

Gemeinde Muggensturm		Beschlussvorschlag		2025/149			
Amt: Hauptamt		Beratungsfolge		Sitzung am			
		Gemeinderat		23.06.2025			
AZ.:				öffentlich			
Beratungsergebnis:							
Bearbeiter: Susanne Volz Verfasser: Claus Gerstner							
einstimmig	Mit Stimmen- mehrheit	Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen	Beschlussvor- schlag	Abweichung	Kein Beschluss wird nachgereicht

### **Bebauungsplanverfahren "Faisen Nord, 2. Änderung";**

**a) Behandlung der Stellungnahmen aus der öffentliche Auslegung und aus der Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2. BauGB**

**b) Billigung des Entwurfs**

**c) Beschlussfassung über den Bebauungsplan als Satzung**

Der Gemeinderat fasste in der öffentlichen Sitzung am 07.10.2024, TOP 3, den Aufstellungsbeschluss zur Durchführung des Bebauungsplanverfahrens sowie zur Wahl des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB zur Billigung des Vorentwurfs und zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie zur Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB.

Die öffentliche Auslegung des Planentwurfs erfolgte in der Zeit vom 25.11.2024 bis einschließlich 02.01.2025. Die Veröffentlichung erfolgte am 08.11.2024 im Amtsblatt als öffentliche Bekanntmachung sowie im Internet.

Die Auswertung der Stellungnahmen wurde vom Büro Schöffler, Karlsruhe, in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung vorgenommen.

Das Ergebnis liegt in einer Synopse als Anlage der Vorlage bei und wird zur Gemeinderatssitzung präsentiert.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde aufgrund der Einlassung einer Behörde eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“ notwendig. Der Erläuterungsbericht dieser schalltechnischen Untersuchung vom 27.05.2025, welche vom Büro Koehler & Leutwein, Karlsruhe, erstellt worden ist, liegt der Beschlussvorlage bei.

Weiter liegt als Anlage der zur Beschlussfassung anstehende Bebauungsplan inklusive verschiedener Unterlagen, Satzungsentwurf, etc., bei.

Aus Sicht der Verwaltung kann nun der Satzungsbeschluss gefasst werden.

### **Haushaltsrechtliche Deckung:**

Im Haushaltsplan 2025 berücksichtigt.

### **Beschlussvorschlag:**

a) Der Gemeinderat nimmt die vorgebrachten Anregungen/Stellungnahmen zur Kenntnis und fasst den Abwägungsbeschluss lt. Anlage.

b) Auf Basis der vorbeschriebenen Beschlussfassung wird der Entwurf nach Durchführung der Abwägung per Beschluss gebilligt.

c) Der Gemeinderat beschließt nach § 10 BauGB i.V.m. § 4 Gemeindeordnung den Bebauungsplan

gemäß Text (zeichnerischer Teil, schriftliche Festsetzung, Begründung, etc.) sowie den beiliegenden Satzungsentwurf als Satzung.

**Anlagen:**

Bebauungsplan schriftlicher Teil und Satzungsbeschluss

Bebauungsplan zeichnerischer Teil

Erläuterungsbericht Schalltechnische Untersuchung

Synopse der Auswertung der Stellungnahmen

**Gemeinde Muggensturm**

**Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“**

**Gemeinde Muggensturm**

Fachbereich Bauleitplanung und Wirtschaftsförderung



Bearbeiter:in: JeJ, AH

**Verfahrensvermerke**

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

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 (1) BauGB	am	07.10.2024
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	am	08.11.2024
Billigung des Planentwurfs sowie Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	am	07.10.2024
Ortsübliche Bekanntmachung und Veröffentlichung im Internet	am	08.11.2024
Beteiligung der Öffentlichkeit (Veröffentlichung im Internet) gemäß § 3 (2) BauGB	vom bis	25.11.2024 02.01.2025
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB	vom bis	25.11.2024 02.01.2025
Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen	am	.....
Satzungsbeschluss gemäß § 10 (1) BauGB	am	.....

Ausfertigungsvermerk: Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieses Bebauungsplans sowie die Inhalte der örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Gemeinderatsbeschlüssen übereinstimmen.

Muggensturm, den.....

.....

Johannes Kopp

Bürgermeister

Ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten des Bebauungsplans gemäß § 10 (3) BauGB am .....

## **Satzungen**

### **über die Aufstellung des Bebauungsplans „Faisen Nord, 2. Änderung“ und der örtlichen Bauvorschriften**

#### **Rechtsgrundlagen:**

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanZV 90)
- Gemeindeordnung Baden-Württemberg (GemO)
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)

Die Rechtsgrundlagen gelten jeweils in den zum Zeitpunkt des Veröffentlichungsbeschlusses rechtskräftigen Fassungen.

Der Gemeinderat der Gemeinde Muggensturm hat am ..... aufgrund des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) – jeweils in der am Tag des Veröffentlichungsbeschlusses rechtskräftigen Fassung – den Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“ und die örtlichen Bauvorschriften als Satzungen beschlossen.

#### **§ 1 Räumlicher Geltungsbereich**

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Faisen Nord, 2. Änderung“ und der örtlichen Bauvorschriften ist der Lageplan des zeichnerischen Teils in der Fassung vom 07.10.2024 maßgebend.

#### **§ 2 Bestandteile und Anlagen der Satzung**

##### **Bestandteile der Satzung**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| A – Zeichnerischer Teil                 | in der Fassung vom 07.10.2024 |
| B – Bauplanungsrechtliche Festsetzungen | in der Fassung vom 02.06.2025 |
| C – Örtliche Bauvorschriften            | in der Fassung vom 02.06.2025 |

##### **Anlagen**

- |                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| D – Hinweise   | in der Fassung vom 02.06.2025 |
| E – Begründung | in der Fassung vom 02.06.2025 |

##### **Weitere, gesonderte Anlagen**

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| F – Schalltechnische Untersuchung | in der Fassung vom 27.05.2025 |
|-----------------------------------|-------------------------------|

**§ 3 Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 (3) Nr. 2 LBO handelt, werden aufgrund von § 74 LBO erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Auf § 213 BauGB (Ordnungswidrigkeiten) wird verwiesen.

**§ 4 Inkrafttreten**

Die Satzungen über den Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“ und die örtlichen Bauvorschriften treten mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 (3) BauGB in Kraft.

Muggensturm, den.....

.....

Johannes Kopp  
Bürgermeister

**Inhalt**

<b>Teil A – Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans .....</b>	<b>7</b>
<b>Teil B – Bauplanungsrechtliche Festsetzungen .....</b>	<b>7</b>
1. Art der baulichen Nutzung.....	7
2. Maß der baulichen Nutzung .....	7
3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen.....	8
4. Flächen für Nebenanlagen sowie für Stellplätze und Garagen/ Carports/ Tiefgaragen mit ihren Einfahrten.....	8
5. Anschluss der Grundstücke an öffentliche Verkehrsflächen .....	8
6. Grünflächen .....	9
7. Flächen mit Pflanzgeboten/ Pflanzbindungen .....	9
8. Immissionsschutz.....	10
<b>Teil C - Örtliche Bauvorschriften.....</b>	<b>12</b>
1. Dachform und Dachneigung .....	12
2. Dachaufbauten und Dacheinschnitte .....	12
3. Fassadengestaltung.....	12
4. Werbeanlagen.....	13
5. Gestaltung der nicht überbauten Flächen .....	13
6. Böschungen und Stützmauern zur Außenraumgestaltung von Privatgrundstücken .....	13
7. Einfriedungen.....	13
8. Niederspannungsfreileitungen .....	13
9. Zahl der nachzuweisenden Stellplätze.....	13
<b>Teil D – Hinweise, nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen .....</b>	<b>14</b>
1. Artenschutz .....	14
2. Verzicht auf Schottergärten.....	14
3. Belange des Denkmalschutzes .....	14
4. Wasserschutzgebiet.....	15
5. Hochwasserschutz.....	15
6. Grundwasserschutz .....	16
7. Löschwasserversorgung .....	18
8. Altlasten .....	18
9. Geologie und Rohstoffe .....	19
10. Auffüllungen/ Aufschüttungen .....	21
11. Dachbegrünung und Solaranlagen .....	22
12. Einfriedungen.....	22
13. Deutsche Bahn .....	22
14. Verkehrssicherheit .....	25
15. Verkehrliche Einschränkungen .....	25
16. Netze BW.....	25
17. Normen und Richtlinien.....	25
<b>Teil E – Begründung.....</b>	<b>26</b>
1. Planerfordernis/ städtebauliche Konzepte.....	26

2.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP).....	26
3.	Regionalplan .....	26
4.	Abgrenzung und Größe des Plangebiets/ Eigentumsverhältnisse/ Örtliche Gegebenheiten .....	26
5.	Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB.....	26
6.	Artenschutz .....	27
7.	Erschließung .....	27
8.	Klimaschutz und Klimaanpassung .....	27
9.	Immissionsschutz.....	28
10.	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen .....	29
11.	Örtliche Bauvorschriften.....	32

## Teil A – Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans

(siehe separate Planzeichnung)

## Teil B – Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

In Ergänzung des zeichnerischen Teils wird folgendes festgesetzt:

### 1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1 (5), (6), (9) und 4 BauNVO)

#### **Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO.**

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.

#### Allgemein zulässige Nutzungen:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

#### Ausnahmsweise zulässige Nutzungen:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,

#### Unzulässige Nutzungen:

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

### 2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die **Grundflächenzahl GRZ**, die **Bezugshöhe BZH** sowie die **maximale Traufhöhe TH** und die **Firsthöhe FH** gemäß dem zeichnerischen Teil festgesetzt.

**Die zulässige Grundfläche** wird im zeichnerischen Teil gemäß Planeinschrieb festgesetzt.

**Die Bezugshöhe** zur Ermittlung der Trauf- und Firsthöhen ist die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraße, gemessen an der vorderen Grundstücksgrenze in Grundstücksmitte. Bei Eckgrundstücken gilt der höhere Bezugspunkt.

**Die maximale Traufhöhe TH** wird gemäß Planeinschrieb im zeichnerischen Teil festgesetzt. Die Traufhöhe ist das Maß zwischen dem Bezugspunkt und dem Schnittpunkt der traufseitigen Gebäudeaußenwand mit der Oberkante Dachhaut. Bei einfach geneigten Dächern (z.B. Pultdächern) im Teilbereich 1 muss die maximale Wandhöhe mit der niedrigeren Gebäudeaußenwand („Traufseite“) eingehalten und darf mit der höheren überschritten werden.

Mit Gegengiebeln darf die Wandhöhe bis 2,0 m überschritten werden. Die Traufhöhe darf mit zurückspringenden Gebäudeteilen bis 2,0 m überschritten werden, wenn die Rücksprungtiefe mind. 1,5 m beträgt und die Breite des zurückspringenden Gebäudeteils nicht mehr als 1/3 der zugehörigen Gebäudebreite ausmacht.

**Die maximale Firsthöhe FH** wird gemäß Planeinschrieb im zeichnerischen Teil festgesetzt. Die Firsthöhe ist das Maß zwischen dem Bezugspunkt und dem höchstgelegenen Punkt der Dachhaut.

**3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen**  
(§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)

Die überbaubaren Flächen werden im zeichnerischen Teil durch **Baugrenzen** festgesetzt.

**Es gilt die offene Bauweise** gemäß Festsetzung im zeichnerischen Teil.

**Die Errichtung von Doppelhaushälften und Reihenhäusern** (Einzelgebäude einer Hausgruppe) ist nur zulässig, wenn der Grenzanbau der zweiten Doppelhaushälfte/ jedes weiteren Reihenhauses gesichert ist.

**4. Flächen für Nebenanlagen sowie für Stellplätze und Garagen/ Carports/ Tiefgaragen mit ihren Einfahrten**  
(§ 9 (1) Nr. 4 BauGB)

**KFZ-Stellplätze** sind innerhalb und außerhalb überbaubarer Flächen zulässig.

Carports im Sinne dieser Festsetzung sind auf Stützenkonstruktionen überdachte KFZ-Stellplätze ohne Außenwände, vertikale Verkleidungen oder Beplankungen. Sobald eine der seitlichen Teilflächen des überdachten KFZ-Stellplatzes geschlossen, verkleidet oder beplankt ist, handelt es sich im Sinne dieser Festsetzung um eine Garage.

**Garagen/ Carports** sind innerhalb und außerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig. Mit ihrer Zufahrtsseite müssen Garagen zu öffentlichen Verkehrsflächen einen Abstand von mind. 5,0 m einhalten, Carports einen Abstand von 2,0 m. Zwischen den anderen Seiten von Garagen/ Carports und öffentlichen Verkehrsflächen muss der Mindestabstand 1,50 m betragen. Die Mindestabstände gelten nur für die aufgehenden Bauteile (Wände, Stützen, Verkleidungen, Beplankungen, etc.). Der Mindestabstand gilt nicht für Dachüberstände.

**Tiefgaragen** unterhalb der Geländeoberfläche (i.S.d. § 19(4) BauNVO) sind innerhalb und außerhalb überbaubarer Flächen zulässig.

**5. Anschluss der Grundstücke an öffentliche Verkehrsflächen**  
(§ 9 (1) Nrn. 11, 26 BauGB)

Auf den an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Privatgrundstücken ist zulässig: Die Einbringung des zur Befestigung der Abgrenzungssteine

öffentlicher Verkehrsflächen erforderlichen Hinterbetons, die Anlage der zur Herstellung öffentlichen Verkehrsflächen erforderlichen Böschungen sowie die Anordnung der Straßenbeleuchtung (Masten einschließlich Betonfundament).

## **6. Grünflächen**

(§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" ist gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Innerhalb dieser Fläche sind Fußwege zulässig. Sie sind mit wasserdurchlässigen Belägen oder als Erdwege anzulegen. Ebenfalls sind innerhalb dieser Fläche Umspannstationen zulässig.

## **7. Flächen mit Pflanzgeboten/ Pflanzbindungen**

(§ 9 (1) Nr. 25a) und b) BauGB)

Die Begrünungen und Gehölze sind fachgerecht mit einem arttypischen Habitus zu pflanzen, zu pflegen, bei Trockenheit zu bewässern und zu erhalten. Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Pflanzbindung gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB. Eventuell ausgefallene Pflanzen sind innerhalb eines Jahres bis spätestens der darauffolgenden Pflanzperiode durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen.

### **7.1. Gehölzpflanzungen**

Pro angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstückfläche ist mind. ein heimischer, standortgerechter Laubbaum oder ein Obstbaum regionaltypischer Sorten zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Vorhandene Bäume können angerechnet werden.

### **7.2. Extensive Dachbegrünung**

Die Dachflächen der Nebenanlagen und Garagen mit Flach- und Pultdächern bis 10° Dachneigung sind extensiv mit einer Substrathöhe von mindestens 10,00 cm zu begrünen. Das Substrat sollte nicht mehr als 20 Gewichtsprozent organische Bestandteile und keinen Torf enthalten. Für die Ansaat sind die Arten aus der nachfolgenden Liste (Ansaat Dachbegrünung) zu verwenden. Die Einsaat soll lückig erfolgen, sodass die spontane Ansiedelung von Wildkräutern möglich ist.

### **7.3. 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 40 cm
- für Sträucher mindestens 60 cm

**8. Immissionsschutz**  
(§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Zur Gewährleistung zumutbarer Lärmverhältnisse in schutzbedürftigen Räumen innerhalb der Gebäude sind aufgrund der erhöhten Belastungen Verkehrslärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen vorzusehen und planrechtlich in zukünftigen Bebauungsplanverfahren festzusetzen.

Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen in einem zukünftigen Bebauungsplanverfahren erfolgt anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 2018-01. Die festzusetzenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 ergeben sich dabei in diesem Fall nach Ziffer 4.4.5 des Beiblattes 2 zur DIN 4109 2018-01 aus dem errechneten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) plus einen Zuschlag von 10 dB(A), bei einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur. Der Beurteilungspegel für Schienenverkehr ist aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen pauschal um 5 dB zu mindern. Siehe dazu Anlagen 5-EG, -OG1 und -OG2, welche die Isophonen in einer Höhe von 4,0 m und die anliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel für das Erdgeschoss, das erste Obergeschoss und das zweite Obergeschoss im Nachtzeitraum ausgeben.

Es ergeben sich dabei für die geplante Reihenhausbebauung an den zur Bahn ausgerichteten Fassaden sehr hohe maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu ca. 70 dB(A) (Lärmpegelbereich IV) im Erdgeschoss, bis zu ca. 73 dB(A) (Lärmpegelbereich V) im 1. Obergeschoss und bis zu ca. 75 dB(A) (Lärmpegelbereiche V und VI) im 2. Obergeschoss sowie an den seitlichen Fassaden im Erdgeschoss maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 64 bzw. 67 dB(A) (Lärmpegelbereich III und IV), im 1. Obergeschoss ca. 67 bzw. ca. 70 dB(A) (Lärmpegelbereich IV) und im 2. Obergeschoss ca. 68 bzw. 72 dB(A) (Lärmpegelbereiche IV und V), womit hier sehr hohe Anforderungen an die Schalldämmung gestellt werden bzw. besondere architektonische Lösungen erforderlich sind. Für das weitere Bebauungsplangebiet ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von ca. 52 bis ca. 76 dB(A) und damit die Lärmpegelbereiche II bis VI, wodurch zum Teil erhöhte bzw. sehr hohe Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen gegeben sind.

Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:

*Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 7 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2018-01) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, Tabelle 2, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln. Für Räume mit Schlaf- oder*

*Aufenthaltsnutzung sind ab dem maßgeblichen Außenlärmpegel von 65 dB Lüftungsanlagen mit geringem Eigengeräusch vorzusehen.*

*Durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen ist für Bereiche ab dem Lärmpegelbereich IV sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird.*

*Außenwohnbereiche mit Beurteilungspegeln durch Verkehrslärm von mehr als 62 dB(A) im Tageszeitraum sind durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen zu schützen. Für die Wintergärten und die verglasten Loggien etc. ist durch schallgedämmte Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.*

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

*Diese Festsetzungen gelten für Bestandsgebäude nur im Falle von Umbaumaßnahmen.*

## **Teil C - Örtliche Bauvorschriften**

**In Ergänzung des zeichnerischen Teils wird folgendes festgesetzt:**

### **1. Dachform und Dachneigung**

(§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Die zulässigen **Dachformen und Dachneigungen** sind durch Planeinschrieb im zeichnerischen Teil festgesetzt. Für Nebenanlagen, Garagen und Carports sind die gleichen Dachformen des Hauptgebäudes und das begrünte Flach- / Pultdach bis zu einer Dachneigung von 10° zulässig. Die Flachdächer und flachgeneigten Dächer (bis einschließlich 10° Dachneigung) sind mindestens extensiv zu begrünen (siehe planungsrechtliche Festsetzungen Ziffer 7.2).

**Bei Doppelhaushälften und Hausgruppen** ist dieselbe Dachform, Dachneigung, Firstrichtung und straßenseitige Wandhöhe zu sichern.

**Sonnenkollektoren und Photovoltaik Elemente** sind zulässig, sofern diese sich bei geneigten Dächern in ihrer Neigung der jeweiligen Dachfläche, auf der sie angebracht sind, anpassen und zu keiner Überhöhung des Dachfirstes führen.

### **2. Dachaufbauten und Dacheinschnitte**

(§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

Je Dachfläche sind entweder Gauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser oder nur ein Dacheinschnitt zulässig.

Die Länge von Gauben, Zwerchgiebeln und Zwerchhäusern bzw. Dacheinschnitten darf in Summe maximal 50 % der zugehörigen Dachtrauflänge betragen.

Gauben, Zwerchhäuser, Zwerchgiebel und Dacheinschnitte sind auf geneigten Dächern ab 25° Dachneigung nur mit folgenden Einschränkungen zulässig:

- Dachaufbauten und Dacheinschnitten haben zum Ortgang mindestens 1,5 m Abstand zu halten.
- Der Abstand zwischen der Oberkante von Dachaufbauten und Dacheinschnitten und dem Gebäudefirst muss mindestens 1,6 m betragen, gemessen entlang der Dachfläche.
- Die Vorderansicht der Gaube muss zu mindestens 60% aus Fensterfläche bestehen.
- Gaubendächer sind mit demselben Material gleicher Farbigkeit wie das Hauptdach oder mit transparent beschichtetem Metall einzudecken.

### **3. Fassadengestaltung**

(§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

**Fassadenfarben** mit einer Buntheit > 40 nach dem RAL Design System sind unzulässig.

**4. Werbeanlagen**

(§ 74 (1) Nr. 2 LBO)

Werbeanlagen sind nur als Hinweisschilder auf Beruf, Gewerbe oder Wohnung an der Gebäudefassade sowie an der Grundstückseinfriedung an der Stätte der Leistung zulässig. Einzelne Hinweisschilder dürfen eine Fläche von 0,5 qm und in der Summe eine Gesamtfläche von 1,0 qm pro Gebäude nicht überschreiten.

**5. Gestaltung der nicht überbauten Flächen**

(§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Die unversiegelten Flächen sind, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten, Wege oder Stellplätze benötigt werden, als begrünte Vegetationsfläche anzulegen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind Zierflächen aus Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung, vgl. auch die Hinweise, Kapitel 2: Verzicht auf Schottergärten.

Stellplätze und Privatwege sind wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und/ oder rechtlich nicht anders geboten ist.

**6. Böschungen und Stützmauern zur Außenraumgestaltung von Privatgrundstücken**

(§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Die maximal zulässige Böschungsneigung entlang der Grundstücksgrenzen beträgt 45°. Böschungen sind zu begrünen und gegen Erosion zu sichern.

Stützmauern zur Außenraumgestaltung und Terrassierung des Grundstücks dürfen eine Höhe von 1,0 m nicht überschreiten. Größere Höhen sind durch einen horizontalen Versatz von mindestens 1,0 m zu terrassieren. Die Vorschriften zur Außenraumgestaltung von Privatgrundstücken gelten nicht bei der Sicherung des Geländes zur Herstellung der öffentlichen Erschließung.

**7. Einfriedungen**

(§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen dürfen eine Höhe von 1,0 m über Oberkante der an die Grundstücksgrenze angrenzenden Verkehrsflächen nicht überschreiten. Dies gilt ebenso für Einfriedungen entlang seitlicher Grundstücksgrenzen in einem Grundstücksabschnitt von 3,0 m Tiefe ab vorderer/ straßenseitiger Grundstücksgrenze.

**8. Niederspannungsfreileitungen**

(§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig.

**9. Zahl der nachzuweisenden Stellplätze**

(§ 74 (2) Nr. 2 LBO)

In Teilbereich 1 sind je Wohneinheit mindestens 1,5 Stellplätze nachzuweisen. Bruchzahlen sind aufzurunden. In Teilbereich 2 gilt die Regelung der LBO BW.

## **Teil D – Hinweise, nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen**

### **1. Artenschutz**

Die Fällung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden sind nur zwischen 1. Oktober und 29. Februar zulässig. Alternativ können im Winter die Gebäude soweit entwertet werden, dass die restlichen Gebäudeteile nicht mehr für Vögel und Fledermäuse als Ruhestätte geeignet sind und deshalb auch während der Aktivitätsphase abgerissen werden können. Die Entwertung beinhaltet die Entfernung aller potenziellen Versteckplätze und damit den Rückbau des Dachs. Ziel der Maßnahme ist es, die unbeabsichtigte Tötung von Vögeln und Fledermäusen zu verhindern.

Obwohl das Gebiet weitestgehend bebaut ist, muss der Artenschutz dennoch berücksichtigt werden. Bei Gebäudeabbrissen muss z.B. vorab geprüft werden, ob eine Beeinträchtigung von Lebensstätten von Vögeln oder Fledermäusen stattfindet.

### **2. Verzicht auf Schottergärten**

Die nicht überbauten Flächen müssen Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 (1) LBO.

Das Planungsgebiet hat unter anderem eine Bedeutung als Nahrungshabitat für verschiedene Tierarten. Auf großflächig angelegten Steinflächen entfällt diese Funktion. Daher ist eine Gestaltung von Gärten als Schottergärten nicht zulässig. Dies entspricht auch § 21a des NatSchG Baden-Württemberg. Schotterflächen sind z.B. für Stellplätze und Wege gestattet, nicht jedoch als flächiges Element in der Gartengestaltung. Gartenanlagen sollen insektenfreundlich gestaltet und Gartenflächen vorwiegend begrünt werden.

### **3. Belange des Denkmalschutzes**

Auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG wird verwiesen. Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

#### **4. Wasserschutzgebiet**

Das überplante Gebiet befindet sich in seiner gesamten Größe in der Schutzzone IIIB. Die Schutzgebietsverordnung muss in der jeweils gültigen Fassung im Hinblick auf die Nutzung und Behandlung von Flächen im Wasserschutzgebiet beachtet werden. Zur Errichtung baulicher Anlagen müssen laut Schutzgebietsverordnung die erforderlichen Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften getroffen werden. Die Regelungen der Schutzgebietsverordnung sind im Hinblick auf den Grundwasserschutz strikt zu befolgen und zu überwachen. Im Bereich von Versickerungsflächen ist der Einsatz von Düngern, Pflanzenschutzmitteln und Tausalz verboten.

#### **5. Hochwasserschutz**

##### **Hinweise zum Starkregenrisikomanagement**

Für die Gemeinde Muggensturm wurde im Rahmen des Kommunalen Starkregenrisikomanagements eine Gefährdungsanalyse entsprechend dem Leitfaden „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2016) durchgeführt. Die Ergebnisse liegen der Kommune als Starkregengefahrenkarten für das gesamte Gemeindegebiet vor.

Die nachfolgenden Angaben zu Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten beruhen auf den zum Zeitpunkt der Erstellung der Starkregengefahrenkarten vorherrschenden topographischen und baulichen Verhältnisse im Bebauungsbereich. Diese können sich zwischenzeitlich verändert haben und damit auch die aktuell vorliegenden Gefahrendaten. Dies ist bei der Auswertung der Starkregengefahrendaten zu berücksichtigen.

Im Falle von Starkregenereignissen ist entsprechend den Berechnungen mit Überflutungen im Vorhabenbereich zu rechnen.

Dementsprechend kann es bei einem seltenen Starkregenszenario (ca. 30-jährliches Niederschlagsereignis) zu Überflutungstiefen von bis zu 30 cm (gerundet) kommen. Bei einem außergewöhnlichen Starkregenszenario (ca. 100-jährliches Niederschlagsereignis) ist mit Überflutungstiefen von bis zu 40 cm (gerundet) zu rechnen. Das extreme Starkregenszenario (128 mm Niederschlag innerhalb einer Stunde) lässt Überflutungstiefen von bis zu 60 cm (gerundet) erwarten.

Im Zuge einer zukünftigen Umsetzung von Bebauungsmaßnahmen im Vorhabenbereich kann sich die Überflutungsgefahr aufgrund dadurch geänderter Einflussgrößen, wie z.B. die topografischen Verhältnisse und die Oberflächenbeschaffenheit, lokal ändern. Wir empfehlen daher grundsätzlich eine individuelle Prüfung der Starkregenrisiken im Vorfeld der Planung eventueller Baumaßnahmen.

Wir weisen darauf hin, dass gemäß § 1 Abs. 6 BauGB die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind und somit auch mögliche Überflutungen infolge von

Starkregenereignissen. Nach § 9 Abs. 5 BauGB sollen Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden. Bei der Planung und Erstellung der für das Baugebiet notwendigen Entwässerungs- und Ableitungsmaßnahmen ist auch das von angrenzendem Gelände abfließende Niederschlagswasser zu berücksichtigen (vgl. BGH, Urteil v. 18.02.1999 zur hochwassersicheren Erschließung). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines höher oder tiefer liegenden Grundstücks behindert, verstärkt oder verändert werden (§ 37 WHG). Dies ist bei der Planung und Umsetzung von baulichen Maßnahmen und Geländeanpassungen im Vorhabensbereich zu berücksichtigen.

Auf Flächen, welche von Hochwasser betroffen sein können, sind die Aspekte des Hochwasserschutzes und der Hochwasserrückhaltung bei Bauvorhaben und anderen Veränderungen der Erdoberfläche zu beachten. Wir verweisen hierzu auch auf § 12 Abs. 5 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG). Dies gilt auch für Flächen, die infolge von Starkregenereignissen von Hochwasser betroffen sind.

Bauliche Anlagen sollten hochwasserangepasst geplant und gebaut werden. Hierzu empfehlen wir z.B. die weiterführenden Informationen unter <https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de>, die „Hochwasserschutzfibel - Objektschutz und bauliche Vorsorge“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in der jeweils geltenden Fassung und das DWA Merkblatt 553 (Hochwasserangepasstes Planen und Bauen, Nov. 2016).

Des Weiteren gilt grundsätzlich die nach § 5 Abs. 2 WHG gebotene allgemeine Sorgfaltspflicht, wonach jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet ist, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

## **6. Grundwasserschutz**

Der Bebauungsplan betrifft das Wasserschutzgebiet Wasserwerk Rheinwald (WSG-Nr. 216043), Zone IIIB der Stadtwerke Karlsruhe GmbH. Dem Grundwasserschutz kommt deshalb im Bebauungsplan eine besondere Bedeutung zu. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamtes Rastatt vom 25.08.2010 sind zu beachten.

Die Schutzgebietsverordnung verlangt, dass beim Errichten und Erweitern von sonstigen baulichen Anlagen die erforderlichen Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften getroffen werden. Für die Sicherstellung des Grundwasserschutzes geben wir folgende Hinweise zur Konkretisierung:

- Das Verbot von auswasch- oder auslaugbaren und wassergefährdenden Materialien ist insgesamt zu beachten. Zu dieser Thematik gehört auch das Verbot von unbeschichteten Metaldachflächen oder Dachinstallationen aus Zink, Kupfer oder Blei.
- Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Bundesanlagenverordnung für wassergefährdende Stoffe - AwSV sowohl im Rahmen der Bauausführungen zur Erschließung des Planungsgebiets als auch bei den späteren Flächennutzungen im Baugebiet zu beachten.
- Ein Risiko auf Verunreinigung des Grundwassers durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geht beispielsweise auch von der Verwendung von Schmierstoffen im Bereich von Verlustschmierung und als Schalöle aus. Hier ist sicherzustellen, dass nur biologische schnell abbaubare Stoffe verwendet werden.
- Beim Errichten, Erweitern und Betreiben von Abwasserkanälen und Abwasserleitungen, müssen die Vorgaben der Technischen Regel DWA A 142 "Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten" umgesetzt werden.
- Die schadlose Versickerung von Niederschlagswässern ins Grundwasser ist im Bebauungsplangebiet zur Stützung der Grundwasserneubildung verpflichtend vorzugeben.
- Die schadlose Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser ist nach dem DWA Merkblatt 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" oder alternativ nach den „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW) zu prüfen. Sofern die Möglichkeit der schadlosen Versickerung gegeben ist, hat die Dimensionierung, die Auslegung und der Betrieb der Versickerungsanlagen nach DWA A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" zu erfolgen.
- Bei Versickerungsanlagen ist sicherzustellen, dass in deren Bereich der Einsatz von Düngern, Pflanzenschutzmitteln und Tausalzen ausgeschlossen wird.
- Eine Versickerung von Niederschlagswasser über kontaminierte Böden ist auszuschließen.
- Beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Parkplätzen und sonstigen Verkehrsflächen müssen die für den Grundwasserschutz notwendigen Vorkehrungen und Maßnahmen der "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten" (RiStWag) und der gemeinsamen Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums und des Umweltministeriums über die Beseitigung von Straßenoberflächenwasser (VwV Straßenoberflächenwasser) bzw. der "Technischen Regeln zur Ableitung und Behandlung von Straßenoberflächenwasser" in der jeweils gültigen Fassung umgesetzt werden.

- Sofern der Bau von Brunnen für Brauch- oder Löschwassernutzungen geplant ist, sind die DVGW-Regelwerke Arbeitsblätter W 116, W 120-1, W 121 sowie W 135 zu beachten.
- Bei der geplanten Nutzung oberflächennaher Geothermie sind die einschlägigen Leitfäden des Landes Baden-Württemberg zu beachten. Aus Gründen des Grundwasserschutzes sind im Bebauungsplangebiet Erdwärmesonden Vorrang gegenüber Wasser-Wasser-Wärmepumpen (Erschließung des Grundwassers mittels Förder- und Schluckbrunnen) einzuräumen.

Es wird auf der Grundlage der Publikation der LUBW (Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten) darauf hingewiesen, dass Festsetzungen zum Grundwasserschutz im Bebauungsplan unbedingt auf ihre Einhaltung und Umsetzung überprüft werden müssen, um die Ressource Grundwasser nachhaltig zu schützen. Daher ist sicherzustellen, dass die Bautätigkeit der Erschließungsträger und der Bauherren flächendeckend durch eine Bauaufsicht überwacht und die Einhaltung der Ausführungsbestimmungen zum Grundwasserschutz durchgesetzt werden. Ziel muss die nachhaltige Sicherung des Grundwassers und der Grundwasserneubildung sein.

#### **Dachdeckungen und Dachinstallationen**

Bei der Verwendung von unbeschichteten Metallen wie Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, ist das DWA A 102 Merkblatt und die Wasserschutzgebietsverordnung zu beachten.

#### **7. Löschwasserversorgung**

Die Löschwasserversorgung kann über die Trinkwasserversorgung sichergestellt werden. In diesem Fall sind die Vorgaben des DVGW zu beachten.

Die Löschwasserversorgung kann auch über einen anderen Weg (z.B. Löschwasserbehälter) sichergestellt werden. In diesem Fall darf die Entfernung zur ersten Wasserentnahmestelle maximal 150 m betragen. Es muss eine Entnahmemenge von mindestens von 24 m<sup>3</sup> pro Stunde gewährleistet sein.

