglicher Vermeidungs- und vorgezogener funktionserhaltender Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Land: Baden-Württemberg
Landkreis: Rastatt
Gemeinde / Gemarkung: Kuppenheim
Naturraum: Hardtebenen / Nördliches Oberrhein-Tiefland
Auftraggeber: Kiefer Immobilien UG & Co KG
Friedrichstraße 4
76456 Kuppenheim

Auftragnehmer: Institut für Naturkunde in Südwestdeutschland
Dr. Oliver Röller
Bismarckstr. 49
67454 Haßloch

Bearbeitung: Annalena Schotthöfer
Dr. Oliver Röller
Steffen Wüst (IUS Weibel & Ness GmbH)

Bearbeitungszeitraum: Februar – August 2022

vorgelegt am 18.08.2022



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Allgemeines Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	3
2 Untersuchungsraum und Methode.....	3
2.1 Zum Planungsgebiet und seinem Umfeld	3
2.1.1 Lage und Abgrenzung	3
2.1.2 Aktuelle Nutzung, Biotope, Schutzgebiete.....	5
2.1.3 Vorbelastungen	5
2.2 Methode.....	5
2.2.1 Vor-Ort-Begehung	5
2.2.2 Sonstige Datengrundlagen	6
3 Wirkungen des Vorhabens	6
3.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....	6
3.1.1 Flächeninanspruchnahme	6
3.1.2 Barrierewirkungen / Zerschneidungen.....	6
3.1.3 Lärm, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und optische Störungen	7
3.2 Anlagebedingte Wirkprozesse.....	7
3.2.1 Flächenbeanspruchung	7
3.2.2 Barrierewirkungen / Zerschneidungen.....	7
3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	7
3.3.1 Lärm, stoffliche Emissionen und optische Störungen	7
3.3.2 Licht	7
3.3.3 Prädationsdruck durch Haustiere.....	7
4 Bestand und Betroffenheit der Arten	8
4.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	8
4.1.1 Fledermäuse	8
4.1.2 Reptilien.....	12
4.1.3 Insekten	13
4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL.....	14
5 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	18
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung	18
5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	19
5.3 FCS-Maßnahmen	20



6	Gutachterliches Fazit.....	21
7	Literatur.....	22
8	Anhang	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets im Norden Kuppenheims.....	4
Abbildung 2: Untersuchte Hallen und Dachboden des ehemaligen Wohnhauses.	17
Abbildung 3: Fotodokumentation der im Osten des Plangebiets angebrachten Vogel- und Fledermauskästen.	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine 2022.....	5
Tabelle 2: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.....	9
Tabelle 3: Lebensraumansprüche der im Planungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.....	10
Tabelle 4: Hauptkartiertermine für die Artengruppe Reptilien und Ergebnisse.....	13
Tabelle 5: Im Planungsgebiet im Jahr 2022 beobachtete Insektenarten.....	13
Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten im Planungsgebiet im Jahr 2022.....	16



Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal („Alte Täschnerei“), bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich anschließend, bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Inverstor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH. Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand errichtet.

1.2 Allgemeines Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist ein gesonderter Fachbeitrag, bei dem ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem besonderen Prüfprogramm unterzogen wird. Die saP beinhaltet im Wesentlichen:

- Die Ermittlung und Darstellung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können bzgl. der europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten).
- Die Erarbeitung von Vorschlägen für artspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.
- Die Prüfung, ob nach § 45 BNatSchG Ausnahmen von den Verboten des § 44 zulässig sind.

2 Untersuchungsraum und Methode

2.1 Zum Planungsgebiet und seinem Umfeld

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das Planungsgebiet „Alte Täschnerei“ liegt am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims. Die Murg trennt die Siedlungsbebauung im Süden vom Gewerbegebiet im Norden ab. Nördlich direkt angrenzend an das Planungsgebiet verlaufen Bahngleise (Stadtbahntrasse).

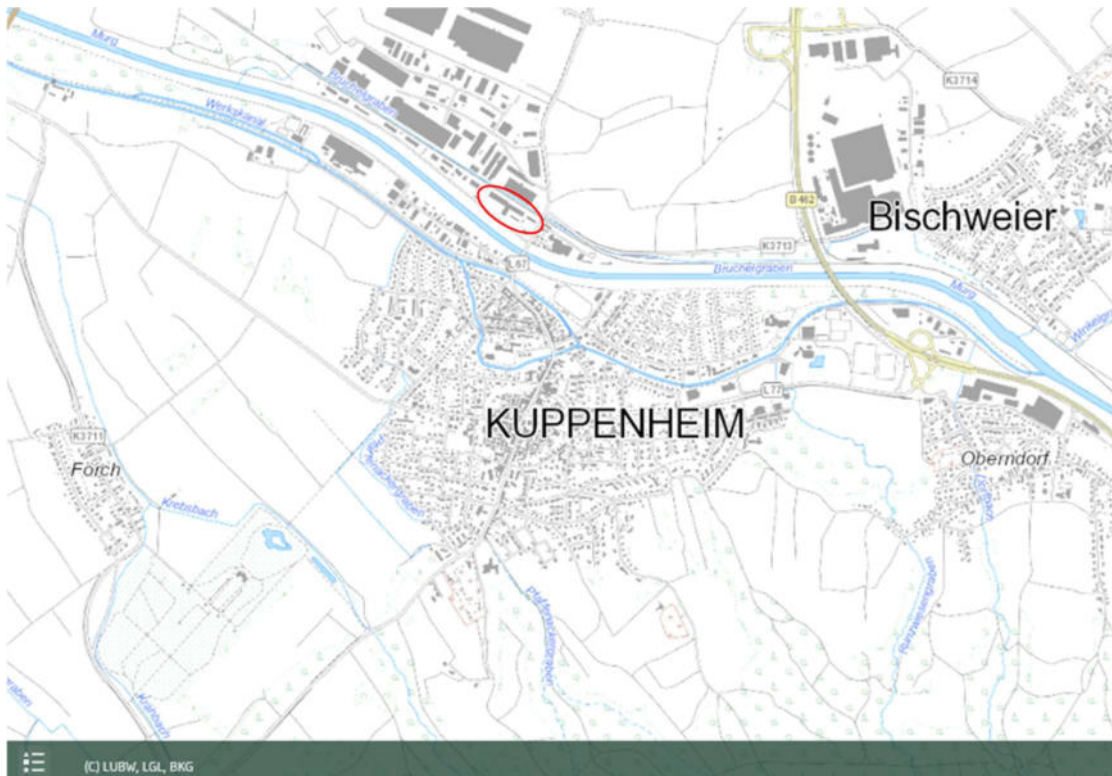


Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets im Norden Kuppenheims (rot). Südlich verläuft die Murg, nördlich die Stadtbahntrasse. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW.



2.1.2 Aktuelle Nutzung, Biotope, Schutzgebiete

Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen und ein ehemaliges Bürogebäude bebaut. Im Südosten befindet sich ein Wohnhaus, welches bestehen bleiben wird. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung).

Das nächstgelegene Schutzgebiet grenzt unmittelbar südlich an. Hierbei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“, das an dieser Stelle die Murg und deren Uferbereich umfasst. Von dem Vorhaben wird dieses Gebiet nicht tangiert. Östlich, jenseits der Friedrichstraße, beginnt der Naturpark „Schwarzwald Mitte /Nord“. Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im Umfeld des Planungsgebiets.

2.1.3 Vorbelastungen

In das Planungsgebiet hineinwirkende Störlastungen stellen die angrenzenden Verkehrswege (Straßen, Bahngleise) dar. Prädationsdruck kann in Form von Hauskatzen aus den westlich angrenzenden Wohnhäusern und Gärten bestehen. Im Plangebiet selbst herrschte zuletzt vor allem im Westen eine gewisse Störung durch Lieferverkehr im Zuge des Betriebs der Pythagoras Kiefer Vertriebs GmbH.

2.2 Methode

Das Büro Natur Südwest wurde am 20.01.2022 mit der Durchführung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. Intensiv untersucht wurden hierbei die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien. Planungsrelevante Insekten wurden bei den Kartierungen mitberücksichtigt.

Im Februar 2022 fand zudem eine Baumhöhlenuntersuchung statt, um im Vorfeld der Rodungsmaßnahmen Nist- und Quartierbäume für Vögel bzw. Fledermäuse ausfindig zu machen.

2.2.1 Vor-Ort-Begehung

Im Einzelnen wurden an folgenden Terminen Begehungen durchgeführt:

Tabelle 1: Begehungstermine 2022

Baumhöhlen	2 Begehungen: 08.02.2022 (Fledermäuse), 15.02.2022 (Vögel)
Fledermäuse	19 Erfassungsnächte im Zeitraum 20.05.2022 – 29.05.2022 und 05.07.2022 – 13.07.2022
Vögel	6 Tagbegehungen: 15.02.2022, 07.03.2022, 06.04.2022, 06.05.2022, 21.06.2022, 13.07.2022 2 Nachtbegehungen: 06.04.2022, 08.06.2022 1 Gebäudekontrolle: 06.05.2022
Reptilien	4 Begehungen: 16.03.2022, 24.03.2022, 13.04.2022, 23.04.2022 3 Zusatzbegehungen bei Vor-Ort-Terminen: 06.05.2022,



	15.06.2022, 21.06.2022
Insekten (Beibeobachtungen)	3 Termine: 15.06.2022, 21.06.2022 13.07.2022

2.2.2 Sonstige Datengrundlagen

Es wurde die folgende allgemein zugängliche Literatur zur Verbreitung und Habitatbindung geschützter Arten ausgewertet:

- Die Grundlagenwerke Baden-Württembergs zu verschiedenen Artengruppen:
 - Vögel (Hölzinger 1997, 1999)
 - Amphibien und Reptilien (Laufer et al. 2007)
 - Fledermäuse (Braun et al. 2003)
- Artensteckbriefe für Arten der FFH-Richtlinie, die in Baden-Württemberg vorkommen (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe>)
- Die Brutvögel Mitteleuropas (Bauer & Berthold 1996)
- BLV-Handbuch Vögel (Bezzel 2019)
- Verbreitungskarten der Brutvögel Baden-Württembergs der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württembergs (<https://www.ogbw.de/voegel/brut>)
- Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten. Stand: April 2018.

3 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren und Wirkprozesse aufgeführt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen auf saP-relevante Arten ausgehen könnten. Als Beurteilungsgrundlage für die einzelnen Verbotstatbestände ist dabei konkret auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

3.1.1 Flächeninanspruchnahme

Während der Bauphase wird voraussichtlich das gesamte Planungsgebiet mehr oder weniger stark beansprucht werden, teils aufgrund der Abrissarbeiten, teils weil dort Zufahren, Wege und Gebäude errichtet werden, teils auch als Baunebenflächen in Form von Maschinen- und Materiallager. Es ist davon auszugehen, dass die aktuelle vorhandene Vegetation in der Bauphase nahezu komplett zerstört werden wird.

3.1.2 Barrierewirkungen / Zerschneidungen

Während der Bauphase können aufgrund von Vegetations- und Strukturveränderungen mehr oder weniger starke Barrierewirkungen für saP-relevante Tierarten auftreten. Für flugfähige Arten wird dies keine wesentliche Rolle spielen. Für Reptilien kann dies bedeutend sein.



3.1.3 Lärm, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und optische Störungen

Während der Abriss- und Bauphase werden Lärm, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und optische Störungen entstehen. Artenschutzrechtlich relevant sind vor allem die Lärmentwicklung, die Erschütterungen und die optischen Störreize durch Fahrzeuge und Personen. Die erhöhten stofflichen Emissionen spielen sehr wahrscheinlich keine wesentliche Rolle.

3.2 *Anlagebedingte Wirkprozesse*

3.2.1 Flächenbeanspruchung

Durch die Gebäudebebauung, die Zuwegungen und die Stellplätze kommt es zu Flächenversiegelung. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass keine Neuversiegelung stattfinden wird, da die bisherige Gestaltung und Nutzung des Geländes ebenfalls mit einer Versiegelung einhergingen.

3.2.2 Barrierewirkungen / Zerschneidungen

Die durch die Neubebauung vorhandene Barrierewirkung für saP-relevante Arten wird vergleichbar sein mit der bisherigen Wirkung der bestehenden Häuser und Hallen. Die vorgesehenen breiten Alleen zwischen den Häusern und ein grünes Band innerhalb des Quartiers werden voraussichtlich auch die Barrierewirkung der Bebauung mindern.

3.3 *Betriebsbedingte Wirkprozesse*

3.3.1 Lärm, stoffliche Emissionen und optische Störungen

Durch die neue Nutzung des Areals der „alten Täschnerei“ wird sich die Störungsintensität sowohl im Planungsgebiet als auch in dessen Umfeld nicht erheblich erhöhen. Lärm und stoffliche Emissionen wirkten auf dem Gelände in Form von Lieferverkehr, Mitarbeiter- und Anwohnerverkehr sowie den Betrieb der Kiefer Pythagoras Vertriebs GmbH bereits zuvor.

3.3.2 Licht

Störungen werden durch Außen- und Straßenbeleuchtung (welche in größerem Maße vorhanden sein wird als derzeit) verursacht, was vor allem lichtempfindliche Vogel- und Fledermausarten betreffen kann.

3.3.3 Prädationsdruck durch Haustiere

Hauskatzen sind auch derzeit im Planungsgebiet zu erwarten. Da keine Einfamilienhäuser entstehen, ist eher nicht davon auszugehen, dass sich die Dichte an freilaufenden Hauskatzen signifikant erhöhen wird.



4 Bestand und Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot:

Es ist verboten, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Zerstörungsverbot:

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Störungsverbot:

Es ist verboten, wildlebende Tiere während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

4.1.1 Fledermäuse

4.1.1.1 Baumhöhlenkartierung

Die Untersuchung mit Leiter und Endoskop im Februar 2022 ergab keine Hinweise auf Winterquartiere. An zwei Bäumen konnten insgesamt drei Strukturen gefunden werden, die als potenzielle Sommerquartiere (Einzelquartiere) zu werten sind. Hierbei handelt es sich zum einen um eine zweistämmige Buche mit einem BHD (Durchmesser in Brusthöhe) von ca. 30 cm. In ca. 10 m Höhe sind beide Stämme ineinander verwachsen. An dieser Stelle sind Ausfaltungen und Spalten entstanden, welche als Quartier infrage kommen. Zum anderen handelt es sich um eine Robinie (BHD ca. 45 cm). Die potenziellen Quartiere sind ein Rindenspalt (bei Robinien in der Regel vgl. tief) und eine nicht sehr tief erscheinende Specht-/Kleiberhöhle in ca. 15 m Höhe.

4.1.1.2 Erfassung von Fledermausrufen mithilfe von batcordern

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte mit Hilfe von batcordern 3.1 (Fa. ecoObs). Sie verfügen über eine automatische Ruferkennung und speichern die Rufe digital ab. Dies ermöglicht eine spätere computergestützte Analyse der Fledermausrufe. Die Geräte waren während folgender Zeiträume an drei Standorten innerhalb des UGs ausgebracht:



20.5. – 29.5.2022 (10 Nächte)

5.7. – 13.7.2022 (9 Nächte)

Tabelle 2 führt die über die automatische Ruferfassung nachgewiesenen Fledermausarten auf.

Tabelle 2: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Artnamen deutsch <i>Artnamen wissenschaftlich</i>	FFH	BNatSchG	RL D	RL BW
Große/ Kleine Bartfledermaus <i>Myotis brandtii/ M. mystacinus</i>	IV	b, s	* / *	1 / 3
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	IV	b, s	V	i
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV	b, s	D	2
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	IV	b, s	*	3
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	b, s	*	3
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	b, s	*	i
Weißrandfledermaus <i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	b, s	*	D

Erläuterungen

- FFH = Auflistung in Anhang II/ IV der FFH-Richtlinie
- BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt
- RL D = Rote Liste Deutschland [MEINIG et al. 2020]
- RL BW = Rote-Liste Baden-Württemberg [BRAUN et al. 2001]
- RL-Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V= Arten der Vorwarnliste, i = gefährdete wandernde Art, D = Daten defizitär, * = ungefährdet

Die mit Abstand meisten Rufe entfallen auf die Zwergfledermaus. Die Art nutzt das Planungsgebiet zeitweilig auch als Jagdhabitat.

Regelmäßig, aber mit deutlich geringeren Aktivitätsdichten, kommen die Arten Großer Abendsegler sowie Rauhaut-/ Weißrandfledermaus vor. Bei letztgenannten ist eine genaue Artzuordnung mit den vorliegenden Rufnachweisen nicht eindeutig möglich. Die Weißrandfledermaus scheint im süddeutschen Raum, vor allem auch entlang der Rheinschiene, in Ausbreitung begriffen, so dass Rufnachweise dieser Art durchaus möglich sind. Eine zeitweilige Nutzung als Jagdhabitat ist auch bei diesen Arten anzunehmen.

Von den anderen genannten Arten liegen nur vereinzelte Rufnachweise vor. Eine regelmäßige Nutzung des Planungsgebiets ist nicht anzunehmen.

Tabelle 3 fasst die Lebensraumsansprüche (Quartiere) und Verhaltensweisen (Jagdreviere) der im Planungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten zusammen. Eine ausführlichere Beschreibung ist in den im Anhang beigefügten Formblättern zu finden.



Tabelle 3: Lebensraumsprüche der im Planungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

Art		Quartiere ¹	Jagdgebiete ²	Einordnung (B/G) ³
Wiss.	deutsch			
<i>M. brandtii</i>	Große Bartfledermaus	Als Quartiere werden Strukturen an Gebäuden bevorzugt, aber auch Baumspalten und Stammrisse genutzt.	Gejagt wird in Auwald, Feuchtwald, Eichen-Hainbuchenwald, auch in Mischbeständen und Nadelforsten in der Umgebung von Stillgewässern.	G/(B)
<i>M. mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Quartiere befinden sich häufig in Spalten an Gebäuden, hinter Fensterläden oder Fassadenverkleidungen. Es gibt aber auch Nachweise von Tagesverstecken hinter abstehender Rinde von Bäumen. Als Winterquartiere werden Höhlen und Keller genutzt.	Jagdgebiete liegen meist in strukturreichen Landschaften. Häufig in dörflichen Siedlungen sowie deren Randbereichen wie etwa Streuobstwiesen und Gärten aber auch entlang von Gewässern.	G/(B)
<i>N. noctula</i>	Großer Abendsegler	Als Sommerquartiere dienen hauptsächlich Spechthöhlen und Spalten in Bäumen. Winterquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken.	Bejagt werden nahezu alle Landschaftstypen, wobei Gewässer und Waldlichtungen (Kahlschläge und Windwurfflächen), Waldränder und Wegschneisen besonders häufig zur Jagd genutzt werden.	B
<i>N. leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Quartiere liegen häufig in Baumhöhlen und Spalten (Zwiesel, Blitzspalten). Es werden aber auch Nistkästen genutzt. Winterquartiere befinden sich in Baumhöhlen und Spalten an Gebäuden.	Als Jagdgebiete werden Wälder sowie deren Randstrukturen genutzt.	B

¹ Quartiersprüche nach Braun et al. (2009), Dietz et al. (2007), LBM (2011)

² Jagdgebiete nach Braun et al. (2009), Dietz et al. (2007), LBM (2011)

³ Einordnung basiert auf den Quartiersprüchen: B: vorwiegend baumhöhlenbewohnende Art, G: vorwiegend gebäudebewohnende Art



Art		Quartiere ¹	Jagdgebiete ²	Einordnung (B/G) ³
Wiss.	deutsch			
<i>M. daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Dehnungsfugen von Brücken und selten in Spalten von Gebäuden. Als weitere Quartiere dienen Stammrisse, Spechthöhlen und Stammfußhöhlen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und Kellern.	Bejagt werden Gewässer oder gewässernahe Habitate sowie Wälder, Parks und Streuobstwiesen	
<i>P. pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich häufig in schmalen Spalten, hinter Fassadenverkleidungen, Dachböden, in Zwischenböden. Selten sind auch Einzeltiere in Felsspalten und hinter Rinde von Bäumen zu finden. Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Gebäuden sowie in Höhlen, Tunneln und Kellern.	Sehr flexible Art, welche nahezu in allen Habitaten vorkommt. Bevorzugt wird an Stillgewässern, in lichten Wäldern und an linearen Gehölzen gejagt.	G
<i>P. nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Quartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen. Aber auch in Spalten von Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen, unter Dachziegeln oder Spalten von Brücken. Winterquartiere befinden sich dagegen hauptsächlich in Baumhöhlen und Holzstapeln.	Jagdgebiete befinden sich in Wäldern, an Waldrändern und über Gewässern.	B/(G)



Art		Quartiere ¹	Jagdgebiete ²	Einordnung (B/G) ³
Wiss.	deutsch			
<i>P. kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	Die Art nutzt Spalten an Gebäuden wie Rollädenkästen oder Mauerritzen als Quartiere (sowohl Sommer- als auch Winterquartiere).	Die Art jagt in gehölzreichen Lebensräumen oder an Gewässern in Siedlungs (auch Stadt-)nähe.	G

4.1.1.3 Abschätzung Quartierpotenzial an den Gebäuden

Am 10.06.2022 fand eine Begehung des Geländes und eine Begutachtung der Gebäude hinsichtlich ihrer Eignung für Fledermäuse statt.

Am Wohngebäude im Bereich der östlichen Zufahrt konnten entlang des Dachüberstands an drei Stellen Strukturen erfasst werden, welche potenziell als Einzelquartiere geeignet sein könnten. An den weiteren Gebäuden waren aufgrund deren Bauweise bzw. Beschaffenheit keine für Fledermäuse geeigneten Strukturen vorzufinden. Demzufolge ist im Untersuchungsgebiet auch nicht mit Winter-vorkommen von Fledermäusen zu rechnen.

4.1.2 Reptilien

Bei einer Erstbegehung des Planungsgebietes im Sommer 2021 (Natur Südwest 2021) wurde eine adulte Mauereidechse gesichtet.

Zur Feststellung der Populationsgröße der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Untersuchungsgebiet wurden vier Kartierungen bei günstiger Witterung zwischen März und April 2022 durchgeführt. In Rücksprache mit der UNB Rastatt fanden die Kartierungen vergleichsweise früh statt, um rechtzeitig vor Eiablagebeginn ab Mai Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen definieren zu können. Voraussetzung war das Einhalten passender Witterungsverhältnisse.

Die Kartierungen fanden zu verschiedenen Tageszeiten zwischen dem 16.03.2022 und dem 23.04.2022 statt (siehe Tabelle 1). Die potenziellen Habitate der Mauereidechse wurden hierbei langsam abgesprochen und sichtbare Tiere per GPS verortet. Sonnen- und Versteckplätze (Steinhaufen, Totholzhaufen, Metall- und Holzlagerplätze, besonnte Gebäudemauern) wurden dabei besonders berücksichtigt.

Wie vermutet, liegen die beiden Hauptverbreitungsgebiete der Mauereidechse im Untersuchungsgebiet im nördlichen Bereich an den Gleisen sowie an der Südmauer eines der Gebäude. In diesem Bereich konnte bereits bei einer Voruntersuchung im Jahr 2021 ein Einzeltier festgestellt werden. Die Maximalanzahl nachgewiesener Tiere an einem Kartiertermin liegt bei 6 (3 Männchen und 3 Weibchen). Nach Anwendung des empfohlenen Korrekturfaktors von 4⁴, ist mit einer Populationsgröße von 24 Tieren zu rechnen.

⁴ Laufer (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

**Tabelle 4: Hauptkartiertermine für die Artengruppe Reptilien und Ergebnisse**

Datum	Witterung	Anzahl Männchen	Anzahl Weibchen
16.03.2022, 12:00 – 14:00 Uhr	20 °C, bedeckt (Saharastaub)	0	0
24.03.2022, 10:30 – 13:30 Uhr	14°C – 24°C, sonnig	6 (davon 3 gleisseitig)	2 (davon 1 gleisseitig)
13.04.2022, 15:00 – 17:00 Uhr	25 °C, sonnig	1	0
22.04.2022, 10:30 – 13:15 Uhr	16°C – 24°C, sonnig	2	3
Summe (max.) im Gebiet		3	3
Summe (* Korrekturfaktor 4)		12	12

Zusätzliche Kartierungen bei Vor-Ort-Terminen fanden am 06.05., 15.06. und 21.06.2022 zu verschiedenen Tageszeiten und bei günstigen Witterungsbedingungen statt. Auch an diesen Terminen wurden nur einzelne (2-3) Mauereidechsen im Untersuchungsgebiet gesichtet.

Das Haupthabitat der Mauereidechse rund um das Untersuchungsgebiet stellen den Ergebnissen zufolge die Bahngleise und deren direktes Umfeld dar. Für die lokale Population der Mauereidechse stellt diese lineare Struktur nachweislich eine wichtige Vernetzungsachse dar, entlang derer sich die Tiere ausbreiten. Anhand der bisherigen Kartierungen ist davon auszugehen, dass sich die Hauptvorkommen nicht im Untersuchungsgebiet und auch nicht im direkten Umfeld befinden, sondern im östlich und vor allem westlich angrenzenden Verlauf der Bahngleise.

Am 24.03.2022 wurde zudem eine adulte männliche Zauneidechse nachgewiesen. Diese befand sich auf der Südseite der Lagerhalle. Das nächstliegende Zauneidechsenhabitat ist der Damm entlang der Murg, von wo das Tier vermutlich als Irrgast eingewandert ist. An den beiden folgenden Kartierterminen konnten trotz intensiver Nachsuche keine Individuen dieser Art mehr festgestellt werden.

4.1.3 Insekten

Als Beibeobachtungen konnten im Planungsgebiet im Sommer 2022 die in Tabelle 4 aufgeführten Insektenarten nachgewiesen werden. Keine dieser Arten ist nach FFH-Richtlinie oder Bundesnaturschutzgesetz geschützt.

Tabelle 5: Im Planungsgebiet im Jahr 2022 beobachtete Insektenarten

Artengruppe	Artnamen <i>Artnamen deutsch</i> <i>Artnamen wissenschaftlich</i>	FFH	BNatSchG
Schmetterlinge	Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-
	Rotbraunes Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>	-	-
	Tagpfauenauge	-	-



	<i>Aglais io</i>		
	Braune Tageule <i>Euclidia glyphica</i>	-	-
Libellen	Blaue Federlibelle <i>Platycnemis pennipes</i>	-	-
	Gebänderte Prachtlibelle <i>Calopteryx splendens</i>	-	-

Erläuterungen

FFH

= Auflistung in Anhang II/ IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG

= Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot:

Es ist verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Zerstörungsverbot:

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der europäischen Vogelarten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Störungsverbot:

Es ist verboten, europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt



4.2.1.1 Baumhöhlenkartierung

Bei der Baumhöhlenkartierung im Februar 2022 wurden insgesamt drei Strukturen als potenzielle Bruthöhlen und -nischen für Vögel vermerkt. Dies sind ein Astloch in ca. 5 m Höhe in einem zweistömmigen Walnusssbaum (BHD je ca. 40 cm), zudem die bereits unter 4.1.1.1 genannte kleine Specht- oder Kleiberhöhle in der Robinie sowie die verwachsenen Buchenstämme, welche Brutraumpotenzial für Nischenbrüter darstellen.

4.2.1.2 Brutvogelkartierung

Die Brutvogelkartierungen fanden zu den in Tabelle 1 aufgeführten Terminen statt. In den frühen Morgenstunden wurden die Arten per Sichtbeobachtung mit Fernglas und durch Verhören kartiert. Die Nachtkartierungen fanden in den späten Abendstunden zum und nach Einbruch der Dämmerung statt. Hier erfolgte ein Verhören mittels Klangattrappen.

Tabelle 5 sind die Vogelarten zu entnehmen, die im Planungsgebiet und dessen näherem Umfeld bei den Vor-Ort-Begehungen im Jahr 2022 beobachtet wurden. Eine besondere Bedeutung des Wirkraums der geplanten Eingriffe als Mauser-, Durchzugs- oder Überwinterungsgebiet für Vogelarten ist nicht bekannt und aufgrund der Größe, Habitatausstattung und Lage auch nicht zu erwarten.

Insgesamt wurden 20 Arten nachgewiesen, darunter keine nachtaktiven Vögel. Nach Auswertung der Beobachtungsdaten gemäß Methodenstandard⁵ besteht für zwei Arten Brutverdacht. Eine Art konnte brütend nachgewiesen werden. Vier Arten können aufgrund der Habitatausstattung prinzipiell im Planungsgebiet brüten, die Beobachtungsdaten geben aber keine Hinweise darauf. Sechs Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat, sieben Arten wurden lediglich im Überflug beobachtet. Näheres ist Tabelle 5 zu entnehmen.

Bei den Arten mit Status B (Brutverdacht) handelt es sich zum einen um die Kohlmeise, eine weit verbreitete, wenig störungsanfällige, anpassungsfähige Vogelart (so genannte „Allerweltsart“), die aus landesweiter Sicht noch keine erkennbaren Bestandsrückgänge aufweist. Die andere Art ist der in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführte Haussperling. Brütend wurde die Stockente (Vorwarnliste BW) nachgewiesen. Das Gelege wurde jedoch nicht erfolgreich ausgebrütet, sondern die Eier geraubt und deren Reste zum Teil im Planungsgebiet gefunden. Zu einer Zweitbrut kam es nicht.

Auch die übrigen in Tabelle 5 aufgeführten Arten ohne Rote-Liste-Status zählen zu den "Allerweltsarten", bei denen ein landesweit günstiger Erhaltungszustand anzunehmen ist. Für diese Arten kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Bestände so gut sind, dass durch die geplanten Maßnahmen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen eintreten kann ("Störungsverbot") bzw. die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichem Zusammenhang weiterhin erfüllt werden ("Schädigungsverbot"). Ein vermeidbares Verletzen oder Töten ("Tötungsverbot") kann ebenfalls nicht eintreten, wenn die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei ist die wichtigste Maßnahme die Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit der Arten, die das geplante Baugebiet als Brutplatz nutzen könnten. Demnach wird bei diesen Arten nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen.

Die Betroffenheit der Arten mit Rote Liste-Status in Baden-Württemberg, die im Untersuchungsgebiet brüten oder wahrscheinlich brüten, ist in den Formblättern im Anhang näher dargelegt. Dies betrifft die Arten Haussperling (*Passer domesticus*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*).

⁵ Südbeck et al. (2005)



Tabelle 6: Nachgewiesene Vogelarten im Planungsgebiet im Jahr 2022. Grau hinterlegt: Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweis und Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg.

Artnamen deutsch <i>Artnamen wissenschaftlich</i>	Status im UG ⁶	RL-D ⁷	RL-BW ⁸
Amsel <i>Turdus merula</i>	A		
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	NG		
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	A		
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	NG		
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	A		
Grünfink, Grünling <i>Carduelis chloris</i>	NG		
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochrurus</i>	NG		
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	B	V	V
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B		
Mauersegler <i>Apus apus</i>	ÜF		V
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	ÜF	V	V
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	A		
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	ÜF		
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	ÜF		
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	NG		
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	ÜF	3	
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	NG		
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	C		V
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	ÜF		V
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	ÜF		

⁶ Brutkategorien nach Südbeck et al. (2005), bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet:

A = mögliches Brüten, B = Brutverdacht, C = sicher brütend; NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, ÜF: Überflug

⁷ Rote Liste Deutschland: V: Vorwarnliste, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet (Grüneberg et al. 2016)

⁸ Rote Liste Baden-Württemberg: V: Vorwarnliste, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet (Bauer et al. 2016)



4.2.1.3 Gebäudeuntersuchung

Bei der am 06.05.2022 durchgeführten Gebäudekontrolle konnten keine Hinweise auf brütende Vögel in oder an den Gebäuden erbracht werden. Es wurden keine Nester, verlassenen Nester, Kotspuren, Nahrungsreste oder Alt- und Jungtiere beobachtet.



Abbildung 2: Untersuchte Hallen und Dachboden des ehemaligen Wohnhauses.



5 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die im Folgenden genannten Vorkehrungen sollten durchgeführt werden, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern (vgl. auch Formblätter im Anhang).

- **V1: Kontrolle auf Baumhöhlen vor der Fällung von Bäumen**

Die Bäume im Planungsgebiet sollten bis Ende Februar 2022 gefällt werden. Um artenschutzrechtliche Konflikte erkennen und vermeiden zu können, wurden die Bäume am 08.02.2022 auf das Vorhandensein von Fledermauswinterquartieren sowie das Potenzial für Fledermaussommerquartiere untersucht. Am 15.02.2022 folgte die Begutachtung der Bäume hinsichtlich ihrer Eignung als Bruthabitat für Vögel. Ergebnisse sind in einem Kurzbericht festgehalten und wurden der UNB Rastatt vorgelegt.⁹

- **V2: Keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle**

Nächtliche Beleuchtung kann Fledermäuse beim Jagen und damit beim Nahrungserwerb stören.

- **V3: Verringerung der Lichtemission**

Bei Außenbeleuchtungen, wie z.B. bei Straßenlampen, sind insektenfreundliche Lampen mit Abstrahlung nach unten einzusetzen. Durch den Einsatz von Abschaltzeiten und Bewegungsmeldern kann weiterhin die Lichtemission verringert werden.

- **V4: Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit**

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von adulten Vögeln, Jungvögeln, Nestlingen oder Eiern sind Gehölze im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar zu roden (bereits geschehen im Februar 2022).

- **V5: Vermeidung von Vogelschlag an Fassaden**

Die Verglasungen der Gebäude sollten mit reflexionsarmem (max. 15% Außenreflexion) Glas versehen werden, vor allem dort, wo künftige Bäume geplant sind. Wenn sich Gehölze im Glas spiegeln, ist sonst die Gefahr für Vogelschlag deutlich erhöht. Eckverglasungen sind aufgrund ihrer fehlenden Unterbrechung und damit erhöhter Durchsicht zu vermeiden, ebenso transparente und spiegelnde Glasbrüstungen.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung der oben genannten Vorkehrungen (vgl. Formblätter im Anhang).

⁹ Natur Südwest 2022



5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Folgende Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) sollten durchgeführt werden bzw. wurden bereits durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen von Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie bzw. von europäischen Vogelarten zu vermeiden (vgl. auch Formblätter im Anhang).

CEF1: Aufhängen von Fledermauskästen

Um kurzfristig ein ausreichendes Quartierangebot zu gewährleisten, wurden vor den Gehölzfällungen Fledermauskästen in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsbereichs aufgehängt. Die potenziellen Fledermaus-Sommerquartiere wurden im Verhältnis 1:2 ausgeglichen. Hierzu wurden die Bäume (zwei Birken, drei Fichten) im Garten rund um das im Bestand verbleibende Gebäude im östlichen Bereich des Planungsgebiets sowie das dortige Garagengebäude verwendet. Zum Einsatz kamen sechs Exemplare des „Fledermausspaltenkasten nach Dr. Nagel“, Artikelnr.: FSPK, Hasselfeldt Nistkästen.

Die am ehemaligen Wohngebäude im Bereich der östlichen Zufahrt erfassten drei Strukturen entlang des Dachüberstands, welche potenziell als Einzelquartiere geeignet sein könnten, sollten ebenfalls im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden, auch wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (vgl. Formblatt Zwergfledermaus im Anhang). Diese können ebenfalls am oben genannten Garagengebäude und/oder Wohnhaus im östlichen Planungsgebiet angebracht werden. Besser noch an der neu entstandenen Schallschutzwand, da diese in unmittelbarer Nähe zu den Strukturen am Dachüberstand liegt.

Empfohlen werden Fledermaushöhlen aus Holzbeton mit unterschiedlich großen Einflugschlitzen, z.B. je ein Modell mit der Artikel-Nr. FLH12, FLH14 und FLH18 des Anbieters Hasselfeldt Nistkästen.

CEF2: Aufhängen von Vogelnistkästen

Die Vogelbruthöhlen/-nischen wurden mit drei Nisthilfen ausgeglichen, welche ebenfalls im Garten oder am Wohnhaus im östlichen Planungsgebiet angebracht wurden. Zum Einsatz kamen einmal der „Nistkasten für Nischenbrüter“, Artikelnr.: NBH sowie zweimal der „Nistkasten mit ovalem Flugloch“, Artikelnr.: U-OVAL, Hasselfeldt Nistkästen.





Abbildung 3: Fotodokumentation der im Osten des Plangebiets angebrachten Vogel- und Fledermauskästen.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung der oben genannten Vorkerungen (vgl. Formblätter im Anhang).

5.3 FCS-Maßnahmen

Im Falle des Mauereidechsen-Vorkommens im Planungsgebiet wurde am 27.07.2022 beim Regierungspräsidium Karlsruhe ein Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatschG von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatschG gestellt und am 12.08.2022 erteilt.

Näheres ist dem Formblatt im Anhang samt Maßnahmenkonzept zu entnehmen.



6 Gutachterliches Fazit

- Artengruppe Fledermäuse:

Regelmäßig wurde die Zwergfledermaus im Planungsgebiet durch Rufe nachgewiesen. Es ist zu vermuten, dass sie das Gebiet zeitweilig auch als Jagdgebiet nutzt. Regelmäßig, aber mit deutlich geringeren Aktivitätsdichten, kommen die Arten Großer Abendsegler sowie Rauhaut-/ Weißrandfledermaus vor. Auch bei diesen Arten ist eine zeitweilige Nutzung des Gebiets als Jagdgebiet zu vermuten. Für keine der genannten Arten stellt das Untersuchungsgebiet ein essenzielles Teilhabitat dar. In der Umgebung (vor allem durch das Streuobstgebiet im Nordosten und die Murg im Süden) sind ausreichend gut strukturierte Jagdhabitats vorhanden.

Einzelne Aufzeichnungen gelangen von den Arten Große/Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus. Hier ist keine Nutzung des Gebiets zur Jagd anzunehmen.

Im Gebiet wurden keine Fledermausquartiere in Bäumen, an oder in Gebäuden nachgewiesen. Des Weiteren wird der Eingriff zu keinen qualitativen oder quantitativen Minderungen von Leitstrukturen führen.

- Artengruppe Vögel:

Insgesamt wurden 20 Arten nachgewiesen, darunter keine nachtaktiven Vögel. Für zwei Arten besteht Brutverdacht. Eine Art konnte brütend nachgewiesen werden. Vier Arten können aufgrund der Habitatausstattung prinzipiell im Planungsgebiet brüten, die Beobachtungsdaten geben aber keine Hinweise darauf. Sechs Arten nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat, sieben Arten wurden lediglich im Überflug beobachtet.

Bei den Arten mit Status B (Brutverdacht) handelt es sich zum einen um die Kohlmeise, eine weit verbreitete, wenig störungsanfällige, anpassungsfähige Vogelart (so genannte „Allerweltsart“), die aus landesweiter Sicht noch keine erkennbaren Bestandsrückgänge aufweist. Die andere Art ist der in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführte Haussperling. Brütend wurde die Stockente (Vorwarnliste BW) nachgewiesen.

Bei den übrigen Arten handelt es sich ebenfalls um "Allerweltsarten", bei denen ein landesweit günstiger Erhaltungszustand anzunehmen ist. Für diese Arten kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Bestände so gut sind, dass durch die geplanten Maßnahmen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen eintreten kann ("Störungsverbot") bzw. die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichem Zusammenhang weiterhin erfüllt werden ("Schadungsverbot"). Ein vermeidbares Verletzen oder Töten ("Tötungsverbot") kann ebenfalls nicht eintreten, wenn die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei ist die wichtigste Maßnahme die Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit der Arten, die das geplante Baugebiet als Brutplatz nutzen könnten. Demnach wird bei diesen Arten nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen.

- Artengruppe Reptilien:

Im Gebiet regelmäßig nachgewiesen wurde die Mauereidechse, welche mit einer kleinen Population (max. 24 Tiere) entlang der Gleise im Norden des Planungsgebiets und vereinzelt im Zentrum des Gebiets vorkommt. Für den Umgang mit dieser Art wurde von der Oberen Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatschG von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatschG erteilt.



7 Literatur

Bauer, H.-G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA Verlag Wiesbaden.

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag Wiebelsheim.

Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M., Hölzinger, J., Kramer, M. & Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

Bezzel, E. (2019): Das BLV-Handbuch Vögel: Alle Brutvögel Mitteleuropas, Gräfe und Unzer Verlag, München.

BfN (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, S. 279 – 284, Bonn.

Braun, M.; Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera), Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Gedeon, K.; Grüneberg, C.; Mitschke, A.; Sudfeldt, C.; Eikhorst, W.; Fischer, S.; Flade, M.; Frick, S.; Geiersberger, I.; Koop, B.; Kramer, M.; Krüger, T.; Roth, N.; Ryslavy, T.; Stübing, S.; Sudmann, S. R.; Steffens, R.; Vökler, F. und Witt, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.

Hammer, M.; Zahn, A. (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. – Herausgegeben von den Koordinationstellen für Fledermausschutz in Bayern, Stand April 2011, 14 S.; Erlangen, Waldkraiburg.

Held, M., Hölker, F., Jessel, B. (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft - Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Hölzinger & Mahler (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel Bd. 2/3, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J. et al. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1, Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hölzinger, J. et al. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2, Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hölzinger, J., & Bauer, H.-G. (Eds). (2018): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel 1. – 861 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Kühnel, K.-D.; Geiger, A.; Laufer, H.; Podlucky, R. & Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In:



Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – www.la-na.de

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019), FFH-Arten in Baden-Württemberg - Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg, Karlsruhe, Referat 25 – Artenschutz, Landschaftsplanung, abgerufen 28. 10. 2020 von https://www.lubw.badenwuerttemberg.de/documents/10184/440910/download_ffh_erhaltungszustand_arten_2019.pdf/8065211b-83b2-4103-b3f6-7dfbb308fce4

Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.

Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 732 S.; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LUBW (2019)a : FFH-Arten in Baden-Württemberg - Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg, Karlsruhe, Referat 25 – Artenschutz, Landschaftsplanung, abgerufen 28. 10. 2020 von https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/440910/download_ffh_erhaltungszustand_arten_2019.pdf/8065211b-83b2-4103-b3f6-7dfbb308fce4 LUBW (2019)b : Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten. Stand: April 2018.

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim: Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“.

Runge, H.; Simon, M.; Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht. – FuE-Vorhabens im Rahmen des Umweltschutzforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - Forschungskennziffer (FKZ) 3507 82 080, unter Mitarbeit von: Louis, H. W., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstemeyer, H., Smitviertgut, J., Szeder, K.; Hannover, Marburg.

Runkel, V.; Gerding, G.; Marckmann, U. (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung, Tredition, 260

Südbeck, P., Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. Waitzmann, M.; Zimmermann, P. (2007): Schlingnatter *Coronella austriaca* Laurenti, 178. – In: Laufer, H.; Fritz, K.; Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – S. 633-650; Stuttgart.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm Bücherei, Verlags KG Wolf, Magdeburg.



8 Anhang

Formblätter für die Arten:

- Zwergfledermaus
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Weißrandfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Wasserfledermaus
- Große/Kleine Bartfledermaus

- Haussperling
- Stockente

- Mauereidechse
- Zauneidechse

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zwergfledermaus ist eine in der westlichen Paläarktis weit verbreitete Fledermausart. Sie kommt in ganz Europa von den Britischen Inseln über Südkandinavien bis zur Wolga und dem Kaukasus vor. Auch in Teilen Nordwestafrikas (in den Bergregionen von Marokko, Algerien und Tunesien, ebenso wie in der Kyrenaika in Libyen) konnte die Art bereits nachgewiesen werden. Außerdem erstrecken sich die Vorkommen der Zwergfledermaus von Südwestasien über Zentral- und Ostasien (China, Indien, Myanmar, Japan). In Europa liegt das Verbreitungsgebiet der Zwergfledermaus südlich des 63.-64. nördlichen Breitengrades (Jones 1999). Sie hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa, kommt aber in den meisten europäischen Ländern vor. Im mediterranen Raum ist die Nachweisdichte der Art jedoch geringer. In Deutschland kommt die Zwergfledermaus bundesweit vor und ist vor allem in Siedlungsbereichen z.T. sehr häufig anzutreffen.

In Baden-Württemberg ist die Zwergfledermaus weit verbreitet. Sommernachweise fehlen von einigen Bereichen der Schwäbischen Alb. Stärker lückenhaft sind die Artfeststellungen in den Muschelkalkgebieten, dem Stroh- und dem Heckengäu, der Baar und des Alb-Wutach-Gebiets sowie im Bauland und in Teilen des Tauberlandes. Aus den Höhenlagen des gesamten Schwarzwaldes wurden keine Vorkommen gemeldet. Im Vergleich zu allen anderen Fledermausarten hat die Zwerg-Fledermaus insgesamt die ausgedehnteste Verbreitung in Baden-Württemberg.

Die Zwergfledermaus bewohnt eine Vielzahl von Lebensräumen. Da sie ihre Quartiere häufig in Gebäuden bezieht, liegen ihre Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld. Die Art gilt als sehr anpassungsfähig. Sie hat ihre Wochenstubenquartiere vorwiegend im Siedlungsbereich, sehr selten in Waldgebieten. Wochenstubenquartiere sind zumeist enge Spaltenräume in und an Gebäuden häufig hinter Verkleidungen, in Hohlräumen in der Fassade, hinter Fensterläden, in Hohlblocksteinen, in Dachräumen oder Zwischendächern. Wochenstuben in Fledermaus- und Vogelkästen, Baumhöhlen oder hinter loser Borke kommen nur sehr selten vor und sind meist klein (25-50 Tiere). Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier (Sammelquartiere ungefähr alle 6-14 Tage). Die maximale bekannte Entfernung der verschiedenen, genutzten Quartiere zueinander beträgt bis zu 15 km. Die Männchen verbringen den Sommer meist einzeln und besetzen in dieser Zeit Paarungsquartiere und Paarungsterritorien.

