SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG (BAUBETRIEB)

BAUVORHABEN: **Erstellung Weichenverbindung Feuerbach (QSS)**

AUFTRAGGEBER:
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Technisches Projektmanagement, Operations Stuttgart, I.GV(9)
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

BEARBEITUNG:
KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 2 | 64295 Darmstadt
T +49 6151 885-383

BERICHT: **Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Geräuschimmissionen**

Nummer:	20240471-808-ABS-1
Bearbeitung	Anja Hofman
Umfang:	17 Seiten Bericht
	31 Seiten Anhänge
	48 Seiten gesamt
Datum:	06.06.2025

Dieser Bericht ist nur für den Auftraggeber im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Urheberrecht gemäß UrhG.

INHALT

1.	**Sachverhalt und Aufgabenstellung**	**5**
2.	**Grundlagen**	**5**
2.1.	Plangrundlagen	5
2.1.1.	Gesetze, Verordnungen, Normen	5
2.1.2.	Planunterlagen	6
2.1.3.	Software	6
2.2.	Sachlicher Geltungsbereich und Begriffsdefinition	6
2.3.	Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise	7
2.4.	Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel	7
2.5.	Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung	8
3.	**Örtliche Gegebenheiten**	**8**
3.1.	Beschreibung des Baustellenbetriebs	8
3.2.	Schutzwürdige Nutzungen im Umfeld des Planvorhabens	9
4.	**Schallemissionen**	**9**
4.1.	Art und Umfang der Bauarbeiten	9
4.1.1.	Szenario 1:	9
4.1.2.	Szenario 2:	9
4.1.3.	Szenario 3:	10
4.1.4.	Szenario 4:	10
4.2.	Baufelder	10
4.3.	Baustelleneinrichtungsfläche	11
4.4.	Baustraße / Baustellenandienung	11
5.	**Schallimmissionen**	**11**
6.	**Schallschutzmassnahmen**	**12**
6.1.	Vermeidung und Minimierung von Geräuschemissionen	13
6.1.1.	Maßnahmen bei der Einrichtung und beim Betrieb der Baustelle	13
6.1.2.	Lärmarme Bauverfahren und Baumaschinen	13
6.1.3.	Beschränkung der Betriebszeiten	13
6.1.4.	Information von Betroffenen	14
6.2.	Bereitstellung von Ersatzwohnraum	14
6.3.	Aktive Schallschutzmaßnahmen	15
7.	**Zusammenfassung**	**16**

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm	7
Tabelle 2:	Zeitkorrektur bei Ermittlung des Beurteilungspegels	8
Tabelle 3:	Emissionen	10
Tabelle 4:	max. Beurteilungspegel und Richtwertüberschreitungen	12
Tabelle 5:	Betroffene Gebäude	14

ANLAGEN

Anhang 1	Übersichtslageplan
Anhang 2	Emissionen
Anhang 3	Schallimmissions- und Konfliktpläne

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
AG	Auftraggeber
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
ΔL	Pegeldifferenz [dB(A)]
GE	Gebiete in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind
GI	Gebiete in denen ausschließlich gewerbliche Anlagen untergebracht sind
h	Stunde
IRW	Immissionsrichtwert [dB(A)]
L_r	Beurteilungspegel [dB(A)]
L_{WA}	anlagenbezogener Schallleistungspegel [dB(A)]
L'_{WAr}	längenbezogener Schallleistungspegel [dB(A)]
L''_{WAr}	flächenbezogener Schallleistungspegel [dB(A)]
MI, MK, MD	Gebiete in denen weder vorwiegend Wohnungen noch vorwiegend Anlagen untergebracht sind
r	Radius um die Baumaßnahme
T_E	Einsatzdauer [h]
T_r	Beurteilungszeit [h]
WA	Allgemeines Wohngebiet

REVISIONSVERZEICHNIS

Fassung	Inhalt	Stand
Vorliegende Fassung	Abschätzung Baulärm	Juni 2025

1. SACHVERHALT UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen der Qualitätsoffensive S-Bahn Stuttgart (QSS) plant die DB PSU GmbH im Auftrag der DB InfraGO AG die Ergänzung von zusätzlichen Weichenverbindungen von Gleis 130/132 auf die S-Bahn-Strecke 4801 sowie die Elektrifizierung dieses Gleises und der Weichenverbindungen. Ziel der Maßnahme ist, das Gleis 130/132 für den S-Bahn-Verkehr zu ertüchtigen.

Da sich im Umfeld der Baumaßnahme unter anderem auch Wohngebäude befinden und die Baumaßnahmen während Sperrpausen auch im Nachzeitraum durchgeführt werden sollen, ist zu erwarten, dass während der Durchführung der Bauarbeiten belästigende Geräuscheinwirkungen an schutzbedürftigen Nutzungen auftreten werden.

In der vorliegenden Untersuchung werden die Einwirkungen des Baubetriebs auf die vorhandenen aktuellen schutzwürdigen Nutzungen quantifiziert und beurteilt. Hierzu werden die aus Sicht des Schallschutzes relevanten Bautätigkeiten untersucht. Die zu erwartenden Beurteilungspegel werden mit den Immissionsrichtwerten gemäß AVV Baulärm verglichen. Sofern erhebliche Belästigungen durch Baulärm nicht ausgeschlossen werden können, sind geeignete Vorsorgemaßnahmen unter Berücksichtigung des Angemessenheitsgrundsatzes und unter Berücksichtigung des Standes der Technik zu treffen. Diese umfassen sowohl technische als auch organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm.

2. GRUNDLAGEN

2.1. Plangrundlagen

2.1.1. Gesetze, Verordnungen, Normen

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zugrunde:

/1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung

/2/ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (Beilage zum BAnz Nr.160 vom 01. September 1970)

/3/ Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV vom 29. August 2002, geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021

/4/ DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999

/5/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft Nr. 247, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Ausgabe Dezember 1997

/6/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft Nr. 2, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2004

/7/ Technischer Bericht zur Untersuchung der durch Lastkraftwagen..., Heft Nr. 3, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Ausgabe Wiesbaden 2005

2.1.2. Planunterlagen

Zur Bearbeitung standen nachfolgende Planunterlagen und Schriftsätze zur Verfügung:

/8/ Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung, Erstellung Weichenverbindungen Feuerbach (QSS) – Ertüchtigung für S-Bahn, DB InfraGO AG, Stand 28.03.2025

/9/ Trassierungsentwürfe, Erstellung Weichenverbindung Feuerbach (QSS), InfraGO AG, Stand 16.08.2024

/10/ Baustelleneinrichtungsplan, Erstellung Weichenverbindung Feuerbach (QSS), InfraGO AG, Stand 17.07.2024

/11/ Bauablaufplan, Projekt QSS Feuerbach Los B, DB Engineering & Consulting GmbH per Email am 28.03.2025

/12/ Bebauungspläne und Flächennutzungspläne, Geoportal der Landeshauptstadt Stuttgart, Abgerufen am 17.11.2023

/13/ Gebäudedaten (LoD1) und Höhendaten (DGM1), zur Verfüung gestellt vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Stand 12.11.2021

2.1.3. Software

SoundPLAN Version 9.0

SoundPLAN GmbH, Etzwiesenweg 15, 71522 Backnang

2.2. Sachlicher Geltungsbereich und Begriffsdefinition

Die Rechtsgrundlage zur Beurteilung von Baulärm stellt das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG /1/) dar. Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen sind im Allgemeinen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG einzustufen. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sicherstellen, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Ob bei dem Betrieb einer Baustelle schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche entstehen, wird gemäß §66 Abs. 2 BImSchG nach der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) /2/ beurteilt.

Nach 2.1 der AVV Baulärm /2/ sind Baustellen als Bereiche definiert, auf denen Baumaschinen zur Durchführung von Bauarbeiten zum Einsatz kommen, einschließlich der Plätze, auf denen Baumaschinen zur Herstellung von Bauteilen und zur Aufbereitung von Baumaterial für bestimmte Bauvorhaben betrieben werden. Geräuschimmissionen im Sinne der AVV Baulärm /2/ sind auf Menschen einwirkende Geräusche, die durch Baumaschinen auf einer Baustelle hervorgerufen werden.

2.3. Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Grundlage der schalltechnischen Betrachtungen zum Baubetrieb ist die Erstellung eines digitalen Schallquellen- und Ausbreitungsmodells. Hierbei werden in einem digitalen Geländemodell die maßgeblichen Schallquellen, die die Schallausbreitung beeinflussenden topographischen Elemente und die für die Beurteilung maßgebende Bebauung lage- und höhenrichtig aufgenommen. Untersucht werden dabei die Bauaktivitäten, die relevante Geräuscheinwirkungen erwarten lassen.

Die Abbildung der Emissionsvorgänge im Schallquellenmodell erfolgt für die relevanten Bauflächen durch Flächen- oder Linienschallquellen. Die Schallquellen, die für die Berechnungen zugrunde gelegt werden, sind im Übersichtslageplan in Anhang 1 dargestellt.

2.4. Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel

Die AVV Baulärm nennt unter Ziffer 3 Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von Gebietsnutzungen. Die Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm finden sich in Tabelle 1.

Die angegebenen Immissionsrichtwerte (IRW) sind Richtwerte für den Beurteilungspegel. Sie beziehen sich auf Messpositionen vor Gebäuden, konkret auf Messpositionen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des am stärksten von Baulärm betroffenen Raumes. Für die Ermittlung der Beurteilungspegel ist die tatsächliche Einwirkungsdauer der einzelnen Geräusche mit den in Tabelle 2 angegebenen Abschlägen zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm

Zeile	Gebiete	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
1	Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	70
2	Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
3	Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
4	Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
5	Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
6	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Es gelten folgende Beurteilungszeiten

- tags (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr): T_r = 13 h,
- nachts (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr): T_r = 11 h,

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ist die maßgebliche Größe der sogenannte Wirkpegel (Ziffer 6.6 der AVV Baulärm). Der Wirkpegel entspricht dem energetisch gemittelten Taktmaximalpegel mit einem Messtakt von 5 Sekunden. Im Taktmaximalpegel bzw. Wirkpegel findet die Impulshaltigkeit eines Geräusches besondere Berücksichtigung.

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels aus dem Wirkpegel ist je nach täglicher Betriebs-dauer eine Zeitkorrektur nach Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm, entsprechend der Tabelle 2 zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist ein Lästigkeitszuschlag bis zu 5 dB(A) zu erheben, wenn am Immissionsort deutlich hörbare Töne hervortreten (z.B. Heulen, Pfeifen, Kreischen).

Tabelle 2: Zeitkorrektur bei Ermittlung des Beurteilungspegels

Durchschnittliche tägliche Betriebsdauer		**Zeitkorrektur**
07.00 Uhr bis 20.00 Uhr	**20.00 Uhr bis 07.00 Uhr**	**[dB(A)]**
bis 2 ½ h	bis 2 h	10
über 2 ½ h bis 8 h	über 2 h bis 6 h	5
über 8 h	über 6 h	0

2.5. Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung

Baustellen sind nach § 22 Bundes-Immissionsschutzgesetz so einzurichten und zu betreiben, dass von ihnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Bei der Prüfung dieses Sachverhaltes sind die entsprechend der städtebaulichen Nutzung des Einwirkungsbereiches der Baustelle nach AVV Baulärm ermittelten Immissionsrichtwerte maßgebend. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts vom Juli 2012 kann sich auch eine bestehende Vorbelastung aus dem öffentlichen Straßenverkehr schutzmindernd auswirken. Es sei folglich zulässig, die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm /2/ wegen der im Einwirkungsbereich einer Baustelle vorhandenen tatsächlichen Vorbelastung durch Verkehrslärm zu erhöhen.

Im vorliegenden Fall wurde auf eine Berücksichtigung der Vorbelastung aus Schienenverkehr, im Sinne einer oberen Abschätzung für die Anwohner, verzichtet.

3. ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

3.1. Beschreibung des Baustellenbetriebs

Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes vor Einwirkungen aus dem Baubetrieb sind insbesondere die Bauaktivitäten von Bedeutung, bei denen geräuschintensive Geräte zum Einsatz kommen.

Gemäß Angaben des AG sind hier die drei voraussichtlich lärmintensivsten Arbeiten zu berücksichtigten. Dabei handelt es sich um die Rammpfahlgründung der Oberleitungsmasten, das Abtrennen von Schienen sowie den Einbau von Schotter im Bereich der neu zu errichtenden Weichen.

Mittels dieses Worst-Case Szenario können weitere betroffene Gebiete bzw. Betroffenheiten durch andere Baumaßnahmen abgeschätzt oder ausgeschlossen werden.

3.2. Schutzwürdige Nutzungen im Umfeld des Planvorhabens

Die Art der in Tabelle 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich, so weit vorhanden, aus den Festsetzungen in den vorhandenen Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, wurden entsprechend der Schutzbedürftigkeit beurteilt.

Zur Einteilung der Gebietsnutzungen wurden die rechtskräftigen Bebauungspläne sowie der Flächennutzungsplan der Stadt Stuttgart /12/ herangezogen. Entlang der Schienen sind Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete, Gewerbegebiete und Industriegebiete vorhanden.