#### **8. Altlasten** **Standortdaten**

Der Geltungsbereich war bereits vormals Bestandteil eines planungsrechtlichen Innenbereich nach §30 BauGB. Die Flächen im Plangebiet sind im hohem Maße anthropogen beeinflusst im Sinne einer früheren oder gegenwärtigen Überbauung, oberflächlichen Beanspruchung oder Überschüttung. Im Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK) des Landkreises Rastatt sind für den Geltungsbereich die Altstandorte AS Elektronik Techno plus und AS Dt.Steinzeug (unterteilt in Teilfläche West und Ost) vorhanden, für die genaue Flächeneingrenzung siehe beigefügten Lageplan (LP BAK-Flächen\_BBP Faisen Nord).

### **Bewertung**

Der Altstandort AS Dt.Steinzeug/TF Ost ist im BAK mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen), mit dem Kriterium „Neubewertung bei Änderung der Exposition“ bewertet. Auf dem Flurstück Flst. 2993/4 wurden Belastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) nachgewiesen, zudem ist das Gelände im Süden mit bis 4,7 m mächtigen u.a. schlackehaltigen Auffüllung unterlagert. Bodenproben aus dem Auffüllungsbereich wiesen mäßige bis mittlere Belastungen mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auf. Etwaige nachteilige Beeinflussungen für das Schutzgut Grundwasser sind aufgrund der Art und Konzentration der Belastungen nicht auszuschließen. Aufgrund der bestehenden, weitestgehend vollflächigen Versiegelung der Geländeoberfläche durch Verkehrswege und Bebauung, existiert derzeit keine relevante Gefährdung durch Sickerwässer. Im Falle von baulichen Änderungen, ist zur Neubewertung der Exposition des Schutzguts Grundwasser, vor Baufreigabe die Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht (LRA Rastatt) zu suchen.

Der Altstandort AS Dt.Steinzeug/TF West ist im BAK mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen), mit dem Kriterium „Entsorgungsrelevanz“ bewertet. Im Bereich der Teilfläche West sind Auffüllung mit Bauschutt unterhalb der aufgetragenen Mutterbodendecke bekannt, welche aus dem Abriss von ehem. Betriebsgebäuden stammen. Ein Eingriffen in den Boden sind etwaig anfallenden Aushubmassen abfallchemisch zu deklarieren und ordnungsgemäß zu entsorgen/verwerten.

Der Altstandort AS Elektronik Techno plus ist im BAK mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen), mit dem Kriterium „Anhaltspunkte, derzeit keine Exposition“ bewertet. Gemäß der altlastenfachlichen, historischen Erkundung des Standorts sind auf Grund der gewerblichen Nutzung in der Elektrobranche, der Größe des Betriebs und der typischen Betriebs- und Verfahrensweisen sind Schadstoffeinträge in den Boden zu vermuten. Somit bestehen Anhaltspunkte für eine potenzielle Gefährdung über die Wirkungspfad Boden-Mensch sowie Boden-Grundwasser. Aufgrund der weitestgehend vollflächigen Versiegelung bestehenden Bebauung, wird eine relevante Exposition jener Wirkungspfade derzeit unterbunden. Im Falle von baulichen Änderungen, ist zur Neubewertung der Exposition für die Schutzgüter Grundwasser und Mensch, vor Baufreigabe die Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht (LRA Rastatt) zu suchen.

## **9. Geologie und Rohstoffe**

### **Geologische und bodenkundliche Grundlagen**

#### **Geologie**

Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1: 50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.

### **Geochemie**

Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden-Württemberg sind im LGRB-Kartenviewer abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal LGRBwissen beschrieben.

### **Bodenkunde**

Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise oder Anregungen vorzubringen.

### **Angewandte Geologie**

Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches bzw. geo-technisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder ein hydrogeologischer bzw. geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.

### **Ingenieurgeologie**

Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, empfiehlt das LGRB die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan:

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutsand, Hochflutlehm) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit.

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können dort zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

### **Hydrogeologie**

Auf die Lage des Planvorhabens in Schutzzone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Rheinwaldwasserwerk 43“ (LUBW Nr.: 216-043) wird in den Antragsunterlagen hingewiesen.

Aktuell findet im Plangebiet keine Bearbeitung hydrogeologischer Themen durch das LGRB statt.

### **Geothermie**

Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ (ISONG) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis.

### **Rohstoffgeologie (Mineralische Rohstoffe)**

Gegen die Planungen bestehen von rohstoffgeologischer Seite keine Einwendungen.

### **Landesbergdirektion**

#### **Bergbau**

Die Planung liegt nicht in einem aktuellen Bergbaugesamtgebiet.

Nach den beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorliegenden Unterlagen ist das Plangebiet nicht von Altbergbau oder künstlich geschaffenen Althohlräumen (bspw. Stollen, Bunker, unterirdische Keller) betroffen.

### **Allgemeine Hinweise**

Anzeige, Übermittlung und Bereitstellung von Geologie-Daten nach Geologiedatengesetz (GeolDG)

Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des Geologiedatengesetzes (GeolDG) eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im LGRBanzeigeportal zur Verfügung.

Weitere Informationsquellen des LGRB im Internet

Informationen zu den Untergrundverhältnissen sowie weitere raumbezogene Informationen können fachübergreifend und maßstabsabhängig der LGRBhomepage entnommen werden. Bitte nutzen Sie hierzu auch den LGRB-Kartenviewer sowie LGRBwissen.

Insbesondere verweisen wir auf unser Geotop-Kataster.

Beachten Sie bitte auch unser aktuelles Merkblatt für Planungsträger.

## **10. Auffüllungen/ Aufschüttungen**

Am 1. August 2023 ist die Mantelverordnung in Kraft getreten. Diese umfasst unter anderem die neue Ersatzbaustoffverordnung und eine Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bei Auffüllungen und Aufschüttungen im Rahmen von Baumaßnahmen ist die Mantelverordnung zu beachten. Diese löst die technischen Regeln der „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ (VwV Boden) ab.

#### **11. Dachbegrünung und Solaranlagen**

Aus der Kombination von Dachbegrünung und solarenergetischer Nutzung können sich gegenseitige Synergieeffekte wie etwa die Senkung von Temperaturspitzen und damit ein höherer Energieertrag von Photovoltaikmodulen ergeben. Beide Komponenten müssen jedoch hinsichtlich Bauunterhaltung und Pflege aufeinander abgestimmt sein.

Bei der Installation von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung auf der Dachfläche empfiehlt sich eine „schwimmende“ Ausführung ohne Durchdringung der Dachhaut. Entsprechende Unterkonstruktionen (zum Beispiel spezielle Drainageplatten) erlauben die zusätzliche Nutzung der Begrünungssubstrate als Auflast zur Sicherung der Solaranlage gegen Sogkräfte.

Die Solarmodule sind nach Möglichkeit in aufgeständerter Form mit ausreichendem Neigungswinkel und ausreichend Abstand zur Begrünung auszuführen. Es ist sicherzustellen, dass die Anforderungen an eine dauerhafte Begrünung und Unterhaltungspflege erfüllt sind. Flache Installationen sind zu vermeiden oder mit ausreichendem Abstand zur Bodenfläche auszuführen, so dass auch hier eine Begrünung darunter möglich bleibt und die klimatische Funktion nicht unzulässig eingeschränkt wird.

#### **12. Einfriedungen**

Sofern keine anderweitigen Regelungen zu Einfriedungen im Plangebiet getroffen sind, gilt das Nachbarrechtsgesetz Baden-Württemberg.

#### **13. Deutsche Bahn**

Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen. Eine Verschmutzung der Wand durch Bremsstaub ist durch den Eigentümer der Lärmschutzwand zu beseitigen.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung

herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflexionseffekte erhöht werden. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Aus der Bebauung dürfen sich keine negativen Einflüsse für den Bahnbetrieb ergeben. Dies gilt sowohl temporär für die Bautätigkeit (beispielsweise durch Staubwirkung), als auch permanent für die Zeit nach der Bautätigkeit, in diesem Fall beispielsweise durch Beleuchtung. Eine Verwechslung mit Signalen oder eine Blendwirkung ist auszuschließen. Die Beleuchtungsmasten sind nicht Richtung der Eisenbahn auszurichten.

Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlage hat nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen.

Des Weiteren sind die Bauarbeiten so auszuführen, dass Fremdkörper nicht auf Bahngelände insbesondere im Gleisbereich hineingelangen können.

Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit.

Lagerungen von Baumaterialien und Bauabfälle entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass Baustoffe / Abfälle unter keinen Umständen in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.

Bei den Arbeiten sind die Schutzabstände zu den Spannung führenden Teilen der Oberleitungsanlage nach DIN VDE 0105, DIN VDE 0115 und DIN VDE 0210 einzuhalten. Der Mindestabstand von 3,00 m zu Spannung führenden Teilen darf während der Bauausführung nicht unterschritten werden. Von Standflächen, die von Personen betreten werden dürfen, sind die Mindestabstände zu Spannung führenden Teilen der Oberleitungsanlage nach

DIN EN 50121\*VDE 0115 und EN 50122-1 einzuhalten. Die Statik der Masten darf nicht beeinträchtigt werden.

Baumaschinen, die im 4 m - Bereich der Oberleitung arbeiten oder in diesen hineinreichen können, sind mit einer Bahnerdung zu versehen. Wird bei dem Bauvorhaben ein Kran eingesetzt, so ist dieser so aufzustellen, dass die Gleise mit dem Ausleger und den Transportteilen nicht überschwenkt werden können. Ggf. sind Schwenkbegrenzungen einzubauen. Ist ein Überschwenken unumgänglich, so ist mit der DB InfraGO AG eine kostenpflichtige Kranvereinbarung aufzustellen. Der Antrag hierfür ist rechtzeitig an folgende Anschrift zu richten: DB InfraGO AG, Regionalbereich Südwest, Produktionsstandort, Fautenbruchstraße 8, 76137 Karlsruhe. Der Antrag muss den Schwenkradius des Kranes (Baustelleneinrichtungsplan) sowie die Höhe des Auslegers beinhalten.

Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Abstände der Pflanzorte sind so wählen, dass der Abstand zur Grenze gleich der Endwuchshöhe der Bäume und der Sträucher ist. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.

Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Sollte sich nach Inbetriebnahme der Reklameeinrichtung herausstellen, dass es doch zu Beeinträchtigungen der Signalsicht kommt, ist DB seitig mit einem Widerruf der Zustimmung bzw. mit Einschränkungen oder Abänderungen zu rechnen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.

Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- sowie Bahnbetriebes zu beachten sind. Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat. Wir verweisen auf die Sorgfaltspflicht des Bauherrn. Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des Bauvorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, kann sich eine Haftung des Bauherrn ergeben.

**14. Verkehrssicherheit**

Bei den Grundstücksausfahrten sollte auf freie Sichtfelder hinsichtlich des einfahrenden Verkehrs i.S.d. RAST06, Ausgabe 2006, S. 124, geachtet werden.

**15. Verkehrliche Einschränkungen**

Sollte es auf der Vogesenstraße zu verkehrlichen Einschränkungen kommen oder Sperrungen durch das Bauvorhaben erforderlich sein, ist mit den Verkehrsbetrieben Karlsruhe mindestens 12 Wochen vorher Kontakt aufzunehmen.

**16. Netze BW**

- Weitergabe der Auskünfte: Das Anschreiben und der Hinweis sind zusammen mit der Netzauskunft an sämtliche eigene Mitarbeiter sowie Mitarbeiter von beauftragten Dritten weiterzugeben, die für die Planung und Durchführung der Arbeiten im Leitungsbereich zuständig sind.
- Die Hinweise aus dem Informationsblatt für Bauunternehmen „Schutz von Kabel-, Rohr- und elektrischen Freileitungen“ müssen unbedingt beachtet werden.
- Neben weiterer Leitungen anderer Netzbetreiber, die die Netze BW GmbH nicht beauftragt haben, Auskünfte über ihre Leitungen zu erteilen, können sich im angefragten Bereich auch elektrische Freileitungen der Netze BW GmbH befinden. Damit die Stromversorgung gewährleistet bleibt und der Betrieb auf der Baustelle nicht gefährdet wird – vor allem zum eigenen Schutz – ist der Sicherheitsabstand zu diesen Anlagen zwingend einzuhalten.
- Die Lage der Leitungen kann von den Angaben dieses Planauszugs und den im Informationsblatt angegebenen, allgemeinen Legetiefen für Leitungen abweichen.
- Bei der Verlegung von Breitbandkabel-Leerrohren muss die DIN 1998 eingehalten werden. Dabei dürfen die Leitungstrassen aller anderen Sparten weder überdeckt noch gekreuzt werden.
- E-Training "Sicherer Tiefbau an Leitungen": Für noch mehr Sicherheit auf Baustellen bietet die Netze BW GmbH als Unterstützung ein digitales E-Training an (<https://www.netze-bw.de/Bagger-E-Training>).
- Verzögerungen der Baumaßnahme: Wenn sich der Baubeginn der Baumaßnahme verzögert, ist eine neue Auskunft einzuholen.
- Nutzungsbedingungen: Es gelten die Nutzungsbedingungen der Online-Leitungsauskunft der Netze BW GmbH (abrufbar unter <http://www.netzebw.de/leitungsauskunft>).

**17. Normen und Richtlinien**

Sofern im Rahmen der textlichen Festsetzungen Bezug auf DIN-Normen und Richtlinien genommen wird, können diese während der allgemeinen Öffnungszeiten im technischen Rathaus der Gemeinde Muggensturm eingesehen werden.

## **Teil E – Begründung**

### **1. Planerfordernis/ städtebauliche Konzepte**

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Faisen Nord“ (in Kraft seit 1975) setzt Misch- und Gewerbegebiete fest. Aufgrund der tatsächlichen Nutzung als Wohngebiet und anlässlich eines konkreten Bauvorhabens wird ersichtlich, dass die Festsetzung des Bebauungsplans bezüglich der Art der baulichen Nutzung anzupassen ist, um die Nachfrage an Wohnraum in der Gemeinde Muggensturm zu decken. In diesem Zug sollen auch die übrigen Festsetzungen an heutige Anforderungen angepasst werden, um eine flexiblere Genehmigungspraxis zu ermöglichen.

### **2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (FNP)**

Das Plangebiet wird im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Rastatt als Wohnbaufläche und gemischte Baufläche dargestellt. Der Bebauungsplan setzt für die Flächen im Geltungsbereich ein allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Der Bebauungsplan mit seinem Allgemeinen Wohngebiet wird somit nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

### **3. Regionalplan**

Im gültigen Regionalplan des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Siedlungsfläche (überwiegend Wohn-/ Mischnutzung), Bestand ausgewiesen.

Gemäß Strukturkarte des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein befindet sich die Gemeinde Muggensturm auf der regionalen Entwicklungsachse zwischen dem Mittelzentrum Rastatt und dem Kleinzentrum Malsch.

### **4. Abgrenzung und Größe des Plangebiets/ Eigentumsverhältnisse/ Örtliche Gegebenheiten**

Der ca. 6,3 ha große Geltungsbereich ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen. Das Plangebiet wird im Norden von der Eisenbahnlinie, im Osten vom ehemaligen Schielareal, im Süden von der Vogesenstraße und im Westen von überwiegend bestehender Wohnbebauung begrenzt. Das Plangebiet ist ebenfalls durch überwiegend Wohnbebauung bereits bebaut.

Die Topografie des Plangebiets ist nahezu eben. Die Planung dient der Nachverdichtung des Bestands. Die Bestandsbebauung wird von überwiegend 1½ bis 2-geschossigen Wohnhäusern mit geneigten Dächern und wechselnder Firstausrichtung geprägt.

### **5. Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB**

Das beschleunigte Verfahren gem. § 13a BauGB kann für Bebauungspläne angewendet werden, die der Innenentwicklung, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen. Diese Bebauungspläne unterliegen keiner förmlichen Umweltprüfung.

Die Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens sind im vorliegenden Fall gegeben:

- Es handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung i.S.d. § 13a BauGB.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Schutzgütern im Sinne des § (6) Nr. 7b BauGB.
- Vorhaben, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern, sind nicht geplant.
- Die Grundflächen liegen unter dem gesetzlichen Schwellenwert von 20.000 qm (ca. 1,99 ha). Deshalb kann das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt werden.

## **6. Artenschutz**

Der rechtskräftige Bebauungsplan wird nur geringfügig geändert. Zusätzliche Flächen werden nicht beansprucht. Die geplanten Änderungen werden daher keine wesentlichen Auswirkungen auf artenschutzrechtliche Belange haben. Von einer artenschutzrechtliche Prüfung kann deshalb in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde abgesehen werden.

## **7. Erschließung**

### **7.1. Verkehrserschließung**

Die Verkehrserschließung erfolgt über die bestehenden Straßen.

### **7.2. Ver- und Entsorgung**

Die technische Erschließung des Gebiets erfolgt über Anschluss an die vorhandenen Netze.

## **8. Klimaschutz und Klimaanpassung**

*„Mit Klimaschutz wird das Ziel verfolgt, den Ausstoß von klimarelevanten Treibhausgasen wie Kohlendioxid und Methan zu reduzieren, um entsprechend dem Vorsorgeprinzip ein Voranschreiten des Klimawandels zu minimieren“ (Quelle: Berichte, Bd. 3, 2021, Klimaanpassung/Klimaschutz, s.16, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2021).*

*„Maßnahmen zur Klimaanpassung sind ein vorsorgender Umgang mit nicht mehr abwendbaren Folgen des Klimawandels und Extremwetterereignissen und minimieren somit Risiken, vermeiden Schäden und schaffen Anpassung an die zu erwartenden Veränderungen“ (Quelle: Berichte, Bd. 3, 2021, Klimaanpassung/Klimaschutz, s.16, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2021).*

Die bestehenden Gebäude lassen aufgrund ihrer überwiegenden Ost-West-Ausrichtung eine effiziente Nutzung von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien zu. Weiterhin werden durch die Festsetzungen zur Verpflichtung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (wo es möglich ist) sowie die Pflanzgebote inklusive der Festsetzungen zur Dachbegrünung die negativen Auswirkungen auf das Mikroklima so gering wie möglich gehalten. Die genannten Maßnahmen fördern zusätzlich kleinklimatische Faktoren und deren positive ökologische Auswirkungen zur Klimaanpassung.

## **9. Immissionsschutz**

Zur Klärung immissionsschutzrechtlicher Belange ist eine schalltechnische Untersuchung (Mai 2025) erarbeitet worden (Koehler & Leutwein, Karlsruhe). Zusammenfassend kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

*Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Faisen Nord, 2. Änderung“ in Muggensturm wurde unter Berücksichtigung des Straßen- und Schienenverkehrslärms, sowie des bestehenden und zukünftigen Gewerbelärms eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden entsprechend geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beurteilt.*

### Verkehrslärm

*Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrslärmemittenten ergeben sich im Bebauungsplangebiet teilweise sehr hohe Belastungen sowohl im Tageszeitraum als auch nachts. In beiden Betrachtungszeiträumen werden die Orientierungswerte der DIN 18005, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung der WHO in mehreren Fällen überschritten. Selbst unter Berücksichtigung einer 8,0 m und damit unrealistisch hohen Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie finden weiterhin Überschreitungen der Grenzwerte statt.*

*Aufgrund der städtebaulichen Situation, bautechnischen Schwierigkeiten aber auch Begrenztheit der planrechtlichen Möglichkeiten im vorliegenden Verfahren sind aktive Lärmschutzmaßnahmen z.B. durch abschirmende Bauwerke nicht sinnvoll einzusetzen. Daher werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend schallgedämmten Außenbauteilen oder Grundrissorientierungen im Bereich der erhöhten Belastungen empfohlen, welche besondere architektonische Lösungen erfordern. Eine Festsetzung dieser Lärmschutzmaßnahmen gilt für Bestandsgebäude nur im Falle von Umbaumaßnahmen.*

### Gewerbelärm

*Bei dem vorhandenen Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen (Gemengelage) bestehen Erforderlichkeiten zur gegenseitigen Rücksichtnahme bezüglich vorhandener Geräuschestehung und auch zukünftig möglicher geräuschintensiver Tätigkeiten.*

*Durch die relative Nähe der bestehenden Wohnbebauung ergeben sich bereits heute Einschränkungen für alle Gewerbeflächen im Umfeld in Bezug auf ihre Lärmstehung. Neben der Grundpflicht der Betreiber schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar oder auf das Mindestmaß zu beschränken sind, ergeben sich mögliche Einschränkungen bei den vorgesehenen Nutzungsstrukturen im Plangebiet nicht durch die zukünftig geplante Bebauung, sondern aufgrund der bereits bestehenden Bebauung südlich der Bahnstrecke bzw. entlang der Vogesenstraße.*

*Für die Gewerbebetriebe im Umfeld ergeben sich nach Quantifizierung der Situation faktisch keine Einschränkungen ihrer Betriebstätigkeiten bezüglich Geräuschemissionen, die nicht bereits im heutigen Zustand erforderlich sind und nicht durch betriebliche oder bauliche Maßnahmen in geringem Umfang gelöst werden könnten oder bereits erfolgen. Es ergeben sich auch aus der konkreten anlagenbezogenen Betrachtung der aktuellen Betriebssituation keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und Vorgaben der TA Lärm im Tageszeitraum. Im Nachtzeitraum können geringfügige Überschreitungen der Vorgaben der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete an einigen nördlichen Fassaden der ersten Baureihe zur Bahnstrecke innerhalb des Plangebietes entstehen, welche durch den konservativen Ansatz einer nächtlichen Anlieferung bei der Firma Jäger verursacht werden. Diese sind aufgrund ihrer Nähe zum Gewerbegebiet (Gemengelage) und ihrem nur geringen Umfang als hinnehmbar zu bewerten. An weiteren Immissionsorten im Umfeld und innerhalb des Plangebietes sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen oder unzumutbaren Belastungen durch anlagenbezogenen Gewerbelärm von benachbarten Gewerbebetrieben aus dem Umfeld zu erwarten.*

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

## **10. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen**

### **10.1. Art der baulichen Nutzung**

Die Bauflächen im Geltungsbereich werden als allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO ausgewiesen.

#### Allgemein zulässige Nutzungen:

- Wohngebäude: Zu den allgemein zulässigen Nutzungen zählen insbesondere die Wohngebäude, da das allgemeine Wohngebiet vorwiegend dem Wohnen dienen und die Wohnnutzung klar im Vordergrund stehen soll.
- Die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie die nicht störenden Handwerksbetriebe: Neben der Errichtung von Wohngebäuden sind auch der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe allgemein zulässig. Dadurch wird eine gewisse Grundversorgung für das Plangebiet sichergestellt.
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke: Diese Nutzungen sind gemäß Baunutzungsverordnung ebenfalls allgemein zulässig. Durch die Zulässigkeit dieser wird gewisse Vielfalt in dem Plangebiet gesichert.

#### Ausnahmsweise zulässige Nutzungen:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes: Diese sind ausnahmsweise zulässig, um eine zukunftsfähige Entwicklung des Plangebietes zu sichern.
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe: Diese sind ausnahmsweise zulässig, um die räumliche Nähe von Wohnen und Arbeiten zu fördern

sowie andererseits sicherstellen zu können, dass tatsächlich keine störenden Nutzungen im Wohngebiet entstehen, die dem vorherrschenden Ziel der Wohnnutzung im Plangebiet entgegenstehen könnten.

- Anlagen für Verwaltungen: Anlagen für Verwaltungen werden, wie in der BauNVO vorgegeben, nur ausnahmsweise zugelassen, da das Gebiet vorwiegend dem Wohnen und Arbeiten vorgehalten werden soll.

#### Unzulässige Nutzungen:

- Gartenbaubetriebe: Aufgrund der fehlenden Standortvoraussetzungen sowie der zu erhaltenden städtebaulichen Struktur im Plangebiet werden Gartenbaubetriebe ausgeschlossen. Sie entsprechen zudem nicht der geplanten Infrastruktur und den städtebaulichen Entwicklungszielen für diesen Bereich. Des Weiteren ist der mit einem Gartenbaubetrieb einhergehende Anlieferungs- und Kundenverkehr in dem Gebiet nicht vertretbar.
- Tankstellen: Tankstellen werden aufgrund der fehlenden Voraussetzungen und Infrastruktur in dem Gebiet ausgeschlossen. Dadurch sollen auch Nutzungskonflikte, insbesondere in Form von Lärm- und Geruchsbelästigungen und damit eine Beeinträchtigung der im Vordergrund stehenden Wohnnutzung vermieden werden. Das Erschließungssystem in diesem Bereich ist außerdem nicht auf den mit einer Tankstelle einhergehenden starken Suchverkehr ausgelegt, was wiederum auch die Gebietsruhe außerordentlich stören würde.

### **10.2. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im zeichnerischen Teil durch die maximal zulässige Grundflächenzahl GRZ, die Bezugshöhe (BZH) sowie die maximal zulässige Trauf- und Firsthöhenhöhen (TH/ FH).

Die GRZ entspricht der geplanten Bauweise, den vorgesehenen Grundstücksgrößen sowie der geplanten Verkehrs-, Erschließungs- und Freiflächenstruktur. Es handelt sich dabei um einen in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgegebenen Orientierungswert, dessen Ausnutzung durch die festgesetzten überbaubaren Flächen begrenzt werden kann. Weil die bestehende Bebauung mit Reihenhäusern in Teilbereich 2 gesichert werden soll, wird GRZ von 0,4 gemäß § 17 BauNVO geringfügig überschritten. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind gemäß § 19(4) BauNVO die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen aber bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Wichtiges Ziel für die Gemeinde Muggensturm ist die Sicherung und Stärkung der innerörtlichen Wohnfunktion und die Schaffung neuen Wohnraumes durch Nachverdichtung geeigneter innerörtlich liegenden Flächen. Durch die städtebaulich vertretbare Verdichtung wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden geboten sowie dem Ziel der Innenentwicklung Sorge getragen.

Wird eine GFZ nicht festgesetzt, gelten die jeweiligen Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO.

Über die Höhenfestsetzungen und die Bezugshöhe wird die Nachverdichtung und Aufstockung des Bestands ermöglicht und die Einpassung der Bebauung in den umgebenden Gebäudebestand und die Landschaft gesichert. Die Traufhöhe ist das Maß zwischen dem Bezugspunkt und dem Schnittpunkt der traufseitigen Gebäudeaußenwand mit der Oberkante Dachhaut.

Zugunsten vielfältiger Bauoptionen und einem geordneten Siedlungsbild wird bei Gebäuden mit geneigten Dächern das Überschreiten der tatsächlich realisierten Wandhöhe mit Gauben und Gegengiebeln zugelassen. Die Überschreitung wird aber auf maximal 2,0 m begrenzt.

Zur Flexibilisierung wird festgesetzt, dass die maximale Traufhöhe bei Gebäuden mit geneigten Dächern mit zurückspringenden Gebäudeteilen bis 2,0 m überschritten werden darf, wenn die Rücksprungtiefe mind. 1,5 m beträgt und die Breite des zurückspringenden Gebäudeteils nicht mehr als 1/3 der zugehörigen Gebäudebreite ausmacht.

### **10.3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen**

Die überbaubaren Flächen werden im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen festgesetzt.

Es gilt die offene Bauweise gemäß Festsetzung im zeichnerischen Teil.

In der offenen Bauweise gemäß § 22 (3) BauNVO werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet. Die Gebäudelänge darf höchstens 50 m betragen. Im zeichnerischen Teil werden zur Steuerung der städtebaulichen Dichte Flächen festgesetzt, auf denen nur Einzelhäuser, nur Doppelhäuser, nur Hausgruppen oder nur zwei dieser Hausformen zulässig sind.

In der offenen Bauweise ist im Hinblick auf die Wahlmöglichkeit zwischen Einzel- bzw. Doppelhaus oder Hausgruppe dafür Sorge zu tragen, dass an die Grundstücksgrenze einer errichteten Doppelhaushälfte/ eines errichteten Reihenhauses auch nur eine zweite Hälfte / ein weiteres Reihnhaus angebaut werden kann – und kein Einzelhaus mit entsprechendem Grenzabstand.

### **10.4. Flächen für Nebenanlagen sowie für Stellplätze und Garagen/ Carports/ Tiefgaragen mit ihren Einfahrten**

KFZ-Stellplätze sind ebenfalls innerhalb und außerhalb überbaubarer Flächen zulässig, um den geforderten Stellplatznachweis auf den Baugrundstücken zu ermöglichen.

Garagen und Carports sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Um verkehrsgefährdende Sichtbehinderungen zu vermeiden, die durch Stellplatzüberdachungen entstehen können, welche direkt auf der vorderen Grundstücksgrenze errichtet werden, ist zur Grundstücksgrenze, über die die

Zufahrt erfolgt, mit Garagen ein Mindestabstand von 5,0 m, mit Carports von 2,0 m einzuhalten. Der einzuhaltende Mindestabstand gilt nur für die aufgehenden Bauteile (Wände, Stützen, Verkleidungen, Beplankungen, etc.). Der Mindestabstand gilt nicht für Dachüberstände. Auf diese Weise entsteht auch die Möglichkeit, vor Garagen ein weiteres Kfz abstellen zu können.

Tiefgaragen i. S. d. § 1(3) GaVO sind Garagen, deren Fußboden im Mittel mehr als 1,5 m unter der Geländeoberfläche liegt. Um zu verhindern, dass die Tiefgaragen auf eine Weise oberirdisch in Erscheinung treten, die das Siedlungsbild stören könnte, sind nur Tiefgaragen unterhalb der Geländeoberfläche (i. S. d. § 19(4) BauNVO) auch außerhalb überbaubarer Flächen zulässig.

#### **10.5. Anschluss der Grundstücke an öffentliche Verkehrsflächen**

Zur Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen und Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Straßenbeleuchtung sind folgende Maßnahmen auf den an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Privatgrundstücken zulässig: Die Einbringung des zur Befestigung der Abgrenzungssteine öffentlicher Verkehrsflächen erforderlichen Hinterbetons, die Anlage der zur Herstellung öffentlicher Verkehrsflächen erforderlichen Böschungen sowie die Anordnung der Straßenbeleuchtung (Masten einschließlich Betonfundament).

#### **10.6. Grünflächen**

Die öffentliche Grünfläche dient der Errichtung eines Spielplatzes, daher ist diese gärtnerisch anzulegen, zu gestalten und zu unterhalten. In diesem Bereich sollen gebietszentral Spielmöglichkeiten für Kinder angeboten werden.

In den öffentlichen Grünflächen sind Fußwege zulässig, damit die notwendigen Verbindungen hergestellt werden können. Diese Wege sind mit wasserdurchlässigen Belägen bzw. als Erdwege anzulegen, um so die Versickerungsfähigkeit zu gewährleisten.

In untergeordnetem Umfang sind innerhalb dieser Fläche auch Umspannstationen zulässig, um die Versorgung des Gebiets mit Strom zu sichern.

#### **10.7. Flächen mit Pflanzgeboten/ Pflanzbindungen**

Die grünordnerischen Festsetzungen sichern eine standortgerechte Gebietseingrünung in angemessenem Umfang.

#### **10.8. Immissionsschutz**

Die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen sichern die Umsetzung der notwendigen Schutzkonzeption.

### **11. Örtliche Bauvorschriften**

#### **11.1. Dachform und Dachneigung**

Die zulässigen Dachformen und Dachneigungen sind im zeichnerischen sowie im textlichen Teil festgesetzt und sichern die Umsetzung der bestehenden Baustruktur. Zur Flexibilisierung sind für Nebenanlagen, Garagen und Carports die gleichen Dachformen des Hauptgebäudes und das begrünte Flach- / Pultdach bis zu einer Dachneigung von 10° zulässig. Die Flachdächer und flachgeneigten Dächer (bis

einschließlich 10° Dachneigung) sind mindestens extensiv zu begrünen (siehe planungsrechtliche Festsetzungen Ziffer 7.2).

Doppelhaushälften sind aus städtebaulich-gestalterischen Gründen mit derselben Dachform, Dachneigung, Firstrichtung und straßenseitigen Wandhöhe auszuführen; mit dieser Festsetzung wird in Kauf genommen, dass durch die Errichtung der ersten Doppelhaushälfte Vorgaben für die zweite Hälfte gemacht werden.

Sonnenkollektoren und Photovoltaik Elemente sind aus Gründen der Nachhaltigkeit ausdrücklich zugelassen.

### **11.2. Dachaufbauten und Dacheinschnitte**

Eine Beschränkung hinsichtlich der Proportionen und Anordnung der Dachaufbauten erfolgt, um eine ruhige Dachlandschaft zu erhalten. Sie sind daher auch nur bei Dachneigungen über 25 Grad zulässig, da sie auf flachgeneigten Dächern mit langgezogenen Seitenflächen unverhältnismäßig auffällig in Erscheinung treten. Die örtlichen Bauvorschriften sichern somit einerseits die gestalterische Unterordnung und Rhythmisierung der Dachaufbauten auf dem Hauptdach und gewährleisten andererseits ausreichenden Spielraum für eine individuelle Umsetzung. Um dieses Ziel zu erreichen, wird ein Mindestabstand der Dachaufbauten/ Dacheinschnitte zum Ortgang und zum Gebäudefirst festgesetzt. Diese Festsetzungen sind im Übergangsbereich zur vorhandenen Wohnbebauung und für ein ausgewogenes Siedlungsbild erforderlich. Für den Übergangsbereich in den Landschaftsraum trägt die Festsetzung Sorge, dass sich die Gebäude in Ihrer Höhenentwicklung sowie der Wahrnehmbarkeit der Dachflächen zurücknehmen.