Die Zwergfledermaus ernährt sich überwiegend von sehr kleinen fliegenden Insekten, vor allem Mücken. Als

Jagdgebiete nutzt sie nahezu alle Landschaften, die einen Bezug zu Gewässern, Busch- und Baumbeständen aufweisen. Die Art fliegt häufig entlang von Leitelementen wie Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen etc. in ihre Jagdgebiete. Während der sommerlichen Erkundungsflüge zu den Winterquartieren, die bereits Ende Mai beginnen, legen die Zwergfledermäuse Entfernungen bis zu 40 km zurück. Obwohl von der Zwergfledermaus Langstreckenwanderungen bis 1.200 km bekannt sind, gelten zumindest die mitteleuropäischen Zwergfledermäuse als standortgebunden und unternehmen nur relativ kurze saisonale Standortwechsel mit Distanzen bis zu etwa 50 km

Die Winterquartiere befinden sich überwiegend oberirdisch in und an Brücken und Gebäuden, in Gewölbekellern, in Ritzen, Hohlsteinen, Mauer- und Felsspalten, aber auch in trockenen unterirdischen Hohlräumen, Kellern und Stollen.

Quellen:

BfN: Artenporträt der Zwergfledermaus. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-pipistrellus> [16.08.2022]

Braun & Dieterlen (2003)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Rufe der Zwergfledermaus wurden im Planungsgebiet regelmäßig aufgezeichnet. Es ist davon auszugehen, dass das Gebiet zeitweilig als Jagdhabitat genutzt wird.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population der Zwergfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen.

Das Planungsgebiet wird nicht als Wochenstubenstandort genutzt und nur zeitweilig als Jagdrevier. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

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

ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen. Drei Strukturen an einem Dachüberstand könnten potenzielle Einzelquartiere der Art darstellen, es wurde allerdings keine Nutzung nachgewiesen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

Das Planungsgebiet wird nur zeitweilig als Jagdhabitat genutzt.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Aufgrund der untergeordneten Bedeutung des Planungsgebieters für die Art, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird, dennoch werden CEF-Maßnahmen (siehe g)) empfohlen.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Die drei potenziellen Einzelquartiere werden im Verhältnis 1:2 entweder im Osten des Planungsgebiets oder an der im Norden zu errichtenden Lärmschutzwand in Form von künstlichen Fledermausquartieren ersetzt. Letztere Platzierung würde sich in unmittelbarer Nähe zu den am Dachüberstand befindlichen Strukturen befinden und ist daher zu bevorzugen.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich lediglich drei potenzielle Einzelquartiere, welche ebenfalls nicht genutzt sind.
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderungsrouten darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit


6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Großer Abendsegler (*Nyctalis noctula*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Großer Abendegler	<i>Nyctalis noctula</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) x i (gefährdete wandernde Art)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Große Abendegler ist in der Paläarktis, einschließlich Europa und Südkandinavien weit verbreitet. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich bis zum Ural und zum Kaukasus, von der Türkei bis nach Israel und in den Oman, nach Westturkmenistan, Westkasachstan, Usbekistan, Kirgisistan und Tadschikistan sowie bis nach Südwestsibirien und in den Himalaja. Im Südosten kommt die Art in Myanmar, Vietnam und Westmalaysia vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze des Großen Abendseglers liegt in Schweden auf Höhe des 60.-61. Nördlichen Breitengrades.

In Europa liegen während der Wochenstubenzeit die hauptsächlichen Lebensräume des Großen Abendseglers im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa. Hier wurde die Hauptzahl von Wochenstubenquartieren nachgewiesen, während sich die Paarungs- und Überwinterungsgebiete im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa befinden.

In Deutschland kommt der Große Abendegler flächendeckend vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Populationsverschiebungen. Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Wochenstubenschwerpunkt des Großen Abendseglers in Nordostdeutschland. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südwestlicher Richtung und werden in Süddeutschland, der Schweiz oder Südfrankreich im Winterquartier wieder gefunden.

In Baden-Württemberg ist das Vorkommen dieser Wanderart sehr stark saisonal geprägt. Von den Wanderflügen der Art zeugt der regelmäßige Massenzug in die oberrheinische Tiefebene. Man geht von einer Nutzung der großen Flusstäler als Durchzugskorridore aus. Da aber auch ein sogenannter Breitfrontenzug absolviert wird, dürfte es in Baden-Württemberg kaum einen Landstrich geben, wo nicht gelegentlich ein Abendegler auf der Durchreise vorkommt. Vor allem im Flach- und Hügelland gibt es kaum größere Verbreitungslücken, die Hochlagen der Mittelgebirge werden aber weitestgehend gemieden.

Der Große Abendegler wird aufgrund einer engen Bindung an höhlenreiche Altholzbestände den Waldfledermäusen zugeordnet. Er besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich. Große Abendegler werden während der Wochenstubenzeit hauptsächlich in Quartieren in Wäldern oder Parks gefunden. Als Jagdgebiete nutzen sie bevorzugt Ränder von Laubwäldern in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flussauen, Randsäume von Waldwiesen, Flussufer und Städte. Besonders für ziehende Große Abendegler spie-

len Gewässer (vor allem Auen) wegen ihres hohen Nahrungsangebotes eine bedeutende Rolle.

Der Große Abendsegler ist eine typische baumbewohnende Fledermausart. Sowohl die Wochenstubenquartiere als auch die Sommerquartiere der Männchen befinden sich in Baumhöhlen. Meistens findet man sie in nach oben ausgefaulten Specht-, Fäulnis- und durch Sturmschäden entstandenen Höhlen sowie in Stammaufrissen oder Borkenspalten. Inzwischen sind auch Quartiere in und an Gebäuden, hinter Außen- und Wandverkleidungen aus Holz, Beton, Blech oder Eternit, in Plattenspalten oder an Flachdachkanten bekannt. Gebäudequartiere werden mitunter als Sommer- und als Winterquartier genutzt. Außerdem sind aus großräumigen Fledermauskästen ebenfalls Wochenstubenquartiere bekannt.

Die Art nutzt mehrere Jagdgebiete in einer Nacht, die in einer Entfernung von bis zu 10 km zu den Wochenstubenquartieren liegen können. Der Große Abendsegler jagt über weite Distanzen und fängt seine Beute im freien Raum. Er erbeutet v.a. große Käfer, Schmetterlinge, Eintagsfliegen und kleinere, fliegende Insekten. Die bevorzugten Jagdhabitats des Großen Abendseglers sind insektenreiche Landschaftsteile mit einem freien Luftraum, vor allem große Wasserflächen, Flusslandschaften (mit Auwäldern), Waldränder, lichte (Laub-) Wälder, große Wegschneisen, Wiesen oder Weiden.

Der Große Abendsegler zählt zu den Fernziehern. Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, in tiefen Fels- und Mauerspalt, Höhlen oder Gebäuden.

Quellen:

BfN: Artenporträt des Großen Abendseglers. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-noctula> [16.08.2022]

Braun & Dieterlen (2003)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde zwar regelmäßig, aber mit sehr geringer Aktivitätsdichte erfasst. Es ist anzunehmen, dass das Planungsgebiet lediglich auf dem Weg in Jagdgebiete durchflogen oder maximal zeitweilig als solches wird.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population des Großen Abendseglers ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als regelmäßiges Jagdrevier genutzt. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitate der Art.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Planungsgebiet wird lediglich durchfliegen oder maximal zeitweilig als Jagdhabitat genutzt.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich lediglich drei potenzielle Einzelquartiere, welche ebenfalls nicht genutzt sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderroute darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit


6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) x i gefährdete wandernde Art

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Das Verbreitungsgebiet der Rauhautfledermaus umfasst fast ganz Europa, Kleinasien und die Kaukasusregion. Die größte Populationsdichte dürfte sie jedoch im südlichen und zentralrussischen Tiefland erreichen (vermutlich das Stammgebiet der Art). Das Europäische Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Frankreich in den Norden Dänemarks. Die nördliche Verbreitungsgrenze zieht sich in Südschweden (60. nördlicher Breitengrad) entlang der Ostseeküste bis in den St. Petersburger Raum hinein. In Südeuropa ist die Rauhautfledermaus weit verbreitet, wobei nur wenige Nachweise aus dem Mittelmeerraum, dem Balkangebiet und der Iberischen Halbinsel vorhanden sind. In östlicher Richtung dehnt sich das Vorkommen bis nach Zentralrussland aus. Wochenstubennachweise liegen vor allem aus dem Nordosten des Verbreitungsgebietes vor. Dagegen sind Wochenstuben in Mitteleuropa nur selten belegt. In Südeuropa findet vermutlich keine Jungenaufzucht statt, Überwinterungsnachweise gibt es hingegen aus der Schweiz, Italien, Österreich, Deutschland sowie aus den Küstengebieten der Niederlande und Englands.

Für Deutschland liegen aus allen Bundesländern Nachweise der Rauhautfledermaus vor. Die Nachweise von Wochenstuben sind aber weitgehend auf Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränkt. Es ist jedoch anscheinend eine Ausweitung des Reproduktionsgebietes zu beobachten. So liegen Einzelfunde von Wochenstuben aus Schleswig-Holstein, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen vor. Die übrigen Gebiete Deutschlands werden vor allem während der Durchzugs- und Paarungszeit, sowie zur Überwinterung besiedelt. Die Überwinterungsgebiete befinden sich in Deutschland vor allem südwestlich der Elbe, wobei ein Nachweisschwerpunkt im Bodenseeraum liegt. In Baden-Württemberg beschränkt sich das Vorkommensgebiet auf die tieferen Lagen.

Die Rauhautfledermaus ist eine typische waldbewohnende Fledermaus. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie in Baumhöhlen, Stammrissen und Spalten hinter loser Borke im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Ersatzweise nimmt sie auch Nistkästen oder Spalten an Gebäuden z.B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln, in Mauerritzen, hinter Holzverkleidungen an. Die Weibchen wechseln während der Wochenstubenzeit ihre Quartiere sehr häufig.

Die Männchen leben im Sommer getrennt von den Weibchen einzeln oder in kleinen Gruppen. Sie suchen ebenfalls Quartiere an Bäumen auf.

Die Jagdgebiete der Rauhaufledermaus können sowohl in unmittelbarer Umgebung ihrer Quartiere als auch in bis zu 6,5 km Entfernung liegen. Auf dem Flug zwischen Quartier- und Jagdgebiet orientiert sie sich stark an Leitelementen wie Waldrändern, Waldwegen, Gewässerläufen, Uferbereichen, Baum- und Heckenreihen sowie Bahn- und Straßendämmen. Oftmals fliegt sie zur Jagd die gleichen Strecken mehrfach hin und her. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Zweiflüglern wie Stech- und Zuckmücken. Daher besitzen vor allem Waldgebiete mit Gewässern bzw. Feuchtgebiete, wie Schilfflächen und Feuchtwiesen, eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet.

Die Rauhaufledermaus gehört zu den weit ziehenden Fledermausarten. Zwischen den Sommer- und den Winterquartieren unternimmt sie Wanderungen von mehreren hundert Kilometern. Als Winterquartier nutzt die Rauhaufledermaus, einzeln oder in kleinen Gruppen, natürlicherweise Baumhöhlen und -spalten.

Quellen:

BfN: Artenporträt der Rauhaufledermaus. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-nathusii> [16.08.2022]

Braun & Dieterlen (2003)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde zwar regelmäßig, aber mit sehr geringer Aktivitätsdichte erfasst. Es ist anzunehmen, dass das Planungsgebiet lediglich auf dem Weg in Jagdgebiete oder maximal zeitweilig als solches genutzt wird. Eine eindeutige Rufzuordnung Rauhaut-/Weißrandfledermaus ist mit den erfassten Rufnachweisen nicht möglich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population der Rauhaufledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als regelmäßiges Jagdrevier genutzt. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitats der Art.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

Das Planungsgebiet wird lediglich durchflogen oder maximal zeitweilig als Jagdhabitat genutzt.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118) ja nein

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich lediglich drei potenzielle Einzelquartiere, welche ebenfalls nicht genutzt sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderungsrouten darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit

6.1 **Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) x D Daten defizitär

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Weißrandfledermaus ist von der Iberischen Halbinsel bis zum 93. Östlichen Längengrad in Südasien verbreitet und kommt in Nordafrika, der Arabischen Halbinsel, sowie den Kanaren und den Kapverdischen Inseln vor. Die ursprüngliche nördliche Verbreitungsgrenze in Europa liegt bei etwa 45°N. Es konnte jedoch eine zunehmende Ausbreitung nach Norden beobachtet werden. Daher ist die Weißrandfledermaus in Europa eine ursprünglich mediterrane Art, die sich auf dem Vormarsch nach Norden befindet. Die erste Weißrandfledermaus in Deutschland wurde 1995 aus Baden-Württemberg gemeldet (Gebhard 1997). Ein Jahr später ein weiteres Tier in Bayern. Danach folgten weitere Einzelnachweise in Baden-Württemberg und Bayern.

Die Weißrandfledermaus ist eine gebäudebewohnende Fledermausart, die ihre Quartiere hauptsächlich in Siedlungen, vorwiegend in größeren Städten hat. Die Art besiedelt seit ca. 1995 Gebiete in Deutschland. Fortpflanzungsnachweise wurden hier erst im 21. Jahrhundert registriert. Daher sind die Kenntnisse zur Ökologie der Art in Deutschland insgesamt noch eher gering.

Die Weibchen der Weißrandfledermaus beziehen in der Wochenstubenzeit Spaltenquartiere an Gebäuden z.B. in Rollladenkästen, hinter Holz- und Blechverkleidungen sowie unter Dachrinnen und -überständen. Sehr selten gibt es Nachweise der Weißrandfledermaus in Baumhöhlen. Zwischen den Wochenstubenquartieren findet ein regelmäßiger Wechsel statt, so dass im Verlauf eines Jahres mehrere relativ nah beieinander gelegene Quartiere genutzt werden. Die Männchen leben einzeln oder in kleinen Gruppen, getrennt von den Weibchen. Wie die Wochenstubenquartiere befinden sich auch die Männchenquartiere überwiegend im Siedlungsbereich in Spalten an Gebäuden.

Die Jagdgebiete, z.B. Grünflächen und Gewässer, liegen überwiegend in Siedlungsbereichen. Häufig jagt die Weißrandfledermaus an Straßenlaternen, wo sie z.B. Nachtfalter erbeutet. Oftmals kann sie zunächst in der Nähe ihrer Quartiere jagend beobachtet werden, bevor sie Jagdgebiete in der weiteren Umgebung aufsucht. Siedlungsnahes Gewässer, Grünflächen oder andere Strukturen (z.B. Hecken, Ufergehölze, Einzelbäume, Streuobstwiesen, Feldgehölze) werden ebenfalls zur Jagd genutzt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet liegt bislang bei 1,4 km. Allerdings ist zu vermuten, dass sich der Aktionsraum der Tiere noch weiter erstreckt. Flugrouten können sich u.a. entlang von Kanälen, Straßenschluchten, langgestreckten Innenhöfen, sowie Lücken zwischen Gebäuden erstrecken. Gewässer spielen dabei vermutlich sowohl als Jagdgebiete als auch als Flugrouten eine besondere Rolle. In der Auswahl ihrer Nahrung ist die Art sehr flexibel, hauptsächlich ernährt

sie sich von Zweiflüglern (überwiegend Zuckmücken), Schmetterlingen, Köcherfliegen und Schnabelkerfen.

Die Weißrandfledermaus gilt als relativ ortstreue Fledermausart, die keine Wanderungen vollzieht, jedoch tendenziell gerne neue Gebiete erkundet. Die Winterquartiere der Weißrandfledermaus befinden sich daher meist in der Nähe ihrer Sommerlebensräume. Vor allem Gebäudespalten und -hohlräume, Keller und Felsspalten werden als Winterquartiere genutzt.

Quellen:

BfN: Artenporträt der Weißrandfledermaus. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-kuhlii> [16.08.2022]

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde zwar regelmäßig, aber mit sehr geringer Aktivitätsdichte erfasst. Es ist anzunehmen, dass das Planungsgebiet lediglich auf dem Weg in Jagdgebiete durchflogen wird. Eine eindeutige Rufzuordnung Rauhaut-/Weißrandfledermaus ist mit den erfassten Rufnachweisen nicht möglich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population der Rauhautfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als regelmäßiges Jagdrevier genutzt. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitate der Art.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Planungsgebiet wird lediglich durchflogen oder maximal zeitweilig als Jagdhabitat genutzt.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich lediglich drei potenzielle Einzelquartiere, welche ebenfalls nicht genutzt sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderroute darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit


6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Kleiner Abendsegler (*Nyctalis leisleri*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalis leisleri</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Kleine Abendsegler ist südlich des 55. Breitengrades von Westeuropa bis in den Südwesten Asiens (Türkei, Iran, Nordpakistan, Afghanistan, Nordindien und den Himalaya) und auch im Küstenbereich Nordafrikas verbreitet. In Nordafrika ist die Art aus den mediterranen, montanen Bereichen Marokkos und Algeriens und mit einem Nachweis aus Libyen gemeldet. Die nördlichsten Vorkommen des Kleinen Abendseglers liegen in Irland, Südschottland, Südschweden und Südestland. Die Art bevorzugt das Tief- und Hügelland.

Nachdem der Kleine Abendsegler lange als sehr seltene Art galt, wird mittlerweile davon ausgegangen, dass die Art in der Vergangenheit häufig übersehen oder mit dem Großen Abendsegler verwechselt wurde. Heute scheint der Kleine Abendsegler deutschlandweit jedoch weiter verbreitet zu sein, als lange Zeit vermutet wurde. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Deutschland ungefähr über Osnabrück, Hannover, Rostock und Usedom. In Deutschland überwinternde Kleine Abendsegler sind nur aus Baden-Württemberg gemeldet. Für dieses Bundesland weisen die insgesamt vorliegenden Funddaten die Art als selten aus. Dem gegenüber stehen allerdings relativ viele, nicht sichere Detektor-Nachweise, so dass die reale Verbreitung der Art evtl. ein günstigeres Bild abgibt.

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die gelegentlich auch Gebäudequartiere bezieht. Paarungs- und Wochenstubenquartiere sind üblicherweise in Baumhöhlen zu finden. Darüber hinaus werden Spalten- und Rindenquartiere, insbesondere von kleineren Gruppen oder Einzeltieren genutzt. Fledermauskästen werden ebenfalls angenommen, aber offenbar nur bei Knappheit natürlicher Baumhöhlen. Die Kolonien des Kleinen Abendseglers wechseln sehr häufig das Quartier. Zunehmend werden Quartiere in Spalten und Hohlräumen an Gebäuden nachgewiesen.

Die Jagdgebiete der Art können bis zu 17 km von den Quartieren entfernt liegen, befinden sich aber zumeist im Umkreis von 3 km. Als Jagdgebiete werden offenbar keine bestimmten Lebensräume bevorzugt. Der Kleine Abendsegler jagt überwiegend im freien Luftraum z.B. über Baumkronen, Gewässern, an Waldrändern, über Waldlichtungen und Schneisen. Kleinräumig gegliedertes Offenland und Parks oder Alleen werden ebenso nach Insekten abgesucht wie der Luftraum rund um Lampen in Ortschaften. Die Nahrung der Art besteht aus überwiegend mittelgroßer Beute, wobei es keine Spezialisierung auf bestimmte Nahrungstiere gibt. Gefressen werden zu einem großen Teil Schmetterlinge, Zweiflügler (v.a. Schnaken, Zuckmücken u.ä.), Netz- und Köcherfliegen.

Der Kleine Abendsegler gehört zu den Langstreckenziehern, die jährliche Wanderungen zwischen Fortpflanzungs- und Überwinterungsgebieten durchführen.

Die Überwinterungsgebiete der Art liegen zum größten Teil außerhalb Deutschlands. Nur aus Baden-Württemberg sind Überwinterungsnachweise bekannt. Zumeist werden nur Einzeltiere oder kleine Gruppen überwinternder Kleiner Abendsegler in Deutschland in Höhlen, Nist- und Flachkästen gefunden. Vermutlich nutzt der Kleine Abendsegler aber auch Baumhöhlen, Felsspalten und Spalten in und an Gebäuden als Winterquartiere

Quellen:

BfN: Artenporträt des Kleinen Abendseglers. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-leisleri> [16.08.2022]

Braun & Dieterlen (2003)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde nur mit einzelnen Rufnachweisen erfasst. Es ist nicht anzunehmen, dass das Planungsgebiet regelmäßig aufgesucht bzw. genutzt wird.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population des Kleinen Abendseglers ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als Jagdrevier genutzt und ist für die Art von untergeordneter Bedeutung. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitate der Art.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Planungsgebiet wird lediglich durchfliegen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich keine Quartiere der Art.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderroute darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Wasserfledermaus ist von Westeuropa bis Ostsibirien, Korea und Japan verbreitet und tritt auch in Südchina und im Nord-Osten Indiens auf. In Europa kommt die Wasserfledermaus von Portugal und Irland bis zum Ural vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze liegt in Zentral-Skandinavien etwa entlang des 63. Breitengrades. Im Süden ist die Wasserfledermaus bis Süd-Italien und in Nord-Griechenland verbreitet. Die Art kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor. In den seenreichen Regionen von Schleswig-Holstein und Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern sowie in seenreichen Landschaften Mittelfrankens (Bayern) und der Sächsischen Oberlausitz ist sie mit hohen Populationsdichten vertreten. In Baden-Württemberg ist die Wasserfledermaus inzwischen eine weit verbreitete Art, die in keinem Landesteil fehlt.

Die Wasserfledermaus bezieht ihre Wochenstubenquartiere überwiegend in Baumhöhlen z.B. in Astlöchern, Stammrissen oder Spalten, häufig in Spechthöhlen. Ersatzweise dienen auch Fledermauskästen oder in seltenen Fällen Gebäude als Wochenstubenquartiere. Eine Wochenstube verteilt sich meist über mehrere nah beieinander gelegene Quartiere, die selten weiter als 1 km voneinander entfernt liegen. Diese werden regelmäßig gewechselt (Ebenau 1995).

Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in Gruppen überwiegend in Höhlen und Rissen von Bäumen, ersatzweise in Nistkästen, aber auch in Spalten von Brücken zu finden und wechseln ihre Quartiere ebenfalls häufig. Männchengruppen können Tagesquartiere auch in unterirdischen Quartieren aufsuchen.

Jagdgebiete der Wasserfledermaus befinden sich hauptsächlich über stehenden und langsam fließenden Gewässern. Die Wasserfledermaus ernährt sich überwiegend von wasserlebenden Insekten wie Zuckmücken, Köcher- und Eintagsfliegen. In geringerem Umfang erbeutet sie auch Schnaken, Käfer und Schmetterlinge. Sie kann ihre Nahrung sowohl im Flug fangen als auch mit ihren Füßen oder der Flughaut oberhalb oder direkt von der Wasseroberfläche aufnehmen. Jagdgebiete können zeitweise auch in Wäldern liegen. Auf dem Weg von ihrem Quartier zum Jagdgebiet benutzt die Art feste Flugrouten und orientiert sich an Lebensraumelementen wie Gewässerläufen, Waldwegen, Waldrändern, Baum- und Gebüschreihen, Siedlungsrändern, Obstgärten und Parkanlagen, an denen sie auch jagen kann.

Die Winterquartiere der Wasserfledermaus befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen oder Kellern. Dort

überwintert sie häufig in kaum auffindbaren Verstecken, insbesondere in tiefen Wand- oder Deckenspalten, vereinzelt sogar in Bodengeröll.

Quellen:

BfN: Artenporträt der Wasserfledermaus. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-leisleri> [16.08.2022]

Braun & Dieterlen (2003)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde nur mit einzelnen Rufnachweisen erfasst. Es ist nicht anzunehmen, dass das Planungsgebiet regelmäßig aufgesucht bzw. genutzt wird.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population der Wasserfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als Jagdrevier genutzt und ist für die Art von untergeordneter Bedeutung. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitats der Art.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Planungsgebiet wird lediglich unregelmäßig durchflogen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich keine Quartiere der Art.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderungsrouten darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen


sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Verbreitung der Großen Bartfledermaus erstreckt sich von Großbritannien, Frankreich, Skandinavien über West- und Zentraleuropa, Zentralasien bis nach Japan und Korea. Das Hauptverbreitungsgebiet zieht sich über weite Teile Russlands bis hin zum Ural. In den nördlichen und zentralen Regionen Europas ist die Große Bartfledermaus weit verbreitet. Die nördlichsten Nachweise reichen etwa bis zum 65. Breitengrad. Die Verbreitung in Süd- und Südost-Europa ist noch unzureichend bekannt. Aus Südostfrankreich, Zentralitalien und Bulgarien liegen bereits Nachweise der Großen Bartfledermaus vor. In Irland, Spanien und Portugal kommt die Art nicht vor. Die Kleine und die Große Bartfledermaus kommen in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes zusammen vor. Da eine große Verwechslungsgefahr zwischen der Großen und der Kleinen Bartfledermaus besteht und die Arten erst 1970 getrennt wurden, sind die Kenntnisse über die Verbreitung der Großen Bartfledermaus in Deutschland zum Teil noch lückenhaft. Inzwischen wurden jedoch in allen Bundesländern Wochenstuben nachgewiesen.

In Baden-Württemberg zeichnen sich inzwischen über die gesamte Nord-Süd-Achse des Bundeslandes verstreute, vermutlich stärker verinselte Siedlungsgebiete ab. Der einzige Winterfund gelang bisher in einer Höhle auf der Schwäbischen Alb.

Die Große Bartfledermaus bevorzugt Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen. Sie sucht ihre Jagdgebiete vor allem in lichten Wäldern, besonders in Laubwäldern, die feucht oder staunass sind (z.B. Au- und Bruchwälder), und an Gewässern, in Feuchtgebieten und Mooren. Ebenso jagt die Große Bartfledermaus entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten. Ihre Hauptnahrung sind Schmetterlinge und Schnaken, aber auch Spinnen, Weberknechte, Fliegen, Fenstermücken und Ohrwürmer. Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete orientiert sie sich eng an Leitelementen wie Hecken und Baumreihen. Die Quartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. Sie nutzt Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen.

Im Spätsommer schwärmen die Tiere vor möglichen Winterquartieren (unterirdischen Höhlen und Stollen), wo sie sich vermutlich auch paaren. Die Große Bartfledermaus gilt als Mittelstreckenwanderer. Die Winterquartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich in unterirdischen Hohlräumen, Stollen und Kellern.

Quellen:

BfN: Artenporträt der Großen Bartfledermaus. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-brandtii> [16.08.2022]

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde nur mit einzelnen Rufnachweisen erfasst. Es ist nicht anzunehmen, dass das Planungsgebiet regelmäßig aufgesucht bzw. genutzt wird. Eine Unterscheidung von der Kleinen Bartfledermaus ist sehr schwierig.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population der Großen Bartfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als Jagdrevier genutzt und ist für die Art von untergeordneter Bedeutung. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitate der Art.

c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Planungsgebiet wird lediglich unregelmäßig durchflogen.

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich keine Quartiere der Art.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderungsrouten darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Kleine Bartfledermaus ist eine in der Paläarktis verbreitete Fledermausart. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Westen Europas mit den Britischen Inseln (außer Nordschottland), Frankreich und der Iberischen Halbinsel quer durch Eurasien bis nach Nordostchina und Japan. Im Norden (Skandinavien) dringt die Art fast bis zum Polarkreis (64°N) vor. Die Südverbreitung der Kleinen Bartfledermaus reicht etwa bis zum 35. Breitengrad und umfasst Nordwestafrika (Marokko), den Mittelmeerraum mit der Balkanhalbinsel, den vorderen Orient, den Kaukasus sowie Teile des Himalayagebirges. Das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus in Südosteuropa ist z.T. noch fraglich, aber sehr wahrscheinlich. Die Art wurde vom Meeresniveau bis auf 1.920 m Höhe nachgewiesen. Das Verbreitungsgebiet umfasst ganz Deutschland. Allerdings wurde die Art in Norddeutschland bisher nur sehr selten nachgewiesen. Im übrigen Bundesgebiet scheint die Kleine Bartfledermaus hingegen weit verbreitet zu sein. Informationen zu besonderen Verbreitungsschwerpunkten der Kleinen Bartfledermaus innerhalb Deutschlands liegen bisher nicht vor.

In Baden-Württemberg zählt die Kleine Bartfledermaus zu den weit verbreiteten Fledermausarten. Bis auf die Albhochfläche und den Hochschwarzwald, wo aktuelle Sommerfunde nahezu ausgeblieben sind, kommt die Kleine Bartfledermaus in allen Teilen Baden-Württembergs vor und bildet vielerorts Fortpflanzungsbestände. Im Gegensatz zur eher flächenhaften Sommerverbreitung konzentrieren sich die Winterfunde der Art stark auf die höhlenreichen Landesteile in den Mittelgebirgen.

Die Kleine Bartfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Es gibt allerdings regelmäßig Nachweise von Kolonien im Wald oder in Waldnähe außerhalb von Siedlungen, wenn ein entsprechendes Angebot an Baumhöhlen oder Borkenspalten vorhanden ist. Die Kleine Bartfledermaus erweist sich hinsichtlich ihrer Jagdlebensräume als sehr anpassungsfähige Art. Ihre Jagdgebiete finden sich sowohl im Wald als auch in der halboffenen, kleinräumig gegliederten und gehölzreichen Kulturlandschaft. Eine weitere Vorliebe zeigt sie offenbar für Fließgewässer mit Uferandbewuchs.

Die Kleine Bartfledermaus ist eine ortstreue Art. Ihre Sommerquartiere befinden sich in Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden z.B. hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Rissen z.B. auch in Brücken, aber ebenso in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. Wochenstuben bevorzugen offenbar Quartiere mit hohen Innentemperaturen. Das Wochenstubenquartier wird von den Kolonien häufig gewechselt. Die Männchen

verweilen den Sommer über meist einzeln in Gebäudequartieren, Nistkästen oder Baumhöhlen und -spalten (häufig in der Nähe der Wochenstubenquartiere).

Die Art jagt entlang von Wäldern, Waldrändern, Gewässerufern und Hecken, auf Flächen mit lockerem Baumbestand wie Streuobstwiesen und Gärten. Die Kleine Bartfledermaus nutzt, wie andere Fledermausarten, jahreszeitlich verschiedene Jagdgebiete. In der Regel wird auf fliegende Insekten Jagd gemacht. Die Art kann diese nah am Pflanzenbewuchs erbeuten oder von der Oberfläche der Pflanzen direkt absammeln. Die Nahrung besteht vor allem aus Insekten wie Zweiflüglern (Schnaken, Fenstermücken, Stechmücken, Zuckmücken), Nachtfaltern, Hautflüglern und Netzflüglern.

Die Paarung erfolgt in den Männchen- oder in den Winterquartieren. Nistkästen werden ebenfalls als Paarungsquartiere genutzt. Die Winterquartiere befinden sich in frostfreien Höhlen, Stollen und Kellern mit Temperaturen knapp über dem Gefrierpunkt und mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Quellen:

BfN: Artenporträt der Kleinen Bartfledermaus. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-mystacinus> [16.08.2022]

Braun & Dieterlen (2003)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde nur mit einzelnen Rufnachweisen erfasst. Es ist nicht anzunehmen, dass das Planungsgebiet regelmäßig aufgesucht bzw. genutzt wird. Eine Unterscheidung von der Großen Bartfledermaus ist sehr schwierig.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die Art von Bedeutung ist. Als lokale Population der Kleinen Bartfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Das Planungsgebiet wird weder als Wochenstubenstandort noch als Jagdrevier genutzt und ist für die Art von untergeordneter Bedeutung. Eine Untersuchung oder Abgrenzung der lokalen Population fand im vorliegenden Fall daher nicht statt.

3.4 Kartografische Darstellung

entfällt

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es wurden weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten im Planungsgebiet nachgewiesen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?

ja nein

Im Planungsgebiet befinden sich keine essentiellen Teilhabitate der Art.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Planungsgebiet wird lediglich unregelmäßig durchfliegen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Vor den Rodungsmaßnahmen wurden keine Individuen in den potenziellen Baumhöhlenquartieren nachgewiesen, an den Gebäuden befinden sich keine Quartiere der Art.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
Bäume und Gebäude wurden auf Quartiere untersucht. Es wurden keine Individuen der Art in Quartieren festgestellt.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten im Eingriffsbereich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass das Planungsgebiet eine wichtige Wanderroute darstellt, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden könnte.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

6. Fazit

6.1 **Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

Haussperling (*Passer domesticus*)

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Inverstor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
-

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Hausperling ist ein Standvogel in Deutschland und noch häufig und weit verbreitet. Jedoch nehmen die Bestände der Art ab, weshalb sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste steht. In Baden-Württemberg ist der Hausperling ohne größere Verbreitungslücken in Siedlungsbereichen vertreten. Waldgebiete werden strikt gemieden. Als Kulturfolger ist er an Ortschaften oder landwirtschaftlich genutzte Gehöfte gebunden und profitiert vor allem vom Getreideanbau. In strukturreichen Gärten, ortsnahen Streuobstwiesen und Parkanlagen kommt er ebenfalls häufig vor. Begünstigend wirken Hecken als Strukturelemente. Hier versammeln sich oft große Schlafplatzgesellschaften der Sperlingsart. Ackerfluren und Brachen gewährleisten eine gute Nahrungsgrundlage für die Körner und Sämereien fressenden Vögel. Für die Jungtieraufzucht benötigen Hausperlinge zudem ein reichhaltiges Insektenangebot.

Hausperlinge nisten gerne in Nischen und Höhlen häufig in Kolonien an Hauswänden und Scheunen. Jedoch werden auch Sträucher, Hecken und alte Nester, von beispielsweise Schwalben, als Nistplatz angenommen. Die Reviergröße beträgt normalerweise 15 bis 40 Brutpaare pro 10 ha. In günstigen Habitaten kann die Siedlungsdichte jedoch bis zu 230 Brutpaaren pro 10 ha betragen. Die Brutperiode beginnt Ende März und endet im September mit 1 bis 3 Bruten im Jahr.

Die Bestände sind hauptsächlich durch den Rückgang der extensiven Landwirtschaft, die zunehmende Flächenversiegelung und das Abdichten von Gebäuden und Stallungen bedroht. Somit werden den Vögeln die Nahrungsgrundlage sowie die Neststandorte entzogen.

Schutzstatus

Europaweit geschützt nach Vogelschutzrichtlinie und „besonders geschützt“ nach Bundesnaturschutzgesetz. Laut Roter Liste Deutschlands und Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste.

Quellen:

- Bauer & Berthold (1996)
 Bauer et al. (2005)
 Bauer et al. (2016)
 Bezzel (2019)
 Einstein & Kramer (2020)
 Gedeon et al. (2014)
 Hölzinger & Bauer (2018)
 Südbeck et al. (2005)

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung 2022 wurden insgesamt zehn Haussperlinge im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei ergab sich keine örtliche Häufung der Beobachtungen, sondern im ganzen Gebiet wurden verteilt einzelne Tiere beobachtet. Ein Nachweis wurde am angrenzenden Murgufer erbracht. Ende Juni wurde ein Weibchen mit Jungvogel an der nordwestlichen Grenze des Untersuchungsgebiets beobachtet.

Der Haussperling ist als kosmopolitische Art in weiten Teilen der Welt verbreitet. In Deutschland liegen die größten Bestände im Nordwesten. In Baden-Württemberg gibt es Verbreitungsschwerpunkte entlang des Rheins und des Neckars. Die Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb werden hingegen eher gemieden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der lokalen Population in dem struktur- und artenreichen Streuobstgebiet nordöstlich des Planungsgebiets zu finden ist. Das Siedlungsgebiet rund um Bahnhof und das Gewerbe-/Wohngebiet bietet vermutlich eine Vielzahl an potenziellen Brutplätzen. dem angrenzenden Siedlungsgebiet liegt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung nicht bewertet, weshalb hierzu keine Aussage getroffen werden kann.

3.4 Kartografische Darstellung

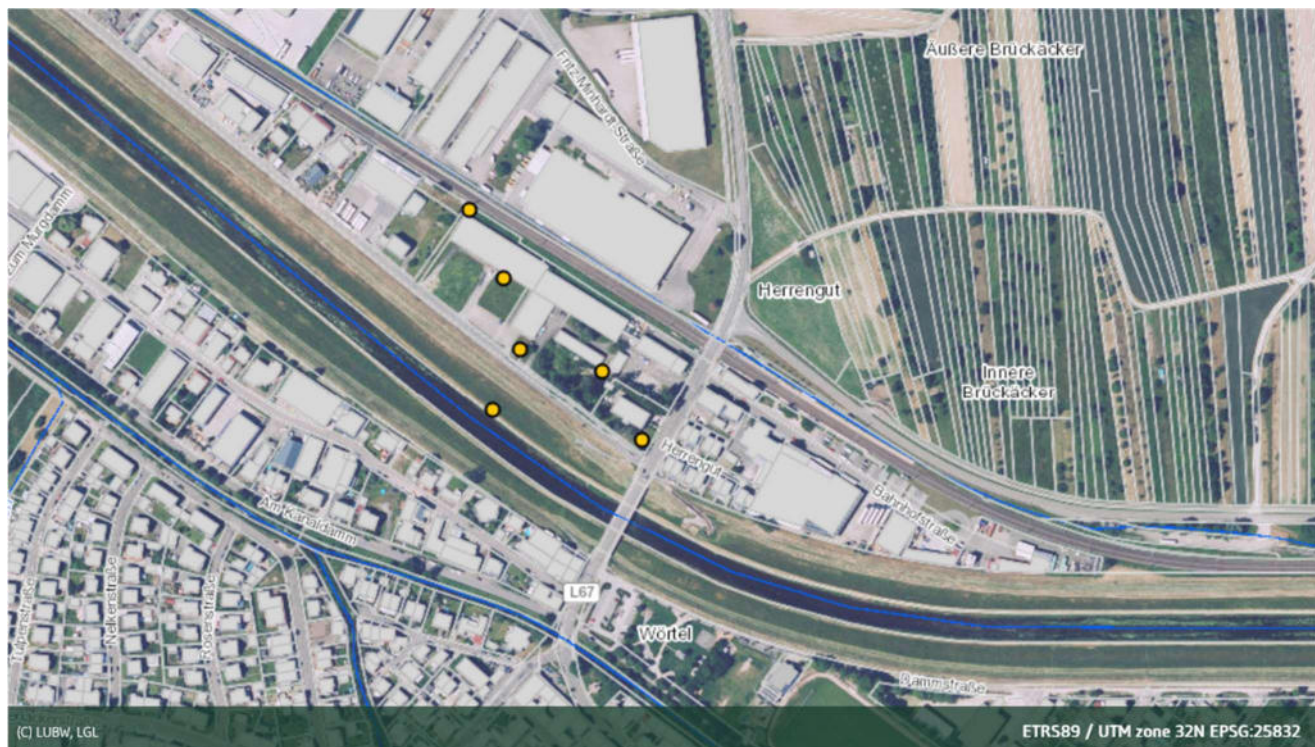


Abbildung 1: Fundpunkte des Haussperlings

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es ist nicht auszuschließen, dass Ruhestätten zerstört werden, da sich diese auch an den Gebäuden befinden können, welche rückgebaut werden. Fortpflanzungsstätten konnten im Zuge der Kartierungen nicht festgestellt werden.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja

nein

Das Vorhaben verursacht baubedingt eine Beschädigung und / oder Zerstörung von Nahrungsstätten. Aufgrund angrenzender geeigneter Habitatstrukturen (vor allem Streuobstwiesen mit Gebüsch) ist aber nicht mit einem vollständigen Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

Hausperlinge sind als Kulturfolger an Siedlungsbereiche angepasst. Es ist nicht davon auszugehen, dass die bau-, anlage-, und betriebsbedingten Störungen so erheblich sind, dass sich die Störungen auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirken. Die störenden Vorhabenswirkungen sind vorwiegend baubedingt und von vorübergehender Dauer.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Eine Vermeidung der Zerstörung von Nahrungs- und Ruhestätten im Zuge des geplanten Rückbaus und der Neubebauung ist nicht möglich.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Im direkten Umfeld des Untersuchungsgebiets sind geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Maße vorhanden. Es wurden im Planungsgebiet keine Kolonien festgestellt, sondern Einzeltiere. Es ist davon auszugehen, dass diese während der Bauphase ohne Probleme Ausweichhabitats finden werden. Anschließend werden auch im neu bebauten Planungsgebiet wieder Ruhe- und Nahrungshabitats zur Verfügung stehen (vor allem durch extensive Bepflanzungen der Außenbereiche im Norden des Planungsgebiets in Form von begrünten Bedachungen und der begrünten Schallschutzwand).

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
Es ist nicht davon auszugehen, dass adulte Haussperlinge während der Bauphase getötet werden, da sie durch ihre Flugfähigkeit jederzeit ausweichen können. Nistplätze wurden im Gebiet nicht gefunden, zudem finden die Abrissarbeiten und Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit statt.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um eine Tötung von Jungvögeln oder die Zerstörung von Eiern/Nestern vollkommen auszuschließen, ist eine Rodung von Gehölzen im Zeitraum gemäß §39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1.10. bis 28./29.02 durchzuführen. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen (siehe Bericht zur Gehölzuntersuchung: Natur Südwest (2022)).

Weitere Vermeidungsmaßnahmen siehe Kapitel 5.1 des vorliegenden Berichts.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Bauzeitig ist mit einem Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen. Diese Wirkungen treten nur vorübergehend auf und sind gegenüber der bereits jetzt vorhandenen Störwirkungen ausgehend von dem bereits ansässigen Siedlungs-/Gewerbegebiet und der

bestehenden Straßen im Umfeld des Untersuchungsraums nicht als erheblich einzustufen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Inverstor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Stockente	Anas platyrhynchos	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Stockenten sind eine der anpassungsfähigsten Wasservögel und besiedeln Gewässer aller Art. Sie sind tag- und nachtaktiv und ernähren sich hauptsächlich von Pflanzen. Sie leben gesellig außer während der Jungenaufzucht. Erpel und Ente verpaaren sich meist schon im Herbst und bleiben dann bis zur kommenden Brutzeit zusammen. Standvögel führen oftmals Dauerehen, wobei es auch hier regelmäßig zu Fremdbegattungen kommen kann. Das Nest baut die Ente häufig versteckt am Boden. In Frage kommen dafür aber auch Höhlen, alte Baumhorste anderer Vögel oder künstliche Nisthilfen.

Stockenten gehören zu den Nestflüchtern. Die Küken eines Geleges schlüpfen alle gleichzeitig und werden meist noch am Tag ihrer Geburt von der Ente vom Nest weggeführt. Die Jungen nehmen von Anfang an selbstständig Nahrung auf. Einzelne Enten verteilen ihre Eier oftmals auf die Gelege mehrerer Enten, um im Falle des Gelegeverlustes durch Fressfeinde zumindest einigen Nachkommen das Überleben zu sichern.

Da zum Gefiederwechsel (Mauser) vegetations- und damit deckungsreiche Gewässer bevorzugt werden, findet im Sommer mitunter ein ausgeprägter Mauserzug zwischen verschiedenen Gewässern statt. Brut- und Mauserplätze einzelner Vögel können über viele hundert oder gar tausende Kilometer voneinander entfernt liegen. Das erschwert die Bestandserfassung der Entenvögel deutlich.

Als Brutvogel ist die anpassungsfähige Stockente flächenhaft in Baden-Württemberg verbreitet. Mit einem Brutbestand von 15.000 bis 25.000 Brutpaaren ist sie der häufigste Brutvogel unter den Enten in diesem Bundesland.

Schutzstatus:

„Besonders geschützt“ nach Bundesnaturschutzgesetz. Laut Roter Liste Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste.

Quellen:

Südbeck et al. (2005)

Wildtierportal Baden-Württemberg online verfügbar unter <https://www.wildtierportal-bw.de/de/frontend/product/detail?productId=20> [18.08.2022]

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Am 16.03.2022 wurde eine brütende Stockente im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Bis zur nächsten Begehung war das Nest geplündert (Eier und deren Reste im Gebiet verteilt zu finden) und die Ente nicht mehr auffindbar.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die brütende Stockente kam mit Sicherheit von der südlich angrenzenden Murg ins Planungsgebiet und nutzte im Südosten, angrenzend an Wohnhaus und Haugarten, am Boden liegende Äste als Sichtschutz für ihren Brutstandort.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung nicht bewertet, weshalb hierzu keine Aussage getroffen werden kann. Diese erstreckt sich vermutlich entlang des gesamten im Umfeld verlaufenden Murgufers.