Allgemeine Wohngebiete werden als Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, eingestuft. Diese Gebiete werden mit Immissionsrichtwerten nach Tabelle 1, Zeile 4 bewertet. Mischgebiete werden als Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, berücksichtigt. Diese Gebiete werden mit Immissionsrichtwerten nach Tabelle 1, Zeile 3 belegt. Gewerbegebiete werden als Gebiete, in denen vorwiegend gewerblichen Anlagen untergebracht sind, berücksichtigt. Diesen Gebieten werden die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 1, Zeile 2 zu Grunde gelegt. Industriegebiete werden als Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen untergebracht sind, berücksichtigt. Diesen Gebieten werden die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 1, Zeile 1 zu Grunde gelegt.

Die in den Berechnungen berücksichtigten Gebietsnutzungen sind in den Übersichtslageplänen in Anhang 1 gekennzeichnet

4. SCHALLEMISSIONEN

4.1. Art und Umfang der Bauarbeiten

Wie bereits in Abschnitt 3.1 angemerkt, sind aus Sicht des Schallimmissionsschutzes vor Einwirkungen aus dem Baubetrieb, insbesondere die Bauaktivitäten von Bedeutung, bei denen geräuschintensive Geräte zum Einsatz kommen.

Es wurden die folgenden Baulärmszenarien untersucht:

4.1.1. Szenario 1:

Gründung von OLA-Masten im Zuge der Elektrifizierung:

Gemäß des Erläuterungsberichts /8/ sind 13 Maste im Bereich der neuen Weichenverbindung neu zu gründen. Die im Bauablaufplan angegebene Gründungsart ist eine Rammpfahlgründung. Ebenfalls ist gemäß dem Bauablaufplan von Nachtarbeiten auszugehen. Die Arbeiten finden abschnittweise verteilt während der Bauphasen 1 bis 3 innerhalb von insgesamt 19 Tagen statt. Als lärmintensivste Bautätigkeit hierbei wurde der Einsatz der Ramme angenommen.

4.1.2. Szenario 2:

Schienen trennen im Zuge des Weicheneinbaus:

Der Weicheneinbau findet für die zwei Weichenverbindungen W108+W109 bzw. W111+W112 nicht zeitgleich statt. Die Weichen W108 und W109 werden in Bauphase 4 eingebaut, die Weichen W111 und W112 in Bauphase 5. Für Bauphase 4 wird gemäß Bauablaufplan eine Dauer von 4 Tagen und für Bauphase 5 eine Dauer von 6 Tagen angenommen. Als lärmintensivste Bautätigkeit hierbei wurde der Einsatz einer Schienentrennschleifmaschine angenommen.

4.1.3. Szenario 3:

Schotter einbauen im Zuge des Weicheneinbaus:

Während der Bauphasen 4 und 5 wird der Schotter im Bereich der neuen Weichenverbindungen ausgetauscht. Als lärmintensivste Bautätigkeit hierbei für den Einbau des neuen Schotters wird die Schotterentladung sowie der Einsatz eines Arbeitszuges sowie einer Raupe angenommen.

4.1.4. Szenario 4:

Stopfen im Zuge des Weicheneinbaus:

Während der Bauphasen 4 und 5 werden die Schienen im Bereich der neuen Weichenverbindungen nach dem Einschottern gestopft. Als lärmintensivste Bautätigkeit hierbei wurde der Einsatz einer Stopfmaschine angenommen.

4.2. Baufelder

In Anhang 2 sind die voraussichtlich lärmintensivsten Baumaßnahmen hinsichtlich der Emissionen ermittelt worden.

Die relevanten Baubereiche werden als Flächenschallquellen definiert. Genaue Angaben zu den während der Bauarbeiten einzusetzenden Maschinen und Geräte sowie zur Dauer der Baumaßnahmen sind üblicherweise erst mit Vergabe der Arbeiten explizit zu benennen. Die in diesem Bericht berücksichtigten Emissionen wurden auf Basis der Angaben gemäß des Bauablaufplans /11/ und den darin aufgeführten Maschinen sowie auf Grundlage von vergleichbaren Maßnahmen und Erfahrungswerten abgeschätzt.

Im Folgenden sind die einzelnen Bautätigkeiten mit dem jeweils ermittelten Gesamtbeurteilungspegel für die entsprechende Baumaßnahme ausgewiesen. Aus den untersuchten Bautätigkeiten werden die drei lärmintensivsten zur weiteren Betrachtung ausgewählt. Diese sind in Tabelle 3 fett hinterlegt.

Tabelle 3: Emissionen

Bauphase	Maßnahme	L_{WA} [dB(A)]		vgl.
		Tag	Nacht	Anhang
1 bis 3	**Rammpfähle setzen**	**123,0**	**123,0**	2.1
4 und 5	**Schienen trennen**	**115,0**	**115,0**	2.2
4 und 5	**Schotter einbauen**	**116,7**	**116,7**	2.3
4 und 5	Weichen inkl. Schienen Stopfen	113,0	113,0	2.4

In dem erhobenen Emissionsansatz sind sämtliche Zuschläge zur Berücksichtigung der Impulshaltigkeit und gegebenenfalls auch der Tonhaltigkeit nach Maßgabe der AVV Baulärm enthalten. Detaillierte Angaben zu den hier eingesetzten Maschinen und Parametern während der einzelnen Bauphasen bzw. Bautätigkeiten sind Anhang 2 zu entnehmen.

4.3. Baustelleneinrichtungsfläche

Der Geltungsbereich der AVV Baulärm umfasst ausschließlich die Baustellen und die hierauf verwendeten Baumaschinen und -fahrzeuge.

Die Emissionen durch BE-Flächen werden auf Grundlage allgemeiner Erfahrungswerte angesetzt. Hier werden die Baugeräte und das Baumaterial bereitgestellt. Rangierbewegungen, Be- und Endladevorgängen sind auf BE-Flächen pauschal mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von

- L''_{WAr} = 60 dB(A)/m²

berücksichtigt.

Im vorliegenden ist gemäß dem vorliegenden Baustelleneinrichtungsplan /10/ eine BE-Fläche vorgesehen. Diese wird allen untersuchten Baumaßnahmen zugeordnet. Die Lage dieser BE-Fläche kann Anhang 1 entnommen werden.

4.4. Baustraße / Baustellenandienung

Fahrbewegungen von Transportfahrzeugen sind lediglich im Bereich von Baustraßen zu berücksichtigen. Geräusche, die durch Fahrbewegungen von Transportfahrzeugen im öffentlichen Straßenverkehr oder auf öffentlichen Schienenwegen hervorgerufen werden, fallen nicht in den Geltungsbereich der AVV Baulärm und sind somit nicht beurteilungsrelevant.

Im vorliegenden Fall ist die Zugänglichkeit zu den Baumaßnahmen gemäß dem Baustelleneinrichtungsplan /10/ über eine Baustraßen auf Höhe der Friedrich-Scholer-Straße vorgesehen.

Die Schallemissionen, welche infolge der Baustraße voraussichtlich zu erwarten sind, werden mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel gemäß Anhang 2.5 von

- L''_{WAr} = 63 dB(A)/m²

berücksichtigt. Hier wird davon ausgegangen, dass ein LKW pro Stunde die Baustelle andient.

Die Lage der Baustraße ist Anhang 1 zu entnehmen. Die Emissionen der Baustraße werden über die gesamte Bauzeit parallel zu den repräsentativ untersuchten Bautätigkeiten berücksichtigt.

5. SCHALLIMMISSIONEN

Es wurden die drei lärmintensivsten Bauphasen repräsentativ untersucht. Aufgrund der Emissionen und dem Vergleich mit den Immissionen kann grob abgeschätzt werden, inwiefern sich während der übrigen Arbeiten Überschreitungen an den nächstgelegenen Immissionsorten einstellen werden.

Die Simulationsergebnisse der Ausbreitungsberechnung wurden an repräsentativen Immissionsorten ermittelt und werden in Anhang 3 tabellarisch ausgewiesen. Die Lage der gewählten Immissionsorte ist Anhang 1 zu entnehmen. Die maximalen ermittelten Beurteilungspegel sowie Immissionsrichtwertüberschreitungen der jeweils untersuchten Baumaßnahmen sind in Tabelle 4 dargestellt.

Repräsentative Immissionsorte sind im näheren Umfeld der maßgeblich lärmintensiven Baumaßnahmen betrachtet worden. Für alle Gebiete im weiteren Umfeld ist die vorhandene Bebauung gebäudescharf erfasst, aber nicht durch Immissionsorte berücksichtigt. Die Schallausbreitung wurde hier jedoch flächendeckend ermittelt.

In Anhang 4 sind die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen in Form von Isolinien enthalten. Die Isolinien zeigen die zu erwartenden Beurteilungspegel im Umfeld der Baumaßnahmen auf. Die grünen Linien stellen am Tag die 50 dB(A) und 55 dB(A) und in der Nacht die 35 dB(A) und 40 dB(A) Isolinien dar. Hier sind die Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm auch ohne Berücksichtigung der Vorbelastung in Wohngebieten eingehalten. Die 45 dB(A)-Linie in der Nacht und 60 dB(A)-Linie am Tag ist gelb dargestellt und stellt den Immissionsrichtwert nach AVV Baulärm für Gebiete, in denen etwa zu gleichen Teilen gewerbliche Anlagen und Wohnnutzungen untergebracht sind, dar. Mit der orangen Linie ist die Schwelle (65 dB(A) am Tag bzw. 50 dB(A) in der Nacht) gekennzeichnet, bei der die Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm für Gebiete, in denen überwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind, eingehalten bzw. überschritten werden.

Tabelle 4: max. Beurteilungspegel und Richtwertüberschreitungen

Szenario Nr.	Maßnahme	IP-Nr. (Nutzung)	Beurteilungspegel in dB(A)		Richtwertüberschreitungen in dB	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Rammpfähle setzen	IP14 (GE)	**77**	**77**	**12**	**27**
2	Schienen trennen W108/109	IP14 (GE)	**77**	**77**	**12**	**27**
	Schienen trennen W111/112	IP7 (GI)	**72**	**72**	**2**	2
		IP2 (MI)	56	56	-	**11**
3	Schotter einbauen W108/109	IP14 (GE)	**78**	**78**	**13**	**28**
	Schotter einbauen W111/112	IP7 (GI)	**73**	**73**	**3**	3
		IP2 (MI)	58	58	-	**13**

Während der repräsentativ untersuchten Arbeiten an den einzelnen Maßnahmen sind Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm in Abständen von bis zu 1,5 km zu den Bauarbeiten nicht auszuschließen. Die Abstände können Anhang 4 entnommen werden. Die von gebietsspezifischen Immissionsrichtwertüberschreitungen betroffenen Bereiche sind in Anhang 4 als blau markierte Flächen dargestellt.

6. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Die Beurteilung der vom Baubetrieb hervorgerufenen Geräuschimmissionen führt zu dem Ergebnis, dass Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte aufgrund des Baulärms zu erwarten sind.

Gemäß Ziffer 4.1 der AVV Baulärm /2/ sind aber Maßnahmen zur Minderung von Baulärm zu ergreifen, wenn die Immissionsrichtwerte überschritten werden. Aufgrund der absehbaren Überschreitungen der Richtwerte besteht das Erfordernis für technische bzw. organisatorische Schutzmaßnahmen.

6.1. Vermeidung und Minimierung von Geräuschemissionen

Um sicherzustellen, dass alle schalltechnischen Emissionsvorgänge, die nach dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes vermeidbar sind, sollten die beauftragten Firmen darauf achten, dass alle vermeidbaren Geräuschimmissionen unterbleiben. Hierzu zählt insbesondere auch das regelmäßige Abstellen der Motoren von Maschinen und Fahrzeugen in Leerlaufphasen.

6.1.1. Maßnahmen bei der Einrichtung und beim Betrieb der Baustelle

Durch die Baustelle kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei den Bautätigkeiten Belästigungen der Anwohner auftreten. Daher ist nachfolgende Empfehlung zur Minderung der Immissionen bei den Bautätigkeiten zu beachten:

- Zur Minimierung der von der Baustelle ausgehenden Geräuschimmissionen im Umfeld sollte zunächst durch eine immissionsgerechte Planung sichergestellt werden, dass während der Bauarbeiten bestehende stationären, d.h. zeitlich und räumlich unveränderte Schallquellen, sofern geplant, in günstiger Weise gewählt werden.
- Soweit in den Baustellenbereich stationäre Schallquellen, wie zum Beispiel Kompressoren, betrieben werden und diese einen wesentlichen Beitrag zu Immissionskonflikten leisten, sind diese abzuschirmen.
- Die BE-Flächen, die in der Nähe von schutzwürdig genutzter Bebauung vorgesehen sind, sollten nach Möglichkeit in der Nacht nicht genutzt werden.

6.1.2. Lärmarme Bauverfahren und Baumaschinen

Dem Minimierungsgebot in § 22 (1) BImSchG zufolge sind grundsätzlich geräuscharme Bauverfahren und Baumaschinen nach dem Stand der Lärmminderungstechnik zu wählen, soweit dies unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zumutbar ist. Der Vorhabenträger hat die für die Bauausführung beauftragten Firmen hierzu vertraglich zu verpflichten.

Hinsichtlich des Umganges mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte weist die AVV Baulärm unter Kapitel 5.2.2 darauf hin, dass von der Stilllegung von Baumaschinen trotz Überschreitung der Immissionsrichtwerte abgesehen werden kann, wenn die Bauarbeiten im öffentlichen Interesse sind. Im vorliegenden Fall der Ertüchtigung der Ertüchtigung des Gleises 130/132 für den S-Bahn-Verkehr besteht zweifelsfrei dieses öffentliche Interesse an der Umsetzung der baulichen Maßnahmen.

6.1.3. Beschränkung der Betriebszeiten

Die durchführenden Arbeitnehmer sind verstärkt darauf hinzuweisen, dass die Betriebszeiten der einzelnen lärmintensiven Maschinen auf ein Minimum zu beschränken sind und Maschinen, die nicht effektiv im Einsatz sind, auszuschalten und nicht im Leerlauf zu belassen sind.

In der Berechnung wurde bereits davon ausgegangen, dass die lärmintensivsten Maschinen und Geräte in den seltensten Fällen 100 % der Arbeitszeit im Einsatz sind. Dieser Sachverhalt ist folglich bereits bei der Ermittlung der Emissionen berücksichtigt. Eine weitere Beschränkung der Maschineneinsatzzeit bedeutete, dass die lärmintensiven Geräte maximal bis 2,5 Stunden am Tag oder 2 Stunden in der Nacht effektiv lärmintensiv betrieben werden dürften. Hiermit sind zwar geringere Emissionen zu erreichen, die Arbeitszeit insgesamt und damit die Anzahl der Tage, in denen gebaut wird, erhöht sich damit deutlich.

6.1.4. Information von Betroffenen

In Anbetracht des Sachverhaltes, dass im vorliegenden Fall eine Konfliktvermeidung mit, nach dem gegenwärtigen Stand der Technik, verfügbaren Maßnahmen nicht möglich ist, sind weitere organisatorische Maßnahmen zur Minimierung der Einwirkungen erforderlich.

Hierzu zählt insbesondere eine ausführliche Information des vom Baulärm betroffenen Personenkreises über Art und Dauer der Baumaßnahmen sowie über den Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Hiermit soll den Betroffenen die Möglichkeit gegeben werden, sich mit ihrer persönlichen Planung für den Tagesablauf auf die besondere Situation einzustellen.

Des Weiteren sollte ein handlungsbefugter Ansprechpartner eingesetzt werden. Diese Person, welche möglichst vor Ort sein sollte, sollte als Ansprechpartner für die Anwohner fungieren und im Falle von Beschwerden reagieren können. Dies kann in Form von Anordnungen von Messungen oder Arbeitspausen bzw. Pausen bei den lärmintensivsten Baumaßnahmen, erfolgen. Eine genaue Vorgehensweise ist vor Baubeginn abzustimmen.

6.2. Bereitstellung von Ersatzwohnraum

Die Schwellenwerte einer potenziellen Gesundheitsgefahr liegen bei 70 dB(A) im Tagzeitraum und bei 60 dB(A) im Nachtzeitraum. Diese Schwellenwerte werden auch als „Zumutbarkeitsschwelle“ bezeichnet. Bei der Überschreitung dieser Schwellenwerte wird empfohlen, dem betroffenen Personenkreis Ersatzwohnraum, z.B. in Form von Hotelübernachtungen, anzubieten.

In Anhang 4 sind diese Schwellenwertüberschreitungen, also am Tag die 70 dB(A) Isophone als rote Linie und die 60 dB(A) Isophone für nächtliche Arbeiten als lilafarbene Linie dargestellt, ausgewiesen.

Tabelle 5 weist die maximalen Abstände zu den einzelnen Baumaßnahmen aus, in denen am Tag sowie in der Nacht Überschreitungen der „Zumutbarkeitsschwelle“ zu erwarten sind.

Tabelle 5: Betroffene Gebäude

Baulärm-Szenario	Maßnahme	Max. Radius in m		Adressen betroffene schutzwürdige Gebäude (Tag)	Anhang
		Tag	Nacht		
1	Rammpfähle setzen	100	225	Vera-Vollmer-Straße 3; Friedrich-Scholer-Straße 1, 5, 7, 9, 11, 13; Wernerstraße 61; Siemensstraße 136, 140, 160a, 164; Mauserstraße 20A	4.1
2	Schienen trennen W108/109	50	180	Vera-Vollmer-Straße 3; Friedrich-Scholer-Straße 1; Siemensstraße 136	4.2.1
	Schienen trennen W111/112	55	160	Friedrich-Scholer-Straße 9; Siemensstraße 160a	4.2.2
3	Schotter einbauen W108/109	60	200	Vera-Vollmer-Straße 3; Friedrich-Scholer-Straße 1; Siemensstraße 136	4.3.1
	Schotter einbauen W111/112	60	430	Friedrich-Scholer-Straße 9, 11; Siemensstraße 160a	4.3.2

Gemäß den durchgeführten Untersuchungen werden die genannten Schwellenwerte am Tag an mehreren potenziell schutzwürdig genutzten Gebäuden überschritten. Die Adressen dieser Gebäude sind ebenfalls in Tabelle 5 aufgeführt. Für diese Gebäude besteht ein Anspruch auf Ersatzwohnraum im Tagzeitraum.

Innerhalb der ausgewiesenen Abstände zu den einzelnen Baumaßnahmen, innerhalb derer in der Nacht Überschreitungen der „Zumutbarkeitsschwelle" zu erwarten sind, befinden sich lediglich gewerblich genutzte Gebäude, für die in der Nacht keine Schutzwürdigkeit besteht. Die nächstgelegenen im Nachtzeitraum schutzwürdigen Wohnnutzungen befinden sich außerhalb der angegebenen Radien. Somit entsteht hier kein Anspruch auf Ersatzwohnraum im Nachtzeitraum durch die geplanten Baumaßnahmen.

6.3. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung der zu erwartenden Geräuschimmissionen aus den geplanten Bauarbeiten sind aktive Schallschutzmaßnahmen, d.h. die Errichtung von Schallschirmen an der Quelle oder im Schallausbreitungsweg, in Betracht zu ziehen. Hierbei ist zu klären, ob und gegebenenfalls durch welche Maßnahmen der hier vom Bauherrn geschuldete Immissionsschutz erreicht werden kann. Als aktive Schallschutzmaßnahmen werden lärmmindernde Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg zwischen Schallquelle und Immissionsort bezeichnet. Hierbei können z.B. die folgenden Maßnahmen in Frage kommen:

- Schallschürzen
- Kapselungen von Baumaschinen
- Schallschirme
- Schallschutzzelte
- Einhausungen

Als Schallschirme können sowohl fest installierte Schallschutzwände, ebenso wie mobile Wände zum Einsatz kommen. Abschirmungen an den fest installierten Geräten selbst sind so weit möglich vorzunehmen.

Der Einsatz stationärer Schallschirme (Schallschutzwände, Systeme mit festen Stützen und Abschirmplatten) benötigt die Aufstellung und Gründung / Verankerung zur Gewährleistung der Standsicherheit mit zusätzlichem Flächenbedarf, zusätzlichen Geräuschimmissionen sowie mit einem deutlich höheren zeitlichen Aufwand einher. Aufgrund der Dauer der geplanten Baumaßnahmen ist zur Reduzierung der Betroffenheit dieser Lösungsansatz folglich weder praktikabel noch verhältnismäßig.

Im vorliegenden Fall ist die Errichtung von Schallschutzwänden auf Grund der Tatsache, dass die Baumaßnahmen im Gleisfeld stattfinden, schwer realisierbar. Zudem besteht bei größer Entfernungen zwischen den Schallschutzwänden und die Lage der Bauarbeiten die Gefahr, dass die Schallschutzwände überstrahlt werden und somit nicht den gewünschten Schutz bieten. Insbesondere besteht im Hinblick auf die engen Platzverhältnisse von Bauflächen sowie BE-Flächen nicht die Möglichkeit für die Errichtung von Schallschutzwänden.

Überschreitungen sind hier überwiegend während der nächtlichen Arbeiten innerhalb der Sperrpausen zu verzeichnen. Diese sind zeitlich sehr begrenzt. Die Errichtung von Lärmschutzwänden für diese verhältnismäßig kurzen Zeiträume ist zu aufwändig, sowohl hinsichtlich der Zeit als auch hinsichtlich der Standsicherheit. Auch finden die Gründungen der OLA-Masten jeweils an verschiedenen Positionen entlang der Gleise statt. Die Errichtung von mobilen Lärmschutzwänden müsste demnach für jede Gründung neu erfolgen, damit diese mit den Arbeiten mitwandern können. Auch dies ist sehr aufwändig und für die Dauer der Gründungsmaßnahmen als unverhältnismäßig einzustufen.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) soll jede Baustelle so geplant oder eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Demgemäß sind die mit den Bauleistungen beauftragten Unternehmen dahingehend vertraglich zu verpflichten, dass sie ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte einsetzen, die dem Stand der Technik entsprechen.

Die durchgeführte schalltechnische Untersuchung hat zu dem folgenden Ergebnissen geführt:

- Untersucht wurden die drei voraussichtlich lärmintensivsten Baumaßnahmen.
- Die Beurteilung der vom Baubetrieb hervorgerufenen Geräuschimmissionen führt zu dem Ergebnis, dass Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Tag- sowie im Nachtzeitraum zu erwarten sind.
- Nach dem gegenwärtigen Stand der Technik besteht für die geplanten Baumaßnahmen nicht die Möglichkeit, die nach AVV Baulärm gültigen Immissionsrichtwerte einzuhalten. Dies ist der schalltechnisch ungünstigen Lage der Bauflächen und der Immissionsorte geschuldet.
- Es sind organisatorische Maßnahmen zur Minimierung der Einwirkungen erforderlich, wie eine ausführliche Information des vom Baulärm betroffenen Personenkreises über Art und Dauer der Baumaßnahmen sowie über den Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Weiterhin sollte ein handlungsbefugter Ansprechpartner eingesetzt werden.
- Aktive Maßnahmen in Form von Schallschutzwänden oder dergleichen sind im vorliegenden Fall auf Grund der Dauer und Lage der geplanten Maßnahmen als nicht zielführend einzustufen.
- Dem nachweislich von Beurteilungspegeln oberhalb einer bestimmten Schwelle betroffenen Personenkreis kann ein Ersatzwohnraum für den Zeitraum der Überschreitungen angeboten werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall mehrere Gebäude in Gewerbe- und Industriegebieten, welche während der Baumaßnahmen am Tag einen Pegel von mehr als 70 dB(A) ausgesetzt sind. In direkter Nachbarschaft zur geplanten Baustelle sind ausschließlich gewerbliche Nutzungen vorhanden. Bei Nachtarbeiten wird der Schwellenwert von 60 dB(A) somit nicht an schutzwürdigen Wohnbebauungen überschritten.

AUFGESTELLT:



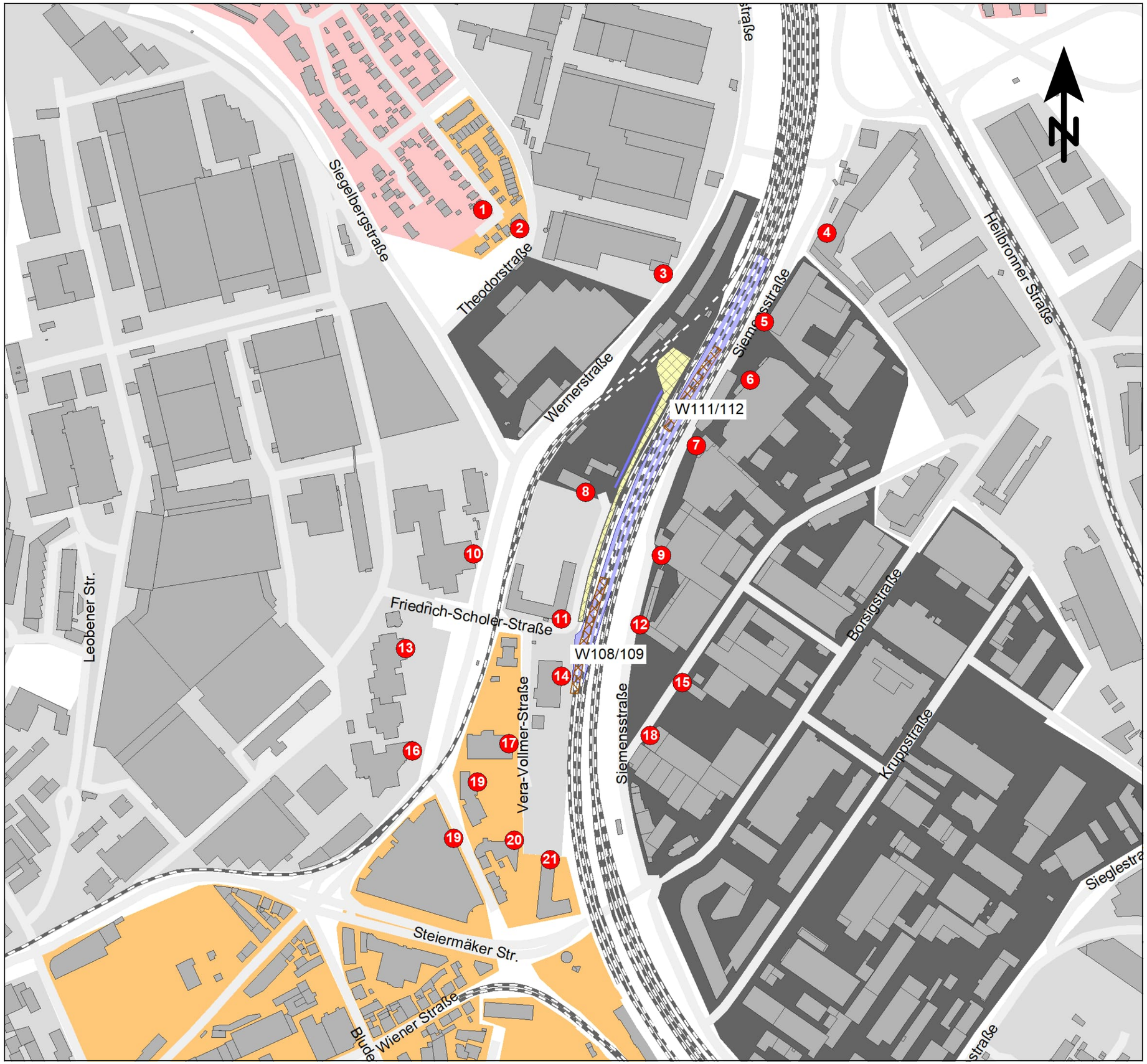
Anja Hofmann, M. Sc.