### **11.3. Fassadengestaltung**

Fassadenfarben mit einer Buntheit > 40 nach dem RAL Design System sind unzulässig. Damit wird die Farbgebung zu kontrastreichen, grell wirkenden Farben beschränkt.

Im RAL DESIGN System entspricht das erste Zahlentripel dem Buntton H, das erste Paar der Helligkeit L und das zweite Paar der Buntheit C. So ist z.B. die RAL DESIGN System Farbe 270 30 20 ein dunkles Blau mit dem Buntton H = 270, der Helligkeit L = 30 und der Buntheit C = 20.

### **11.4. Werbeanlagen**

Werbeanlagen und Fassadenfarben können die gestalterische Wirkung eines Baugebiets beeinflussen. Zur Begrenzung solcher Einflüsse sind Werbeanlagen aus städtebaulich-gestalterischen Gründen nur als Hinweisschilder auf Beruf, Gewerbe oder Wohnung an der Gebäudefassade sowie an der Grundstückseinfriedung an der Stätte der Leistung zulässig. Einzelne Hinweisschilder dürfen eine Fläche von 0,5 qm und in der Summe eine Gesamtfläche von 1,0 qm pro Gebäude nicht überschreiten.

#### **11.5. Gestaltung der nicht überbauten Flächen**

Als Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes und Schaffung einer attraktiven Freifläche im Geltungsbereich sind die nicht überbauten Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege benötigt werden, zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind Zierflächen (Flächen die nicht als Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege genutzt werden) aus Kies- und Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung. Konstruktiv bedingte Kies- und Schotterstreifen (z.B. Kiesrandstreifen entlang der Hauswand) sind davon ausgeschlossen. Zur Begrenzung der Grundstücksversiegelung sind oberirdische Stellplätze und Privatwege wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und/ oder rechtlich nicht anders geboten ist.

#### **11.6. Böschungen und Stützmauern zur Außenraumgestaltung von Privatgrundstücken**

Entsprechend der baugestalterischen Absichten für das Plangebiet beträgt die maximal zulässige Böschungsneigung entlang der Grundstücksgrenzen 45°. Böschungen sind zu begrünen und gegen Erosion zu sichern. Stützmauern zur Außenraumgestaltung und Terrassierung des Grundstücks sind in Naturstein auszuführen und dürfen eine Höhe von 1,0 m nicht überschreiten. Größere Höhen sind durch einen horizontalen Versatz von mindestens 1,0 m zu terrassieren. Die Vorschriften zur Außenraumgestaltung von Privatgrundstücken gelten nicht bei der Sicherung des Geländes zur Herstellung der öffentlichen Erschließung.

#### **11.7. Einfriedung**

Zugunsten des Siedlungsbildes dürfen Einfriedungen eine Höhe von 1,0 m über Oberkante der an die Grundstücksgrenze angrenzenden Verkehrsflächen nicht überschreiten. Dies gilt ebenso für Einfriedungen entlang seitlicher Grundstücksgrenzen in einem Grundstücksabschnitt von 3,0 m Tiefe ab vorderer Grundstücksgrenze. Im Übrigen gilt das Nachbarrechtsgesetz BW.

#### **11.8. Niederspannungsfreileitungen**

Nach Auffassung der Gemeinde kann die oberirdische Führung von Niederspannungsfreileitungen zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des städtebaulich-gestalterischen Erscheinungsbildes führen, weshalb es die Gemeinde für geboten hält, oberirdische Verkabelung auszuschließen.

#### **11.9. Zahl der nachzuweisenden Stellplätze**

Im öffentlichen Straßenraum ist das realisierbare Parkierungsangebot begrenzt. Erfahrungsgemäß geht der tatsächlich zu erwartende Bedarf an privaten Stellplätzen über den nach Landesbauordnung (LBO) zu führenden Nachweis von 1 Stellplatz je Wohneinheit hinaus. Negative Erfahrungen aus anderen Bereichen der Muggenstürmer Ortslage belegen, dass eine zunehmende Veranlagung des ruhenden Verkehrs in den öffentlichen Straßenraum erfolgt. Eine solche Verlagerung kann aufgrund der Anzahl parkender Kfz die Verkehrssicherheit für querende Passanten – insbesondere Kinder – verringern und führt auch zu negativen Auswirkungen auf das städtebaulich-gestalterische Erscheinungsbild der Straßenräume. Insofern ist es nach Auffassung der Gemeinde dringend

ratsam, bei Baugebieten wie im vorliegenden Fall, wo dies vom Grundstückszuschnitt her möglich ist, den zu erbringenden Stellplatznachweis auf 1,5 Stellplätze je Wohneinheit in Teilbereich 1 festzusetzen. Bruchzahlen sind aufzurunden. Gefangene Stellplätze (= Stellplätze, deren Zufahrt über einer anderen Stellplatzfläche liegt) sind zulässig. Für Teilbereich 2 gilt die Regelung der LBO.

Tabelle 1	
WA	
0,4	o
TH 7,0 m	FH 12,00 m
GD	10°-40°
Tabelle 2	
WA	
0,8	o
TH 7,0 m	FH 12,00 m
SD,WD	25°-30°



### Verfahrensvermerke

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

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 (1) BauGB	am
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	am
Billigung des Planentwurfs sowie Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	am
Ortsübliche Bekanntmachung der Veröffentlichung im Internet	am
Beteiligung der Öffentlichkeit (Veröffentlichung im Internet) gemäß § 3 (2) BauGB	vom bis
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB	vom bis
Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen	am
Satzungsbeschluss gemäß §10 (1) BauGB	am

**Ausfertigungsvermerk:**  
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplanes mit seinen Festsetzungen durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text sowie Inhalt der örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmen und dass die für die Rechtswirksamkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften eingehalten worden sind.

**Art der baulichen Nutzung**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO)

<b>WA</b>	Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)
①	Teilbereich

**Maß der baulichen Nutzung**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

0,4	Grundflächenzahl
TH 7,0 m	Traufhöhe, als Höchstmaß
FH 11,0 m	Firsthöhe, als Höchstmaß

**Bauweise, Baulinien, Baugrenzen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

o	offene Bauweise
—	Baugrenze

**Verkehrsflächen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

■	Straßenverkehrsflächen
---	------------------------

**Grünflächen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

■	öffentl. Grünflächen Zweckbestimmung Spielplatz
---	---

**Sonstige Planzeichen**

□	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)
—	Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

**Örtliche Bauvorschriften**

GD/SD/WD	zulässige Dachform (GD: geneigtes Dach; SD: Satteldach; WD: Walmdach)
25°-35°	zulässige Dachneigung

**Nutzungsschablone**

Teilbereich	
Art der baulichen Nutzung	
GRZ	Bauweise
maximale Traufhöhe	maximale Firsthöhe
Dachform	Dachneigung

Muggensturm, den .....

.....  
Johannes Kopp  
Bürgermeister

Ortsübliche Bekanntmachung und Inkrafttreten  
gem. § 10 (3) BauGB am

Plangrundlage: 240126\_Muggensturm\_ALKIS\_202401\_UTM\_EPSG\_28532

**Gemeinde Muggensturm**  
**Bebauungsplan "Faisen Nord, 2. Änderung"**  
Entwurf

M 1:1.000 DIN A1 07.10.2024  
Bearbeiter: JeJ





## **GEMEINDE MUGGENSTURM**

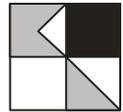
# **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“**

**-Erläuterungsbericht-**

**Karlsruhe, 27. Mai 2025**

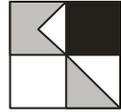
**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





## INHALTSVERZEICHNIS

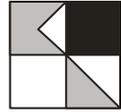
1. Ausgangssituation.....	1
2. Vorgehensweise .....	1
3. Grundlagen der Untersuchung.....	4
3.1 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm .....	4
3.1.1 Berechnungsgrundlagen Straßenverkehrslärm .....	4
3.1.2 Berechnungsgrundlage Schienenverkehrslärm.....	5
3.2 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm.....	5
3.2.1 Gewerbelärm Analyse Bestand – flächenbezogener Ansatz .....	6
3.2.2 Gewerbelärm Prognose-Planfall – anlagenbezogener Ansatz .....	9
3.3 Beurteilungsgrundlagen .....	17
4. Ergebnisse Schallausbreitungsberechnungen .....	21
4.1 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Verkehrslärm .....	22
4.1.1 Verkehrslärm mit Bestandslärmschutz .....	22
4.1.2 Verkehrslärm mit Lärmschutzwand H = 8,0 m.....	23
4.2 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Gewerbelärm .....	24
4.2.1 Gewerbelärm flächenbezogen – Analyse Bestand.....	24
4.2.2 Gewerbelärm anlagenbezogen – Prognose-Planfall.....	25
5. Beurteilung der Situation und Vorschläge für die Festsetzungen von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan .....	26
5.1 Auswirkungen Verkehrslärm auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet.....	26
5.2 Auswirkungen Verkehrslärm der zusätzlichen Nutzungen auf das Umfeld .....	27
5.3 Auswirkungen Gewerbelärm flächenbezogener Ansatz .....	27
5.4 Auswirkungen Gewerbelärm anlagenbezogener Ansatz.....	27
5.5 Vorschläge für immissionsschutzrechtliche Festsetzungen in einem Bebauungsplan .....	28
6. Qualität der Prognose.....	30
7. Zusammenfassung .....	30



---

## **ANLAGENVERZEICHNIS**

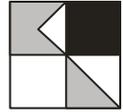
- 1 Übersichtslageplan
- 2 Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen
- 3.1.1 Emissionsberechnung Straße – Prognose-Planfall
- 3.1.2 Emissionen Schienenverkehrslärm – Prognose 2030
- 3.2.1 Gewerbelärm flächenbezogen  
Lageplan Schallquellen, Immissionsorte
- 3.2.2 Gewerbelärm Schallquellen Prognose-Planfall  
Flächenbezogener Ansatz, Standard DIN 18005 (uneingeschränkt)
- 3.2.3 Gewerbelärm Schallquellen Prognose-Planfall  
Flächenbezogener Ansatz, reduziert
- 3.2.4 Gewerbelärm anlagenbezogen  
Lageplan Schallquellen
- 3.2.5 Emissionen Schienenwege – nach Vorgaben Schall 03 (2012)
- 3.2.6 Gewerbelärm Schallquellen – Anlagenbezogener Ansatz
- 4.1.1-d/n Verkehrslärm Prognose-Planfall – Lärmschutz Bestand  
Höchste Fassadenpegel – Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum
- 4.1.2-d/n Verkehrslärm Prognose-Planfall – Variante Lärmschutzwand = 8,0 m  
Höchste Fassadenpegel – Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum
- 4.1.2-n-ISO Verkehrslärm Prognose-Planfall – Variante Lärmschutzwand = 8,0 m  
Höchste Fassadenpegel – Nachtzeitraum – Blick aus nordöstlicher Richtung



---

Anlage

- 4.2.1-d/n Gewerbelärm flächenbezogen  
Höchste Fassadenpegel – Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum  
Flächenbezogener Ansatz, Standard DIN 18005 (uneingeschränkt)
- 4.2.1-d/n-A Gewerbelärm flächenbezogen  
Höchste Fassadenpegel – Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum  
Flächenbezogener Ansatz (reduziert)
- 4.2.2-d/n Gewerbelärm anlagenbezogen  
Höchste Fassadenpegel – Lärmisophonen H=4,0 m – Tages- / Nachtzeitraum
- 5-EG Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01  
Lärmisophonen H=4,0 m – Nachtzeitraum – Erdgeschoss  
Bebauungsplan Stand 07.10.2024
- 5-OG1 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01  
Lärmisophonen H=4,0 m – Nachtzeitraum – 1. Obergeschoss  
Bebauungsplan Stand 07.10.2024
- 5-OG2 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01  
Lärmisophonen H=4,0 m – Nachtzeitraum – 2. Obergeschoss  
Bebauungsplan Stand 07.10.2024



Entsprechend der Beauftragung der Gemeinde Muggensturm vom 03.04.2025 auf Grundlage unseres Angebotes vom 01.04.2025 wird nachstehend der Bericht zur schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Faisen Nord“, 2. Änderung vorgelegt.

## **1. Ausgangssituation**

Das Plangebiet liegt nördlich des Ortskerns von Muggensturm angrenzend an die Bahnstrecke Karlsruhe – Basel. Die Gemeinde plant, die Flächen im Bebauungsplangebiet entsprechend der aktuell faktisch vorhandenen Nutzung von einem Mischgebiet in ein allgemeines Wohngebiet umzuwidmen. Nördlich des Plangebietes auf der anderen Seite der Bahnstrecke befinden sich Industriegebiete, östlich an das Plangebiet angrenzend bestehende Gewerbegebiete mit der Möglichkeit entsprechender Geräuscentstehungen.

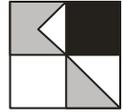
**Anlage 1** zeigt eine Übersicht über die örtliche Situation.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind Aussagen über die Lärmeinwirkungen der umgebenden Verkehrslärmemittenten auf die Bebauung zu treffen und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu beurteilen. Gegebenenfalls sind Vorschläge für die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen zu treffen. Weiterhin ist der Einfluss der bestehenden Industrie- / Gewerbegebiete auf das Plangebiet nach TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) zu ermitteln und hieraus mögliche Lärmbelastungen zu bewerten. Hierfür sind einerseits die anlagenbezogenen Lärmemissionen der vorhandenen Gewerbebetriebe zu untersuchen und andererseits in einem flächenbezogenen Ansatz die theoretisch möglichen Lärmerzeugungen auf den Gewerbegrundstücken zu definieren. Dabei ist die bereits vorhandene Einschränkung der Gewerbegebiete durch die bereits vorhandene faktische Wohnbebauung zu berücksichtigen.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die geplante Umwidmung und den damit verbundenen Änderungen im Bebauungsplanverfahren es zu keiner maßgeblichen zusätzlichen Verkehrserzeugung des Plangebietes selbst kommt und hieraus keine Einwirkungen auf umgebende Nutzungen entstehen.

## **2. Vorgehensweise**

Für die Berechnung der Lärmsituation im Umfeld des Bebauungsplangebietes werden zunächst die zur Verfügung gestellten Unterlagen in ein computergestütztes Rechenprogramm zur Erstellung eines dreidimensionalen Ausbreitungsmodelles eingearbeitet. Hierbei werden Katasterdaten mit den Gebäudegrundrissen sowie Höhendaten aus Laserscanüberfliegung des Landesamtes für Geoinformation und Landesentwicklung (Open GeoData Baden-



Württemberg) eingearbeitet. Weiterhin werden der Bebauungsplanentwurf des Büros Schöffler Stadtplaner Architekten, Karlsruhe mit Stand 07.10.2024 und die Planunterlagen des Bauvorhabens im Bahnhofsplatz 12 – 24 des Büros projekt+bau GmbH & Co.KG, Muggensturm mit Stand 08.03.2025 berücksichtigt.

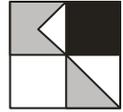
Bei der Ermittlung und Beurteilung einer Geräuschsituation erfolgt eine Simulierung von Schallausbreitungsbedingungen, bei der die maßgebliche Geräuschverursachung in Abhängigkeit von ihrer Intensität, der Einwirkzeit oder bei Gewerbelärm auch der Auffälligkeit von Geräuschquellen berücksichtigt werden. 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, bilden jedoch nicht zwingend die subjektive Einstellung einzelner Betroffener zu den Geräuschverhältnissen vollständig ab.

Entsprechend der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), 2023/07 welche für die städtebauliche Planung zu beachten ist, sind die verschiedenen Geräuscharten (Verkehrs-, Gewerbe- und Sportanlagenlärm) aufgrund der verschiedenen Einstellungen der Betroffenen getrennt voneinander zu betrachten.

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgt auf Grundlage von Verkehrsbelastungen, welche einem für vergangene Verkehrsuntersuchungen erstellten Verkehrsmodell entnommen wurden. Die Werte des Modells wurden hierbei mittels entsprechender Faktoren auf das Prognosejahr 2025 hochgerechnet.

Die Berechnung des Schienenverkehrslärms erfolgt anhand der Schall 03 (2012) anhand der von der Deutschen Bahn übermittelten Prognosebelastungen für 2030.

Die Berechnungen des Gewerbelärms basieren auf den Berechnungsformeln der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau, 1987/2002/2023), der TA Lärm, 1998 sowie der DIN ISO 9613-2 (Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 1999). Zur Berechnung des von den Parkplätzen ausgehenden Verkehrslärms wird die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Augsburg, 2007 herangezogen. Zur Ermittlung des durch Anlieferungen entstehenden Gewerbelärms wird der Technische Bericht Lkw-



Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Heft 3 des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 2024 verwendet.

Für den Gewerbelärm erfolgen Berechnungen mit einem flächenbezogenen Ansatz zur Ermittlung der zukünftigen theoretisch möglichen Lärmbelastungen (Prognose) und der aktuell vorhandenen Belastung unter Ansatz einzelner Geräuscherzeuger (anlagenbezogene Betrachtung).

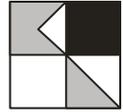
Zur Darstellung der Lärmsituation werden Lärmisophonenkarten berechnet, sowie an maßgeblichen Gebäudefronten die jeweiligen Fassadenpegel der einzelnen Stockwerke für den Tages- und Nachtzeitraum ermittelt und dargestellt. Die Durchführung der Berechnungen erfolgt mit dem Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 9.1.

Für die Beurteilung der Lärmimmissionspegel werden zunächst die in der Lärmvorsorge im Städtebau und die in der Bauleitplanung geltenden Bestimmungen und Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, verwendet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die DIN 18005 lediglich Orientierungswerte vorgibt, die zur Abwägung heranzuziehen sind. Die Bestimmungen der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden ergänzend als Abwägungsgrundlage für Verkehrslärm im Bebauungsplanverfahren herangezogen.

Die Beurteilung des Gewerbelärms der bestehenden Betriebe im Umfeld des Plangebietes erfolgt auf Grundlage der Vorgaben der TA Lärm.

**Anlage 2** zeigt die für die Berechnung und Beurteilung zugrunde gelegten Verordnungen, Normen und Richtlinien.

Das Plangebiet für das vorliegende Bebauungsplanverfahren „Faisen Nord 2. Änderung“ liegt im Bereich des Bebauungsplans „Faisen Nord Gewerbe 4. Änderung“ aus dem Jahr 1986, welcher das Gebiet westlich der Straße Hohenrain und Beethovenstraße als Mischgebiet (MI) ausweist, sowie im Bereich des Bebauungsplans „Renault Gelände 2. Änderung“, welcher den Bereich zwischen Hohenrain und dem Gewerbegebiet ab Vogesenstraße 29 als allgemeines Wohngebiet (WA) ausweist. Aufgrund der tatsächlichen Nutzung als Wohngebiet soll das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Nach Westen schließt sich ein Mischgebiet an, südlich der Vogesenstraße ein allgemeines Wohngebiet und nach Osten ab der Vogesenstraße ein Gewerbegebiet (GE). Letzteres weist eine 30 m breite Pufferzone entlang der Vogesenstraße aus, in der nur Wohn- und Verwaltungsbauten der Betriebe



zulässig sind. Der Bereich der Grundstücke 2993/4 und 2993/8 (Vogesenstraße 29, Gelände der ehemaligen Spedition Schiel) ist im Bebauungsplan „Faisen Nord“ als Gewerbegebiet ausgewiesen, soll zukünftig aber als allgemeines Wohngebiet genutzt werden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Wohnanlage Vogesenstraße“ dazu, welcher im Jahr 2020 öffentlich ausgelegt wurde, ist bisher nicht in Kraft getreten. Dieses Gebiet wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung daher weiter als Gewerbegebiet betrachtet, welches aber keine maßgeblichen Emissionen aufweist.

### **3. Grundlagen der Untersuchung**

Entsprechend der DIN 18005 sind verschiedene Arten von Lärm (Verkehrslärm und Gewerbelärm) jeweils getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Es erfolgt daher eine getrennte Betrachtung von Verkehrslärm durch das umgebende Straßen- und Schienenverkehrsnetz sowie des Gewerbelärms der bestehenden Gewerbebetriebe im Umfeld des Bebauungsplangebietes und des Betriebsanlagenlärms des Plangebietes.

#### **3.1 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm**

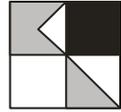
Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärmemissionen aus dem Straßenverkehrslärm, verursacht durch den Verkehr auf der Hauptstraße südwestlich des Plangebietes und der sich südöstlich befindlichen Vogesenstraße sowie aus dem Schienenverkehrslärm durch die Bahnstrecke 4000 (Basel – Karlsruhe).

##### **3.1.1 Berechnungsgrundlagen Straßenverkehrslärm**

Grundlage für die Verkehrsbelastungen auf der Hauptstraße und der Vogesenstraße sind die vorhandenen Verkehrszahlen aus einem bestehenden Verkehrsmodell, welches für vergangene Verkehrsuntersuchungen verwendet wurde. Die Verkehrsbelastungen werden auf die RLS-19 umgerechnet und auf den Prognosehorizont 2035 auf Grundlage allgemeiner Verkehrszunahme hochgerechnet.

Für die Hauptstraße ergibt sich so eine Belastung von ca. 3.500-3.900 Kfz/24h und für die Vogesenstraße ein DTV von ca. 2.200 Kfz/24h. Die Schwerverkehrsanteile werden anhand anliegender Dauerzählstellen des Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg ermittelt und fallen aufgrund des Lkw-Durchfahrtsverbot der Gemeinde sehr gering aus.

Als zulässige Höchstgeschwindigkeiten werden auf der Hauptstraße südwestlich des Plangebietes 50 bzw. 30 km/h und auf der Vogesenstraße südöstlich des Plangebietes 30 km/h berücksichtigt.



Durch die vorgesehenen und bestehenden Nutzungen innerhalb des Plangebietes entstehen keine maßgeblichen Verkehrserzeugungen in Bezug auf Schallimmissionsschutz gegenüber den bisherigen Festsetzungen.

Auf der **Anlage 3.1.1** können die Verkehrsbelastungen mit den dazugehörigen Schwerverkehrsanteilen für den Prognose-Planfall eingesehen werden. Zuschläge vom Standardreferenzbelag der RLS-19 abweichenden Straßenoberflächen sind nicht zu vergeben. Im Bereich von Steigungen werden entsprechend den Vorgaben der RLS-19 Zuschläge für Steigungen vergeben. Zuschläge für Signalanlagen werden nicht vergeben.

### **3.1.2 Berechnungsgrundlage Schienenverkehrslärm**

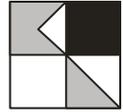
Für den Schienenverkehrslärm der Bahnstrecken 4000 werden, entsprechend den Angaben der Deutschen Bahn AG, Vorstand Resort Technik, Systemverbund Bahn, Umweltschutz, Lärm und Erschütterung, Prognose 2030, 61/35 Güterzüge im Tages-/Nachtzeitraum für beide Richtungsgleise für das Prognosejahr 2030 angenommen. Aus den Güterzügen entsteht die hauptsächliche Lärmbelastung. Auch die anderen Zugarten werden entsprechend den Angaben der Deutschen Bahn AG berücksichtigt.

Der **Anlage 3.1.2** können die sich ergebenden Lärmemissionspegel für die Bahnstrecke 4000 jeweils 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. Gegebenenfalls sind auch die bestehenden Belastungen der Gewerbebetriebe im Umfeld des Bebauungsgebietes als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Dabei ist im vorliegenden Fall auch zu berücksichtigen, wieviel Lärm heute von den bestehenden Gewerbebetrieben aufgrund der vorhandenen heterogenen Bebauung aus immissionsschutzrechtlichen Gründen auf Grundlage der TA Lärm emittiert werden darf, um hieraus die notwendigen Anforderungen an die Bebauung im Plangebiet in Bezug auf Gewerbelärm abzuleiten.



### 3.2.1 Gewerbelärm Analyse Bestand – flächenbezogener Ansatz

In der derzeitigen Situation ist die konkrete bestehende Vorbelastung aufgrund der Vielzahl an Gewerbebetrieben nördlich und östlich des Plangebietes grundsätzlich zu ermitteln, sie stellt für die zukünftig mögliche Geräuschbelastung von Gewerbelärm jedoch nicht die alleinige maßgebliche Lärmsituation dar. Die zukünftig mögliche Geräuschbelastung von Gewerbelärm definiert sich auch durch die theoretisch genehmigungsfähige Geräuschenstehung auf den maßgeblichen Gewerbegrundstücken im näheren Umfeld. Dies sind für das geplante Bauvorhaben nördlich des Plangebietes:

- Vorka Reifenhandel, Heinkelstraße 4
- Jäger GmbH, Heinkelstraße 8 und 10
- H + R Lüftungsservice GmbH, Heinkelstraße 8a
- GSB Güter Service Baden GmbH, Heinkelstraße 8c
- Lohse GmbH, Heinkelstraße 12
- Hartmann Spedition Coillager Zentrum, Heinkelstraße 12b
- Metalicone GmbH, Heinkelstraße 14
- Motorrad Service Schick Muggensturm, Heinkelstraße 14b

Östlich des Plangebietes befinden sich folgende Gewerbebetriebe:

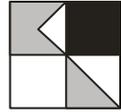
- Karchers Frische Center Monika Karcher, Vogesenstraße 35
- Pister Kugelhähne GmbH, Vogesenstraße 37

Die Fläche der ehemaligen Spedition Schiel in der Vogesenstraße 29 soll zwar zukünftig als allgemeines Wohngebiet gewertet werden, wird aber aufgrund des noch nicht rechtskräftigen Bebauungsplans „Wohnanlage Vogesenstraße“ weiterhin als Gewerbegebiet gewertet.

Weitere Gewerbeflächen nördlich bzw. östlich der genannten Betriebe sind aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht maßgeblich.

Siehe hierzu den Lageplan in **Anlage 3.2.1-A**.

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



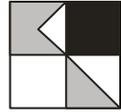
Mindestmaß zu beschränken. Im vorliegenden Fall des Nebeneinanders von Gewerbebetrieben und Wohnnutzungen greift dieses Prinzip und zeigt auf, dass eine uneingeschränkte Lärmerzeugung auf den bestehenden Gewerbegrundstücken in Nachbarschaft zu bestehender Wohnbebauung ohne die Rücksichtnahme auf die vorhandene Wohnbebauung in der vorliegenden Gemengelage ohnehin nicht mehr möglich ist.

Um die Einschränkung bezüglich der Geräuscentstehung zu quantifizieren, ist nicht nur die bestehende Situation durch konkrete anlagenbezogene Lärmbetrachtung von z. B. Lüftungsanlagen oder Fahrbewegungen auf dem Grundstück zu berücksichtigen, sondern es ist im Rahmen der städtebaulichen Planung auch maßgeblich, dass die vorhandenen oder zukünftigen Betriebe auch die Möglichkeit zur Entwicklung ihrer Betriebsabläufe mit entsprechender Geräuscentstehung ausnutzen können.

Um die Lärmentstehung für die Prognosezeiträume darzustellen, besteht die Möglichkeit flächenbezogene Schalleistungspegel auf den Gewerbeflächen anzusetzen, die ein flächiges Maß an emittierter Schalleistung pro m<sup>2</sup> darstellen.

Die DIN 18005 vom Juli 2023 sieht entsprechend Ziff. 5.2.3 für Gewerbeflächen einen flächenbezogenen Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> im Tages- und Nachtzeitraum als Standardansatz vor. Bei einem Ansatz von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> werden geräuschintensive Arbeiten im Tageszeitraum realistisch abgebildet. Bei diesen Ansätzen würden jedoch an maßgeblichen Immissionsorten von bestehender und geplanter Wohnnutzung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Nachtzeitraum bereits infolge bestehender Gewerbeflächen überschritten. Es wird nun in der Immissionsberechnung untersucht, bei welchen flächenbezogenen Schalleistungspiegeln der bestehenden Gewerbeflächen die Richtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Fassaden der Bestandsgebäude eingehalten werden.

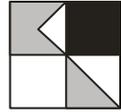
Auf **Anlage 3.2.1** sind ebenfalls die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb und innerhalb des Plangebietes dargestellt, an denen die Einhaltung der Planwerte berechnet wird. Als Immissionsorte ergeben sich im vorliegenden Fall Immissionspunkte mit bestehender Wohnnutzung im Gewerbegebiet (GE) und mit Wohnnutzung im allgemeinen Wohngebiet (WA). Die einzelnen Immissionspunkte haben folgende UTM-Koordinaten:



Immissionsort	Nutzung	X m	Y m
Heinkelstraße 4	GE	446697,99	5414117,90
Heinkelstraße 8c	GE	446921,09	5414196,15
Heinkelstraße 12c	GE	447057,95	5414256,21
Beethovenstraße 48	(WA)	446906,36	5414013,98
Hohenrain 31	(WA)	446989,77	5414051,44
Dietrich-Bonhoeffer-Straße 57	WA	447102,36	5414098,14
Dietrich-Bonhoeffer-Straße 30	WA	447184,79	5414130,90
Dietrich-Bonhoeffer-Straße 24	WA	447212,31	5414077,54
Vogesenstraße 27	WA	447242,59	5413991,39
Vogesenstraße 31	GE	447286,10	5414137,47
Vogesenstraße 35a	GE	447351,50	5414029,67
Vogesenstraße 44	WA	447355,08	5414003,61

Die zwei Immissionsorte in der Beethovenstraße 48 und der Straße Hohenrain 31 sind derzeit als Mischgebiet ausgewiesen und werden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Aufgrund der nahezu ausschließlichen Wohnnutzung in der näheren Umgebung der beiden Immissionsorte ohne den 50 %-igen Gewerbeanteil, wie in einem Mischgebiet laut BauGB gefordert wird, kann die Umgebung schon heute als faktisches Wohngebiet gewertet werden.

Im vorliegenden Fall kann dieses Verfahren zwar nicht zur rechtsverbindlichen Reglementierung der Gewerbebetriebe herangezogen werden, da diese Flächen derzeit nicht bauleitplanerisch überplant werden, jedoch kann es die immissionsschutzrechtlich vorhandene Situation verdeutlichen. Siehe dazu den Lageplan für den Gewerbelärm mit dem flächenbezogenen Ansatz in **Anlage 3.2.1**. In **Anlage 3.2.2** können die sich ergebenden Schallleistungspegel für die einzelnen Zeiträume eingesehen werden mit einem Ansatz von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags und nachts für den flächenbezogenen Schallleistungspegel der Gewerbeflächen im Umfeld des Plangebietes. Der **Anlage 3.2.3** können die sich ergebenden reduzierten flächenbezogene Schallleistungspegel der einzelnen Gewerbeflächen entnommen werden, wenn davon ausgegangen wird, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten die Richtwerte nach der TA Lärm eingehalten bzw. bei Betrachtung als Gemengelage nur geringfügig überschritten werden.



### 3.2.2 Gewerbelärm Prognose-Planfall – anlagenbezogener Ansatz

Zusätzlich zu der flächenbezogenen Untersuchung der zukünftig möglichen Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet erfolgt auch eine konkrete anlagenbezogene Untersuchung der aktuell stattfindenden Geräuschemissionen der einzelnen Betriebsanlagen. Weiterhin werden entsprechend der TA Lärm auch Fahrzeuggeräusche innerhalb des Plangebietes selbst sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage stehen, berücksichtigt.

Im Umfeld befinden sich Gewerbebetriebe mit diversen Nutzungen. Siehe dazu auch Abschnitt 3.2.1. Als maßgeblich für den anlagenbezogenen Gewerbelärm zu berücksichtigen sind folgende Betriebe:

- Jäger GmbH, Heinkelstraße 8 und 10
- Hartmann Spedition Coillager Zentrum, Heinkelstraße 12b
- Karchers Frische Center Monika Karcher, Vogesenstraße 35
- Pister Kugelhähne GmbH, Vogesenstraße 37

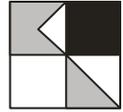
**Anlage 3.2.4** zeigt einen Lageplan der als maßgeblich ermittelten Schallquellen für die Betrachtung des anlagenbezogenen Gewerbelärms. In **Anlage 3.2.6** können die sich ergebenden Schallleistungspegel für die einzelnen Stunden eingesehen werden.

Im Folgenden werden die für die Berechnung des anlagenbezogenen Lärms berücksichtigten Schallquellen der umliegenden Gewerbebetriebe beschrieben.

#### Jäger GmbH:

Das Pharmaunternehmen betreibt in der Heinkelstraße 8 der Verwaltung und Produktion und in der Heinkelstraße 10 ein Logistikzentrum. Laut Angaben des Unternehmens arbeiten ca. 80 Mitarbeiter in der Zeit zwischen 6:00 und 14:30 Uhr in der Produktion oder zwischen 6:00 und 18:00 in der Administration. Nachts ruht der Betrieb. Als maßgebliche Gewerbelärmschallquellen wird der Anlieferungsbereich südlich des Logistikgebäudes direkt neben der Bahnstrecke mit Lkw-Fahrten und Müllpresse genannt sowie der Mitarbeiter-Parkplatz an der Heinkelstraße und Lüftungsanlagen auf den Dächern der Betriebsgebäude.