3.4 Kartografische Darstellung

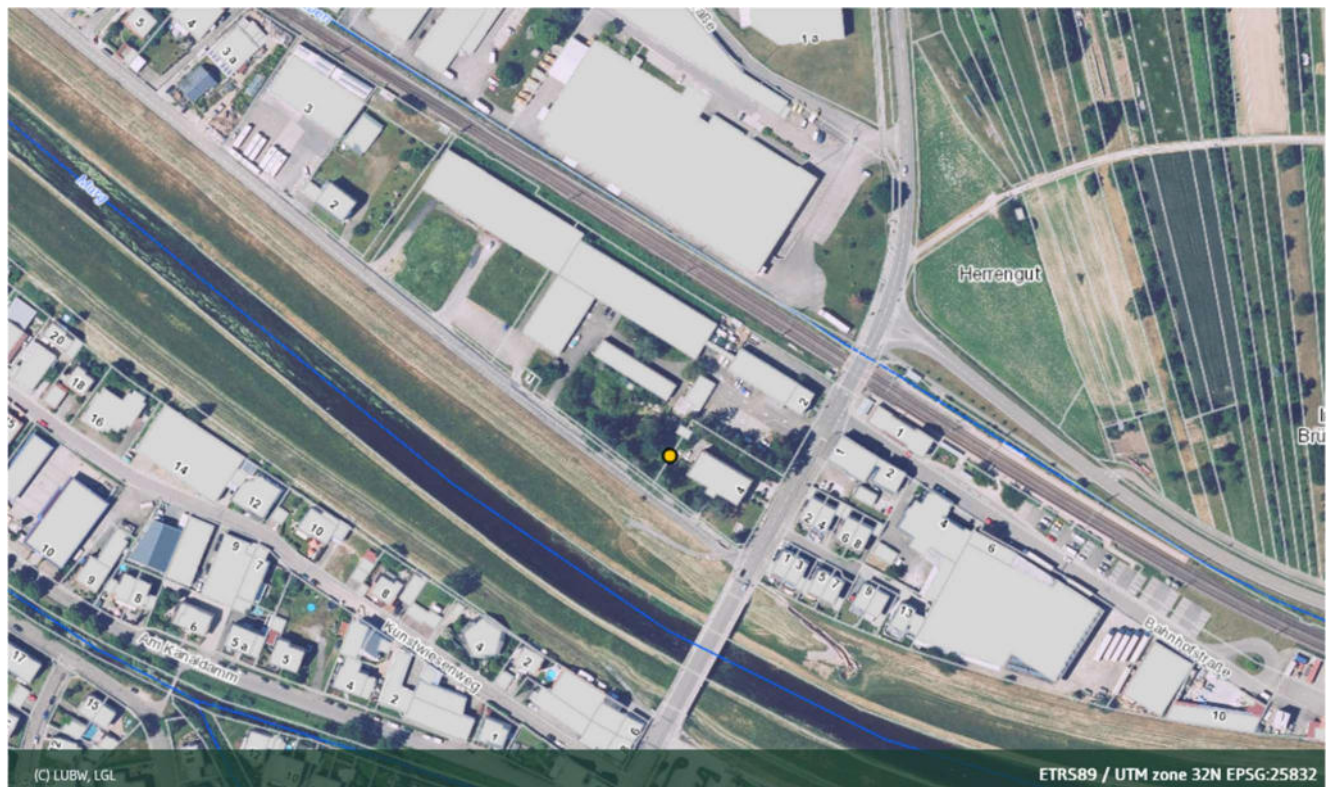


Abbildung 1: Fundpunkt der brütenden Stockente

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Das brütende Weibchen war die einzige während des gesamten Untersuchungszeitraums nachgewiesene Stockente im Planungsgebiet. Ruhende Individuen konnten nicht beobachtet werden. Nach dem Nestraub ist davon auszugehen, dass die Ente vergrämt wurde und das Untersuchungsgebiet nicht erneut als Brutstandort auswählte/auswählen wird. Die vor Beginn der nächsten Fortpflanzungsphase einsetzende Störung durch Rückbaumaßnahmen wird die Art weiterhin nicht zum Brüten veranlassen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja

nein

Das Planungsgebiet stellt kein Nahrungshabitat der Art. Essenzielle Teilhabitate stellen die südlich angrenzende Murg und deren Uferbereich dar. Letzterer ist vom Eingriff nicht betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

Es ist nicht davon auszugehen, dass die bau-, anlage-, und betriebsbedingten Störungen so erheblich sind, dass sich die Störungen auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirken. Die störenden Vorhabenwirkungen sind vorwiegend baubedingt und von vorübergehender Dauer.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Im direkten Umfeld des Untersuchungsgebiets sind geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Maße an der Murg vorhanden. Es wurden im Planungsgebiet keine weiteren Individuen festgestellt.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

An dieser Stelle ist anzumerken, dass der Stockente zwar ohne Probleme Nisthilfen direkt angrenzend an den im Frühjahr 2022 gewählten Brutplatz angeboten werden könnten, dies aber aus Tierschutzsicht nicht empfehlenswert ist. Zum einen müsste die Ente samt Jungtieren nach deren Schlupf die gut frequentierte Neufeldstraße überqueren, um an die Murg zu gelangen, zum anderen sind nachweislich Nesträuber im Gebiet zu erwarten.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

ja nein

Es ist nicht davon auszugehen, dass poenziell im Eingriffsbereich vorhandene adulte Stockenten während der Bauphase getötet werden, da sie durch ihre Flugfähigkeit jederzeit ausweichen können. Zum Schutz von Jungtieren und Gelegen finden die Abrissarbeiten und fänden die Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit statt.

b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?

ja nein

c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Um eine Tötung von Jungvögeln oder die Zerstörung von Eiern/Nestern vollkommen auszuschließen, ist eine Rodung von Gehölzen im Zeitraum gemäß §39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1.10. bis 28./29.02 durchzuführen. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen (siehe Bericht zur Gehölzuntersuchung: Natur Südwest (2022)).

Weitere Vermeidungsmaßnahmen siehe Kapitel 5.1 des vorliegenden Berichts.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Bauzeitig ist mit einem Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen. Diese Wirkungen treten nur vorübergehend auf und sind gegenüber der bereits jetzt vorhandenen Störwirkungen ausgehend von dem bereits ansässigen Siedlungs-/Gewerbegebiet und der bestehenden Straßen im Umfeld des Untersuchungsraums nicht als erheblich einzustufen. Das Hauptverbreitungsgebiet (Murg und Murgufer) der Stockente wird durch den Eingriff nicht beeinträchtigt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG


nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Investor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Maßnahmenkonzept Reptilien im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Mauereidechse besitzt innerhalb der Gattung *Podarcis* das größte Verbreitungsgebiet. Es erstreckt sich von Zentral- und Nordost-Spanien im Westen über Mittel- und Südeuropa und die Balkanländer bis zur Westküste des Schwarzen Meeres und Nordwest-Anatolien im Osten. Die Nord-Süd-Ausdehnung des Areal reicht von den Süd-Niederlanden (Maastricht), der Nord-Eifel, dem Rheintal bei Bonn und dem nördlichen Österreich bis nach Kalabrien und in den äußersten Süden der Peloponnes. Während die Mauereidechse in südlichen Regionen bis zur montanen Stufe verbreitet ist, ist die Art in Deutschland aufgrund klimatischer Verhältnisse vorwiegend in niedrigen Höhenlagen anzutreffen.

Die Mauereidechse bevorzugt trockenwarme, südexponierte Standorte in Flusstälern, insbesondere in klimatisch begünstigten Weinanbaugebieten. In Baden-Württemberg besiedelt die Art Böschungen in Rebgebieten, Felsbereiche und Bahndämme. In Trockenmauern und Steinhaufen kann sie sich vor Feinden und durch den ausgeglichenen Temperaturverlauf im Hohlraumssystem vor starker Sonneneinstrahlung schützen.

Mauereidechsen sind in der Regel zwischen Ende März und Anfang Oktober aktiv. Als Nahrung dienen vor allem Spinnen, Fliegen, Käfer und Ameisen. Die Paarungszeit ist im April und Mai, die Eiablage findet etwa vier Wochen nach der Paarung statt. Dazu legt das Weibchen einen Gang in sandigem, lockerem Boden an oder benutzt feinerdereiche Mauerspalten. Pro Eiablage werden zwei bis zehn Eier gelegt. Möglicherweise ist ein Teil der Weibchen in der Lage, im Verlauf des Sommers noch ein zweites Gelege zu produzieren. Der Eintritt der Geschlechtsreife kann unter günstigen klimatischen Bedingungen im dritten Lebensjahr erfolgen.

Das Revier eines einzelnen adulten Männchens kann, je nach Nahrungs- und Weibchenangebot, eine Größe von 15–50 m² haben, wobei nicht alle Männchen ein Revier besitzen und vor allem jüngere Männchen versuchen, neue Reviere aufzubauen.

Unterschiede in den Populationsgrößen und Abundanzen einzelner Vorkommen beruhen vor allem auf der Verfügbarkeit wichtiger Ressourcen wie Unterschlupfmöglichkeiten, Exposition, Vegetation, Beutetiere sowie der Habitatgröße. Geeignete Lebensräume können in sehr hohen Individuendichten besiedelt werden.

Bislang konnten variierende Dichten von 6,5 - 615 Individuen pro Hektar ermittelt werden. Innerhalb isolierter Lebensräume überwiegen im deutschen Verbreitungsareal oftmals kleinere Populationen. In Baden-Württemberg bestehen über 80% der bekannten Vorkommen aus kleinen Beständen mit 1 - 50 beobachteten Tieren.

Gefährdungsursachen sind z.B.:

- Flurbereinigung in Weinbergenlagen; Verlust von Trockenmauern, Felsbereichen und Säumen
- unsachgemäße Sanierungsmaßnahmen an Ruinen und Burgen
- natürliche Verbuschung, die zur Beschattung von Habitaten führen
- Abriss von Trockenmauern oder Ersatz durch fugenlose Betonmauern
- Baumaßnahmen an Güterbahnhöfen und Bahndämmen (z. B. Instandhaltungsmaßnahmen im Gleisbett der Bahn)
- Einsatz von Bioziden im Weinbau und in der Landwirtschaft
- genetische Verdrängung durch gebietsfremde genetische Linien im natürlichen Areal

Quellen:

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) (2011): Die Mauereidechse – Reptil des Jahres 2011.

LUBW (2020): Artensteckbrief Mauereidechse. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Referat 25 – Artenschutz, Landschaftsplanung.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Zur Feststellung der Populationsgröße der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Untersuchungsgebiet wurden zunächst vier Kartierungen bei günstiger Witterung zwischen März und April 2022 durchgeführt. In Rücksprache mit der UNB Rastatt fanden die Kartierungen vergleichsweise früh statt, um rechtzeitig vor Eiablagebeginn ab Mai Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen definieren zu können. Voraussetzung war das Einhalten passender Witterungsverhältnisse.

Die Kartierungen fanden zu verschiedenen Tageszeiten zwischen dem 16.03.2022 und dem 23.04.2022 statt. Die potenziellen Habitate der Mauereidechse wurden hierbei langsam abgesprochen und sichtbare Tiere per GPS verortet. Sonnen- und Versteckplätze (Steinhaufen, Totholzhaufen, Metall- und Holzlagerplätze, besonnte Gebäudemauern) wurden dabei besonders berücksichtigt. Die beiden Hauptverbreitungsgebiete der Mauereidechse im Untersuchungsgebiet liegen im nördlichen Bereich an den Gleisen sowie an der Südmauer eines der Gebäude. In diesem Bereich konnte bereits bei einer Voruntersuchung im Jahr 2021 ein Einzeltier festgestellt werden. Die Maximalanzahl nachgewiesener Tiere an einem Kartiertermin liegt bei 6 (3 Männchen und 3 Weibchen). Nach Anwendung des empfohlenen Korrekturfaktors von 4, ist mit einer Populationsgröße von 24 Tieren zu rechnen.

Zusätzliche Kartierungen fanden am 06.05., 15.06. und 21.06.2022 zu verschiedenen Tageszeiten und bei günstigen Witterungsbedingungen statt. Auch an diesen Terminen wurden nur einzelne (2-3) Mauereidechsen im Untersuchungsgebiet gesichtet.

Die lokale Population besiedelt neben dem Untersuchungsgebiet aller Wahrscheinlichkeit nach vor allem das westlich angrenzende Umfeld des Gleiskörpers mit angrenzenden Gewerbe- und Ruderalflächen. In östlicher Richtung fungiert die Friedrichstraße als (nicht unüberwindbare) Barriere. Weiter östlich verdichtet sich die Vegetation im Umfeld der Gleise. Nach Norden grenzt dort typisches Zauneidechsenhabitat an.

Naturräumlich befindet sich das Untersuchungsgebiet am Übergang vom Nördlichen zum Mittleren Oberrheintiefenland, einem der Hauptverbreitungsgebiete der Mauereidechse in Baden-Württemberg. Bundesweit zählt Baden-Württemberg neben Rheinland-Pfalz und dem Saarland zu den schwerpunktmäßig von der Art besiedelten Bundesländern.

Quellen:

siehe 3.1

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Wie unter 3.2 erläutert, handelt es sich um eine kleine lokale Population von geschätzt unter 30 Tieren (den östlich angrenzenden Gleisverlauf inbegriffen). Die Kartierungen ergaben ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis. Der Gleiskörper an sich und die an ihn angrenzende Ruderalvegetation sowie weitere Gewerbe- und Wohnflächen mit teils angeschlossenen kleineren Grünflächen bieten der Mauereidechse günstige Habitatbedingungen. Warum trotz der guten Bedingungen nur wenige Individuen angetroffen wurden, ist abschließend nicht zu klären. Insgesamt ist von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen. Beeinträchtigungen sind vor allem durch Hauskatzen als Prädatoren zu erwarten.

3.4 Kartografische Darstellung



Hintergrundkarte: esri Satellite, Quellen: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo und die GIS-Anwender-Community

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Durch den geplanten Gebäudeabriss und das damit verbundene Befahren der Eingriffsflächen mit schwerem Gerät werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse beschädigt und/oder zerstört.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Vorhaben verursacht eine räumlich begrenzte Beschädigung und/oder Zerstörung von Nahrungshabitaten. Aufgrund angrenzender geeigneter Habitatstrukturen ist aber nicht mit einem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch den geplanten Gebäudeabriss und das damit verbundene Befahren der Eingriffsflächen mit schwerem Gerät werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse beschädigt und/oder zerstört und sind anschließend nicht mehr in gleicher Form nutzbar.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Eine Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge des geplanten Abrisses und der Bebauung ist nicht möglich.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

Natur Südwest (2022). Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“ (in Bearbeitung)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne Maßnahmen nicht weiterhin erfüllt. Daher werden für die Dauer des Eingriffs Ersatzhabitate in einer unmittelbar angrenzenden Zwischenhalterungsfläche bereitgestellt. Die im Norden des Eingriffsbereichs (an die Bahngleise angrenzend) zu errichtende Schallschutzwand wird als Mauereidechsenhabitat geplant und hergerichtet und dient damit als FCS-Maßnahme der Stärkung der lokalen Population. Details zum Aufbau der Schallschutzwand und der Zwischenhalterungsfläche (Errichtung, Pflege, Schutz vor Prädatoren) ist dem beige-fügten Maßnahmenkonzept zu entnehmen.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Es sind keine CEF-Maßnahmen möglich.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Da die Mauereidechsen nicht in eine zuvor entwickelte CEF-Fläche vergrämt werden können (Begründung siehe 5.2), muss auf die Alternative des Abfangs und der Umsiedlung zurückgegriffen werden, mit vorübergehender Unterbringung der Tiere in einer Zwischenhalterungsfläche. Die als FCS-Maßnahme hergerichtete Lärmschutzwand als Mauereidechsenhabitat muss von den Tieren vollständig angenommen werden, um den Funktionserhalt zu gewährleisten. Im Vergleich zum jet-

zigen Zustand wird das Habitat der Mauereidechsen zu den Gleisen hin (Nordseite) zeitweise einer größeren Beschattung ausgesetzt sein. Die bisherigen Kartierungen ergaben im Gleiskörper selbst keine bis wenige Tiere, weshalb die Beschattung als nicht erhebliche Beeinträchtigung einzustufen ist. Eine Simulation der Beschattung ist dem beigefügten Maßnahmenkonzept zu entnehmen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Im Zuge der geplanten Abriss- und Baumaßnahmen können Mauereidechsen verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Neben der unter 4.2 a) beschriebenen, baubedingten Tötung gehen anlage- oder betriebsbedingt keine signifikanten erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiken einher.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Vor Beginn der Abriss- und Baumaßnahmen werden die Mauereidechsen mittels Schlingenfang aus dem Eingriffsbereich abgefangen und in eine zuvor hergerichtete Zwischenhalterungsfläche verbracht. Details (Errichtung, Pflege, Schutz vor Prädatoren) sind dem beigefügten Maßnahmenkonzept zu entnehmen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Zum Zeitpunkt des Abrisses befinden sich die Mauereidechse bereits in der zuvor hergerichteten Zwischenhalterungsfläche. Der Abfang der Mauereidechsen erfolgt außerhalb der Ruhe- bzw. Fortpflanzungszeit und nach dem Schlupf der Jungtiere.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

siehe a): der Abfang erfolgt außerhalb der Ruhe- und Fortpflanzungszeit der Art.







Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung



	Eingriffsbereich
	Schallschutzwand/Mauer-eidechsenhabitat (FCS)
	Zwischenhalterungsfläche
	Winterhabitate
	Vegetation (z.B. Pflanzen der Magerstandorte, Sukkulenten)
	Strukturreiche Wälle (Totholz, Steine, Reisig)

Hintergrundkarte: esri Satellite, Quellen: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, I-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo und die GIS-Anwender-Community

5. Ausnahmeverfahren

Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.

5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um ein Konversionsprojekt, das eine Industriebrache wieder nutzbar macht. Es wird Wohnraum geschaffen (143 Wohneinheiten) sowie Gewerbenutzung ermöglicht (8 Büroeinheiten und Gastronomie). Die Schwerpunkte der Gesamtentwicklung liegen auf der Berücksichtigung von Aspekten wie Nachhaltigkeit, Umwelt & Natur, neuen Technologien etc. und eine modulare und flexible Quartiersentwicklung mit Fokus auf Bewohner und Nutzer. Die Verzahnung von Wohnen, Arbeiten und Freizeit und die intelligente Vernet-

zung von Energie, Mobilität, Ökologie, Wohnen und Nachbarschaft führen zu einem nachhaltigen Gesamtkonzept.

Quelle:

Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.

5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)

Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?

ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

nein - weiter mit Pkt. 5.3.

Ein vergleichbares Konversionsprojekt, das eine Wohnraumschaffung und Gewerbenutzung auf Industriebrachgelände ermöglichen würde und somit soziale und wirtschaftliche Interessen ohne neuen Flächenverbrauch realisieren könnte, wäre in der Stadt Kuppenheim an keiner anderen Stelle unter schonenderen Umständen für die Art möglich. Alternative brachgefallene Industrieflächen (falls in geeigneter Größe vorhanden) würden vergleichbare artenschutzrechtliche Konflikte auslösen. Eine zumutbare Alternative existiert nicht.

Zur Umsiedlung der Mauereidechsen wurde die beste Ausführungsalternative gewählt (außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeit der Mauereidechse).

Direkt an den Eingriffsbereich angrenzende Flächen, die zu CEF-Flächen entwickelt werden könnten, um eine Vergrämung der Tiere in diese zu erreichen, sind aufgrund der direkten Nachbarschaft zum Bahngelände nicht möglich (Verkehrssicherheit). Östlich und südlich des Eingriffsbereichs grenzen Straßen an, westlich private Wohnbebauung und Gartenflächen.

5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)

a) Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?

Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet
Mauereidechse	<p>Es handelt sich um eine kleine lokale Population von geschätzt unter 30 Tieren (den östlich angrenzenden Gleisverlauf inbegriffen). Die Kartierungen ergaben ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis. Der Gleiskörper an sich und die an ihn angrenzende Ruderalvegetation sowie weitere Gewerbe- und Wohnflächen mit teils angeschlossenen kleineren Grünflächen bieten der Mauereidechse insgesamt günstige Habitatbedingungen.</p> <p>Der nördlich an den Eingriffsbereich angrenzende Gleiskörper stellt eine wichtige Verbindungssachse und einen Wanderungskorridor dar, der einen Austausch mit benachbarten Populationen ermöglicht.</p> <p>Es ist von einem günstigen Erhaltungszu-</p>	<p>Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wird als günstig beurteilt. Die betrachtete Population befindet sich in einem der Hauptverbreitungsgebiete der Art im Bundeland (vgl. 3.2)</p> <p>Quelle: LUBW (2020): Artensteckbrief Mauereidechse. LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat 25 – Artenschutz, Landschaftsplanung.</p>

	stand der lokalen Population auszugehen.	
--	--	--

b) **Erhaltungszustand nach der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet
Mauereidechse	Der günstige Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich aufgrund der zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.	Der Erhaltungszustand der Art auf Landesebene wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und bleibt günstig.

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

ja

Kurze Begründung:

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?

nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

Durch die Planung der Schallschutzwand als Mauereidechsenhabitat mit vorgelagerten Winterquartieren wird die Population durch die neu zur Verfügung stehenden Ruhe-, Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere gestärkt, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann somit verhindert werden. Details zum Aufbau der Schallschutzwand sind dem beigefügten Maßnahmenkonzept zu entnehmen.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.

nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.

Kurze Begründung:

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.



Maßnahmenkonzept für die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

Auftraggeber

Kiefer Immobilien UG & Co KG
Friedrichstraße 4
76456 Kuppenheim

Auftragnehmer



Dr. Oliver Röller
Bismarckstr. 49
67454 Haßloch
Bearbeitung: Annalena Schotthöfer (Dipl. Umweltwiss.), Dr. Oliver Röller

Haßloch, 27.07.2022



Hintergrund

Zur Feststellung der Populationsgröße der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Untersuchungsgebiet wurden vier Kartierungen bei günstiger Witterung zwischen März und April 2022 durchgeführt. In Rücksprache mit der UNB Rastatt fanden die Kartierungen vergleichsweise früh statt, um rechtzeitig vor Eiablagebeginn ab Mai Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen definieren zu können. Voraussetzung war das Einhalten passender Witterungsverhältnisse.

Die Kartierungen fanden zu verschiedenen Tageszeiten zwischen dem 16.03.2022 und dem 23.04.2022 statt (siehe Tabelle 1). Die potenziellen Habitate der Mauereidechse wurden hierbei langsam abgeschritten und sichtbare Tiere per GPS verortet. Sonnen- und Versteckplätze (Steinhaufen, Totholzhaufen, Metall- und Holzlagerplätze, besonnte Gebäudemauern) wurden dabei besonders berücksichtigt.

Ergebnisse

Wie vermutet, liegen die beiden Hauptverbreitungsgebiete der Mauereidechse im Untersuchungsgebiet im nördlichen Bereich an den Gleisen sowie an der Südmauer eines der Gebäude. In diesem Bereich konnte bereits bei einer Voruntersuchung im Jahr 2021 ein Einzeltier festgestellt werden. Die Maximalanzahl nachgewiesener Tiere an einem Kartiertermin liegt bei 6 (3 Männchen und 3 Weibchen). Nach Anwendung des empfohlenen Korrekturfaktors von 4¹, ist mit einer Populationsgröße von 24 Tieren zu rechnen.

Tabelle 1: Hauptkartiertermine und Ergebnisse

Datum	Witterung	Anzahl Männchen	Anzahl Weibchen
16.03.2022, 12:00 – 14:00 Uhr	20 °C, bedeckt (Saharastaub)	0	0
24.03.2022, 10:30 – 13:30 Uhr	14°C – 24°C, sonnig	6 (davon 3 gleisseitig)	2 (davon 1 gleisseitig)
13.04.2022, 15:00 – 17:00 Uhr	25 °C, sonnig	1	0
22.04.2022, 10:30 – 13:15 Uhr	16°C – 24°C, sonnig	2	3
Summe (max.) im Gebiet		3	3
Summe (* Korrekturfaktor 4)		12	12

Zusätzliche Kartierungen bei Vor-Ort-Terminen fanden am 06.05., 15.06. und 21.06.2022 zu verschiedenen Tageszeiten und bei günstigen Witterungsbedingungen statt. Auch an diesen Terminen wurden nur einzelne (2-3) Mauereidechsen im Untersuchungsgebiet gesichtet.

¹ Laufer (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.



Interpretation der Ergebnisse und Maßnahmenkonzept

Das Haupthabitat der Mauereidechse rund um das Untersuchungsgebiet stellen den Ergebnissen zufolge die Bahngleise und deren direktes Umfeld dar. Für die lokale Population der Mauereidechse stellt diese lineare Struktur nachweislich eine wichtige Vernetzungsachse dar, entlang derer sich die Tiere ausbreiten. Anhand der bisherigen Kartierungen ist davon auszugehen, dass sich die Hauptvorkommen nicht im Untersuchungsgebiet und auch nicht im direkten Umfeld befinden, sondern im östlich und vor allem westlich angrenzenden Verlauf der Bahngleise.

Schaffung neuer Lebensräume mithilfe einer Schallschutzwand

Im Zuge der Quartiersentwicklung wird entlang der gesamten nördlichen Grundstücksgrenze über eine Länge von 219 m eine 4,50 m breite teilbegrünte Schallschutzwand der Firma Rau² installiert. Basis dieser Wand ist eine Stahlgitterkonstruktion, welche mit einem humusarmen Sand-Schotter-Gemisch befüllt und anschließend teilweise bepflanzt wird.

Da die Wand beidseitig von Mauereidechsen besiedelt und als Versteck- und Jagdhabitat sowie als Sonnenplatz³ genutzt werden kann, stehen hierdurch **1.971 m²** Fläche zur Verfügung. Nach Laufer⁴ müssen pro Mauereidechse 80 m² Ausgleichsfläche bereitgestellt werden. Bei einer angenommenen Anzahl von 24 Tieren, wären somit **1.920 m²** nötig.

Da sich die Schallschutzwand an sich nicht als Winterquartier für die Mauereidechse eignet, werden im Westen in Baufeld 04 mehrere Winterquartiere auf einer Fläche von rund 213 m² (ca. 47,5m Länge x 4,50 m Tiefe) in Form von Sandlinsen und Steinschüttungen angelegt (schematische Darstellung eines solchen Quartiers siehe Abb. 1). Die genaue Anzahl der Winterquartiere wird vor Ort abgestimmt.

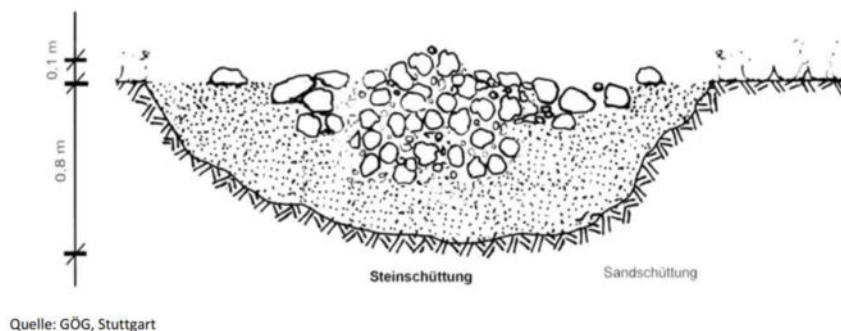


Abbildung 1: Schematische Darstellung eines Winterquartiers für die Mauereidechse

Die Gesamtfläche des neu errichteten Mauereidechsenhabitats erhöht sich damit auf **2.184 m²**.

Die Schallschutzwand wird im Norden der Flurstücke 1717/6 und 1717/3 errichtet.

Die Schallschutzwand als vertikales Reptilienhabitat wird einseitig erdgebunden sein und unterschiedliche Schüttilagen (Bruchstein und zusätzliches Substrat) aufweisen. Durch unterschiedlichen Schichtaufbau innerhalb der Wand soll den Eidechsen ein Thermoausgleich

² <https://rau.de/de/gruene-laermschutzwaende/>

³ Zur Sicherstellung einer ausreichenden Besonnung, müssen rund 50% der Wandfläche mosaikartig verteilt unbepflanzt bleiben

⁴ Laufer (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.



ermöglicht werden. Die begrünten Bereiche werden mit für Reptilien geeigneter Vegetation bepflanzt (Magerrasen-Vegetation und Sukkulente).

Die Dachflächen der vorgesezten Müll- und Fahrradeinhausungen können ebenfalls für die Mauereidechsen ertüchtigt werden (Lava-/Bimsstein auf begrüntem Dach).

Wie im saP-Formblatt erläutert, können im vorliegenden Fall keine CEF-Maßnahmen zum Einsatz kommen, weshalb die als Mauereidechsenhabitat hergerichtete Schallschutzwand die lokale Population der Mauereidechse in Form einer FCS-Maßnahme stützen soll.

Zwischenhälterung

Ehe die Schallschutzwand errichtet werden kann, müssen die Mauereidechsen aus dem Eingriffsbereich entfernt werden. Bis zur Fertigstellung der Wand sollen die Tiere in einer Zwischenhälterungsfläche untergebracht werden.

Als Zwischenhälterungsfläche steht im Süden des Flurstücks 1717/6 eine rund **1.200 m²** große Fläche zu Verfügung, die sich bisher als kurzgemähte Wiese darstellte. Die Wiesenvegetation wurde seit Mitte Juni 2022 nicht mehr gemäht, um einen größeren Strukturreichtum zu erreichen. Am 21. und 22.07.2022 wurden Wurzelteller, Reisig, Totholz, Mutterboden, Steinschüttungen, Schotter- und Sandlinsen in die Fläche eingebracht, um sie als Mauereidechsenhabitat aufzuwerten. Anschließend wurde die Fläche mit einem Reptilienzaun umgrenzt. Die so hergestellte Fläche würde eine Anzahl von 18 Mauereidechsen aufnehmen können ($1.200 \text{ m}^2 + 3 \times 80 \text{ m}^2 / 80 \text{ m}^2$), wenn man die Vorgaben für CEF-Flächen anwendet. Da es sich um eine kurzfristige Hälterung der Tiere handelt, können diese Vorgaben auch reduziert werden.



Abbildung 2: Aspekte der Zwischenhälterungsfläche Ende Juli 2022.

Pflegekonzepte für Zwischenhälterungs- und FCS-Flächen

Auf den Zwischenhälterungsflächen muss sichergestellt werden, dass der Reptilienzaun dauerhaft als Barriere für die Eidechsen fungiert. Hierzu muss die Vegetation alle drei Wochen mit dem Freischneider beidseitig auf einer Breite von rund 50 cm gekürzt werden. Die aufgeschütteten Wälle müssen ebenfalls von Vegetation freigehalten werden, sodass eine ausreichende Besonnung sichergestellt ist.

Ein Schutz vor Hauskatzen als Prädatoren muss sichergestellt werden. Hierzu können Äste dornenreicher Sträucher (Rosen, Brombeere) entlang des Reptilienzauns auf dessen Außenseite verlegt werden.



In der FCS-Fläche muss vor allem dafür Sorge getragen werden, dass dauerhaft rund 50% der vertikalen Schallschutzwand-Fläche mosaikartig verteilt frei von Vegetation bleibt, um eine ausreichende Besonnung der Fläche zu gewährleisten. Die Winterhabitate müssen in der Vegetationsperiode regelmäßig (alle 3 Wochen) mit dem Freischneider freigestellt werden, um die offenen Bodenbereiche dauerhaft zu erhalten.

Die Errichtung der Zwischenhalterungsfläche, die Herstellung der Lärmschutzwand als Mauereidechsenhabitat sowie das Vorgehen beim Abfangen und Umsiedeln der Mauereidechsen orientieren sich stets an den Vorgaben von Laufer (2014).

Anhang

Simulation der Beschattung der Schallschutzwand zu verschiedenen Jahres- und Tageszeiten (Quelle: archis Architekten und Ingenieure, Karlsruhe)










Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

1. Vorhaben bzw. Planung

Das Vorhaben betrifft das ehemalige Kiefer Kofferfabrik Areal, bei dem es sich um ein ca. 20.995 m² umfassendes Plangebiet am nördlichen Siedlungsbereich Kuppenheims handelt. Das Plangebiet selbst ist derzeit durch Gewerbehallen bebaut. Die angrenzenden Bereiche um das Areal werden aktuell durch unterschiedliche Nutzungen geprägt (Stadtbahntrasse, gewerbliche Nutzung, Gewerbeeinheiten mit privilegierter Wohnnutzung, Mischnutzung). Im Süden an den Geltungsbereich bildet die Murg eine Zäsur zur bestehenden Wohnbebauung. Das gesamte Areal wird durch den Inverstor Kiefer Immobilien UG + Co. KG überplant. Die Firma beabsichtigt als Eigentümerin den Rückbau der bestehenden Gebäude im Vorhabengebiet und den Neubau von drei Zeilenhäusern sowie einem L-Gebäude entlang der Bahntrasse und einer aufgelockerten Bauweise mit sechs Punkthäusern in Richtung des bestehenden Gewässers nach der Planung des Karlsruher Architekturbüros Archis Architekten + Ingenieure GmbH.

Das Nichtwohngebäude wird aus mind. 8 Büroeinheiten und einem Café bestehen. Bei den Wohngebäuden handelt es sich insgesamt um 143 Wohneinheiten. Es entstehen Stellplätze, Müll- und Fahrradeinhausungen in den Außenanlagen sowie zwei gemeinsam genutzte Tiefgaragen. Zudem wird entlang der Bahnlinie eine Klimawand als Lärmschutzwand und Eidechsenhabitat errichtet.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Stadt Kuppenheim (2021): Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“ mit örtlichen Bauvorschriften. Entwurfsfassung vom 13.12.2021 gemäß § 13a BauGB Planverfasser: Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe.
- Natur Südwest (2021): Naturschutzfachliche Ersteinschätzung Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
- Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“
- Natur Südwest (2022): Kurzbericht zur Gehölzuntersuchung im Rahmen des Projekts „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist in ganz Deutschland verbreitet, jedoch ist die Dichte je nach Bundesland verschieden. In hoher Dichte ist sie beispielsweise in Baden-Württemberg vorzufinden. Hier kommt sie bis auf die großen Waldgebiete, wie dem Schwarzwald und der Schwäbischen Alb, überall vor, schwerpunktmäßig jedoch in den Tälern von Rhein und Neckar.

Sie bevorzugt strukturreiche, sonnige Standorte mit unterschiedlicher Vegetationsdichte, gerne auch Böschungen oder Hänge. Hierbei nutzt sie auch anthropogen geprägte Lebensräume. Im Habitat vorkommende Stein- und Totholzhaufen sowie selbst gegrabene Höhlen dienen als Tagesverstecke.

Zauneidechsen sind ausgesprochen standorttreue Tiere, die ihr angestammtes Gebiet nur selten verlassen. Schon wenig ausgedehnte Barrieren können den Austausch zwischen Population deutlich beeinflussen. Die Größe eines geeigneten Habitats ist abhängig von dessen Qualität. Die Größe für eine langfristig überlebensfähige Population beträgt zwischen 1,7 und 9,3 ha. Die Reviergröße eines Männchens wird auf ca. 120 m² geschätzt, die eines Weibchens auf ca. 110 m². Während sich die Reviere zweier Weibchen überschneiden können, dulden Männchen keine anderen Geschlechtsgenossen in ihrem Revier.

Die Mobilität ist geschlechterspezifisch und erreicht ihren Höhepunkt kurz vor oder zu Beginn der Geschlechtsreife der Tiere. Während der Fortpflanzungszeit hingegen bewegen sich Weibchen kaum fort, kurz bevor sich die Tiere in ihre Überwinterungsquartiere zurückziehen, bewegen sich beide Geschlechter nur noch wenig.

In Mitteleuropa ist *Lacerta agilis* etwa sieben bis neun Monate aktiv. Ende Februar bis Anfang April kommt sie aus ihrem Winterquartier. Die Fortpflanzungszeit beläuft sich auf Ende April bis Mitte Juni. Ihre Eier legt sie Ende Mai bis Ende Juni (ca. vierzehn Tage nach der Paarung) in lockeres Substrat in vegetationsarmen, besonnten, jedoch nicht zu trockenen Bereichen ab. Haben sich diese im Vorjahr bewährt, werden die gleichen Plätze in den Folgejahren wieder genutzt. Ende Juni bis Ende Juli kann es dann, nach erneuter Paarung, zu einem zweiten Gelege kommen. Meist werden zwischen fünf und vierzehn Eier abgelegt. Abhängig von der Inkubationstemperatur schlüpfen die Jungtiere sechs bis acht Wochen nach der Eiablage.

Spätestens Ende Oktober bis Anfang November werden die Winterquartiere wieder aufgesucht. Als solche werden zum Beispiel Erdspalten, vermodernde Wurzelstubben oder verlassene Erdbauten genutzt.

Als Gefährdungsursachen gelten vor allem der Rückgang besonnener, kleinstrukturierter Landschaftsteile aufgrund des Ausräumens der Landschaft und des Siedlungsbaus, die Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen und Bebauung und den Einsatz von Bioziden in der Landwirtschaft und bei Pflegemaßnahmen an Straßenböschungen.

Schutzstatus

Europaweit geschützt nach FFH-Richtlinie (Anhang IV) und „streng geschützt“ nach Bundesnaturschutzgesetz.

Laut Roter Liste Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste.

Quellen:

Laufer et al. (2007)

LUBW (2020)

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Wie bereits im Maßnahmenkonzept für die Reptilien mit Stand Juni 2022 dargestellt, wurde am 24.03.2022 eine adulte männliche Zauneidechse im Planungsgebiet nachgewiesen. Diese befand sich auf der Südseite der Lagerhalle. Das nächstliegende Zauneidechsenhabitat ist der Damms entlang der Murg, von wo das Tier vermutlich als Irrgast eingewandert ist. An den folgenden Kartierterminen konnten trotz intensiver Nachsuche keine Individuen dieser Art mehr festgestellt werden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es ist davon auszugehen, dass die im Umfeld vorhandene Population zum einen südlich entlang des Murgdamms und Uferbereichs lebt, zum anderen in dem nordöstlich des Planungsgebietes gelegenen Streuobstgebiet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchung nicht bewertet, weshalb hierzu keine Aussage getroffen werden kann.

3.4 Kartografische Darstellung

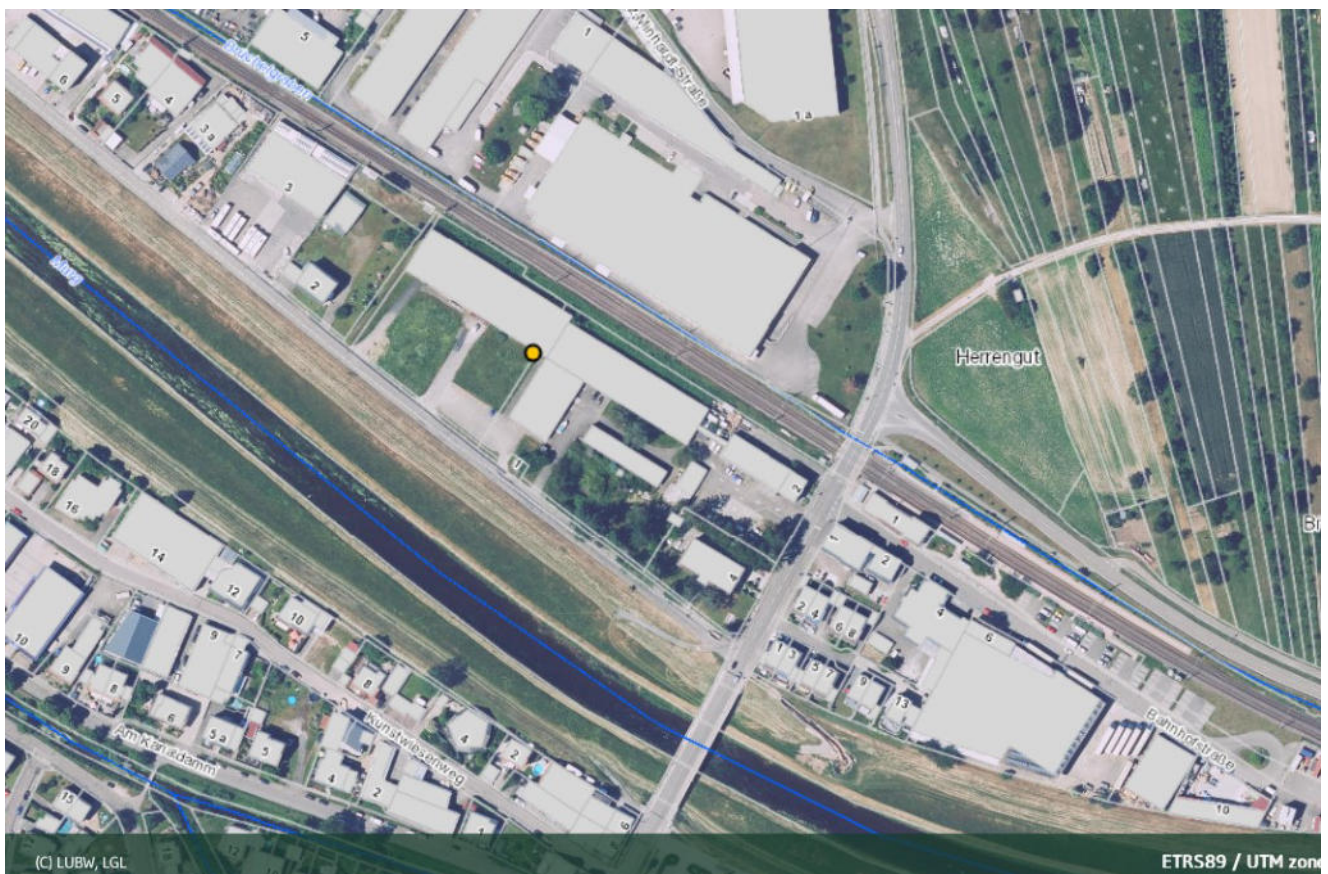


Abbildung 1: Fundpunkt der männlichen Zauneidechse im März 2022.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Im Zuge der Kartierungen konnten keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art erbracht werden.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja

nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Aufgrund angrenzender geeigneter Habitatstrukturen ist nicht mit einem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit im Umfeld des Plangebiets befindlicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

Zauneidechsen sind als gering störungsempfindlich einzustufen. Es ist nicht davon auszugehen, dass die bau-, anlage-, und betriebsbedingten Störungen so erheblich sind, dass sich die Störungen auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population im Umfeld des Planungsgebiets auswirken. Die störenden Vorhabenswirkungen sind vorwiegend baubedingt und von vorübergehender Dauer.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde im Juli 2021 eine naturschutzfachliche Ersteinschätzung verfasst. Es folgte die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen worst-case-Szenarios im November 2021. Die Beauftragung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung folgte am 20.01.2022.

Quellen:

Natur Südwest (2021): Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim
Naturschutzfachliche Ersteinschätzung.

Natur Südwest (2021): Worst-case-Betrachtung im Vorfeld der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben „Urbane Quartiersentwicklung auf einem ehemaligen Gewerbegrundstück in Kuppenheim“

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Im Eingriffsbereich wurden weder Fortpflanzungs-, noch Ruhestätten der Art nachgewiesen. Folglich findet auch keine Zerstörung derselben statt. Geeignete Habitatstrukturen sind im Umfeld des Eingriffsbereichs ausreichend vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

Im Planungsgebiet wurden neben dem einmalig beobachteten, vermutlich wandernden Männchen keine Zauneidechsen festgestellt.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Es sind keine Störungen zu erwarten, die außerhalb des Planungsgebiets erheblich beeinträchtigend wirken könnten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.



**AUFTRAGGEBER:
KIEFER IMMOBILIEN UG & Co. KG**

Schalltechnische Untersuchung

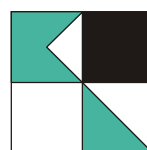
zum

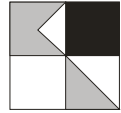
Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 23. November 2021

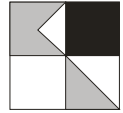
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



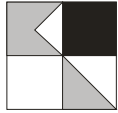


INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Vorgehensweise	2
3. Grundlagen der Untersuchung	3
3.1 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm	3
3.1.1 Berechnungsgrundlagen Straßenverkehrslärm	3
3.1.2 Berechnungsgrundlage Schienenverkehrslärm	4
3.2 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm	5
3.2.1 Geräuschquellen Analyse Bestand (anlagenbezogen)	5
3.2.2 Gewerbelärm Prognose (flächenbezogen)	8
3.3 Berechnungsgrundlagen	9
4. Ergebnisse Schallausbreitungsberechnungen	13
4.1 Ergebnisse Verkehrslärm	13
4.1.1 Prognose-Nullfall	13
4.1.2 Ergebnisse Verkehrslärm Prognose-Planfall	14
4.1.3 Lärmschutz	15
4.2 Ergebnisse Gewerbelärm	17
4.2.1 Gewerbelärm Bestand (anlagenbezogen)	17
4.2.2 Gewerbelärm Prognose (flächenbezogen)	18
5. Beurteilung der Situation und Vorschläge für die Festsetzungen von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan	18
5.1 Beurteilung der Situation	18
5.2 Untersuchung der Auswirkungen durch die Verkehrszunahme des Bauvorhabens im Umfeld des Bebauungsplangebietes	20
5.3 Einwirkungen durch Gewerbelärm ausgehend von Anlagengeräuschen nach TA-Lärm	20
5.4 Vorschläge für immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan	21



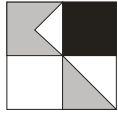
	Seite
6. Qualität der Prognose	22
7. Zusammenfassung	23



ANLAGENVERZEICHNIS

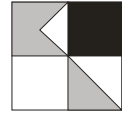
Anlage

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen
- 3.1-A Emissionsberechnung Straße – Prognose-Nullfall
- 3.1-B Emissionsberechnung Straße – Prognose-Planfall
- 3.1-C Emissionsberechnung Schiene – Prognose 2025
- 3.2-A Gewerbelärm – Schallquellenübersicht
- 3.2-B Schallquellen Gewerbelärm
- 4.1.1-d/n Verkehrslärm - Prognose-Nullfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/ Nachtzeitraum
- 4.1.2-d/n Verkehrslärm - Prognose-Planfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/ Nachtzeitraum
- 4.1.2-DIFF Verkehrslärm Differenzenkarte Prognose-Planfall – Oberstes
Geschoss Fassadenpegel – Lärmisophonen H=4,0 m – Nachtzeitraum
- 4.1.3-d/n Verkehrslärm - Prognose-Planfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/ Nachtzeitraum
Lärmschutzwand– H=3,5 m
- 4.1.4-d/n Verkehrslärm - Prognose-Planfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/Nachtzeitraum
Lärmschutzwand – H=4,5 m



Anlage

- 4.1.5-d/n Verkehrslärm - Prognose-Planfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/ Nachtzeitraum
Lärmschutzwand– H=5,5 m
- 4.1.6-d/n Verkehrslärm - Prognose-Planfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/ Nachtzeitraum
Lärmschutzwand – H=6,0 m
- 4.1.7-d/n Verkehrslärm - Prognose-Planfall - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages-/Nachtzeitraum
Überdachte Stellplatzanlage H=6,0 m
- 4.2.1-d/n Gewerbelärm – Bestand (anlagenbezogen) - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum – Lärmschutzwand H=4,5 m
- 4.2.2-d/n Gewerbelärm - Prognose-Planfall (flächenbezogen) - Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum - Lärmschutzwand H=4,5 m
- 5.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel - Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2016-07
freie Schallausbreitung – Lärmisophonen H=4,0 m – Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m
- 5.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel - Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2016-07
freie Schallausbreitung – Lärmisophonen H=7,5 m – Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m
- 5.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel - Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2016-07
freie Schallausbreitung – Lärmisophonen H=11,0 m – Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m



Entsprechend dem Auftrag vom 17.12.2018 auf Grundlage unseres Angebotes vom 11.12.2018 über die Kiefer Immobilien Ug & Co. KG sind Aussagen über mögliche Lärmbelastungen auf die im Plangebiet vorgesehene Wohnungen und die Auswirkungen auf das Umfeld zu treffen.