GEGENGELESEN:



Dipl.-Ing. (FH) Matthias John-Tschoeppe

ENDE DES BERICHTS



Gebäude
Schienen
Immissionsort
BE-Fläche
Baustraße
Rammarbeiten
Weicheneinbau
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen untergebracht sind
Gebiete, in denen vorwiegend gewerblichen Anlagen untergebracht sind
Gebiete, in denen etwa zu gleichen Teilen gewerbliche Nutzungen und Wohnnutzungen untergebracht sind
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnnutzungen untergebracht sind

Maßstab 1:4000

0 40 80 160 240 320 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

QSS Feuerbach Weichenverbindung

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

ANHANG 1

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Vorbereitende Maßnahmen OLA - Rammpfähle setzen

Beurteilungszeitraum **Tag** **(07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Ramme Rahmpfähle setzen (Angabe Bauablauf)	125	*1*	*13,0*	*62*	8,0	5	0	120,0	3

	L_{WAr} =	**120,0 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**3,0 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	$L_{WAr,ges}$ =	**123,0 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Vorbereitende Maßnahmen OLA - Rammpfähle setzen

Beurteilungszeitraum **Nacht** **(20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Ramme Rahmpfähle setzen (Angabe Bauablauf)	125	***1***	***11,0***	***55***	6,0	5	0	120,0	3

	L_{WAr} =	**120,0 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**3,0 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	**$L_{WAr,ges}$ =**	**123,0 dB(A)**

Abkürzungen

L_{WAeq}	energieäquivalenter Schallleistungspegel [dB(A)]
L_{WAr}	beurteilter Schallleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schallleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
T_E	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
T_B	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
K_T	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Hauptarbeiten - Schienen trennen

Beurteilungszeitraum **Tag** **(07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Schienentrennschleifmaschine Schienen trennen (Angabe Bauablauf)	118	*1*	*13,0*	*62*	8,0	5	0	113,0	2

	L_{WAr} =	**113,0 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**2,0 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	$L_{WAr,ges}$ =	**115,0 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Hauptarbeiten - Schienen trennen

Beurteilungszeitraum **Nacht** **(20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Schienentrennschleifmaschine Schienen trennen (Angabe Bauablauf)	118	***1***	***11,0***	***55***	6,0	5	0	113,0	2

	L_{WAr} =	**113,0 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**2,0 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	**$L_{WAr,ges}$ =**	**115,0 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Hauptarbeiten - Einbau Schotter

Beurteilungszeitraum **Tag** **(07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Schotterentladung (Angabe Bauablauf)	121	*1*	*13,0*	*19*	2,5	10	0	111,0	4,6
Arbeitszug Verteilen Schotter (Angabe Bauablauf)	105	*1*	*13,0*	*62*	8,0	5	0	100,0	4
Raupe Verteilen Schotter (Angabe Bauablauf)	109	*1*	*13,0*	*62*	8,0	5	0	104,0	3

	L_{WAr} =	**112,1 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**4,6 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	**$L_{WAr,ges}$ =**	**116,7 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Hauptarbeiten - Einbau Schotter

Beurteilungszeitraum **Nacht** **(20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Schotterentladung (Angabe Bauablauf)	121	*1*	*11,0*	*18*	2,0	10	0	111,0	4,6
Arbeitszug Verteilen Schotter (Angabe Bauablauf)	105	*1*	*11,0*	*55*	6,0	5	0	100,0	4
Raupe Verteilen Schotter (Angabe Bauablauf)	109	*1*	*11,0*	*55*	6,0	5	0	104,0	3

	L_{WAr} =	**112,1 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**4,6 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	**$L_{WAr,ges}$ =**	**116,7 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Hauptarbeiten - Stopfen

Beurteilungszeitraum **Tag** **(07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Stopfmaschine Weichen inkl. Schienen stopfen (Angabe Bauablauf)	115	*1*	*13,0*	*62*	8,0	5	0	110,0	3

	L_{WAr} =	**110,0 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**3,0 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	$L_{WAr,ges}$ =	**113,0 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Hauptarbeiten - Stopfen

Beurteilungszeitraum **Nacht** **(20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)**

Baumaschine Arbeitsvorgang	L_{WAeq} [dB(A)]	N [-]	T_E [h]	T_B [%]	 [h]	K [dB]	K_T [dB]	L_{WAr} [dB(A)]	K_I [dB]
Stopfmaschine Weichen inkl. Schienen stopfen (Angabe Bauablauf)	115	***1***	***11,0***	***55***	6,0	5	0	110,0	3

	L_{WAr} =	**110,0 dB(A)**
zzgl. Impulszuschlag der pegelbestimmenden Maschinen	**zzgl. K_I =**	**3,0 dB(A)**
Gesamt-Schallleistungspegel	**$L_{WAr,ges}$ =**	**113,0 dB(A)**

Schallemissionen von Baustellen

Ermittlung der beurteilten Schallleistung

Baustraße

Baustellenlogistik

			$L'_{WA,1h}$ dB(A)/m	N [-]	n [-]	L'_{WAr} dB(A)/m
An- und Abfahrten	Tag	***13*** h	63	***13***	1	63,0
	Nacht	***11*** h	63	***11***	1	63,0

Abkürzungen

$L'_{WA,1h}$	Schallleistungspegel bezogen auf 1 m Wegelement und 1 Kfz pro Stunde: $L'_{WA,1h}$ = 63 dB(A)/m, gemäß Heft 3 "Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen" des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie; $L'_{WA,1h}$ = 56 dB(A)/m, gemäß der Formel auf Seite 20 Heft 3 "Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen" für leichte Lkw mit v = 30 km/h;
L'_{WAr}	beurteilter, längenbezogener Schallleistungspegel
N	Anzahl der Lkw in der Beurteilungszeit
n	Anzahl der Lkw je Stunde Betriebszeit der Beurteilungszeit

Beurteilungspegel Rammarbeiten
(Bauphase 1-3)

Legende

IP-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IRW Tag	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) gemäß AVV Baulärm
IRW Nacht	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr) gemäß AVV Baulärm
Lr Tag	dB(A)	Beurteilungspegel Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)
Lr Nacht	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)
dLr Tag	dB	Immissionsrichtwertüberschreitung am Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)
dLr Nacht	dB	Immissionsrichtwertüberschreitung in der Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Rammarbeiten
(Bauphase 1-3)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
1	Adolfstraße 3	WA	EG	SO	55	40	54	54	---	14
1	Adolfstraße 3	WA	1.OG	SO	55	40	55	55	---	15
2	Gaedertzstraße 3	MI	EG	SO	60	45	56	56	---	11
2	Gaedertzstraße 3	MI	1.OG	SO	60	45	58	58	---	13
2	Gaedertzstraße 3	MI	2.OG	SO	60	45	61	61	1	16
2	Gaedertzstraße 3	MI	3.OG	SO	60	45	62	62	2	17
3	Wernerstraße 83	GE	EG	S	65	50	65	65	---	15
3	Wernerstraße 83	GE	1.OG	S	65	50	65	65	---	15
4	Heilbronner Straße 389	GE	EG	NW	65	50	47	47	---	---
4	Heilbronner Straße 389	GE	1.OG	NW	65	50	49	49	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	1.OG	NW	70	70	76	76	6	6
5	Siemensstraße 164	GI	2.OG	NW	70	70	77	77	7	7
5	Siemensstraße 164	GI	3.OG	NW	70	70	77	77	7	7
5	Siemensstraße 164	GI	4.OG	NW	70	70	77	77	7	7
6	Mauserstraße 20A	GI	EG	NW	70	70	69	69	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	EG	NW	70	70	74	74	4	4
7	Siemensstraße 160a	GI	1.OG	NW	70	70	76	76	6	6
7	Siemensstraße 160a	GI	2.OG	NW	70	70	77	77	7	7
8	Friedrich-Scholer-Straße 5	GI	1.OG	SO	70	70	73	73	3	3
9	Siemensstraße 140	GI	EG	W	70	70	71	71	1	1
9	Siemensstraße 140	GI	1.OG	W	70	70	73	73	3	3
9	Siemensstraße 140	GI	2.OG	W	70	70	74	74	4	4
10	Wernerstraße 53	GE	EG	O	65	50	62	62	---	12
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	EG	SO	65	50	75	75	10	25
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	1.OG	SO	65	50	76	76	11	26
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	2.OG	SO	65	50	76	76	11	26
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	3.OG	SO	65	50	76	76	11	26
12	Siemensstraße 136	GI	EG	W	70	70	70	70	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	EG	O	65	50	58	58	---	8
13	Wernerstraße 51	GE	1.OG	O	65	50	59	59	---	9
13	Wernerstraße 51	GE	2.OG	O	65	50	60	60	---	10
13	Wernerstraße 51	GE	3.OG	O	65	50	60	60	---	10
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	EG	O	65	50	77	77	12	27
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	1.OG	O	65	50	77	77	12	27
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	2.OG	O	65	50	77	77	12	27
15	Mauserstraße 23	GI	EG	NW	70	70	65	65	---	---
15	Mauserstraße 23	GI	1.OG	NW	70	70	65	65	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	EG	SO	65	50	54	54	---	4
16	Boschwerk 3C	GE	1.OG	SO	65	50	55	55	---	5
17	Vera-Vollmer-Straße 8	MI	EG	O	60	45	54	54	---	9
18	Mauserstraße 25	GI	EG	NW	70	70	64	64	---	---
18	Mauserstraße 25	GI	1.OG	NW	70	70	65	65	---	---
19	Wernerstraße 18	MI	EG	O	60	45	56	56	---	11
19	Wernerstraße 18	MI	1.OG	O	60	45	58	58	---	13
19	Wernerstraße 18	MI	2.OG	O	60	45	60	60	---	15
19	Wernerstraße 18	MI	3.OG	O	60	45	61	61	1	16
19	Wernerstraße 18	MI	4.OG	O	60	45	61	61	1	16
19	Wernerstraße 18	MI	5.OG	O	60	45	61	61	1	16

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Rammarbeiten
(Bauphase 1-3)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
19	Wernerstraße 18	MI	6.OG	O	60	45	62	62	2	17
19	Wernerstraße 1	MI	EG	NO	60	45	46	46	---	1
19	Wernerstraße 1	MI	1.OG	NO	60	45	47	47	---	2
19	Wernerstraße 1	MI	2.OG	NO	60	45	47	47	---	2
19	Wernerstraße 1	MI	3.OG	NO	60	45	48	48	---	3
19	Wernerstraße 1	MI	4.OG	NO	60	45	49	49	---	4
20	Wernerstraße 10	MI	EG	N	60	45	59	59	---	14
20	Wernerstraße 10	MI	1.OG	N	60	45	59	59	---	14
20	Wernerstraße 10	MI	2.OG	N	60	45	59	59	---	14
20	Wernerstraße 10	MI	3.OG	N	60	45	60	60	---	15
20	Wernerstraße 10	MI	4.OG	N	60	45	60	60	---	15
20	Wernerstraße 10	MI	5.OG	N	60	45	60	60	---	15
20	Wernerstraße 10	MI	6.OG	N	60	45	60	60	---	15
21	Steiermärker Straße 2	MI	EG	N	60	45	59	59	---	14
21	Steiermärker Straße 2	MI	1.OG	N	60	45	59	59	---	14
21	Steiermärker Straße 2	MI	2.OG	N	60	45	59	59	---	14
21	Steiermärker Straße 2	MI	3.OG	N	60	45	59	59	---	14
21	Steiermärker Straße 2	MI	4.OG	N	60	45	59	59	---	14
21	Steiermärker Straße 2	MI	5.OG	N	60	45	60	60	---	15

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schienen trennen W108/109
(Bauphase 4)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
1	Adolfstraße 3	WA	EG	SO	55	40	40	40	---	---
1	Adolfstraße 3	WA	1.OG	SO	55	40	42	42	---	2
2	Gaedertzstraße 3	MI	EG	SO	60	45	43	43	---	---
2	Gaedertzstraße 3	MI	1.OG	SO	60	45	45	45	---	---
2	Gaedertzstraße 3	MI	2.OG	SO	60	45	46	46	---	1
2	Gaedertzstraße 3	MI	3.OG	SO	60	45	47	47	---	2
3	Wernerstraße 83	GE	EG	S	65	50	51	51	---	1
3	Wernerstraße 83	GE	1.OG	S	65	50	51	51	---	1
4	Heilbronner Straße 389	GE	EG	NW	65	50	28	28	---	---
4	Heilbronner Straße 389	GE	1.OG	NW	65	50	28	28	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	1.OG	NW	70	70	51	51	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	2.OG	NW	70	70	52	52	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	3.OG	NW	70	70	52	52	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	4.OG	NW	70	70	52	52	---	---
6	Mauserstraße 20A	GI	EG	NW	70	70	39	39	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	EG	NW	70	70	53	53	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	1.OG	NW	70	70	54	54	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	2.OG	NW	70	70	54	54	---	---
8	Friedrich-Scholer-Straße 5	GI	1.OG	SO	70	70	63	63	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	EG	W	70	70	65	65	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	1.OG	W	70	70	64	64	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	2.OG	W	70	70	65	65	---	---
10	Wernerstraße 53	GE	EG	O	65	50	51	51	---	1
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	EG	SO	65	50	73	73	8	23
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	1.OG	SO	65	50	74	74	9	24
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	2.OG	SO	65	50	74	74	9	24
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	3.OG	SO	65	50	74	74	9	24
12	Siemensstraße 136	GI	EG	W	70	70	66	66	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	EG	O	65	50	55	55	---	5
13	Wernerstraße 51	GE	1.OG	O	65	50	55	55	---	5
13	Wernerstraße 51	GE	2.OG	O	65	50	56	56	---	6
13	Wernerstraße 51	GE	3.OG	O	65	50	56	56	---	6
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	EG	O	65	50	77	77	12	27
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	1.OG	O	65	50	77	77	12	27
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	2.OG	O	65	50	76	76	11	26
15	Mauserstraße 23	GI	EG	NW	70	70	63	63	---	---
15	Mauserstraße 23	GI	1.OG	NW	70	70	63	63	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	EG	SO	65	50	51	51	---	1
16	Boschwerk 3C	GE	1.OG	SO	65	50	52	52	---	2
17	Vera-Vollmer-Straße 8	MI	EG	O	60	45	48	48	---	3
18	Mauserstraße 25	GI	EG	NW	70	70	62	62	---	---
18	Mauserstraße 25	GI	1.OG	NW	70	70	62	62	---	---
19	Wernerstraße 18	MI	EG	O	60	45	51	51	---	6
19	Wernerstraße 18	MI	1.OG	O	60	45	52	52	---	7
19	Wernerstraße 18	MI	2.OG	O	60	45	55	55	---	10
19	Wernerstraße 18	MI	3.OG	O	60	45	55	55	---	10
19	Wernerstraße 18	MI	4.OG	O	60	45	56	56	---	11
19	Wernerstraße 18	MI	5.OG	O	60	45	56	56	---	11

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schienen trennen W108/109
(Bauphase 4)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
19	Wernerstraße 18	MI	6.OG	O	60	45	56	56	---	11
19	Wernerstraße 1	MI	EG	NO	60	45	43	43	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	1.OG	NO	60	45	44	44	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	2.OG	NO	60	45	44	44	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	3.OG	NO	60	45	45	45	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	4.OG	NO	60	45	45	45	---	---
20	Wernerstraße 10	MI	EG	N	60	45	55	55	---	10
20	Wernerstraße 10	MI	1.OG	N	60	45	55	55	---	10
20	Wernerstraße 10	MI	2.OG	N	60	45	56	56	---	11
20	Wernerstraße 10	MI	3.OG	N	60	45	56	56	---	11
20	Wernerstraße 10	MI	4.OG	N	60	45	56	56	---	11
20	Wernerstraße 10	MI	5.OG	N	60	45	56	56	---	11
20	Wernerstraße 10	MI	6.OG	N	60	45	57	57	---	12
21	Steiermärker Straße 2	MI	EG	N	60	45	55	55	---	10
21	Steiermärker Straße 2	MI	1.OG	N	60	45	55	55	---	10
21	Steiermärker Straße 2	MI	2.OG	N	60	45	55	55	---	10
21	Steiermärker Straße 2	MI	3.OG	N	60	45	55	55	---	10
21	Steiermärker Straße 2	MI	4.OG	N	60	45	56	56	---	11
21	Steiermärker Straße 2	MI	5.OG	N	60	45	56	56	---	11

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schienen trennen W111/112
(Bauphase 5)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
1	Adolfstraße 3	WA	EG	SO	55	40	49	49	---	9
1	Adolfstraße 3	WA	1.OG	SO	55	40	49	49	---	9
2	Gaedertzstraße 3	MI	EG	SO	60	45	50	50	---	5
2	Gaedertzstraße 3	MI	1.OG	SO	60	45	52	52	---	7
2	Gaedertzstraße 3	MI	2.OG	SO	60	45	55	55	---	10
2	Gaedertzstraße 3	MI	3.OG	SO	60	45	56	56	---	11
3	Wernerstraße 83	GE	EG	S	65	50	58	58	---	8
3	Wernerstraße 83	GE	1.OG	S	65	50	58	58	---	8
4	Heilbronner Straße 389	GE	EG	NW	65	50	37	37	---	---
4	Heilbronner Straße 389	GE	1.OG	NW	65	50	38	38	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	1.OG	NW	70	70	65	65	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	2.OG	NW	70	70	66	66	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	3.OG	NW	70	70	66	66	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	4.OG	NW	70	70	67	67	---	---
6	Mauserstraße 20A	GI	EG	NW	70	70	63	63	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	EG	NW	70	70	68	68	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	1.OG	NW	70	70	70	70	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	2.OG	NW	70	70	72	72	2	2
8	Friedrich-Scholer-Straße 5	GI	1.OG	SO	70	70	59	59	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	EG	W	70	70	51	51	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	1.OG	W	70	70	57	57	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	2.OG	W	70	70	58	58	---	---
10	Wernerstraße 53	GE	EG	O	65	50	47	47	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	EG	SO	65	50	47	47	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	1.OG	SO	65	50	48	48	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	2.OG	SO	65	50	48	48	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	3.OG	SO	65	50	48	48	---	---
12	Siemensstraße 136	GI	EG	W	70	70	54	54	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	EG	O	65	50	46	46	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	1.OG	O	65	50	48	48	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	2.OG	O	65	50	49	49	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	3.OG	O	65	50	49	49	---	---
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	EG	O	65	50	52	52	---	2
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	1.OG	O	65	50	52	52	---	2
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	2.OG	O	65	50	52	52	---	2
15	Mauserstraße 23	GI	EG	NW	70	70	38	38	---	---
15	Mauserstraße 23	GI	1.OG	NW	70	70	40	40	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	EG	SO	65	50	44	44	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	1.OG	SO	65	50	46	46	---	---
17	Vera-Vollmer-Straße 8	MI	EG	O	60	45	44	44	---	---
18	Mauserstraße 25	GI	EG	NW	70	70	42	42	---	---
18	Mauserstraße 25	GI	1.OG	NW	70	70	45	45	---	---
19	Wernerstraße 18	MI	EG	O	60	45	46	46	---	1
19	Wernerstraße 18	MI	1.OG	O	60	45	49	49	---	4
19	Wernerstraße 18	MI	2.OG	O	60	45	50	50	---	5
19	Wernerstraße 18	MI	3.OG	O	60	45	50	50	---	5
19	Wernerstraße 18	MI	4.OG	O	60	45	51	51	---	6
19	Wernerstraße 18	MI	5.OG	O	60	45	51	51	---	6

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schienen trennen W111/112
(Bauphase 5)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
19	Wernerstraße 18	MI	6.OG	O	60	45	51	51	---	6
19	Wernerstraße 1	MI	EG	NO	60	45	31	31	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	1.OG	NO	60	45	32	32	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	2.OG	NO	60	45	33	33	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	3.OG	NO	60	45	34	34	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	4.OG	NO	60	45	37	37	---	---
20	Wernerstraße 10	MI	EG	N	60	45	47	47	---	2
20	Wernerstraße 10	MI	1.OG	N	60	45	48	48	---	3
20	Wernerstraße 10	MI	2.OG	N	60	45	48	48	---	3
20	Wernerstraße 10	MI	3.OG	N	60	45	48	48	---	3
20	Wernerstraße 10	MI	4.OG	N	60	45	48	48	---	3
20	Wernerstraße 10	MI	5.OG	N	60	45	48	48	---	3
20	Wernerstraße 10	MI	6.OG	N	60	45	48	48	---	3
21	Steiermärker Straße 2	MI	EG	N	60	45	47	47	---	2
21	Steiermärker Straße 2	MI	1.OG	N	60	45	47	47	---	2
21	Steiermärker Straße 2	MI	2.OG	N	60	45	47	47	---	2
21	Steiermärker Straße 2	MI	3.OG	N	60	45	48	48	---	3
21	Steiermärker Straße 2	MI	4.OG	N	60	45	48	48	---	3
21	Steiermärker Straße 2	MI	5.OG	N	60	45	48	48	---	3

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schotter einbauen W108/109
(Bauphase 4)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
1	Adolfstraße 3	WA	EG	SO	55	40	42	42	---	2
1	Adolfstraße 3	WA	1.OG	SO	55	40	44	44	---	4
2	Gaedertzstraße 3	MI	EG	SO	60	45	44	44	---	---
2	Gaedertzstraße 3	MI	1.OG	SO	60	45	47	47	---	2
2	Gaedertzstraße 3	MI	2.OG	SO	60	45	48	48	---	3
2	Gaedertzstraße 3	MI	3.OG	SO	60	45	49	49	---	4
3	Wernerstraße 83	GE	EG	S	65	50	52	52	---	2
3	Wernerstraße 83	GE	1.OG	S	65	50	53	53	---	3
4	Heilbronner Straße 389	GE	EG	NW	65	50	29	29	---	---
4	Heilbronner Straße 389	GE	1.OG	NW	65	50	29	29	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	1.OG	NW	70	70	53	53	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	2.OG	NW	70	70	53	53	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	3.OG	NW	70	70	54	54	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	4.OG	NW	70	70	54	54	---	---
6	Mauserstraße 20A	GI	EG	NW	70	70	40	40	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	EG	NW	70	70	55	55	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	1.OG	NW	70	70	55	55	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	2.OG	NW	70	70	56	56	---	---
8	Friedrich-Scholer-Straße 5	GI	1.OG	SO	70	70	64	64	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	EG	W	70	70	67	67	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	1.OG	W	70	70	66	66	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	2.OG	W	70	70	66	66	---	---
10	Wernerstraße 53	GE	EG	O	65	50	53	53	---	3
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	EG	SO	65	50	74	74	9	24
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	1.OG	SO	65	50	76	76	11	26
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	2.OG	SO	65	50	76	76	11	26
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	3.OG	SO	65	50	76	76	11	26
12	Siemensstraße 136	GI	EG	W	70	70	67	67	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	EG	O	65	50	56	56	---	6
13	Wernerstraße 51	GE	1.OG	O	65	50	57	57	---	7
13	Wernerstraße 51	GE	2.OG	O	65	50	58	58	---	8
13	Wernerstraße 51	GE	3.OG	O	65	50	58	58	---	8
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	EG	O	65	50	78	78	13	28
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	1.OG	O	65	50	78	78	13	28
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	2.OG	O	65	50	78	78	13	28
15	Mauserstraße 23	GI	EG	NW	70	70	64	64	---	---
15	Mauserstraße 23	GI	1.OG	NW	70	70	65	65	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	EG	SO	65	50	52	52	---	2
16	Boschwerk 3C	GE	1.OG	SO	65	50	53	53	---	3
17	Vera-Vollmer-Straße 8	MI	EG	O	60	45	50	50	---	5
18	Mauserstraße 25	GI	EG	NW	70	70	63	63	---	---
18	Mauserstraße 25	GI	1.OG	NW	70	70	64	64	---	---
19	Wernerstraße 18	MI	EG	O	60	45	53	53	---	8
19	Wernerstraße 18	MI	1.OG	O	60	45	54	54	---	9
19	Wernerstraße 18	MI	2.OG	O	60	45	56	56	---	11
19	Wernerstraße 18	MI	3.OG	O	60	45	57	57	---	12
19	Wernerstraße 18	MI	4.OG	O	60	45	58	58	---	13
19	Wernerstraße 18	MI	5.OG	O	60	45	58	58	---	13

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schotter einbauen W108/109
(Bauphase 4)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
19	Wernerstraße 18	MI	6.OG	O	60	45	58	58	---	13
19	Wernerstraße 1	MI	EG	NO	60	45	45	45	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	1.OG	NO	60	45	46	46	---	1
19	Wernerstraße 1	MI	2.OG	NO	60	45	46	46	---	1
19	Wernerstraße 1	MI	3.OG	NO	60	45	46	46	---	1
19	Wernerstraße 1	MI	4.OG	NO	60	45	47	47	---	2
20	Wernerstraße 10	MI	EG	N	60	45	56	56	---	11
20	Wernerstraße 10	MI	1.OG	N	60	45	57	57	---	12
20	Wernerstraße 10	MI	2.OG	N	60	45	57	57	---	12
20	Wernerstraße 10	MI	3.OG	N	60	45	58	58	---	13
20	Wernerstraße 10	MI	4.OG	N	60	45	58	58	---	13
20	Wernerstraße 10	MI	5.OG	N	60	45	58	58	---	13
20	Wernerstraße 10	MI	6.OG	N	60	45	58	58	---	13
21	Steiermärker Straße 2	MI	EG	N	60	45	56	56	---	11
21	Steiermärker Straße 2	MI	1.OG	N	60	45	57	57	---	12
21	Steiermärker Straße 2	MI	2.OG	N	60	45	57	57	---	12
21	Steiermärker Straße 2	MI	3.OG	N	60	45	57	57	---	12
21	Steiermärker Straße 2	MI	4.OG	N	60	45	57	57	---	12
21	Steiermärker Straße 2	MI	5.OG	N	60	45	58	58	---	13

KREBS+KIEFER

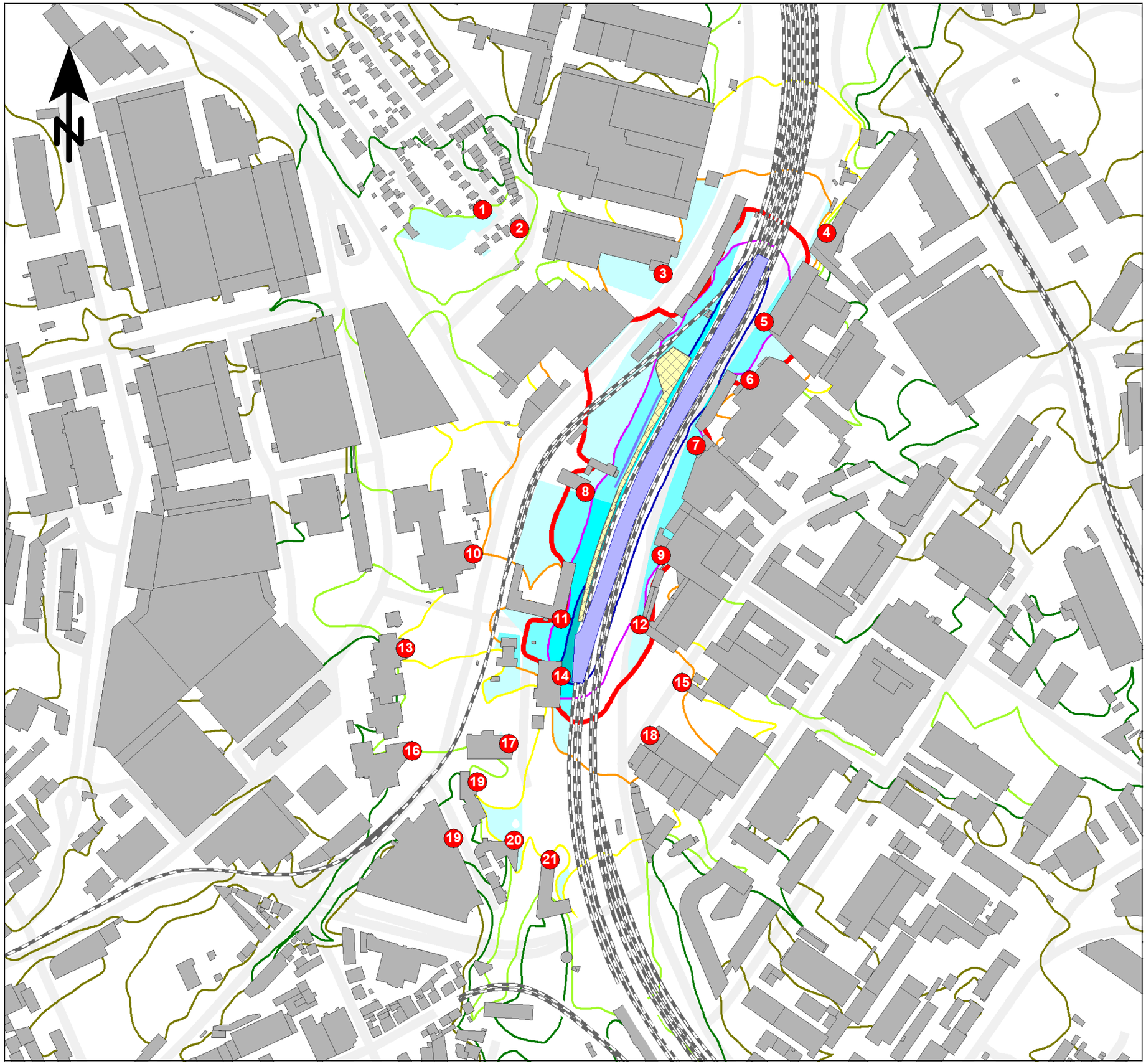
Beurteilungspegel Schotter einbauen W111/112
(Bauphase 5)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
1	Adolfstraße 3	WA	EG	SO	55	40	50	50	---	10
1	Adolfstraße 3	WA	1.OG	SO	55	40	51	51	---	11
2	Gaedertzstraße 3	MI	EG	SO	60	45	52	52	---	7
2	Gaedertzstraße 3	MI	1.OG	SO	60	45	54	54	---	9
2	Gaedertzstraße 3	MI	2.OG	SO	60	45	57	57	---	12
2	Gaedertzstraße 3	MI	3.OG	SO	60	45	58	58	---	13
3	Wernerstraße 83	GE	EG	S	65	50	60	60	---	10
3	Wernerstraße 83	GE	1.OG	S	65	50	60	60	---	10
4	Heilbronner Straße 389	GE	EG	NW	65	50	38	38	---	---
4	Heilbronner Straße 389	GE	1.OG	NW	65	50	39	39	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	1.OG	NW	70	70	67	67	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	2.OG	NW	70	70	67	67	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	3.OG	NW	70	70	68	68	---	---
5	Siemensstraße 164	GI	4.OG	NW	70	70	69	69	---	---
6	Mauserstraße 20A	GI	EG	NW	70	70	64	64	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	EG	NW	70	70	70	70	---	---
7	Siemensstraße 160a	GI	1.OG	NW	70	70	72	72	2	2
7	Siemensstraße 160a	GI	2.OG	NW	70	70	73	73	3	3
8	Friedrich-Scholer-Straße 5	GI	1.OG	SO	70	70	61	61	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	EG	W	70	70	53	53	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	1.OG	W	70	70	59	59	---	---
9	Siemensstraße 140	GI	2.OG	W	70	70	60	60	---	---
10	Wernerstraße 53	GE	EG	O	65	50	49	49	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	EG	SO	65	50	48	48	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	1.OG	SO	65	50	48	48	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	2.OG	SO	65	50	48	48	---	---
11	Friedrich-Scholer-Straße 1	GE	3.OG	SO	65	50	49	49	---	---
12	Siemensstraße 136	GI	EG	W	70	70	56	56	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	EG	O	65	50	48	48	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	1.OG	O	65	50	50	50	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	2.OG	O	65	50	50	50	---	---
13	Wernerstraße 51	GE	3.OG	O	65	50	51	51	---	1
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	EG	O	65	50	53	53	---	3
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	1.OG	O	65	50	53	53	---	3
14	Vera-Vollmer-Straße 3	GE	2.OG	O	65	50	54	54	---	4
15	Mauserstraße 23	GI	EG	NW	70	70	39	39	---	---
15	Mauserstraße 23	GI	1.OG	NW	70	70	41	41	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	EG	SO	65	50	45	45	---	---
16	Boschwerk 3C	GE	1.OG	SO	65	50	47	47	---	---
17	Vera-Vollmer-Straße 8	MI	EG	O	60	45	46	46	---	1
18	Mauserstraße 25	GI	EG	NW	70	70	44	44	---	---
18	Mauserstraße 25	GI	1.OG	NW	70	70	46	46	---	---
19	Wernerstraße 18	MI	EG	O	60	45	48	48	---	3
19	Wernerstraße 18	MI	1.OG	O	60	45	51	51	---	6
19	Wernerstraße 18	MI	2.OG	O	60	45	52	52	---	7
19	Wernerstraße 18	MI	3.OG	O	60	45	52	52	---	7
19	Wernerstraße 18	MI	4.OG	O	60	45	52	52	---	7
19	Wernerstraße 18	MI	5.OG	O	60	45	52	52	---	7

KREBS+KIEFER

Beurteilungspegel Schotter einbauen W111/112
(Bauphase 5)

IP-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IRW Tag dB(A)	IRW Nacht dB(A)	Lr Tag dB(A)	Lr Nacht dB(A)	dLr Tag dB	dLr Nacht dB
19	Wernerstraße 18	MI	6.OG	O	60	45	53	53	---	8
19	Wernerstraße 1	MI	EG	NO	60	45	32	32	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	1.OG	NO	60	45	33	33	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	2.OG	NO	60	45	34	34	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	3.OG	NO	60	45	36	36	---	---
19	Wernerstraße 1	MI	4.OG	NO	60	45	38	38	---	---
20	Wernerstraße 10	MI	EG	N	60	45	49	49	---	4
20	Wernerstraße 10	MI	1.OG	N	60	45	49	49	---	4
20	Wernerstraße 10	MI	2.OG	N	60	45	49	49	---	4
20	Wernerstraße 10	MI	3.OG	N	60	45	50	50	---	5
20	Wernerstraße 10	MI	4.OG	N	60	45	50	50	---	5
20	Wernerstraße 10	MI	5.OG	N	60	45	49	49	---	4
20	Wernerstraße 10	MI	6.OG	N	60	45	50	50	---	5
21	Steiermärker Straße 2	MI	EG	N	60	45	49	49	---	4
21	Steiermärker Straße 2	MI	1.OG	N	60	45	49	49	---	4
21	Steiermärker Straße 2	MI	2.OG	N	60	45	49	49	---	4
21	Steiermärker Straße 2	MI	3.OG	N	60	45	49	49	---	4
21	Steiermärker Straße 2	MI	4.OG	N	60	45	49	49	---	4
21	Steiermärker Straße 2	MI	5.OG	N	60	45	49	49	---	4



Beurteilungspegel

Baulärm am Tag, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 45 dB(A)
- = 50 dB(A): IRW (ausschließlich Wohnen)
- = 55 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 60 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 65 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 70 dB(A): IRW (nur Anlagen), "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 75 dB(A)
- = 80 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Rammarbeiten

Maßstab 1:4000

0 40 80 160 240 320 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

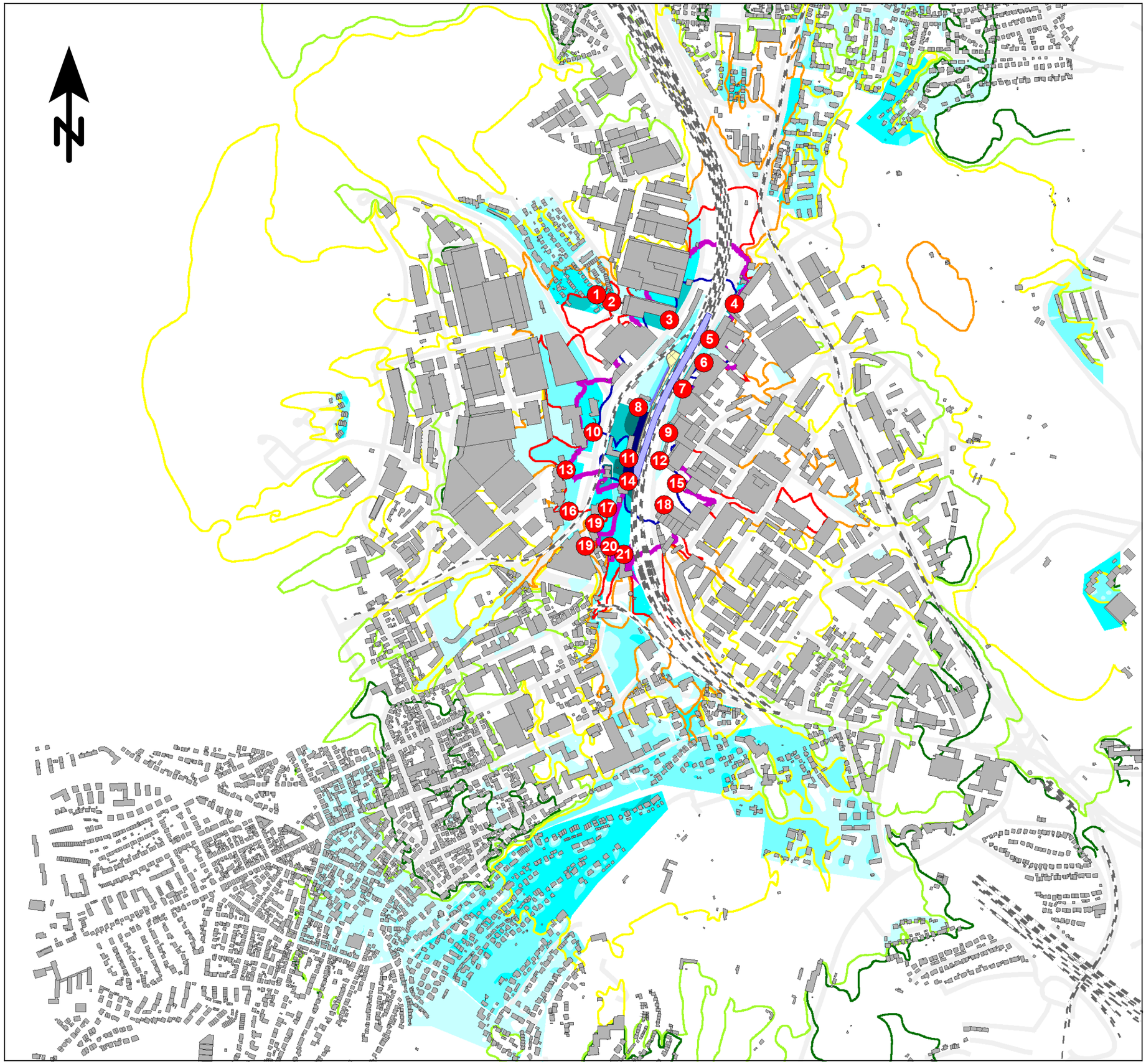
QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Rammarbeiten (Bauphase 1-3)

Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

ANHANG 4.1.1



Beurteilungspegel

Baulärm in der Nacht, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 35 dB(A)
- = 40 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 45 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 50 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 55 dB(A)
- = 60 dB(A): "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 65 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schiene
- Immissionsorte
- Baustraße
- BE-Fläche
- Rammarbeiten

Maßstab 1:10000

0 100 200 400 600 800 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Rammarbeiten (Bauphase 1-3)

Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

ANHANG 4.1.2



Beurteilungspegel

Baulärm am Tag, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 45 dB(A)
- = 50 dB(A): IRW (ausschließlich Wohnen)
- = 55 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 60 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 65 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 70 dB(A): IRW (nur Anlagen), "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 75 dB(A)
- = 80 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

		<=	0 dB(A)
0 <		<=	5 dB(A)
5 <		<=	10 dB(A)
10 <		<=	15 dB(A)
15 <		<=	20 dB(A)
20 <		<=	25 dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:4000

0 40 80 160 240 320 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

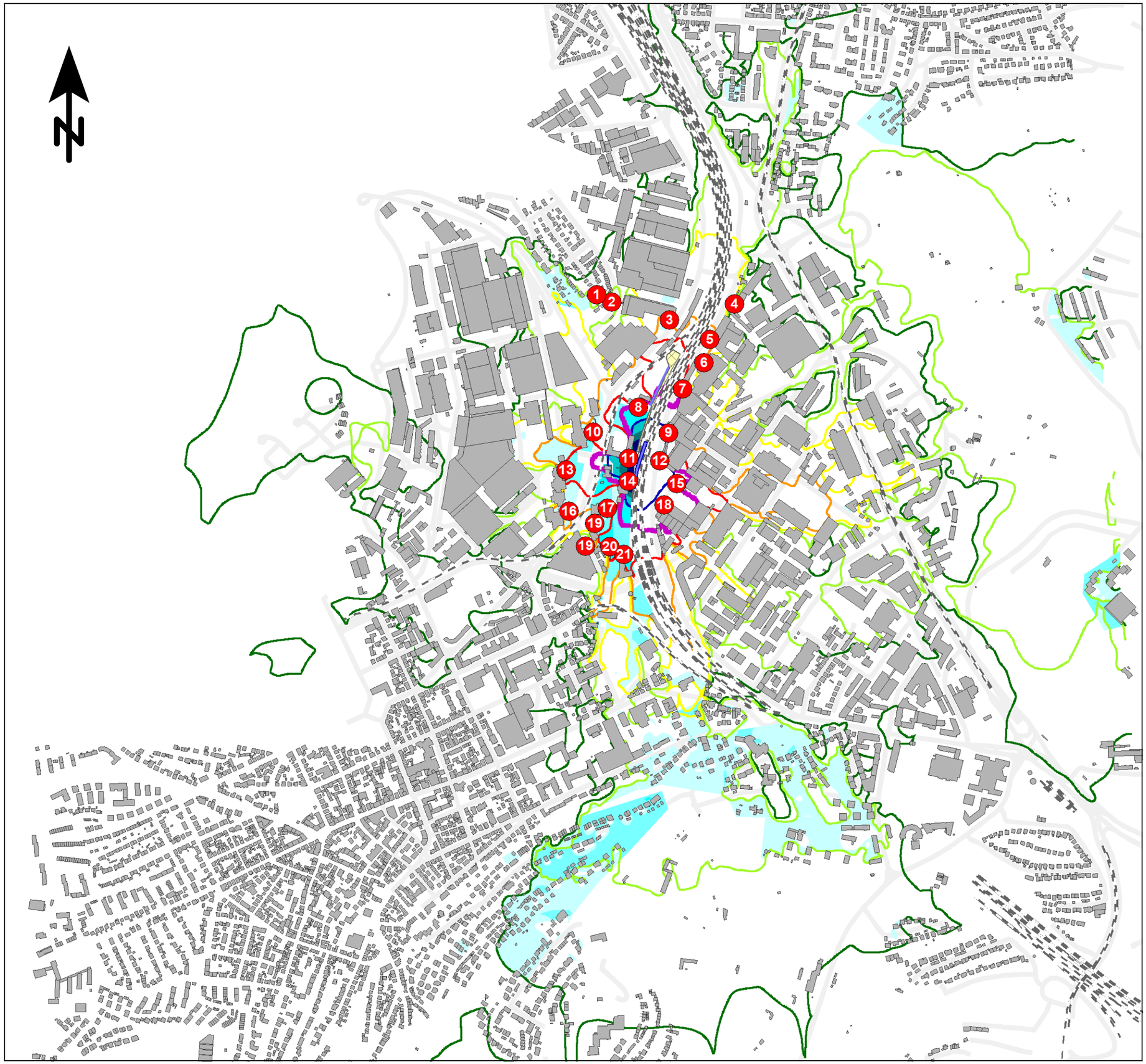
QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schienen trennen W108/109 (Bauphase 4)

Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

ANHANG 4.2.1.1



Beurteilungspegel

Baulärm in der Nacht, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 35 dB(A)
- = 40 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 45 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 50 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 55 dB(A)
- = 60 dB(A): "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 65 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:10000

0 100 200 400 600 800 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

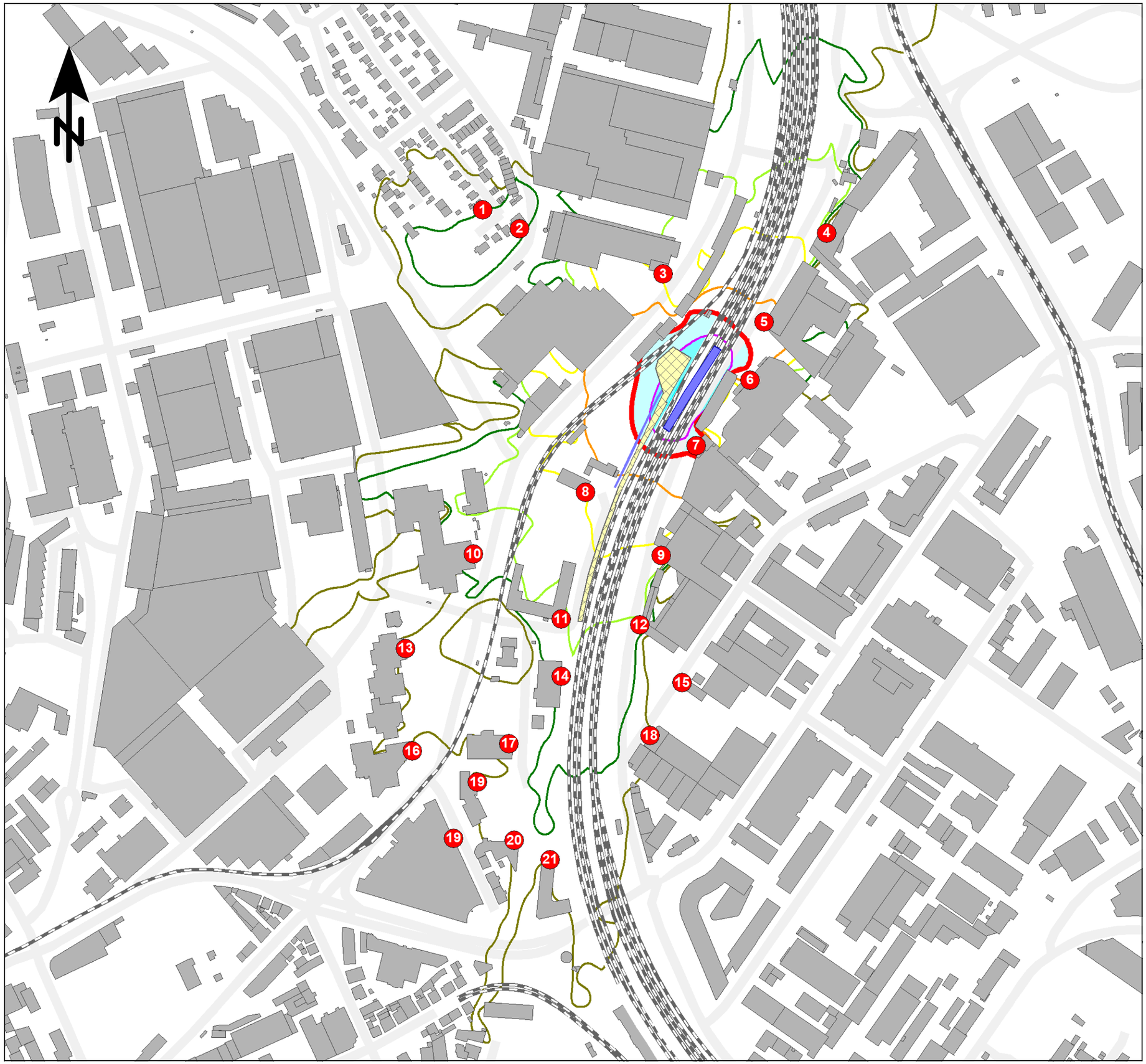
QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schienen trennen W108/109 (Bauphase 4)

Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

ANHANG 4.2.1.2



Beurteilungspegel

Baulärm am Tag, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 45 dB(A)
- = 50 dB(A): IRW (ausschließlich Wohnen)
- = 55 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 60 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 65 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 70 dB(A): IRW (nur Anlagen), "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 75 dB(A)
- = 80 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0 dB(A)
0 <	<=	5 dB(A)
5 <	<=	10 dB(A)
10 <	<=	15 dB(A)
15 <	<=	20 dB(A)
20 <	<=	25 dB(A)
25 <		dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:4000

0 40 80 160 240 320 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schienen trennen W111/112 (Bauphase 4)

Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

ANHANG 4.2.2.1



Beurteilungspegel

Baulärm in der Nacht, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 35 dB(A)
- = 40 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 45 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 50 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 55 dB(A)
- = 60 dB(A): "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 65 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:10000

0 100 200 400 600 800 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schienen trennen W111/112 (Bauphase 4)

Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

ANHANG 4.2.2.2



Beurteilungspegel

Baulärm am Tag, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 45 dB(A)
- = 50 dB(A): IRW (ausschließlich Wohnen)
- = 55 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 60 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 65 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 70 dB(A): IRW (nur Anlagen), "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 75 dB(A)
- = 80 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

		<=	0 dB(A)
0 <		<=	5 dB(A)
5 <		<=	10 dB(A)
10 <		<=	15 dB(A)
15 <		<=	20 dB(A)
20 <		<=	25 dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:4000