*Anlieferungen* erfolgen im südlichen Bereich des Betriebsgrundstücks, direkt neben der Bahnstrecke. Die Lkw fahren von der Heinkelstraße in Vorwärtsrichtung

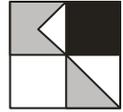


auf das Gelände, wenden im Anlieferungsbereich, setzen in Rückwärtsrichtung zurück und verlassen das Gelände wieder in Vorwärtsrichtung auf die Heinkelstraße. Nach der Lkw-Studie des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie von 2024 wird für die Fahrt eines Lkws von einem Schalleistungspegel in einer Stunde  $L_{WA, 1h}=63$  dB(A) pro Lkw ausgegangen, welche als Linienschallquelle pro Meter angesetzt wird. Für den Bereich der Anlieferung, in dem mit Rückwärtsfahren bzw. Rangierfahrten zu rechnen ist, werden, wie in der Lkw-Studie vorgeschlagen, jeweils 5 dB(A) höhere Emissionspegel auf der Fahrtstrecke in Ansatz gebracht. Der Ansatz der Linienschallquellen erfolgt in einer Höhe von 1 m über dem Gelände. Es wird entsprechend der Angaben des Betreibers von bis zu sechs Anlieferungen im Tageszeitraum ausgegangen. Zurzeit sind keine Anlieferungen im Nachtzeitraum zu erwarten. Als konservativer Ansatz wird jedoch eine Anlieferung in der lautesten Nachtstunde angenommen.

Für jeden *Be- und Entladevorgang* der Lkw-Anlieferungen wird eine Punktschallquelle mit 83 dB(A), einem  $L_{W \max.}$  von 108 dB(A) und einem Zuschlag für Impulshaltigkeit  $K_I = 3$  dB berücksichtigt, um Geräusche wie Türen schlagen oder Betriebsbremsen zu berücksichtigen. Der Ansatz dazu ergibt sich aus der Zusammenfassung zeitlicher Ansätze für besondere Fahrzustände und Einzelereignisse über eine Stunde aus der Lkw-Studie des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie von 2024. Des Weiteren wird ein Maximalpegel von 108 dB(A) und ein Zuschlag für Impulshaltigkeit 3 dB angesetzt, um Geräusche wie Türen schlagen, Betriebsbremsen oder beim Be- und Entladen entstehende Emissionen zu berücksichtigen. Die Schallquelle wird dabei in einer Höhe von 1 m über dem Gelände eingegeben.

Die Pressvorgänge der *Müllpresse* im Anlieferungsbereich werden als Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel von 99 dB(A) und einem Maximalpegel von 109 dB(A) entsprechend dem technischen Bericht zur Untersuchung von Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Wiesbaden 2002 für eine Ballenpresse (Papier, Kartonagen) in einer Höhe von 1,5 m über Gelände berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Müllpresse in der Zeit von 6:00 bis 16:00 Uhr jeweils 2 Minuten pro Stunde in Betrieb ist.

Beim *Parkplatz* des Betriebes wird von 54 Stellplätzen ausgegangen. Es wird nach der Parkplatzlärmstudie für Parkplätze von Besuchern und Mitarbeitern ein



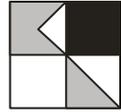
Zuschlag  $K_I$  für die Impulshaltigkeit von 4 dB und ein Zuschlag  $K_D$  entsprechend der Parkplatzlärmstudie für den Suchverkehr vergeben. Weiterhin wird die Fahrgassenart „Betonsteinpflaster, Fuge  $\leq 3\text{mm}$ “ angesetzt, wodurch sich ein Zuschlag von 0,5 dB ergibt. Für den Parkplatz ergibt sich ein Schalleistungspegel  $L_w$  von ca. 89,0 dB(A). Für die Ermittlung von kurzzeitigen Pegelspitzen, welche durch das Schließen von Heckklappen und Kofferraumdeckeln entstehen, wird jeweils ein Maximalpegel von 99,5 dB(A) vergeben. Diese Emissionen werden programmintern einer Höhe von 0,5 m über dem Gelände angesetzt. Für den Tagesgang wird angenommen, dass der Parkplatz am Morgen zwischen 5:00 und 6:00 Uhr zur Hälfte belegt wird und in der Zeit von 6:00 bis 19:00 Uhr jeweils 0,3 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde entstehen.

Auf dem Dach der Betriebsgebäude werden an den Positionen, welche von dem Betreiber übermittelt wurden, *Lüftungsanlagen* in einer Höhe von jeweils 1,5 m über dem Gebäude mit einem Schalleistungspegel von jeweils 70 dB(A) aus Erfahrungswerten zu 100 % im Tageszeitraum in den Berechnungen eingestellt.

#### Hartmann Spedition

Auf dem Betriebsgelände der Firma Hartmann Spedition & Logistik AG werden mit täglich ein bis maximal zwei Güterzügen über das Gleis neben der westlichen Halle Coils (Wickel aus Blechband, welche bis zu 45 Tonnen schwer sind) angeliefert. Die Züge fahren über das Tor an der südwestlichen Ecke der westlichen Lagerhalle auf dem Gleis in die Halle, werden im Inneren der Halle von Transportkränen Stück für Stück abgeladen und in der Halle gelagert. Dabei fährt der Zug nach jedem Abladevorgang nach Osten aus der östlichen Halle etwas weiter heraus. Im Anschluss fährt der Güterzug wieder aus der Halle auf das Gleis der DB heraus. Diese Fahrten werden nach Ziffer 7.4 TA Lärm als Verkehrsgeräusche, die im Zusammenhang mit der Betriebsanlage entstehen, gewertet und somit nach Schall 03 berechnet.

Die Ansätze der Gewerbelärmemittenten der Spedition Hartmann werden teilweise aus der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Schleifweg 7. Änderung“ in Muggensturm übernommen (Koehler & Leutwein, 2022). Es werden als maßgebliche Schallquellen neben der Anlieferung durch Güterzüge Lüftungsanlagen auf dem Dach der Werkshalle, Anlieferungsfahrten von Lkw, ein Parkplatz für Lkw und ein Parkplatz für Pkw sowie Pkw-Fahrten von Mitarbeitern berücksichtigt. Aus dem Schallgutachten von 2022 werden weiterhin mit schallabstrahlenden



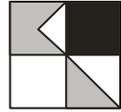
Gebäudeflächen die Emissionen, die aus dem Inneren der Halle nach außen dringen, berücksichtigt. Dabei werden die im Gutachten von 2022 ermittelten Emissionspegel der für das Plangebiet maßgeblichen Fassaden bzw. das westliche und östliche Tor der Werkshalle in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung eingegeben. Diese sind die westliche und östliche Fassade sowie das westliche und östliche Dach der Werkshalle sowie das westliche und östliche Tor zur Zufahrt der Güterzüge. Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Vorgabe einer hochabsorbierenden Außenwand der Werkshalle nach Süden über die südliche Fassade keine maßgeblichen Geräusche nach außen dringen.

Für die Einfahrt in die Lagerhalle fährt der *Güterzug* aus Rastatt (Streckenummer 4000) als Zugfahrt kommend in das Gleis 203, das parallel zu den Durchfahrtsgleisen liegt. Die Lok umfährt danach als Rangierfahrt (25 km/h) den Zug und wird an das Zugende umgesetzt. Mit dem wieder vereinigten Zug fährt diese danach in das Stumpfgleis 206. Danach werden die Waggons über die Weiche 212 zum Gleisanschluss der Firma Hartmann Spedition & Logistik AG mit 10 km/h zurückgedrückt. Nach dem Abladen in den Hallen wird der Zug mit den leeren Wagen wieder in Richtung Rastatt gezogen.

Für die Lok wird eine vierachsige Verbrennungsmotorlok Baureihe 294 mit Grauguss-Klotzbremsen, für die Waggons (Bauart Shimmms ist ein Drehgestell-Flachwagen in Sonderbauart mit verschiebbarem Dach und fünf Lademulden) 10 Güterwagen mit Verbundstoff-Klotzbremse angesetzt.

Die Ermittlung der linienbezogenen Schalleistung erfolgt dabei durch Berücksichtigung dieser Angaben in die Berechnungsalgorithmen nach der Richtlinie zur Berechnung von Schienenwegen, Schall 03 (2012). **Anlage 3.2.5** zeigt die anzusetzenden Emissionen der Schienenwege.

Es wird in der Immissionsprognose angenommen, dass am Vormittag sowie am Mittag ein Zug in die Halle ein- und in der nächsten Stunde wieder ausfährt. Es wird angenommen, dass diese Vorgänge jeweils 15 Minuten einwirken. Die weiteren Arbeiten innerhalb der Halle werden zu 100 % in 24 h berücksichtigt. Damit wird in jedem Fall ein Maximalfall abgebildet, bei dem auch ein Nachtbetrieb im Inneren der Halle stattfindet.

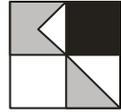


Die von den Waggons abgeladenen Coils werden den Kränen in der Halle auf Lkws verladen, die dazu an nach Norden ausgerichtete Tore der westlichen Halle andocken. Es wird in der schalltechnischen Untersuchung davon ausgegangen, dass alle Sektionaltore zur Anlieferung geschlossen sind bzw. dass beim Anfahren an ein Tor von außen mit einem Lkw keine maßgeblichen Geräusche von innen nach außen dringen. Die Tore nach Westen und Osten, durch die der Zug ein- und ausfährt, werden als geöffnet angenommen.

Die Berücksichtigung der aus dem Inneren der Halle über die Fassaden dringenden Betriebstätigkeiten erfolgt als senkrechte bzw. waagerechte Flächenschallquellen an den Fassaden bzw. dem Dach der Halle. Es werden die südliche Westseite und die Ostseite der Halle mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 62,8 bzw. 61,9 dB(A)/Anlage zu 100 % in 24 h als senkrechte Flächenschallquellen und das westliche und östliche Dach der Halle mit 71,4 bzw. 67,1 dB(A)/Anlage an der jeweiligen Gebäudefassade bzw. dem Dach als horizontale Flächenschallquellen übernommen. Das westliche und östliche Tor der Halle werden als senkrechte Flächenschallquellen mit einem Schalleistungspegel von 66,9 bzw. 68,6 dB(A)/Anlage zu 100 % in 24 h aus der Emissionstabelle von 2022 übernommen.

Als maßgebliche Geräuscherzeugungen im Außenbereich des Betriebsgeländes statt werden ein Mitarbeiterparkplatz mit 6 Pkw-Stellplätzen für Lkw-Fahrer im Norden, ein weiterer Parkplatz im Westen des Betriebsgeländes für Mitarbeiter mit 6 Pkw-Stellplätzen, ein Lkw-Parkplatz im Süden mit 5 Lkw-Stellplätzen, sowie die Fahrbewegungen von Lkw zu den Anlieferungsbereichen der Tore 3 bis 5, sowie 8 bis 11, die Fahrbewegungen von Gabelstaplern und die Fahrbewegungen der Mitarbeiter-Pkws zu den Parkplätzen berücksichtigt.

Der Mitarbeiterparkplatz für Lkw-Fahrer im Norden besitzt 6 Pkw-Stellplätze, die im Nachtzeitraum zwischen 5:00 und 6:00 Uhr von den Lkw-Fahrern angefahren und nach den Touren zwischen 18:00 und 19:00 Uhr verlassen werden. Dabei wird die Parkplatzart „Besucher und Mitarbeiter“ sowie Fahrgassen aus Asphalt programmintern in einer Höhe von 0,5 m, mit einem Zuschlag  $K_i$  von 4 dB sowie mit einem Maximalpegel von 99,5 dB(A) angesetzt. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel für den Lkw-Fahrerparkplatz von ca. 74,8 dB(A).



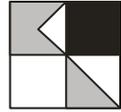
Für die Fahrten der Mitarbeiter-Pkw zu dem Mitarbeiterparkplatz im Norden wird eine Linienschallquelle berücksichtigt mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel von 48 dB(A)/m in einer Höhe von 0,5 m über Gelände. Der Tagesgang für die Pkw-Fahrten der Lkw-Fahrer ergibt sich aus dem Tagesgang des Pkw-Parkplatzes für Lkw-Fahrer.

Der westlich gelegene Mitarbeiterparkplatz entlang der Halle West besitzt 6 Pkw Stellplätze, die vor Beginn und nach der Arbeitszeit sowie zur Mittagspause jeweils vollständig belegt werden. Auch hier wird die Parkplatzart „Besucher und Mitarbeiter“ sowie Fahrgassen aus Asphalt programmintern in einer Höhe von 0,5 m, mit einem Zuschlag  $K_i$  von 4 dB und einem Maximalpegel für Türeenschlagen von 99,5 dB(A) angesetzt. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel für den Mitarbeiterparkplatz im Westen von ca. 74,8 dB(A).

Für die Fahrten der Mitarbeiter-Pkw zu dem Mitarbeiterparkplatz im Westen wird eine Linienschallquelle berücksichtigt mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel von 48 dB(A)/m in einer Höhe von 0,5 m über Gelände. Der Tagesgang für die Pkw-Fahrten der Mitarbeiter ergibt sich aus dem Tagesgang des Pkw-Parkplatzes für Mitarbeiter.

Der Lkw-Parkplatz Süd besitzt 5 Lkw-Stellplätze. Zwischen 6:00 und 18:00 Uhr wird eine Stellplatzhäufigkeit von  $n = 0,1$  angesetzt. Hier wird die Parkplatzart entsprechend der Bayerischen Parkplatzlärmstudie Autohöfe (Lkws) mit asphaltierten Fahrgassen in einer Höhe von 1 m über dem Boden mit einem Zuschlag von  $K_{PA}$  von 14 dB für die Parkplatzart, einem Impulzzuschlag  $K_i$  von 3 dB und einem Maximalpegel  $L_{wmax}$  von 110 dB(A) entsprechend der Bayerischen Parkplatzlärmstudie angenommen. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel für den Lkw-Parkplatz im Süden von ca. 87,0 dB(A). Im Nachtzeitraum werden auf dem Lkw-Parkplatz keine Stellplatzbewegungen angenommen.

Lkw-An- und Abfahrten finden ca. 20-mal pro Tag statt. Dabei werden die Tore Nr. 3-6 und 8-11 zur Aufnahme von Ladung angefahren. Es werden an den verschiedenen Toren jeweils 3 Anfahrten mit Lkw im Tageszeitraum angesetzt. Für den Nachtzeitraum wird angenommen, dass an den nördlichsten Toren 10 und 11 jeweils 1 Lkw-Abfahrt stattfindet, welche nur Vorwärtsbewegungen in Richtung Ausfahrt des Betriebsgeländes erzeugt.



Für die relevanten Tore wird für die Fahrt eines Lkws eine Linienschallquelle in einer Höhe von 1 m über Gelände mit einem Schalleistungspegel von 63 dB(A)/m, entsprechend dem technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemission durch Lkw des hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie für die Vorwärtsfahrt berücksichtigt. Die rückwärts an die vorhandenen Rampen und in Richtung der Sektionaltore fahrenden Lkw werden, wie in der Lkw-Studie vorgeschlagen, mit einem Schalleistungspegel von 68 dB(A)/m angesetzt. Die Be- und Entladevorgänge finden an einer Rampe oder hinter dem geschlossenen Sektionaltor statt und erzeugen somit keine maßgeblichen Geräusche im Außenbereich.

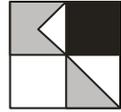
Ein elektrischer Gabelstapler transportiert Güter zwischen den Hallen und wurde mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel  $L_{WA}$  von 82,9 dB(A) über jeweils 20 Minuten in den Stunden von 7:00 bis 18:00 Uhr in einer Höhe von 1 m über Gelände als Maximalansatz angesetzt. Für den Nachtzeitraum werden keine Fahrten von Gabelstaplern angenommen.

In der Dachkonstruktion befinden sich laut Angaben des Auftraggebers 3 Dachventilatoren auf der Bestandshalle und es sind 10 Dachventilatoren auf der neuen Halle im Bereich der Lokomotive (Gleis) geplant. Die Ventilatoren wurden als Punktschallquellen mit einem Schalleistungspegel von 68 dB(A), in 0,5 m Höhe über dem Gebäude der Lagerhalle entsprechend den übermittelten Unterlagen eingegeben. Es wird angenommen, dass sie nur in den Stunden der Zueinfahrt bzw. -ausfahrt zu 100 % in Betrieb sind. Im Nachtzeitraum laufen die Ventilatoren nicht.

Die **Anlage 3.2.6** zeigt die Schalleistungspegel der einzelnen Schallquellen für die einzelnen Stunden.

#### Karcher Getränke

Beim Betrieb Karchers Frische Center handelt es sich um einen Getränkemarkt mit Öffnungszeiten von 9:00 bis 18:00 Uhr mit einer zweistündigen Mittagspause. Neben dem Verkauf von Getränken im Ladengeschäft wird ein Zustellservice angeboten, welcher in zwei Touren täglich Getränke und weitere Artikel ausliefert. Als maßgebliche Schallquellen werden die Geräusche von Lkw-Fahrten, Be- und Entladegeräuschen, ein Kundenparkplatz sowie Pkw-Fahrten zum Parkplatz berücksichtigt. Nachts ruht der Betrieb.

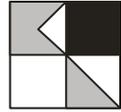


Die *Fahrten der Lkw für die Anlieferungen* werden nach dem Bericht des Hessischen Landesamtes für Umweltschutz als Linienschallquelle mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m eingegeben. Der Ansatz der Linienschallquellen erfolgt in einer Höhe von 1 m über dem Gelände. Die Anlieferung erfolgt westlich des Marktgebäudes. Die Einfahrt des Lkws erfolgt in Vorwärtsrichtung von der Vogesenstraße aus, wendet auf dem Parkplatz und verlässt das Gelände wieder auf die Vogesenstraße. Es wird von fünf Anlieferungen im Zeitraum zwischen 7:00 und 12:00 Uhr ausgegangen.

Für den *Be- und Entladevorgang* der Lkw-Anlieferung wird eine Punktschallquelle mit 83 dB(A), einem  $L_{W \max}$  von 108 dB(A) und einem Zuschlag für Impulshaltigkeit  $K_I = 3$  dB berücksichtigt, um Geräusche wie Türen schlagen oder Betriebsbremsen zu berücksichtigen. Der Ansatz dazu ergibt sich aus der Zusammenfassung zeitlicher Ansätze für besondere Fahrzustände und Einzelereignisse über eine Stunde aus der Lkw-Studie des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie von 2024. Des Weiteren wird ein Maximalpegel von 108 dB(A) und ein Zuschlag für Impulshaltigkeit 3 dB angesetzt, um Geräusche wie Türen schlagen, Betriebsbremsen oder beim Be- und Entladen entstehende Emissionen zu berücksichtigen. Die Schallquelle wird dabei in einer Höhe von 1 m über dem Gelände angesetzt.

Beim *Kundenparkplatz* des Betriebes wird von 10 Stellplätzen ausgegangen. Es wird nach der Parkplatzlärmstudie für Parkplätze von Besuchern und Mitarbeitern ein Zuschlag  $K_I$  für die Impulshaltigkeit von 4 dB vergeben. Weiterhin wird die Fahrgassenart „Betonsteinpflaster, Fuge  $\leq 3$ mm“ angesetzt, wodurch sich ein Zuschlag von 0,5 dB ergibt. Für den Parkplatz ergibt sich ein Schallleistungspegel  $L_W$  von ca. 77,5 dB(A). Für den Tagesgang wird angenommen, dass in der Zeit zwischen 8:00 und 18:00 Uhr jeweils 0,2 Stellplatzbewegungen pro Stellplatz pro Stunde stattfinden. Für die Ermittlung von kurzzeitigen Pegelspitzen, welche durch das Schließen von Heckklappen und Kofferraumdeckeln entstehen, wird ein Maximalpegel von 99,5 dB(A) berücksichtigt. Diese Emissionen werden programmintern einer Höhe von 0,5 m über dem Gelände angesetzt.

Die *Fahrten der Pkw zum Parkplatz* werden als Linienschallquelle mit einem Schallleistungspegel von 48 dB(A)/m in einer Höhe von 0,5 m über Gelände berücksichtigt. Der Tagesgang ergibt sich aus den Stellplatzbewegungen des Parkplatzes.



Die **Anlage 3.2.6** zeigt die Schalleistungspegel der einzelnen Schallquellen für die einzelnen Stunden.

#### Pister Kugelhähne GmbH

Die Emissionen des Betriebs Pister wurden in der schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnanlage Vogesenstraße“ von der ACCON Köln GmbH aus dem Jahr 2020 umfassend untersucht. Aus diesem Gutachten werden die Emissionen der Lüftungsanlagen auf den Dächern der zum Plangebiet nächstgelegenen Betriebshallen übernommen. Weitere Geräuschquellen der Pister GmbH wie Lkw-Anlieferungen, Be- und Entladevorgänge, Gabelstaplerfahrten und schallabstrahlende Gebäudeflächen werden aufgrund der Abschirmung durch die Betriebshallen, der Entfernung zum Plangebiet oder der Geringfügigkeit des Schalleintrags in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung nicht berücksichtigt.

Die Lüfter auf den Betriebshallen werden entsprechend dem Schallgutachten mit einem Schalleistungspegel von jeweils 75,0 dB(A) mit einer Einwirkung zu 100 % in 24 h in einer Höhe von jeweils 0,3 m über dem Dach der Gebäude angesetzt.

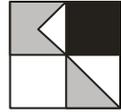
Die **Anlage 3.2.6** zeigt die Schalleistungspegel der einzelnen Schallquellen für die einzelnen Stunden.

### **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 Ausgabe 2023-07 (Schallschutz im Städtebau) beurteilt. Nach der DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 4.3, Absatz 3, werden die Geräusche von verschiedenen Arten von Schallquellen, wie im vorliegenden Fall Verkehrs-, Gewerbe- und Sportanlagenlärm, 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 2023/07 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	Gewerbelärm
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 / 40 dB(A)	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55 / 45 dB(A)	55 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Park- und Kleingartenanlagen	55 / 55 dB(A)	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	60 / 45 dB(A)	60 / 40 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI) Urbane Gebiete (MU)	60 / 50 dB(A)	60 / 45 dB(A)
Kerngebiete (MK)	63 / 53 dB(A)	60 / 45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 / 55 dB(A)	65 / 50 dB(A)

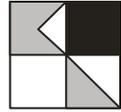
Es ist anzumerken, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 empfohlene Richtwerte darstellen, von denen im Einzelfall beim Vorliegen anderer entgegengesetzter Interessen mit entsprechender Begründung abgewichen werden kann (DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 4,3, Absatz 8). In einem solchen Fall sind geeignete Maßnahmen, wie z. B. aktiver 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 Neu- baumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen.

Nach § 1 der 16. BImSchV ist eine Änderung wesentlich, wenn eine Straße um einen oder mehrere 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:

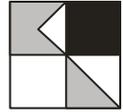
16. BImSchV	Verkehrslärm
Krankenhäuser, Kurheimen, Schulen, und Altenheime	57 / 47 dB(A)
Reine Wohngebiete (WR), allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI)	64 / 54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 / 59 dB(A)

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 Immissionsgrenzwerte 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.

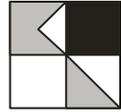
Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm betragen tags/nachts (6:00 bis 22:00 Uhr und 22:00 bis 6:00 Uhr):

<b>TA Lärm</b>	<b>Gewerbelärm</b>
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)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Für reine und 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.

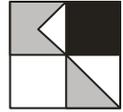
Eine Beurteilung nach den Vorgaben der TA Lärm macht bereits auf der planrechtlichen Ebene Sinn, da im Zuge des Betriebsgenehmigungsverfahrens ohnehin der entsprechende Nachweis nach TA Lärm zu erfolgen hat. Ergänzend ist noch auf die Regelung nach Ziffer 7.2, TA Lärm hinzuweisen, nach der über eine 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 Lärmemittenten werden die umgebende Bebauung sowie die topografischen Verhältnisse zur Berücksichtigung von Bebauungsdämpfung und Reflexionen in die Berechnung einbezogen. Die Ergebnisse werden als Lärmisophonenkarten in einer Höhe von



4,0 m über Gelände dargestellt und weiterhin an maßgeblichen Gebäudefronten die höchsten Fassadenpegel, die sich in den Erd- bzw. Obergeschossen errechnen.

#### 4.1 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Verkehrslärm

##### 4.1.1 Verkehrslärm mit Bestandslärmschutz

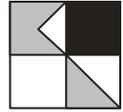
Für den Verkehrslärm werden Schallausbreitungsberechnungen für einen Prognose-Planfall mit den bestehenden sowie den geplanten Gebäudekörpern des Plangebietes durchgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass durch die vorgesehenen und bestehenden Nutzungen innerhalb des Plangebietes keine maßgeblichen Verkehrserzeugungen in Bezug auf Schallimmissionsschutz gegenüber den bisherigen Festsetzungen entstehen.

In der Berechnung wurde zudem die bestehende Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,80 m entlang der Bahnstrecke berücksichtigt, welche sich über einen Teilabschnitt des Geltungsbereichs erstreckt. Ebenfalls berücksichtigt wurde der an die Lärmschutzwand anbindende Lärmschutzwall.

Die **Anlagen 4.1.1-d/n** zeigen die Lärmbelastungen Verkehrslärm des umgebenen Straßennetzes im Tages- und Nachtzeitraum unter Zugrundelegung der zu erwartenden Verkehrsbelastungen.

Dabei ergeben sich im Tageszeitraum an den zur Bahn gewandten Fassaden der geplanten Reihenhausbebauung sowie der bestehenden Bebauung Beurteilungspegel von bis zu ca. 69 dB(A) und damit eine deutliche Überschreitung sowohl der Orientierungswerte der DIN 18005 als auch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete. Nicht überschritten wird hingegen der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung der WHO, welcher bei 70 dB(A) für den Tagzeitraum liegt. Für die nicht zur Bahn gewandten Fassaden sowie die sich in größerem Abstand befindlichen Gebäude hingegen können verträglichere Verhältnisse festgestellt werden.

Im Nachtzeitraum zeigt sich ein ähnliches Bild wie im Tageszeitraum. An den zur Bahn zeigenden Fassaden können maximale Beurteilungspegel von bis zu ca. 68 dB(A) festgestellt werden, wodurch nicht nur die Immissionsgrenzwerte, sondern auch der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung der WHO von 60 dB(A) überschritten wird. Auch hier können für die von der Bahn abgewandten Fassaden



sowie den weiter entfernten Gebäuden niedrigere Pegel festgestellt werden, welche allerdings regelmäßig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten.

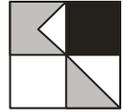
#### 4.1.2 Verkehrslärm mit Lärmschutzwand H = 8,0 m

Aufgrund der sehr hohen Lärmbelastung insbesondere im Nachtzeitraum wurde entlang der Bahnlinie beispielhaft eine insgesamt 8,0 m hohe Lärmschutzwand angesetzt, welche die bestehende Lärmschutzwand und den Lärmschutzwall ergänzt. Die Höhe von 8 m ist bautechnisch und städtebaulich als nicht realisierbar einzustufen, jedoch sollen die Möglichkeiten zur Lärminderung dargestellt werden.

Die **Anlagen 4.1.2-d/n** zeigen die Lärmbelastungen unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand mit einer Höhe von 8,0 m im Tages- und Nachtzeitraum.

Im Tageszeitraum ergeben sich hier nun verringerte Werte, welche mit maximal ca. 62 dB(A) vorliegen. Die Fassaden der neuen Reihenhausbebauung, welche zur Bahn zeigen, sind dabei einer Belastung zwischen ca. 58 und ca. 59 dB(A) ausgesetzt. An den seitlichen oder von der Bahn abgewandten Fassaden sind maximale Pegel von bis zu ca. 57 dB(A) und überwiegend kleiner als ca. 55 dB(A) festzustellen. Am östlichen Randbereich des Bebauungsplangebiets befinden sich die Pegel zwischen ca. 55 und ca. 61 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA) werden somit nur noch in vier Fällen überschritten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden in mehreren Fällen überschritten, die Überschreitungen sind hierbei auch teilweise infolge der Vogesenstraße festzustellen und damit ohne direkten Einfluss durch die Lärmschutzwand. Nicht mehr überschritten wird der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung der WHO.

Der maximale Pegel im Nachtzeitraum wurde mit ca. 61 dB(A) berechnet, entlang der geplanten Reihenhausbebauung ergeben sich Pegel zwischen ca. 57 und ca. 58 dB(A). Im östlichen Teilbereich liegt der maximale Pegel mit ca. 61 dB(A) vor und an den von der Bahn abgewandten Fassaden wird ein maximaler Wert von ca. 54 dB(A) berechnet. Somit werden auch trotz Berücksichtigung der unrealistisch hohen Lärmschutzwand nachts sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 als auch der 16. BImSchV in vielen Fällen überschritten. Der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung wird auch durch seitliche Lärmeintrag noch in zwei Fällen



überschritten. Die **Anlage 4.1.2-n-ISO** verdeutlicht die Lärmentwicklung auch über die 8,0 m hohe Lärmschutzanlage.

## 4.2 Ergebnisse Schallausbreitungsberechnung Gewerbelärm

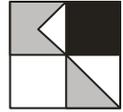
Es werden in der Immissionsprognose der flächenbezogene Ansatz des Gewerbelärms nach Standard der DIN 18005 (uneingeschränkt) und der flächenbezogene Ansatz nach Ermittlung der theoretisch möglichen Lärmentstehungen auf den maßgeblichen Gewerbegrundstücken im näheren Umfeld (reduzierter Ansatz) sowie der anlagenbezogene Gewerbelärm im Prognose-Planfall dargestellt.

### 4.2.1 Gewerbelärm flächenbezogen – Analyse Bestand

Um zu ermitteln, welche Lärmentstehungen auf den Teilflächen des Industriegebietes und des Gewerbegebietes nördlich der Bahnstrecke und östlich des Plangebietes theoretisch möglich sind, ohne unzumutbare Lärmbeeinträchtigungen in der Nachbarschaft an den Bestandsgebäuden zu erzeugen, erfolgt eine Berechnung auf Basis der DIN 45691. Entsprechend der DIN 45691 wird, unter Berücksichtigung der Vorbelastung der bestehenden Gewerbeflächen im Umfeld, für zukünftige Gewerbebetriebe der maximal zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel ermittelt, um für maßgebliche Immissionspunkte in der Umgebung keine Überschreitung der Orientierungs- oder Immissionsrichtwerte von der DIN 18005 oder TA Lärm zu ermöglichen.

Bei Ansatz der in der DIN 18005 als Standard vorgeschlagenen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup>, welche eine uneingeschränkte Betriebstätigkeit darstellen (siehe **Anlagen 4.2.1-d/n**), zeigt sich im Bestand, dass im Tageszeitraum die Gewerbeflächen nördlich der Bahnstrecke heute ohne Einschränkungen betrieben werden können. Bei den Gewerbeflächen südlich der Bahn wird deutlich, dass ein uneingeschränkter Betrieb auf der Fläche der früheren Spedition Schiel und auf den Flächen des 30 m Puffers zum allgemeinen Wohngebiet südlich der Vogesenstraße tagsüber kein uneingeschränkter Betrieb möglich ist, da in der östlichsten Baureihe im Plangebiet und an der nördlichsten Baureihe entlang der Vogesenstraße mit Fassadenpegeln von bis zu ca. 59 dB(A) zu Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete kommt.

Aufgrund der bestehenden Wohnbebauungen in dem allgemeinen Wohngebiet südlich der Bahnstrecke, entlang der Vogesenstraße und in den Wohnnutzungen innerhalb der Gewerbeflächen ergibt sich dagegen bereits heute im Nachtzeitraum



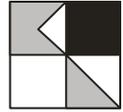
die Notwendigkeit von zum Teil deutlichen betrieblichen Einschränkungen bezüglich der Lärmentstehung.

Die **Anlage 4.2.1-d-A** zeigt die Belastungen durch flächenbezogene Schalleistungspegel bei einem verringerten Ansatz im Tageszeitraum, sodass die Richtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten werden. Die Gewerbeflächen im 30m-Puffer nördlich der Vogesenstraße werden dabei tagsüber mit einem Schalleistungspegel von 50 dB(A)/m<sup>2</sup> berücksichtigt. Die nördliche Fläche der ehemaligen Spedition Schiel, welche im Verfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnanlage Vogesenstraße“ als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden soll, wird ebenfalls tagsüber mit 50 dB(A)/m<sup>2</sup> angesetzt. Die Gewerbeflächen nördlich der Bahn und die nördlichen Flächen von Karcher und Pister sind tagsüber nicht eingeschränkt.

Im Nachtzeitraum (**Anlage 4.2.1-n-A**) werden bei den Gewerbeflächen nördlich der Bahnstrecke flächenbezogene Schalleistungspegel von 50 dB(A)/m<sup>2</sup> und bei den nördlichen Flächen von Karcher und Pister flächenbezogene Schalleistungspegel von 45 dB(A)/m<sup>2</sup> berücksichtigt, womit noch in gewissem Umfang Betriebstätigkeiten auch im Außenbereich möglich bzw. nächtliche Betriebstätigkeiten im Außenbereich nur noch in geringem Umfang möglich wären. Für die südlichen Gewerbeflächen von Karcher und Pister werden 40 dB(A)/m<sup>2</sup> und für die Fläche der ehemaligen Spedition 35 dB(A)/m<sup>2</sup> berücksichtigt womit nahezu keine Geräuschimmissionen innerhalb der Gewerbeflächen möglich sind oder zumindest im Außenbereich nicht stattfinden können. Mit diesen Ansätzen werden an den Immissionsorten im Umfeld die Richtwerte der TA Lärm eingehalten bzw. im Bereich von als Gemengelagen zu bezeichnenden Randlagengeringfügig überschritten. Auch im Gewerbegebiet kommt es an den Wohngebäuden bei einem Ansatz von 50 dB(A)/m<sup>2</sup> zu Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete. Es wird damit gezeigt, dass schon im Bestand die Gewerbegebiete im Umfeld des Plangebietes auch durch Wohnnutzungen im eigenen Gebiet eingeschränkt sind.