1. Ausgangssituation

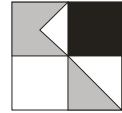
In der Stadt Kuppenheim wird angestrebt, auf einer Fläche von ca. 1,6 ha neue Bauflächen zu entwickeln. Außer Wohngebäuden ist auch ein Teilbereich für Mischnutzungen, gewerbliche Nutzungen oder z. B. Pflegeeinrichtungen vorgesehen. Das Projektgelände liegt im Norden von Kuppenheim nördlich der Murg und südlich der Murgtalbahn. Östlich angrenzend ans Gebiet verläuft die stark befahrene L 67 als Verbindung zwischen Kuppenheim und die B 462 in Richtung A 5. Nördlich und östlich des Gebietes befinden sich umfangreiche Gewerbeflächen mit entsprechend möglicher Geräuschentwicklung. Östlich des Plangebietes befinden sich bestehende Wohnnutzungen in geringem Umfang.

Die Lage des engeren Untersuchungsbereiches in Kuppenheim kann **Anlage 1** entnommen werden.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind Aussagen über die Lärmeinwirkungen von umgebenden Verkehrslärmemittenten, wie der L 67 und der Murgtalbahn, auf die geplante Bebauung zu treffen und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu beurteilen. Gegebenenfalls sind Vorschläge für die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen zu treffen.

Weiterhin ist zu untersuchen, welche Lärmbelastung durch die Erhöhung der Verkehrslärmemissionen auf dem bestehenden Straßennetz aufgrund der zukünftig geplanten Nutzungen und der hieraus entstehenden Verkehrserzeugung auf bestehende Wohnnutzungen im Umfeld einwirken und ob hieraus maßgebliche Betroffenheiten entstehen. Grundlage hierzu bietet die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung).

Zusätzlich ist der Einfluss der bestehenden Gewerbebetriebe auf das Plangebiet nach TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) zu ermitteln und hieraus mögliche Lärmbelastungen auf die geplante Bebauung zu beurteilen.



2. Vorgehensweise

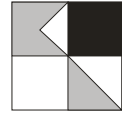
Für die Berechnung der Lärmsituation im Umfeld des Bebauungsplangebietes wurden zunächst die zur Verfügung gestellten Unterlagen in ein computergestütztes Rechenprogramm zur Erstellung eines dreidimensionalen Ausbreitungsmodelles eingearbeitet. Hierbei wurden Katasterdaten mit den Gebäudegrundrissen sowie Höhendaten aus Laserscan-überfliegung des Landesamtes für Geoinformation und Landesentwicklung eingearbeitet. Weiterhin wurden Planentwürfe des Büros Archis Architekten und Ingenieure GmbH zuletzt mit Datum vom 12.07.2021 berücksichtigt. Der Bebauungsplan wird von Schöffler.Stadtplaner.Architekten erstellt. Zugrunde gelegt wurde der Planstand vom 13.12.2021.

Bei der Ermittlung und Beurteilung einer Geräuschsituation erfolgt eine Simulierung von Schallausbreitungsbedingungen, bei der die maßgebliche Geräuschverursachung in Abhängigkeit ihrer Intensität, der Einwirkzeit oder bei Gewerbelärm auch der Auffälligkeit von Geräuschquellen berücksichtigt werden. Es erfolgt dabei eine energetische Mittelung über einen Bezugszeitraum in Abhängigkeit von der Lärmart (Gewerbelärm, Verkehrslärm, Freizeitlärm), wobei höhere Pegel z. B. durch Lkw bei Verkehrslärm stärker gewichtet werden als niedrigere Pegel. Gegebenenfalls werden für Gewerbelärm aufgrund von Impuls-, Ton- oder Informationshaltigkeit Zuschläge vergeben. Die auf Basis von dreidimensionalen Schallausbreitungsmodellen rechnerisch ermittelten sogenannten Beurteilungspegel L_R dienen zum Vergleich der in DIN-Normen, Verordnungen und Richtlinien vorgegebenen Orientierungs-, Immissionsricht- oder Grenzwerten bildet jedoch nicht zwingend die subjektive Einstellung einzelner Betroffener zu den Geräuschverhältnissen vollständig ab.

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgte auf Grundlage der in der parallel erstellten verkehrstechnischen Untersuchung berechneten Verkehrszahlen (Koehler und Leutwein, Oktober 2020). Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgte dabei nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90.

Die Berechnung des Schienenverkehrslärms erfolgte auf Basis der Schall-03 (2012) anhand der ermittelten Zugzahlen.

Die Berechnungen des Gewerbelärms basieren auf den Berechnungsformeln der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau, 1987/2002) und der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 1998). Sie erfolgten durch einen flächenbezogenen Ansatz zur Ermittlung der zukünftigen theoretisch möglichen Lärmbelastungen (Prognose) und der



aktuell vorhandenen Belastung unter Ansatz einzelner Geräuscherzeuger (anlagenbezogene Betrachtung).

Zur Darstellung der Lärmsituation wurden Lärmisophonenkarten berechnet sowie an maßgeblichen Gebäudefronten die jeweiligen Fassadenpegel der einzelnen Stockwerke für den Tages- und Nachtzeitraum ermittelt und dargestellt. Die Durchführung der Berechnungen erfolgte mit dem Berechnungsprogramm Soundplan, Version 8.2.

Für die Beurteilung der Lärmeinwirkungen wurden die in der Lärmvorsorge im Städtebau und in der Bauleitplanung geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), 1987/2002 berücksichtigt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die DIN 18005 lediglich Orientierungswerte vorgibt, die zur Abwägung heranzuziehen sind. Die Bestimmungen und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden ergänzend als Abwägungsgrundlage für Verkehrslärm im Bebauungsplanverfahren herangezogen.

Anlage 2 zeigt die für die Berechnung und Beurteilung zugrunde gelegten Verordnungen, Normen und Richtlinien.

Für das Bebauungsplangebiet ist die Nutzungsausweisung urbanes Gebiet (MU) vorgesehen. Daran grenzt laut Flächennutzungsplan der Gemeinde Kuppenheim in nördlicher Richtung ein Gewerbegebiet sowie in westlicher und südöstlicher Richtung gemischt bebaute Flächen.

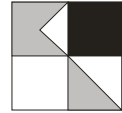
3. Grundlagen der Untersuchung

Entsprechend der DIN 18005 sind verschiedene Arten von Lärm jeweils getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Andere Lärmarten, wie z. B. Fluglärm oder Nachbarschaftslärm werden daher nicht berücksichtigt.

3.1 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm

3.1.1 Berechnungsgrundlagen Straßenverkehrslärm

Als Grundlage für die Berechnung des Verkehrslärms dienen die in der verkehrstechnischen Untersuchung ermittelten Verkehrszahlen. Basierend auf der Verkehrszählung erfolgte die Ermittlung der bestehenden und zukünftigen Verkehrsbelastungen im Umfeld (Prognose-Nullfall). Hierauf aufbauend erfolgte die Berechnung der Verkehrsbelastungen auf den maßgeblichen Straßenabschnitten im Umfeld für einen Prognose-Planfall mit zusätzlichen Verkehrsbelastungen des



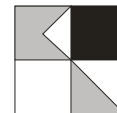
Plangebietes. Es wurde mit den werktäglichen Gesamtbelastungen gerechnet, die geringfügig über den täglichen Verkehrsbelastungen liegen und damit einen „Worst Case“-Ansatz darstellen.

Die **Anlage 3.1-A** zeigt die sich einstellenden Verkehrslärmbelastungen der einzelnen maßgeblichen Straßenabschnitte für den Prognose-Nullfall mit den für die Schallausbreitungsberechnung maßgeblichen Parameter, wie Schwerverkehrsanteil und zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zuschläge für Steigungen über 5% waren im Bebauungsplangebiet nicht erforderlich. Gleiches gilt für Zuschläge für vom Standardreferenzbelag der RLS-90 abweichende Oberflächen oder für Zuschläge von Lichtsignalanlagen.

Weiterhin erfolgte die Abschätzung der zukünftig möglichen Verkehrserzeugung des Plangebietes nach VerBau, Dr. Bosserhoff, BPS Bochum / Ettlingen. Nach VerBau werden durch die geplanten 131 Wohneinheiten in Zusammenhang mit der geplanten Gewerbefläche und sonstige Flächen (Bruttogeschossfläche 3.886 m²) zukünftig insgesamt ca. 472 Kfz/24 h (davon ca. 18 Sfz/24 h) im Quell- und Zielverkehr erzeugt. Die zusätzlichen Belastungen fließen über die Friedrichstraße etwa zur Hälfte nach Norden und zur Hälfte nach Süden ab. Es wird angenommen, dass etwa ein Viertel des Zielverkehrs das Gebiet über die nördliche Zufahrt erreicht. Die sich somit auf den einzelnen Streckenabschnitten einstellenden Verkehrsbelastungen ergeben die Grundlage für die Ermittlung der Lärmsituation für den Prognose-Planfall. **Anlage 3.1-B** zeigt die Belastungen für die maßgeblichen Straßenabschnitte für den Prognose-Planfall. Aufgrund von Rundungen können Differenzen zu den Eingangsdaten der im November 2021 aktualisierten verkehrstechnischen Untersuchung entstehen.

3.1.2 Berechnungsgrundlage Schienenverkehrslärm

Für die Murgtalbahn Rastatt – Freudenstadt (Streckenummer 4240), welche von der AVG betrieben wird, wurden die Zugzahlen des betreffenden Streckenabschnittes ermittelt. Grundlage waren die im Zuge der schalltechnischen Untersuchung zum Neubaugebiet Winkelfeld, Bischweier von Koehler und Leutwein, 2017 bestellten Zugbelastungszahlen. Der **Anlage 3.1-C** können die sich ergebende Lärmemissionspegel für die einzelnen Fahrtrichtungen entnommen werden.



3.2 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm

Als Gewerbelärm sind grundsätzlich die gesamten einer Anlage zuzuordnenden Geräusche zu verstehen. Dabei sind nach TA-Lärm auch Fahrzeuggeräusche auf den Betriebsgrundstücken sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage stehen, einer zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Hierbei ist zu unterscheiden in Gewerbelärm, der von außen auf das Bauvorhaben einwirkt und in Betriebsanlagenlärm, der vom Plangebiet ausgeht bzw. in Form von zusätzlicher Verkehrserzeugung von den zukünftigen Nutzungen auf die bestehende Bebauung einwirkt. Gewerbelärm, der von zukünftig möglichen Betriebsanlagen des Plangebietes ausgeht, ist im vorliegenden Fall im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu vernachlässigen.

Die Beurteilung des Gewerbelärms wurde in einem flächen- und einem anlagenbezogenen Ansatz durchgeführt. Im anlagenbezogenen Ansatz wurden die im Umfeld aktuell befindlichen Anlagen untersucht. Beim flächenbezogenen Ansatz wurden theoretische mögliche Lärmbelastungen untersucht.

Die **Anlage 3.2-A** zeigt eine Übersichtskarte über die im nördlich liegenden Gewerbegebiet vorhandenen Gewerbe.

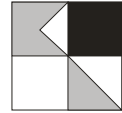
3.2.1 Geräuschquellen Analyse Bestand (anlagenbezogen)

In einem ersten Schritt erfolgte eine konkrete anlagenbezogene Untersuchung der aktuell stattfindenden Geräuschemissionen der einzelnen Betriebsanlagen. Als maßgeblich zu berücksichtigen sind Betriebe im nördlich des Plangebiet liegenden Gewerbegebietes sowie die Betriebe westlich des Plangebietes:

- Unternehmen im Gewerbepark KupBig3
- Nahverkehr Mittlerer Oberrhein GmbH

Die am Bahnhof gelegenen Betriebe, wie das Bistro am Bahnsteig und das Restaurant Zimmer, wurden aufgrund der fehlenden maßgeblichen Lärmimmission im Außenbereich und dem gegebenen Abstand als nicht relevant eingestuft.

Anlage 3.2-A zeigt auch die maßgeblich ermittelten Schallquellen der Gewerbe in einem Lageplan. Die natürlicher Weise entstehenden allgemeinen leiseren Geräusche spielen bei der Ermittlung der Beurteilungspegel eine untergeordnete Rolle.



In **Anlage 3.2-B** können die sich ergebenden Schalleistungspegel für die Emittenten in den einzelnen Stunden eingesehen werden.

Im Folgenden werden die für die Berechnung des anlagenbezogenen Lärms berücksichtigten Schallquellen der umliegenden Gewerbebetriebe beschrieben. Als Grundlage dienen die Angaben, die von den einzelnen Betrieben gemacht wurden. Sollten sich Änderungen ergeben, müssen diese aktualisiert und eingearbeitet werden.

Gewerbepark KupBig3:

Der Gewerbepark vermietet Räumlichkeiten in verschiedenen Größen für Unternehmen. Im Außenbereich wurden nur Fahrmanöver als maßgebliche Lärmemittenten identifiziert. Es wird entsprechend den gemachten Angaben davon ausgegangen, dass die Betriebszeiten der mietenden Betriebe sowie der Mitarbeiter und Lieferverkehr innerhalb des Tageszeitraums zwischen 6:00 und 20:00 Uhr stattfinden.

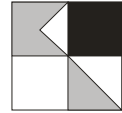
Für den Mitarbeiter- / Kundenparkplatz des KUPBIG Gewerbeparks wurde entsprechend aktuellen Luftbildern von 26 Parkplätzen östlich und 28 Stellplätzen westlich der Haupthalle ausgegangen. Es wird angenommen, dass sich tagsüber zwischen 8:00 Uhr und 18:00 Uhr ca. 0,5 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde ergeben. Im Nachtzeitraum wurden keine Fahrbewegungen auf den Parkplätzen angesetzt.

Es wurde nach der Parkplatzlärmstudie für Mitarbeiter- und Besucherparkplätze ein Zuschlag K_i für die Impulshaltigkeit von 4 dB(A) vergeben. Es wurde die Fahrgassenart "asphaltierte Fahrgassen" angesetzt.

Es ergibt sich aus den genannten Eingangsdaten für die Parkplätze des Gewerbeparks ein Schalleistungspegel L_w von ca. 84,6 dB(A) östlich und 70 bis 82 dB(A) westlich der Haupthalle für den Tageszeitraum. Diese Emissionen wurden in einer Höhe von 0,5 m über dem Gelände im digitalen Geländemodell berücksichtigt.

Nahverkehr Mittelbaden Walz GmbH:

Die Nahverkehr Mittelbaden Walz GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen im Bereich Nahverkehr in Südwestdeutschland. Die Betriebszeiten im Schichtbetrieb



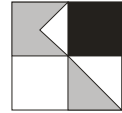
liegen zwischen 4:00 und 23:00 Uhr. Der Betriebshof der NVW verfügt über einen Mitarbeiterparkplatz und einen Busparkplatz, der auch von Mitarbeitern genutzt wird. Entsprechend den Angaben des Standortleiters liegen insgesamt 28 Stellplätzen für Mitarbeiter auf dem Gelände. Davon sind etwa sieben Mitarbeiter im Innendienst tätig und 21 Fahrer, die mit Bussen das Gelände verlassen und abends bzw. nachts wieder zurückkehren.

Für die Fahrten der Busse bzw. Lkw wurde nach dem Bericht des Hessischen Landesamtes für Umweltschutz von einem Schallleistungspegel in einer Stunde LWA, 1h = 63 dB(A) pro Lkw ausgegangen, welcher als Linienschallquelle pro Meter angesetzt wird. Für Rückwärtsfahrten bzw. Rangierfahrten wurden, wie in der Lkw-Studie vorgeschlagen, jeweils 3 dB höhere Emissionspegel auf der Fahrtstrecke in Ansatz gebracht. Der Ansatz der Linienschallquellen erfolgte in einer Höhe von 1 m über dem Gelände. Für die Fahrbewegungen der Pkw wurde eine Linienschallquelle pro Meter in 0,5 m über dem Gelände mit einem Schallleistungspegel von 48 dB(A) angesetzt.

Es wird angenommen, dass sich morgens zwischen 4:00 Uhr und 7:00 Uhr bis zu maximal 13 Bewegungen pro Stunde und abends zwischen 17:00 und 23:00 Uhr bis zu maximal 9 Bewegungen pro Stunde ergeben.

Es wurde nach der Parkplatzlärmstudie für Mitarbeiter und Besucherparkplätze ein Zuschlag K_1 für die Impulshaltigkeit von 4 dB(A) vergeben. Es wurde die Fahrgassenart "asphaltierte Fahrgassen" angesetzt.

Für den Anlagenlärm, der nicht aus Fahrbeziehungen resultiert, wurden Orientierungspegelmessungen vor Ort durchgeführt. Es konnten Schalldruckpegel im Außenbereich für das Öffnen der Garagentore und das Vorheizen der Busse sowie im Innenbereich für die Waschanlage, den Kompressor und einen Staubsauger ermittelt werden. Hierauf aufbauend wurden zwei Fälle definiert: einen Wintertag und einen Sommertag. Im Winter werden die Busse vorgeheizt und das Garagentor mehrmals geöffnet und geschlossen. Die Geräusche der lärmintensiven Arbeiten dringen durch das geschlossene Tor nicht nach draußen. Im Sommer, wenn das Tor offensteht, sind die Waschanlage, der Kompressor und der Staubsauger die maßgebenden Schallquellen. Der Sommerfall wurde als maßgeblich angenommen. Im Modell wurde eine vertikale Flächenschallquelle anstelle der Garagentoröffnung mit einer nach dem Forum SCHALL,



Betriebstypenkatalog, 2012 für Werkstätten typischen Belastung von 64 dB(A)/m² erstellt. Die Belastung wurde in einem Zeitraum nach Rückkehr der Busse zwischen 18:00 und 22:00 Uhr angesetzt.

3.2.2 Gewerbelärm Prognose (flächenbezogen)

Zusätzlich zu der anlagenbezogenen Untersuchung wurde die zukünftig möglichen Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet untersucht. Die mögliche Belastung durch Gewerbelärm definiert sich durch die theoretische genehmigungsfähige Geräuschestehung auf den maßgeblichen Gewerbegrundstücken im näheren Umfeld. Dies sind für die geplante Wohnbebauung:

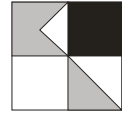
- Gewerbepark KUPBIG,
- Häberle-Maschinen RSA cutting systems GmbH.

Entsprechend der TA-Lärm besteht die Grundpflicht der Betreiber von gewerblichen Anlagen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu verhindern, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind oder auf das Mindestmaß zu beschränken.

Bei den westlich liegenden Betrieben der Nahverkehr Walz GmbH und der Stefan Brei Garten- und Landschaftsbau GmbH liegen keine Bebauungspläne vor, weshalb eine Einstufung als Gewerbegebiet nicht rechtsverbindlich ist. Sie werden daher nicht in der flächenbezogenen Betrachtung berücksichtigt.

Um die Lärmentstehung für die Prognosezeiträume darzustellen, besteht die Möglichkeit, flächenbezogene Schalleistungspegel auf den Gewerbeflächen anzusetzen, die ein flächiges Maß an emittierter Schalleistung pro m² darstellen.

Die DIN 18005 vom Juli 2002 sieht entsprechend Ziff. 5.2.3 für Gewerbeflächen einen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m² im Tages- und Nachtzeitraum vor. Bei einem Ansatz von 60 dB(A)/m² werden geräuschintensive Arbeiten im Tageszeitraum realistisch abgebildet. Im Tageszeitraum wurde ein Maximalansatz von 65 dB(A)/m² gewählt. Diese Ansätze sind jedoch im Nachtzeitraum bei den vorhandenen Strukturen als unrealistisch hoch einzustufen und würden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im Nachtzeitraum an Immissionsorten der vorhandenen Wohnnutzung überschreiten. Im Nachtzeitraum wurde ein geringerer Schalleistungspegel von 55 dB(A) angesetzt,



der die zu erwartende geringere Betriebstätigkeit im Nachtzeitraum berücksichtigt.

Im vorliegenden Fall wurde das Gewerbegebiet in vier Teilflächen gegliedert, wie der **Anlage 3.2-A** entnommen werden kann.

3.3 Beurteilungsgrundlagen

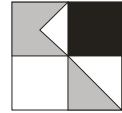
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Die sich aus dem jeweiligen Bewertungsverfahren ergebenden Beurteilungspegel für die jeweiligen Immissionsorte werden zunächst nach der für die städtebauliche Planung gültigen Richtlinie DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) beurteilt. Nach der DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 1.2, Absatz 3, werden die Geräusche von verschiedenen Arten von Schallquellen, wie im vorliegenden Fall Verkehrslärm und Gewerbelärm, aufgrund des unterschiedlichen Belästigungsempfindens der Betroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen, jeweils für sich allein mit den jeweils zugeordneten Orientierungswerten verglichen.

Die in der DIN 18005 angegebenen Orientierungswerte betragen jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr / 22:00 bis 6:00 Uhr) in dB(A) als Überblick:

DIN 18005	Verkehrslärm
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 / 40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55 / 45 dB(A)
Friedhöfe, Park- und Kleingartenanlagen	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	60 / 45 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete (MI)	60 / 50 dB(A)
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65 / 55 dB(A)

Es ist anzumerken, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 empfohlene Richtwerte darstellen, von denen im Einzelfall beim Vorliegen anderer entgegengesetzter Interessen mit entsprechender Begründung abgewichen werden kann (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, Ziffer 1.2). In einem solchen Fall sind geeignete Maßnahmen, wie z. B. akti-



ver Schallschutz, entsprechende Gebäudeanordnung, Grundrissgestaltung oder alternative planrechtliche Festsetzungen zum baulichen Schallschutz vorzusehen und planrechtlich abzusichern.

16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung):

Weiterhin wurde die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung Juni 1990) herangezogen. Deren Bestimmungen und Grenzwerte gelten rechtsverbindlich im Fall von Neubaumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen.

Nach § 1 der 16. BImSchV ist eine Änderung wesentlich, wenn eine Straße um einen oder mehrerer durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr erweitert wird oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

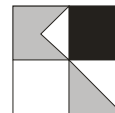
Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für den Tages- und Nachtzeitraum:

16. BImSchV	Verkehrslärm
Krankenhäuser, Kurheimen, Schulen, und Altenheime	57 / 47 dB(A)
Reine Wohngebiete (WR), allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI)	64 / 54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 / 59 dB(A)

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung gegebenenfalls durch Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die oben genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Die Regelungen und die Grenzwerte der 16. BImSchV werden auch als Zumutbarkeitsgrenze im Abwägungsprozess zum Bebauungsplan herangezogen. Die Immissions-



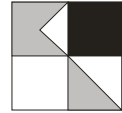
grenzwerte der 16. BImSchV liegen dabei für die einzelnen Gebietsausweisungen für den Tages- und Nachtzeitraum um jeweils 4 dB(A) höher als die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Verkehrslärm.

Entsprechend den Regelungen der 16. BImSchV §1, Absatz 2, Satz 2, auch bei relativ geringen Erhöhungen der Beurteilungspegel von Werten über 70 dB(A) im Tageszeitraum und über 60 dB(A) im Nachtzeitraum einen erheblichen baulichen Eingriff zu definieren, sieht auch die aktuelle Rechtsprechung bei der Erhöhung der Beurteilungspegel ab Werten von 70/60 dB(A) im Tages-/ Nachtzeitraum (Sanierungswerte) eine erhöhte Abwägungsrelevanz im Rahmen von Bebauungsplanverfahren.

Als Schwellenwerte für Maximalbelastungen werden bei der Ausweisung von Neubauvorhaben die Werte von 67/57 dB(A) berücksichtigt, welche als Grenze für Sanierungsmaßnahmen der Deutschen Bahn oder der Straßenbaulastträger klassifizierter Straßen angesetzt werden. Diese liegen damit noch etwas unter den Schwellenwerten zur Gesundheitsgefährdung, sie bedeuten jedoch auch eine Grenze der Möglichkeiten von passiven Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämpften Außenbauteilen und dabei vor allem von Fensterflächen.

TA-Lärm:

Zur Beurteilung des Gewerbelärms wurden zusätzlich zu den oben aufgelisteten Orientierungswerten der DIN 18005 für Gewerbelärm die Bestimmungen der TA-Lärm herangezogen. Zum Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes § 48 die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG, die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm, erlassen. Hiernach sind Anlagengeräusche und Fahrgeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie der Ein- und Ausfahrt der zu beurteilenden Anlage insgesamt zuzurechnen. Die Summe der Geräusche durch die Anlage, die bei der nächstgelegenen Wohnbebauung als Immissionspegel entstehen, ist nach den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm, Ziffer 6.1, zu beurteilen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der jeweiligen Gebietsausweisung entsprechend der Baunutzungsverordnung im Bereich der zu schützenden Gebäude. Die TA-Lärm schreibt folgende Immissionsrichtwerte für den vom Grundstück ausgehenden Gewerbelärm vor.



Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm betragen tags/nachts (6:00 bis 22:00 Uhr und 22:00 bis 6:00 Uhr):

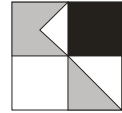
TA-Lärm	Gewerbelärm
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 / 35 dB(A)
Reine Wohngebiete (WR)	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete	55 / 40 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI)	60 / 45 dB(A)
Urbane Gebiete (MU)	63 / 45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 / 50 dB(A)
Industriegebiete (GI)	70 / 70 dB(A)

Für allgemeine Wohngebiete sind nach TA-Lärm Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu vergeben.

Es ist weiterhin nach TA-Lärm, Ziffer 6.4 maßgebend für die Beurteilung des Nachtzeitraums die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, anzusetzen. Im Rahmen der Berechnungen erfolgt somit für jeden maßgeblichen Immissionspunkt eine Berechnung für jede einzelne Nachtstunde mit Ermittlungen der Beurteilungspegel aus den im Betrieb befindlichen Anlagen.

Entsprechend TA-Lärm Ziffer 6.4 kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist jedoch in jedem Fall sicherzustellen.

Eine Beurteilung nach den Vorgaben der TA-Lärm macht bereits auf der planrechtlichen Ebene Sinn, da im Zuge des Betriebsgenehmigungsverfahrens ohnehin der entsprechende Nachweis nach TA-Lärm zu erfolgen hat. Ergänzend ist noch auf die Regelung nach Ziffer 7.2, TA-Lärm hinzuweisen, nach der über eine begrenzte Zeitdauer von höchstens 10 Tagen pro Jahr höhere Immissionspegel zulässig sind (z. B. bei besonderen Anlieferungen oder verkaufsoffenen Wochenenden etc.).



Die Beurteilung der Gewerbelärmemissionen ist nach der TA-Lärm weiterhin zu unterteilen in die Geräusche, die von dem Anlagengrundstück ausgehen und in Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen des An- und Abfahrverkehrs. Für diese sind entsprechend Ziffer 7.4 der TA-Lärm ebenfalls die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und deren Bestimmungen zu berücksichtigen. In der TA-Lärm, Ziffer 7.4, heißt es für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen, dass die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden sollen soweit:

- sie die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

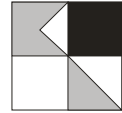
4. Ergebnisse Schallausbreitungsberechnungen

Neben den einzelnen Lärmemittanten wurden die umgebende Bebauung sowie die topografischen Verhältnisse zur Berücksichtigung von Bebauungsdämpfung und Reflexionen in die Berechnung einbezogen. Die Ergebnisse werden als Lärmisophonkarten in einer Höhe von 4,0 m über Gelände dargestellt und weiterhin an maßgeblichen Gebäudefronten die jeweils höchsten Fassadenpegel, die sich in den Erd- bzw. Obergeschossen errechnen.

4.1 Ergebnisse Verkehrslärm

4.1.1 Prognose-Nullfall

Die Anlagen 4.1.1-d/n zeigen die Lärmbelastungen durch Verkehrslärm des umgebenen Straßennetzes und der Bahnstrecke im Tages- und Nachtzeitraum für den Prognose-Nullfall unter Zugrundelegung der zu erwartenden Verkehrsbelastungen ohne die zukünftige Verkehrserzeugung des Plangebietes. Es ergeben sich im Tageszeitraum auf der Fläche im Geltungsbereich Lärmbelastungen von ca. 54 bis 68 dB(A) und damit überwiegend Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) und auch für Mischgebiete (MI) bzw. vergleichbar urbane Gebiete (MU).



Im Nachtzeitraum ergeben sich Belastungen, die zwischen ca. 44 dB(A) und 64 dB(A) liegen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete werden damit überwiegend überschritten. Die den Schienenlärm abschirmende Wirkung der bestehenden Bebauung ist nachts besonders gut erkennbar.

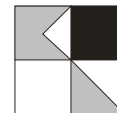
Die als Grenze des Zumutbaren anzusehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete werden sowohl tags als auch nachts im Bereich der Murgtalbahn sowie im Bereich der Friedrichstraße überschritten.

4.1.2 Ergebnisse Verkehrslärm Prognose-Planfall

Die Anlagen 4.1.2-d/n zeigen die Lärmbelastungen für den Prognose-Planfall mit Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehrserzeugung des Plangebietes und dem Konzept vom 18.08.2020. An einigen Fassaden sind die höchsten Belastungen der Vollgeschosse und der Staffelgeschosse nebeneinander dargestellt. Grundsätzlich ergeben sich vergleichbare Belastungen wie für den Prognose-Nullfall, jedoch sind die Effekte durch die veränderte Abschirmung und Reflexion des Schienenlärms durch die geplante Bebauung sichtbar. Die Mehrbelastungen durch den zusätzlichen Straßenverkehr sind so gering, dass sie nur auf der Neufeldstraße ersichtlich sind.

An den Gebäudefronten der geplanten Bebauung werden maximale Pegelwerte von bis ca. 67,0 dB(A) tags und ca. 64,0 dB(A) nachts berechnet. Insbesondere die Gebäudefronten entlang der Bahnlinie weisen diese hohen Pegelwerte auf. An den seitlichen Gebäudefassaden der nordöstlichen Bebauungslinie werden Pegel von bis zu 62,4 dB(A) tagsüber und 60,4 dB(A) nachts erreicht. An der Fassade zur Friedrichstraße wird tagsüber ein Maximalpegel von ca. 67,0 dB(A) erreicht. Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete bzw. vergleichbar urbane Gebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts vor allem an den nach Norden und Osten orientierten Fassadenpunkten deutlich überschritten. Gleiches gilt für die Grenzwerte der 16. BImSchV, die 4 dB(A) über den Orientierungswerten liegen.

Entlang der Bahnlinie ist die Lärmbelastung nachts so groß, dass auch eine Überschreitung der Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) stattfindet.



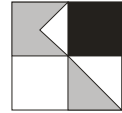
Die **Anlage 4.1.2-DIFF** zeigt die Differenzenbelastung zwischen Prognose-Planfall und -Nullfall. Es lässt sich die aus dem zusätzlichen Straßenverkehr resultierende Mehrbelastung auf der Neufeldstraße erkennen. Auf den weiteren Straßen ist die Mehrbelastung so gering, dass sie nicht ersichtlich ist. Durch die zusätzliche Verkehrserzeugung ergeben sich im Umfeld keine maßgeblichen Steigerungen bei gleichzeitiger Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV oder auch nur in geringem Umfang von bereits sehr hoch belasteten Gebäudefassaden.

4.1.3 Lärmschutz

Aufgrund der hohen Belastungen durch Verkehrslärm erfolgte die Untersuchung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen zwischen der Bahnstrecke und dem Untersuchungsgebiet. Die **Anlagen 4.1.3-d/n** bis **4.1.6-d/n** zeigen die Lärmbelastungen mit Lärmschutzwänden verschiedener Höhe. Die Lärmschutzwand verläuft jeweils entlang der Grundstücksgrenze zwischen Bahnstrecke und Plangebiet und reicht am nordwestlichen Ende als Überstand ca. 30 m auf das Nachbargrundstück. Hier und am südöstlichen Ende, am Bahnübergang, ist eine Abtreppe mit Höhensprüngen von 0,5 m auf jeweils 2,0 m Länge bei einer Mindesthöhe von 1,5 m vorgesehen.

Die Auswirkungen der Lärmschutzwände sind auch als Abwägungsgrundlage in den Höhen 3,5 m, 4,5 m, 5,5 m und 6,0 m dargestellt. Die Fassadenpegel zeigen weiterhin den über die Vollgeschosse jeweils höchsten Wert sowie den Fassadenpegel des Staffelgeschosses an. Durch die Lärmschutzwand wird die Lärmbelastung überwiegend an der nördlichen Gebäudefassaden des Plangebiets verringert.

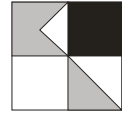
Bei einer Wandhöhe von 3,5 m werden an den zur Bahnstrecke orientierten Fassaden Lärmbelastungen von bis zu 66,1 dB(A) tags und 64,0 dB(A) nachts erreicht. An den seitlichen Gebäudefassaden werden Lärmpegel von maximal 61,3 dB(A) tags und 59,2 dB(A) nachts erreicht, an der Friedrichstraße sogar Pegel von 66,7 dB(A) tagsüber und 59,5 dB(A) nachts. Damit werden die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung im Nachtzeitraum an den zur Bahnstrecke orientierten Fassaden weiterhin überschritten. An den seitlichen Fassaden werden die Grenzwerte der 16. BImSchV tagsüber (64 dB(A)) eingehalten und nachts (54 dB(A)) überschritten. Es findet größtenteils weder im Außenbereich noch für die oberen Geschosse eine maßgebliche Verbesserung



der Situation statt. Eine merkliche Entlastung ergäbe sich im westlichen Bereich des Gebietes und für Teile der unteren Geschossfassaden.

Bei einer Wandhöhe von 4,5 m werden an den zur Bahnstrecke orientierten Fassaden Lärmbelastungen von bis zu 64,7 dB(A) tags und 62,6 dB(A) nachts erreicht. An den seitlichen Gebäudefassaden werden Lärmpegel von maximal 59,1 dB(A) tags und 56,9 dB(A) nachts erreicht. Im Gegensatz zur 3,5 m hohen Lärmschutzwand werden die Grenzwerte der 16. BImSchV sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 für urbane Gebiete tagsüber an den seitlichen Fassaden mehrfach eingehalten, mit Ausnahme der zur Friedrichstraße orientierten Fassade. Für nach Norden orientierte Fassaden verbleiben tags noch geringfügige Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV. Im Nachtzeitraum sinken die Lärmbelastung überwiegend unter den Schwellenwerten von 57 dB(A) an den seitlichen Fassaden, wobei die Grenzwerte der 16. BImSchV weiterhin überschritten werden. Für die nördlichen Fassaden bleiben Belastungen über den Schwellenwerten zur Gesundheitsgefährdung. Es zeigen sich bei einer Wandhöhe von 4,5 m damit deutlich verbesserte bzw. verringerte Lärmbelastungen, jedoch im Tages- und Nachtzeitraum immer noch sehr hohe Belastungen.

Bei einer Wandhöhe von 5,5 m werden an den zur Bahnstrecke orientierten Fassaden maximale Lärmbelastungen von bis zu 63,1 dB(A) tags und 60,3 dB(A) nachts erreicht. An den seitlichen Gebäudefassaden werden Lärmpegel von maximal 57,8 dB(A) tags und 55,6 dB(A) nachts erreicht. Die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung tags und nachts werden nur an einer zur Bahnstrecke orientierten Fassaden geringfügig überschritten. Im Tageszeitraum werden somit an allen Gebäudefassaden des Plangebietes bis auf die für Gewerbeflächen angedachten Bereiche nahe der Friedrichstraße die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als Grenze des Zumutbaren eingehalten. Dies gilt auch für die nach Norden zur Bahnlinie hin und zur Neufeldstraße ausgerichteten Fassaden. Innerhalb des Gebietes ergibt sich ein deutlich größerer ruhiger Bereich, der jedoch nur unmaßgeblich größer ist als der Bereich bei einer 4,5 m hohen Wand. Im Nachtzeitraum besteht eine deutlich verbesserte Lärmsituation, jedoch bei immer noch sehr starken Lärmbelastungen im Bereich der nördlichen Gebäudereihe. Die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) werden nur noch an einer Fassade überschritten, die seitlichen Gebäudefronten weisen Belastungen unter 57 dB(A) auf als Schwellenwerte für erhöhte passive Lärmschutzmaß-



nahmen. Für die südlichen Bereiche des Plangebietes ergeben sich durch die Erhöhungen auch im Nachtzeitraum keine weiteren maßgeblichen Verbesserungen. Gegenüber der Planvariante ohne Lärmschutz ergibt sich insgesamt eine deutlich verbesserte Situation.

Bei einer Wandhöhe von 6,0 m werden an den zur Bahnstrecke orientierten Fassaden Lärmbelastungen von bis zu 62,7 dB(A) tags und 59,6 dB(A) nachts erreicht. An den seitlichen Gebäudefassaden werden Lärmpegel von maximal 57,2 dB(A) tags und 55,0 dB(A) nachts erreicht. Erst ab einer Wandhöhe von 6,0 m werden die Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung an allen Fassaden eingehalten. Es ergibt sich zwar ebenfalls eine deutlich verbesserte Situation gegenüber dem Fall ohne Lärmschutzwand, jedoch gegenüber der Variante mit 5,5 m nur noch eine geringfügig verbesserte Situation für einzelne Gebäudefassaden bzw. Immissionspunkte in den oberen Geschossen der nördlichen Baureihe.

Abhängig von der Höhe der Lärmschutzwand zeigt folgende Tabelle einen groben Überblick über die Baukosten bei einer Kostenannahme von 400 €/m².

Wandhöhe	3,5 m	4,5 m	5,5 m	6,0 m
Fläche	860 m ²	1.100 m ²	1.350 m ²	1.470 m ²
Kosten	344.00 €	440.000 €	540.000 €	590.000 €

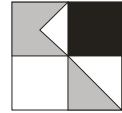
Im Folgenden wird der Gewerbelärm unter Berücksichtigung der 4,50 m hohen Lärmschutzwand als Mindestansatz gerechnet.

4.2 Ergebnisse Gewerbelärm

Wie bereits beschrieben, wird unterschieden in Gewerbelärm, der theoretisch planrechtlich möglich von zukünftigen Nutzungen bzw. Gewerbeanlagen aus dem Umfeld auf das Plangebiet wirken kann (flächenbezogener Ansatz) sowie in tatsächlich regelmäßige Betriebsanlagengeräusche (anlagenbezogener Ansatz).

4.2.1 Gewerbelärm Bestand (anlagenbezogen)

Die Anlagen 4.2.1-d/n zeigen die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung tags und nachts unter Berücksichtigung des Anlagenlärms der maßgeblichen Geräusche im Umfeld.



Es zeigen sich im Tageszeitraum keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für urbane Gebiete (MU). Die Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Im Nachtzeitraum, in dem gemäß den Angaben der Betriebe nur wenige Lärmemissionen stattfinden, werden an allen Fassaden der zukünftig möglichen Bebauung die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für urbane Gebiete eingehalten.

4.2.2 Gewerbelärm Prognose (flächenbezogen)

Bei Ansatz der flächenbezogenen Schalleistungspegel von 65 dB(A)/m² im Tageszeitraum, welche eine uneingeschränkte maximale Betriebstätigkeit darstellen, zeigt sich ein unproblematisches Bild. Die resultierenden Schallimmissionen können **Anlage 4.2.2-d** entnommen werden. Bei Maximalpegeln von ca. 61,5 dB(A) werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für urbane Gebiete (MU) tagsüber– 63 dB(A) – überall eingehalten.

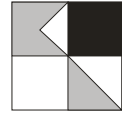
Im Nachtzeitraum, der in **Anlage 4.2.2-n** dargestellt ist, wurden flächenbezogene Schalleistungspegel von 55 dB(A)/m² angesetzt. Bei diesem Ansatz werden trotz einer berücksichtigten Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4,5 m die Immissionsrichtwerte für urbane Gebiete (MU) – 45 dB(A) geringfügig überschritten für die oberen Geschosse der nach Norden orientierten Fassaden der nördlichen Baureihe. Der Maximalpegel liegt bei ca. 49,5 dB(A) an der zur Bahnstrecke orientierten Fassade des nördlichsten Gebäudes.

5. Beurteilung der Situation und Vorschläge für die Festsetzungen von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan

5.1 Beurteilung der Situation

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung für Verkehrslärm zeigen innerhalb des Plangebietes zunächst ein Bild von hohen Belastungen durch Verkehrslärm vor allem aufgrund der L 67 sowie nachts aufgrund der angrenzenden Murgtalbahn.

Durch die Überschreitungen der Orientierungswerte für Mischgebiete bzw. vergleichbare urbane Gebiete in Teilbereichen sind zum Schutz von Wohnnutzungen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.



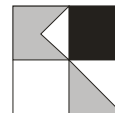
Aktiver Lärmschutz entlang der L 67 ist aus städtebaulichen Gründen nicht möglich. Es ist aufgrund der hohen Belastungen im gesamten Gebiet vor allem im Nachtzeitraum eine Lärmschutzwand zwischen der Bahnstrecke und dem Baugebiet vorzusehen. Bei einer 3,5 m hohen Lärmschutzwand werden für eine zu große Anzahl an Fassaden weiterhin die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung überschritten, sodass diese Lösung auch mit ergänzenden passiven Lärmschutzmaßnahmen nicht die erforderliche Schallminderung aufweist. Ab einer Wandhöhe von 4,5 m werden an den seitlichen Fassaden tagsüber die Orientierungswerte eingehalten. Im Nachtzeitraum sinken hier die Lärmbelastung unter überwiegend 57 dB(A). Ab einer Wandhöhe von 5,5 m werden die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung nun fast überall eingehalten. Bei einer noch höheren Lärmschutzwand wird keine maßgebliche Verringerung der Lärmbelastung mehr erreicht, weshalb die Kosten den Nutzen übersteigen.

Bei den Wandhöhen von 4,5 und 5,5 m verbleiben für die nördlichen Fassaden und die Geschosse des gesamten Gebietes weiterhin hohe Belastungen, die passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen zum Schutz vor Verkehrslärm im Bebauungsplan für die betroffenen Fassaden erforderlich machen. Hierdurch ergeben sich gewisse Einschränkungen für die Anordnung von Fenstern von Aufenthaltsräumen, die sich z. B. auf die Größe der möglichen Fenster auswirken oder bestimmte Fensterkonstruktionen, wie Hamburger Fenster (Kastenfenster) oder Prallscheiben erforderlich machen.

Bei Festsetzung einer 5,5 m hohen Lärmschutzwand verringern sich die Einschränkungen bezüglich der Festsetzungen von Aufenthaltsräumen bzw. besonderen Maßnahmen zur Schalldämmung gegenüber der Variante mit 4,5 m im Bereich der seitlichen Gebäudefronten der nördlichen Baureihe und für die nördlichen Gebäudefronten der südlichen Baukörper.

Wird im weiteren Verfahren, wie von Archis Architekten vorgesehen, die Ausführung von Passivhäusern vorgesehen, können auch nicht öffnende Fenster an den zur Bahnstrecke bzw. zur Friedrichstraße hin orientierten Fassaden vorgesehen werden, da bei diesem Haustyp ohnehin Lüftungsanlagen erforderlich sind.

Zusammenfassend wird empfohlen, zur Bahn hin eine Lärmschutzwand in einer Höhe von 5,5 m zu errichten, um die die Lärmbelastung und die Einschränkungen durch passive Lärmschutzmaßnahmen nicht nur für die nördlichen Gebäude, sondern für das gesamte Gebiet auch in den oberen Geschossen zu verringern.



5.2 Untersuchung der Auswirkungen durch die Verkehrszunahme des Bauvorhabens im Umfeld des Bebauungsplangebietes

Die Erhöhung der Lärmbelastung durch Verkehrslärm im Umfeld auf öffentlichen Straßen bringt keine spürbare Erhöhung. Es lassen sich hierdurch keine rechtsverbindlich zwingenden Schallschutzmaßnahmen ableiten, es ergibt sich keine erhöhte Abwägungsrelevanz im Bebauungsplanverfahren.