0 40 80 160 240 320 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

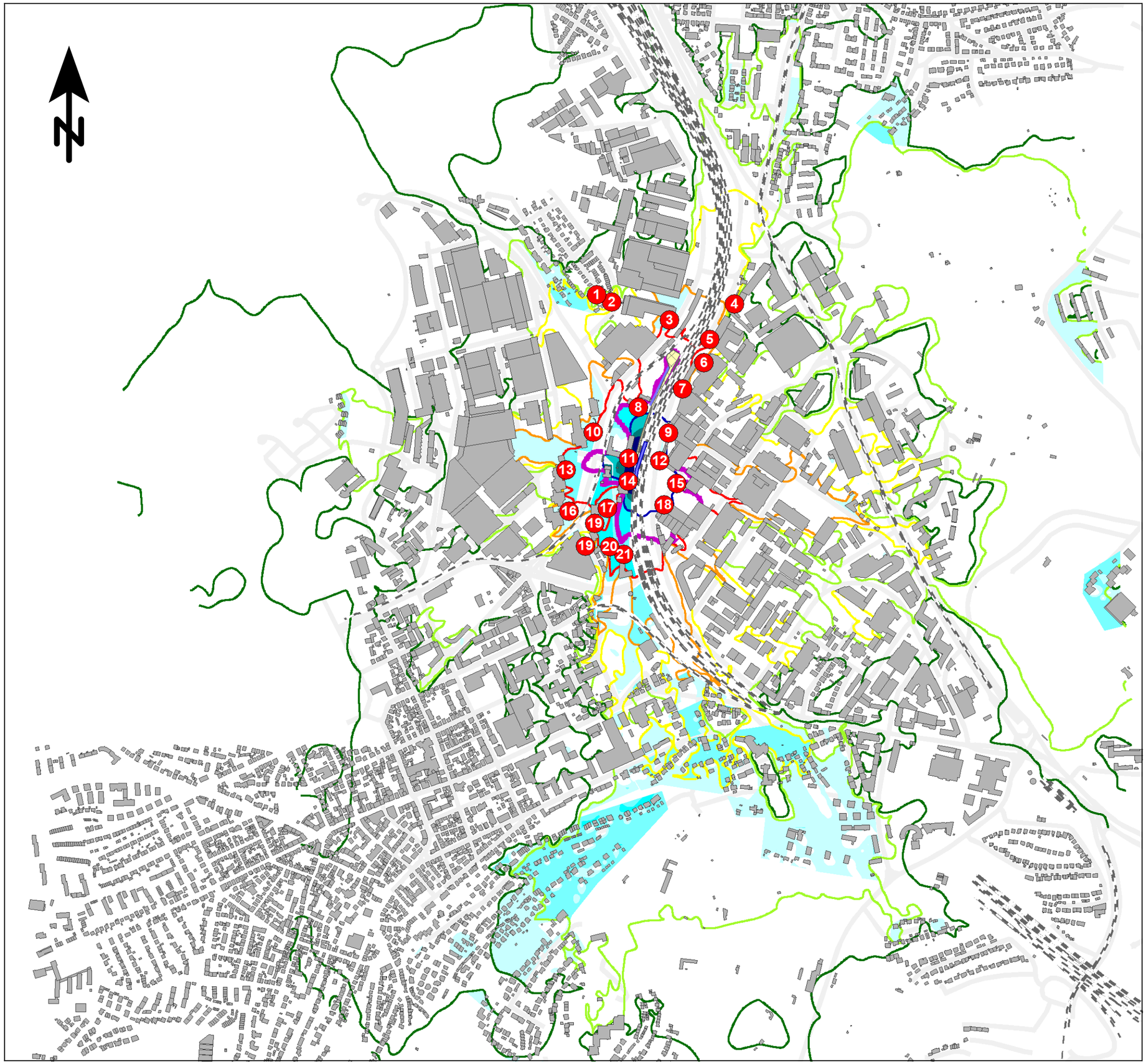
QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schotter einbauen W108/109 (Bauphase 5)

Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

ANHANG 4.3.1.1



Beurteilungspegel

Baulärm in der Nacht, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 35 dB(A)
- = 40 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 45 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 50 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 55 dB(A)
- = 60 dB(A): "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 65 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:10000

0 100 200 400 600 800 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

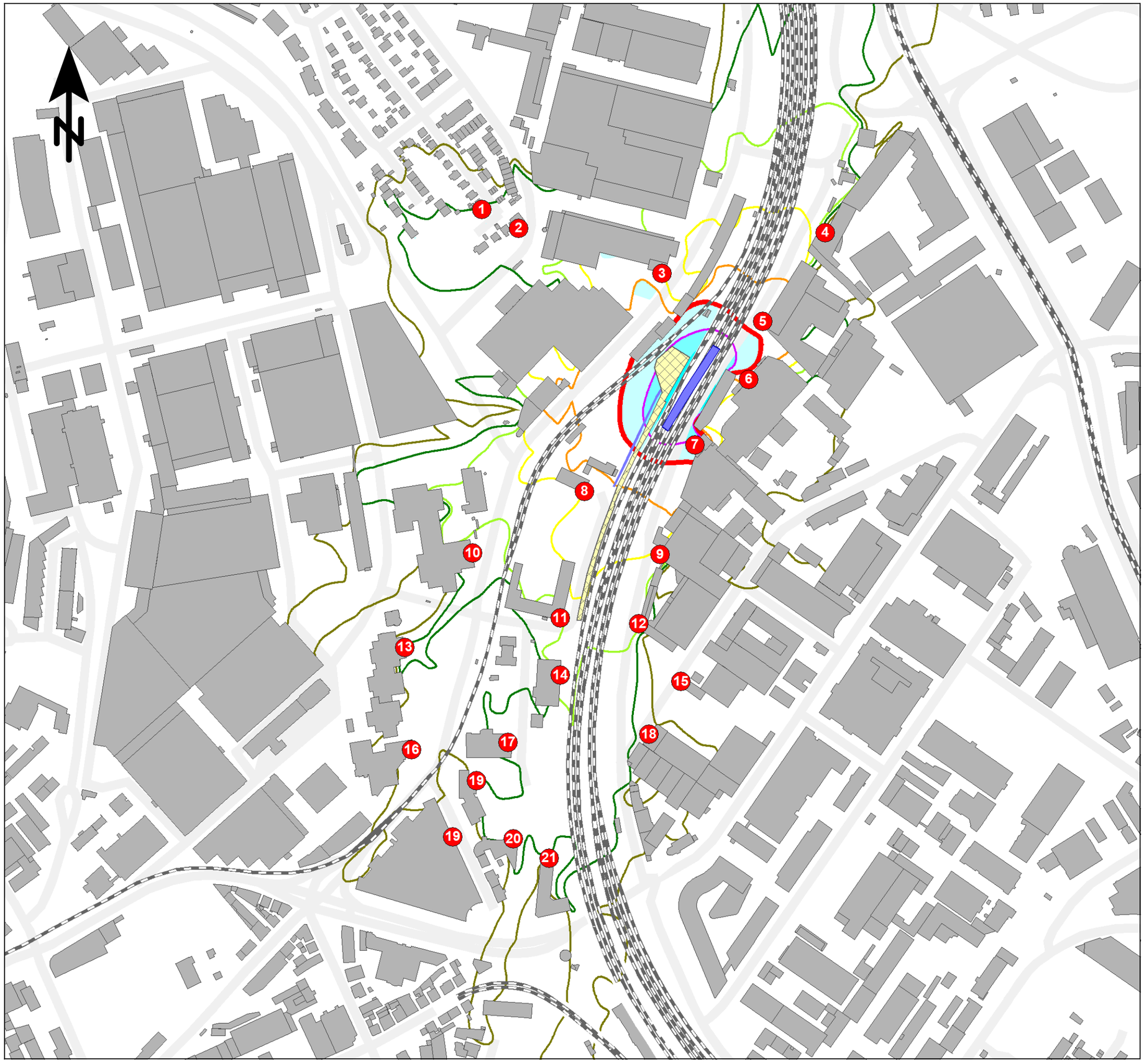
QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schotter einbauen W108/109 (Bauphase 5)

Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

ANHANG 4.3.1.2



Beurteilungspegel

Baulärm am Tag, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 45 dB(A)
- = 50 dB(A): IRW (ausschließlich Wohnen)
- = 55 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 60 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 65 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 70 dB(A): IRW (nur Anlagen), "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 75 dB(A)
- = 80 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:4000

0 40 80 160 240 320 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

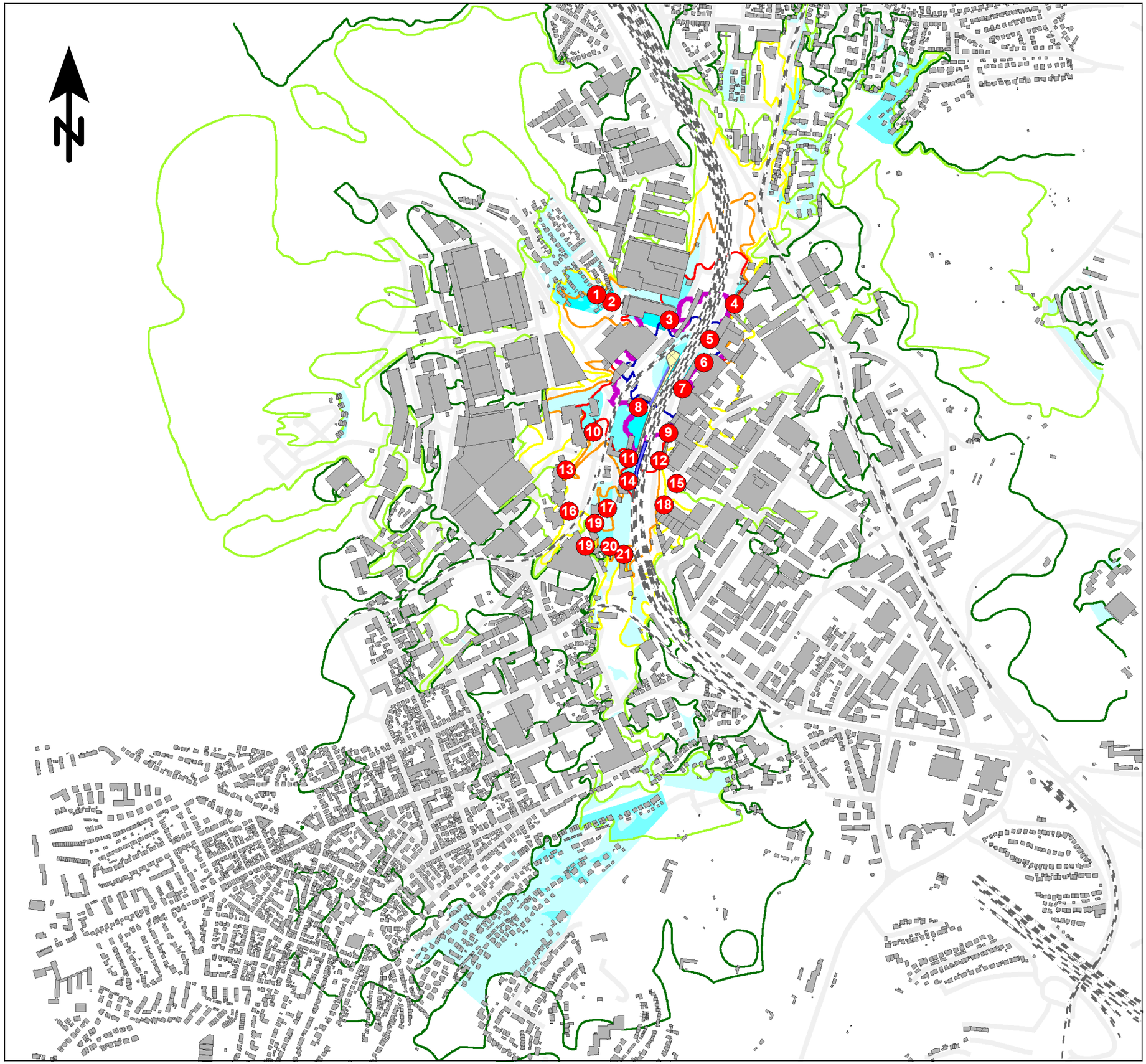
QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schotter einbauen W111/112 (Bauphase 5)

Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

ANHANG 4.3.2.1



Beurteilungspegel

Baulärm in der Nacht, beurteilt nach AVV Baulärm

- = 35 dB(A)
- = 40 dB(A): IRW (vorwiegend Wohnen)
- = 45 dB(A): IRW (gemischte Nutzung)
- = 50 dB(A): IRW (vorwiegend Anlagen)
- = 55 dB(A)
- = 60 dB(A): "Zumutbarkeitsschwelle"
- = 65 dB(A)

Überschreitungen

der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm
in 5,2 m Höhe

	<=	0	dB(A)
0 <	<=	5	dB(A)
5 <	<=	10	dB(A)
10 <	<=	15	dB(A)
15 <	<=	20	dB(A)
20 <	<=	25	dB(A)
25 <			dB(A)

- Gebäude
- Schienen
- Immissionsort
- BE-Fläche
- Baustraße
- Weicheneinbau

Maßstab 1:10000

0 100 200 400 600 800 m

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

06.06.2025; Bericht Nr.20240471-808-ABS-1

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

QSS Feuerbach Weichenverbindung

- SCHALLIMMISSIONSPLAN und KONFLIKTKARTE-

Baumaßnahme: Schotter einbauen W111/112 (Bauphase 5)

Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

ANHANG 4.3.2.2