#### **4.2.2 Gewerbelärm anlagenbezogen – Prognose-Planfall**

Die **Anlagen 4.2.2-d/n** zeigen die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung im Tages- bzw. Nachtzeitraum unter Berücksichtigung eines anlagenbezogenen Gewerbelärms der Gewerbebetriebe im Bestand.



Es werden an allen maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld und innerhalb des Plangebietes mit Fassadenpegeln von tagsüber bis zu ca. 52 dB(A) die Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) eingehalten.

Nachts werden bei Berücksichtigung einer nächtlichen Anlieferung bei der Firma Jäger, zwei Abfahrten von Lkw bei der Firma Hartmann und dem Betrieb der Lüftungsanlagen bei der Firma Pister mit Fassadenpegeln von bis zu ca. 43 dB(A) an den nördlichen Fassaden der ersten Baureihe zur Bahnstrecke im Plangebiet gegenüber des Betriebsgeländes der Firma Jäger und bis zu ca. 37 dB(A) an den nördlichen Fassaden im Plangebiet gegenüber der Firma Hartmann die Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete geringfügig überschritten bzw. eingehalten.

Die Spitzenpegel nach den Vorgaben der TA Lärm werden sowohl tagsüber als auch nachts an allen Immissionsorten eingehalten.

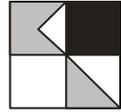
## **5. Beurteilung der Situation und Vorschläge für die Festsetzungen von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan**

### **5.1 Auswirkungen Verkehrslärm auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet**

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung für Verkehrslärm zeigen das Bild einer sehr hohen Lärmbelastung insbesondere durch die Emissionen des Schienenverkehrs sowohl im Tages- als auch insbesondere im Nachtzeitraum. Selbst unter Berücksichtigung einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 8,0 m werden die Orientierungswerte der DIN 18005, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung der WHO in mehreren Fällen überschritten.

Aufgrund der städtebaulichen Situation, bautechnischen Schwierigkeiten aber auch Begrenztheit der planrechtlichen Möglichkeiten im vorliegenden Verfahren ist die Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen städtebaulich nicht sinnvoll umsetzbar. Zudem erzielt selbst eine unrealistisch hohe Wand nicht an allen Stellen die notwendige Pegelsenkung. Die hohe Lärmbelastung in weiten Teile von Muggensturm müsste ganzheitlich z.B. in einem Lärmsanierungsverfahren mit der Deutschen Bahn gelöst werden. Aus diesem Grund werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend schallgedämmten Außenbauteilen oder Grundrissorientierungen empfohlen.

Außenwohnbereiche, die einem regelmäßigen und dauerhaften Aufenthalt dienen und damit als schutzbedürftig gelten, sind zur Gewährleistung einer ungestörten



Kommunikation über kurze Distanzen bei Beurteilungspegeln infolge Verkehrslärms von mehr als 62 dB(A) im Tageszeitraum (BVerwG Urt. V. 16.03.2006 – 4 A 1075.04) durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu schützen und entsprechend festzusetzen.

## **5.2 Auswirkungen Verkehrslärm der zusätzlichen Nutzungen auf das Umfeld**

Es wird davon ausgegangen, dass durch die vorgesehenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes keine maßgeblichen Verkehrserzeugungen in Bezug auf Schallimmissionsschutz gegenüber den bisherigen Festsetzungen entstehen.

## **5.3 Auswirkungen Gewerbelärm flächenbezogener Ansatz**

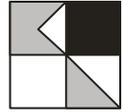
Der flächenbezogene Ansatz des Gewerbelärms zeigt, dass aufgrund der Nähe von Gewerbebetrieben zu bestehenden Wohnnutzungen westlich und südlich sowie innerhalb des Plangebietes ein uneingeschränkter Gewerbebetrieb im Nachtzeitraum auf den bestehenden Gewerbegrundstücken nördlich und östlich des Plangebietes ohne die Rücksicht auf die Wohnbebauung im Bestand nicht möglich ist und bereits heute die Anforderlichkeit von gegenseitigen Rücksichtnahme bezüglich vorhandener Geräuschemission und auch zukünftig möglicher geräuschintensiver Tätigkeiten besteht.

Neben der Grundpflicht der Betreiber schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar oder auf das Mindestmaß zu beschränken sind, ergeben sich Einschränkungen bei den vorhandenen Gewerbeflächen nicht durch die zukünftig geplanten Nutzungen, sondern aufgrund der bereits bestehenden Bebauung westlich und südlich entlang der Vogesenstraße sowie innerhalb des Plangebietes.

## **5.4 Auswirkungen Gewerbelärm anlagenbezogener Ansatz**

Die Ergebnisse zeigen, dass für den Tageszeitraum im Umfeld und innerhalb des Plangebietes keine maßgeblichen Beeinträchtigungen oder unzumutbaren Belastungen durch anlagenbezogenen Gewerbelärm von benachbarten Gewerbebetrieben aus dem Umfeld zu erwarten sind.

Die nächtlichen Überschreitungen an einigen nördlichen Fassaden der ersten Baureihe zur Bahnstrecke innerhalb des Plangebietes, welche beim Ansatz des konservativen Ansatzes einer nächtlichen Anlieferung bei der Firma Jäger berücksichtigt werden, sind aufgrund ihrer Nähe zum Gewerbegebiet (Gemengelage und dadurch bedingte gegenseitige Rücksichtnahme) und ihrem nur geringen Umfang als hinnehmbar zu bewerten. An weiteren Immissionsorten im Umfeld und innerhalb des Plangebietes sind keine



maßgeblichen Beeinträchtigungen oder unzumutbaren Belastungen durch anlagenbezogenen Gewerbelärm von benachbarten Gewerbebetrieben aus dem Umfeld zu erwarten.

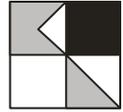
### 5.5 Vorschläge für immissionsschutzrechtliche Festsetzungen in einem Bebauungsplan

Zur Gewährleistung zumutbarer Lärmverhältnisse in schutzbedürftigen Räumen innerhalb der Gebäude sind aufgrund der erhöhten Belastungen Verkehrslärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen vorzusehen und planrechtlich in zukünftigen Bebauungsplanverfahren festzusetzen.

Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen in einem zukünftigen Bebauungsplanverfahren erfolgt anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 2018-01. Die festzusetzenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 ergeben sich dabei in diesem Fall nach Ziffer 4.4.5 des Beiblattes 2 zur DIN 4109 2018-01 aus dem errechneten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) plus einen Zuschlag von 10 dB(A), bei einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur. Der Beurteilungspegel für Schienenverkehr ist aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen pauschal um 5 dB zu mindern. Siehe dazu **Anlagen 5-EG, -OG1 und -OG2**, welche die Isophonen in einer Höhe von 4,0 m und die anliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel für das Erdgeschoss, das erste Obergeschoss und das zweite Obergeschoss im Nachtzeitraum ausgeben.

Es ergeben sich dabei für die geplante Reihenhausbebauung an den zur Bahn ausgerichteten Fassaden sehr hohe maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu ca. 70 dB(A) (Lärmpegelbereich IV) im Erdgeschoss, bis zu ca. 73 dB(A) (Lärmpegelbereich V) im 1. Obergeschoss und bis zu ca. 75 dB(A) (Lärmpegelbereiche V und VI) im 2. Obergeschoss sowie an den seitlichen Fassaden im Erdgeschoss maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 64 bzw. 67 dB(A) (Lärmpegelbereich III und IV), im 1. Obergeschoss ca. 67 bzw. ca. 70 dB(A) (Lärmpegelbereich IV) und im 2. Obergeschoss ca. 68 bzw. 72 dB(A) (Lärmpegelbereiche IV und V), womit hier sehr hohe Anforderungen an die Schalldämmung gestellt werden bzw. besondere architektonische Lösungen erforderlich sind.

Für das weitere Bebauungsplangebiet ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von ca. 52 bis ca. 76 dB(A) und damit die Lärmpegelbereiche II bis VI, wodurch zum Teil erhöhte bzw. sehr hohe Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen gegeben sind.



---

*Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:*

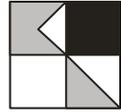
*Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 7 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2018-01) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109 und der VDI Richtlinie 2719, Tabelle 2, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln. Für Räume mit Schlaf- oder Aufenthaltsnutzung sind ab dem maßgeblichen Außenlärmpegel von 65 dB Lüftungsanlagen mit geringem Eigengeräusch vorzusehen.*

*Durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen ist für Bereiche ab dem Lärmpegelbereich IV sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird.*

*Außenwohnbereiche mit Beurteilungspegeln durch Verkehrslärm von mehr als 62 dB(A) im Tageszeitraum sind durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen zu schützen. Für die Wintergärten und die verglasten Loggien etc. ist durch schallgedämmte Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.*

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

*Diese Festsetzungen gelten für Bestandsgebäude nur im Falle von Umbaumaßnahmen.*



## **6. Qualität der Prognose**

Die Qualität der angegebenen Beurteilungspegel ist abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten, wie z. B. Schalleistungspegel, 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.

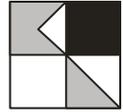
Bei der Erstellung des für die Schallausbreitungsberechnung erforderlichen dreidimensionalen Geländemodells wird versucht, die zukünftigen Situationen so genau wie möglich zu simulieren. In dem Programm SoundPLAN der Fa. SoundPLAN GmbH werden dabei die Berechnungen nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2) durchgeführt. Durch die Verwendung von vorrangig digitalen georeferenzierten Plänen ist von einer höchsten Genauigkeit entsprechend dem Stand der Technik auszugehen. Mögliche Rechenungenauigkeiten 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 Bebauungsplanverfahrens „Faisen Nord, 2. Änderung“ in Muggensturm wurde unter Berücksichtigung des Straßen- und Schienenverkehrslärms, sowie des bestehenden und zukünftigen Gewerbelärms eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen wurden entsprechend geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) beurteilt.

### Verkehrslärm

Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrslärmemittenten ergeben sich im Bebauungsplangebiet teilweise sehr hohe Belastungen sowohl im Tageszeitraum als auch nachts. In beiden Betrachtungszeiträumen werden die Orientierungswerte der DIN 18005, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung der WHO in mehreren Fällen überschritten. Selbst unter Berücksichtigung einer 8,0 m und damit unrealistisch hohen Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie finden weiterhin Überschreitungen der Grenzwerte statt.



Aufgrund der städtebaulichen Situation, bautechnischen Schwierigkeiten aber auch Begrenztheit der planrechtlichen Möglichkeiten im vorliegenden Verfahren sind aktive Lärmschutzmaßnahmen z.B. durch abschirmende Bauwerke nicht sinnvoll einzusetzen. Daher werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend schallgedämmten Außenbauteilen oder Grundrissorientierungen im Bereich der erhöhten Belastungen empfohlen, welche besondere architektonische Lösungen erfordern. Eine Festsetzung dieser Lärmschutzmaßnahmen gilt für Bestandsgebäude nur im Falle von Umbaumaßnahmen.

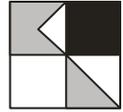
### Gewerbelärm

Bei dem vorhandenen Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen (Gemengelage) bestehen Erforderlichkeiten zur gegenseitigen Rücksichtnahme bezüglich vorhandener Geräuschenstehung und auch zukünftig möglicher geräuschintensiver Tätigkeiten.

Durch die relative Nähe der bestehenden Wohnbebauung ergeben sich bereits heute Einschränkungen für alle Gewerbeflächen im Umfeld in Bezug auf ihre Lärmentstehung. Neben der Grundpflicht der Betreiber schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar oder auf das Mindestmaß zu beschränken sind, ergeben sich mögliche Einschränkungen bei den vorgesehenen Nutzungsstrukturen im Plangebiet nicht durch die zukünftig geplante Bebauung, sondern aufgrund der bereits bestehenden Bebauung südlich der Bahnstrecke bzw. entlang der Vogesenstraße.

Für die Gewerbebetriebe im Umfeld ergeben sich nach Quantifizierung der Situation faktisch keine Einschränkungen ihrer Betriebstätigkeiten bezüglich Geräuschenstehung, die nicht bereits im heutigen Zustand erforderlich sind und nicht durch betriebliche oder bauliche Maßnahmen in geringem Umfang gelöst werden könnten oder bereits erfolgen.

Es ergeben sich auch aus der konkreten anlagenbezogenen Betrachtung der aktuellen Betriebssituation keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und Vorgaben der TA Lärm im Tageszeitraum. Im Nachtzeitraum können geringfügige Überschreitungen der Vorgaben der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete an einigen nördlichen Fassaden der ersten Baureihe zur Bahnstrecke innerhalb des Plangebietes entstehen, welche durch den konservativen Ansatz einer nächtlichen Anlieferung bei der Firma Jäger verursacht werden. Diese sind aufgrund ihrer Nähe zum Gewerbegebiet (Gemengelage) und ihrem nur geringen Umfang als hinnehmbar zu bewerten. An weiteren Immissionsorten im Umfeld und innerhalb des Plangebietes sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen oder unzumutbaren Belastungen durch anlagenbezogenen Gewerbelärm von benachbarten Gewerbebetrieben aus dem Umfeld zu erwarten.



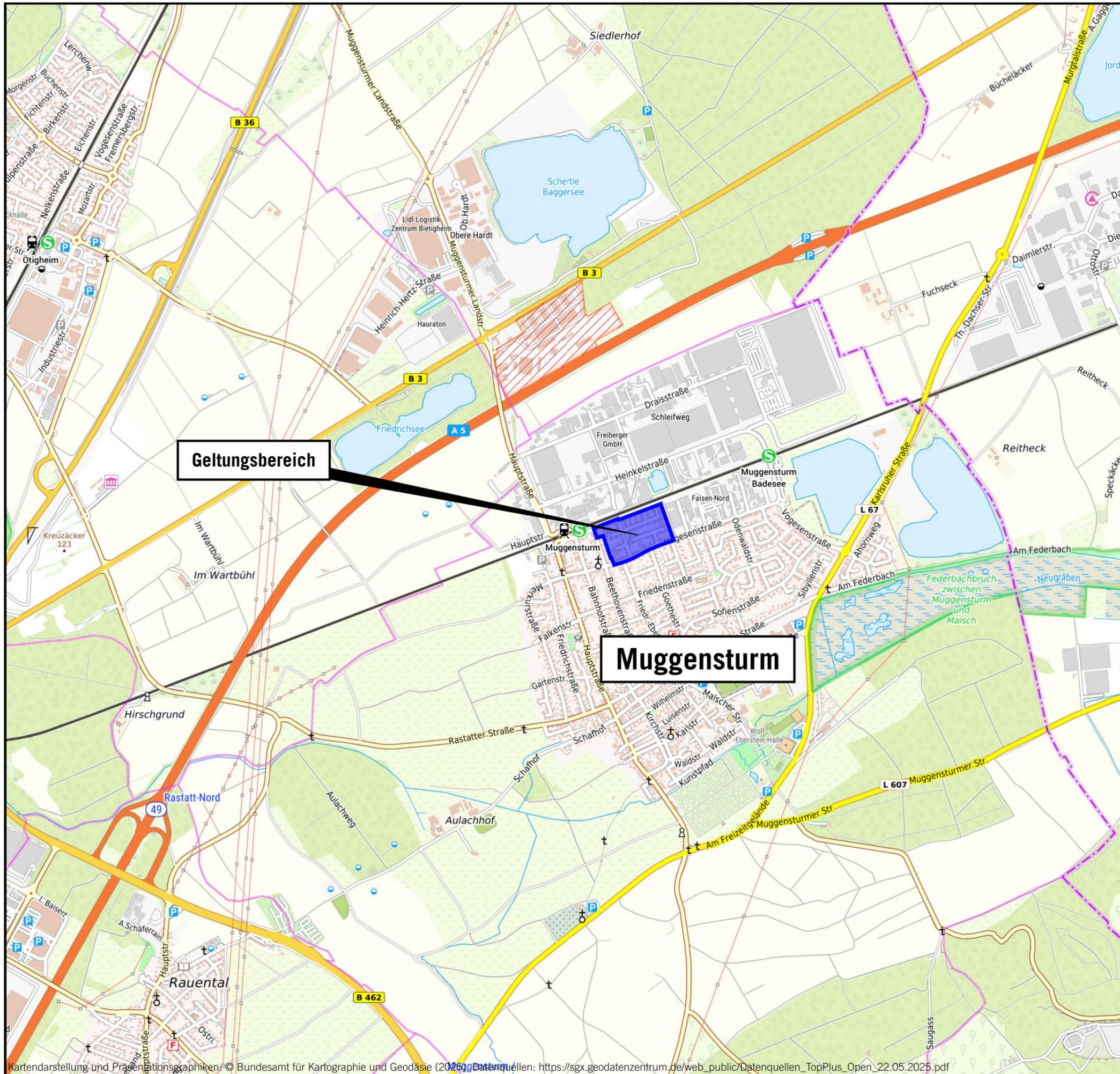
---

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

Ingenieurbüro für Verkehrswesen  
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: BE\_Mugg\_Faisen\_Nord\_SU\_2025-05-12  
Datum: 27.05.2025

# ÜBERSICHTSLAGEPLAN



**Geltungsbereich**

**Muggensturm**



Auf DIN A3 in Maßstab 1:17.500

05/25

**GEMEINDE MUGGENSTURM**  
**SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG**  
**ZUM BEBAUUNGSPLAN**  
**"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"**

1

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



## Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen Lärm-/Immissionsschutz

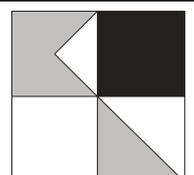
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) mit 1. - 39. BImSchV:  
Genehmigungsbedürftige AnlagenVO, GenehmigungsverfahrensVO, StörfallVO, TA Luft, TA Lärm
- Baugesetzbuch (**BauGB**):  
Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**):  
Verordnung über die 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), 26.08.1998 mit Änderung vom 1. Juni 2017  
und Korrektur vom 7. Juli 2017
- **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 2018
- **DIN 18005:**  
Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- **DIN 18005 Beiblatt 1:**  
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- **DIN 45691:**  
Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- BMV, Abteilung Straßenbau:  
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-19**, Ausgabe 2019, 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
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie:  
Technischer Bericht: Lkw-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische  
Vorgänge von Lastkraftwagen, Heft 3, 2024
- Forum Schall: Emissionsdatenkatalog, 2023

05/25

**GEMEINDE MUGGENSTURM**  
**SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG**  
**ZUM BEBAUUNGSPLAN**  
**„FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG“**

**2**

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



## Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung Emissionsberechnung Straße Prognose-Planfall

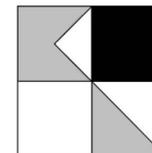
Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w	L'w
															Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Hauptstraße	0,000	3500	30	30	30	1,1	1,1	30	30	30	96,8	1,9	1,3	-1,7	70,92	63,56
Hauptstraße	0,000	3900	50	50	50	1,1	1,1	50	50	50	96,8	1,9	1,3	2,1	74,70	67,25
Hauptstraße	0,250	3900	50	50	50	1,1	1,1	50	50	50	96,8	1,9	1,3	8,5	75,83	68,48
Hauptstraße	0,255	3900	50	50	50	1,1	1,1	50	50	50	96,8	1,9	1,3	-2,5	74,74	67,29
Hauptstraße	0,000	3900	30	30	30	1,1	1,1	30	30	30	96,8	1,9	1,3	5,6	71,73	64,41
Vogesenstraße	0,000	2200	30	30	30	1,2	1,1	30	30	30	97,7	1,2	1,1	0,3	68,92	61,32

RGLK1001.res

04/25  
**3.1.1**

**KOEHLER & LEUTWEIN**

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung

## Emissionsberechnung Straße

### Prognose-Planfall

#### **Legende**

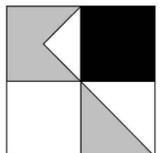
<b>Straße</b>		<b>Straßenname</b>
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Nacht
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

RGLK1001.res

04/25  
**3.1.1**

**KOEHLER & LEUTWEIN**

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



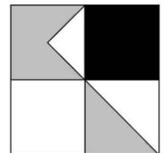
**Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung**  
**Emissionen Schienenverkehrslärm**  
**Prognose 2030**

Zuggattung	T(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)
<b>Schiene Str. 4000 Richtung Basel Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 160,00 km/h KM 0,000</b>									
2030-P : 35   7-Z5_A4*1   10-Z5*30   10-Z18*8	30	17	100	86,13	86,67	70,23	70,78	45,64	46,19
2030-P : 6   5-Z5-A12*2	24	3	160	78,14	72,12	59,56	53,54	57,89	51,87
2030-P : 6   7-Z5_A4*1   9-Z5*7	24	3	160	81,20	75,18	64,35	58,33	54,88	48,86
2030-P : 9   7-Z5_A4*1   9-Z5*12	16	4	160	81,59	78,58	62,86	59,85	53,12	50,11
<b>Schiene Str. 4000 Richtung Karlsruhe Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 160,00 km/h KM 0,000</b>									
2030-P : 35   7-Z5_A4*1   10-Z5*30   10-Z18*8	31	18	100	86,27	86,92	70,38	71,03	45,79	46,43
2030-P : 6   5-Z5-A12*2	24	3	160	78,14	72,12	59,56	53,54	57,89	51,87
2030-P : 6   7-Z5_A4*1   9-Z5*7	24	3	160	81,20	75,18	64,35	58,33	54,88	48,86
2030-P : 9   7-Z5_A4*1   9-Z5*12	16	5	160	81,59	79,55	62,86	60,82	53,12	51,08

RGLK1001.res

04/25  
**3.1.2**

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung**  
**Emissionen Schienenverkehrslärm**  
**Prognose 2030**

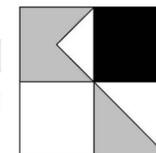
**Legende**

Zuggattung		-
T(6-22)		Anzahl Züge / Zugeinheiten Tagzeitraum
N(22-6)		Anzahl Züge / Zugeinheiten Nachtzeitraum
vMax	km/h	Zuggeschwindigkeit
L'w 0m (6-22)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 0m (22-6)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 4m (6-22)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 4m (22-6)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 5m (6-22)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 5m (22-6)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich

RGLK1001.res

04/25  
**3.1.2**

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# GEWERBELÄRM FLÄCHENBEZOGEN

Lageplan Schallquellen, Immissionsorte



## Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Schiene
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Flächenschallquelle
- Gebietsnutzungen
  - Gewerbegebiete
  - Mischgebiete
  - Allgemeine Wohngebiete



Auf DIN A3 im Maßstab 1:3000



3.2.1

05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

KOEHLER & LEUTWEIN  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung**  
**Schallquellen Gewerbelärm**  
**Flächenbezogener Ansatz, Standard DIN 18005 (uneingeschränkt)**

Schallquelle	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	L'w dB(A)	Lw dB(A)	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
					Uhr																							
GSB Spedition	Fläche	4037,1	60,0	96,1	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Hartmann	Fläche	23666,5	60,0	103,7	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
HuR Reinigung	Fläche	4279,3	60,0	96,3	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Jäger Logistik	Fläche	11494,3	60,0	100,6	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Jäger Verwaltung Produktion	Fläche	13375,0	60,0	101,3	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Karcher Getränke Nord	Fläche	3531,9	60,0	95,5	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Karcher Getränke Süd	Fläche	810,3	60,0	89,1	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Metalicone	Fläche	4847,9	60,0	96,9	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Metallverarbeitung	Fläche	4980,9	60,0	97,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Motorradwerkstatt	Fläche	4868,2	60,0	96,9	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Pister Kugelhähne Nord	Fläche	7398,8	60,0	98,7	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Pister Kugelhähne Süd	Fläche	1849,3	60,0	92,7	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Reifenhandel	Fläche	10222,3	60,0	100,1	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Vogesenstr 29 Nord	Fläche	10574,1	60,0	100,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Vogesenstr 29 Süd	Fläche	2078,9	60,0	93,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0



**Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung**  
**Schallquellen Gewerbelärm**  
**Flächenbezogener Ansatz, Standard DIN 18005 (uneingeschränkt)**

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L <sub>w</sub>	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
L <sub>w</sub>	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde



**Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung**  
**Schallquellen Gewerbelärm**  
**Flächenbezogener Ansatz, reduziert**

Schallquelle	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	L <sub>w</sub> dB(A)	L <sub>w</sub> dB(A)	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
					Uhr dB(A)																							
GSB Spedition	Fläche	4037,1	60,0	96,1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Hartmann	Fläche	23666,5	60,0	103,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
HuR Reinigung	Fläche	4279,3	60,0	96,3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Jäger Logistik	Fläche	11494,3	60,0	100,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Jäger Verwaltung Produktion	Fläche	13375,0	60,0	101,3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Karcher Getränke Nord	Fläche	3531,9	60,0	95,5	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
Karcher Getränke Süd	Fläche	810,3	50,0	79,1	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	40,0	40,0
Metalicone	Fläche	4847,9	60,0	96,9	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Metallverarbeitung	Fläche	4980,9	60,0	97,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Motorradwerkstatt	Fläche	4868,2	60,0	96,9	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Pister Kugelhähne Nord	Fläche	7398,8	60,0	98,7	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
Pister Kugelhähne Süd	Fläche	1849,3	50,0	82,7	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	40,0	40,0
Reifenhandel	Fläche	10222,3	60,0	100,1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	50,0	50,0
Vogesenstr 29 Nord	Fläche	10574,1	50,0	90,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	35,0	35,0
Vogesenstr 29 Süd	Fläche	2078,9	50,0	83,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	35,0	35,0



**Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung**  
**Schallquellen Gewerbelärm**  
**Flächenbezogener Ansatz, reduziert**

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L <sub>w</sub>	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
L <sub>w</sub>	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde



# GEWERBELÄRM ANLAGENBEZOGEN

## Lageplan Schallquellen



**Jäger GmbH**  
Anlieferungen Lkw Fahrt  
Anlieferungen Lkw Be- und Entladen  
Müllpresse  
Parkplatz  
Lüftungsanlagen

**Hartmann Spedition**  
Schiene Anschlussgleis  
Halle Fassade West + Ost  
Halle Dach West + Ost  
Halle Tor West + Ost  
Halle 13x Dachventilator  
Lkw Fahrt Tore 3 - 11  
Gabelstapler  
Pkw Fahrt Mitarbeiter  
Parkplatz Pkw Mitarbeiter  
Parkplatz Pkw Lkw-Fahrer  
Parkplatz Lkw

**Pister Kugelhähne**  
Lüftungsanlagen

**Kärcher Frische Center**  
Anlieferungen Lkw Fahrt  
Anlieferungen Lkw Be- und Entladen  
Parkplatz  
Fahrt Pkw

### Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Schiene DB
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Parkplatz
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Schienenweg Fa. Hartmann
- Punktschallquelle



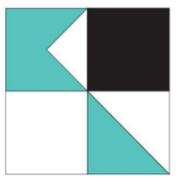
Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000  
0 10 20 40 60 80 100 120 m

3.2.4

05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



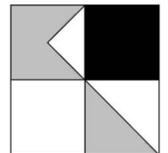
## Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung Emissionen Schienenwege nach Vorgaben Schall 03 (2012)

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)
<b>Schiene Anschlussgleis Fa. Hartmann Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 10,00 km/h</b>									
Güterzug Hartmann	4	0	100	66,00		64,03			
<b>Schiene Anschlussgleis Fa. Hartmann Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 25,00 km/h</b>									
Güterzug Hartmann	4	0	100	67,37		60,06			
<b>Schiene Anschlussgleis Fa. Hartmann Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 25,00 km/h</b>									
Güterzug Hartmann	4	0	100	67,37		60,06			
<b>Schiene Anschlussgleis Fa. Hartmann Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 25,00 km/h</b>									
Güterzug Hartmann	4	0	100	67,37		60,06			
<b>Schiene Anschlussgleis Fa. Hartmann Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 25,00 km/h</b>									
Güterzug Hartmann	8	0	100	70,38		63,07			
<b>Schiene Anschlussgleis Fa. Hartmann Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur vMax Strecke 25,00 km/h</b>									
Güterzug Hartmann	4	0	100	67,37		60,06			

RSPS2151.res

05/25  
**3.2.5**

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung

## Emissionen Schienenwege nach Vorgaben Schall 03 (2012)

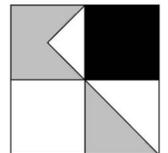
### **Legende**

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)
	Zuggeschwindigkeit
	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich

RSPS2151.res

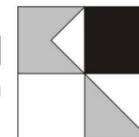
05/25  
**3.2.5**

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



## Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung Schallquellen Gewerbelärm Anlagenbezogener Ansatz

Schallquelle	Quellentyp	l oder S m, m <sup>2</sup>	L <sub>w</sub> dB(A)	L <sub>w</sub> dB(A)	KI dB	L <sub>w</sub> Max dB	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24		
							Uhr dB(A)																									
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Dachventilator Halle	Punkt		68,0	68,0	0									68,0	68,0					68,0	68,0											
Hartmann Gabelstapler	Linie	61,1	65,0	82,9	0									60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	
Hartmann Halle Dach Ost	Fläche	2709,0	32,8	67,1	0		32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	
Hartmann Halle Dach West	Fläche	4797,9	34,6	71,4	0		34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	
Hartmann Halle Ost	Fläche	488,1	35,0	61,9	0		35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	
Hartmann Halle Tor Ost	Fläche	32,7	53,5	68,6	0		53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	
Hartmann Halle Tor West	Fläche	32,1	51,8	66,9	0		51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	
Hartmann Halle West Süd	Fläche	405,6	36,7	62,8	0		36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 10	Linie	56,3	63,0	80,5	0									63,0					63,0												63,0	
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 11	Linie	59,2	63,0	80,7	0									63,0					63,0												63,0	
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 3	Linie	137,0	63,0	84,4	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 4	Linie	132,3	63,0	84,2	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 5	Linie	131,5	63,0	84,2	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 8	Linie	84,1	63,0	82,2	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Ausfahrt Tor 9	Linie	83,0	63,0	82,2	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 10	Linie	52,4	63,0	80,2	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 10 rw	Linie	25,8	68,0	82,1	0	108,0								68,0					68,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 11	Linie	58,5	63,0	80,7	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 11 rw	Linie	25,6	68,0	82,1	0	108,0								68,0					68,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 3	Linie	131,4	63,0	84,2	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 3 rw	Linie	38,4	68,0	83,8	0	108,0								68,0					68,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 4	Linie	114,2	63,0	83,6	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 4 rw	Linie	44,7	68,0	84,5	0	108,0								68,0					68,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 5	Linie	119,8	63,0	83,8	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 5 rw	Linie	48,9	68,0	84,9	0	108,0								68,0					68,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 8	Linie	59,2	63,0	80,7	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 8 rw	Linie	33,9	68,0	83,3	0	108,0								68,0					68,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 9	Linie	62,0	63,0	80,9	0									63,0					63,0													
Hartmann Lkw Zufahrt Tor 9 rw	Linie	30,9	68,0	82,9	0	108,0								68,0					68,0													





# Muggensturm - Faisen Nord, 2. Änderung

## Schallquellen Gewerbelärm

### Anlagenbezogener Ansatz

#### Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L <sub>w</sub>	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
L <sub>w</sub>	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
L <sub>w</sub> Max	dB	Spitzenpegel
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)



# VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-PLANFALL

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum  
Lärmschutz Bestand

<b>Pegelwerte</b>	<b>Orientierungswerte DIN 18005 tags:</b>																								
in dB(A)	<b>Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV tags:</b>																								
<table border="0"> <tr><td>≤ 40</td><td>≤ 40</td></tr> <tr><td>40 &lt;</td><td>≤ 45</td></tr> <tr><td>45 &lt;</td><td>≤ 50</td></tr> <tr><td>50 &lt;</td><td>≤ 55</td></tr> <tr><td>55 &lt;</td><td>≤ 60</td></tr> <tr><td>60 &lt;</td><td>≤ 65</td></tr> <tr><td>65 &lt;</td><td>≤ 70</td></tr> <tr><td>70 &lt;</td><td>≤ 75</td></tr> <tr><td>75 &lt;</td><td></td></tr> </table>	≤ 40	≤ 40	40 <	≤ 45	45 <	≤ 50	50 <	≤ 55	55 <	≤ 60	60 <	≤ 65	65 <	≤ 70	70 <	≤ 75	75 <		<table border="0"> <tr><td>&lt;&lt;&lt; WA: 55 dB(A)</td><td>&lt;&lt;&lt; WA: 59 dB(A)</td></tr> <tr><td>&lt;&lt;&lt; MI: 60 dB(A)</td><td>&lt;&lt;&lt; MI: 64 dB(A)</td></tr> <tr><td>&lt;&lt;&lt; GE: 65 dB(A)</td><td>&lt;&lt;&lt; GE: 69 dB(A)</td></tr> </table>	<<< WA: 55 dB(A)	<<< WA: 59 dB(A)	<<< MI: 60 dB(A)	<<< MI: 64 dB(A)	<<< GE: 65 dB(A)	<<< GE: 69 dB(A)
≤ 40	≤ 40																								
40 <	≤ 45																								
45 <	≤ 50																								
50 <	≤ 55																								
55 <	≤ 60																								
60 <	≤ 65																								
65 <	≤ 70																								
70 <	≤ 75																								
75 <																									
<<< WA: 55 dB(A)	<<< WA: 59 dB(A)																								
<<< MI: 60 dB(A)	<<< MI: 64 dB(A)																								
<<< GE: 65 dB(A)	<<< GE: 69 dB(A)																								

## Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Lärmschutzwand
-  Geltungsbereich