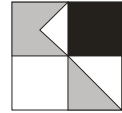
Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Entsprechend der Kriterien der TA-Lärm / 16. BImSchV sind damit Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Eine erhöhte Abwägungsrelevanz ergibt sich daher durch die zusätzliche Verkehrserzeugung des Plangebietes im Umfeld nicht.

5.3 Einwirkungen durch Gewerbelärm ausgehend von Anlagengeräuschen nach TA-Lärm

Die Ergebnisse zeigen auf, dass innerhalb des Plangebiets im Tageszeitraum mit keinen zusätzlichen Einschränkungen bezüglich der Geräusentstehung auf den umliegenden Gewerbeflächen gerechnet werden muss und die aktuell erzeugten Geräusche auf den umliegenden Betriebsanlagen zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte führen.

Im Nachtzeitraum werden bei der aktuellen Betriebssituation die Immissionsrichtwerte ebenfalls eingehalten.

Bei zukünftigen Betriebsgenehmigungsverfahren oder Ausweitungen von Betrieben im Nachtzeitraum wäre ein entsprechender Nachweis zur Einhaltung auf Grundlage der TA Lärm zu führen. Hierbei besteht grundsätzlich die Grundpflicht der Betreiber, schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu verhindern oder entsprechend dem Stand der Technik zu vermeiden. Eine Genehmigung nach TA-Lärm darf jedoch wegen möglichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn in Folge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilenden Anlagen zu befürchten sind. Dies ist im vorliegenden Fall in jedem Fall gegeben, da der Geräuscheintrag durch Schienenverkehrslärm im Nachtzeitraum um 15 bis 20 dB(A) über den ermittelten Beurteilungspegeln ohne Einschränkung gewerblicher Betriebstätigkeiten berechnet wurde.



Bei der Prüfung möglicher zukünftiger Lärmemissionen durch die angrenzenden Gewerbegebiete sind geringfügige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm aufgetreten. Die ermittelten Überschreitungen können vor dem Hintergrund ihrer Geringfügigkeit gegenüber den vorherrschenden Geräuschen durch Schienenverkehrslärm im Rahmen der Abwägung als noch hinnehmbar bzw. abwägbar angesehen werden.

5.4 Vorschläge für immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan

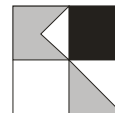
Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan erfolgt anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 2016-7. Die festzusetzenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ergeben sich dabei in diesem Fall nach Ziffer 4.5.5.1 des Beiblattes 2 zur DIN 4109 2016-7 aus dem errechneten Beurteilungspegel im Tages- / Nachtzeitraum (nachts zuzüglich eines Zuschlags von 10 dB(A)), bei einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur.

Es ergibt sich im Bebauungsplangebiet bei Festsetzung einer 5,5 m hohen Lärmschutzwand in Abhängigkeit von Lage und Höhe überwiegend der Lärmpegelbereich III für Erdgeschoss und 1. OG (siehe **Anlage 5.1**), der Lärmpegelbereich III bis IV für das 2. OG (siehe **Anlage 5.2**) und die Lärmpegelbereich III bis V für das 3. OG (siehe hierzu **Anlage 5.3**).

Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrs- und Gewerbelärm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:

Bauliche Schallschutzanlage entsprechend Darstellung im zeichnerischen Teil als Lärmschutzwandkonstruktion mit Angabe der Wandhöhe über Bahngleishöhe. Für die Lärmschutzwandelemente sind die Ausführungen der zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-LSW 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen zu beachten. Die nach Nordosten orientierten Wandelemente der Lärmschutzwand sind in hochabsorbierender Ausführung zu erstellen.

Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 8 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2016-07) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem Lärmpegelbereich nach Tabelle 7 der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, Tabelle 2 in Abhängigkeit von Fenster- und Wand-



größen aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen. Im Lärmpegelbereich IV oder höher sind Fremdbelüftungen ohne Eigengeräusch vorzusehen.

Wird für Schlafräume durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt, dass insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, in Schlafräumen bei teilgeöffneten Fenstern einen Innenraumpegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht zu überschreiten, kann auf Fremdbelüftungen verzichtet werden.

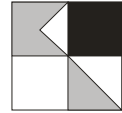
Außenwohnbereiche im Lärmpegelbereich IV oder höher ist durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sicher zu stellen, dass insgesamt eine Schallminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in den der Wohnung zugehörigen Außenwohnbereichen Tagespegel < 62 dB(A) erreicht werden. Für die Wintergärten und die verglasten Loggien etc. ist durch schallgedämmte Lüfter oder gleichwertig Maßnahmen bautechnischer Art eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.

Sofern für die einzelnen Gebäudefronten im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaßnahmen berücksichtigt werden.

6. Qualität der Prognose

Die Qualität der angegebenen Beurteilungspegel sind abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten, wie z. B. Schallleistungspegel, berücksichtigte Einwirkungsdauer, digitalisierte Lage usw. Die Ansätze der Lärmquellen entsprechen dabei den vorgegebenen Richtlinien oder aktuellen Veröffentlichungen für Lärmquellen, wie Lkw-Fahrten oder Lüftungsanlagen, deren Ansätze in der Regel einen Sicherheitszuschlag als „Worst-Case“-Fall beinhalten.

Bei der Erstellung des für die Schallausbreitungsberechnung erforderlichen dreidimensionalen Geländemodells wird versucht, die zukünftigen Situationen so genau wie möglich zu simulieren. In dem Programm Soundplan der Fa. Braunstein und Berndt werden dabei die Berechnungen nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2) durchgeführt. Durch die Verwendung von vorrangig digitalen georeferenzierten Plänen ist von einer höchsten Genauigkeit entsprechend dem Stand der Technik auszugehen. Mögliche Rechenungenauigkeiten



ten gegenüber Lärmmessungen aufgrund von Annahmen einer mit-Wind-Situation oder Ungenauigkeiten des Rechenprogramms in Höhe von bis zu 0,5 dB(A), die sich nicht gegenseitig ausgleichen, werden durch die „Worst-Case“-Ansätze der Schallemissionsquellen zumindest ausgeglichen.

7. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren „Kofferfabrik“ in der Stadt Kuppenheim wurde unter Berücksichtigung von Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie Gewerbelärm eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen wurden anhand der geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beurteilt.

Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrsemittenten ergeben sich innerhalb des Plangebietes hohe Belastungen, welche zur Notwendigkeit der Errichtung einer Lärmschutzwand von 5,5 m Höhe entlang der Bahnlinie führen. Es sind ergänzend passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmte Außenbauteilen im Bebauungsplan festzusetzen.

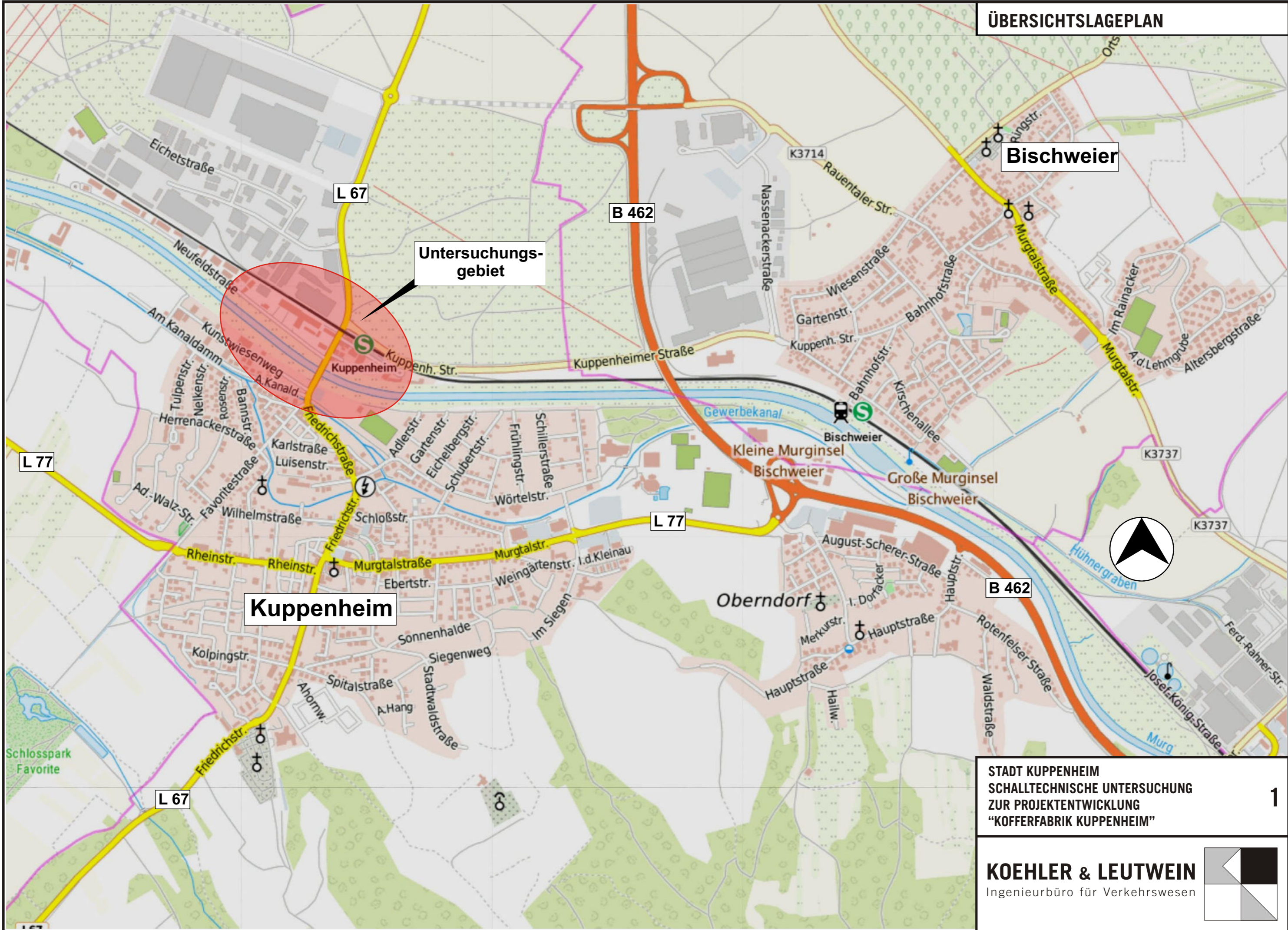
Durch die Veränderung der Lärmbelastung im Umfeld des Bebauungsplangebietes entstehen keine Erhöhungen von über 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die Notwendigkeit der Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ergibt sich nicht.

Durch Gewerbelärm des umgebenden Emittenten ergeben sich innerhalb des Plangebietes keine unverträglichen Belastungen, bei Zugrundelegung einer mindestens 4,5 m hohen Wand zwischen Gewerbeflächen und Plangebiet und Berücksichtigung der vorherrschenden Fremdbelastungen durch Schienenverkehrslärm, welche deutlich über möglichen Lärmeinträgen durch Gewerbelärm liegt.

Bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen bestehen aus schallschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen das Bauvorhaben.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Kuppenheim_Kofferfabrik_SU_2021-11-22
Datum: 23.11.2021



STADT KUPPENHEIM
 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
 ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
 "KOFFERFABRIK KUPPENHEIM" 1

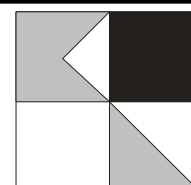
Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen Lärm-/Immissionsschutz

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) mit 1. - 39. BImSchV:
Genehmigungsbedürftige AnlagenVO, GenehmigungsverfahrensVO, StörfallVO, TA Luft, TA Lärm
- Baugesetzbuch (**BauGB**):
Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**):
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
- Bundesminister für Verkehr (BMV):
Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (**Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV**) vom 12. Juni 1990 (Bonn)
- Anlage 2 zur 16. BImSchV: **Schall 03(2012)** - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege vom 17.07.2014
- **TA Lärm:**
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
- **DIN ISO 9613, Teil 2:**
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Ausgabe Oktober 1999
- **DIN 4109 mit Beiblatt 1 und 2:**
Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Juli 2016
- **DIN 18005 Teil 1:**
Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Mai 1987 / Juli 2002
- **DIN 18005 Teil 1, Beiblatt:**
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- **DIN 45691:**
Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- **VDI 2571:**
Schallabstrahlung von Industriebauten, 1976
- **VDI 3760:**
Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen, Februar 1996
- **VDI 3770 mit Beiblatt 1 und 2:**
Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- BMV, Abteilung Straßenbau:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-90**, Ausgabe 1990, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrslärm, Köln
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Schriftenreihe Heft 89 - **Parkplatzlärmstudie**, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. Auflage 2007
- Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie:
Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebs-geländen von Fachzentren, Auslieferungs-lagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie Lärmschutz Heft 3, Wiesbaden 2005 10/20

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
„KOFFERFABRIK“

2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



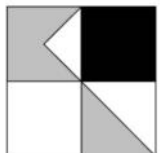
Kofferfabrik GK3
Emissionsberechnung Straße
2020-11 Kofferfabrik Verkehrslärm Prog Null GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p	p	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStr0	Steig-	D Stg	LmE	LmE		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	ung	dB(A)	Tag		Nacht
			%	%	km/h	km/h	km/h	km/h	dB	%	dB(A)	db(A)	dB(A)		
Bahnhofsstraße	0,000	1500	15,5	4,7	50	50	50	50	0,00	-0,7	0,0	56,7	45,9		
Friedrichstraße L67	0,267	8400	4,1	2,1	50	50	50	50	0,00	-0,7	0,0	60,5	50,6		
Friedrichstraße L67	0,215	10250	4,3	2,2	50	50	50	50	0,00	-0,6	0,0	61,5	51,5		
Friedrichstraße L67	0,252	10250	3,9	2,0	50	50	50	50	0,00	-0,8	0,0	61,3	51,4		
Friedrichstraße L67	0,134	10550	4,3	2,2	50	50	50	50	0,00	-1,6	0,0	61,6	51,7		
Friedrichstraße L67	0,000	10600	4,2	2,1	50	50	50	50	0,00	0,0	0,0	61,6	51,7		
Kuppenheimer Straße	0,000	3600	3,9	2,0	50	50	50	50	0,00	0,9	0,0	56,8	46,9		
Neufeldstraße	0,000	800	14,8	4,4	50	50	50	50	0,00	-1,9	0,0	53,8	43,1		

RLK1110

11/20
3.1-A

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Kofferfabrik GK3
Emissionsberechnung Straße
2020-11 Kofferfabrik Verkehrslärm Prog Null GLK

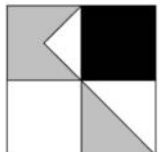
Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag
vLkw Nacht	km/h	-
DStr0	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht

RLK1110

11/20
3.1-A

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



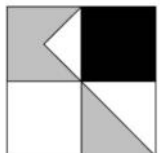
Kofferfabrik GK3
Emissionsberechnung Straße
2020-11 Kofferfabrik Verkehrslärm Prog Plan GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p	p	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStr0	Steig-	D Stg	LmE	LmE	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	dB	ung	dB(A)	
			%	%	km/h	km/h	km/h	km/h		%		db(A)	dB(A)	
Bahnhofsstraße	0,000	1500	15,5	4,7	50	50	50	50	0,00	-0,7	0,0	56,7	45,9	
Friedrichstraße L67	0,267	8750	4,1	2,1	50	50	50	50	0,00	-0,7	0,0	60,7	50,8	
Friedrichstraße L67	0,215	10700	3,9	2,0	50	50	50	50	0,00	-0,6	0,0	61,5	51,6	
Friedrichstraße L67	0,134	10950	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-1,6	0,0	61,8	51,9	
Friedrichstraße L67	0,000	11100	4,2	2,1	50	50	50	50	0,00	0,0	0,0	61,8	51,9	
Kuppenheimer Straße	0,000	3750	4,1	2,1	50	50	50	50	0,00	0,9	0,0	57,0	47,1	
Neufeldstraße	0,230	800	14,8	4,4	50	50	50	50	0,00	-0,2	0,0	53,8	43,1	
Neufeldstraße	0,000	1650	9,2	2,8	50	50	50	50	0,00	-1,9	0,0	55,5	45,4	

RLK1110

11/21
3.1-B

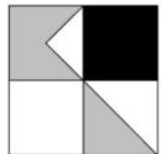
KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Kofferfabrik GK3
Emissionsberechnung Straße
2020-11 Kofferfabrik Verkehrslärm Prog Plan GLK

Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag
vLkw Nacht	km/h	-
DStr0	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht



Kofferfabrik GK3

Emissionsberechnung Schiene

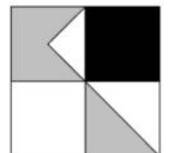
Prognose 2025

Zuggattung	N(6-22)	N(22-6)	vMax km/h	L'w 0m (6-22) dB(A)	L'w 0m (22-6) dB(A)	L'w 4m (6-22) dB(A)	L'w 4m (22-6) dB(A)	L'w 5m (6-22) dB(A)	L'w 5m (22-6) dB(A)	
Schiene Richtung Westen Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KM 0,317 bueG Stegdämpfer Stegabschirmung KLRadius 0,00 dB KLBremse 0,00 dB KLA 0,00 dB										
GZ-V Prognose	3	1	100	78,23	77,56	61,12	60,45			
S (AVG) Prognose	41	6	100	76,59	71,25	56,58	51,24	50,01	44,67	
Schiene Richtung Osten Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KM 0,317 bueG Stegdämpfer Stegabschirmung KLRadius 0,00 dB KLBremse 0,00 dB KLA 0,00 dB I										
GZ-V Prognose	3	1	100	78,23	77,56	61,12	60,45			
S (AVG) Prognose	41	6	100	76,59	71,25	56,58	51,24	50,01	44,67	
Schiene Strecke eingleisig Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KM 0,317 bueG Stegdämpfer Stegabschirmung KLRadius 0,00 dB KLBremse 0,00 dB KLA 0,00 dB I										
GZ-V Prognose	7	3	100	81,24	80,57	64,13	63,46			
S (AVG) Prognose	82	12	100	79,60	74,26	59,59	54,25	53,02	47,68	

RGLK1001.res

11/20
3.1-C

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Kofferfabrik GK3

Emissionsberechnung Schiene

Prognose 2025

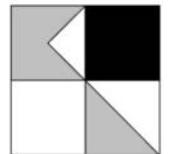
Legende

Zuggattung	-
N(6-22)	Anzahl Züge / Zugeinheiten
N(22-6)	-
vMax	km/h
L'w 0m (6-22)	dB(A)
L'w 0m (22-6)	dB(A)
L'w 4m (6-22)	dB(A)
L'w 4m (22-6)	dB(A)
L'w 5m (6-22)	dB(A)
L'w 5m (22-6)	dB(A)

RGLK1001.res

11/20
3.1-C






KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM

Schallquellenübersicht

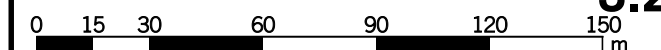
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Parkplatz
-  Flächenschallquelle



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000

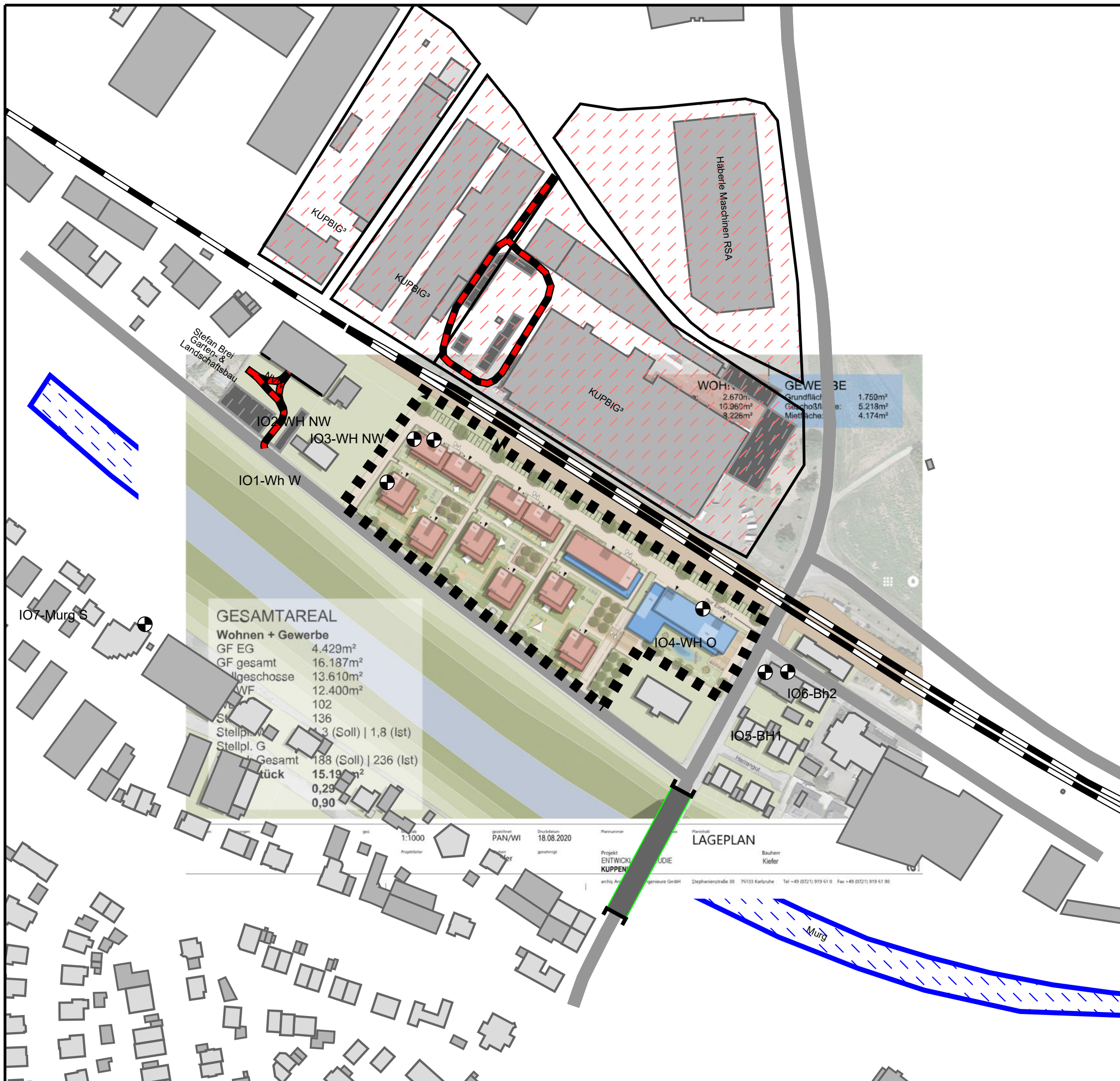
3.2-A



10/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GESAMTAREAL	
Wohnen + Gewerbe	
GF EG	4.429m ²
GF gesamt	16.187m ²
allgeschosse	13.610m ²
WF	12.400m ²
W	102
SK	136
Stellpl. W	3 (Soll) 1,8 (Ist)
Stellpl. G	
Stellpl. Gesamt	188 (Soll) 236 (Ist)
Stück	15.19m ²
	0,29
	0,90

LAGEPLAN

Projekt: ENTWICKLUNG KUPPENHEIM
 Auftraggeber: KUPPENHEIM
 Planungsphase: STUDIE
 Bauherr: Kiefer

Stephanienstraße 30 75133 Karlsruhe Tel +49 (0)721 919 51 0 Fax +49 (0)721 919 51 90

**Kuppenheim Kofferfabrik
Schallquellen Gewerbelärm
2020-12 Kofferfabrik Gewerbelärm GLK**

Schallquelle	Quellentyp	I oder S	L'w	Lw	KI	LwMz	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
NVW Parkplatz PKW	Parkplatz	477,38	57,9	84,7	0							70,7	73,1	81,3	80,2				75,1	73,1	70,7			77,2	79,7	79,7		73,1		70,7
NVW Parkplatz Bus	Parkplatz	477,38	67,4	94,2	0							81,1	84,2	92,1	88,0				85,6	84,2	81,1				90,5	90,5		84,2		81,1
KupBig3 Parkplatz NW2	Parkplatz	256,97	58,5	82,6	0	100									79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6					
KupBig3 Parkplatz NW 3	Parkplatz	55,75	54,3	71,8	0	100									68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8					
KupBig3 Parkplatz NW	Parkplatz	197,02	54,1	77,0	0	100									74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0					
KupBig3 Parkplatz	Parkplatz	1060,21	54,4	84,7	0	100									81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7					
NVW Einfahrt Bus	Linie	54,68	63,0	80,4	0							80,4	83,4	91,5	87,4				85,1	83,4	80,4				89,9	89,9		83,4		80,4
NVW Ausfahrt Bus	Linie	44,88	63,0	79,5	0							79,5	82,5	90,7	86,5				84,3	82,5	79,5				89,1	89,1		82,5		79,5
KupBig3 Parkplatz NW	Linie	237,94	63,0	86,8	0										98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8					
NVW Garagentore SO	Fläche	72,78	41,7	60,3	0	64						45,5	45,5	45,5	45,5										45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
NVW Garagentor	Fläche	23,45	64,0	77,7	0																				74,7	74,7	74,7	74,7		



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE NULLFALL










Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum

Pegelwerte tags

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40		
40 <		
45 <		
50 <		
55 <	WA: 55 dB(A) / 59 dB(A)	
60 <	MI: 60 dB(A) / 64 dB(A)	
65 <	GE: 65 dB(A) / 69 dB(A)	
70 <		
75 <		

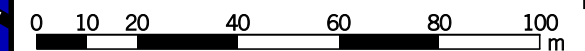
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Parkplatz



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

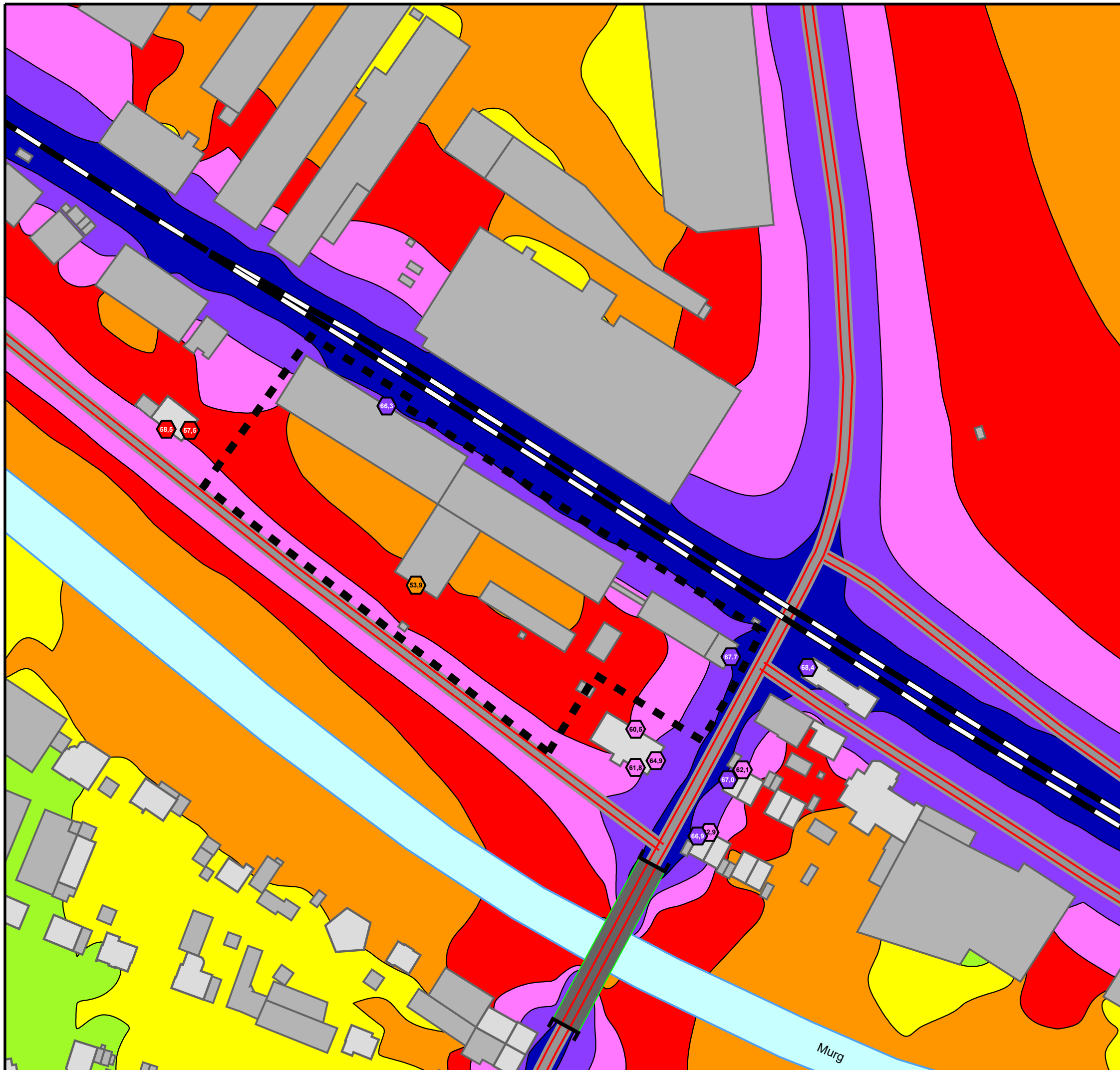
4.1.1-d



01/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE NULLFALL










Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte nachts

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40	WA: 45 dB(A) /	49 dB(A)
40 <	MI: 50 dB(A) /	54 dB(A)
45 <	GE: 55 dB(A) /	59 dB(A)
50 <		
55 <		
60 <		
65 <		
70 <		
75 <		

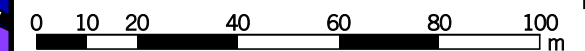
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Parkplatz



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

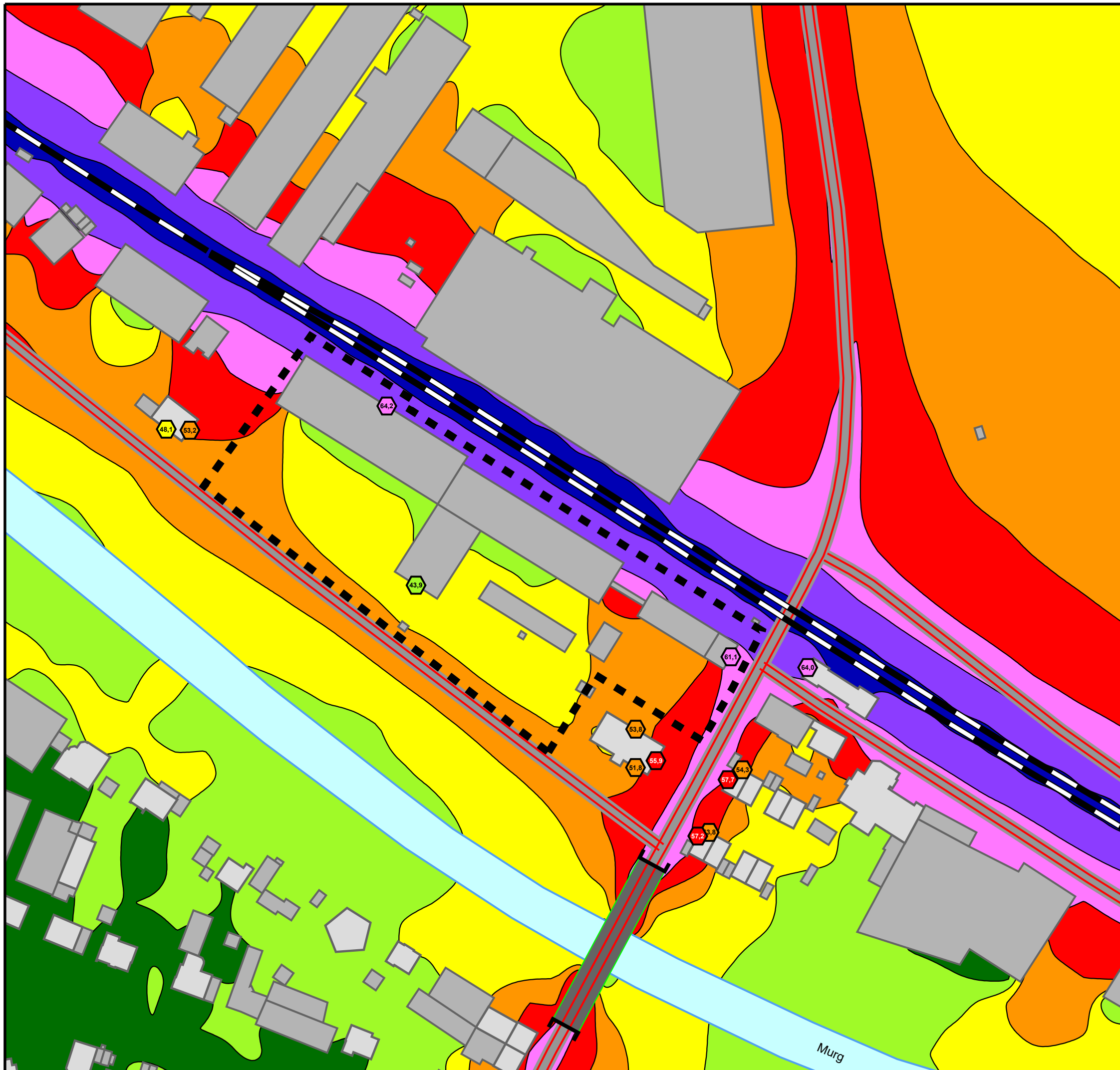
4.1.1-n



01/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum

Pegelwerte tags

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40		
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	
50 <	<= 55	WA: 55 dB(A) / 59 dB(A)
55 <	<= 60	MI/MU: 60 dB(A) / 64 dB(A)
60 <	<= 65	GE: 65 dB(A) / 69 dB(A)
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

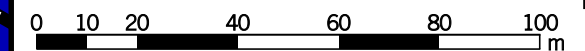
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

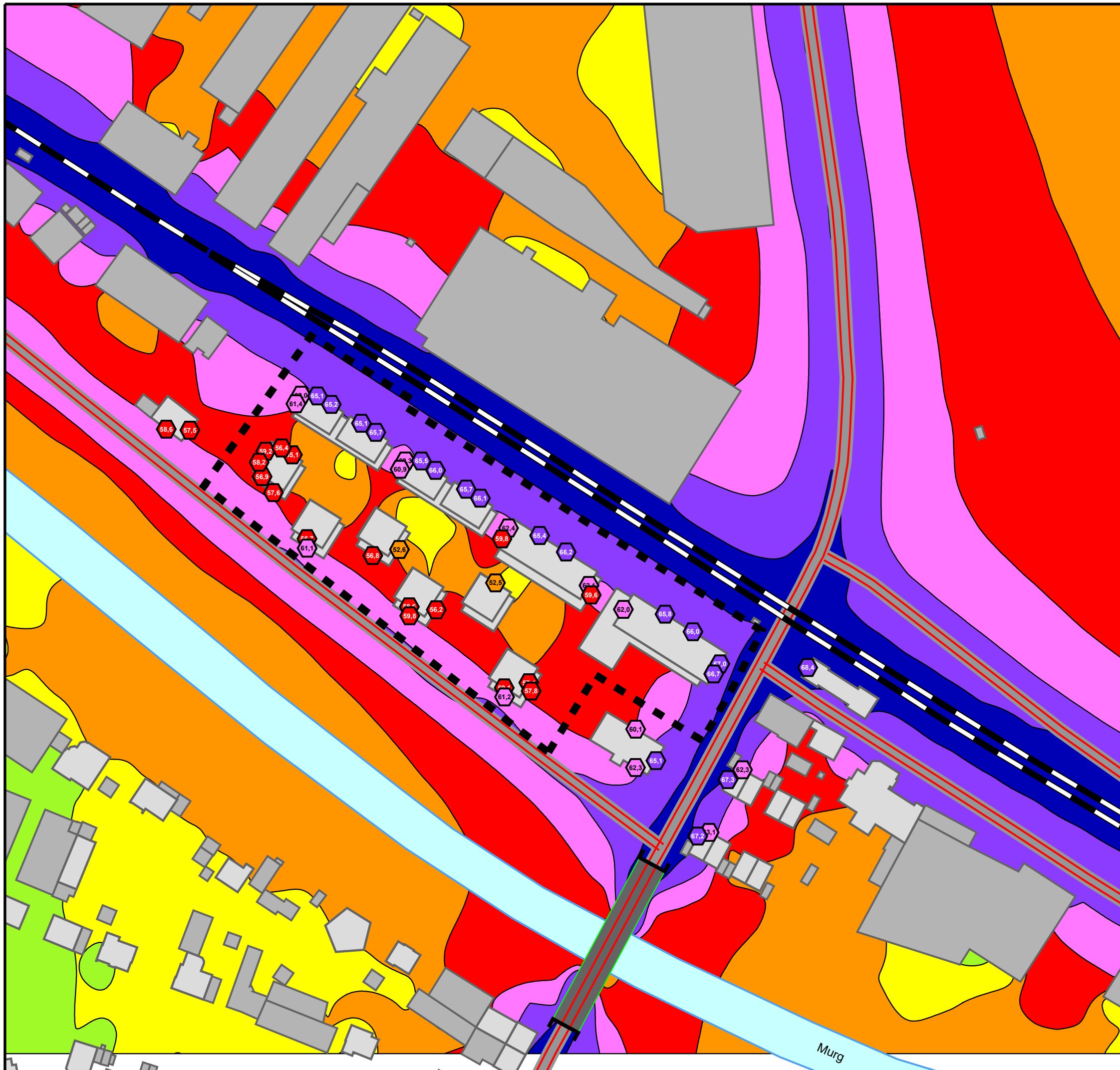
4.1.2-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL










Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte nachts

in dB(A)	Orientierungsw.	Grenzwerte
<= 40	DIN 18005	16. BImSchV:
40 <	WA: 45 dB(A) /	49 dB(A)
45 <	MI/MU: 50 dB(A) /	54 dB(A)
50 <	GE: 55 dB(A) /	59 dB(A)
55 <	<= 60	
60 <	<= 65	
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

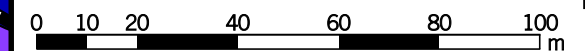
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Parkplatz



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

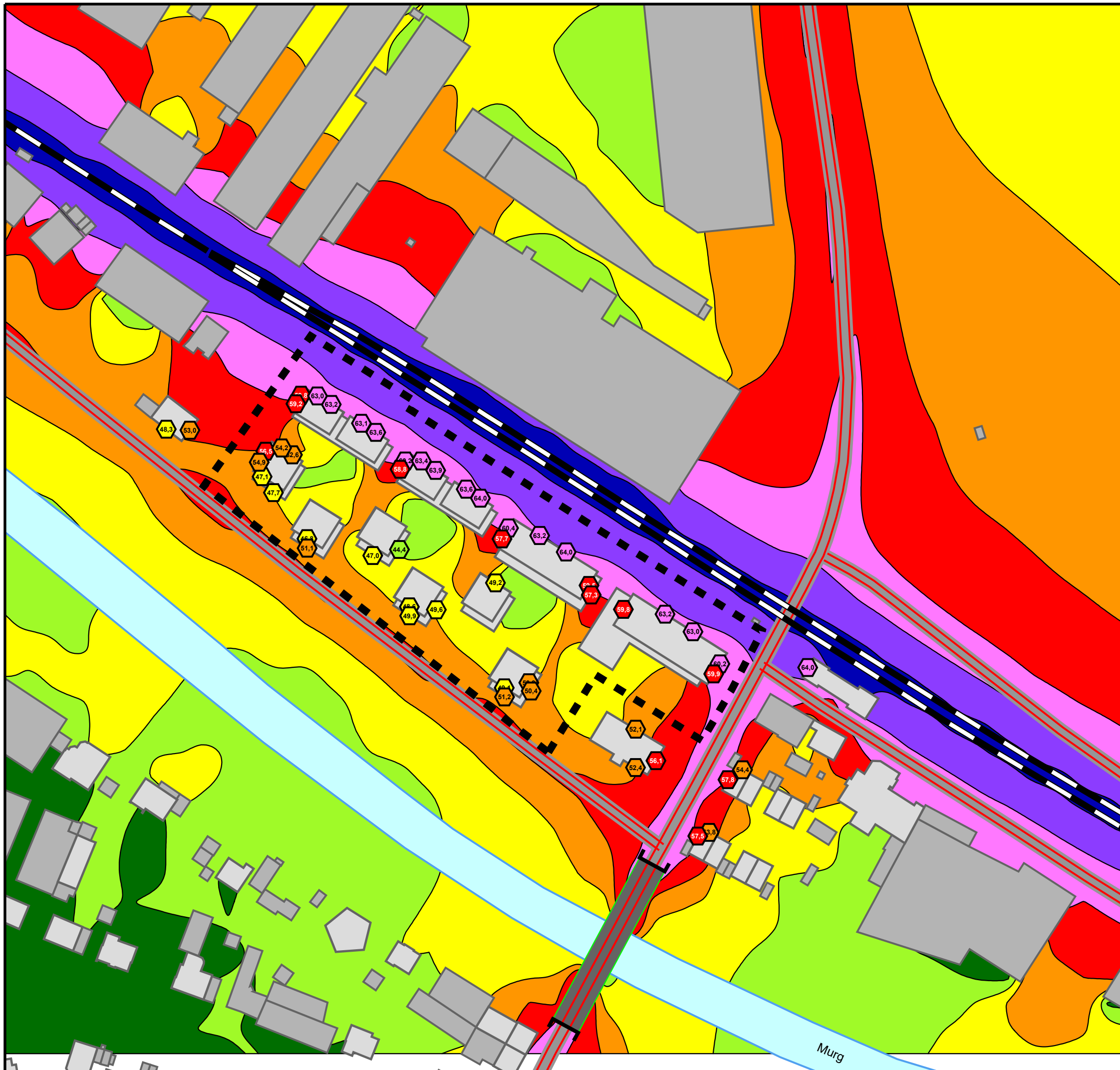
4.1.2-n



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**VERKEHRSLÄRM
DIFFERENZENKARTE
PROGNOSE-PLANFALL**

Oberstes Geschoss Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum

Pegelwerte

in dB(A)

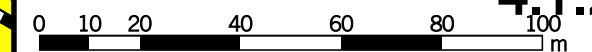
<= -1,00	≤ -1,00
-1,00 <	≤ -0,50
-0,50 <	≤ 0,00
0,00 <	≤ 0,50
0,50 <	≤ 1,00
1,00 <	≤ 1,50
1,50 <	≤ 2,00
2,00 <	≤ 2,50
2,50 <	≤ 3,00
3,00 <	

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz



Maßstab 1:1500

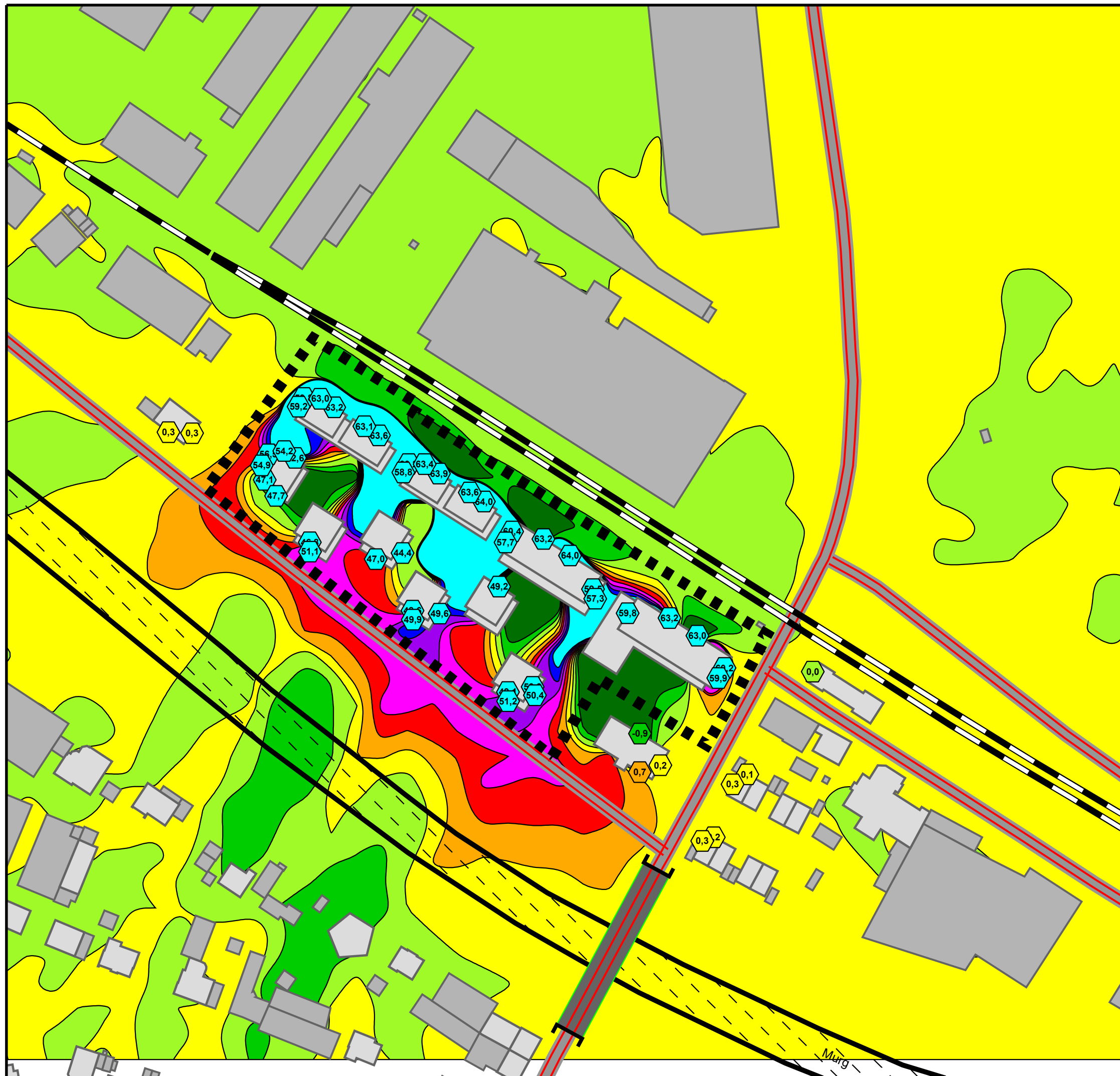


4.1.2-DIFF

11/21

**STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmsisophon H=4,0m

Tageszeitraum
Lärmschutzwand H=3,5 m

Pegelwerte tags

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40		
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	
50 <	<= 55	WA: 55 dB(A) / 59 dB(A)
55 <	<= 60	MI/MU: 60 dB(A) / 64 dB(A)
60 <	<= 65	GE: 65 dB(A) / 69 dB(A)
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

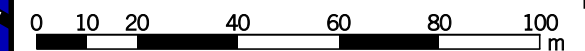
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=3,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

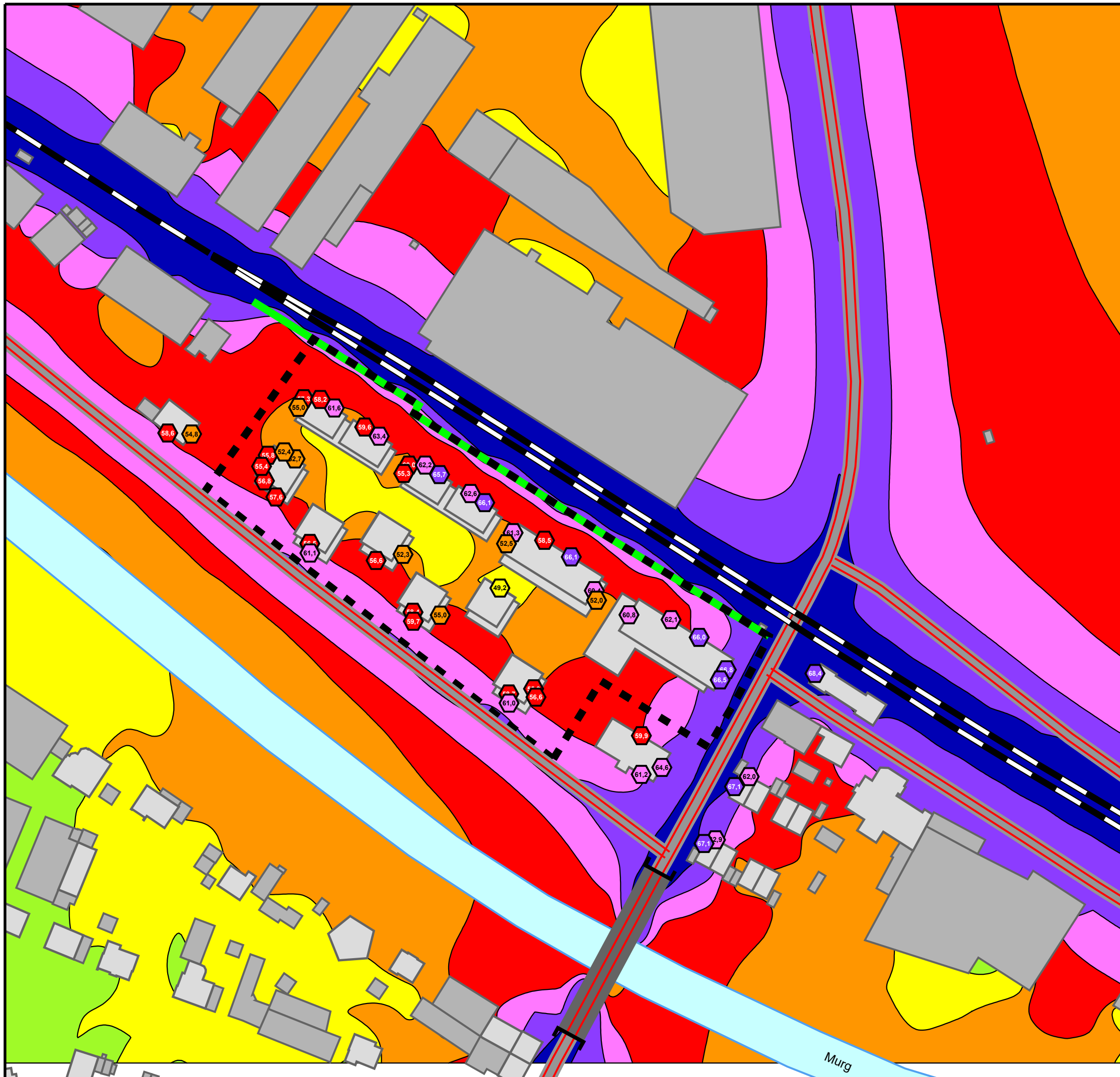
4.1.3-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=3,5 m

Pegelwerte nachts

in dB(A)	Orientierungsw.	Grenzwerte
≤ 40	DIN 18005	16. BImSchV:
40 <	WA: 45 dB(A) /	49 dB(A)
45 <	MI/MU: 50 dB(A) /	54 dB(A)
50 <	GE: 55 dB(A) /	59 dB(A)
55 <		
60 <		
65 <		
70 <		
75 <		

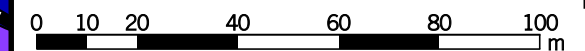
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=3,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

4.1.3-n



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum
Lärmschutzwand H=4,5 m

Pegelwerte tags

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40		
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	
50 <	<= 55	WA: 55 dB(A) / 59 dB(A)
55 <	<= 60	MI/MU: 60 dB(A) / 64 dB(A)
60 <	<= 65	GE: 65 dB(A) / 69 dB(A)
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

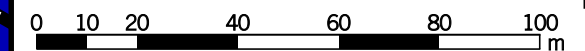
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=4,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

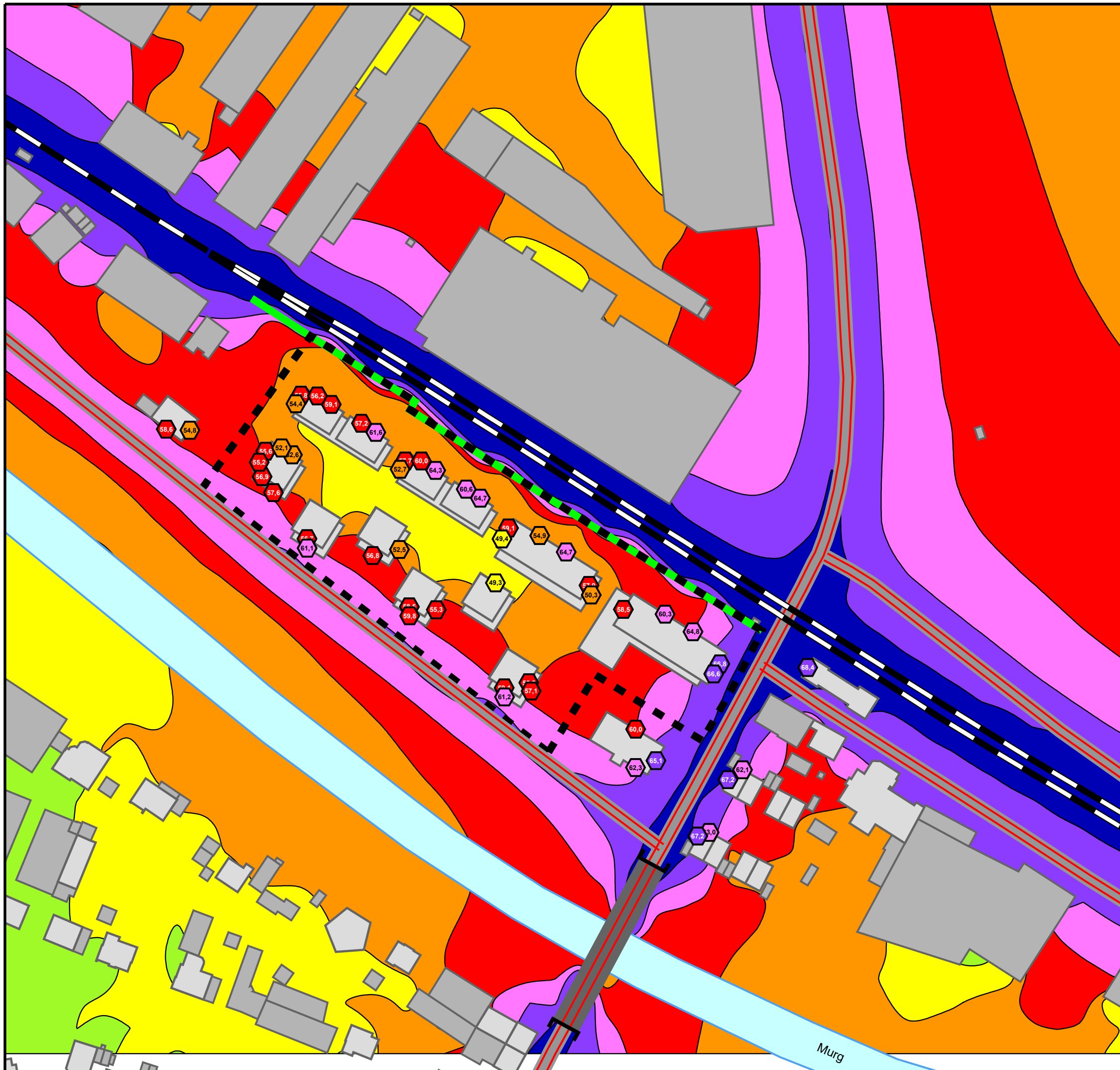
4.1.4-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen












VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL











Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=4,5 m

Pegelwerte nachts

in dB(A)	Orientierungsw.	Grenzwerte
 ≤ 40	DIN 18005	16. BImSchV:
40 <  ≤ 45	WA: 45 dB(A) /	49 dB(A)
45 <  ≤ 50	MI/MU: 50 dB(A) /	54 dB(A)
50 <  ≤ 55	GE: 55 dB(A) /	59 dB(A)
55 <  ≤ 60		
60 <  ≤ 65		
65 <  ≤ 70		
70 <  ≤ 75		
75 < 		

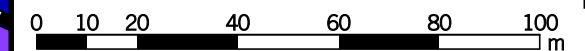
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Parkplatz
-  Lärmschutzwand H=4,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

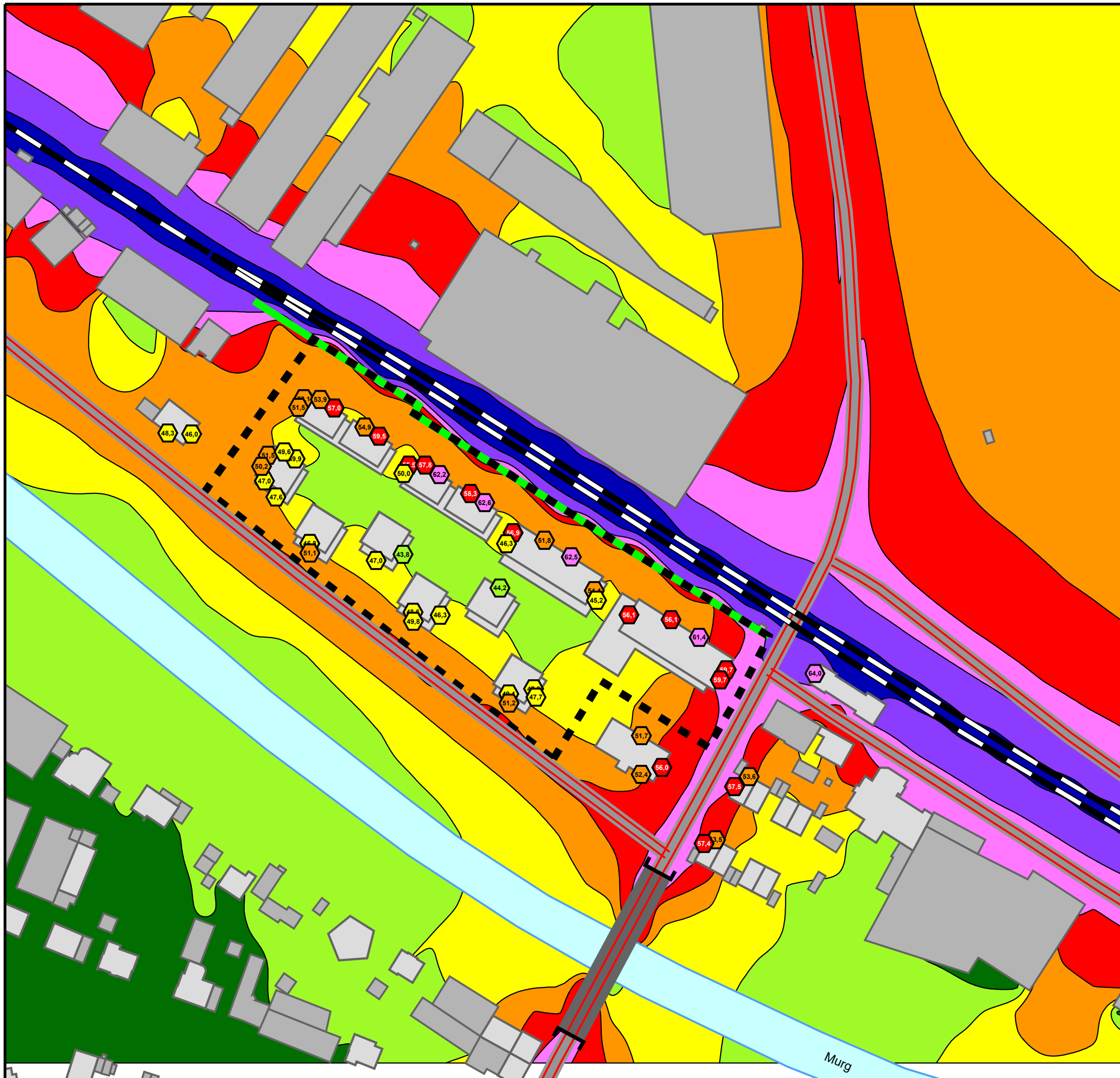
4.1.4-n



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmsisophon H=4,0m

Tageszeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m

Pegelwerte tags

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40		
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	
50 <	<= 55	WA: 55 dB(A) / 59 dB(A)
55 <	<= 60	MI/MU: 60 dB(A) / 64 dB(A)
60 <	<= 65	GE: 65 dB(A) / 69 dB(A)
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

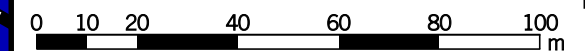
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=5,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

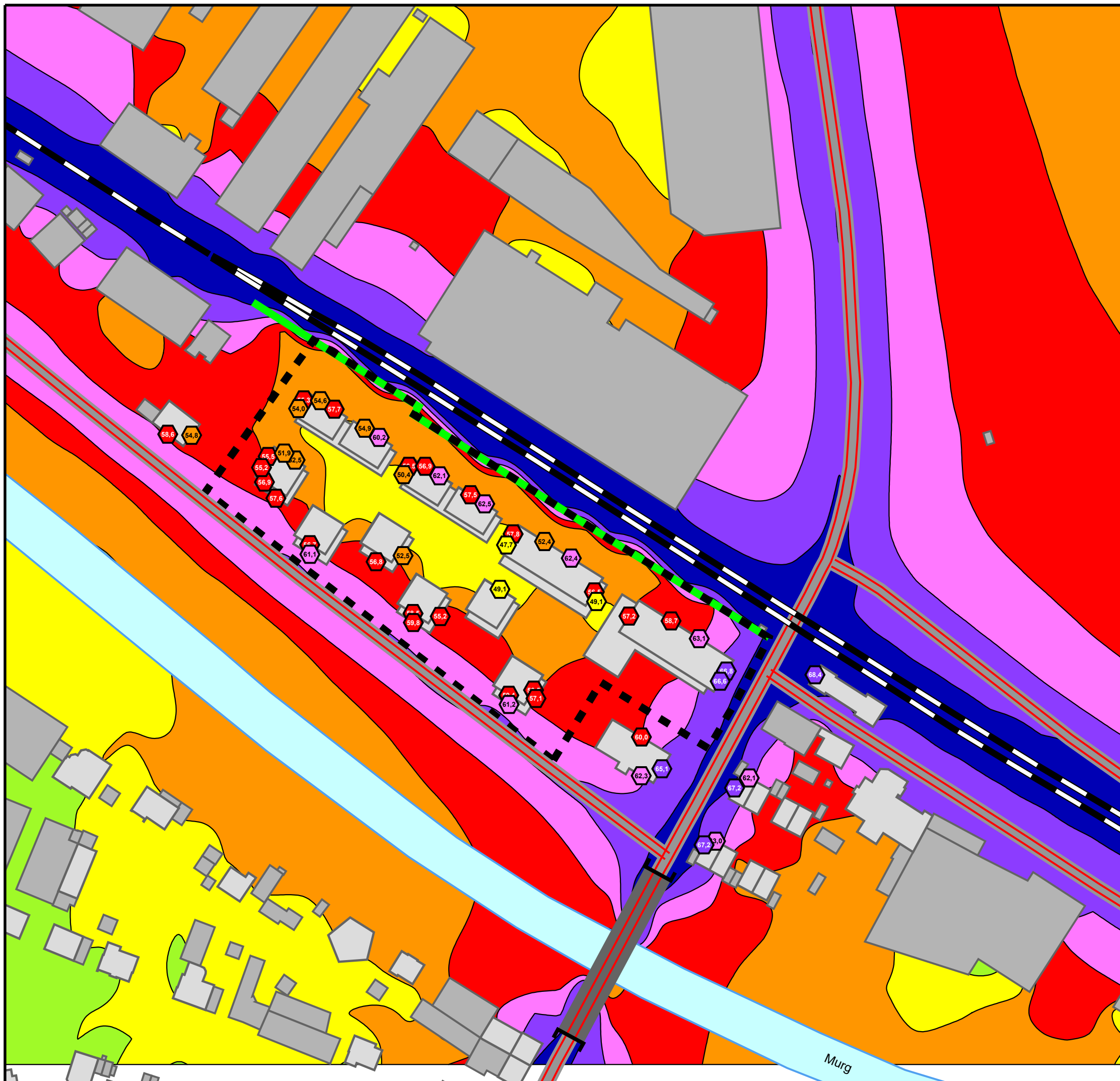
4.1.5-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m

Pegelwerte nachts

in dB(A)	Orientierungsw.	Grenzwerte
<= 40	DIN 18005	16. BImSchV:
40 <	WA: 45 dB(A) /	49 dB(A)
45 <	MI/MU: 50 dB(A) /	54 dB(A)
50 <	GE: 55 dB(A) /	59 dB(A)
55 <	<= 60	
60 <	<= 65	
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

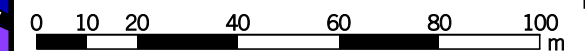
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=5,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

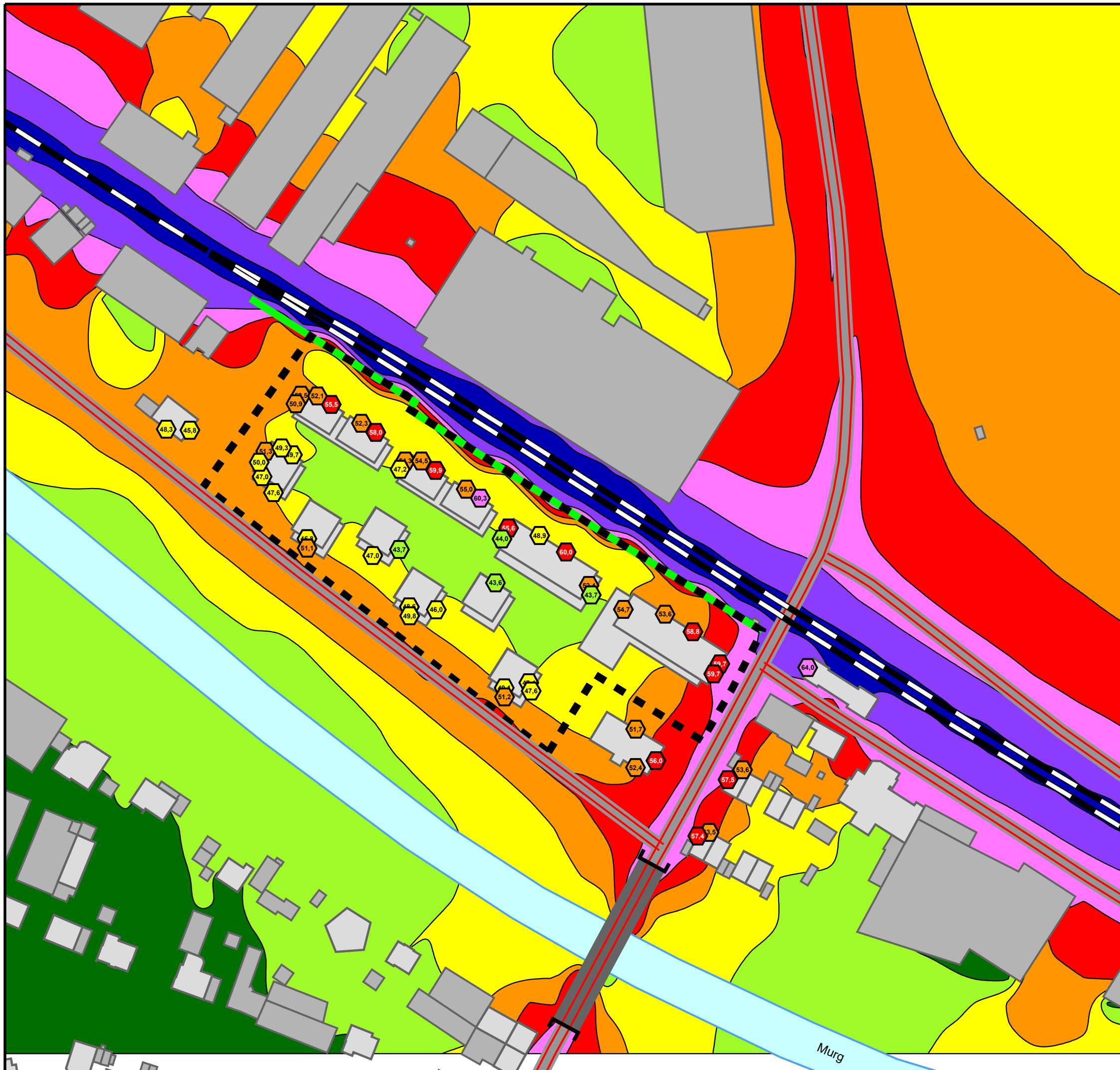
4.1.5-n



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum
Lärmschutzwand H=6,0 m

Pegelwerte tags

in dB(A)	Orientierungsw. DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV:
<= 40		
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	
50 <	<= 55	WA: 55 dB(A) / 59 dB(A)
55 <	<= 60	MI/MU: 60 dB(A) / 64 dB(A)
60 <	<= 65	GE: 65 dB(A) / 69 dB(A)
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

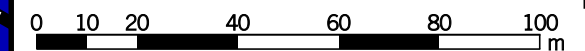
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=6,0 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

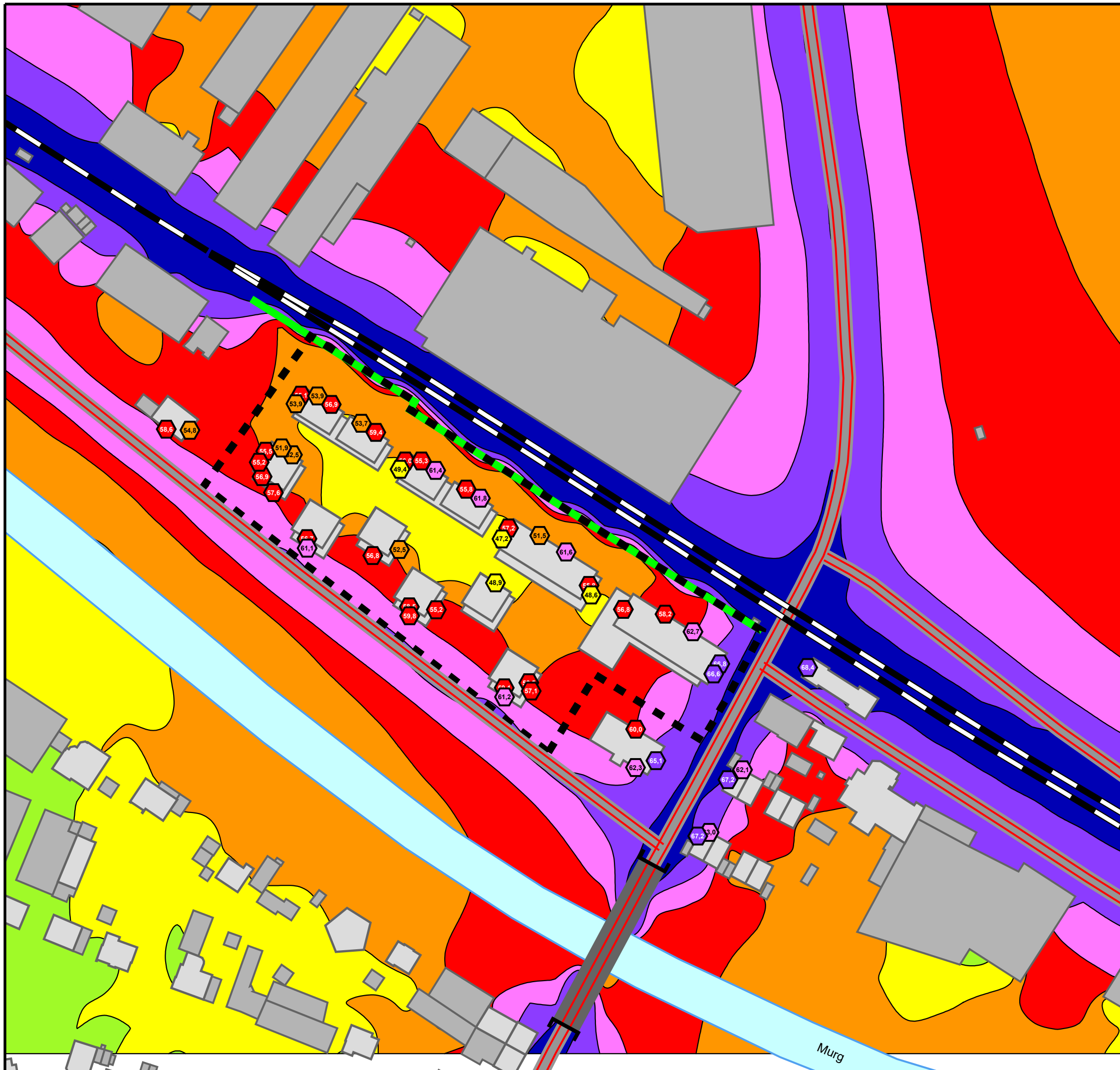
4.1.6-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSLÄRM PROGNOSE PLANFALL

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=6,0 m

Pegelwerte nachts

in dB(A)	Orientierungsw.	Grenzwerte
≤ 40	DIN 18005	16. BImSchV:
40 <	WA: 45 dB(A) /	49 dB(A)
45 <	MI/MU: 50 dB(A) /	54 dB(A)
50 <	GE: 55 dB(A) /	59 dB(A)
55 <		
60 <		
65 <		
70 <		
75 <		

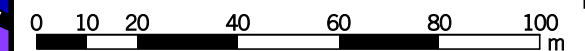
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Parkplatz
- Lärmschutzwand H=6,0 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

4.1.6-n



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM BESTAND (anlagenbezogen)

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum
Lärmschutzwand H = 4,5 m

Pegelwerte

in dB(A)	Immisionsrichtwerte TA-Lärm tags:
<= 40	
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55 WA: 55 dB(A)
55 <	<= 60 MI: 60 dB(A)
60 <	<= 65 MU: 63 dB(A) / GE: 65 dB(A)
65 <	<= 70 GI: 70 dB(A)
70 <	<= 75
75 <	

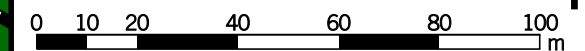
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Parkplatz
- Linienschallquelle
- Lärmschutzwand H=4,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

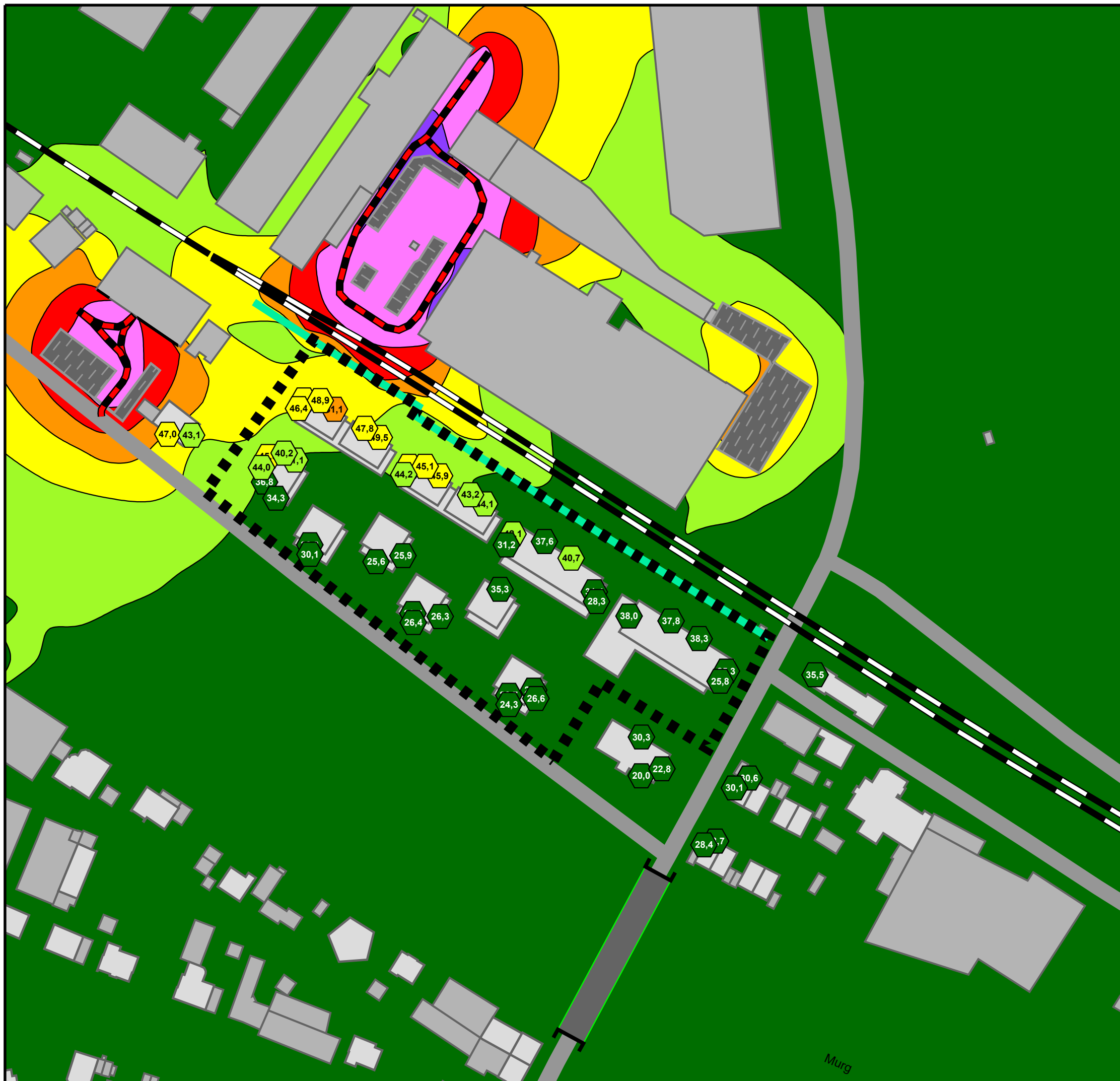
4.2.1-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM BESTAND (anlagenbezogen)

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=4,5 m

Pegelwerte

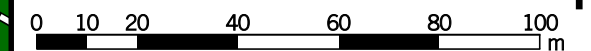
in dB(A)	Immisionsrichtwerte TA-Lärm nachts:
<= 40	WA: 40 dB(A)
40 <	<= 45 MI/MU: 45 dB(A)
45 <	<= 50 GE: 50 dB(A)
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70 GI: 70 dB(A)
70 <	<= 75
75 <	

Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Parkplatz
- Linienschallquelle
- Lärmschutzwand H=5,5 m auf Grundstücksgrenze



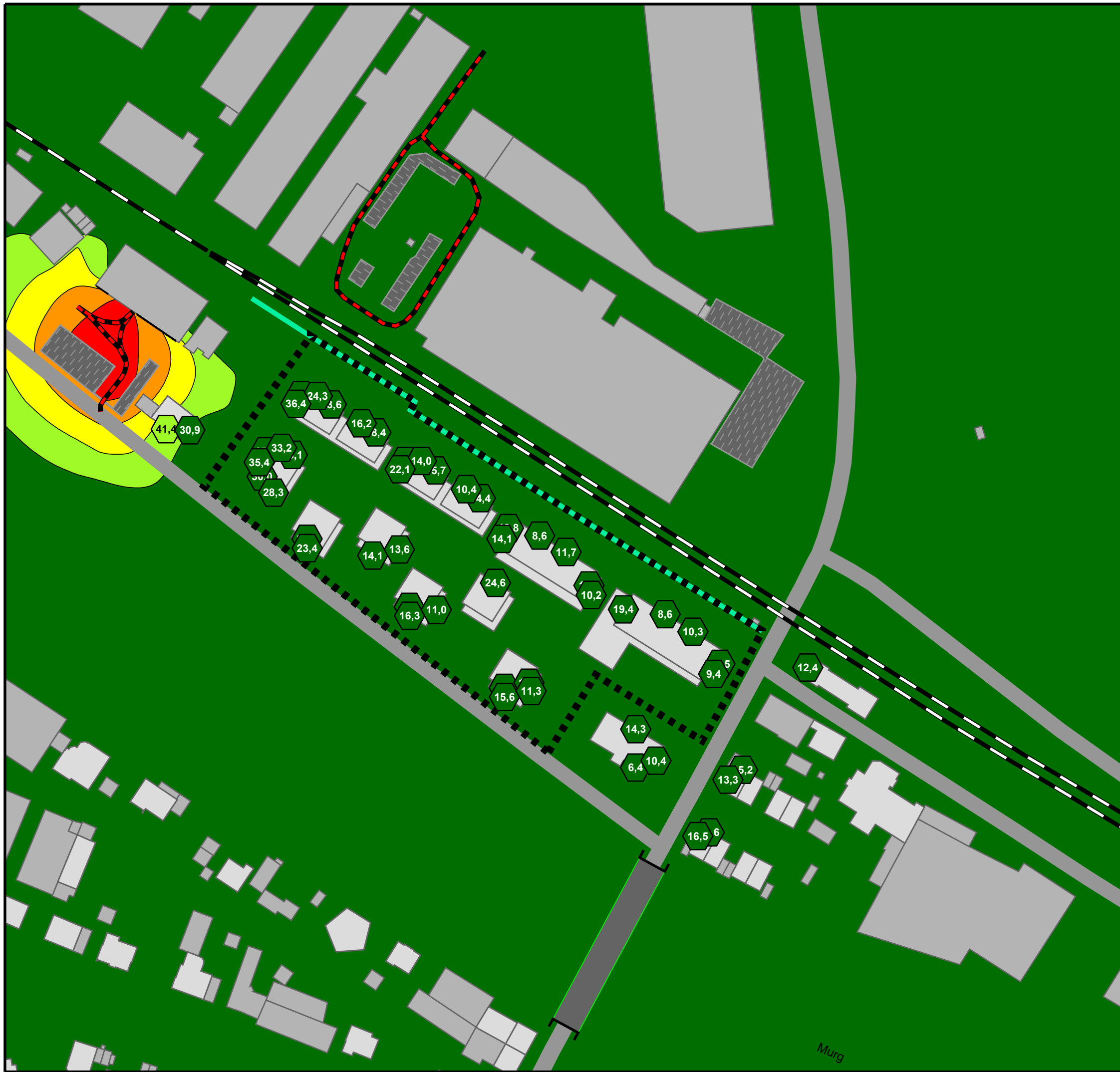
Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500 **4.2.1-n**



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM PROGNOSE-PANFALL (flächenbezogen)

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum
Lärmschutzwand H=4,5 m

Pegelwerte

in dB(A)	Immisionsrichtwerte TA-Lärm tags:
<= 40	
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55 WA: 55 dB(A)
55 <	<= 60 MI: 60 dB(A)
60 <	<= 65 MU: 63 dB(A) / GE: 65 dB(A)
65 <	<= 70 GI: 70 dB(A)
70 <	<= 75
75 <	

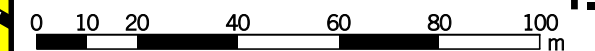
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Flächenschallquelle
- Lärmschutzwand H=4,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

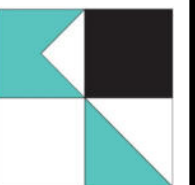
4.2.2-d



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEWERBELÄRM PROGNOSE-PANFALL (flächenbezogen)

Höchste Fassadenpegel
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=4,5 m

Pegelwerte

in dB(A)	Immisionsrichtwerte TA-Lärm nachts:
<= 40	WA: 40 dB(A)
40 <	<= 45 MI/MU: 45 dB(A)
45 <	<= 50 GE: 50 dB(A)
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70 GI: 70 dB(A)
70 <	<= 75
75 <	

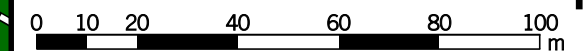
Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Geltungsbereich
- Straße
- Flächenschallquelle
- Lärmschutzwand H=4,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

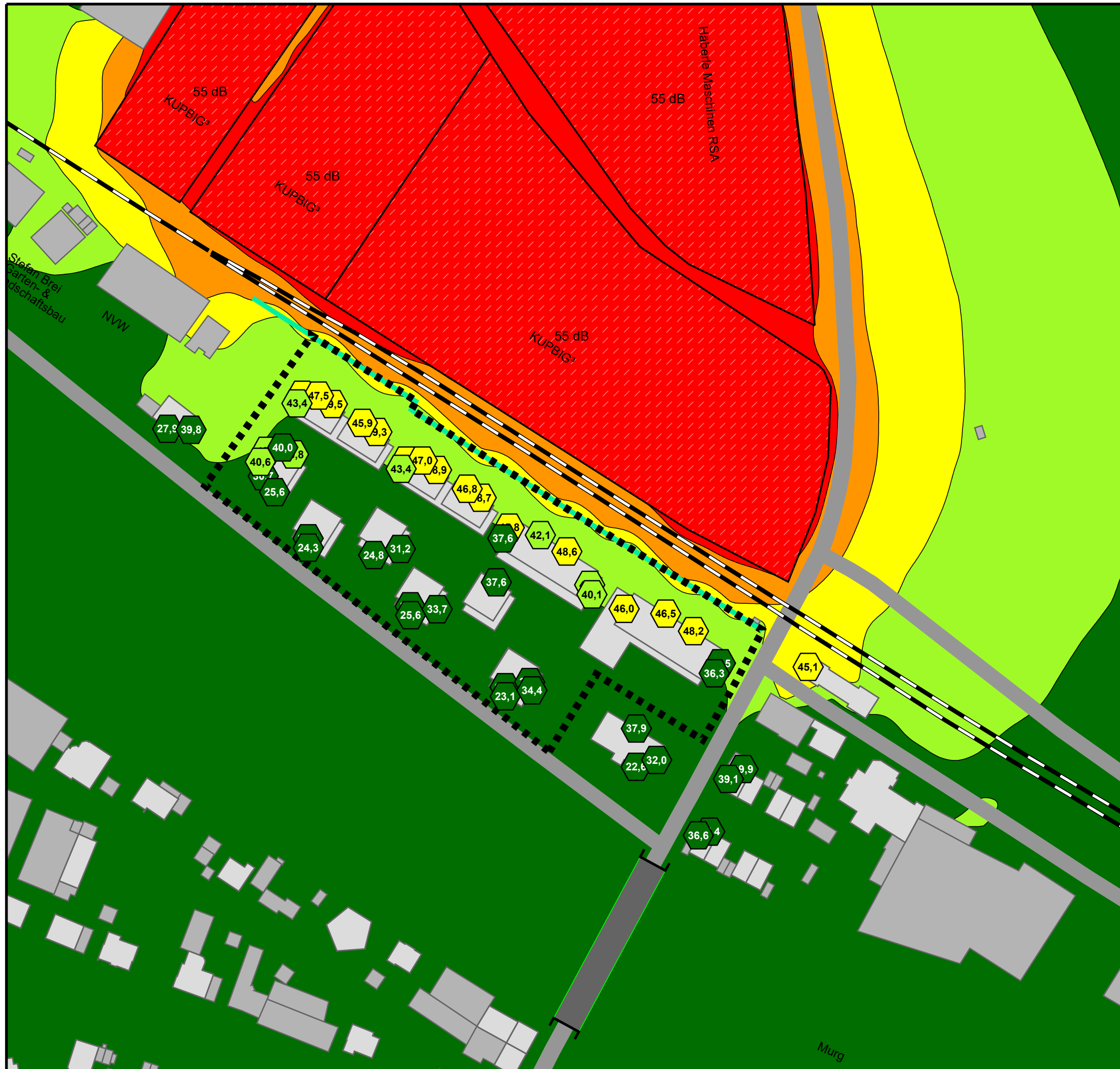
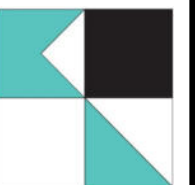
4.2.2-n



11/21

STADT KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL
LÄRMPEGELBEREICHE
NACH DIN 4109-1 2016-07**










Freie Schallausbreitung

Lärmisophonen H=4,0m
Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m

Pegelwerte

in dB(A)	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:
<= 45	
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60 Lärmpegelbereich II
60 <	<= 65 Lärmpegelbereich III
65 <	<= 70 Lärmpegelbereich IV
70 <	<= 75 Lärmpegelbereich V
75 <	<= 80
80 <	

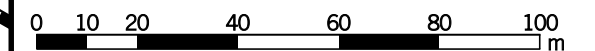
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Lärmschutzwand H=5,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

5.1



11/21

**GEMEINDE KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL
LÄRMPEGELBEREICHE
NACH DIN 4109-1 2016-07**










Freie Schallausbreitung

Lärmisophonen H=7,5m
Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m

Pegelwerte

in dB(A)	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:
<= 45	
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60 Lärmpegelbereich II
60 <	<= 65 Lärmpegelbereich III
65 <	<= 70 Lärmpegelbereich IV
70 <	<= 75 Lärmpegelbereich V
75 <	<= 80
80 <	

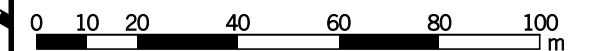
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Lärmschutzwand H=5,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

5.2



11/21

**GEMEINDE KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL
LÄRMPEGELBEREICHE
NACH DIN 4109-1 2016-07**










Freie Schallausbreitung

Lärmisophonen H=11,0m
Nachtzeitraum
Lärmschutzwand H=5,5 m

Pegelwerte

in dB(A)	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:
<= 45	
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60 Lärmpegelbereich II
60 <	<= 65 Lärmpegelbereich III
65 <	<= 70 Lärmpegelbereich IV
70 <	<= 75 Lärmpegelbereich V
75 <	<= 80
80 <	

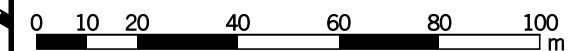
Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Kindergarten
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Lärmschutzwand H=5,5 m auf Grundstücksgrenze



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

5.3



11/21

**GEMEINDE KUPPENHEIM
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





**AUFTRAGGEBER:
KIEFER IMMOBILIEN UG & Co. KG**

Verkehrsuntersuchung

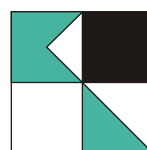
zum

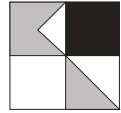
**Bebauungsplan „Ehemaliges Kiefer Kofferfabrik Areal“
in Kuppenheim**

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 23. November 2021

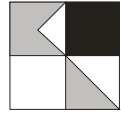
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

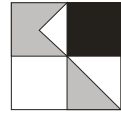
	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Verkehrsanalyse	1
3. Verkehrsprognose	2
3.1 Prognose-Nullfall	2
3.2 Prognose-Planfall	2
4. Leistungsfähigkeit	3
5. Verkehrliche Erschließung	5
5.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)	5
5,2 Straßenraumgestaltung	5
5.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	6
5.4 Fußverkehr	6
5.5 Radverkehr	6
5.6 Ruhender Verkehr	6
5.7 Maßnahmen für zukunftsorientierte nachhaltig Mobilitätsentwicklung	6
6. Zusammenfassung	7



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Lage der Zählstellen am 22.01.2019
- 3 Belastung der Knotenpunkte am 22.01.2019 von 6:00 bis 10:00 Uhr [Fz/4h]
- 4 Belastung der Knotenpunkte am 22.01.2019 von 15:00 bis 19:00 Uhr [Fz/4h]
- 5 Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h] aus Knotenpunktzählung am 22.01.2019
- 6 Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h] – Prognose-Nullfall
- 7 Lageplan Gesamtareal Wohnen + Gewerbe, Archis GmbH
- 8.1-8.23 Verkehrserzeugung
- 9 Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h] – Prognose-Planfall
- 10.1-10.12 Leistungsfähigkeitsbeurteilung
- 11 Schleppkurven



Entsprechend dem Auftrag vom 17.12.2018 auf Grundlage unseres Angebotes vom 11.12.2018 über die Kiefer Immobilien Ug & Co. KG sind Aussagen zu den verkehrlichen Entwicklungen durch die zukünftige Verkehrserzeugung des Plangebietes auf das Umfeld zu treffen.

1. Ausgangssituation

In der Stadt Kuppenheim wird angestrebt, auf einer Fläche von ca. 1,6 ha neue Wohnbauflächen zu entwickeln. Außer den Wohnungen ist auch ein Teilbereich für Mischnutzungen, gewerbliche Nutzungen oder z. B. Pflegeeinrichtungen vorgesehen. Das Projektgelände liegt im Norden von Kuppenheim nördlich der Murg und südlich der Murgtalbahn. Östlich angrenzend ans Gebiet verläuft die stark befahrene L 67 als Verbindung zwischen Kuppenheim und B 462 in Richtung A 5. Nördlich und östlich des Gebietes befinden sich umfangreiche Gewerbeflächen mit entsprechend möglicher Geräuschentwicklung. Östlich des Plangebietes befinden sich bestehende Wohnnutzungen in geringem Umfang.

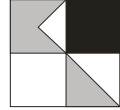
Die Lage des engeren Untersuchungsbereichs in Kuppenheim kann **Anlage 1** entnommen werden.

Ziel der hier vorgelegten Verkehrsuntersuchung ist es, Aussagen zu den vorhandenen und zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen im näheren Untersuchungsgebiet zur Verkehrserzeugung des Plangebietes sowie zur Leistungsfähigkeit der betroffenen Knotenpunkte zu treffen und die verkehrliche Situation zu beurteilen.

2. Verkehrsanalyse

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastung im Untersuchungsgebiet wurde an drei Knotenpunkten im unmittelbaren Nahbereich des projektierten Wohnbaugebietes Strombelastungszählungen durchgeführt. Die Verkehrszählungen erfolgten am 22.01.2019 in den Spitzenstundenzeitbereichen zwischen 06:00 bis 10:00 Uhr sowie von 15:00 bis 19:00 Uhr. Die Lage der Zählstellen ist in **Anlage 2** aufgetragen. In den **Anlagen 3** und **4** sind die Strombelastungspläne für den vormittäglichen und nachmittäglichen Zeitbereich, jeweils in Kfz/4 h einschl. Schwerverkehr >3,5 t, sowie Radfahrer am Zähltag dargestellt. In beiden Zeiträumen sind die Belastungen in beiden Richtungen (stadtauswärts und stadteinwärts) relativ gleich. Die Verkehrsbelastung auf der Neufeldstraße ist deutlich geringer.

Aus umfangreichen Verkehrszählungen früherer Jahre liegen dem Büro Hochrechnungsfaktoren zur Ermittlung des werktäglichen Gesamt- und Schwerverkehrs im Untersuchungsgebiet vor. Unter Berücksichtigung dieser analog angesetzten Hochrechnungsfaktoren wird der



werktägliche Gesamtverkehr, sowie der hierin enthaltene werktäglicher Schwerverkehr >3,5 t für die gezählten Knotenpunkte berechnet. Der werktägliche Gesamtverkehr ist in der **Anlage 5** dargestellt. Die durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke auf der Friedrichstraße beträgt ca. 10.000 Kfz/24 h bei einem Schwerverkehrsanteil von etwa 3,9 %. Die Belastung der Neufeldstraße fällt verhältnismäßig klein aus.

3. Verkehrsprognose

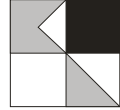
3.1 Prognose-Nullfall

Auf den Ergebnissen des Analyse-Nullfalls aufbauend, wurden die generellen Verkehrszuwächse entsprechend der Verkehrsprognose des Bundesverkehrswegeplans, sowie des Generalverkehrsplans Baden-Württemberg abgeschätzt und das allgemeine Verkehrsaufkommen des Jahres 2019 entsprechend fortgeschrieben. Hierbei wurde ein linearer Prognoseansatz von +5,9 % für den MIV und +14,0 % für den Schwerverkehr bis zum Zieljahr 2030 angesetzt. Die **Anlage 6** zeigt den Belastungsplan des werktäglichen Gesamtverkehrs für den Prognose-Nullfall 2030.

3.2 Prognose-Planfall

Aufbauend auf den Ergebnissen des Prognose-Nullfalls des werktäglichen Gesamtverkehrs werden in einem weiteren Arbeitsschritt die zusätzlichen verkehrlichen Auswirkungen durch die Realisierung des Bauvorhabens ermittelt. Der aktuelle Lageplan des Büros archis Architekten + Ingenieure, mit Stand vom 12.07.2021 ist in **Anlage 7** dargestellt. Es wird dabei von ca. 131 neuen Wohneinheiten ausgegangen. Zusammen mit dem Beschäftigtenverkehr der ca. 1.182 m² Gewerbefläche sowie des Cafés und des Kindergartens ergeben sich hieraus eine werktägliche Verkehrserzeugung von ca. 944 Kfz/24 h, entsprechend ca. 472 Fahrten werktags, jeweils im Ziel- und Quellverkehr. Darin enthalten sind 18 LKW-Fahrten, jeweils im Quell- und Zielverkehr, die für die Belieferung des Gewerbegebiets sowie der Wohneinheiten zu erwarten sind. Die tabellarische Ermittlung der Verkehrserzeugung des Plangebietes Hausäcker ist in den **Anlage 8.1 bis 8.8** aufgetragen.

Es ist vorgesehen, das Gebiet über die Neufeldstraße zu erschließen. Zusätzlich soll eine Zufahrt auf Höhe der Bahnhofstraße als Rechtsabbieger aus der Friedrichstraße von Nordosten möglich sein. Die Verkehrsströme des Quellverkehrs wurden an der Einmündung Neufeldstraße analog zur Zählung verteilt. Für den Zielverkehr wurde die „Worst-Case“-Annahme getroffen, dass der Großteil das Plangebiet über die Zufahrt Neufeld-



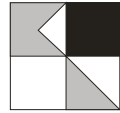
straße erreicht. Durch Überlagerung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens mit den Belastungen des Prognose-Nullfalls 2030 ergibt sich der Belastungsplan des werktäglichen Gesamtverkehrs im Prognose-Planfall 2030 entsprechend **Anlage 9**.

Die Querschnittsbelastungen auf der Friedrichstraße erhöhen sich gegenüber dem Prognose-Nullfall um maximal ca. 472 Kfz/24 h. Somit ergeben sich Belastungen im Brückenbereich von maximal ca. 11.300 Kfz/24 h. Weiter sind Zuwächse auf der L 67 von ca. 350 Kfz/24 h und auf der Kuppenheimer Straße von ca. 150 Kfz/24 h zu erwarten.

4. Leistungsfähigkeit

Für den Knotenpunkt Neufeldstraße / Friedrichstraße wurde die Leistungsfähigkeit nach Realisierung des Bebauungsplangebietes überprüft. Die Berechnung der Leistungsfähigkeit erfolgte nach dem HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) unter Anwendung des Programms Knobel, BPS Bochum / Ettlingen in der aktuellen Version. Bei der Berechnung der Leistungsfähigkeit wurde davon ausgegangen, dass an sämtlichen Knotenpunkten die Geometrie und Vorfahrtsregelung beibehalten wird. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit erfolgte nach Ansätzen HBS für nicht lichtsignalisierte Knotenpunkte. Die Berechnung wurde mit den Verkehrsbelastungen zu den Spitzenstunden vormittags (7:00 bis 8:00 Uhr) und nachmittags (16:00 bis 17:00 Uhr) durchgeführt. Die Bewertung der Verkehrsqualität wird dabei in eine sechsstufige Skala in Abhängigkeit der berechneten mittleren Wartezeit unterteilt. Nachstehend sind die entsprechenden Qualitätsstufen der Verkehrsanlage nach HBS 2015 näher erläutert:

- QSV A: Die Kraftfahrer werden im fließenden Verkehr äußerst selten von anderen Kraftfahrern beeinflusst. Die Verkehrsdichte ist sehr gering. Störungen aus der Erschließungsfunktion sind unerheblich. Die Bewegungsfreiheit der Kraftfahrer ist nicht eingeschränkt. Der Verkehrsfluss ist frei.
- QSV B: Die Anwesenheit anderer Kraftfahrzeuge im fließenden Verkehr macht sich bemerkbar. Störungen aus der Erschließungsfunktion schränken die Bewegungsfreiheit der Kraftfahrer nur unerheblich ein. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei.
- QSV C: Die individuelle Bewegungsmöglichkeit der Kraftfahrer hängt in erhöhtem Maße vom Verhalten der übrigen Kraftfahrer im fließenden Verkehr ab. Störungen aus der Erschließungsfunktion machen sich deutlich bemerkbar. Die Bewegungsfreiheit ist spürbar eingeschränkt. Der Verkehrszustand ist stabil.



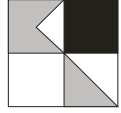
- QSV D: Der Verkehrsablauf im fließenden Verkehr ist gekennzeichnet durch hohe Verkehrsstärken und erhebliche Störungen aus der Erschließungsfunktion. Dies schränkt die Bewegungsfreiheit deutlich ein. Es treten ständige Interaktionen zwischen den Kraftfahrern auf bis hin zu gegenseitigen Behinderungen. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- QSV E: Es treten ständig gegenseitige Behinderungen zwischen den Kraftfahrern im fließenden Verkehr auf. Eine Bewegungsfreiheit ist nur noch in sehr geringem Umfang gegeben. Geringfügige Zunahmen der Verkehrsstärke oder der Störungen aus der Erschließungsfunktion können zu Staubildung und Stillstand führen. Der Verkehrszustand ist instabil. Für die betrachtete Fahrtrichtung wird die Kapazität der Strecke erreicht.
- QSV F: Die Nachfrage ist in der betrachteten Richtung größer als die Kapazität. Der Verkehr bricht zusammen, d. h. es kommt stromaufwärts zu Stillstand und Stau im Wechsel mit Stop-and-Go-Verkehr. Diese Situation löst sich erst nach einem deutlichen Rückgang der Verkehrsnachfrage wieder auf. Die Strecke ist in der betrachteten Richtung überlastet.

Ziel der Dimensionierung von Knotenpunkten ist im Allgemeinen die Sicherstellung von mindestens der Qualitätsstufe D für die regelmäßigen Spitzenstundenbelastungen.

In den **Anlagen 10.1** bis **10.12** sind die Ergebnisse der Berechnungen für den Knotenpunkt Neufeldstraße / Friedrichstraße für die verschiedenen Analyse- und Planfälle aufgetragen. Entsprechend ergibt sich für den Prognose-Planfall sowohl für die vormittägliche als auch für die nachmittägliche Spitzenstunde die Gesamtqualitätsstufe B nach dem HBS. Der maßgebende Strom ist dabei jeweils der Linkseinbieger von der Neufeldstraße in die Friedrichstraße. Die Rückstaulänge, die in 95% aller Fälle nicht überschritten wird, kann für beide Spitzenstunden mit 1 Kfz, entsprechend ca. 6 m angegeben werden.

Die Leistungsfähigkeit des geplanten Anschlusses kann somit mit guter Qualität nachgewiesen werden.

Aufgrund der geringen Mehrbelastung kann davon ausgegangen werden, dass die Leistungsfähigkeit der angrenzenden Knotenpunkte auf der Friedrichstraße ausreichend ist. Die ggf. vorhandene Störungen durch den Bahnübergang und die Fußgängersignalanlagen wird



durch das Gebiet nicht maßgeblich verstärkt. Die Leistungsfähigkeit der gesamten Ortsdurchfahrt ist nicht Gegenstand des Gutachtens.

5. Verkehrliche Erschließung

5.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

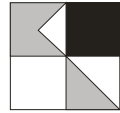
Wie bereits unter Ziffer 3 beschrieben, ist vorgesehen, das Gebiet überwiegend über die Neufeldstraße zu erschließen und zusätzlich eine Einfahrt von Norden auf Höhe der Bahnhofstraße zu ermöglichen. Ein Einbiegen auf die L 67 ist in diesem Bereich aufgrund des vorhandenen Bahnüberganges nicht möglich. Wie die vorausgegangenen Untersuchungen zeigen, reicht diese Erschließung für den MIV bei hinreichender Verkehrsqualität aus und bietet gleichzeitig die Möglichkeit in einem Havariefall in der Neufeldstraße eine temporäre Ausfahrt über diese Anbindung zu ermöglichen.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass der Verkehrsfluss im Zuge der L 67 durch die Auflösung des Bahnüberganges und Herstellung eines planfreien Knotenpunktes in Form einer Unterführung der L 67 unter die Bahn verbessern würde. Dies ist grundsätzlich nicht Gegenstand der vorliegenden Planungen, jedoch wurde überschläglich überprüft, inwieweit eine Verschwenkung der L 67 in Richtung Westen zur Überwindung des Höhenunterschiedes einer Unterführung und wieder Rückverschwenk auf den bestehenden Verlauf der L 67 möglich wäre und in Bereich des Baugebietes ein gewisser Mindestabstand der Gebäude vorgesehen wurde, um diese langfristige Lösung nicht auszuschließen.

Für die optimale Erschließung des Plangebietes wird angeregt, den Knotenpunkt L 67 / Neufeldstraße in gewissem Umfang zu ertüchtigen, um das Einfahren von z. B. Müllfahrzeugen auf die L 67 zu vereinfachen. Es wurden hierzu digitale Schleppkurven erstellt, welche das Verbreiterungspotenzial darstellen. Diese sind in **Anlage 11** aufgetragen.

5.2 Straßenraumgestaltung

Die konkrete Ausgestaltung der Erschließungsstraßen innerhalb des Quartiers wurde noch nicht weitestgehend thematisiert, jedoch sollte sich die Abstufung der Straßenhierarchie von L 67 als überregionale Verbindungsstraße zur Neufeldstraße als Sammelstraße und den konkreten Erschließungsstraßen deutlich für die Verkehrsteilnehmer ablesen lassen.



5.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Es besteht eine sehr gute Anbindung an den ÖPNV durch den nahe liegenden Haltepunkt Kuppenheim. Die Anbindung daran sollte durch eine gute fußläufige Verbindung verbessert werden. Hierzu ist die Schaffung einer Querungshilfe im Zuge der L 67 zu empfehlen.

5.4 Fußverkehr

Die Anlage einer möglichen Querungshilfe im Zuge der L 67 ist ebenfalls auf **Anlage 11** dargestellt. Diese wird im Zuge der Bahnhofstraße gesehen, um die Quartiersfußgänger- verkehre sicher über die L 67 queren zu lassen. Diese sollte dabei eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen. Querungshilfen stellen auch unsignalisiert eine sichere Querungsform dar, da jeweils nur eine Fahrbahnrichtung gequert werden muss und somit die Zeitlücken auch in den Spitzenstunden zur Querung besser genutzt werden können. Es ergibt sich hierdurch auch keine Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsflusses im Zuge der L 67.

5.5 Radverkehr

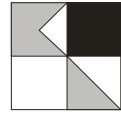
Die Förderung des Radverkehrs stellt aktuell einen wichtigen Baustein zur Förderung der umweltschonenden Mobilität dar. Durch die Schaffung einer ausreichenden Anzahl von attraktiven Fahrradabstellplätzen innerhalb der Gebäude und im Außenraum sowie eine Anbindung des Quartiers an vorhandene Radwege kann nachhaltige Mobilität gefördert werden.

5.6 Ruhender Verkehr

Die Schaffung von erforderlichem Parkraum für die Anwohner ist in vielen Neubaugebieten ein Thema. Um das Stadtbild störende Verkehre in bestehenden Wohngebieten zu verhindern, wurde im vorliegenden Fall die Ausweisung von Parkflächen in Richtung Bahnlinie vorgesehen, um dort auch ausreichend Abstandsflächen zu den Lärmemissionen zu schaffen. Von dort aus bestehen kurze Wege zu den einzelnen Quartiersgebäuden, sodass insgesamt auch für Besucher ausreichend Stellplätze in städtebaulich verträglicher Form vorliegen.

5.7 Maßnahmen für zukunftsorientierte, nachhaltige Mobilitätsentwicklung

Zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens des motorisierten Individualverkehrs oder auch zur Verringerung des Stellplatzbedarfs bestehen durch die sehr gute Anbindung an



den ÖPNV gute Voraussetzungen. Zur Optimierung nachhaltiger Mobilität sind die bereits erwähnten ebenerdigen Fahrradabstellanlagen innerhalb der Baukörper von maßgeblicher Bedeutung.

Es wird weiterhin empfohlen, im Gebiet Carsharingplätze an attraktiven Standorten vorzusehen, um die Anzahl an Stellplätzen insgesamt niedriger gestalten zu können.

Es wäre auch denkbar, innerhalb des Gebietes eine Mobilitätsstation einzurichten, in der z. B. Pressluftfahrradpumpen, Ladepunkte für Pedelecs / E-Bikes oder Lastenfahrräder zum Ausleihen und Weiteres vorgesehen werden.

Die angesprochenen Maßnahmen können im weiteren Planverfahren konkretisiert werden.

6. Zusammenfassung

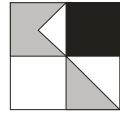
Die Stadt Kuppenheim plant die Realisierung eines Wohngebietes auf einer Fläche von ca. 1,6 ha im Norden der Stadt.

Die Erschließung erfolgt überwiegend über die Neufeldstraße, die an die Friedrichstraße anschließt. Es ist eine zusätzliche Zufahrt Nordosten von der Friedrichstraße geplant.

Eine Verkehrszählung im Januar 2019 ergab eine Querschnittsbelastung im Zuge der Friedrichstraße von ca. 10.000 Kfz/24 h.

Die durch das projektierte Wohngebiet zusätzlich hervorgerufene Verkehrsbelastung kann mit insgesamt ca. 472 Kfz/24 h jeweils im Quell- und Zielverkehr, abgeschätzt werden. Diese Belastung wurde einer mittelfristigen Verkehrsprognose des Zieljahres 2030 überlagert. Das umgebende Verkehrsnetz kann die zusätzliche Verkehrserzeugung ohne weitere Maßnahmen aufnehmen.

Aufbauend auf den Verkehrsbelastungen des Prognose-Planfalls wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Neufeldstraße / Friedrichstraße überprüft. Hier kann sowohl in der vormittäglichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde die Gesamtqualitätsstufe B angegeben werden. Maßgebender Strom ist der Linkseinbieger von der Neufeldstraße in die Friedrichstraße. Es wird somit eine gute Verkehrsqualität prognostiziert. Besondere bauliche Maßnahmen, wie z. B. Linksabbiegestreifen auf der Friedrichstraße sind nicht erforderlich.



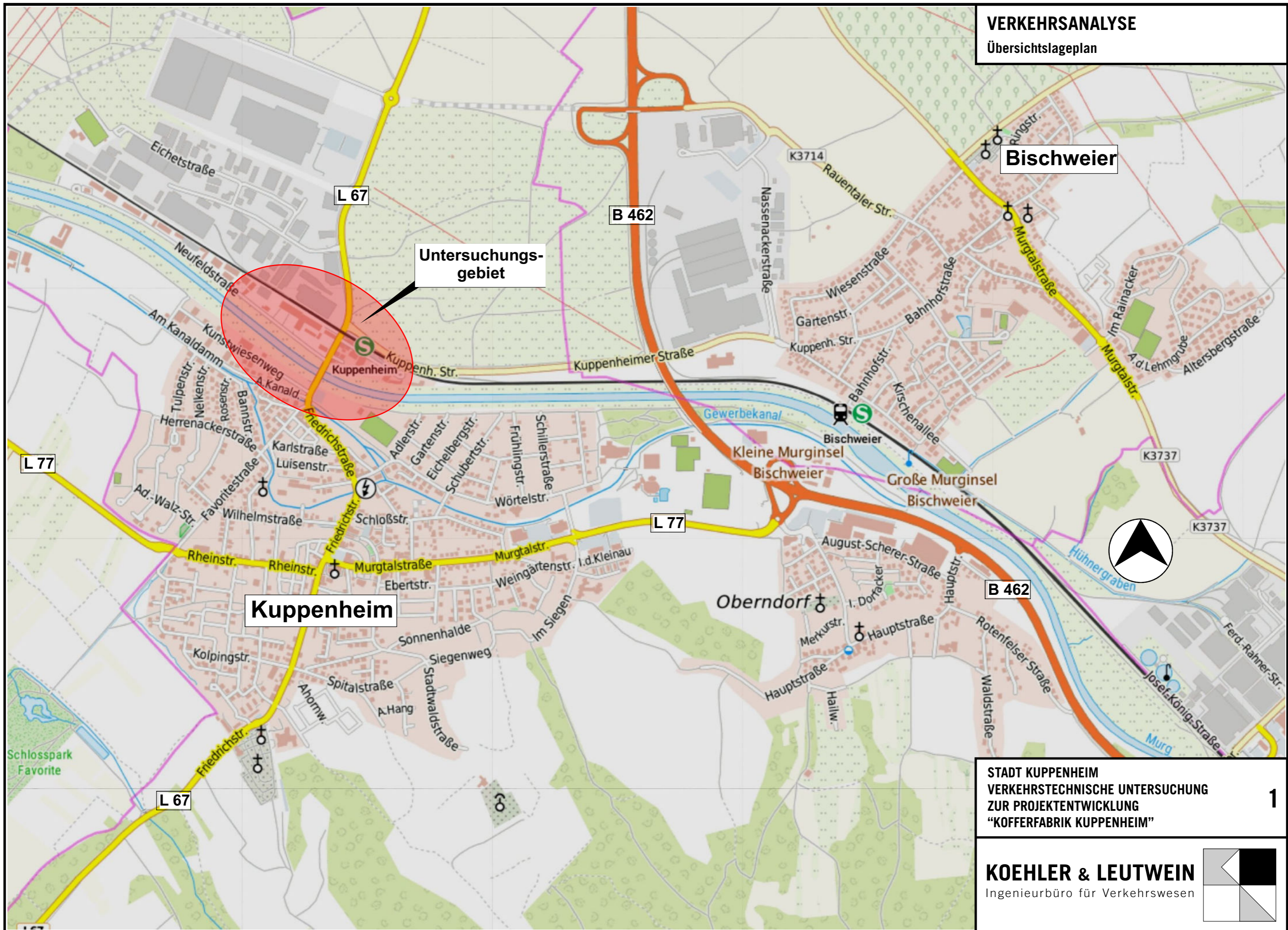
Die Einhaltung der notwendigen Sichtbeziehungen ist bei konkreter Planung des Anschlusses nachzuweisen.

Bei Weiterführung der Planung kann eine gute Erschließung für den MIV und eine sehr gute Anbindung zum ÖPNV mit ergänzend Schaffung einer Querungshilfe über die L 67 hergestellt werden.

Im weiteren Planverfahren wird empfohlen, Maßnahmen zur zukunftsorientierten, nachhaltigen Mobilitätsentwicklung auf die Erstellung von attraktiven, ebenerdigen Fahrradabstellanlagen und Carsharingplätzen und ggf. auch die Einrichtung einer Mobilitätsstation einzurichten. Dies ist im weiteren Planverfahren zur konkreten Ausgestaltung weiter zu verfolgen.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Kuppenheim_Kofferfabrik_VU_2021-11-23
Datum: 23.11.2021

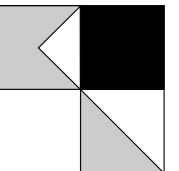


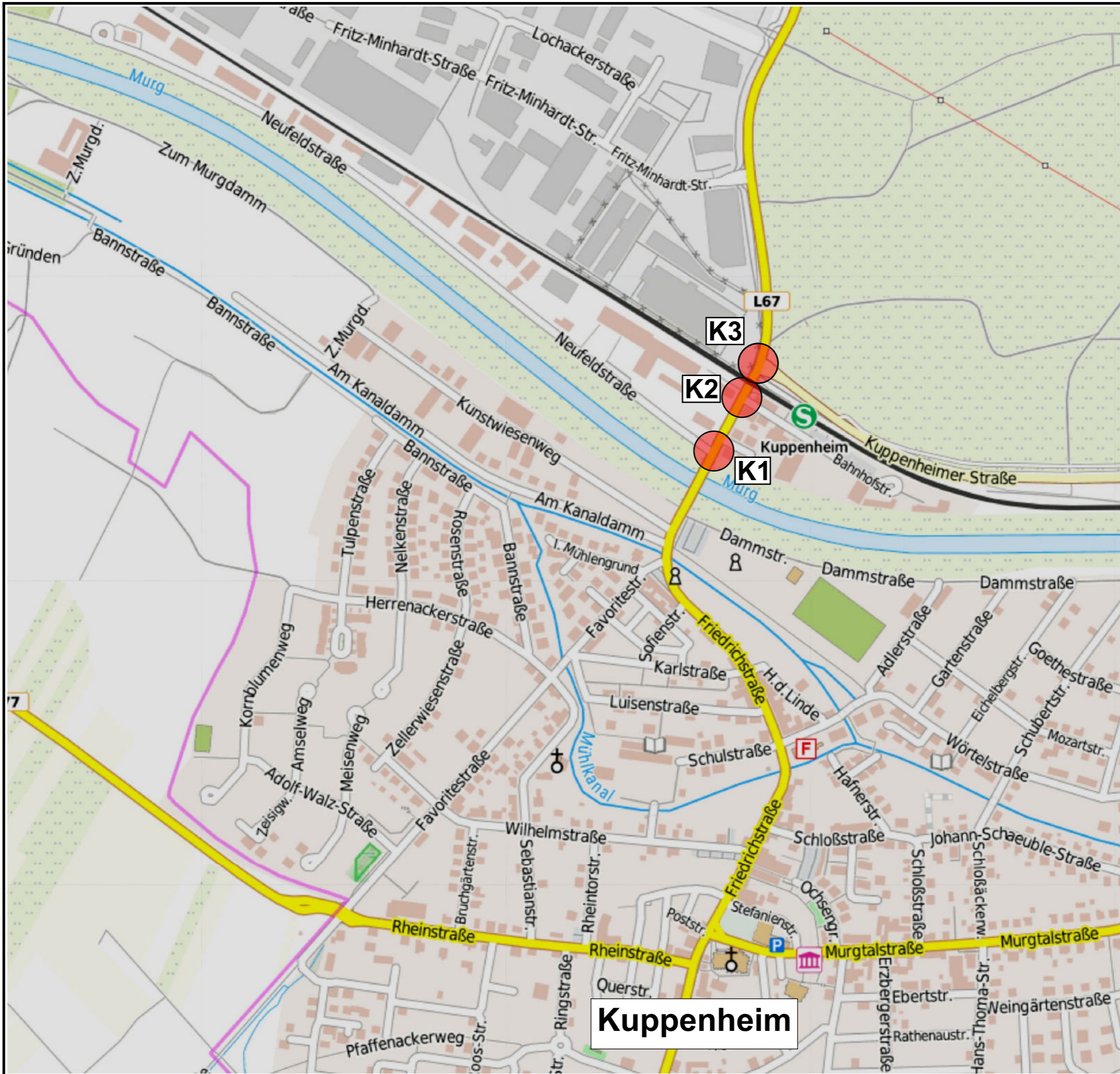
Kuppenheim

Bischweier

**Untersuchungs-
gebiet**

STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
“KOFFERFABRIK KUPPENHEIM”

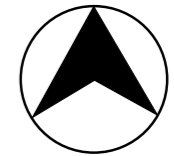




VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

Am 22.01.2019

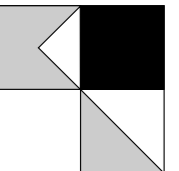


LEGENDE

 KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 10⁰⁰ UND VON 15⁰⁰ BIS 19⁰⁰ UHR

STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



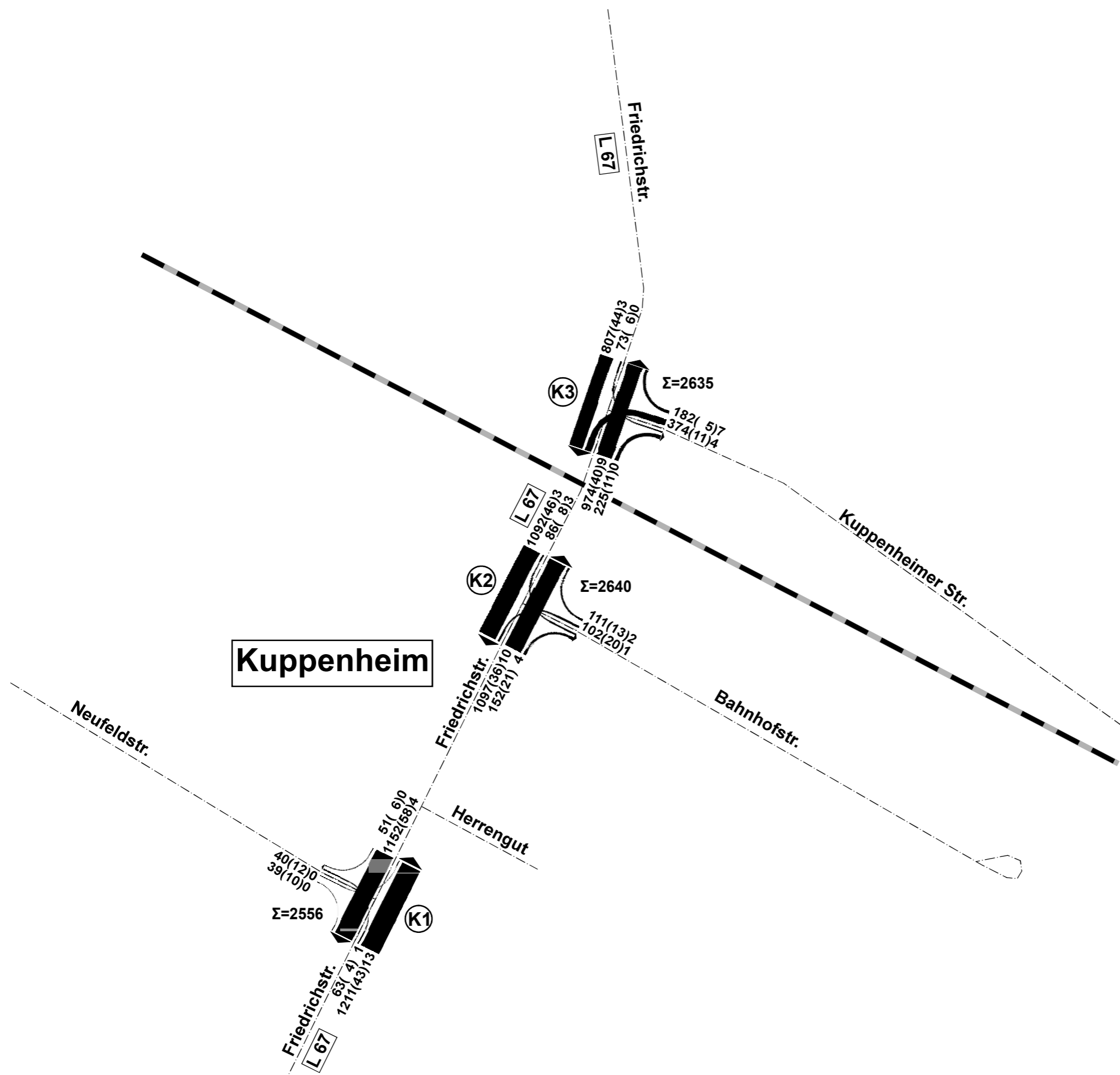
Kuppenheim

VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 22.01.2019

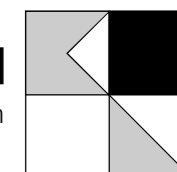
Von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Fz/4h]



LEGENDE

213	(20)	15
△	△	△
KFZ/4h	SCHWER-VERKEHR	FAHRRÄDER
DAVON:		
GEZÄHLTE WERTE		

STADT KUPPENHEIM
 VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
 ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
 "KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

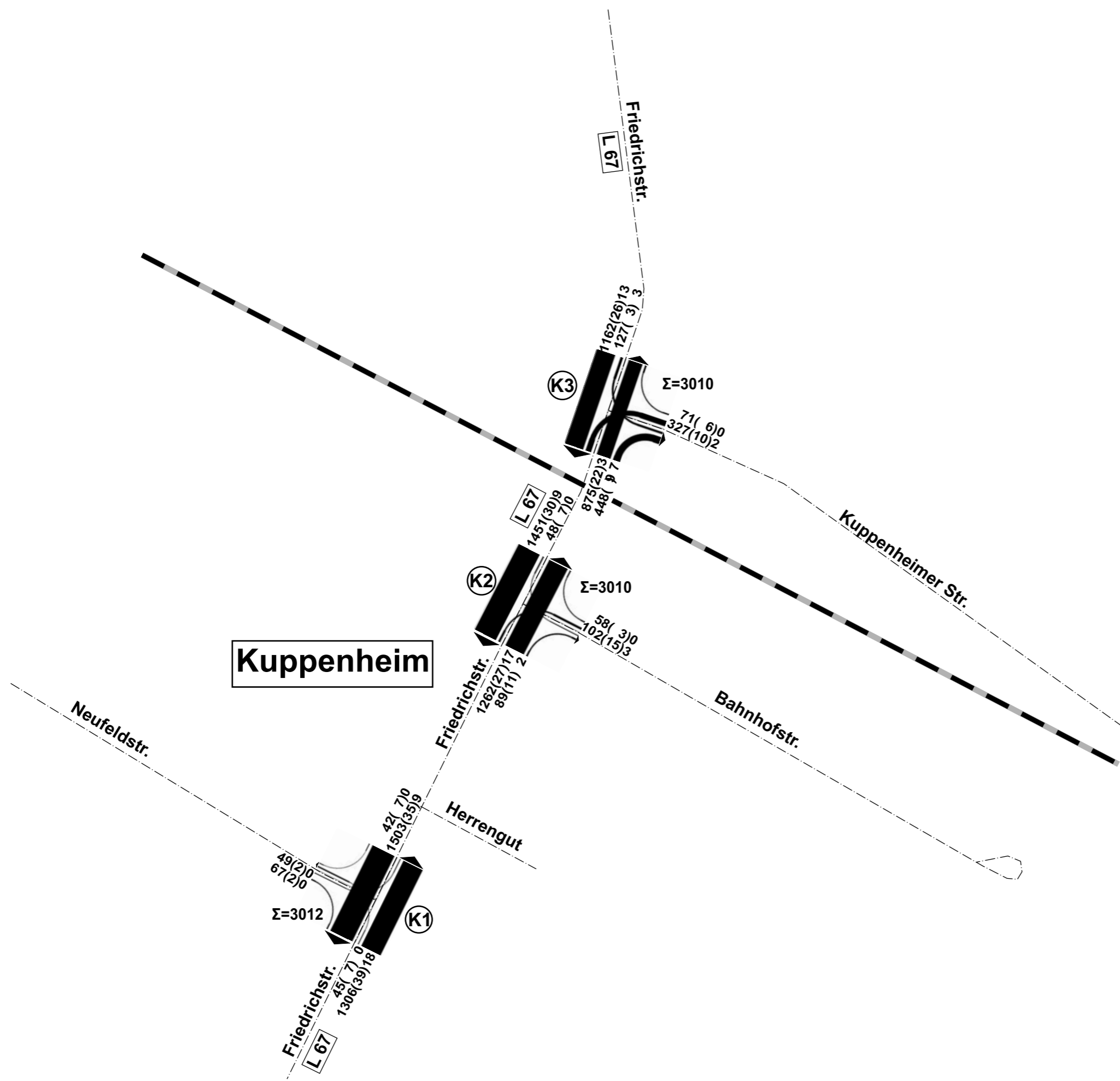


VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 22.01.2019

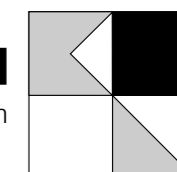
Von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Fz/4h]



LEGENDE

213	(20)	15
△	△	△
KFZ/4h DAVON:	SCHWER- VERKEHR	FAHRRÄDER

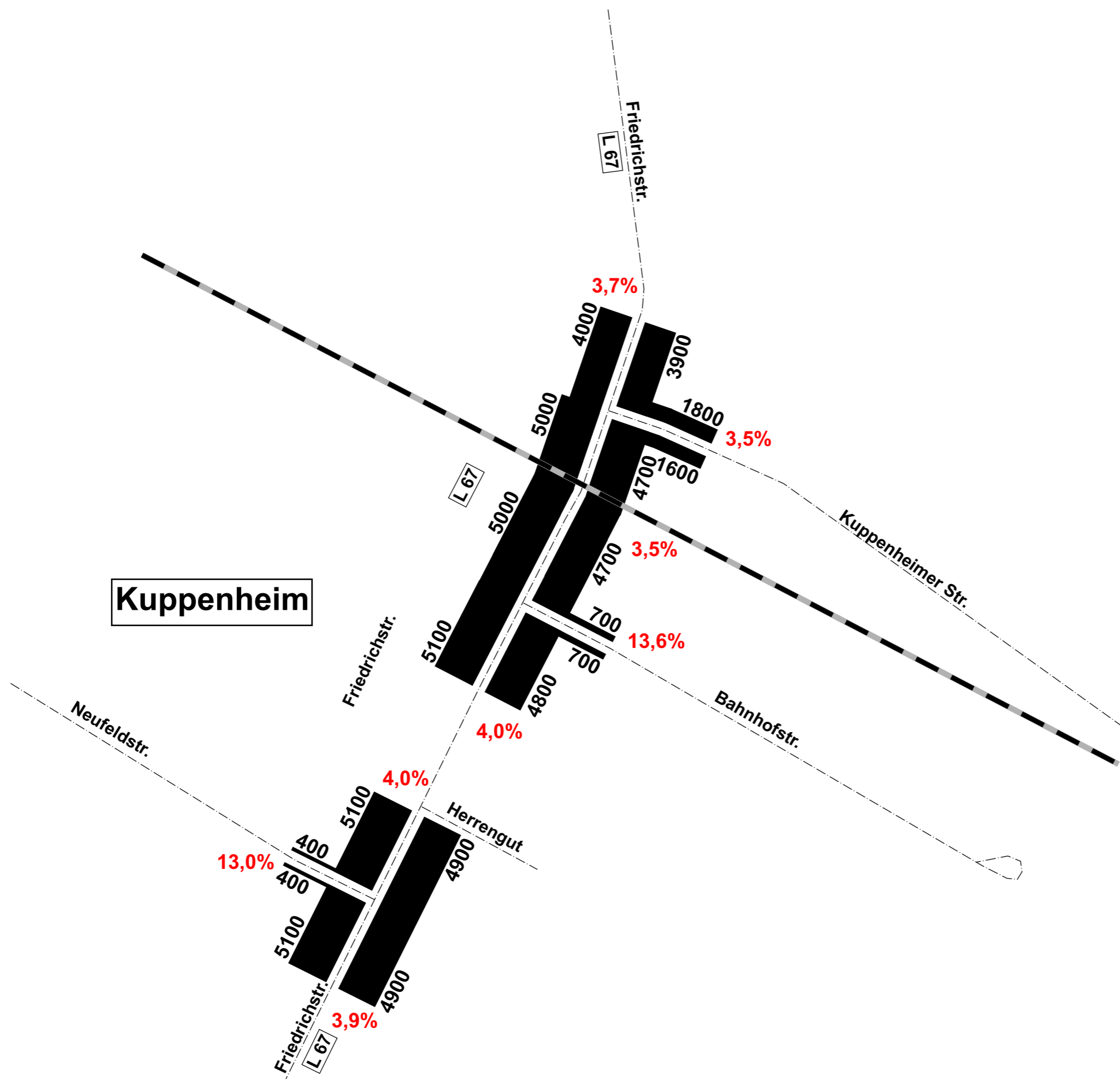
STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"



VERKEHRSANALYSE

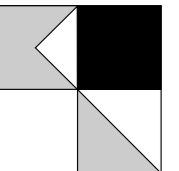
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung
Am 22.01.2019
Belastungsangaben in Kfz/24h

Prozentualer Schwerververkehrsanteil



Kuppenheim

STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

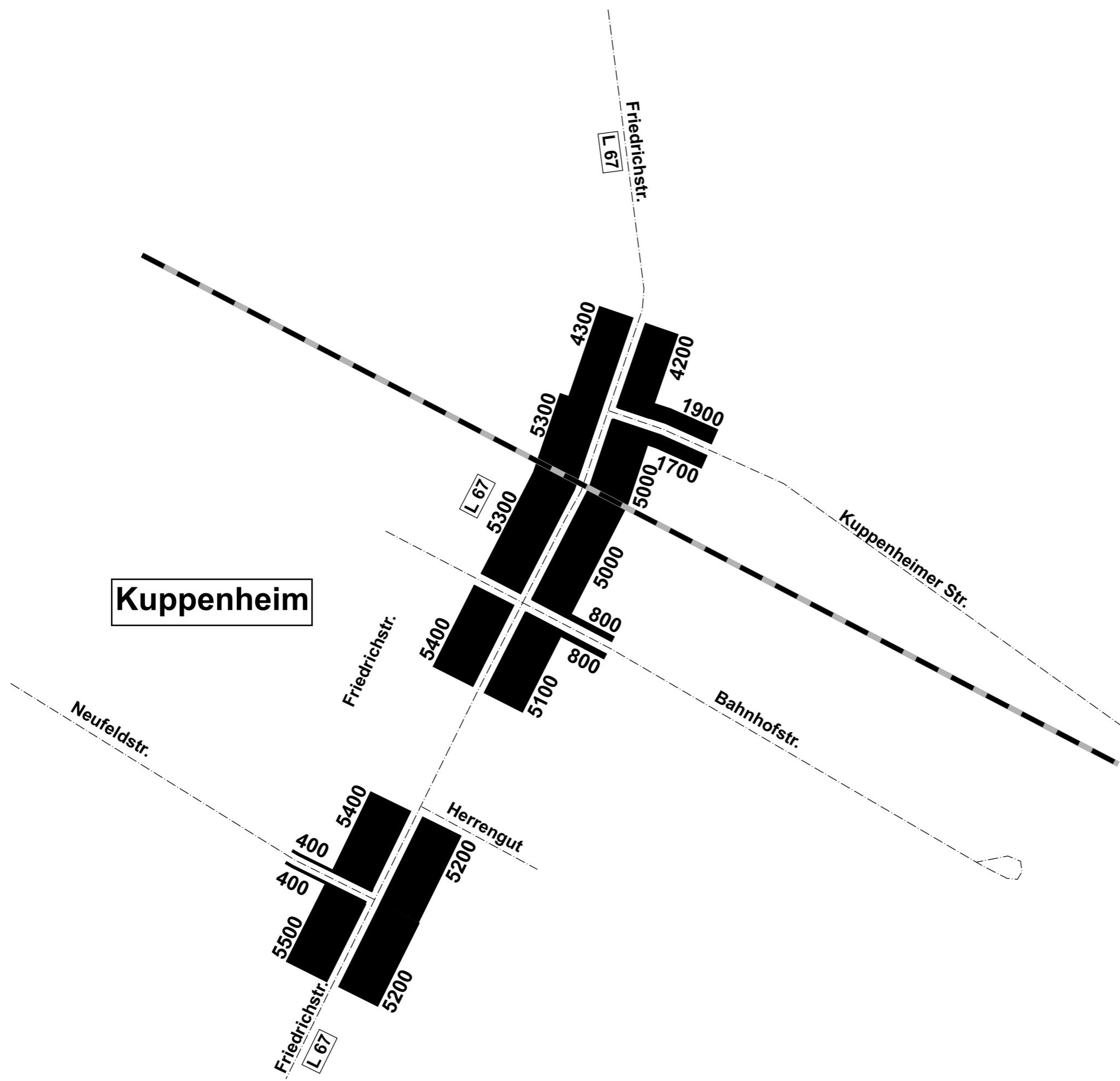


VERKEHRSPROGNOSE 2030

Belastungsplan
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
Prognose-Nullfall
Belastungsangaben in Kfz/24h

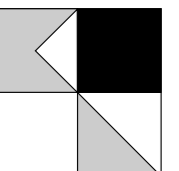


Kuppenheim



STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Lageplan

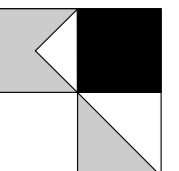


Entwicklungsstudie für das Areal der **ehemaligen Kofferfabrik in Kuppenheim**



STADT KUPPENHEIM
 VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
 ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
 "KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



3.6.1.2 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße	
		EW/WE			
		Min	Max	Min	Max
	Wohnen	131	131	2,0	2,5
	Büro				
Summe		131	131		

Einwohner	
Min	Max
262	328
262	328

Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Einwohneranzahl

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Anteil d. Beschäftigten an den Einwohnern	
		in %			
		Min	Max	Min	Max
Summe					

Beschäftigte	
Min	Max

3.6.1.3 Abschätzung der Einwohner- und Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche/Wohnfläche

Wohnnutzung: Einwohner

<u>Gebiet</u>	Nutzung	anteilige BGF, NFL	BGF/Einwohner NFL/Einwohner	
		<u>in qm</u>	<u>Fläche/EW</u>	
			Max	Min
	Wohnen			
	Büro			
Summe				

Einwohner	
Min	Max

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigte

<u>Gebiet</u>	<u>Nutzung</u>	anteilige BGF	BGF/ Beschäftigtem	
		<u>in qm</u>	<u>BGF/B</u>	
			Max	Min
		1.840	40	30
Summe		1.840		

Beschäftigte	
Min	Max
46	61
46	61

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Einwohneranzahl (Vorgehensweise nach 3.6.1)

Hinweis: Falls die Wohneinheiten gegeben sind, wird unter "Abschätzung über Wohneinheiten" nur das Ergebnis dafür (Tab. S. 4 oben) ausgewiesen.

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen					262	328	262	328					270	330
	Büro														
Summe						262	328	262	328					270	330

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl (Vorgehensweise nach 3.6.1)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über die Einwohneranzahl		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Summe										46	61			46	61

Gebiete mit Mischnutzung (MD, MI, MK, MU): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen 3.6.1" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet. Wenn diese nicht bestimmt wurde, wird die gemäß Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen 3.6.2" gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werntag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werntag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max
				Wege/EW/d							in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max
	Wohnen	270	330	3,5	4,0	945	1.320	10	851	1.188	50	60
	Büro							0				
								0				
								0				
								0				
Summe		270	330			945	1.320		851	1.188		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,3	
Pers./Pkw	
Min	Max
327	548
327	548

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher- verkehrs	Wege/Werntag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
			Min	Max	Min	Max
		in %			in %	
	Wohnen	10	95	132	60	70
	Büro	0				
		0				
		0				
		0				
Summe			95	132		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,5	
Pers./Pkw	
Min	Max
38	62
38	62

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen 3.6.1" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet. Wenn diese nicht bestimmt wurde, wird die gemäß Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen 3.6.2" gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigtenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	in %	Wege/B/d		Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw
				100							
		46	61	100	2,5	3,5	115	214	60	70	1,1
				100							
				100							
				100							
Summe		46	61				115	214			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
63	136
63	136

Gewerbliche Nutzung: Kundenverkehr

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Wege/B/d		Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw
		46	61							
Summe		46	61							

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werntag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,05 <i>Lkw-F/EW/d</i>				<i>Lkw-F/B/d</i>			
		270	330	14	17	46	61	0,10	0,30	5	18
Summe		270	330	14	17	46	61			5	18

Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
379	627
68	154
447	781

Gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt <i>in %</i>	Anteil Verbund- effekt <i>in %</i>	Anteil Mitnahme- effekt <i>in %</i>	Pkw-Fahrten/ Werntag		Lkw-Fahrten/ Werntag	
						Min	Max	Min	Max
			0	0	0	365	610	14	17
			0	0	0	63	136	5	18
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe			0	0	0	428	746	19	35

Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
379	627
68	154
447	781

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
379	627
68	154
447	781

Gebiete mit Mischnutzung (MD, MI, MK, MU): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung		Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
	Wohnen	Gewerbe	Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen		327	548	38	62	14	17							379	627
	Büro								63	136			5	18	68	154
Summe			327	548	38	62	14	17	63	136			5	18	447	781

Gebiete mit Mischnutzung (MD, MI, MK): Kfz-Verkehr

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung		Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
	Wohnen	Gewerbe	Einwohner-Verkehr <i>Anteil Binnen-V.</i> in %	Besucher-Verkehr <i>Anteil Binnen-V.</i> in %	Güter-Verkehr <i>Anteil Binnen-V.</i> in %	Beschäftigten-V. <i>Anteil Binnen-V.</i> in %	Kunden-Verkehr <i>Anteil Binnen-V.</i> in %	Güter-Verkehr <i>Anteil Binnen-V.</i> in %
	Wohnen		0	0	0	0	0	0
	Büro		0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung		Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
	Wohnen	Gewerbe	Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen		327	548	38	62	14	17							379	627
	Büro								63	136			5	18	68	154
Summe			327	548	38	62	14	17	63	136			5	18	447	781

Gebiete mit Mischnutzung (MD, MI, MK): Kfz-Verkehr

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h**Richtung*

Gebiet	Nutzung		Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
	Wohnen	Gewerbe	Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Kfz	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen		164	274	19	31	7	9							190	314
	Büro								32	68			3	9	35	77
Summe			164	274	19	31	7	9	32	68			3	9	225	391

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	219	25	8	50	0	6	308

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h**Richtung*

Gebiet	Nutzung		Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
	Wohnen	Gewerbe	Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Pkw-E	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Wohnen		164	274	19	31	14	18							197	323
	Büro								32	68			6	18	38	86
Summe			164	274	19	31	14	18	32	68			6	18	235	409

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	219	25	16	50	0	12	322

3.2.1.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Fläche/Beschäftigtem	
		z.B. BGF	BGF/Beschäftigtem	
			Max	Min
	Cafe	300	40,0	30,0
Summe		300		

Beschäftigte	
Min	Max
8	10
8	10

3.2.1.3 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Grundstücksfläche und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Gr.stücks- fläche	GFZ	BGF in qm	BGF/Beschäftigtem	
		in qm	GFZ		BGF/Beschäftigtem	
					Max	Min
	Cafe					
Summe						

Beschäftigte	
Min	Max

Variable Abschätzung der Beschäftigtenanzahl mit Hilfe zusätzlicher Eingabegrößen

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Cafe								
Summe									

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen	
	Cafe					8	10				
Summe						8	10				

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
8	10
8	10

Beschäftigtenverkehr:

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	in %	Wege/B/d		Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw
	Cafe	8	10	90	2,0	2,5	14	23	60	70	1,1
				100							
				100							
				100							
				100							
Summe		8	10				14	23			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
8	14
8	14

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw
	Cafe	8	10	40,0	50,0	320	500	30	50	1,6
Summe		8	10			320	500			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
60	156
60	156

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Bei unbekannter/geringer Beschäftigtenzahl sind die Lkw-Fahrten über flächenbezogene Kennwerte zu ermitteln (s. Ende des Arbeitsblatts)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max
	Cafe	8	10	0,50	0,60	100	4	6
						100		
						100		
						100		
						100		
Summe		<u>8</u>	<u>10</u>				<u>4</u>	<u>6</u>

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
72	176
72	176

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
					Min	Max	Min	Max
	Cafe	0	0	0	68	170	4	6
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
Summe					<u>68</u>	<u>170</u>	<u>4</u>	<u>6</u>

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
72	176
72	176

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
72	176
72	176

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Cafe	8	14	60	156	4	6	72	176
Summe		<u>8</u>	<u>14</u>	<u>60</u>	<u>156</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>72</u>	<u>176</u>

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung		
		Beschäftigten-Verkehr Anteil Binnen-V. in %	Kunden-Verkehr Anteil Binnen-V. in %	Güter-Verkehr Anteil Binnen-V. in %
	Cafe	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Cafe	8	14	60	156	4	6	72	176
Summe		<u>8</u>	<u>14</u>	<u>60</u>	<u>156</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>72</u>	<u>176</u>

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Cafe	4	7	30	78	2	3	36	88
Summe		<u>4</u>	<u>7</u>	<u>30</u>	<u>78</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>36</u>	<u>88</u>
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
Summe		6		54		3		62	

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Cafe	4	7	30	78	4	6	38	91
Summe		<u>4</u>	<u>7</u>	<u>30</u>	<u>78</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>38</u>	<u>91</u>
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
Summe		6		54		6		65	

3.5 Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Besucher und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Hinweis: Wenn bei einer Nutzung relevanter Bring- und Holverkehr auftritt, ist für diese Nutzung in den Tabellen eine zusätzliche Zeile freizuhalten.

3.5.1 Abschätzung der Nutzer-/Besucheranzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Besucher+Auszubildende/ 100qm Fläche	
			Nutzer/Fläche	
			Min	Max
	Kindergarten	1.745	5,00	9,00
Summe		1.745		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
87	157
87	157

3.5.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Beschäftigte/ 100qm Fläche	
			B/Fläche	
			Min	Max
	Kindergarten	1.745	1,30	1,50
Summe		1.745		

Beschäftigte	
Min	Max
23	26
23	26

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Nutzer-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kindergarten	87	157				
Summe		87	157				

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
90	160
90	160

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kindergarten	23	26				
Summe		23	26				

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
23	26
23	26

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Nutzer-/Besucherverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Besucheranzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Anwesenheit	Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
				in %	2,0 Wege/Nutzer/d		in %		Pers./Pkw
	Kindergarten	90	160	75	135	240	40	50	0,5
				100					
				100					
				100					
				100					
Summe		90	160		135	240			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
108	240
108	240

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				in %	Wege/B/d				in %	
	Kindergarten	23	26	80	2,0	2,5	37	52	60	70
				100						
				100						
				100						
				100						
Summe		23	26				37	52		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
20	33
20	33

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
			Lkw-F/BGF Lkw-F/ha				
	Kindergarten	680	0,13	0,17	100	1	1
					100		
					100		
					100		
Summe		680				1	1

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
129	274
129	274

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
	Kindergarten		0	0	72	128	273	1	1
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe			0	0	0	128	273	1	1

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
129	274
129	274

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
51	101
51	101

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kindergarten	108	240	20	33	1	1	129	274
Summe		108	240	20	33	1	1	129	274

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung		
		Nutzer-/Besucher-V. <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
	Kindergarten	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kindergarten	108	240	20	33	1	1	129	274
Summe		108	240	20	33	1	1	129	274

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kindergarten	54	120	10	17	1	1	65	138
Summe		54	120	10	17	1	1	65	138

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	87	14	1	102

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Kindergarten	54	120	10	17	2	2	66	139
Summe		54	120	10	17	2	2	66	139

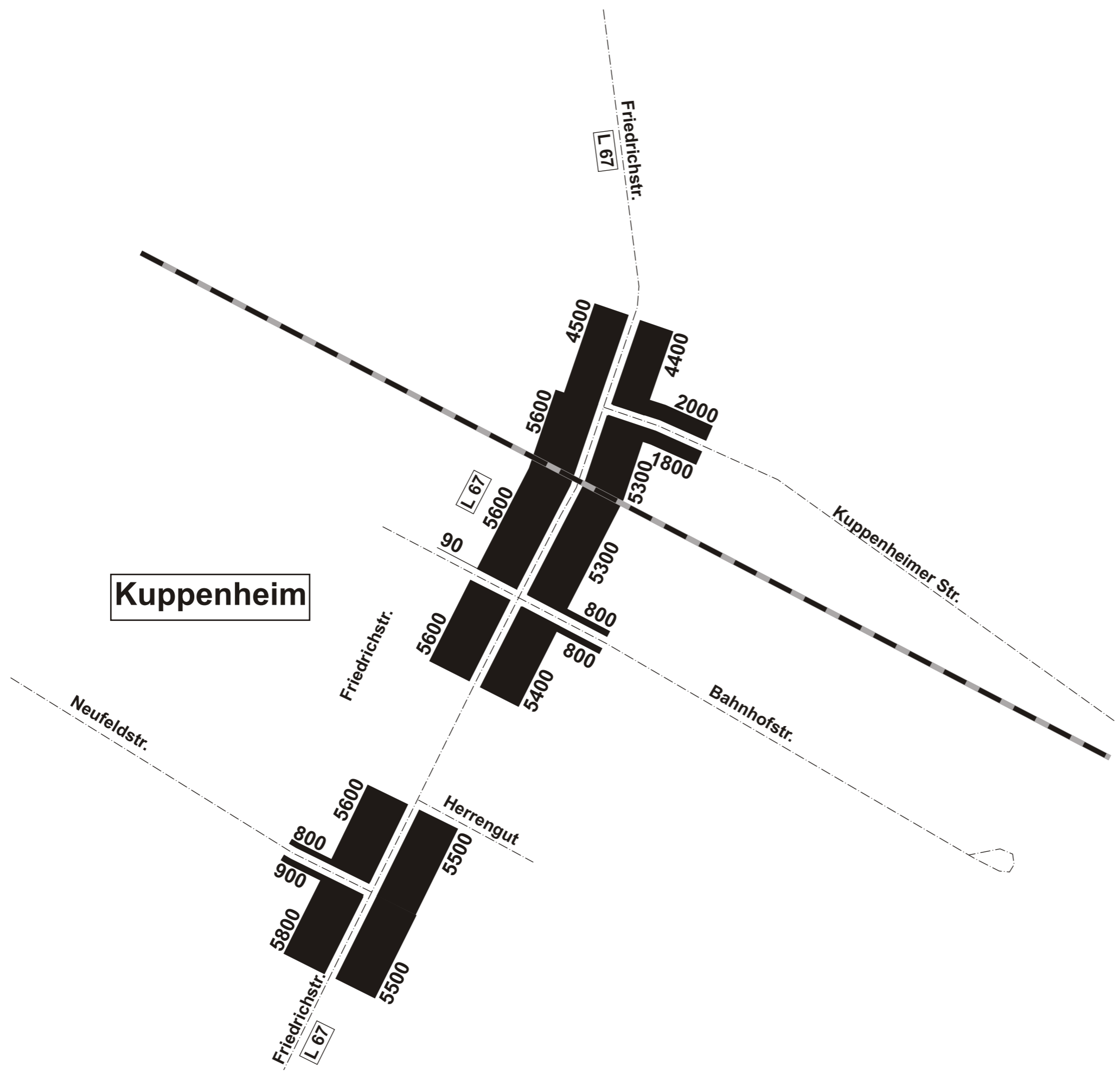
	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	87	14	2	103

VERKEHRSPROGNOSE 2030

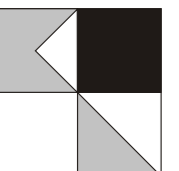
Belastungsplan
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
Prognose-Planfall
Belastungsangaben in Kfz/24h



Kuppenheim



STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"



HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Morgens Analysefall 2019
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_AF2019_NEUFELDSTR_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		359				1800					A
3		22				1600					A
4		9	6,5	3,2	807	361		10,9	1	1	B
6		19	5,9	3,0	359	774		5,0	1	1	A
Misch-N		27,5				571	4 + 6	7,0	1	1	A
8		428				1800					A
7		25	5,5	2,8	369	845		4,4	1	1	A
Misch-H		453				1800	7 + 8	2,7	2	2	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Friedrichstraße Nordost
 Friedrichstraße Südwest
 Nebenstrasse : Neufeldstraße

HBS 2015 S5

Anlage 2

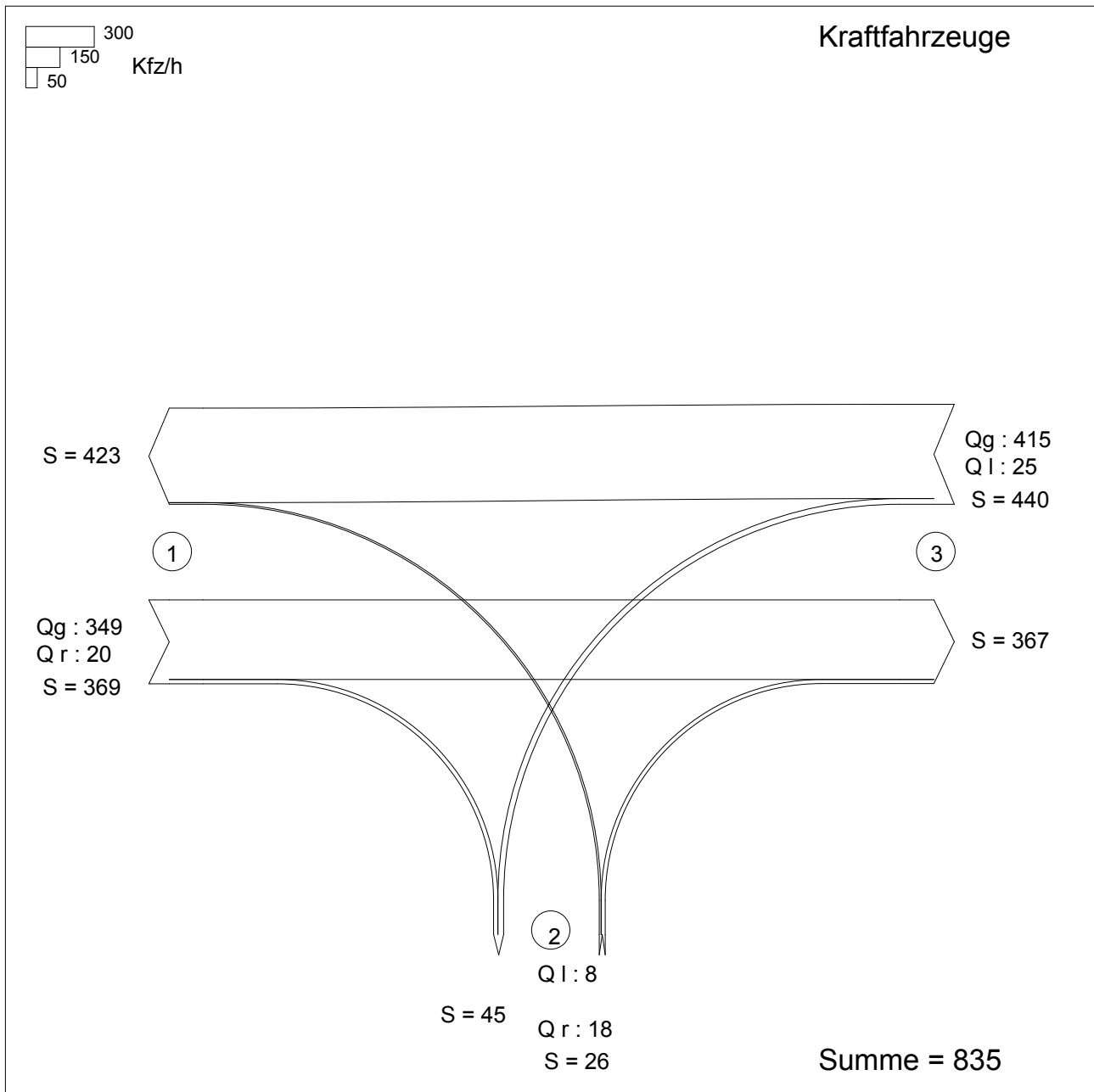
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Morgens Analysefall 2019
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_AF2019_NEUFELDSTR_VM.kob



Zufahrt 1: Friedrichstraße Nordost
 Zufahrt 2: Neufeldstraße
 Zufahrt 3: Friedrichstraße Südwest

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Abends Analysefall 2019
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_AF2019_NEUFELDSTR_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		463				1800					A
3		11				1600					A
4		14	6,5	3,2	876	329		12,3	1	1	B
6		29	5,9	3,0	462	683		5,6	1	1	A
Misch-N		42,5				504	4 + 6	8,1	1	1	A
8		400				1800					A
7		22	5,5	2,8	466	756		5,7	1	1	A
Misch-H		422				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Friedrichstraße Nordost
 Friedrichstraße Südwest
 Nebenstrasse : Neufeldstraße

HBS 2015 S5

Anlage 2

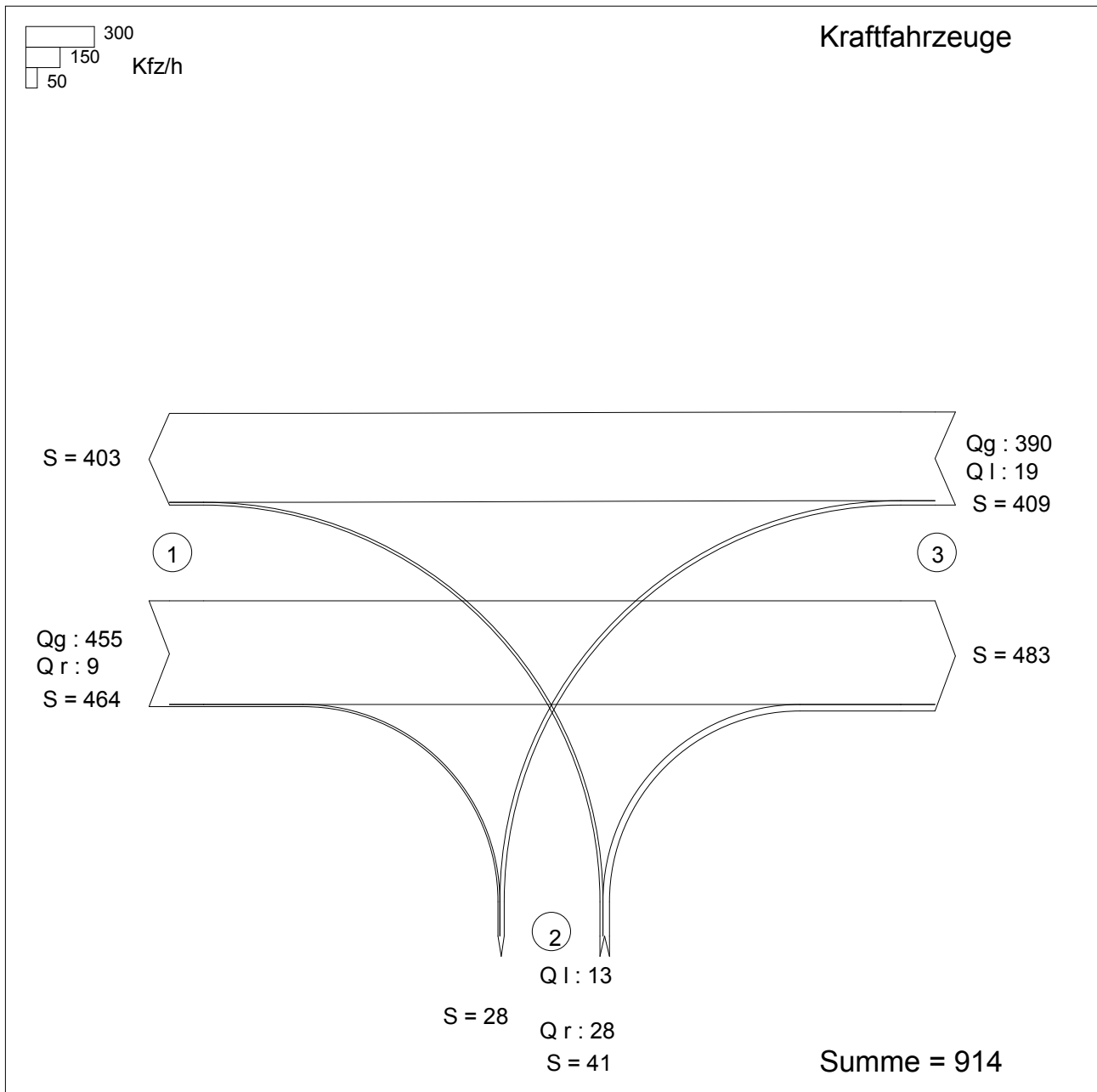
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Abends Analysefall 2019
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_AF2019_NEUFELDSTR_NM.kob



Zufahrt 1: Friedrichstraße Nordost
 Zufahrt 2: Neufeldstraße
 Zufahrt 3: Friedrichstraße Südwest

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Morgens Prognose-Nullfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_NF2030_NEUFELDSTR_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		383				1800					A
3		23				1600					A
4		9	6,5	3,2	857	336		11,7	1	1	B
6		20	5,9	3,0	382	753		5,2	1	1	A
Misch-N		28,5				549	4 + 6	7,3	1	1	A
8		455				1800					A
7		26	5,5	2,8	392	823		4,5	1	1	A
Misch-H		481				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Friedrichstraße Nordost
 Friedrichstraße Südwest
 Nebenstrasse : Neufeldstraße

HBS 2015 S5

Anlage 2

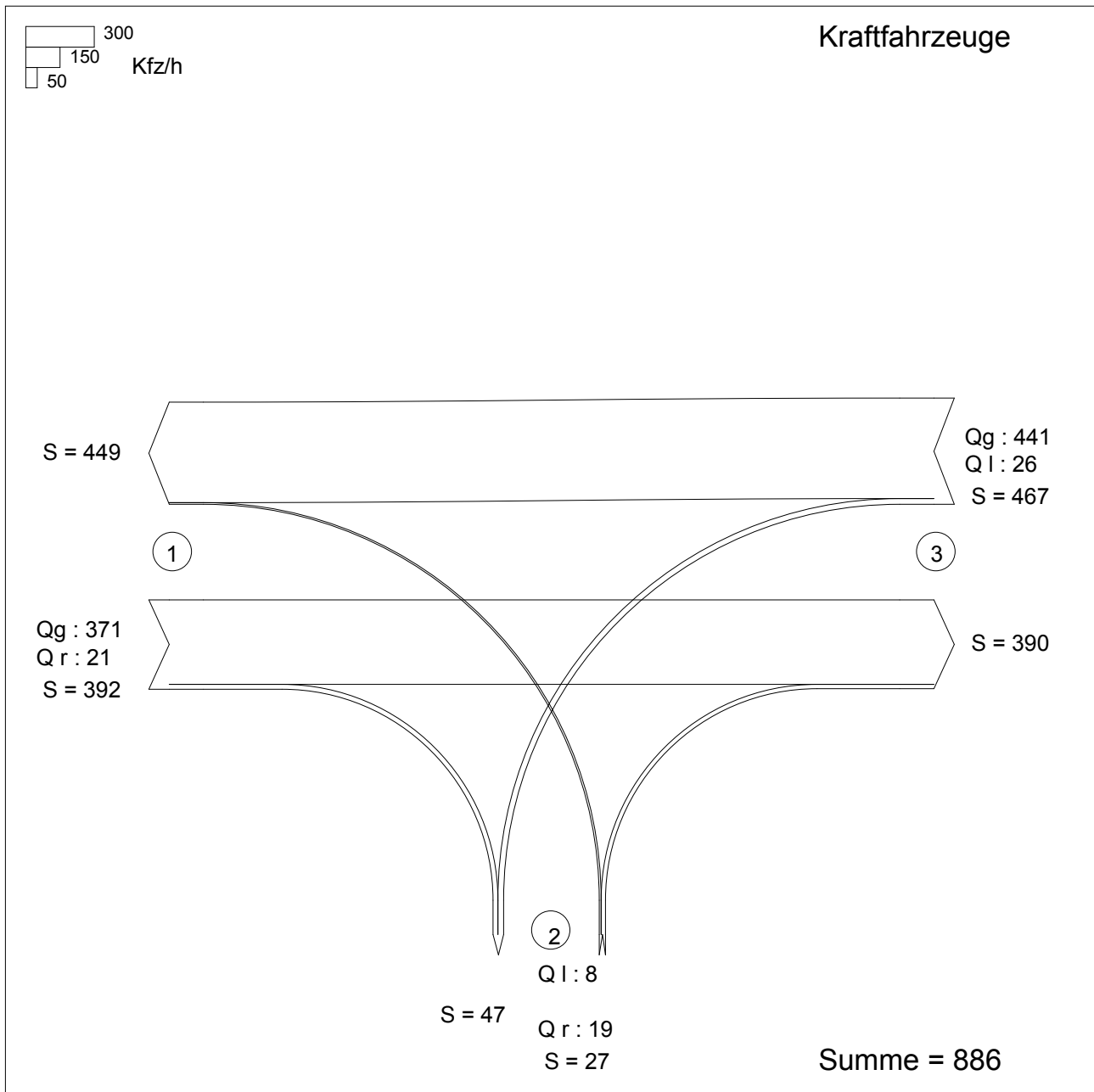
NOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Morgens Prognose-Nullfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_NF2030_NEUFELDSTR_VM.kob



Zufahrt 1: Friedrichstraße Nordost
 Zufahrt 2: Neufeldstraße
 Zufahrt 3: Friedrichstraße Südwest

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Abends Prognose-Nullfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_NF2030_NEUFELDSTR_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		491				1800					A
3		11				1600					A
4		15	6,5	3,2	927	306		13,3	1	1	B
6		31	5,9	3,0	489	661		5,8	1	1	A
Misch-N		45,5				478	4 + 6	8,6	1	1	A
8		423				1800					A
7		23	5,5	2,8	493	733		5,8	1	1	A
Misch-H		446				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Friedrichstraße Nordost
 Friedrichstraße Südwest
 Nebenstrasse : Neufeldstraße

HBS 2015 S5

Anlage 2

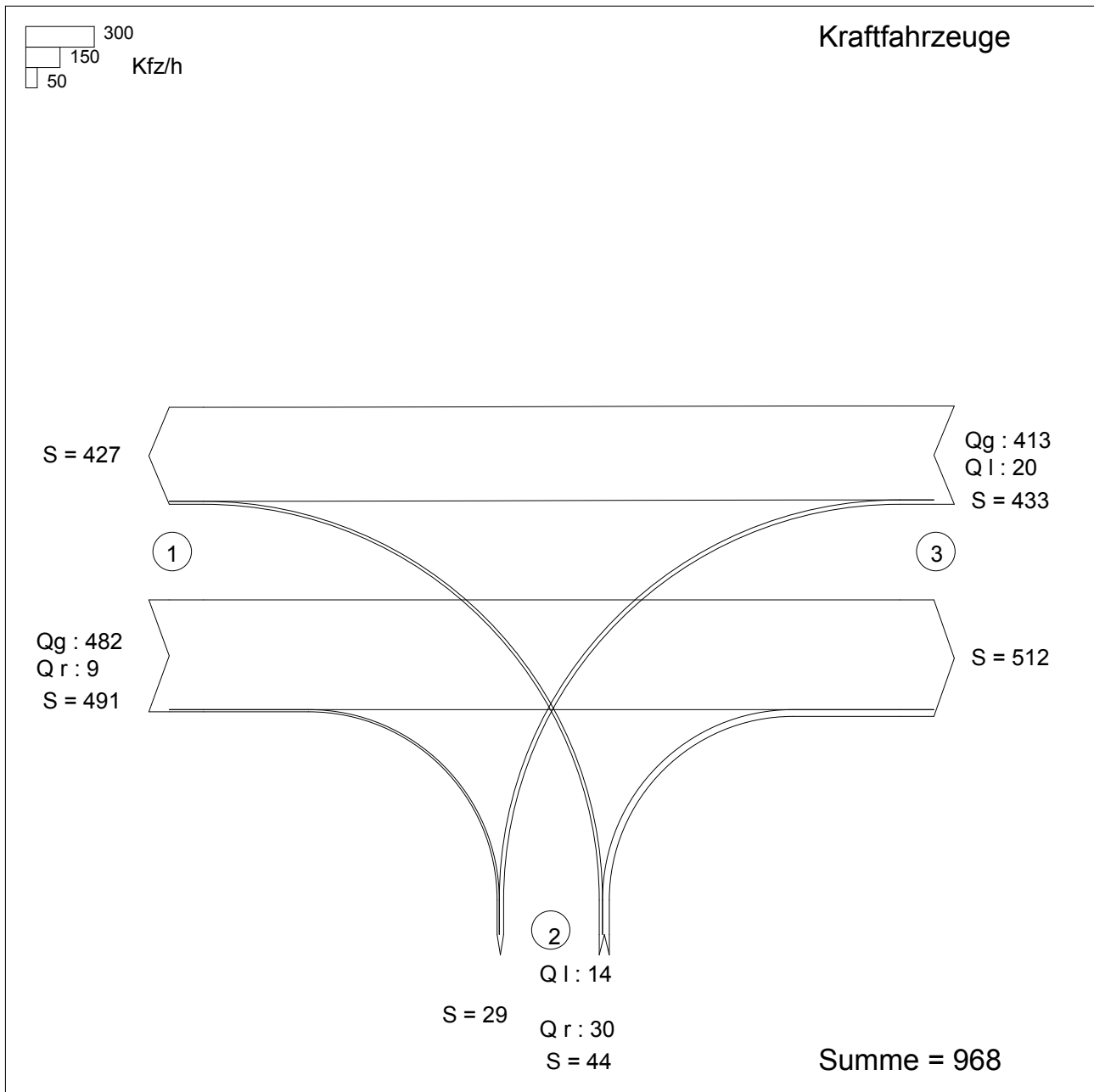
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Abends Prognose-Nullfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_NF2030_NEUFELDSTR_NM.kob



Zufahrt 1: Friedrichstraße Nordost
 Zufahrt 2: Neufeldstraße
 Zufahrt 3: Friedrichstraße Südwest

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Morgens Prognose-Planfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_PF2030_NEUFELDSTR_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		386				1800					A
3		43				1600					A
4		44	6,5	3,2	902	299		16,7	1	1	B
6		49	5,9	3,0	394	741		5,4	1	1	A
Misch-N		92,5				435	4 + 6	11,6	1	2	B
8		460				1800					A
7		55	5,5	2,8	414	802		4,8	1	1	A
Misch-H		515				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Friedrichstraße Nordost
 Friedrichstraße Südwest
 Nebenstrasse : Neufeldstraße

HBS 2015 S5

Anlage 2

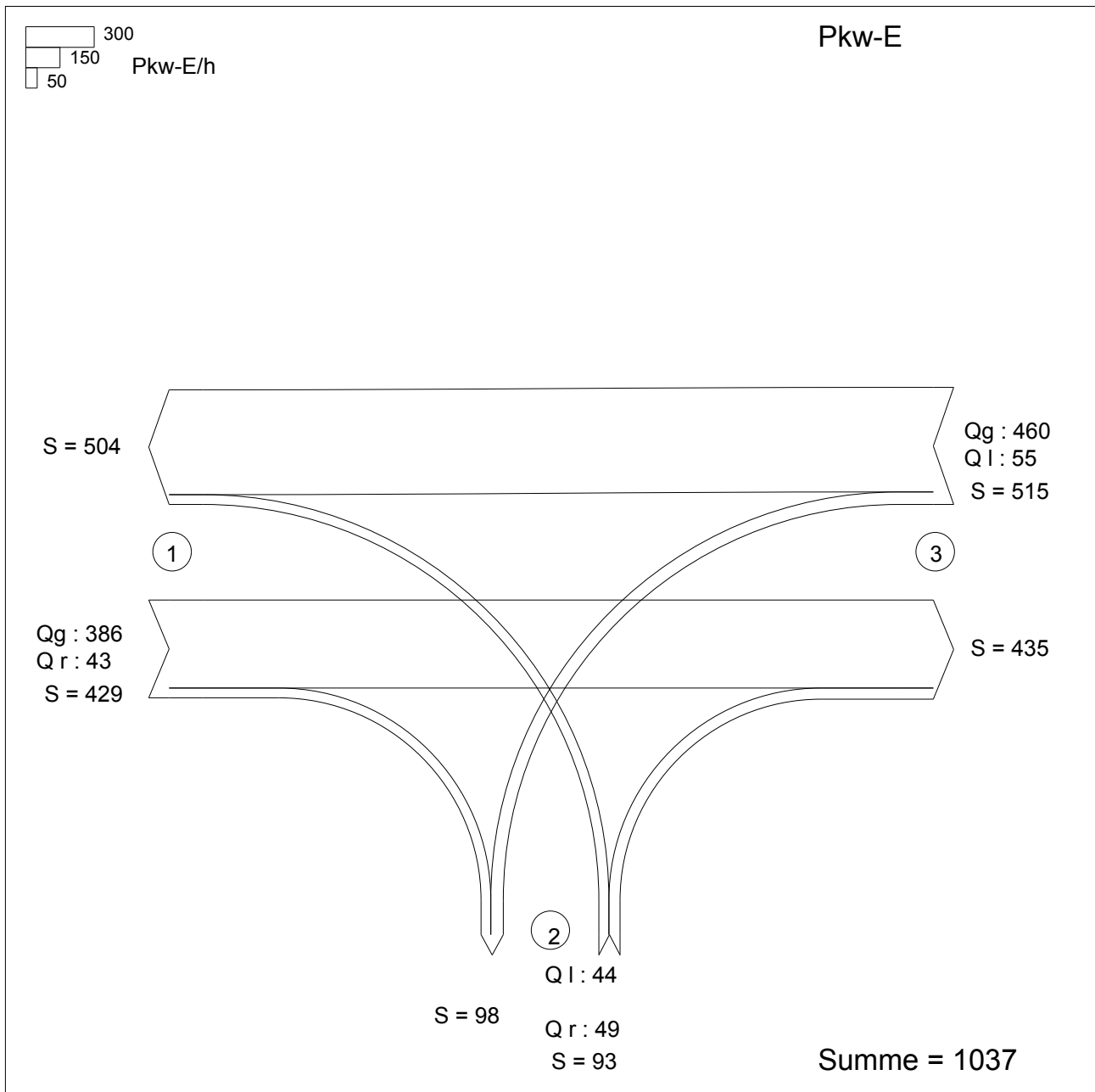
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Morgens Prognose-Planfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_PF2030_NEUFELDSTR_VM.kob



Zufahrt 1: Friedrichstraße Nordost
 Zufahrt 2: Neufeldstraße
 Zufahrt 3: Friedrichstraße Südwest

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Abends Prognose-Planfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_PF2030_NEUFELDSTR_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		497				1800					A
3		34				1600					A
4		42	6,5	3,2	983	263		16,7	1	1	B
6		59	5,9	3,0	505	647		6,3	1	1	A
Misch-N		100,5				402	4 + 6	12,2	1	2	B
8		430				1800					A
7		60	5,5	2,8	521	710		6,0	1	1	A
Misch-H		489				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

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

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Friedrichstraße Nordost
 Friedrichstraße Südwest
 Nebenstrasse : Neufeldstraße

HBS 2015 S5

Anlage 2

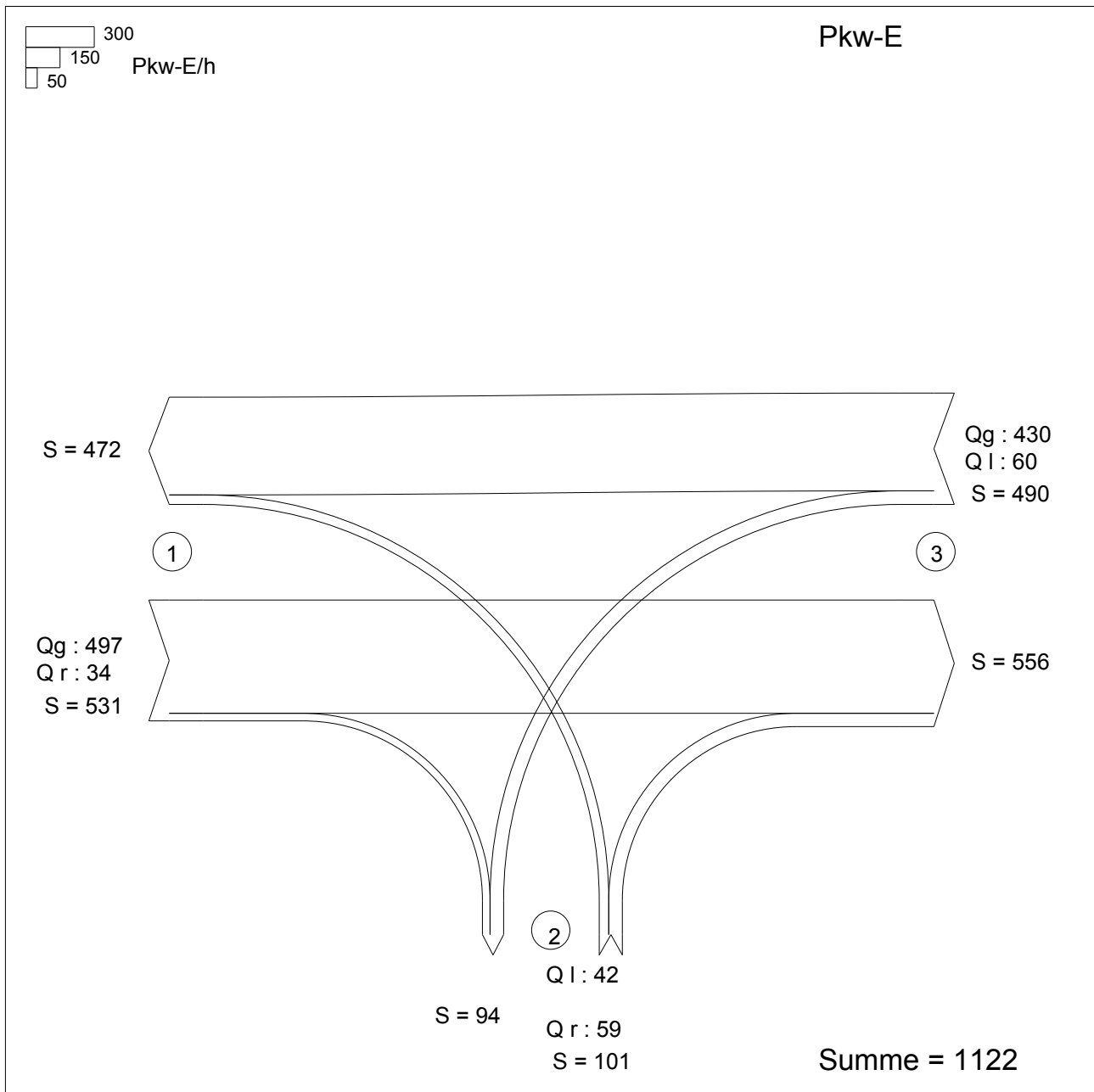
KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

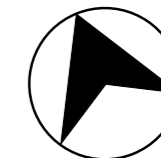
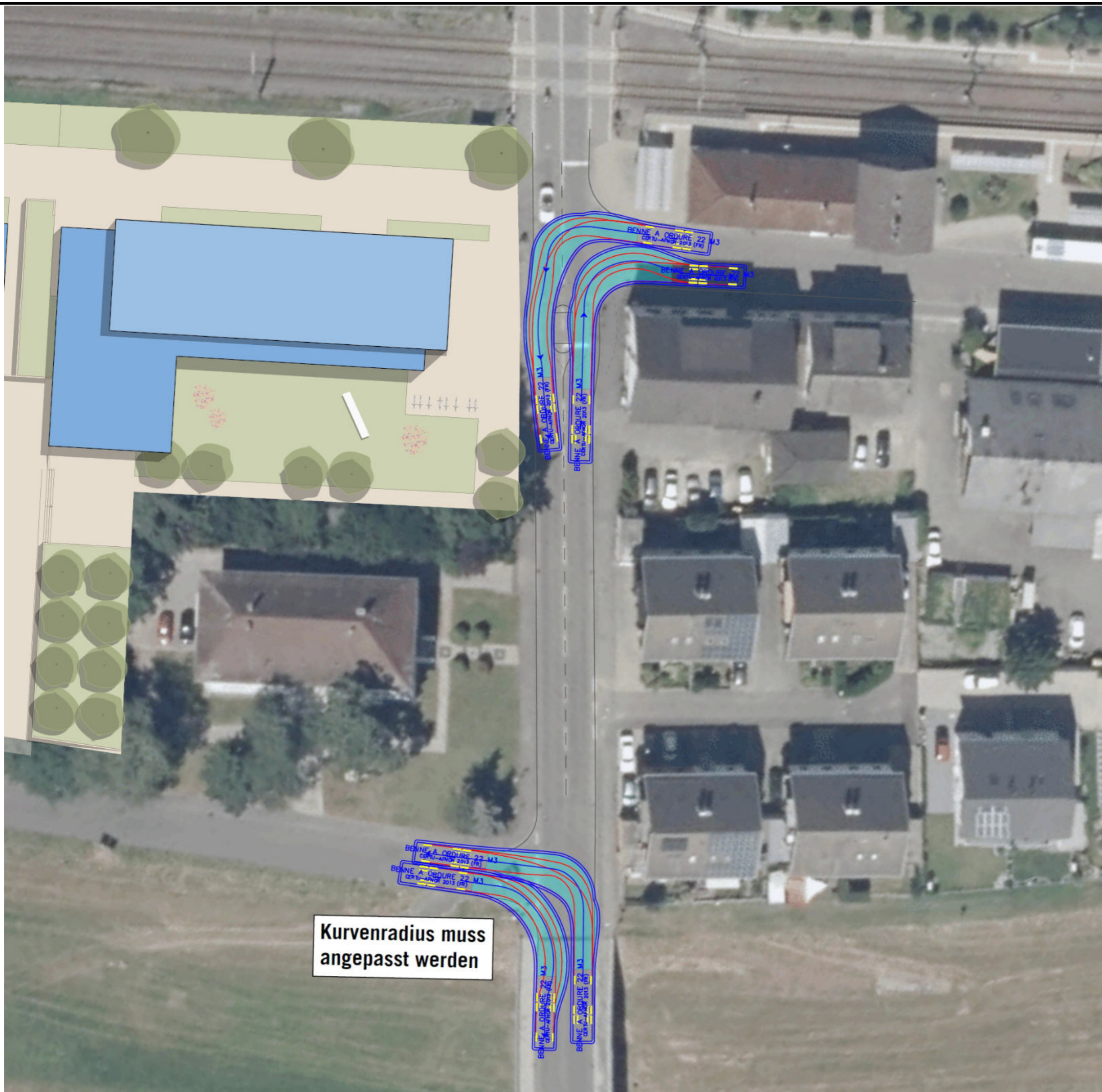
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Kofferfabrik Kuppenheim
 Knotenpunkt : Neufeldstraße/Friedrichstraße
 Stunde : Spitzenstunde Abends Prognose-Planfall 2030
 Datei : KOFFERFABRIK_KUPPENHEIM_PF2030_NEUFELDSTR_NM.kob



Zufahrt 1: Friedrichstraße Nordost
 Zufahrt 2: Neufeldstraße
 Zufahrt 3: Friedrichstraße Südwest

SCHLEPPKURVEN



M.: 1:500

Stand: 10/20

STADT KUPPENHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUR PROJEKTENTWICKLUNG
"KOFFERFABRIK KUPPENHEIM"

11

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