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000

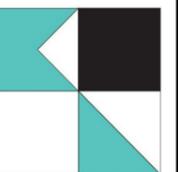


4.1.1-d

05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-PLANFALL

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m

Nachtzeitraum  
Lärmschutz Bestand

<b>Pegelwerte</b>	<b>Orientierungswerte DIN 18005 nachts:</b>																								
in dB(A)	<b>Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV nachts:</b>																								
<table border="0"> <tr><td>≤ 40</td><td>≤ 40</td></tr> <tr><td>40 &lt;</td><td>≤ 45</td></tr> <tr><td>45 &lt;</td><td>≤ 50</td></tr> <tr><td>50 &lt;</td><td>≤ 55</td></tr> <tr><td>55 &lt;</td><td>≤ 60</td></tr> <tr><td>60 &lt;</td><td>≤ 65</td></tr> <tr><td>65 &lt;</td><td>≤ 70</td></tr> <tr><td>70 &lt;</td><td>≤ 75</td></tr> <tr><td>75 &lt;</td><td></td></tr> </table>	≤ 40	≤ 40	40 <	≤ 45	45 <	≤ 50	50 <	≤ 55	55 <	≤ 60	60 <	≤ 65	65 <	≤ 70	70 <	≤ 75	75 <		<table border="0"> <tr> <td>&lt;&lt;&lt; WA: 45 dB(A)</td> <td>&lt;&lt;&lt; WA: 49 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>&lt;&lt;&lt; MI: 50 dB(A)</td> <td>&lt;&lt;&lt; MI: 54 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>&lt;&lt;&lt; GE: 55 dB(A)</td> <td>&lt;&lt;&lt; GE: 59 dB(A)</td> </tr> </table>	<<< WA: 45 dB(A)	<<< WA: 49 dB(A)	<<< MI: 50 dB(A)	<<< MI: 54 dB(A)	<<< GE: 55 dB(A)	<<< GE: 59 dB(A)
≤ 40	≤ 40																								
40 <	≤ 45																								
45 <	≤ 50																								
50 <	≤ 55																								
55 <	≤ 60																								
60 <	≤ 65																								
65 <	≤ 70																								
70 <	≤ 75																								
75 <																									
<<< WA: 45 dB(A)	<<< WA: 49 dB(A)																								
<<< MI: 50 dB(A)	<<< MI: 54 dB(A)																								
<<< GE: 55 dB(A)	<<< GE: 59 dB(A)																								

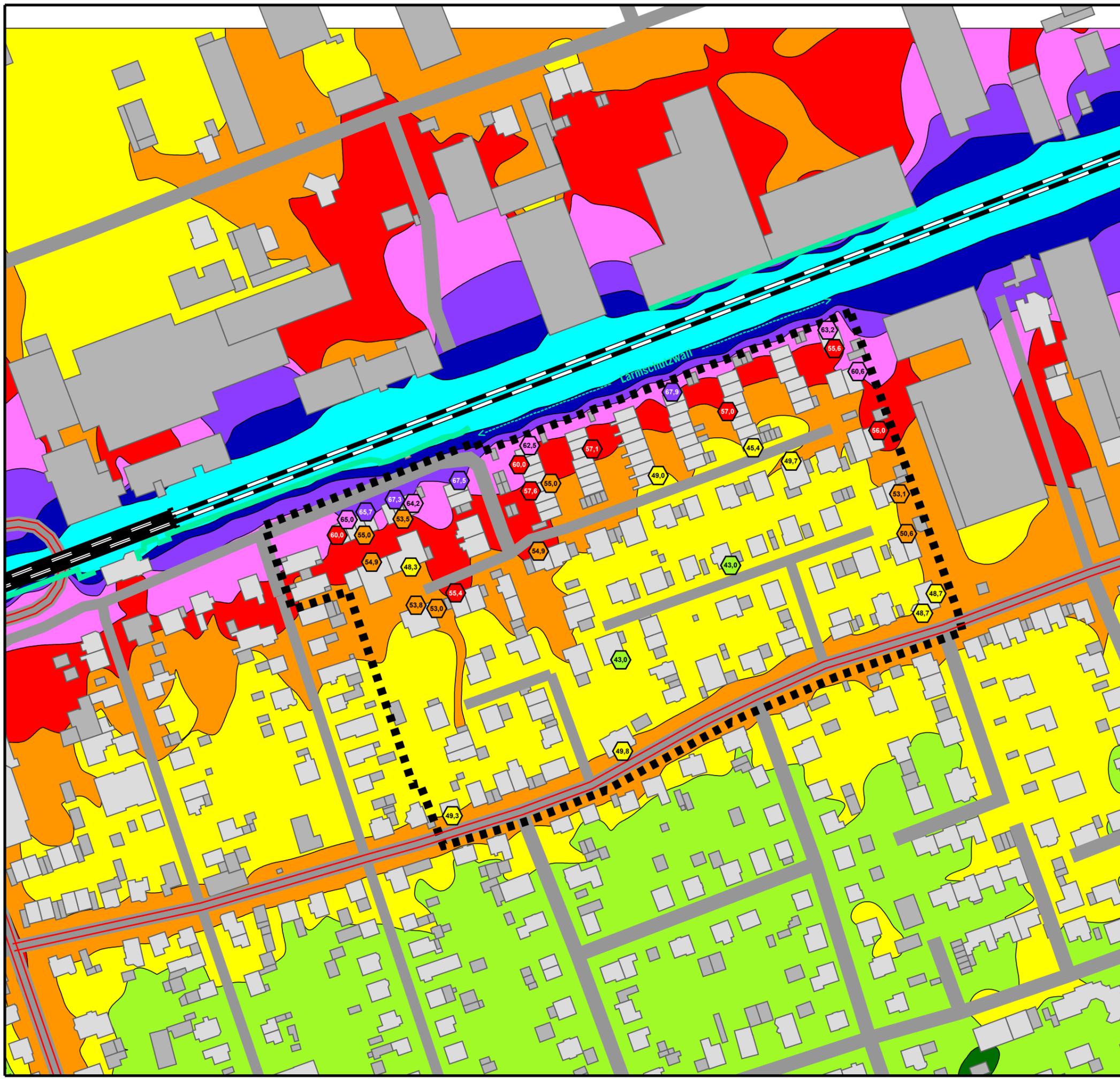
- Legende**
-  Wohngebäude
  -  Nebengebäude
  -  Straße
  -  Emission Straße
  -  Emission Schiene
  -  Lärmschutzwand
  -  Geltungsbereich



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000 **4.1.1-n**  
 0 10 20 40 60 80 100 120 m  
 05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
 ZUM BEBAUUNGSPLAN  
 "FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen

# VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-PLANFALL

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m

Tageszeitraum  
Variante Lärmschutzwand H=8,0m

<b>Pegelwerte</b>	<b>Orientierungswerte DIN 18005 tags:</b>																								
in dB(A)	<b>Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV tags:</b>																								
<table border="0"> <tr><td>≤ 40</td><td>≤ 40</td></tr> <tr><td>40 &lt;</td><td>≤ 45</td></tr> <tr><td>45 &lt;</td><td>≤ 50</td></tr> <tr><td>50 &lt;</td><td>≤ 55</td></tr> <tr><td>55 &lt;</td><td>≤ 60</td></tr> <tr><td>60 &lt;</td><td>≤ 65</td></tr> <tr><td>65 &lt;</td><td>≤ 70</td></tr> <tr><td>70 &lt;</td><td>≤ 75</td></tr> <tr><td>75 &lt;</td><td></td></tr> </table>	≤ 40	≤ 40	40 <	≤ 45	45 <	≤ 50	50 <	≤ 55	55 <	≤ 60	60 <	≤ 65	65 <	≤ 70	70 <	≤ 75	75 <		<table border="0"> <tr><td>&lt;&lt;&lt; WA: 55 dB(A)</td><td>&lt;&lt;&lt; WA: 59 dB(A)</td></tr> <tr><td>&lt;&lt;&lt; MI: 60 dB(A)</td><td>&lt;&lt;&lt; MI: 64 dB(A)</td></tr> <tr><td>&lt;&lt;&lt; GE: 65 dB(A)</td><td>&lt;&lt;&lt; GE: 69 dB(A)</td></tr> </table>	<<< WA: 55 dB(A)	<<< WA: 59 dB(A)	<<< MI: 60 dB(A)	<<< MI: 64 dB(A)	<<< GE: 65 dB(A)	<<< GE: 69 dB(A)
≤ 40	≤ 40																								
40 <	≤ 45																								
45 <	≤ 50																								
50 <	≤ 55																								
55 <	≤ 60																								
60 <	≤ 65																								
65 <	≤ 70																								
70 <	≤ 75																								
75 <																									
<<< WA: 55 dB(A)	<<< WA: 59 dB(A)																								
<<< MI: 60 dB(A)	<<< MI: 64 dB(A)																								
<<< GE: 65 dB(A)	<<< GE: 69 dB(A)																								

## Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Straße
-  Emission Straße
-  Emission Schiene
-  Lärmschutzwand
-  Geltungsbereich



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000

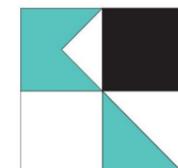
4.1.2-d



05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# VERKEHRSLÄRM PROGNOSE-PANFALL

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m

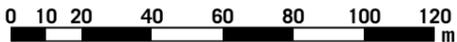
Nachtzeitraum  
Variante Lärmschutzwand H=8,0m

<b>Pegelwerte</b>	<b>Orientierungswerte DIN 18005 nachts:</b>																								
in dB(A)	<b>Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV nachts:</b>																								
<table border="0"> <tr><td>≤ 40</td><td>≤ 40</td></tr> <tr><td>40 &lt;</td><td>≤ 45</td></tr> <tr><td>45 &lt;</td><td>≤ 50</td></tr> <tr><td>50 &lt;</td><td>≤ 55</td></tr> <tr><td>55 &lt;</td><td>≤ 60</td></tr> <tr><td>60 &lt;</td><td>≤ 65</td></tr> <tr><td>65 &lt;</td><td>≤ 70</td></tr> <tr><td>70 &lt;</td><td>≤ 75</td></tr> <tr><td>75 &lt;</td><td></td></tr> </table>	≤ 40	≤ 40	40 <	≤ 45	45 <	≤ 50	50 <	≤ 55	55 <	≤ 60	60 <	≤ 65	65 <	≤ 70	70 <	≤ 75	75 <		<table border="0"> <tr> <td>&lt;&lt;&lt; WA: 45 dB(A)</td> <td>&lt;&lt;&lt; WA: 49 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>&lt;&lt;&lt; MI: 50 dB(A)</td> <td>&lt;&lt;&lt; MI: 54 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>&lt;&lt;&lt; GE: 55 dB(A)</td> <td>&lt;&lt;&lt; GE: 59 dB(A)</td> </tr> </table>	<<< WA: 45 dB(A)	<<< WA: 49 dB(A)	<<< MI: 50 dB(A)	<<< MI: 54 dB(A)	<<< GE: 55 dB(A)	<<< GE: 59 dB(A)
≤ 40	≤ 40																								
40 <	≤ 45																								
45 <	≤ 50																								
50 <	≤ 55																								
55 <	≤ 60																								
60 <	≤ 65																								
65 <	≤ 70																								
70 <	≤ 75																								
75 <																									
<<< WA: 45 dB(A)	<<< WA: 49 dB(A)																								
<<< MI: 50 dB(A)	<<< MI: 54 dB(A)																								
<<< GE: 55 dB(A)	<<< GE: 59 dB(A)																								

- Legende**
-  Wohngebäude
  -  Nebengebäude
  -  Straße
  -  Emission Straße
  -  Emission Schiene
  -  Lärmschutzwand
  -  Geltungsbereich
  -  Linie Schnittlärmkarte



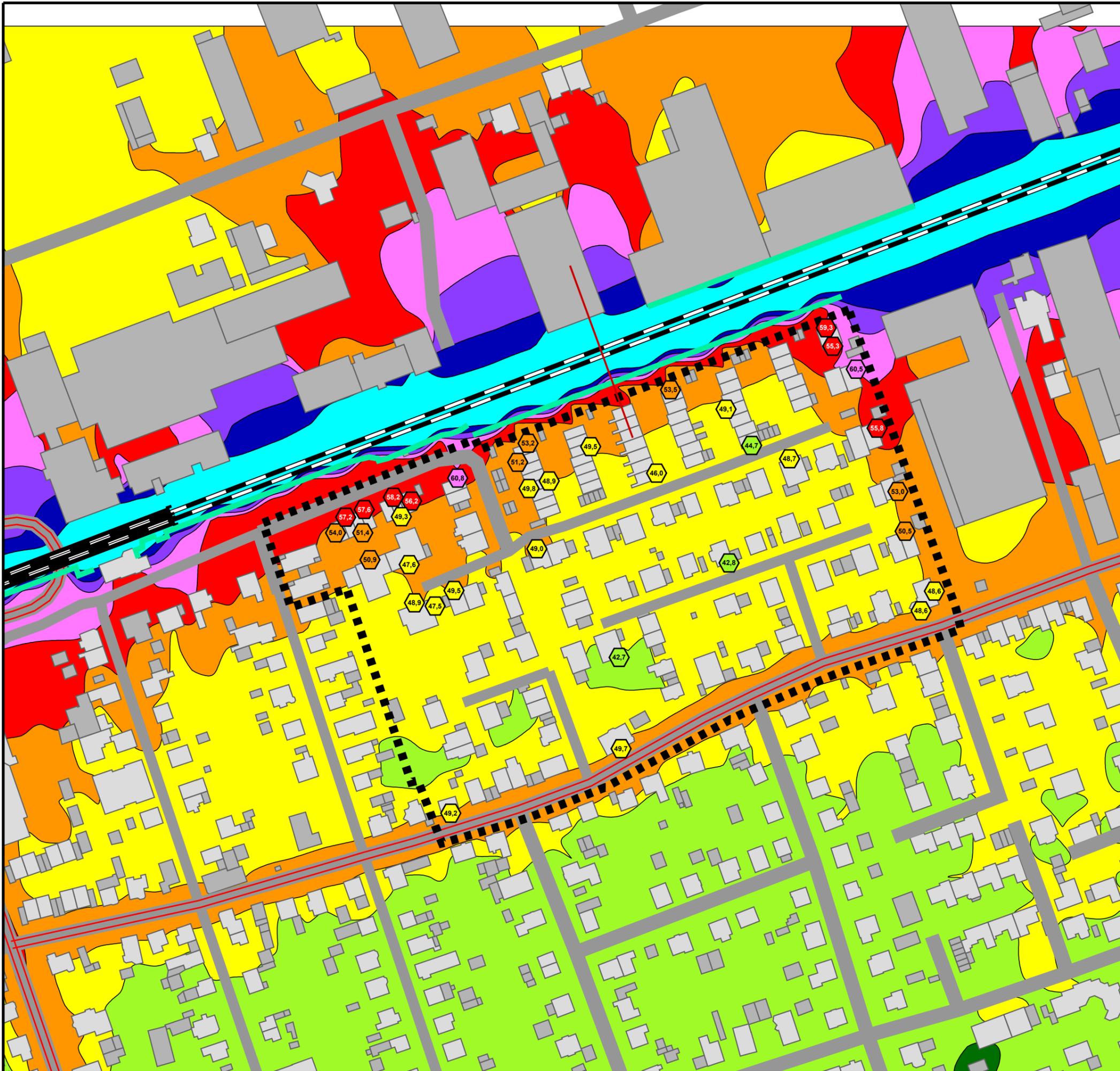
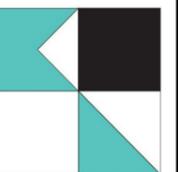
Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000 **4.1.2-n**

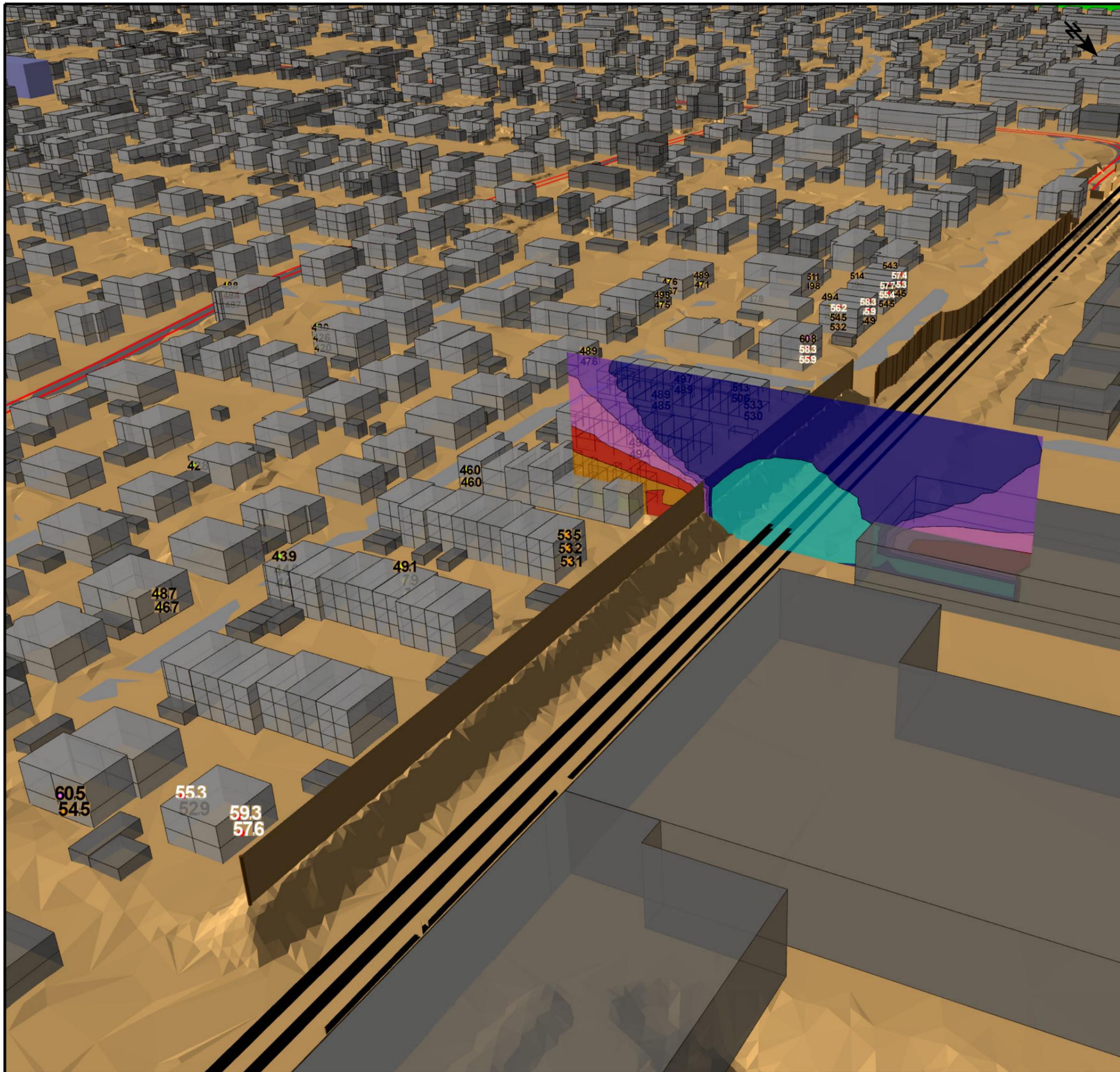


05/25

**GEMEINDE MUGGENSTURM**  
**SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG**  
**ZUM BEBAUUNGSPLAN**  
**"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"**

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen





# VERKEHRLÄRM PROGNOSE-PLANFALL

Höchste Fassadenpegel

Nachtzeitraum

Variante Lärmschutzwand H=8,0m

Blick aus nordöstlicher Richtung

Pegelwerte in dB(A)	Orientierungswerte DIN 18005 nachts:	Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV nachts:
<= 40		
40 <	<<< WA: 45 dB(A)	<<< WA: 49 dB(A)
45 <	<<< MI: 50 dB(A)	<<< MI: 54 dB(A)
50 <	<<< GE: 55 dB(A)	<<< GE: 59 dB(A)
55 <		
60 <		
65 <		
70 <		
75 <		

## Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich

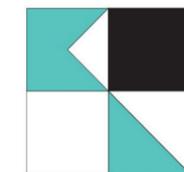
Auf DIN A3 im Maßstab 1:2000 **4.1.2-n-ISO**



05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# GEWERBELÄRM FLÄCHENBEZOGEN

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m  
Tageszeitraum  
Flächenbezogener Ansatz, Standard DIN 18005  
(uneingeschränkt)

## Pegelwerte

in dB(A)	Immissionsrichtwerte TA Lärm tags:
≤ 40	<<< WA: 55 dB(A)
40 <	<<< MI: 60 dB(A)
45 <	<<< GE: 65 dB(A)
50 <	<<< GI: 70 dB(A)
55 <	
60 <	
65 <	
70 <	
75 <	

## Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Straße
-  Schiene
-  Lärmschutzwand
-  Geltungsbereich
-  Flächenschallquelle



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2500

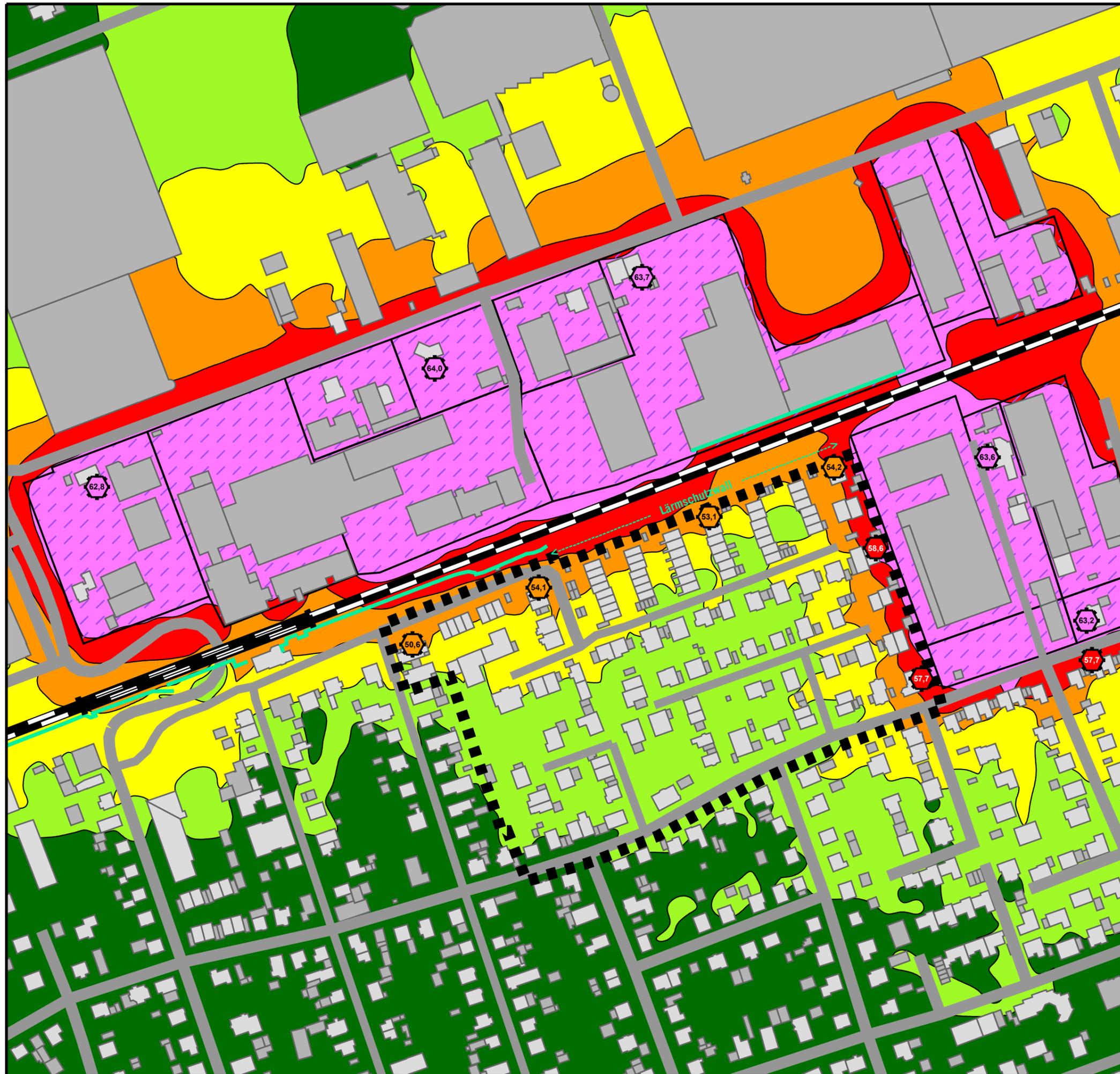


4.2.1-d

05/25

STADT BAD WILDBAD  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"SÜDLICHER KURPARK"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# GEWERBELÄRM FLÄCHENBEZOGEN

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m  
Nachtzeitraum  
Flächenbezogener Ansatz, Standard DIN 18005  
(uneingeschränkt)

## Pegelwerte

in dB(A)		Immissionsrichtwerte TA Lärm nachts:
<= 40		<<< WA: 40 dB(A)
40 <		<<< MI: 45 dB(A)
45 <		<<< GE: 50 dB(A)
50 <		
55 <		
60 <		
65 <		
70 <		<<< GI: 70 dB(A)
75 <		

## Legende

-  Wohngebäude
  -  Nebengebäude
  -  Straße
  -  Schiene
  -  Lärmschutzwand
  -  Geltungsbereich
  -  Flächenschallquelle 60/60 dB(A)/m² tags/nachts
- 

Auf DIN A3 im Maßstab 1:2500



4.2.1-n

05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# GEWERBELÄRM FLÄCHENBEZOGEN

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m  
Tageszeitraum  
Flächenbezogener Ansatz (reduziert)

## Pegelwerte

in dB(A)	Immissionsrichtwerte TA Lärm tags:
 ≤ 40	<<< WA: 55 dB(A)
40 <  ≤ 45	<<< MI: 60 dB(A)
45 <  ≤ 50	<<< GE: 65 dB(A)
50 <  ≤ 55	<<< GI: 70 dB(A)
55 <  ≤ 60	
60 <  ≤ 65	
65 <  ≤ 70	
70 <  ≤ 75	
75 <  >	

## Legende

-  Wohngebäude
-  Nebengebäude
-  Straße
-  Schiene
-  Lärmschutzwand
-  Geltungsbereich
-  Flächenschallquelle



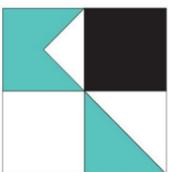
Auf DIN A3 im Maßstab 1:2500 **4.2.1-d-A**



05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# GEWERBELÄRM FLÄCHENBEZOGEN

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m  
Nachtzeitraum  
Flächenbezogener Ansatz (reduziert)

## Pegelwerte

in dB(A)	Immissionsrichtwerte TA Lärm nachts:
 ≤ 40	<<< WA: 40 dB(A)
40 <  ≤ 45	<<< MI: 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
-  Straße
-  Schiene
-  Lärmschutzwand
-  Geltungsbereich
-  Flächenschallquelle



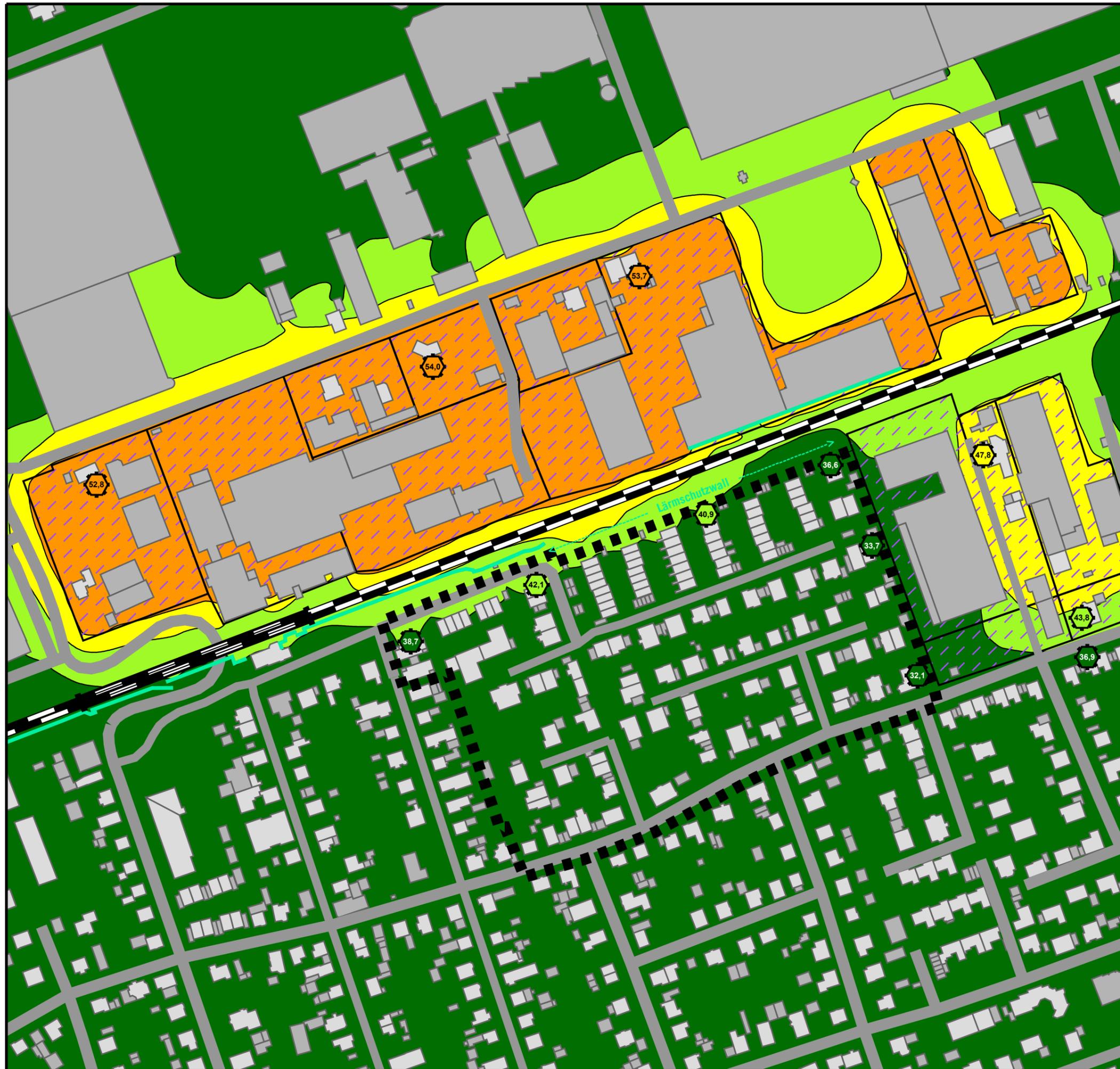
Auf DIN A3 im Maßstab 1:2500 **4.2.1-n-A**



05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

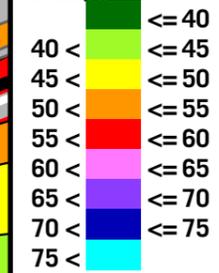


# GEWERBELÄRM ANLAGENBEZOGEN

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m  
Tageszeitraum

## Pegelwerte

in dB(A)



Immissionsrichtwerte TA Lärm tags:

<<< WA: 55 dB(A)  
<<< MI: 60 dB(A)  
<<< GE: 65 dB(A)  
<<< GI: 70 dB(A)

## Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Schiene DB
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Parkplatz
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Schiene Fa. Hartmann
- Punktschallquelle



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2500



4.2.2-d

05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

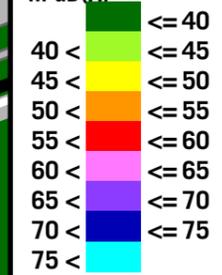


# GEWERBELÄRM ANLAGENBEZOGEN

Höchste Fassadenpegel  
Lärmisophonen H=4,0m  
Nachtzeitraum

## Pegelwerte

in dB(A)



Immissionsrichtwerte TA Lärm nachts:

<<< WA: 40 dB(A)  
<<< MI: 45 dB(A)  
<<< GE: 50 dB(A)  
  
<<< GI: 70 dB(A)

## Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Schiene DB
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Parkplatz
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Schiene Fa. Hartmann
- Punktschallquelle



Auf DIN A3 im Maßstab 1:2500



4.2.2-n

05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

**KOEHLER & LEUTWEIN**  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL NACH DIN 4109-2:2018-01

Lärmisophonen H=4,0m  
Nachtzeitraum  
Erdgeschoss  
Bebauungsplan 07.10.2024

Pegelwerte in dB(A)	Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109:
<= 55	
> 55	Lärmpegelbereich II
> 60	Lärmpegelbereich III
> 65	Lärmpegelbereich IV
> 70	Lärmpegelbereich V
> 75	

## Legende

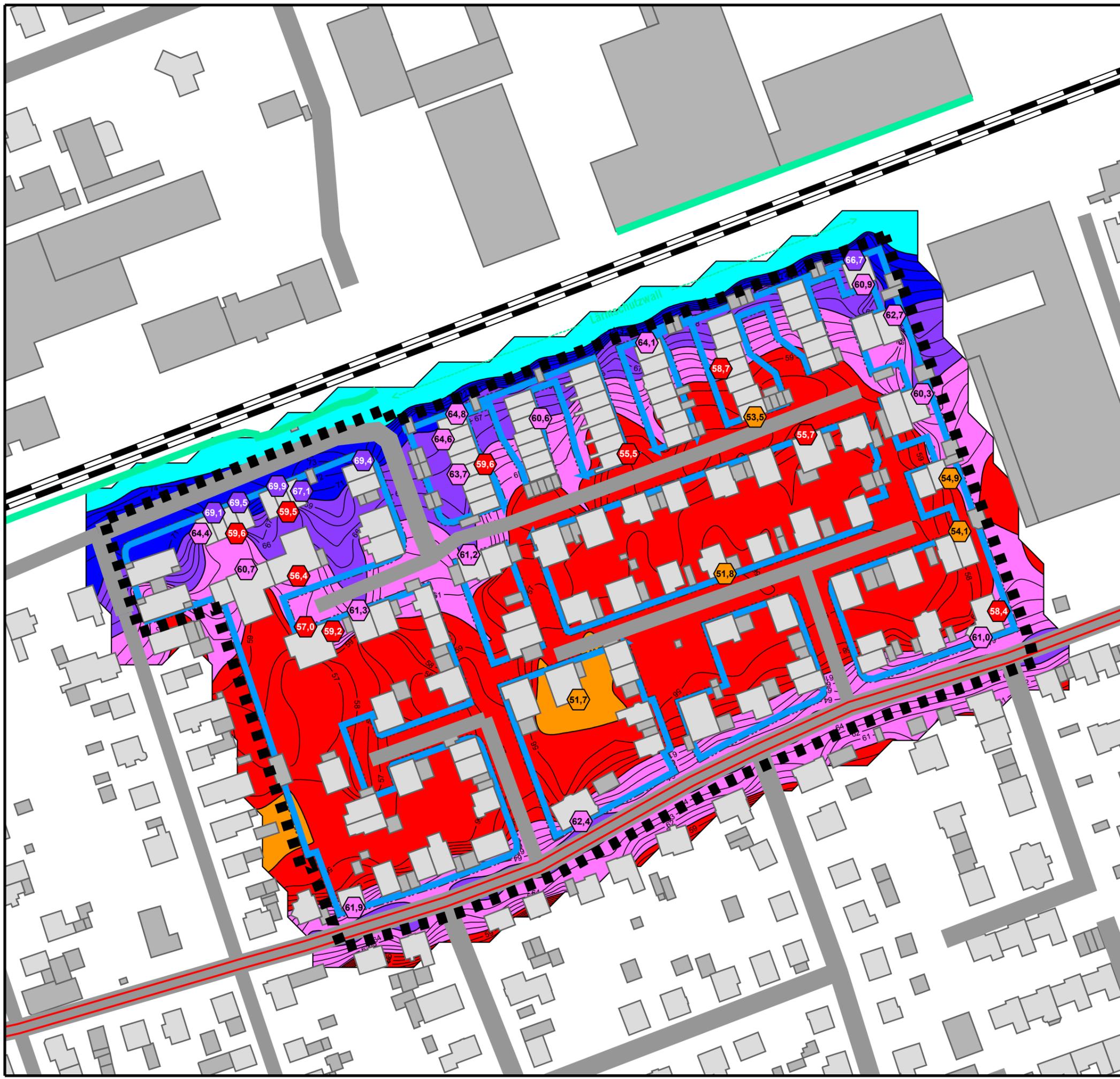
- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Baufenster



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500  
0 10 20 40 60 80 100 m  
5-EG  
05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

KOEHLER & LEUTWEIN  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL NACH DIN 4109-2:2018-01

Lärmisophonen H=4,0m  
Nachtzeitraum  
1. Obergeschoss  
Bebauungsplan 07.10.2024

Pegelwerte in dB(A)	Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109:
<= 55	
> 55	Lärmpegelbereich II
> 60	Lärmpegelbereich III
> 65	Lärmpegelbereich IV
> 70	Lärmpegelbereich V
> 75	

## Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Baufenster



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

5-0G1



05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

KOEHLER & LEUTWEIN  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



# MASSGEBLICHER AUSSENLÄRMPEGEL NACH DIN 4109-2:2018-01

Lärmisophonen H=4,0m  
Nachtzeitraum  
2. Obergeschoss  
Bebauungsplan 07.10.2024

Pegelwerte in dB(A)	Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109:
<= 55	
> 55	Lärmpegelbereich II
> 60	Lärmpegelbereich III
> 65	Lärmpegelbereich IV
> 70	Lärmpegelbereich V
> 75	

## Legende

- Wohngebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emission Straße
- Emission Schiene
- Lärmschutzwand
- Geltungsbereich
- Baufenster



Auf DIN A3 im Maßstab 1:1500

5-0G2



05/25

GEMEINDE MUGGENSTURM  
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
"FAISEN NORD, 2. ÄNDERUNG"

KOEHLER & LEUTWEIN  
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



## Gemeinde Muggensturm

### **Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“**

Beteiligung der Öffentlichkeit (Veröffentlichung im Internet) gem. § 3 (2) BauGB sowie Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB

### **Sachstand**

Die Beteiligung der Öffentlichkeit (Veröffentlichung im Internet) gem. § 3 (2) BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TöB) gem. § 4 (2) BauGB sind ordnungsgemäß erfolgt. Die Anregungen aus der Öffentlichkeit, der Behörden und TöB sind nachfolgend dargestellt und mit Abwägungsvorschlägen ergänzt worden:

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB):</b> .....	<b>4</b>
<b>B 1</b> Regierungspräsidium Stuttgart.....	4
Landesamt für Denkmalpflege.....	4
<b>B 2</b> Arelion Germany GmbH / SPIE SAG .....	5
<b>B 3</b> Stadt Baden-Baden.....	5
Amt für Stadtentwicklung und Baurecht, Untere Denkmalschutzbehörde .....	5
<b>B 4</b> Netze BW GmbH .....	5
<b>B 5</b> GasLINE GmbH.....	8
<b>B 6</b> Regierungspräsidium Karlsruhe,.....	8
Referat 42, Steuerung und Baufinanzen, SG Anbau an Straßen .....	8
<b>B 7</b> Colt Technology Services GmbH – Bereich Süd.....	9
<b>B 8</b> Lumen Technologies Germany GmbH.....	9
<b>B 9</b> Neptune Energy Deutschland GmbH.....	9
<b>B 10</b> terranets bw GmbH.....	9

<b>B 11</b> Gemeinde Malsch .....	10
<b>B 12</b> Polizeipräsidium Offenburg .....	10
<b>B 13</b> Regierungspräsidium Karlsruhe .....	11
Referat 46, Verkehr .....	11
<b>B 14</b> Gemeinde Ötigheim .....	11
<b>B 15</b> Abwasserverband Murg .....	11
<b>B 16</b> Stadtwerke Karlsruhe GmbH .....	11
<b>B 17</b> Regierungspräsidium Karlsruhe .....	15
Referat 21, Raumordnung, Baurecht, Denkmalschutz .....	15
<b>B 18</b> TransnetBW GmbH.....	16
<b>B 19</b> Gemeinde Bietigheim.....	16
<b>B 20</b> Karlsruher Verkehrsverbund GmbH (KVV) .....	16
<b>B 21</b> Regierungspräsidium Freiburg.....	16
Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.....	16
<b>B 22</b> Stadt Gaggenau .....	20
<b>B 23</b> Regionalverband Mittlerer Oberrhein .....	20
<b>B 24</b> Stadt Rastatt .....	20
Mail vom 19.12.2024 .....	21
<b>B 25</b> Handwerkskammer Karlsruhe Standort Nordschwarzwald .....	21
<b>B 26</b> Industrie- und Handelskammer Karlsruhe .....	21
<b>B 27</b> Stadt Kuppenheim .....	21
<b>B 28</b> Deutsche Bahn AG .....	21
<b>B 29</b> Landratsamt Rastatt.....	27
Amt für Baurecht, Naturschutz und Bußgeldverfahren .....	27

<b>B 30</b> Landratsamt Rastatt.....	38
Abfallwirtschaftsbetrieb.....	38
<b>B 31</b> Landratsamt Rastatt.....	40
Amt für Baurecht, Naturschutz und Bußgeldverfahren .....	40
<b>Anregungen der Öffentlichkeit:</b> .....	<b>44</b>
-/- .....	44
<b>Anlagen</b> .....	<b>45</b>
Anlagen zur Stellungnahme B4:.....	45
Anlage zur Stellungnahme B5:.....	49
Anlage zur Stellungnahme B31:.....	50

## Anregungen der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB):

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>B 1</b> Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege Mail vom 25.11.2024</p>	<p>Aus denkmalfachlicher Sicht bestehen zu der Planung in vorliegender Form keine Bedenken. Archäologische Kulturdenkmale sind entweder nicht betroffen oder wegen der Geringfügigkeit der zu erwartenden Bodeneingriffe nicht gefährdet.</p> <p>Seitens der Archäologischen Denkmalpflege bitten wir um Berücksichtigung der Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden. Wir bitten diesen Hinweis in die Planunterlagen, sofern nicht bereits enthalten, zu übernehmen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Seitens der Bau- und Kunstdenkmalpflege bestehen nach aktuellem Sachstand keine Anregungen oder Bedenken.</p> <p>Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an: ToeB-BeteiligungLAD@rps.bwl.de.</p>	<b>Kennntnisnahme.</b>
<p><b>B 2</b> Arelion Germany GmbH / SPIE SAG Mail vom 25.11.2024</p>	<p>Im Auftrag der Arelion Germany GmbH erteilt Ihnen die SPIE SAG GmbH die folgende Leitungsauskunft.</p> <p>Gemäß Ihrem Schreiben vom 25.11.2024 teile ich Ihnen mit, dass vorhandene und mittelfristig geplante Rohranlagen im Eigentum der Arelion Germany GmbH nicht betroffen sind und somit keine Bedenken von unserer Seite gegen das o.a. Bauvorhaben bestehen.</p>	<b>Kennntnisnahme.</b>
<p><b>B 3</b> Stadt Baden-Baden Amt für Stadtentwicklung und Baurecht, Untere Denkmalschutzbehörde Mail vom 25.11.2024</p>	<p>Von Seiten der Stadt Baden-Baden werden keine Anregungen und Bedenken vorgebracht. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht notwendig.</p>	<b>Kennntnisnahme.</b>
<p><b>B 4</b> Netze BW GmbH Mail vom 25.11.2024</p>	<p>Vielen Dank für Ihre Anfrage – gerne stellen wir Ihnen Leitungsauskünfte für das von Ihnen angefragte Gebiet zur Verfügung.</p> <p>Darin enthalten sind Planunterlagen zu den Netzen der Netze BW GmbH sowie dritter Versorgungsunternehmen, die die Netze BW beauftragt haben, Auskünfte zu erteilen.</p>	<b>Kennntnisnahme.</b>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Es ist jedoch möglich, dass noch andere Leitungen weiterer Netzbetreiber in diesem Gebiet liegen. Bitte erfragen Sie diese direkt beim jeweiligen Netzbetreiber oder bei der Gemeinde.</p> <p>Für den von Ihnen angefragten Bereich, umfasst die Leitungsauskunft 20241125_0224_V01 folgende Gesellschaften und deren Sparten:</p> <p>Netze BW GmbH</p> <p>Sparten: Strom, Telekommunikation, Gas+KKS</p> <p>Für die Sparte Gas erhalten Sie vom Netzbetreiber Netze-Gesellschaft Südwest mbH eine gesonderte Auskunft.</p> <p>Bitte beachten Sie zusätzlich die Hinweise auf der nächsten Seite. Haben Sie Fragen oder wollen Sie die Originalunterlagen einsehen? Dann kontaktieren Sie uns – wir helfen Ihnen gerne.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Weitergabe der Auskünfte: Wir müssen Sie darauf hinweisen, dass Sie verpflichtet sind, das Anschreiben und den Hinweis zusammen mit der Netzauskunft an sämtliche eigene Mitarbeiter sowie Mitarbeiter von beauftragten Dritten weiterzugeben, die für die Planung und Durchführung der Arbeiten im Leitungsbereich zuständig sind.</li> <li>- Informationsblatt für Bauunternehmen „Schutz von Kabel-, Rohr- und elektrischen Freileitungen“: Wir haben diesem Schreiben das Informationsblatt für Bauunternehmen „Schutz von Kabel-, Rohr- und</li> </ul>	<p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>elektrischen Freileitungen“ beigefügt. Die darin enthaltenen Hinweise müssen unbedingt beachtet werden. Insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neben weiterer Leitungen anderer Netzbetreiber, die uns nicht beauftragt haben, Auskünfte über ihre Leitungen zu erteilen können sich im angefragten Bereich auch elektrische Freileitungen der Netze BW GmbH befinden. Damit die Stromversorgung gewährleistet bleibt und der Betrieb auf der Baustelle nicht gefährdet wird – vor allem zu Ihrem eigenen Schutz – ist der Sicherheitsabstand zu diesen Anlagen zwingend einzuhalten.</li> <li>- Die Lage der Leitungen kann von den Angaben dieses Planauszugs und den im Informationsblatt angegebenen, allgemeinen Legetiefen für Leitungen abweichen.</li> <li>- Bei der Verlegung von Breitbandkabel-Leerrohren muss die DIN 1998 eingehalten werden. Dabei dürfen die Leitungstrassen aller anderen Sparten weder überdeckt noch gekreuzt werden.</li> <li>- E-Training "Sicherer Tiefbau an Leitungen": Für noch mehr Sicherheit auf Baustellen bieten wir Ihnen als Unterstützung unser digitales E-Training an (<a href="https://www.netze-bw.de/Bagger-E-Training">https://www.netze-bw.de/Bagger-E-Training</a>).</li> <li>- Verzögerungen Ihrer Baumaßnahme: Wenn sich der Baubeginn Ihrer Baumaßnahme verzögert, ist eine neue Auskunft einzuholen.</li> <li>- Nutzungsbedingungen: Es gelten die Nutzungsbedingungen der Online-Leitungsauskunft</li> </ul>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>der Netze BW GmbH (abrufbar unter <a href="http://www.netzebw.de/leitungsauskunft">http://www.netzebw.de/leitungsauskunft</a>).</p>	
<p><b>B 5</b> GasLINE GmbH Mail vom 25.11.2024</p>	<p>Von der GasLINE GmbH sind wir mit der Wahrnehmung ihrer Interessen im Rahmen der Bearbeitung von Fremdplanungsanfragen und öffentlich-rechtlichen Verfahren beauftragt.</p> <p>Mit Bezug auf Ihre o.g. Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass von uns verwaltete Versorgungsleitungen der GasLINE GmbH im angezeigten Projektbereich nicht betroffen werden.</p> <p>Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich. Dort dargestellte Leitungsverläufe dienen nur zur groben Übersicht.</p> <p>Achtung: Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
<p><b>B 6</b> Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 42, Steuerung und Baufinanzen, SG Anbau an Straßen Mail vom 25.11.2024</p>	<p>Im Geltungsbereich des vorgelegten Bebauungsplans sind offensichtlich keine Bundes- und Landesstraßen betroffen, deren Belange das Regierungspräsidium Karlsruhe vertritt. Dementsprechend sehen wir keinen Anlass zu einer Stellungnahme.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<b>B 7</b> Colt Technology Services GmbH – Bereich Süd  Mail vom 25.11.2024	Ihre Anfrage habe ich an den Standortverantwortlichen von Lumen Hr. ■■■, (■■■@colt.net) mit der Bitte um Kenntnisnahme weitergeleitet.	<b>Kenntnisnahme:</b>  Die Rückmeldung des Standortverantwortlichen ergab, dass Colt Technology Services GmbH – Bereich Süd im Plangebiet keine Netzwerkinfrastruktur besitzt.
<b>B 8</b> Lumen Technologies Germany GmbH  Mail vom 25.11.2024	Ihre Anfrage habe ich an den Standortverantwortlichen von Lumen Hr. ■■■, (■■■@colt.net) mit der Bitte um Kenntnisnahme weitergeleitet.	<b>Kenntnisnahme:</b>  Die Rückmeldung des Standortverantwortlichen ergab, dass Lumen Technologies Germany GmbH im Plangebiet keine Netzwerkinfrastruktur besitzt.
<b>B 9</b> Neptune Energy Deutschland GmbH  Mail vom 25.11.2024	Nicht betroffen.	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 10</b> terranets bw GmbH  Mail vom 26.11.2024	Die automatisierte Prüfung der von Ihnen in der BIL-Anfrage angegebenen äußeren Grenzen Ihrer geplanten Baumaßnahme hat ergeben, dass die Anlagen der terranets bw GmbH nicht betroffen sind.  Sollten sich die äußeren Grenzen Ihrer Baumaßnahme verändern oder die Baumaßnahme erst nach Ablauf der Gültigkeit dieses Bescheides stattfinden ist eine erneute Anfrage erforderlich.	<b>Kenntnisnahme.</b>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>B 11</b> Gemeinde Malsch</p> <p>Mail vom 27.11.2024</p>	<p>Die Belange der Gemeinde Malsch sind von der Planung nicht berührt. Wir wünschen gutes Gelingen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
<p><b>B 12</b> Polizeipräsidium Offenburg</p> <p>Sachbereich Verkehr</p> <p>Mail vom 27.11.2024</p>	<p>Das Polizeipräsidium Offenburg, Sachbereich Verkehr, hat grds. keine Einwände, stimmt dem Bebauungsverfahren „Faisen Nord, 2. Änderung“ in Muggensturm zu und bittet um weitere Beteiligung am Verfahren.</p> <p>Nachfolgende Anmerkungen führen wir auf: Bei den Grundstücksausfahrten sollte auf freie Sichtfelder hinsichtlich des einfahrenden Verkehrs i.S.d. RAST06, Ausgabe 2006, S. 124, geachtet werden.</p> <p>Eine Regelung in Bezug auf die Höhe von Einfriedungen entlang öffentlicher Flächen unter Beibehaltung des Abstandes von 0,5 m wird empfohlen. Die Höhe der Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sollte aus verkehrspolizeilichen (Unfallgefahr durch fehlende Sichtbeziehungen, Gefahren für verkehrsschwache Personen wie Senioren/Kinder) als auch kriminalpräventiven (Tageswohnungseinbrüche, häusliche Gewalt, etc.) Gesichtspunkten auf maximal 1,00 m, besser 0,80 m verbindlich begrenzt werden. Die Formulierung</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Es handelt sich hierbei um eine Anpassung des Planungsrechts an die gebaute Realität. Es wird in die Hinweise aufgenommen. Der Angebotsbebauungsplan enthält keine Regelung zu jeder einzelnen Zufahrt.</p> <p><b>Der Anregung wird nicht entsprochen:</b></p> <p>Die örtlichen Bauvorschriften regeln nur das Baugestalterische eines Plangebiets. Demnach kann die örtliche Bauvorschrift nicht durch verkehrspolizeiliche oder kriminalpräventive Aussagen begründet werden.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	bezüglich der Freihaltung von Sichtfeldern ist lediglich als Empfehlung, nicht als Verbindlichkeit niedergeschrieben.	
<b>B 13</b> Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 46, Verkehr Mail vom 27.11.2024	Das Referat 46 –Verkehr- des Regierungspräsidium Karlsruhe hat keine Einwände gegen die 2. Änderung des Bebauungsplans „Faisen Nord“ der Gemeinde Muggensturm.	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 14</b> Gemeinde Ötigheim Mail vom 27.11.2024	Die Gemeinde Ötigheim hat keine Einwände gegen den Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 15</b> Abwasserverband Murg Mail vom 28.11.2024	Die Belange des Abwasserverbandes Murg werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Faisen Nord" nicht berührt auf eine Stellungnahme wird daher verzichtet.  Der Abwasserverband Murg geht davon aus, dass die zusätzliche Abwassermenge aus dem Plangebiet bereits in der „bestellten“ Abwassermenge der Gemeinde Muggensturm (77,8 l/s= Abwassermenge zum Gruppenklärwerk Rastatt) berücksichtigt ist.	<b>Kenntnisnahme.</b>  <b>Die Einschätzung wird geteilt:</b> Es handelt sich um ein Bestandsgebiet, somit sind keine größeren Abwassermengen vorhanden.
<b>B 16</b> Stadtwerke	Der Bebauungsplan betrifft das Wasserschutzgebiet Wasserwerk Rheinwald (WSG-Nr. 216043), Zone IIIB der Stadtwerke Karlsruhe GmbH.	<b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Karlsruhe GmbH</p> <p>Mail vom 29.11.2024</p>	<p>Dem Grundwasserschutz kommt deshalb im Bebauungsplan eine besondere Bedeutung zu. In den Festsetzungen zum Bebauungsplan ist deshalb auf die Lage im Wasserschutzgebiet und auf die Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung hinzuweisen. Die Schutzgebietsverordnung verlangt, dass beim Errichten und Erweitern von sonstigen baulichen Anlagen die erforderlichen Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften getroffen werden. Für die Sicherstellung des Grundwasserschutzes geben wir folgende Hinweise zur Konkretisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Verbot von auswasch- oder auslaugbaren und wassergefährdenden Materialien ist insgesamt zu beachten. Zu dieser Thematik gehört auch das Verbot von unbeschichteten Metalldachflächen oder Dachinstallationen aus Zink, Kupfer oder Blei.</li> <li>- Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Bundesanlagenverordnung für wassergefährdende Stoffe - AwSV sowohl im Rahmen der Bauausführungen zur Erschließung des Planungsgebiets als auch bei den späteren Flächennutzungen im Baugebiet zu beachten.</li> <li>- Ein Risiko auf Verunreinigung des Grundwassers durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geht beispielsweise auch von der Verwendung von Schmierstoffen im Bereich von Verlustschmierung und als Schalöle aus. Hier ist sicherzustellen, dass</li> </ul>	<p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>nur biologische schnell abbaubare Stoffe verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Errichten, Erweitern und Betreiben von Abwasserkanälen und Abwasserleitungen, müssen die Vorgaben der Technischen Regel DWA A 142 "Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten" umgesetzt werden.</li> <li>- Die schadlose Versickerung von Niederschlagswässern ins Grundwasser ist im Bebauungsplangebiet zur Stützung der Grundwasserneubildung verpflichtend vorzugeben.</li> <li>- Die schadlose Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser ist nach dem DWA Merkblatt 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" oder alternativ nach den „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW) zu prüfen. Sofern die Möglichkeit der schadlosen Versickerung gegeben ist, hat die Dimensionierung, die Auslegung und der Betrieb der Versickerungsanlagen nach DWA A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" zu erfolgen.</li> <li>- Bei Versickerungsanlagen ist sicherzustellen, dass in deren Bereich der Einsatz von Düngern, Pflanzenschutzmitteln und Tausalzen ausgeschlossen wird.</li> <li>- Eine Versickerung von Niederschlagswasser über kontaminierte Böden ist auszuschließen.</li> </ul>	<p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Parkplätzen und sonstigen Verkehrsflächen müssen die für den Grundwasserschutz notwendigen Vorkehrungen und Maßnahmen der "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten" (RiStWag) und der gemeinsamen Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums und des Umweltministeriums über die Beseitigung von Straßenoberflächenwasser (VwV Straßenoberflächenwasser) bzw. der "Technischen Regeln zur Ableitung und Behandlung von Straßenoberflächenwasser" in der jeweils gültigen Fassung umgesetzt werden.</li> <li>- Sofern der Bau von Brunnen für Brauch- oder Löschwassernutzungen geplant ist, sind die DVGW-Regelwerke Arbeitsblätter W 116, W 120-1, W 121 sowie W 135 zu beachten.</li> <li>- Bei der geplanten Nutzung oberflächennaher Geothermie sind die einschlägigen Leitfäden des Landes Baden-Württemberg zu beachten. Aus Gründen des Grundwasserschutzes sind im Bebauungsplangebiet Erdwärmesonden Vorrang gegenüber Wasser-Wasser-Wärmepumpen (Erschließung des Grundwassers mittels Förder- und Schluckbrunnen) einzuräumen.</li> </ul> <p>Entsprechend der Empfehlung nach §9 (6) Baugesetzbuch, wonach nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene</p>	<p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Der Anregung wird entsprochen:</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Festsetzungen in einen Bebauungsplan übernommen werden sollen, wenn sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind, legen wir Ihnen nahe, die o.g. Punkte als Festsetzungen bzw. Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen.</p> <p>Schon jetzt weisen wir auf der Grundlage der Publikation der LUBW (Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten) darauf hin, dass Festsetzungen zum Grundwasserschutz im Bebauungsplan unbedingt auf ihre Einhaltung und Umsetzung überprüft werden müssen, um die Ressource Grundwasser nachhaltig zu schützen. Daher ist sicherzustellen, dass die Bautätigkeit der Erschließungsträger und der Bauherren flächendeckend durch eine Bauaufsicht überwacht und die Einhaltung der Ausführungsbestimmungen zum Grundwasserschutz durchgesetzt werden. Ziel muss die nachhaltige Sicherung des Grundwassers und der Grundwasserneubildung sein.</p>	<p>Die Punkte zu den erforderlichen Schutzvorkehrungen werden in die Hinweise aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>
<p><b>B 17</b> Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 21, Raumordnung, Baurecht, Denkmalschutz  Mail vom 02.12.2024</p>	<p>Seitens der höheren Raumordnungsbehörde werden keine Anregungen vorgetragen. Raumordnerische Belange werden durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht berührt.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<b>B 18</b> TransnetBW GmbH Mail vom 02.12.2024	Wir haben Ihre Unterlagen dankend erhalten und mit unserer Leitungsdokumentation abgeglichen. Im Geltungsbereich der BIL-Anfrage mit der Nummer 20241125-0137 betreibt die TransnetBW GmbH keine Höchstspannungsfreileitung.  Daher haben wir keine Bedenken und Anmerkungen vorzubringen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 19</b> Gemeinde Bietigheim Mail vom 09.12.2024	Ihre Planung wird zustimmend zur Kenntnis genommen. Bedenken oder Anregungen werden nicht erhoben.	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 20</b> Karlsruher Verkehrsverbund GmbH (KVV) Mail vom 11.12.2024	Der KVV hat gegen das Bauvorhaben keine Einwände, sofern die Vogesenstraße für die Buslinie 259 frei befahrbar ist.  Sollte es auf der Vogesenstraße zu verkehrlichen Einschränkungen kommen oder Sperrungen durch das Bauvorhaben erforderlich sein, ist mit der Verkehrsbetrieben Karlsruhe mindestens 12 Wochen vorher Kontakt aufzunehmen.	<b>Kenntnisnahme.</b>  <b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.
<b>B 21</b> Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie,	<b>1. Geologische und bodenkundliche Grundlagen</b> <b>1.1 Geologie</b> Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1: 50 000	<b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
Rohstoffe und Bergbau Mail vom 12.12.2024	<p>(GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.</p> <p><b>1.2 Geochemie</b></p> <p>Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden-Württemberg sind im LGRB-Kartenviewer abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal LGRBwissen beschrieben.</p> <p><b>1.3 Bodenkunde</b></p> <p>Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise oder Anregungen vorzubringen.</p> <p><b>2. Angewandte Geologie</b></p> <p>Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches bzw. geo-technisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder ein hydrogeologischer bzw. geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.</p> <p><b>2.1 Ingenieurgeologie</b></p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, empfiehlt das LGRB die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan:</p> <p>Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Hochflutsand, Hochflutlehm) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit.</p> <p>Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können dort zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.</p> <p>Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.</p> <p><b>2.2 Hydrogeologie</b></p> <p>Auf die Lage des Planvorhabens in Schutzzone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Rheinwaldwasserwerk 43“ (LUBW Nr.: 216-043) wird in den Antragsunterlagen hingewiesen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Aktuell findet im Plangebiet keine Bearbeitung hydrogeologischer Themen durch das LGRB statt.</p> <p><b>2.3 Geothermie</b></p> <p>Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ (ISONG) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis.</p> <p><b>2.4 Rohstoffgeologie (Mineralische Rohstoffe)</b></p> <p>Gegen die Planungen bestehen von rohstoffgeologischer Seite keine Einwendungen.</p> <p><b>3. Landesbergdirektion</b></p> <p><b>3.1 Bergbau</b></p> <p>Die Planung liegt nicht in einem aktuellen Bergbauegebiet.</p> <p>Nach den beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorliegenden Unterlagen ist das Plangebiet nicht von Altbergbau oder künstlich geschaffenen Althohlräumen (bspw. Stollen, Bunker, unterirdische Keller) betroffen.</p> <p><b>Allgemeine Hinweise</b></p> <p><b>Anzeige, Übermittlung und Bereitstellung von Geologie-Daten nach Geologiedatengesetz (GeolDG)</b></p> <p>Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des</p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Geologiedatengesetzes (GeolDG) eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im LGRBanzeigeportal zur Verfügung.</p> <p><b>Weitere Informationsquellen des LGRB im Internet</b></p> <p>Informationen zu den Untergrundverhältnissen sowie weitere raumbezogene Informationen können fachübergreifend und maßstabsabhängig der LGRBhomepage entnommen werden. Bitte nutzen Sie hierzu auch den LGRB-Kartenviewer sowie LGRBwissen.</p> <p>Insbesondere verweisen wir auf unser Geotop-Kataster.</p> <p>Beachten Sie bitte auch unser aktuelles Merkblatt für Planungsträger.</p>	
<p><b>B 22</b> Stadt Gaggenau</p> <p>Mail vom 16.12.2024</p>	<p>Von der Planung werden keine Belange der Stadt sowie Stadtwerke Gaggenau berührt. Insofern haben wir keine Anregungen vorzubringen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
<p><b>B 23</b> Regionalverband Mittlerer Oberrhein</p> <p>Mail vom 18.12.2024</p>	<p>Der Planbereich der 2. Änderung ist im Regionalplan als bestehende Siedlungsfläche (überwiegend Wohn-/Mischnutzung) dargestellt. Die Änderung des Bebauungsplans steht deshalb im Einklang mit den Zielen des Regionalplans.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
<p><b>B 24</b> Stadt Rastatt</p>	<p>Es bestehen unsererseits keine Anregungen bzw. Bedenken.</p> <p>Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
Mail vom 19.12.2024		
<b>B 25</b> Handwerkskammer Karlsruhe Standort Nordschwarzwald  Mail vom 19.12.2024	Unsere wahrzunehmende Belange werden durch die Planung nicht berührt.  Künftige Bauleitplanungen senden Sie bitte direkt an <a href="mailto:bauleitplanung@hwk-karlsruhe.de">bauleitplanung@hwk-karlsruhe.de</a> . Vielen Dank.	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 26</b> Industrie- und Handelskammer Karlsruhe  Mail vom 20.12.2024	Wie wir aus dem Bebauungsplan entnehmen, soll das Plangebiet von einem Wohn- und Mischgebiet in ein allgemeines Wohngebiet geändert werden.  Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Neuausweisung des Plangebiets als allgemeines Wohngebiet zur Verschärfung des Konfliktpotenzials mit den angrenzenden Gewerbegebieten führen kann. Eine Beeinträchtigung der Gewerbegebiete ist unbedingt zu vermeiden und das Konfliktpotenzial sollte umfassend in der Planung behandelt werden.	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 27</b> Stadt Kuppenheim  Mail vom 20.12.2024	Von Seiten der Stadt Kuppenheim werden keine Anregungen und Bedenken vorgebracht.  Wir wünschen dem Verfahren einen erfolgreichen Verlauf und bitten um weitere Beteiligung.	<b>Kenntnisnahme.</b>
<b>B 28</b> Deutsche Bahn AG	Gegen die 2. Änderung des o. g. Bebauungsplan bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen/Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG	<b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Mail vom 23.12.2024</p>	<p>und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken. Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.</p> <p>Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen. Eine Verschmutzung der Wand durch Bremsstaub ist durch den Eigentümer der Lärmschutzwand zu beseitigen.</p> <p>Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflexionseffekte erhöht werden. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.</p> <p>Aus der Bebauung dürfen sich keine negativen Einflüsse für den Bahnbetrieb ergeben. Dies gilt sowohl temporär für die Bautätigkeit (beispielsweise durch Staubwirkung), als auch permanent für die Zeit nach der Bautätigkeit, in diesem Fall beispielsweise durch Beleuchtung. Eine Verwechslung mit Signalen oder eine Blendwirkung ist auszuschließen. Die Beleuchtungsmasten sind nicht Richtung der Eisenbahn auszurichten.</p> <p>Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlage hat nach den anerkannten Regeln der</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen.</p> <p>Des Weiteren sind die Bauarbeiten so auszuführen, dass Fremdkörper nicht auf Bahngelände insbesondere im Gleisbereich hineingelangen können.</p> <p>Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit.</p> <p>Lagerungen von Baumaterialien und Bauabfälle entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass Baustoffe / Abfälle unter keinen Umständen in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.</p> <p>Bei den Arbeiten sind die Schutzabstände zu den Spannung führenden Teilen der Oberleitungsanlage nach DIN VDE 0105, DIN VDE 0115 und DIN VDE 0210 einzuhalten. Der Mindestabstand von 3,00 m zu Spannung führenden Teilen darf während der Bauausführung nicht unterschritten werden. Von Standflächen, die von Personen betreten werden dürfen, sind die Mindestabstände zu Spannung führenden Teilen der Oberleitungsanlage nach DIN EN 50121*VDE 0115 und EN 50122-1 einzuhalten. Die Statik der Masten darf nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Baumaschinen, die im 4 m - Bereich der Oberleitung arbeiten oder in diesen hineinreichen können, sind mit einer</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Bahnerdung zu versehen. Wird bei dem Bauvorhaben ein Kran eingesetzt, so ist dieser so aufzustellen, dass die Gleise mit dem Ausleger und den Transportteilen nicht überschwenkt werden können. Ggf. sind Schwenkbegrenzungen einzubauen. Ist ein Überschwenken unumgänglich, so ist mit der DB InfraGO AG eine kostenpflichtige Kranvereinbarung aufzustellen. Der Antrag hierfür ist rechtzeitig an folgende Anschrift zu richten: DB InfraGO AG, Regionalbereich Südwest, Produktionsstandort, Fautenbruchstraße 8, 76137 Karlsruhe. Der Antrag muss den Schwenkradius des Kranes (Baustelleneinrichtungsplan) sowie die Höhe des Auslegers beinhalten.</p> <p>Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Abstände der Pflanzorte sind so wählen, dass der Abstand zur Grenze gleich der Endwuchshöhe der Bäume und der Sträucher ist. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.</p> <p>Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Sollte sich nach Inbetriebnahme der Reklameeinrichtung</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>herausstellen, dass es doch zu Beeinträchtigungen der Signalsicht kommt, ist DB seitig mit einem Widerruf der Zustimmung bzw. mit Einschränkungen oder Abänderungen zu rechnen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.</p> <p>Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- sowie Bahnbetriebes zu beachten sind. Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat. Wir verweisen auf die Sorgfaltspflicht des Bauherrn. Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des Bauvorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, kann sich eine Haftung des Bauherrn ergeben.</p> <p>Wir bitten Sie, uns die Abwägungsergebnisse zu gegebener Zeit zuzusenden und uns an dem Verfahren weiterhin zu beteiligen.</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>B 29</b> Landratsamt Rastatt Amt für Baurecht, Naturschutz und Bußgeldverfahren Brief vom 10.02.2025</p>	<p><b>I. Baurecht</b></p> <p>Der Planbereich der 2. Änderung ist im Regionalplan als bestehende Siedlungsfläche (überwiegend Wohn-, Mischnutzung) dargestellt. Die Änderung steht im Einklang mit den Zielen des Regionalplans.</p> <p>Durch die geplante Anpassung der Art der baulichen Nutzung in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) entfällt die bestehende Pufferzone des Mischgebiets (MI) zum nördlich des Plangebiets liegenden Industriegebiets (GI) „Schleifweg“, was das Konfliktpotential immissionsschutzrechtlicher Aspekte deutlich verschärft. Hierzu geht die Immissionsschutzbehörde noch im Detail darauf ein.</p> <p>Es wird empfohlen, Wärmepumpen auch außerhalb der Baugrenzen errichten zu dürfen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Die Einschätzung wird nicht geteilt:</b></p> <p>Der Bereich des Bebauungsplans „Renault-Gebäude“ aus dem Jahr 1983, welcher den Großteil des vorliegenden Bebauungsplanbereiches „Faisen Nord, 2. Änderung“ abdeckt, weist das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) aus. Zu der Zeit existierte das „Industriegebiet Schleifweg“ schon, wofür 1974 der Bebauungsplan aufgestellt wurde. Der Immissionskonflikt ist demnach schon seit mehr als 40 Jahren bekannt. Der in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigte Teil des Industriegebietes „Schleifweg“ südlich der Heinkelstraße ist weiterhin als faktisches Gewerbegebiet zu werten, da aufgrund der Wohnnutzung im Gebiet schon im Bestand keine uneingeschränkten Lärmemissionen, die für ein Industriegebiet typisch wären, möglich sind.</p> <p><b>Der Anregung wird nicht entsprochen:</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p><b>II. Naturschutz</b></p> <p>Ansprechpartnerin: ■■■</p> <p>Telefonnummer: ■■■</p> <p>Die 2. Änderung des B-Plans „Faisen Nord“ besteht vorwiegend darin, die Art der baulichen Nutzung anzupassen, sowie die Anpassung der Festsetzungen an heutige Standards.</p> <p>In den Festsetzungen zum Bebauungsplan sind unter Nr. 7, „Flächen mit Pflanzgebot/Pflanzbindung“ beschrieben. Eine Darstellung der Flächen bzw. der Standorte in der Planzeichnung selbst fehlt. Dies ist noch entsprechend zu ergänzen.</p> <p>Allgemein weisen wir darauf hin, dass, obwohl das Gebiet weitestgehend bebaut ist, der Artenschutz dennoch</p>	<p>Werden die bestehenden Häuser nachgerüstet, fallen Wärmepumpen gemäß Anhang 1 zu § 50 LBO Nr. 3 b zu den genehmigungsfreien Vorhaben, so dass der Bebauungsplan deren Realisierung nicht im Wege steht, sollte die Wärmepumpe in den wenigen Fällen (bei den Reihenhäusern) nicht innerhalb der großzügigen überbaubaren Flächen errichtet werden können. Für Härtefälle kommt auch eine Befreiung in Betracht. Bei Neubauten sollte aus städtebaulichen Gründen schon Sorge dafür getragen werden, dass der Mindestabstand von 2,5m zwischen Straße und überbaubarer Fläche möglichst frei bleibt.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Der Anregung wird nicht entsprochen:</b></p> <p>Es handelt sich dabei nur um eine schriftlich festgesetzte Pflanzbindung auf den Grundstücksflächen, jedoch ohne Verortung im zeichnerischen Teil. Genaue Flächen zum Anpflanzen von Bäumen werden den Eigentümern nicht vorgegeben.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>berücksichtigt werden muss. Bei Gebäudeabbrissen muss z.B. vorab geprüft werden, ob eine Beeinträchtigung von Lebensstätten von Vögeln oder Fledermäusen stattfindet.</p> <p>Sonstige Hinweise gibt es von naturschutzfachlicher Seite keine.</p> <p><b>III. Umweltamt</b></p> <p><b><u>Immissionsschutz</u></b></p> <p>Ansprechpartnerin: ■■■</p> <p>Telefonnummer: ■■■</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nimmt die Gewerbeaufsicht zu immissionsschutzrechtlichen Aspekten Stellung. Ziel des vorbeugenden Immissionsschutzes ist es, schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich zu vermeiden. Damit verbunden ist die Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Vorbeugung von Nachbarschaftskonflikten.</p> <p>Aus Sicht der Gewerbeaufsicht bestehen gegen die vorliegende Planung <b>immissionsschutzrechtliche Bedenken</b>, da die Einhaltung des Trennungs- und Minimierungsgrundsatz nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht ausreichend gewährleistet ist.</p>	<p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Der Anregung wird nicht entsprochen:</b></p> <p>Das Gebiet ist im FNP teilweise als Wohnbaufläche und teilweise als gemischte Baufläche ausgewiesen. Die Nutzungen vor Ort und der typische Gebietscharakter entsprechen jedoch nicht dem eines MI. Die im Gebiet vorhandenen Gewerbebetriebe sind wohngebietskonform. Eine horizontale Gliederung wäre demnach nicht möglich. Die Ausweisung als Mischgebiet wäre ein sogenannter Etikettenschwindel.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Bereits die Ausgangslage ist immissionsschutzrechtlich nicht optimal, da das nördlich des Plangebiets liegende Industriegebiet (GI) „Schleifweg“, direkt an ein grundsätzlich für Wohnen geeignetes Gebiet angrenzt. Aus Erfahrung der Gewerbeaufsicht ist besonders der Nachtzeitraum kritisch, da ein Industriegebiet vorrangig zur Unterbringung von erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dient, die in anderen Gebietsarten nicht zulässig sind. Außerdem gibt die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) einzig in Industriegebieten keine reduzierten Immissionsrichtwerte für den Nachtzeitraum vor. Dies steht dem erhöhten Ruhebedürfnis von Wohnnutzungen in den Nachtstunden entgegen.</p> <p>Durch die vorliegende Planung wird dieses Konfliktpotential verschärft, indem statt des bestehenden Mischgebiets (MI) ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden soll. In einem allgemeinen Wohngebiet sind höhere Schutzansprüche zu gewährleisten. Konkret sind die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm im WA um 5 dB(A) niedriger als im MI.</p> <p>Die zwischen den fraglichen Gebieten verlaufende Bahntrasse ist immissionsschutzrechtlich weitestgehend gesondert zu betrachten (Verkehrslärm).</p>	<p>Des Weiteren existieren im Norden, in Richtung der Bahnstrecke und darüberhinausgehend das Industriegebiet, bereits aktive Lärmschutzmaßnahmen. Sowohl eine Lärmschutzwand als auch ein Lärmschutzwall laufen entlang der Bahnschienen.</p> <p>Der Immissionskonflikt, der sich durch die Nähe der Wohnbebauung im Plangebiet zum nördlich gelegenen Industriegebiet „Schleifweg“ ergibt, besteht seit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Renault-Gebäude“, welcher vollständig in Bebauungsplangebiet „Faisen Nord, 2. Änderung“ liegt. Dieses wurde schon im Jahr 1983 als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Der Bebauungsplan „Faisen Nord, 2. Änderung“ erzeugt dennoch keine neuen Konflikte, die nicht schon im Bestand existieren. Schon heute sind die Gewerbeflächen zwischen Heinkelstraße und der Bahnstrecke in ihren Emissionen eingeschränkt und auch aufgrund der Wohnnutzung im Gebiet als Gewerbe-, anstatt Industriegebiet zu werten.</p> <p>Das bestehende Mischgebiet bezieht sich nur auf die Gebäude zwischen der Beethovenstraße und der Straße Hohenrain, welche schon im Bestand eher dem Charakter eines allgemeinen Wohngebiets (WA) entsprechen.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b> Die Betrachtung des Verkehrslärms erfolgt in der aktuellen schalltechnischen Untersuchung von Koehler &amp; Leutwein.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist durch geeignete planerische Mittel dafür Sorge zu tragen, dass sich das immissionsschutzrechtliche Verursacherprinzip nicht gegen bereits vorhandene Anlagenbetreiber auswirkt. Der Nachweis ist durch eine schalltechnische Immissionsprognose zu führen.</p> <p>Eine denkbare Lösung wäre auch eine Gebietsabstufung mit MI im nördlichen Bereich des Plangebiets und WA erst südlich der Diedrich-Bonhoeffer-Straße. Damit wäre der Abstand zwischen GI und WA etwa doppelt so groß wie zwischen GI und MI, wodurch die Geräuschimmissionen im WA etwa 6 dB(A) niedriger ausfallen würden. Womit der gegenwärtige immissionsschutzrechtliche Zustand erhalten bliebe.</p> <p><b><u>Bodenschutz</u></b></p> <p>Ansprechpartner: ■■■  Telefonnummer: ■■■</p> <p>Die Stellungnahme wird separat nachgereicht.</p> <p><b><u>Wasserwirtschaft</u></b></p> <p><b>1. Abwasserbeseitigung</b></p> <p>Ansprechpartner: ■■■  Telefonnummer: ■■■</p> <p>Gegen die Änderungen des o.g. Bebauungsplans und der damit einhergehenden Überplanung und Nahverdichtung bestehen aus abwassertechnischer Sicht grundsätzlich keine Einwendungen.</p>	<p>Bereits im Bestand sind die Gewerbeflächen nördlich der Bahnstrecke aufgrund ihrer Nähe zum Wohngebiet südlich der Bahn in ihren Lärmemissionen eingeschränkt. Weitergehende Einschränkungen werden durch das Bebauungsplanverfahren nicht erzeugt.</p> <p>Das Gebiet ist im FNP teilweise als Wohnbaufläche und teilweise als gemischte Baufläche ausgewiesen. Die Nutzungen vor Ort und der typische Gebietscharakter entsprechen jedoch nicht dem eines MI. Die im Gebiet vorhandenen Gewerbebetriebe sind wohngebietskonform. Eine horizontale Gliederung wäre demnach nicht möglich. Die Ausweisung als Mischgebiet wäre ein sogenannter Etikettenschwindel.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Die Stellungnahme wurde am 21.02.2025 nachgereicht.</p> <p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Da es sich um ein Bestandsgebiet handelt, ist die Entsorgung bereits geregelt.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Es ist darauf zu achten, dass ein ordnungsgemäßer Anschluss an das öffentliche Entsorgungsnetz herzustellen ist. Insbesondere ist sicherzustellen, dass Fehleinleitungen vermieden werden.</p> <p>Für die ordnungsgemäße Planung, Bemessung und Ausführung der Entwässerungsanlagen (auch der Einbau von Retentionsanlagen wie Zisternen) ist die Gemeinde Muggensturm eigenverantwortlich zuständig.</p> <p><b>2. Grundwasserschutz</b></p> <p>Ansprechpartner: ■■■</p> <p>Telefonnummer: ■■■</p> <p>Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Faisen Nord 2" befindet sich in der Zone III B des Wasserschutzgebietes 216043 „Rheinwald“ der Stadtwerke Karlsruhe. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamtes Rastatt vom 25.08.2010 sind zu beachten.</p> <p>Gegen den Bebauungsplan "Faisen Nord 2" bestehen aus fachtechnischer Sicht keine Einwände.</p> <p><b>3. Hochwasserschutz, Starkregen</b></p> <p>Ansprechpartner Hochwasserschutz: ■■■</p> <p>Telefonnummer: ■■■</p> <p>Das betroffene Plangebiet in Muggensturm wird laut den veröffentlichten Hochwassergefahrenkarten (HWGK) nicht überflutet. Es ist kein Gewässer von wasserwirtschaftlicher Bedeutung in der Nähe.</p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Gegen den Bebauungsplan "Faisen Nord, 2. Änderung" bestehen aus fachtechnischer Sicht keine Einwände.</p> <p><b><u>Hinweise zum Starkregenrisikomanagement</u></b></p> <p>Ansprechpartner: ■■■</p> <p>Telefonnummer: ■■■</p> <p>Für die Gemeinde Muggensturm wurde im Rahmen des Kommunalen Starkregenrisikomanagements eine Gefährdungsanalyse entsprechend dem Leitfaden „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2016) durchgeführt. Die Ergebnisse liegen der Kommune als Starkregengefahrenkarten für das gesamte Gemeindegebiet vor.</p> <p>Die nachfolgenden Angaben zu Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten beruhen auf den zum Zeitpunkt der Erstellung der Starkregengefahrenkarten vorherrschenden topographischen und baulichen Verhältnisse im Bebauungsplanbereich. Diese können sich zwischenzeitig verändert haben und damit auch die aktuell vorliegenden Gefahrendaten. Dies ist bei der Auswertung der Starkregengefahrendaten zu berücksichtigen.</p> <p>Im Falle von Starkregenereignissen ist entsprechend den Berechnungen mit Überflutungen im Vorhabenbereich zu rechnen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b></p> <p>Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Dementsprechend kann es bei einem seltenen Starkregenszenario (ca. 30-jährliches Niederschlagsereignis) zu Überflutungstiefen von bis zu 30 cm (gerundet) kommen. Bei einem außergewöhnlichen Starkregenszenario (ca. 100-jährliches Niederschlagsereignis) ist mit Überflutungstiefen von bis zu 40 cm (gerundet) zu rechnen. Das extreme Starkregenszenario (128 mm Niederschlag innerhalb einer Stunde) lässt Überflutungstiefen von bis zu 60 cm (gerundet) erwarten.</p> <p>Im Zuge einer zukünftigen Umsetzung von Bebauungsmaßnahmen im Vorhabenbereich kann sich die Überflutungsgefahr aufgrund dadurch geänderter Einflussgrößen, wie z.B. die topografischen Verhältnisse und die Oberflächenbeschaffenheit, lokal ändern. Wir empfehlen daher grundsätzlich eine individuelle Prüfung der Starkregenrisiken im Vorfeld der Planung eventueller Baumaßnahmen.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass gemäß § 1 Abs. 6 BauGB die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind und somit auch mögliche Überflutungen infolge von Starkregenereignissen. Nach § 9 Abs. 5 BauGB sollen Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden. Bei der Planung und Erstellung der für das Baugebiet notwendigen</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Entwässerungs- und Ableitungsmaßnahmen ist auch das von angrenzendem Gelände abfließende Niederschlagswasser zu berücksichtigen (vgl. BGH, Urteil v. 18.02.1999 zur hochwassersicheren Erschließung). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines höher oder tiefer liegenden Grundstücks behindert, verstärkt oder verändert werden (§ 37 WHG). Dies ist bei der Planung und Umsetzung von baulichen Maßnahmen und Geländeanpassungen im Vorhabenbereich zu berücksichtigen.</p> <p>Auf Flächen, welche von Hochwasser betroffen sein können, sind die Aspekte des Hochwasserschutzes und der Hochwasserrückhaltung bei Bauvorhaben und anderen Veränderungen der Erdoberfläche zu beachten. Wir verweisen hierzu auch auf § 12 Abs. 5 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG). Dies gilt auch für Flächen, die infolge von Starkregenereignissen von Hochwasser betroffen sind.</p> <p>Bauliche Anlagen sollten hochwasserangepasst geplant und gebaut werden. Hierzu empfehlen wir z.B. die weiterführenden Informationen unter <a href="https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de">https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de</a>, die „Hochwasserschutzfibel - Objektschutz und bauliche Vorsorge“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in der jeweils geltenden Fassung und das DWA Merkblatt 553 (Hochwasserangepasstes Planen und Bauen, Nov. 2016).</p> <p>Des Weiteren gilt grundsätzlich die nach § 5 Abs. 2 WHG gebotene allgemeine Sorgfaltspflicht, wonach jede Person,</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet ist, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.</p> <p><b>IV. Landwirtschaftsamt</b> Entfällt.</p> <p><b>V. Amt für Flurneuordnung, Geoinformation und Vermessung</b> Ansprechpartner/-in: ■■■ Telefonnummer: ■■■</p> <p><u>1. Fachbereich Vermessung:</u> Die zeichnerische Darstellung und die Bezeichnung der Flurstücke im Planungsbereich stimmen soweit mit dem Liegenschaftskataster überein. Die Belange des Fachbereichs Vermessung sind nicht betroffen. Bedenken oder Anregungen werden nicht hervorgebracht.</p> <p><u>2. Fachbereich Flurneuordnung:</u> Es werden keine Bedenken und Anregungen hervorgebracht. Belange der Flurneuordnung sind nicht betroffen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>



Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p><u>Hinweise:</u> Die Löschwasserversorgung kann über die Trinkwasserversorgung sichergestellt werden. In diesem Fall sind die Vorgaben des DVGW zu beachten.</p> <p>Die Löschwasserversorgung kann auch über einen anderen Weg (z.B. Löschwasserbehälter) sichergestellt werden. In diesem Fall darf die Entfernung zur ersten Wasserentnahmestelle maximal 150 m betragen. Es muss eine Entnahmemenge von mindestens von 24 m<sup>3</sup> pro Stunde gewährleistet sein.</p> <p><b>VIII. Forstamt</b> Entfällt.</p> <p><b>IX. Abfallwirtschaftsbetrieb</b> Ansprechpartner/-in: ■■■ Telefonnummer: ■■■ Wird nachgereicht.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die Stellungnahme wurde am 14.02.2025 nachgereicht.</p>
<p><b>B 30</b> Landratsamt Rastatt Abfallwirtschaftsbetrieb Mail vom 14.02.2025</p>	<p>Das Plangebiet ist verkehrstechnisch erschlossen über die den Bahnhofplatz, die Dietrich-Bonhoeffer-Straße, die Geschwister-Scholl-Straße sowie die Vogesenstraße. Laut vorgelegter Planunterlagen werden bei den Erschließungsstraßen im Zuge der Überplanung keine Änderungen vorgenommen, so dass auch nach Beschluss des Bebauungsplanes eine Anfahrt des Grundstückes mit Abfallsammelfahrzeugen über die genannten Straßen erfolgen kann.</p> <p>Falls im Bereich der genannten Straßen für die Bereitstellung der Abfallbehälter am Leerungstag der</p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b> Die Erschließungsstraßen im Gebiet werden nicht verändert, sodass auch nach Beschluss des Bebauungsplans eine Anfahrt der Grundstücke mit Abfallsammelfahrzeugen erfolgen kann.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Gehweg nicht genügend Platz bietet, um die Abfallcontainer behinderungs- und gefähderungsfrei bereitstellen zu können, sind Standplätze auf dem Erschließungsgrundstück in Verlängerung des Gehwegrandes mit festem Untergrund und verkehrssicheren Zugang, auf dem die Container leicht zu bewegen sind, einzurichten.</p> <p>Der Abfallwirtschaftsbetrieb weist darauf hin, dass bei baulichen Veränderungen von Erschließungsstraßen bei Anlage Vorgaben bzw. Standards eingehalten werden müssen, so dass die Straßen mit Abfallsammelfahrzeugen (ASF) befahren werden können. Diese sind wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Straßen ohne Begegnungsverkehr müssen bei geradem Straßenverlauf eine Breite von mindestens 3,55 m aufweisen (Fahrzeugbreite 2,55 m zuzüglich 2 x 0,5 m Sicherheitsabstand).</li> <li>- 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.</li> <li>- Schleppkurven und Abbiegeradien müssen im gesamten Straßenverlauf für 3-achsige ASF ausgelegt sein. Die benötigten Freihaltezonen und seitlichen Sicherheitsabstände sind im öffentlichen Straßenraum einzuplanen.</li> <li>- Damit ASF Straßen dauerhaft hindernisfrei befahren können, ist sicherzustellen, dass in das</li> </ul>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Fahrbahnprofil bis in eine Höhe von 4,50 m keine Gegenstände wie z.B. starke Äste hineinragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Tragfestigkeit aller von ASF zu befahrenden Straßen muss auf das Gewicht der ASF von bis zu 26 t bei einer Achslast von 12 t ausgelegt sein.</li> <li>- Nach dem 1. Oktober 1979 gebaute oder durch bauliche Veränderungen neu eingerichtete Stichstraßen dürfen mit Abfallsammelfahrzeugen nur befahren werden, wenn eine richtig bemessene und gestaltete Wendeanlage für das Wenden von Drei-Achs-Müllfahrzeugen vorhanden ist. Die Freihaltezonen müssen im öffentlichen Straßenraum sein. Ein rückwärtiges Befahren neu angelegter Stichstraßen ohne geeignete Wendeanlage mit ASF erfolgt nicht.</li> </ul> <p>Ist die Erschließungsstraße oder die Zufahrt mit 3-achsigen ASF nicht befahrbar, insbesondere, weil die oben beschriebenen Vorgaben bzw. Standards nicht erfüllt werden, sind die Müllbehälter von den Anschlusspflichtigen an einer für die ASF erreichbaren Stelle bereitzustellen. Die Einrichtung ebener, befestigter und ausreichend bemessener öffentlicher Müllbehälterstellplätze/Sammelplätze ist in solchen Fällen erforderlich.</p>	
<p><b>B 31</b> Landratsamt Rastatt Amt für Baurecht,</p>	<p><b>III. Umweltamt</b> <b>Bodenschutz</b> <u>Standortdaten</u></p>	<p><b>Kenntnisnahme:</b> Wird in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen.</p>

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Naturschutz und Bußgeldverfahren</p> <p>Mail vom 21.02.2025</p>	<p>Der Geltungsbereich war bereits vormals Bestandteil eines planungsrechtlichen Innenbereich nach §30 BauGB. Die Flächen im Plangebiet sind im hohem Maße anthropogen beeinflusst im Sinne einer früheren oder gegenwärtigen Überbauung, oberflächlichen Beanspruchung oder Überschüttung. Im Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK) des Landkreises Rastatt sind für den Geltungsbereich die Altstandorte AS Elektronik Techno plus und AS Dt.Steinzeug (unterteilt in Teilfläche West und Ost) vorhanden, für die genaue Flächeneingrenzung siehe beigefügten Lageplan (LP BAK-Flächen_BBP Faisen Nord).</p> <p><u>Bewertung</u></p> <p>Der Altstandort AS Dt.Steinzeug/TF Ost ist im BAK mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen), mit dem Kriterium „Neubewertung bei Änderung der Exposition“ bewertet. Auf dem Flurstück Flst 2993/4 wurden Belastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) nachgewiesen, zudem ist das Gelände im Süden mit bis 4,7 m mächtigen u.a. schlackehaltigen Auffüllung unterlagert. Bodenproben aus dem Auffüllungsbereich wiesen mäßige bis mittlere Belastungen mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auf. Etwaige nachteilige Beeinflussungen für das Schutzgut Grundwasser sind aufgrund der Art und Konzentration der Belastungen nicht auszuschließen. Aufgrund der bestehenden, weitestgehend vollflächigen Versiegelung der Geländeoberfläche durch Verkehrswege und Bebauung, existiert derzeit keine relevante Gefährdung durch Sickerwässer. Im Falle von</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>baulichen Änderungen, ist zur Neubewertung der Exposition des Schutzguts Grundwasser, vor Baufreigabe die Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht (LRA Rastatt) zu suchen.</p> <p>Der Altstandort AS Dt.Steinzeug/TF West ist im BAK mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen), mit dem Kriterium „Entsorgungsrelevanz“ bewertet. Im Bereich der Teilfläche West sind Auffüllung mit Bauschutt unterhalb der aufgetragenen Mutterbodendecke bekannt, welche aus dem Abriss von ehem. Betriebsgebäuden stammen. Ein Eingriffen in den Boden sind etwaig anfallenden Aushubmassen abfallchemisch zu deklarieren und ordnungsgemäß zu entsorgen/verwerten.</p> <p>Der Altstandort AS Elektronik Techno plus ist im BAK mit dem Handlungsbedarf B (=Belassen), mit dem Kriterium „Anhaltspunkte, derzeit keine Exposition“ bewertet. Gemäß der altlastenfachlichen, historischen Erkundung des Standorts sind auf Grund der gewerblichen Nutzung in der Elektrobranche, der Größe des Betriebs und der typischen Betriebs- und Verfahrensweisen sind Schadstoffeinträge in den Boden zu vermuten. Somit bestehen Anhaltspunkte für eine potentielle Gefährdung über die Wirkungspfad Boden-Mensch sowie Boden-Grundwasser. Aufgrund der weitestgehend vollflächigen Versiegelung bestehenden Bebauung, wird eine relevante Exposition jener Wirkungspfade derzeit unterbunden. Im Falle von baulichen Änderungen, ist zur Neubewertung der Exposition für die Schutzgüter Grundwasser und Mensch, vor Baufreigabe die</p>	

Behörden / TÖB	Anregungen	Abwägungsvorschläge
	<p>Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht (LRA Rastatt) zu suchen.</p> <p><u>Entscheidung</u></p> <p>Aus bodenschutzfachlicher Sicht bestehen gegenüber dem Vorhaben keine grundsätzlichen Bedenken.</p> <p>Aufgrund des skizzierten Handlungsbedarf hält es die Untere Bodenschutzbehörde für erforderlich, den Text der oben dargestellten Bewertung der Altstandort in die Hinweise zu den Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen.</p>	

**Anregungen der Öffentlichkeit:**

Öffentlichkeit	Anregungen	Abwägungsvorschläge
-/-	Aus der Öffentlichkeit sind keine Stellungnahmen eingegangen.	<b>Kenntnisnahme.</b>

Karlsruhe, den 02.06.2025, **SCHÖFFLER**.stadtplaner.architekten

# Anlagen

## Anlagen zur Stellungnahme B4:



Hinweis: Telekommunikation ist nicht in Sparte Strom enthalten. Siehe Auskunft Seite 2.

Netzauskunft: Bestand Strom Vorgangsnr: 20241125_0224_V01 Gebiet: Nord	Gemeinde: Muggensturm Gemarkung: Muggensturm	 <b>Netze BW</b>
Unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten ist die Aktualität des vorliegenden Planausschnitts zu überprüfen. Das Abgreifen von Maßen aus dem Plan ist unzulässig. Die Sicherung von Leitungen bzw. eine evtl. Abschaltung ist rechtzeitig abzustimmen. Bitte wenden Sie sich dazu an unsere Servicenummer. Ausschachtungsarbeiten im näheren Bereich von Kabeln und Rohrleitungen sind 30 cm um die Leitung grundsätzlich von Hand auszuführen. Beachten Sie das Informationsblatt „Schutz von Kabel-, Rohr- und elektrische Freileitungen“ sowie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften. Für die schuldhaftige Beschädigung haftet der Verursacher.		
Störungsrufnummer 0800 3026-477 Servicenummer siehe Anschreiben	Die Netzauskunft wurde automatisch aus dem geographischen Informationssystem der Netze BW GmbH generiert.	Datum: 25.11.2024



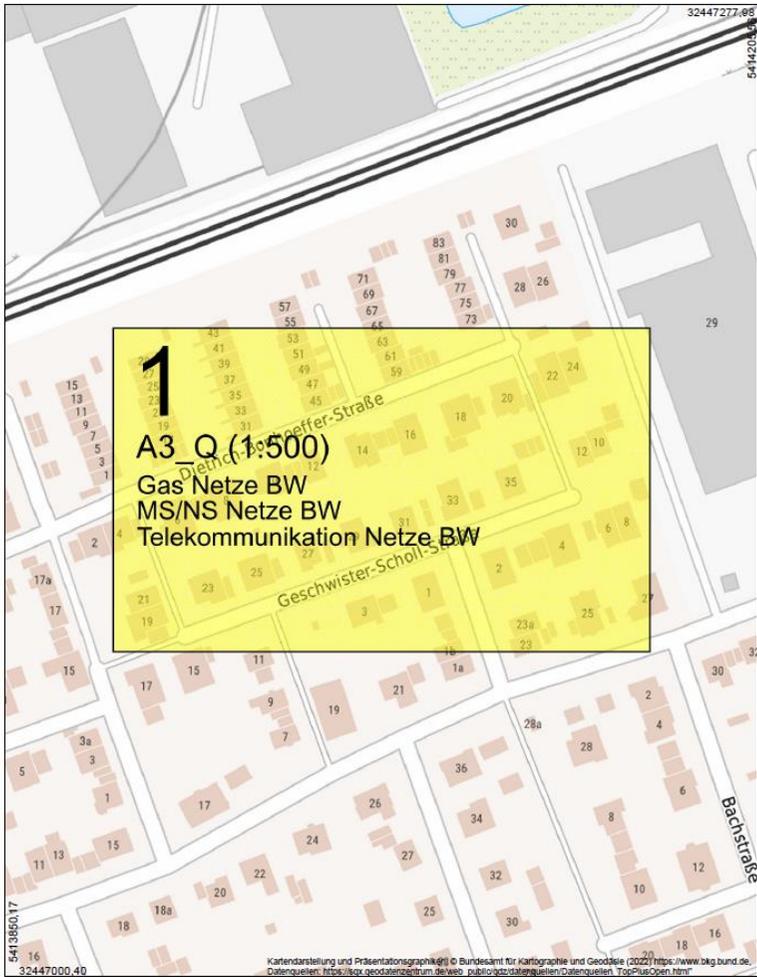
Hinweis: Telekommunikation ist nicht in Sparte Strom enthalten. Siehe Auskunft Seite 2.

Netzauskunft: Bestand FTTX Vorgangsnr: 20241125_0224_V01 Gebiet: Nord	Gemeinde: Muggensturm Gemarkung: Muggensturm	
Unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten ist die Aktualität des vorliegenden Planausschnitts zu überprüfen. Das Abgreifen von Maßen aus dem Plan ist unzulässig. Die Sicherung von Leitungen bzw. eine evtl. Abschaltung ist rechtzeitig abzustimmen. Bitte wenden Sie sich dazu an unsere Servicenummer. Ausschachtungsarbeiten im näheren Bereich von Kabeln und Rohrleitungen sind 30 cm um die Leitung grundsätzlich von Hand auszuführen. Beachten Sie das Informationsblatt „Schutz von Kabel, Rohr- und elektrische Freileitungen“ sowie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften. Für die schuldhafte Beschädigung haftet der Verursacher.		
Störungsrufnummer 0800 3629-477 Servicenummer siehe Anschreiben	Die Netzauskunft wurde automatisch aus dem geographischen Informationssystem der Netze BW GmbH generiert.	Datum: 25.11.2024



Hinweis: Telekommunikation ist nicht in Sparte Strom enthalten. Siehe Auskunft Seite 2.

Netzauskunft: Bestand Gas+KKS Vorgangsnr: 20241125_0224_V01 Gebiet: Nord	Gemeinde: Muggensturm Gemarkung: Muggensturm	
<p>Unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten ist die Aktualität des vorliegenden Planausschnitts zu überprüfen. Das Abgreifen von Maßen aus dem Plan ist unzulässig. Die Sicherung von Leitungen bzw. eine evtl. Abschaltung ist rechtzeitig abzustimmen. Bitte wenden Sie sich dazu an unsere Servicenummer. Ausschachtungsarbeiten im näheren Bereich von Kabeln und Rohrleitungen sind 30 cm um die Leitung grundsätzlich von Hand auszuführen. Beachten Sie das Informationsblatt „Schutz von Kabel-, Rohr- und elektrische Freileitungen“ sowie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften. Für die schuldhafte Beschädigung haftet der Verursacher.</p>		
Störungsrufnummer Servicenummer siehe Anschreiben	Die Netzauskunft wurde automatisch aus dem geographischen Informationssystem der Netze BW GmbH generiert.	Datum: 25.11.2024



Netzauskunft: Bestand Vorgangsnr.: 20241125_0224_V01 Gebiet:	Gemeinde: Gemarkung:	
Unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten ist die Aktualität des vorliegenden Planausschnitts zu überprüfen. Das Abgreifen von Maßen aus dem Plan ist unzulässig. Die Sicherung von Leitungen bzw. eine evtl. Abschaltung ist rechtzeitig abzustimmen. Bitte wenden Sie sich dazu an unsere Servicenummer. Ausschachtungsarbeiten im näheren Bereich von Kabeln und Rohrleitungen sind 30 cm um die Leitung grundsätzlich von Hand auszuführen. Beachten Sie das Informationsblatt „Schutz von Kabel, Rohr- und elektrische Freileitungen“ sowie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften. Für die schuldhafte Beschädigung haftet der Verursacher.		
Störungsrufnummer Servicenummer	Die Netzauskunft wurde automatisch aus dem geographischen Informationssystem der Netze BW GmbH Datum: 25.11.2024	

Anlage zur Stellungnahme B5:



Anlage zur Stellungnahme B31:

