

Schalltechnische Untersuchung

VORHABEN:	Neubau „Osttangente Magstadt“ im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Osttangente“ der Gemeinde Magstadt auf Grundlage der Verkehrsprognose 2035
UMFANG:	Prüfung der Planung auf mögliche Ansprüche für schalltechnische Vorsorgemaßnahmen nach der Verkehrslärmschutzverordnung aus dem Straßenverkehrslärm (16. BImSchV)
AUFTRAGGEBER:	Gemeinde Magstadt Marktplatz 1 71106 Magstadt
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2 64295 Darmstadt T 06151 885-383 F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	2002-8009-VVS-11
DATUM:	Darmstadt, 21.01.2021

Dieser Bericht umfasst 23 Seiten und 4 Anhänge mit 48 Blättern.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Inhaltsverzeichnis

1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	4
2	Bearbeitungsgrundlagen	5
2.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	5
2.2	Planunterlagen und projektspezifische Informationen	6
3	Anforderungen an den Schallschutz	7
3.1	Neubau oder bauliche Änderung von Straßen	7
3.2	Gesamtlärmbetrachtung	9
4	Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise	11
4.1	Neubau der Osttangente	12
4.2	Baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße	12
4.3	Funktionsänderung der Hutwiesenstraße	13
4.4	Gesamtlärmbetrachtung	13
5	Untersuchungsergebnisse	14
5.1	Geräuschemissionen	14
5.2	Geräuschemissionen	15
6	Zusammenfassung	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV /2/	9
------------------	--	---

Anhänge

Anhang 1	Übersichtsplan
Anhang 2	Emissionen Verkehrslärm
Anhang 3	Immissionen Verkehrslärm, Beurteilung nach 16. BImSchV
Anhang 4	Veränderung des Gesamtverkehrslärms

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Magstadt befasst sich derzeit mit der Verkehrskonzeption für eine Ortsumfahrung. Mit der Osttangente in Verlängerung der Hutwiesenstraße soll das Gewerbegebiet Ost an der Neuen Stuttgarter Straße mit der K 1005 alt verbunden werden. Die Verknüpfung der Osttangente mit der Alten Stuttgarter Straße erfolgt mittels eines Kreisverkehrsplatzes. Weiterhin ist eine Verbindung von der Osttangente zur Oswaldstraße südlich des Gewerbegebietes Ost vorgesehen. Das Baurecht für die Osttangente soll im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens geschaffen werden.

Die aus der Nutzung von Straßenverkehrswegen resultierenden Schallimmissionen auf Siedlungsflächen im Einwirkungsbereich der Verkehrswege zählen je nach Stärke und Wahrnehmbarkeit nach **§ 3 BImSchG /1/** zu den Immissionen, die Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit und Nachbarschaft hervorrufen können. Gemäß **§ 41 (1) BImSchG /1/** sind beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen diese so herzustellen, dass keine schädlichen Einwirkungen durch den Betrieb hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach **§ 41 (2) BImSchG /1/** kann von diesem Grundsatz abgewichen werden, falls die Kosten von Schutzmaßnahmen in keinem angemessenen Verhältnis zum Schutzzweck stehen.

Eine Konkretisierung der im Bundes-Immissionsschutzgesetz genannten unbestimmten Rechtsbegriffe wurde vom Gesetzgeber in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - **16. BImSchV /2/**) vorgenommen. Diese ist dann anzuwenden, wenn ein Verkehrsweg neu gebaut oder entsprechend den Definitionen der **16. BImSchV /2/** durch einen erheblichen baulichen Eingriff wesentlich geändert wird. Für die Siedlungsflächen im Umfeld von Neubaumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen im Sinne der **16. BImSchV /2/** ist zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV /2/** eingehalten werden.

Für den Fall von Grenzwertüberschreitungen sind Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren. Ist ein aktiver Lärmschutz, d.h. eine Abschirmung durch Lärmschutzwände oder -wälle aufgrund der Lage der Immissionsorte nicht wirkungsvoll oder städtebaulich und wirtschaftlich nicht vertretbar, so ist ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach gegeben. Art und Umfang der notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen werden auf der Grundlage der **24. BImSchV** (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) /3/ im Nachgang zum Bebauungsplanverfahren objektbezogen festgelegt.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist zu ermitteln, ob durch die Nutzung der neu zu bauenden Osttangente einschließlich des Kreisverkehrsplatzes im Anschluss-

bereich an die Alte Stuttgarter Straße Beurteilungspegel zu erwarten sind, die die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV** /2/ überschreiten. Ist dies der Fall, so ist ein geeignetes Lärmvorsorgekonzept zu erarbeiten.

Weiterhin ist für die durch den Anschluss an den Kreisverkehr baulich zu verändernde Alte Stuttgarter Straße zu prüfen, ob es sich bei dem Eingriff in diesen Straßenverkehrsweg um den Sachverhalt einer wesentlichen Änderung handelt und ob durch die Umbaumaßnahmen Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen.

Darüber hinaus ist zu untersuchen, welche Gesamteinwirkungen aus Verkehrslärm zukünftig an schutzwürdigen Nutzungen, auch an bestehenden Straßen in der Nachbarschaft der Baumaßnahme, zu verzeichnen sind. Als Beurteilungsgrundlage für eine Bewertung der projektbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ werden die **Änderungen** der Verkehrslärmimmissionen herangezogen. Zur Klärung des Sachverhaltes werden die Gesamteinwirkungen aus Verkehrslärm im **Nullfall**, das heißt ohne Umsetzung des Planvorhabens, und in **2 Varianten des „Planfalls“**.

- Planungsfall Osttangente (im Folgenden „Planfall“ genannt)
- Planungsfall Osttangente modifiziert (im Folgenden „Planfall modifiziert“ genannt),

das heißt nach Realisierung des Projektes inklusive aller ggf. geplanten aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen, im Einwirkungsbereich des Vorhabens ermittelt und beurteilt.

Beide Planfälle unterscheiden sich nicht hinsichtlich des Straßennetzes. Im „Planfall modifiziert“ wird ausgehend von der Netzstruktur des „Planfalls“ eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im innerörtlichen Straßenzug Renninger Straße – Weilemer Straße – Neue Stuttgarter Straße berücksichtigt. Weiterhin wird eine Lkw-Zielführung zum/vom Gewerbegebiet „Ost“ in Magstadt über die L 1189 – Südtangente – Osttangente (und umgekehrt) vorausgesetzt. Dadurch erhöhen sich die Verkehrsmengen sowie der Schwerverkehrsanteil im „Planfall modifiziert“ auf der Achse Südtangente – Alte Stuttgarter Straße – Osttangente gegenüber dem „Planfall“.

2 Bearbeitungsgrundlagen

2.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke zu Grunde

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- /2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- /3/ 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 in ihrer berechtigten Fassung vom 16. Mai 1997
- /4/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), Ausgabe 1997, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 vom 02.06.1997 des Bundesministers für Verkehr, StB 15/14.80.13-65/11 Va 97
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90
- /6/ BVerwG, Urteil des 9. Senats vom 13. Mai 2009 – BVerwG 9 A 72.07

2.2 Planunterlagen und projektspezifische Informationen

Zur Bearbeitung wurden die nachfolgenden Planunterlagen, Schriftsätze und sonstigen Informationen herangezogen:

- /7/ Entwurf Technische Planung des Kreisverkehrs, Anschluss an die Alte Stuttgarter Straße, Stand Mai 2012, Ingenieurbüro Axel Westram, Bietigheim-Bissingen
- /8/ Verkehrsuntersuchung B-Plan Osttangente Magstadt, Stand Dezember 2020, BS Ingenieure, Ludwigsburg
- /9/ Magstadt, VU Osttangente, Kennwertberechnungen, Stand Dezember 2020, BS Ingenieure, Ludwigsburg
- /10/ Flächennutzungsplan Magstadt, Stand 2013

3 Anforderungen an den Schallschutz

3.1 Neubau oder bauliche Änderung von Straßen

Eine Konkretisierung der im **BlmSchG** /1/ genannten unbestimmten Rechtsbegriffe wurde vom Gesetzgeber in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – **16. BlmSchV** /2/) vorgenommen. Diese ist dann anzuwenden, wenn ein Verkehrsweg neu gebaut oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff **wesentlich geändert** wird.

3.1.1 Kriterien für eine wesentliche Änderung

Die **16. BlmSchV** /2/ nennt verschiedene Kriterien, die den Begriff „wesentliche Änderung“ definieren. So ist gemäß **§ 1 (2) Nr. 1** bereits der Anbau eines oder mehrerer **durchgehender** Fahrstreifen a priori als eine wesentliche Änderung anzusehen.

Bei anderen baulichen Eingriffen ist die vorhabensbedingte **Erhöhung** der Verkehrslärmbelastung die für die Beurteilung maßgebende Größe: Eine Änderung ist gemäß **§ 1 (2) Nr. 2** auch dann wesentlich, wenn oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms

- um mindestens 3 dB(A) erhöht wird oder
- auf mindestens 70 dB(A) am Tage 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,

dies gilt jedoch nicht in Gewerbegebieten.

Die Verkehrslärmschutzverordnung bezieht sich ausschließlich auf den vom jeweils geplanten Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm. Demgemäß sind die Immissionen des neu zu bauenden bzw. baulich zu ändernden Verkehrsweges isoliert zu betrachten. Dies hat zur Folge, dass sich der erforderliche Lärmschutz zunächst nur nach dem Lärm bemisst, der durch den Betrieb des geplanten Verkehrsweges bzw. Bauabschnittes hervorgerufen wird. Die Bestandssituation im Umfeld von Knotenpunkten oder Anschlussbereichen, die baulich nicht verändert werden, bleibt unbeachtet. Eine Bewertung der Gesamtverkehrslärmsituation unter Berücksichtigung aller Verkehrslärmquellen im Einwirkungsbereich erfolgt bei einer Beurteilung nach **16. BlmSchV** /2/ nicht.

3.1.2 Kriterien für einen erheblichen baulichen Eingriff

Kennzeichnend für einen erheblichen baulichen Eingriff sind solche Maßnahmen, die in die bauliche Substanz und in die Funktion des Verkehrsweges eingreifen. So sind beispielsweise der Bau von

- Anschlussstellen,
- Ein- und Ausfädelspuren,
- Abbiegestreifen,
- Zusatzstreifen oder Mehrzweckfahrstreifen,
- Standstreifen,
- Fahrstreifen für zusätzliche Fahrbeziehungen im Bereich planfreier Knotenpunkte
- Radwegen

als erhebliche bauliche Eingriffe zu werten. Ebenso stellen

- deutliche Fahrbahnverlegungen durch bauliche Maßnahmen,
- deutliche Veränderungen der Höhenlage einer Straße.

erhebliche bauliche Eingriffe dar. **Keine** erheblichen baulichen Eingriffe sind hingegen

- der Bau von Lichtsignalanlagen oder Schilderbrücken,
- Ummarkierungen,
- Grunderneuerung sowie Erneuerung der Fahrbahnoberfläche,
- der Bau von Verkehrsinseln und Haltebuchten,
- der Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen.

Von einem **Neubau** ist dann auszugehen, wenn eine bestehende Trasse auf einer längeren Strecke verlassen wird. Maßgeblich ist hierbei das räumliche Erscheinungsbild im Gelände /4/.

3.1.3 Immissionsgrenzwerte

Dort, wo ein erheblicher baulicher Eingriff zu einer wesentlichen Änderung im Sinne der **16. BImSchV** /2/ führt, ist zu prüfen, ob die in der **16. BImSchV** /2/ genannten Immissionsgrenzwerte eingehalten oder unterschritten werden. Die Höhe der Immissionsgrenzwerte ist dabei abhängig vom jeweiligen Beurteilungszeitraum (Tag bzw. Nacht) und von der Art der baulichen Nutzung der Siedlungsflächen und baulichen Anlagen.

Die Art der in **Tabelle 1** bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach **Tabelle 1** entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Bauliche Anlagen im Außenbereich sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit nach den Zeilen 1, 3 oder 4 der **Tabelle 1** einzustufen. Wird die zu schützende

Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Zeile	Anlagen und Gebiete	Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
		Tag ¹	Nacht ²
1	Krankenhäuser Schulen Kurheime Altenheime	57	47 ³
2	Reine Wohngebiete (WR) Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
3	Kerngebiete (MK) Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MK)	64	54
4	Gewerbegebiete (GE)	69	59

Tabelle 1 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV /2/

¹ 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr

² 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

³ Der Nachtgrenzwert gilt nicht für Schulen.

An der Alten Stuttgarter Straße, entlang der Eichenstraße und südlich der Oswaldstraße sind ausschließlich Wohngebiete ausgewiesen. Nördlich der Oswaldstraße befindet sich ein Mischgebiet. Im weiteren Verlauf schließt das Gewerbegebiet Ost an, das von der Hutwiesenstraße erschlossen wird. Etwa 120 m nördlich der Alten Stuttgarter Straße befindet sich ein Aussiedlerhof. Bauliche Anlagen im Außenbereich werden gemäß § 2 (2) der 16. BImSchV entsprechend der Schutzbedürftigkeit beurteilt und sind im vorliegenden Fall somit vergleichbar mit einer Mischnutzung gemäß Zeile 3 der **Tabelle 1**.

Die Art der baulichen Nutzung von Siedlungsflächen im Umfeld der Osttangente Magstadt ist im Übersichtslageplan in **Anhang 1** und in den Schallimmissionsplänen im **Anhang 3** farbig gekennzeichnet.

3.2 Gesamtlärbetrachtung

Gemäß § 41 Bundesimmissionsschutzgesetz ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen, Eisenbahnen, Magnetschwebebahnen und Straßenbahnen sicherzustellen,

dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Die Verkehrslärmerhöhung, die durch den Bau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges entsteht, darf der Rechtsprechung des Bundes-Verwaltungsgerichts (BVerwG, Urteil vom 21.03.1996 – 4 C 9.95) zufolge zu keiner Gesamtbelastung führen, die eine Gesundheitsgefährdung darstellt.

Für die Erreichung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ist, weder normativ noch in der Rechtsprechung eine eindeutige Grenze festgelegt. In der Rechtsprechung werden häufig die Grenzwerte von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tagsüber als Zumutbarkeitsschwelle herangezogen (s.a. BVerwG, Urteil von 15.12.2011 – 7 A 11.10).

Bei der Beurteilung einer möglichen Gesundheitsgefahr aufgrund hoher Verkehrslärmimmission ist zu berücksichtigen, dass sich die ständige Rechtsprechung auf alle Nutzungen bezieht, unabhängig der Gebietseinstufung gemäß Baunutzungsverordnung.

Grundsätzlich stellt sich die Frage nach einer möglichen Gesundheitsgefahr durch ein Vorhaben nur dann, wenn durch das Planvorhaben selbst eine Zusatzbelastung in dessen Umfeld hervorgerufen wird. Sofern die Gesamtlärsituation durch die Realisierung der Baumaßnahmen unverändert bleibt oder gar eine Entlastung entsteht, ist eine möglicherweise bereits durch die bestehende Lärmbelastung gegebene Gesundheitsfrage nicht Verfahrensgegenstand.

Zur Prüfung der durch die Planungsmaßnahme verursachten Pegelerhöhungen oberhalb von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tagsüber wurde für alle Immissionsorte der Summenpegel aus dem Straßenverkehr im Jahr 2035 für den „Prognose Nullfall“, d.h. ohne die Osttangente, und für die Planfälle „Prognose „Planfall““ und „Prognose „Planfall modifiziert““, d.h. mit der Osttangente ermittelt.

Folgende Voraussetzungen zur Auslöse der o.a. Zumutbarkeitsschwelle wird daher im Rahmen der Gesamtlärbetrachtung überprüft:

Ein vorhandener Immissionspegel über 70 dB(A) für den Tagzeitraum oder über 60 dB(A) für den Nachtzeitraum wird weiter erhöht

oder

der Immissionspegel übersteigt erstmalig 70 dB(A) im Tagzeitraum oder 60 dB(A) Nachtzeitraum.

4 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Die für den Neubau von Verkehrswegen durchzuführenden schalltechnischen Untersuchungen beruhen ausschließlich auf Schallausbreitungsberechnungen. Die anzuwendenden Berechnungsverfahren gelten für standardisierte Bedingungen und basieren auf umfangreichen messtechnischen Erkenntnissen. Dabei werden verschiedene Einflüsse, wie beispielsweise die betrieblichen Randbedingungen, Besonderheiten des Fahrweges sowie Absorptions-, Beugungs- und Dämpfungseffekte in der Schallausbreitung berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse bieten eine Unabhängigkeit von schwankenden Witterungsverhältnissen und von betrieblichen Besonderheiten an einzelnen Tagen. Insbesondere erlaubt das Verfahren, Prognosen der zukünftigen Lärmsituation zu erstellen. Die empirischen Berechnungsverfahren sind so konzipiert, dass in nahezu allen Fällen die Ergebnisse aus Immissionsmessungen die berechneten Pegelwerte unterschreiten. Es wird also grundsätzlich zu Gunsten der potenziell Lärmbetroffenen gerechnet.

Ausgangspunkt der schalltechnischen Betrachtungen ist die höhenrichtige Aufnahme der vorhandenen Siedlungsflächen und Straßen als Linien-schallquellen in ein digitales Geländemodell. Die Ermittlung sowohl der Geräuschemissionen als auch der Geräuschimmissionen, das heißt der Beurteilungspegel, erfolgt für den Straßenverkehr anhand der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-90** /5/. Auf das Regelwerk wird in Anlage 1 zu **§ 3** der **16. BImSchV** /2/ normativ verwiesen.

Bei der Definition der maßgebenden Schallquellen sind die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (**VLärmSchR 97**) /4/ heranzuziehen. Die **VLärmSchR 97** entsprechen dem aktuellen Stand der Rechtsprechung und können in der allgemeinen Verwaltungspraxis auch für andere Straßen als Bundesfernstraßen angewandt werden.

Die Ergebnisse der flächendeckenden Ausbreitungsberechnungen werden in Schallimmissionsplänen dokumentiert und erlauben eine großräumige Beurteilung sowie eine Abgrenzung kritischer Einwirkungsbereiche für eine repräsentative Immissionshöhe im 1. Obergeschoss (6,3 m über Gelände). Hierbei wird der Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm an Rasterpunkten im gesamten Untersuchungsraum bestimmt und für eine Darstellung als Isophonen interpoliert.

Während die Schallimmissionspläne eine flächendeckende, qualitative Darstellung der Immissionen im gesamten Einwirkungsbereich ermöglichen, kann die Schallsituation anhand von Einzelpunkt-berechnungen quantitativ für jeden ausgewählten Immissionsort in jeder Geschossebene dokumentiert werden. Der Beurteilungspegel aus der Einzelpunkt-berechnung beschreibt die Schallsituation am geöffneten Fenster und ist die zur Prüfung eines Rechtsanspruches maßgebende Größe.

Für exemplarische Gebäude wurden insgesamt 44 Immissionsorte an den der Straße zugewandten Gebäudefassaden festgelegt. Die repräsentativen Immissionsorte wurden so ausgewählt, dass Objekte in kritischen Randlagen oder mit maximalen Geschosszahlen erfasst sind. Sofern an diesen Punkten keine Immissionskonflikte auftreten, kann dies auch für die rückwärtige Bebauung ausgeschlossen werden. Die Bezeichnung und Lage der Berechnungspunkte ist der Übersichtskarte **Anhang 1** zu entnehmen.

Durch den Bau der Osttangente entstehen neue Schallquellen und durch Verkehrsverlagerungen ergeben sich Änderungen der Emissionen vorhandener Straßenabschnitte. Im vorliegenden Fall sind die nachfolgend beschriebenen Sachverhalte schalltechnisch zu prüfen:

4.1 Neubau der Osttangente

Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist gemäß den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Ausgabe 1997 (**VLärmSchR 97**) /4/ über den Neubau- bzw. Ausbauabschnitt hinaus für den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt. Für die Ermittlung des Beurteilungspegels an den Immissionsorten im Umfeld der Neubaumaßnahme ist nur die Verkehrsbelastung der neu zu bauenden Osttangente einschließlich des Kreisverkehrsplatzes maßgeblich. Die Bestandssituation im Umfeld der Anschlussbereiche an vorhandene Verkehrswege bleibt unberücksichtigt. Folglich sind Geräuschemissionen, die aus der Nutzung der Alten Stuttgarter Straße (K 1005 alt) resultieren, in der Berechnung außer Acht zu lassen.

Die Hutwiesenstraße hingegen fungiert nach dem Bau der Osttangente als Durchbindung zur Neuen Stuttgarter Straße (L 1189) und ist daher als Schallquelle nach den Vorgaben der **VLärmSchR 97** /4/, Abschnitt 27 in die schalltechnischen Berechnungen mit einzubeziehen.

Die neu zu bauenden Abschnitte sind in **Anhang 1** gekennzeichnet.

4.2 Baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Osttangente ist eine abschnittsweise Verlegung der Alten Stuttgarter Straße zur Anbindung ihrer Äste an den neu herzustellenden Kreisverkehrsplatz erforderlich. Bei der Verlegung der Alten Stuttgarter Straße handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff in einen bestehenden Verkehrsweg. Hierfür ist demnach zu prüfen, ob der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt und ob sich Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen ergeben können. Dies geschieht durch Vergleich der Geräuscheinwirkungen im Nullfall (baulich unveränderter Zustand der Alten Stuttgarter Straße) mit dem „Planfall“ (Zustand mit der verlegten Alten Stuttgarter Straße). Nach den Vorgaben der

VLärmSchR 97 /4/, Abschnitt 27 sind für die innerhalb der Baustrecke (in diesem Fall des verlegten Straßenabschnitts) gelegenen Immissionsorte als Schallquellen die jeweils angrenzenden Abschnitte jenseits der Baugrenzen in die schalltechnischen Berechnungen mit einzubeziehen. Nach den Vorgaben der **16. BImSchV** zu prüfen, ob durch die bauliche Veränderung der Alten Stuttgarter Straße eine wesentliche Änderung im Sinne des §1 Abs. 2 der **16. BImSchV** eintritt.

Die baulich veränderten Abschnitte der Alten Stuttgarter Straße sind in **Anhang 1** gekennzeichnet.

4.3 Funktionsänderung der Hutwiesenstraße

Im Norden wird die Osttangente an die Hutwiesenstraße angebunden, die ihrerseits die Verbindung zur Neuen Stuttgarter Straße bildet. Die Anbindung der Osttangente erfolgt an den Abschnitt der Hutwiesenstraße, die als Sackgasse südlich der Blumenstraße liegt. Gemäß den **VLärmSchR 97 /4/**, Abschnitt 28 erfährt der Abschnitt der Hutwiesenstraße eine Funktionsänderung, da eine Sackgasse in eine Durchgangsstraße verändert wird. Somit ist der Streckenabschnitt vom Anschluss der neu zu bauenden Osttangente bis zur Blumenstraße nach den Vorgaben der **16. BImSchV** in den Lärmschutzbereich mit einzubeziehen. Im Abschnitt ist daher zu prüfen, ob durch die Funktionsänderung eine wesentliche Änderung eintritt. Dies geschieht durch Vergleich der Geräuscheinwirkungen im Nullfall (baulich unveränderter Zustand Hutwiesenstraße) mit dem „Planfall“ (Zustand mit der Hutwiesenstraße und der an die Hutwiesenstraße anzubindenden, neu zu bauenden Osttangente). Nach den Vorgaben der **16. BImSchV** zu prüfen, ob durch die Funktionsänderung der Hutwiesenstraße eine wesentliche Änderung im Sinne des §1 Abs. 2 der **16. BImSchV** eintritt.

Der Abschnitt der Hutwiesenstraße, der die Funktionsänderung erfährt, ist in **Anhang 1** gekennzeichnet.

4.4 Gesamtlärbetrachtung

Schlussendlich erfolgt über die Vorgaben der **16. BImSchV** hinaus eine Gesamtlärbetrachtung, bei der die Geräuscheinwirkungen im Nullfall (baulich unverändertes Straßennetz) mit dem „Planfall“ (Straßennetz mit Osttangente) verglichen werden. Dabei werden die Straßenabschnitte in der Betrachtung berücksichtigt, auf denen gemäß der Verkehrsuntersuchung /8/ eine Verkehrszunahme zu erwarten ist, die zu einer Erhöhung der Verkehrslärmemissionen führt. Die Beurteilung der Veränderung erfolgt nach den im Kap. 3.2 genannten Kriterien.

Das für die Gesamtlärbetrachtung berücksichtigte Straßennetz ist in **Anhang 1** dargestellt.

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Geräuschemissionen

Der Emissionspegel eines Verkehrsweges kennzeichnet den Mittelungspegel in einem Abstand von 25 m zur Achse des Verkehrsweges. Die Ermittlung des Emissionspegels erfolgt getrennt für den Tag- und den Nachtzeitraum nach den Vorgaben des Regelwerks **RLS-90** /5/. Wesentliche Parameter bei der Emissionsberechnung für den motorisierten Individualverkehr sind das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (**DTV**), die maßgebenden Schwerverkehrsanteile, der Nachtanteil, die zulässige Höchstgeschwindigkeit und die Art der Fahrbahndeckschicht.

Als Grundlage für die Emissionsermittlung wurden die vom Verfasser der Verkehrsuntersuchung /8/ zur Verfügung gestellten Tabelle mit Verkehrskennwerten /9/ herangezogen. Die Verkehrskennwerte beinhalten folgende, für die Ermittlung der Straßenverkehrslärmemissionen maßgebende Parameter sowohl für den Nullfall als auch für den „Planfall“:

- Durchschnittlich täglicher Verkehr (**DTV**) über alle Tage des Jahres in Kfz/24h
- Nachtanteil des DTV zwischen 22:00 und 06:00 Uhr (**an**) in % von DTV
- Lkw-Anteil (über 2,8 t) 06:00 bis 22:00 Uhr (**pt**) in % von Kfz
- Lkw-Anteil (über 2,8 t) 22:00 bis 06:00 Uhr (**pn**) in % von Kfz

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten **v** werden wie folgt angesetzt:

- Alte Stuttgarter Straße außerorts: **70 km/h**
- Alte Stuttgarter Straße innerorts: **50 km/h**
- Anschluss Sportplatz: **30 km/h**
- Hutwiesenstraße: **50 km/h**
- Osttangente: **70 km/h**
- Oswaldstraße: **30 km/h**
- Verlängerte Oswaldstraße: **50 km/h**
- Kreisverkehr: **50 km/h**
- Südtangente Pkw/Lkw: **100/80 km/h**

Bei der Straßenoberfläche wurde von einem herkömmlichen Belag in Form eines nicht geriffelten Gussasphaltes, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt mit

$$D_{Str0} = 0 \text{ dB(A)}$$

ausgegangen. Lärm mindernde Straßenoberflächen, bei denen auf Grund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, sind nicht vorgesehen.

Erhöhte Emissionen an Steigungen und Gefällestrrecken werden für Längsneigungen größer als 5% mit dem Korrekturwert

$$D_{\text{Stg}} = 0,6 |g| - 3$$

mit g = Längsneigung des Fahrstreifens in % berücksichtigt.

Die der Emissionsermittlung zu Grunde gelegten Parameter sowie die Berechnungsergebnisse einschließlich der für die Gefälle- und Steigungsstrecken erforderlichen Korrekturen sind für die zu betrachtenden Streckenabschnitte detailliert für den Nullfall in **Anhang 2.1**, für den „Planfall“ in **Anhang 2.2** und für den „Planfall modifiziert“ in **Anhang 2.3** genannt. Die zugehörigen Abschnittsnummern können **Anhang 1** entnommen werden.

Der Vergleich zwischen **Anhang 2.3** (Emissionsdaten „Planfall“) und **Anhang 2.2** (Emissionsdaten „Planfall“) zeigt auf den **Straßenabschnitten 1, 3, 5, 7 und 8** höhere Verkehrsmengen **DTV**, und deutlich höhere Lkw-Anteile **p_T** und **p_N** auf den Straßenabschnitten im „Planfall modifiziert“. Die Emissionspegel **L_{mE}** erhöhen sich gegenüber dem „Planfall“ um

$$\Delta L_{mE, \text{Tag/Nacht}} = + 1,5 \dots + 3,1 / + 1,5 \dots + 2,3 \text{ dB(A)}.$$

Darüber hinaus ergibt sich, dass die Emissionspegel innerhalb des Tagzeitraumes in allen Fällen um mehr als 10 dB(A) höher sind als im Nachtzeitraum. Da die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV /2/** am Tag um 10 dB(A) höher gewählt sind als in der Nacht, ist zu erwarten, dass sich der Tagzeitraum als kritischer Beurteilungszeitraum für eine Anwendung der **16. BImSchV /2/** erweisen wird. Eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte innerhalb des Tagzeitraumes bedingt dann a priori die Unterschreitung im Nachtzeitraum.

5.2 Geräuschimmissionen

5.2.1 Neubau der Osttangente

Im Umfeld der neu zu bauenden Osttangente wurden insgesamt 38 Immissionsorte als maßgebliche Immissionsorte untersucht. Die Immissionsorte befinden sich im Wesentlichen südlich der Alten Stuttgarter Straße. 7 Gebäude sind der ersten Bebauungsreihe zuzuordnen, weitere Objekte befinden sich in rückwärtigen Bereichen am Mozartweg und am Beethovenweg. Der Aussiedlerhof nördlich der Stuttgarter Straße wurde an zwei Gebäudefassaden untersucht. Im Wohngebiet an der Eichenstraße wurden zwei Gebäude ausgewählt.

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen für die Immissionsorte an den der Osttangente zugewandten Fassaden von schutzwürdigen Gebäuden im Umfeld der Trasse sind im „Planfall“

- für den Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) in **Anhang 3.1**
- für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) in **Anhang 3.2**

und im „Planfall modifiziert“

- für den Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) in **Anhang 3.6**
- für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) in **Anhang 3.7**

dokumentiert.

Ergänzend werden die Ergebnisse der flächendeckenden Ausbreitungsberechnungen in Form von Isophonen in Schallimmissionsplänen im „Planfall“

- für den Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) in **Anhang 3.1**
- für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) in **Anhang 3.2**

und im „Planfall modifiziert“

- für den Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) in **Anhang 3.6**
- für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) in **Anhang 3.7**

dokumentiert. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine raumbezogene Beurteilung der schalltechnischen Einwirkungen. Die Schallimmissionspläne wurden für eine exemplarische Immissionshöhe von 6,3 m über Gelände (1. Obergeschoss) erstellt. Die hellgrüne Isophone symbolisiert in beiden Beurteilungszeiträumen eine Einhaltung der gültigen Immissionsgrenzwerte gemäß **16. BImSchV** für Wohngebiete (**WA**)

IGW = 59 / 49 dB(A)

tags bzw. nachts. Die dunkelgrüne Linie verdeutlicht eine Einhaltung der Grenzwerte für Krankenhäuser und Altenheime

IGW = 57 / 47 dB(A)

tags bzw. nachts oder auch gleichsam für Schulen und Kindergärten ausschließlich innerhalb des Tagzeitraumes. Die blaue Linie entspricht einer Einhaltung der Grenzwerte für Mischgebiete (**MI**)

IGW = 64 / 54 dB(A).

Diese Isophone wird im Allgemeinen auch zur Beurteilung schutzwürdiger Nutzungen im Außenbereich (zum Beispiel Aussiedlerhöfe, AU) herangezogen. Die Anforderungen für Gewerbegebiete (**GE**) mit Grenzwerten von

$$\mathbf{IGW = 69 / 59 \text{ dB(A)}}$$

sind durch die violette Isophone gekennzeichnet.

Wie die tabellarischen Darstellungen der Beurteilungspegel im „Planfall“ (**Anhang 3.1** und **Anhang 3.2**) und im Planfall modifiziert“ (**Anhang 3.6** und **Anhang 3.7**) erkennen lassen, werden die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV** an keinem Immissionsort überschritten.

Im „Planfall“ (**Anhang 3.1** und **Anhang 3.2**) treten maximale Belastungen von

$$\mathbf{L_{r,Tag/Nacht} = 56 / 47 \text{ dB(A)}}$$

am Immissionsort Alte Stuttgarter Straße 114 (**IP 16, WA**) auf. Demzufolge sind die Grenzwerte für Allgemeines Wohngebiet um mindestens

$$\mathbf{\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 3 / - 2 \text{ dB(A)}}$$

unterschritten.

Aus dem Verlauf der Isophonen in **Anhang 3.1** ist zu erkennen, dass die 59 dB(A)-Isophone, die den Immissionsgrenzwert für Allgemeines Wohngebiet am Tag wiedergibt, kein Gebäude schneidet. Dies trifft ebenso für die 49 dB(A)-Isophone (Immissionsgrenzwert Allgemeines Wohngebiet in der Nacht) in **Anhang 3.2** zu.

Im „Planfall modifiziert“ (**Anhang 3.6** und **Anhang 3.7**) treten maximale Belastungen von

$$\mathbf{L_{r,Tag/Nacht} = 59 / 49 \text{ dB(A)}}$$

am Immissionsort Alte Stuttgarter Straße 114 (**IP 16, WA**) auf. Demzufolge sind die Grenzwerte für Allgemeines Wohngebiet gerade eingehalten.

Aus dem Verlauf der Isophonen in **Anhang 3.6** ist zu erkennen, dass die 59 dB(A)-Isophone, die den Immissionsgrenzwert für Allgemeines Wohngebiet am Tag wiedergibt, kein Wohngebäude schneidet. Aus **Anhang 3.7** geht hervor, dass die 49 dB(A)-Isophone (Immissionsgrenzwert Allgemeines Wohngebiet in der Nacht) die Nordostfassade des Wohngebäudes Alte Stuttgarter Straße 114 (IP 16) tangiert. An der Fassade wird der Immissionsgrenzwert jedoch gerade eingehalten.

5.2.2 Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße

Die Alte Stuttgarter Straße wird im Bereich des Anschlusses an den geplanten Kreisverkehr bis zu rund 25 m in Richtung Nordosten verschwenkt. Es handelt sich hierbei somit um einen erheblichen baulichen Eingriff in den bestehenden Verkehrsweg. Es ist somit zu prüfen, ob sich aus den baulichen Eingriffen der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung im Sinne der **16. BImSchV /2/** ergibt und ob Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen können.

Die Berechnungsergebnisse sind tabellarisch für alle betrachteten Immissionsorte

- für den „Planfall“ in **Anhang 3.4** sowie grafisch für ausgewählte Immissionsorte in **Anhang 3.3**, bzw.
- für den „Planfall modifiziert“ in **Anhang 3.9** sowie grafisch für ausgewählte Immissionsorte in **Anhang 3.8**

wiedergegeben.

Wie für den „Planfall“ in **Anhang 3.4** dokumentiert, sind für die Gebäude unmittelbar entlang der Alten Stuttgarter Straße die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV /2/** bereits im Nullfall, das heißt, ohne die Verschwenkung der Alten Stuttgarter Straße größtenteils überschritten. Für diese Gebäude ist jedoch auf Grund des deutlichen Abrückens der Straßenachsen im Prognose-„Planfall“ eine Minderung der Geräuschbelastung zu erwarten. Somit ist hier der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung nicht gegeben und es bestehen keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen.

Für einige Gebäude hingegen ist das Abrücken der Straßenachsen weniger geräuschmindernd wirksam. Hier wird durch die Frequentierung des Kreisverkehrs sowie den Verkehrszuwachs auf der Alten Stuttgarter Straße östlich der Osttangente eine Erhöhung der Beurteilungspegel im „Planfall“ um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 3,1 / + 3,1 \text{ dB(A)}$$

zu erwarten. Somit liegt an den Immissionsorten **IP 17** und **IP 19** bis **IP 23** eine wesentliche Änderung vor. An diesen Gebäuden werden die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV** jedoch ausnahmslos eingehalten, so dass auch hier keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen.

Wie für den „Planfall modifiziert“ in **Anhang 3.9** dokumentiert, sind für die Gebäude unmittelbar entlang der Alten Stuttgarter Straße trotz der gegenüber dem „Planfall“ höheren Geräuscheinwirkungen auf Grund des deutlichen Abrückens der Straßenachsen im Prognose-„Planfall“ eine Minderung der Geräuschbelastung zu erwarten, die im Verhältnis jedoch geringer ausfällt als im

„Planfall“. Somit ist hier der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung auch im „Planfall modifiziert“ nicht gegeben und es bestehen keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen.

Für einige Gebäude hingegen ist das Abrücken der Straßenachsen weniger geräuschmindernd wirksam. Hier wird durch die Frequentierung des Kreisverkehrs sowie den Verkehrszuwachs auf der Alten Stuttgarter Straße östlich der Osttangente eine Erhöhung der Beurteilungspegel im „Planfall modifiziert“ um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 3,8 / + 3,6 \text{ dB(A)}$$

zu erwarten. Somit liegt an den Immissionsorten **IP 17** und **IP 19** bis **IP 23** sowie **IP 27** und **IP 28** eine wesentliche Änderung vor. An diesen Gebäuden werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch ausnahmslos eingehalten, so dass auch hier keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen.

5.2.3 Funktionsänderung der Hutwiesenstraße

Die Hutwiesenstraße wird südlich Blumenstraße von einer Sackgasse in eine Durchgangsstraße umgewandelt. Es handelt sich hierbei somit um eine Funktionsänderung, für die der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung im Sinne der **16. BImSchV /2/** zu prüfen ist und ob Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen können.

Im „Planfall“ ergibt sich an der einzigen schutzwürdigen Nutzung in diesem Abschnitt, der Hutwiesenstraße 11 (**IP 30, GE**), wie tabellarisch in **Anhang 3.5** und grafisch in **Anhang 3.3** dokumentiert, eine Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 2,7 / + 3,1 \text{ dB(A)}.$$

Somit liegt eine wesentliche Änderung vor. Die Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV** werden jedoch eingehalten, so dass auch hier keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen.

Im „Planfall modifiziert“ ergibt sich an der einzigen schutzwürdigen Nutzung in diesem Abschnitt, der Hutwiesenstraße 11 (**IP 30, GE**), wie tabellarisch in **Anhang 3.10** und grafisch in **Anhang 3.8** dokumentiert, eine Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 8,1 / + 8,2 \text{ dB(A)}.$$

Somit liegt eine wesentliche Änderung vor. Der Beurteilungspegel betragen im „Planfall modifiziert“

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 68,9 / 59,6 \text{ dB(A)}.$$

Die Differenz zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV beträgt

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = - 0,1 / + 0,6 \text{ dB(A)}.$$

Der Immissionsgrenzwert wird am Tag eingehalten, in der Nacht jedoch überschritten. Damit entsteht nur in der Nacht ein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen, jedoch nur dann, wenn die schutzbedürftigen Räume des Gebäudes Hutwiesenstraße 11 auch in der Nacht zum Schlafen genutzt werden.

5.2.4 Veränderung des Gesamtverkehrslärms

5.2.4.1 Vergleich Nullfall / Planfall

Die Berechnungsergebnisse der Gesamtlärbetrachtung im Null- und „Planfall“ sind tabellarisch für alle betrachteten Immissionsorte in **Anhang 4.1** sowie grafisch für ausgewählte Immissionsorte in **Anhang 4.2** wiedergegeben. Wie in **Anhang 4.1** dokumentiert, werden die Gebäude entlang der Alten Stuttgarter Straße (u. a. **IP 1** bis **IP 16**) westlich der Osttangente entlastet. Östlich der Osttangente (u. a. **IP 19** bis **IP 24**) treten Pegelerhöhungen von bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 2,8 / + 2,8 \text{ dB(A)}$$

auf. Mit geringfügigen Erhöhungen deutlich unter + 1 dB(A) ist auch entlang der Südtangente (IP 25 und IP 26) zu rechnen. Am Aussiedlerhof (**IP 17** und **IP 18**) beträgt die Erhöhung bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 7,5 / + 7,3 \text{ dB(A)}.$$

Die deutlichsten Erhöhungen treten im Bereich der Oswaldstraße (**IP 27**, **IP 43** bis **IP 46**) mit bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 11,3 / + 10,3 \text{ dB(A)}$$

auf.

Alle Erhöhungen sind jedoch als **unbedenklich** einzustufen, da die Beurteilungspegel zum Teil auf sehr niedrigem Niveau liegen und an keinem Immissionsort die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht auch nur annähernd erreicht wird.

5.2.4.2 Vergleich Nullfall / Planfall modifiziert

Die Berechnungsergebnisse der Gesamtlärbetrachtung im Nullfall und „Planfall modifiziert“ sind tabellarisch für alle betrachteten Immissionsorte in **Anhang 4.3** sowie grafisch für ausgewählte Immissionsorte in **Anhang 4.4** wiedergegeben. Wie in **Anhang 4.3** dokumentiert, werden die Gebäude entlang der Alten Stuttgarter Straße (u. a. **IP 1** bis **IP 16**) westlich der Osttangente überwiegend entlastet. Östlich der Osttangente (u. a. **IP 19** bis **IP 24**) treten Pegelerhöhungen von bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 4,6 / + 4,4 \text{ dB(A)}$$

auf. Mit Erhöhungen deutlich von bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 2,7 / + 2,4 \text{ dB(A)}$$

ist auch entlang der Südtangente (**IP 25** und **IP 26**) zu rechnen. Am Aussiedlerhof (**IP 17** und **IP 18**) beträgt die Erhöhung bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 13,7 / + 13,4 \text{ dB(A)}.$$

Die deutlichsten Erhöhungen treten im Bereich der Oswaldstraße (**IP 27**, **IP 43** bis **IP 46**) mit bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 13,6 / + 13,2 \text{ dB(A)}$$

auf.

Alle Erhöhungen sind auch im „Planfall modifiziert“ als **unbedenklich** einzustufen, da die Beurteilungspegel zum Teil auf sehr niedrigem Niveau liegen und an keinem Immissionsort die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht auch nur annähernd erreicht wird.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens soll das Baurecht für eine Ostumfahrung von Magstadt geschaffen werden. Um die Geräuscheinwirkungen aus dem Straßenverkehr, ausgehend von der geplanten Osttangente, auf die vorhandenen Siedlungsflächen im Umfeld zu ermitteln, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die geplante Ostumfahrung von Magstadt zwischen der Alten Stuttgarter Straße und dem Gewerbegebiet Ost an der Neuen Stuttgarter Straße ist als eine Neubaumaßnahme im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (**16. BImSchV**) einzustufen. Somit ist sicherzustellen, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV** eingehalten oder unterschritten werden.
- Im Anschlussbereich an die Alte Stuttgarter Straße entsteht ein Kreisverkehrsplatz. Die Geräuschimmissionen, die von der Osttangente und dem der Neubaumaßnahme zuzuordnenden Kreisverkehrsplatz ausgehen, halten die Immissionsgrenzwerte der 156. BImSchV an allen Immissionsorten ein. Für die Gebäude im Umfeld der Neubaumaßnahme entsteht kein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen.

- Im „Planfall“ ergibt die Prüfung auf Wesentliche Änderung auf Grund des erheblichen baulichen Eingriffs in die Alte Stuttgarter Straße zur Anbindung über den Kreisverkehr an die Osttangente sowie auf Grund der Funktionsänderung der Hutwiesenstraße südlich der Blumenstraße keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen.
- Im „Planfall modifiziert“ ergibt die Prüfung auf Wesentliche Änderung auf Grund des erheblichen baulichen Eingriffs in die Alte Stuttgarter Straße zur Anbindung über den Kreisverkehr an die Osttangente keine Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen. Auf Grund der Funktionsänderung der Hutwiesenstraße südlich der Blumenstraße entsteht am Gebäude Hutwiesenstraße 11 ein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen in der Nacht, jedoch nur dann, wenn schutzbedürftige Räume im Gebäude in der Nacht zum Schlafen genutzt werden.
- Die Pegeländerungen des Gesamtverkehrslärms sind unbedenklich, da die Zumutbarkeitschwelle an allen Immissionsorten eingehalten bzw. deutlich unterschritten wird.

AUFGESTELLT:


Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

GEPRÜFT:


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

ANHANG



Maßstab 1:3000
 0 15 30 60 90 120 150 m



- Emission Straße mit Bezeichnung
- Immissionsort
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete
- Abgrenzung Bauabschnitt

KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

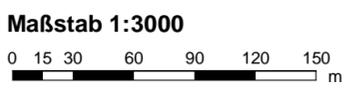
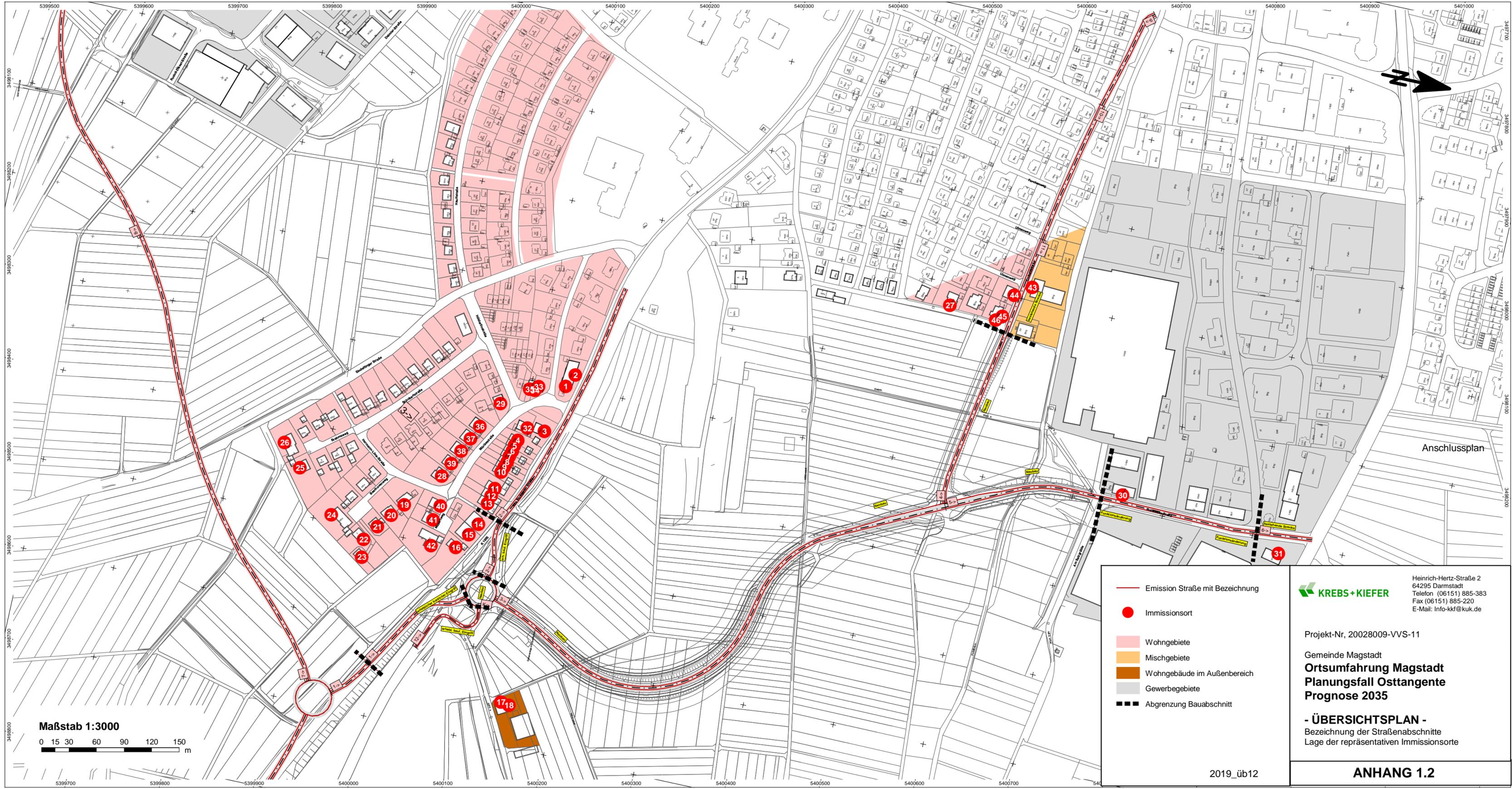
Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
Ortsumfahrung Magstadt
Ostangente
Planungsfall Null Prognose 2035

- ÜBERSICHTSPLAN -
 Bezeichnung der Straßenabschnitte
 Lage der repräsentativen Immissionsorte

2021_üb11

ANHANG 1.1

Anschlussplan



- Emission Straße mit Bezeichnung
- Immissionsort
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete
- Abgrenzung Bauabschnitt

KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
Ortsumfahrung Magstadt
Planungsfall Ostangente
Prognose 2035
 - **ÜBERSICHTSPLAN** -
 Bezeichnung der Straßenabschnitte
 Lage der repräsentativen Immissionsorte

Anschlussplan

**Ortsumfahrung Magstadt
Emissionspegel der maßgebenden Straßenverkehrswege nach RLS 90
Planungsfall Null Prognose 2035**



Legende

Straßenname		
Abschn.		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
M/DTV Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M/DTV Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO	dB	Zuschlag für Straßenoberfläche (tags, abends und nachts sind ggf. andere Zuschläge möglich)
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich

**Ortsumfahrung Magstadt
Emissionspegel der maßgebenden Straßenverkehrswege nach RLS 90
Planungsfall Null Prognose 2035**



Straßenname	Abschn.	DTV Kfz/24h	p		M/DTV		Lm25		vPkw km/h	vLkw km/h	Dv		DStrO dB	LmE		
			Tag %	Nacht %	Tag	Nacht	Tag dB(A)	Nacht dB(A)			Tag dB	Nacht dB		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Alte Stuttgarter Straße	1->	3750	6,0	4,7	0,058	0,009	62,4	53,8	70	70	-2,5	-2,7	0	60,0	51,2	
Alte Stuttgarter Straße	1->	3750	6,0	4,7	0,058	0,009	62,4	53,8	50	50	-4,7	-4,9	0	57,8	48,9	
Alte Stuttgarter Straße	2->	3750	6,0	4,7	0,058	0,009	62,4	53,8	50	50	-4,7	-4,9	0	57,8	48,9	
Anschluss Sportplatz	12->	500	3,0	1,0	0,061	0,002	53,1	38,6	50	50	-5,3	-6,1	0	47,8	32,5	
Hutwiesenstraße	5->	500	31,0	25,0	0,058	0,008	57,4	48,2	50	50	-3,2	-3,3	0	54,3	44,9	
Hutwiesenstraße	6->	1650	34,9	29,2	0,058	0,008	63,0	53,9	50	50	-3,1	-3,2	0	59,9	50,7	
Oswaldstraße	10->	900	1,4	2,7	0,061	0,003	55,2	43,0	30	30	-8,2	-7,8	0	47,0	35,2	
Oswaldstraße	11->	250	1,4	2,7	0,061	0,003	49,6	37,4	30	30	-8,2	-7,8	0	41,4	29,6	
Oswaldstraße	9->	1550	1,4	2,7	0,061	0,003	57,5	45,4	30	30	-8,2	-7,8	0	49,3	37,5	
Südtangente	7->	3900	10,9	8,6	0,058	0,009	63,6	54,8	100	80	-0,1	-0,1	0	63,6	54,8	
Südtangente	8->	4450	12,3	9,7	0,058	0,009	64,5	55,6	100	80	-0,1	-0,1	0	64,4	55,6	

**Ortsumfahrung Magstadt
Emissionspegel der maßgebenden Straßenverkehrswege nach RLS 90
Planungsfall Osttangente Prognose 2035**



Legende

Straßenname		
Abschn.		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M*DTV Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M*DTV Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand im Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand im Zeitbereich
Vzul	km/h	Geschwindigkeit Pkw im Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur im Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur im Zeitbereich
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche im Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel im Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel im Zeitbereich

Ortumfahrung Magstadt
Emissionspegel der maßgebenden Straßenverkehrswege nach RLS 90
Planungsfall Osttangente Prognose 2035



Straßenname	Abschn.	DTV Kfz/24h	M*DTV		M		p		Lm25	Lm25	Vzul km/h	Dv		DStrO dB	LmE	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		Tag dB	Nacht dB		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Alte Stuttgarter Straße	1->	8200	0,06	0,008	479	68	6,3	5,2	65,9	57,1	70	-2,42	-2,57	0	63,5	54,6
Alte Stuttgarter Straße	2->	2850	0,06	0,008	167	23	6,4	5,3	61,3	52,5	50	-4,60	-4,80	0	56,7	47,7
Alte Stuttgarter Straße	1->	8200	0,06	0,008	479	68	6,3	5,2	65,9	57,1	50	-4,62	-4,82	0	61,3	52,3
Alte Stuttgarter Straße	2->	2850	0,06	0,008	167	23	6,4	5,3	61,3	52,5	50	-4,60	-4,80	0	56,7	47,7
Anbindung Oswaldstraße	4->	2100	0,06	0,003	128	7	1,4	2,7	58,8	46,7	50	-5,89	-5,43	0	52,9	41,2
Anschluss Sportplatz	12->	500	0,06	0,011	30	6	3,0	1,0	53,0	45,0	50	-5,34	-6,07	0	47,7	39,0
Hutwiesenstraße	6->	3650	0,06	0,007	215	26	9,3	8,9	63,1	53,8	50	-4,21	-4,26	0	58,9	49,6
Kreisverkehr Alte Stuttgarter Str.	K->	4250	0,06	0,008	249	34	6,3	5,2	63,1	54,2	50	-4,62	-4,82	0	58,4	49,3
Osttangente	3->	5950	0,06	0,008	349	46	5,8	5,0	64,4	55,4	70	-2,49	-2,60	0	61,9	52,8
Osttangente	5->	5500	0,06	0,008	323	41	6,2	5,6	64,2	55,1	70	-2,43	-2,52	0	61,7	52,6
Osttangente	5->	5500	0,06	0,008	323	41	6,2	5,6	64,2	55,1	50	-4,64	-4,74	0	59,5	50,4
Oswaldstraße	9->	1300	0,06	0,003	79	4	1,4	2,7	56,8	44,6	30	-8,20	-7,82	0	48,6	36,8
Oswaldstraße	10->	1600	0,06	0,003	97	5	1,4	2,7	57,7	45,5	30	-8,20	-7,82	0	49,5	37,7
Oswaldstraße	11->	1800	0,06	0,003	110	6	1,4	2,7	58,2	46,0	30	-8,20	-7,82	0	50,0	38,2
Südtangente	7->	5100	0,06	0,008	298	41	9,7	8,2	64,6	55,6	100	-0,06	-0,06	0	64,5	55,6
Südtangente	8->	5500	0,06	0,008	322	45	11,4	9,5	65,2	56,3	100	-0,06	-0,06	0	65,2	56,2

**Ortsumfahrung Magstadt
Emissionspegel der maßgebenden Straßenverkehrswege nach RLS 90
Planungsfall Osttangente modifiziert, Prognose 2035**



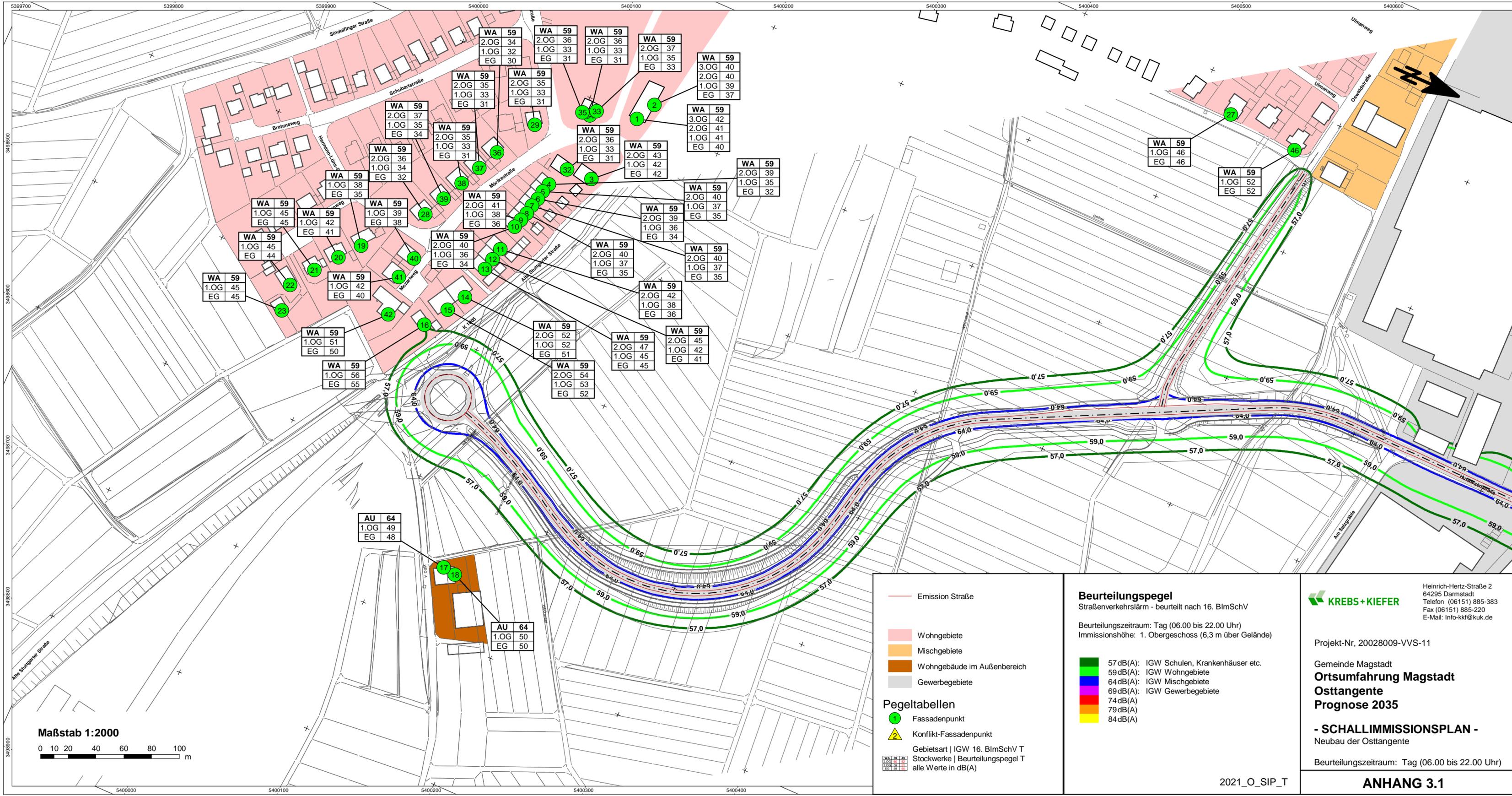
Legende

Straßenname		
Abschn.		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M*DTV Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M*DTV Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand im Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand im Zeitbereich
Vzul	km/h	Geschwindigkeit Pkw im Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur im Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur im Zeitbereich
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche im Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel im Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel im Zeitbereich

Ortsumfahrung Magstadt
Emissionspegel der maßgebenden Straßenverkehrswege nach RLS 90
Planungsfall Osttangente modifiziert, Prognose 2035



Straßenname	Abschn.	DTV Kfz/24h	M*DTV		M		p		Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	Vzul km/h	Dv		DStrO dB	LmE	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %				Tag dB	Nacht dB		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Alte Stuttgarter Straße	2->	2800	0,06	0,008	164	23	6,5	5,4	61,3	52,5	50	-4,59	-4,78	0	56,7	47,7
Alte Stuttgarter Straße	1->	8550	0,06	0,008	500	70	11,5	9,6	67,2	58,2	70	-1,93	-2,08	0	65,2	56,2
Alte Stuttgarter Straße	2->	2800	0,06	0,008	164	23	6,5	5,4	61,3	52,5	50	-4,59	-4,78	0	56,7	47,7
Alte Stuttgarter Straße	1->	8550	0,06	0,008	500	70	11,5	9,6	67,2	58,2	50	-4,00	-4,18	0	63,2	54,1
Alte Stuttgarter Straße	2->	2800	0,06	0,008	164	23	6,5	5,4	61,3	52,5	50	-4,59	-4,78	0	56,7	47,7
Anbindung Oswaldstraße	4->	2050	0,06	0,003	125	7	1,4	2,7	58,7	46,6	50	-5,89	-5,43	0	52,8	41,1
Anschluss Sportplatz	12->	500	0,06	0,011	30	6	3,0	1,0	53,0	45,0	50	-5,34	-6,07	0	47,7	39,0
Hutwiesenstraße	6->	3250	0,06	0,007	192	23	4,6	4,3	61,5	52,3	50	-4,94	-5,01	0	56,6	47,2
Kreisverkehr Alte Stuttgarter Str.	K->	4550	0,06	0,008	266	36	13,8	11,6	64,8	55,8	50	-3,82	-3,99	0	61,0	51,8
Osttangente	3->	6350	0,06	0,008	372	49	12,7	11,2	66,1	57,0	70	-1,85	-1,95	0	64,3	55,1
Osttangente	5->	5800	0,06	0,008	341	44	13,7	12,4	65,9	56,7	70	-1,79	-1,87	0	64,1	54,9
Osttangente	5->	5800	0,06	0,008	341	44	13,7	12,4	65,9	56,7	50	-3,83	-3,92	0	62,1	52,8
Oswaldstraße	9->	1300	0,06	0,003	79	4	1,4	2,7	56,8	44,6	30	-8,20	-7,82	0	48,6	36,8
Oswaldstraße	10->	1600	0,06	0,003	97	5	1,4	2,7	57,7	45,5	30	-8,20	-7,82	0	49,5	37,7
Oswaldstraße	11->	1800	0,06	0,003	110	6	1,4	2,7	58,2	46,0	30	-8,20	-7,82	0	50,0	38,2
Südtangente	7->	5600	0,06	0,008	328	44	16,9	14,5	66,2	57,1	100	-0,06	-0,06	0	66,2	57,1
Südtangente	8->	6000	0,06	0,008	351	49	18,7	15,8	66,8	57,8	100	-0,06	-0,06	0	66,7	57,7



— Emission Straße

Wohngebiete
Mischgebiete
Wohngebäude im Außenbereich
Gewerbegebiete

Pegeltabellen

● Fassadenpunkt
⚠ Konflikt-Fassadenpunkt

Gebietsart | IGW 16. BImSchV T
Stockwerke | Beurteilungspegel T
alle Werte in dB(A)

WA	59	34
1.OG	32	30
EG	30	

Beurteilungspegel
Straßenverkehrslärm - beurteilt nach 16. BImSchV

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Immissionshöhe: 1. Obergeschoss (6,3 m über Gelände)

57 dB(A)	IGW Schulen, Krankenhäuser etc.
59 dB(A)	IGW Wohngebiete
64 dB(A)	IGW Mischgebiete
69 dB(A)	IGW Gewerbegebiete
74 dB(A)	
79 dB(A)	
84 dB(A)	

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon: (06151) 885-383
Fax: (06151) 885-220
E-Mail: Info-kkf@kuk.de

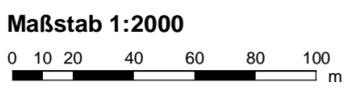
Projekt-Nr. 20028009-VVS-11

Gemeinde Magstadt
**Ortsumfahrung Magstadt
Osttangente
Prognose 2035**

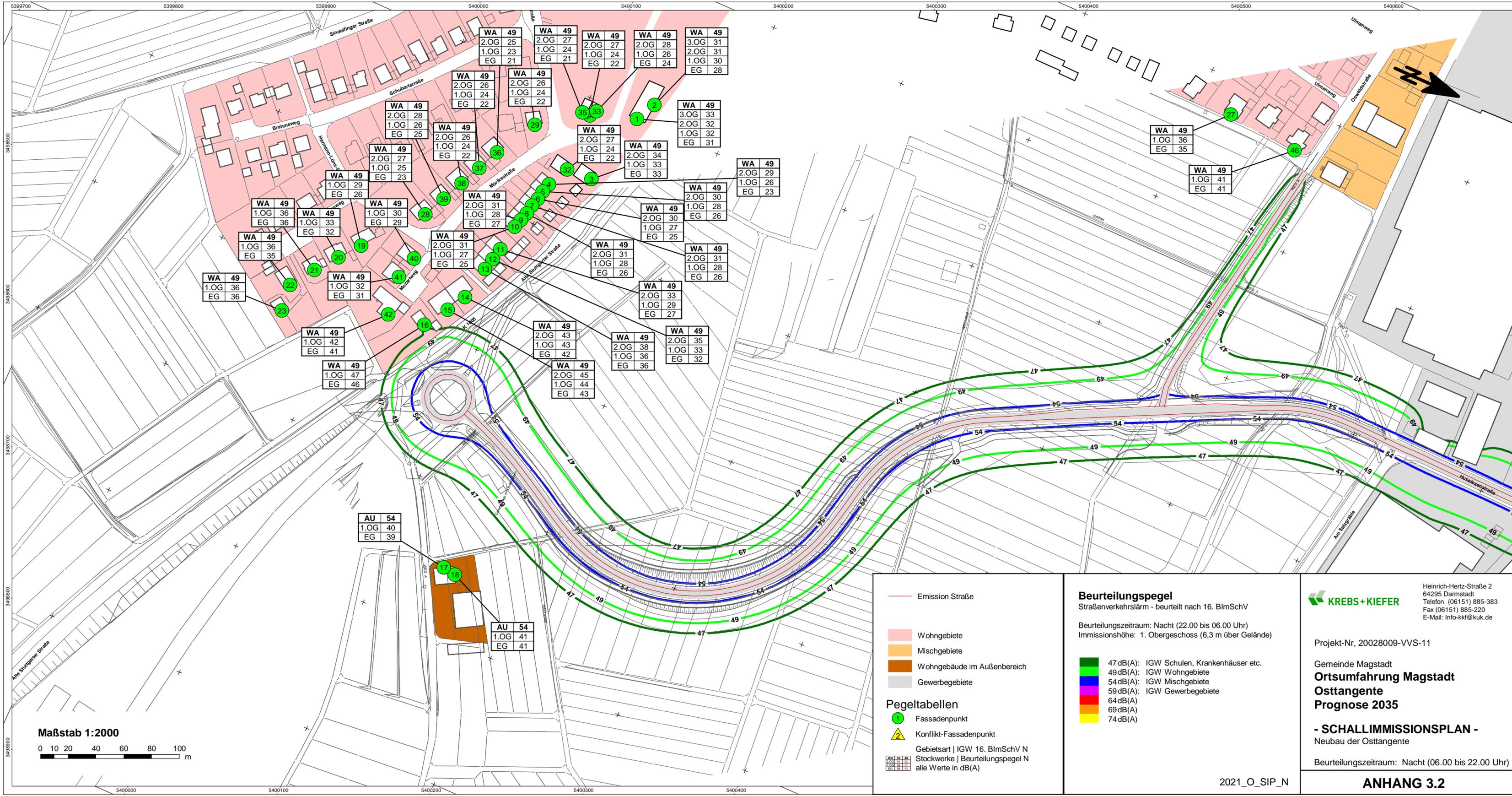
- SCHALLIMMISSIONSPLAN -
Neubau der Osttangente

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

ANHANG 3.1



2021_O_SIP_T



Legende

- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

Pegeltabellen

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Gebietsart | IGW 16. BImSchV N
 Stockwerke | Beurteilungspegel N
 alle Werte in dB(A)

Beurteilungspegel
 Straßenverkehrslärm - beurteilt nach 16. BImSchV

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
 Immissionshöhe: 1. Obergeschoss (6,3 m über Gelände)

- 47 dB(A): IGW Schulen, Krankenhäuser etc.
- 49 dB(A): IGW Wohngebiete
- 54 dB(A): IGW Mischgebiete
- 59 dB(A): IGW Gewerbegebiete
- 64 dB(A)
- 69 dB(A)
- 74 dB(A)

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon: (06151) 885-383
 Fax: (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

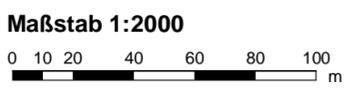
Projekt-Nr. 20028009-VVS-11

Gemeinde Magstadt
Ortsumfahrung Magstadt
Osttangente
Prognose 2035

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -
 Neubau der Osttangente

Beurteilungszeitraum: Nacht (06.00 bis 22.00 Uhr)

ANHANG 3.2



2021_O_SIP_N

Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße

Funktionsänderung der Hutwiesenstraße (Sackgasse -> Durchgangsstraße)

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
2.OG	60,5	51,6	57,4	48,4	nein	nein
1.OG	60,6	51,7	56,9	47,8	nein	nein
EG	60,5	51,7	55,9	46,9	nein	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
2.OG	60,7	51,8	58,5	49,5	nein	nein
1.OG	60,8	52,0	58,3	49,3	nein	nein
EG	60,7	51,8	57,9	48,9	nein	nein

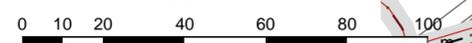
Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1.OG	49,8	40,9	52,9	43,9	ja	nein
EG	49,1	40,2	52,1	43,2	ja	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1.OG	55,9	47,0	56,5	47,5	nein	nein
EG	54,7	45,8	55,7	46,7	nein	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1.OG	59,9	51,0	56,1	47,1	nein	nein
EG	59,8	50,9	55,3	46,3	nein	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
EG	60,8	51,4	63,5	54,5	ja	nein

Maßstab 1:1500



Maßstab 1:1500



- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: Info-kk@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11

Gemeinde Magstadt
**Ortsumfahrung Magstadt
Osttangente
Prognose 2035**

- EINZELPUNKTERGEBNISSE -
Prüfung auf wesentliche Änderung

2021_O_FunkÄnd

ANHANG 3.3

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Nullfall	Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall
Lr, Planfall	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall
dLr, Plan / Null	Pegeldifferenz Prognose-Planfall abzüglich Prognose-Nullfall: positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Wesentl.	Wesentliche Änderung gemäß den Definitionen der 16. BImSchV ?
dLr, IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall
Anspruch	Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen ?

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan / Null		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW		Anspruch Lärmschutz ja / nein
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)			
IP 3 - Alte Stuttgarter Straße 88						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	61,0	52,1	60,0	51,0	-1,0	-1,1	nein	1,0	2,0	nein
	1.OG	61,2	52,4	60,2	51,2	-1,0	-1,2	nein	1,2	2,2	nein
	EG	61,1	52,2	60,1	51,1	-1,0	-1,1	nein	1,1	2,1	nein
IP 4 - Alte Stuttgarter Straße 90						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,1	43,2	51,2	42,1	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	50,9	42,1	50,0	41,0	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	49,3	40,4	48,3	39,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 5 - Alte Stuttgarter Straße 92						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,1	43,2	51,2	42,1	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,0	42,1	50,0	41,0	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	49,4	40,5	48,4	39,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 6 - Alte Stuttgarter Straße 94						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,3	43,4	51,3	42,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,4	42,5	50,4	41,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	49,7	40,9	48,7	39,7	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 7 - Alte Stuttgarter Straße 96						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,4	43,5	51,5	42,4	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,5	42,7	50,5	41,5	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	49,8	41,0	48,8	39,8	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 8 - Alte Stuttgarter Straße 98						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,8	43,9	51,9	42,8	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	52,0	43,2	51,1	42,0	-0,9	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	50,3	41,4	49,3	40,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 9 - Alte Stuttgarter Straße 100						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	53,1	44,2	52,2	43,1	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	52,4	43,5	51,4	42,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	50,6	41,7	49,6	40,6	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 10 - Alte Stuttgarter Straße 102						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,3	43,5	51,5	42,4	-0,8	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,9	43,1	51,0	41,9	-0,9	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	50,0	41,2	49,1	40,0	-0,9	-1,2	nein	-	-	nein
IP 11 - Alte Stuttgarter Straße 104						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,2	43,3	51,3	42,3	-0,9	-1,0	nein	-	-	nein
	1.OG	51,9	43,0	50,9	41,9	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	50,6	41,7	49,6	40,6	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 12 - Alte Stuttgarter Straße 106						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,3	43,4	51,3	42,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	52,0	43,1	50,9	41,8	-1,1	-1,3	nein	-	-	nein
	EG	50,6	41,8	49,6	40,5	-1,0	-1,3	nein	-	-	nein
IP 13 - Alte Stuttgarter Straße 108						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	50,8	41,9	46,7	37,7	-4,1	-4,2	nein	-	-	nein
	1.OG	49,5	40,6	44,3	35,3	-5,2	-5,3	nein	-	-	nein
	EG	48,0	39,1	43,2	34,2	-4,8	-4,9	nein	-	-	nein

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall Tag Nacht dB(A)		Lr, Planfall Tag Nacht dB(A)		dLr, Plan / Null Tag Nacht dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW Tag Nacht dB(A)		Anspruch Lärmschutz ja / nein
IP 14 - Alte Stuttgarter Straße 110						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	60,7	51,8	58,5	49,5	-2,2	-2,3	nein	-	0,5	nein
	1.OG	60,8	52,0	58,3	49,3	-2,5	-2,7	nein	-	0,3	nein
	EG	60,7	51,8	57,9	48,9	-2,8	-2,9	nein	-	-	nein
IP 15 - Alte Stuttgarter Straße 112						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	60,5	51,6	57,4	48,4	-3,1	-3,2	nein	-	-	nein
	1.OG	60,6	51,7	56,9	47,8	-3,7	-3,9	nein	-	-	nein
	EG	60,5	51,7	55,9	46,9	-4,6	-4,8	nein	-	-	nein
IP 16 - Alte Stuttgarter Straße 114						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	1.OG	59,9	51,0	56,1	47,1	-3,8	-3,9	nein	-	-	nein
	EG	59,8	50,9	55,3	46,3	-4,5	-4,6	nein	-	-	nein
IP 17 - Aussiedlerhof						Nutzungsart	AU	Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)	
SW	1.OG	45,3	36,3	48,5	39,5	3,2	3,2	ja	-	-	nein
	EG	44,5	35,6	47,5	38,6	3,0	3,0	ja	-	-	nein
IP 18 - Aussiedlerhof						Nutzungsart	AU	Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)	
NW	1.OG	42,0	33,1	42,2	33,2	0,2	0,1	nein	-	-	nein
	EG	43,1	34,2	42,8	33,7	-0,3	-0,5	nein	-	-	nein
IP 19 - Beethovenweg 1						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	1.OG	46,2	37,3	49,3	40,4	3,1	3,1	ja	-	-	nein
	EG	45,6	36,7	48,7	39,8	3,1	3,1	ja	-	-	nein
IP 20 - Beethovenweg 3						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	1.OG	47,3	38,4	50,3	41,4	3,0	3,0	ja	-	-	nein
	EG	46,8	37,9	49,8	40,9	3,0	3,0	ja	-	-	nein
IP 21 - Beethovenweg 5						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	1.OG	48,0	39,1	50,8	41,8	2,8	2,7	ja	-	-	nein
	EG	47,4	38,5	50,2	41,3	2,8	2,8	ja	-	-	nein
IP 22 - Beethovenweg 7						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	1.OG	48,4	39,5	50,9	42,0	2,5	2,5	ja	-	-	nein
	EG	47,6	38,7	50,0	41,1	2,4	2,4	ja	-	-	nein
IP 23 - Beethovenweg 7/1						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	1.OG	49,8	40,9	52,9	43,9	3,1	3,0	ja	-	-	nein
	EG	49,1	40,2	52,1	43,2	3,0	3,0	ja	-	-	nein
IP 27 - Eichenstraße 15						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
O	1.OG	31,2	22,3	33,2	24,2	2,0	1,9	nein	-	-	nein
	EG	30,6	21,7	32,6	23,7	2,0	2,0	nein	-	-	nein
IP 28 - Hermann-Löns-Straße 3						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	44,7	35,9	46,4	37,4	1,7	1,5	nein	-	-	nein
	1.OG	43,3	34,4	44,2	35,3	0,9	0,9	nein	-	-	nein
	EG	42,0	33,1	42,3	33,3	0,3	0,2	nein	-	-	nein
IP 29 - Hölderlinstraße 8						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	47,4	38,6	47,1	38,1	-0,3	-0,5	nein	-	-	nein
	1.OG	46,6	37,8	46,3	37,3	-0,3	-0,5	nein	-	-	nein
	EG	45,9	37,0	45,5	36,5	-0,4	-0,5	nein	-	-	nein

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall Tag Nacht dB(A)		Lr, Planfall Tag Nacht dB(A)		dLr, Plan / Null Tag Nacht dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW Tag Nacht dB(A)		Anspruch Lärmschutz ja / nein
		IP 32 - Mörikestraße 1				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	50,6	41,7	49,7	40,6	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	49,8	40,9	48,8	39,7	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	48,2	39,3	47,2	38,2	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
		IP 36 - Mörikestraße 8				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	45,1	36,2	45,4	36,4	0,3	0,2	nein	-	-	nein
	1.OG	44,3	35,4	44,5	35,5	0,2	0,1	nein	-	-	nein
	EG	43,5	34,6	43,5	34,5	0,0	-0,1	nein	-	-	nein
		IP 37 - Mörikestraße 10				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	43,7	34,8	44,7	35,8	1,0	1,0	nein	-	-	nein
	1.OG	42,9	34,0	43,7	34,8	0,8	0,8	nein	-	-	nein
	EG	41,8	32,9	42,4	33,4	0,6	0,5	nein	-	-	nein
		IP 38 - Mörikestraße 12				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	43,2	34,3	44,7	35,8	1,5	1,5	nein	-	-	nein
	1.OG	42,1	33,2	43,4	34,5	1,3	1,3	nein	-	-	nein
	EG	40,8	31,9	41,6	32,6	0,8	0,7	nein	-	-	nein
		IP 39 - Mörikestraße 14				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	44,0	35,1	45,6	36,6	1,6	1,5	nein	-	-	nein
	1.OG	42,8	33,9	44,0	35,0	1,2	1,1	nein	-	-	nein
	EG	41,3	32,4	41,9	32,9	0,6	0,5	nein	-	-	nein
		IP 40 - Mozartweg 2				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	1.OG	44,1	35,2	45,8	36,9	1,7	1,7	nein	-	-	nein
	EG	42,1	33,2	43,0	34,0	0,9	0,8	nein	-	-	nein
		IP 41 - Mozartweg 4				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	1.OG	43,9	35,0	45,1	36,1	1,2	1,1	nein	-	-	nein
	EG	41,6	32,8	41,6	32,6	0,0	-0,2	nein	-	-	nein
		IP 42 - Mozartweg 6				Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	1.OG	55,9	47,0	56,5	47,5	0,6	0,5	nein	-	-	nein
	EG	54,7	45,8	55,7	46,7	1,0	0,9	nein	-	-	nein

**Ortsumfahrung Magstadt
Funktionsänderung einer Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV**

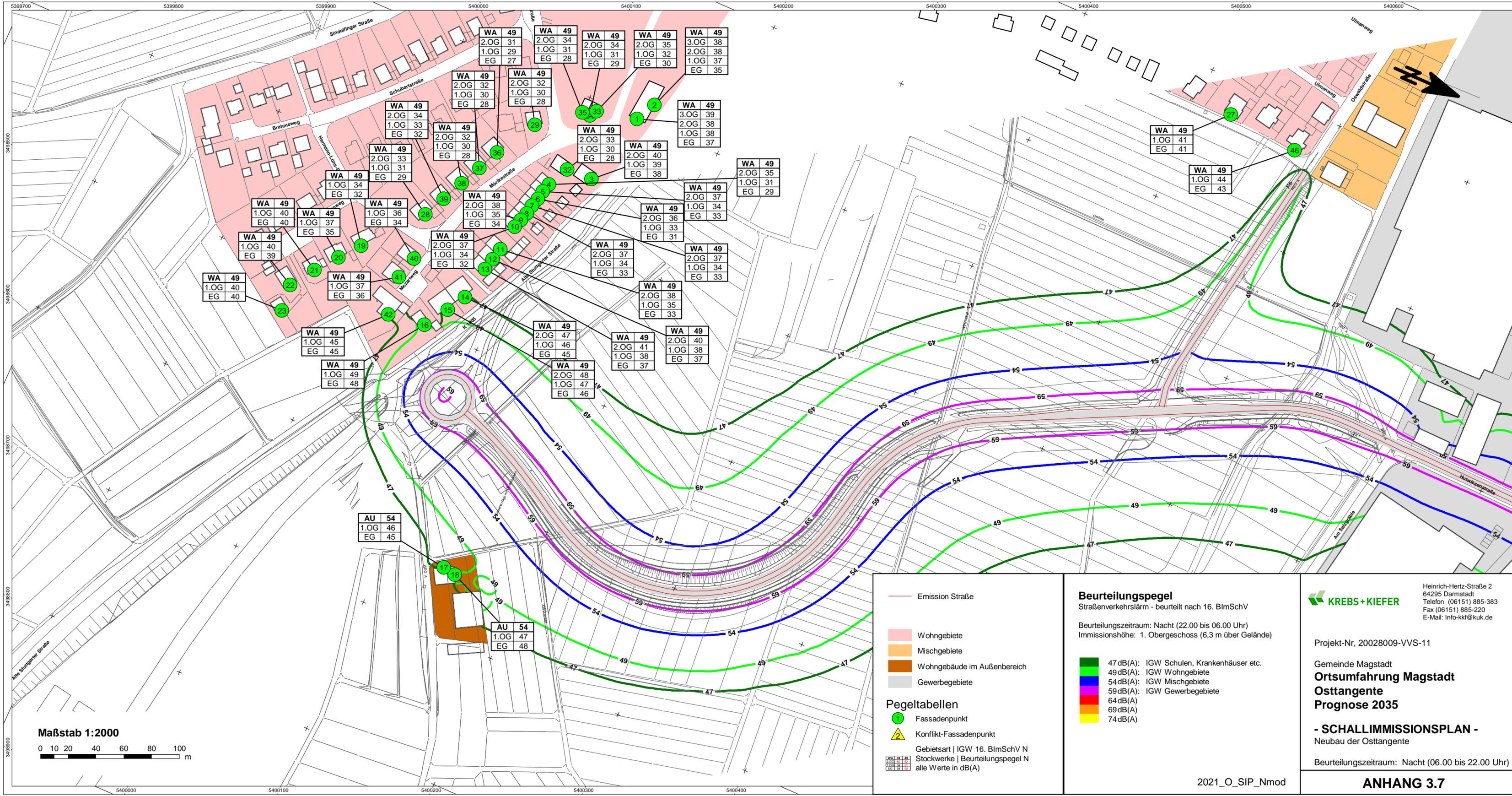


Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Nullfall	Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall
Lr, Planfall	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall
dLr, Plan / Null	Pegeldifferenz Prognose-Planfall abzüglich Prognose-Nullfall: positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Wesentl.	Wesentliche Änderung gemäß den Definitionen der 16. BImSchV ?
dLr, IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall
Anspruch	Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen ?

**Ortsumfahrung Magstadt
 Funktionsänderung einer Straße
 Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall / Nullfall),
 beurteilt gemäß 16.BImSchV**



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan / Null		Wesentl. Änderung <i>ja / nein</i>	dLr, IGW		Anspruch Lärmschutz <i>ja / nein</i>
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
IP 30 - Hutwiesenstraße 11											
O	EG	60,8	51,4	63,5	54,5	2,7	3,1	ja	-	-	nein



Emission Straße

Wohngebiete
Mischgebiete
Wohngebäude im Außenbereich
Gewerbegebiete

Pegeltabellen

● Fassadenpunkt
⚠ Konflikt-Fassadenpunkt

Gebietsart | IGW 16. BImSchV N
Stockwerke | Beurteilungspegel N
alle Werte in dB(A)

Beurteilungspegel
Straßenverkehrslärm - beurteilt nach 16. BImSchV

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Immissionshöhe: 1. Obergeschoss (6,3 m über Gelände)

47 dB(A)	IGW Schulen, Krankenhäuser etc.
49 dB(A)	IGW Wohngebiete
54 dB(A)	IGW Mischgebiete
59 dB(A)	IGW Gewerbegebiete
64 dB(A)	
69 dB(A)	
74 dB(A)	

KREBS+KIEFER

Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon: (06151) 885-383
Fax: (06151) 885-220
E-Mail: Info-kkf@kuk.de

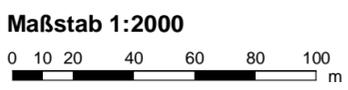
Projekt-Nr. 20028009-VVS-11

Gemeinde Magstadt
**Ortsumfahrung Magstadt
Osttangente
Prognose 2035**

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -
Neubau der Osttangente

Beurteilungszeitraum: Nacht (06.00 bis 22.00 Uhr)

ANHANG 3.7



2021_O_SIP_Nmod

Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße

Funktionsänderung der Hutwiesenstraße (Sackgasse -> Durchgangsstraße)

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
2.OG	60,5	51,6	57,5	48,4	nein	nein
1.OG	60,6	51,7	56,8	47,8	nein	nein
EG	60,5	51,7	55,9	46,9	nein	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
2.OG	60,7	51,8	58,5	49,5	nein	nein
1.OG	60,8	52,0	58,3	49,3	nein	nein
EG	60,7	51,8	57,9	48,9	nein	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1.OG	49,8	40,9	53,5	44,4	ja	nein
EG	49,1	40,2	52,8	43,7	ja	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1.OG	55,9	47,0	57,1	48,0	nein	nein
EG	54,7	45,8	56,3	47,2	nein	nein

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1.OG	59,9	51,0	56,4	47,3	nein	nein
EG	59,8	50,9	55,5	46,4	nein	nein

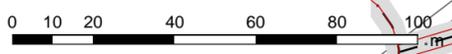
Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)		Wesentl. Änderung ja / nein	Anspruch Lärmschutz ja / nein
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
EG	60,8	51,4	68,9	59,6	ja	ja

- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

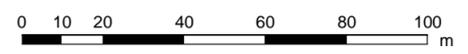
KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kk@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
**Ortsumfahrung Magstadt
 Osttangente
 Prognose 2035, modifiziert**
- EINZELPUNKTERGEBNISSE -
 Prüfung auf wesentliche Änderung

Maßstab 1:1500



Maßstab 1:1500



Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall modifiziert / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Nullfall	Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall
Lr, Planfall	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall
dLr, Plan / Null	Pegeldifferenz Prognose-Planfall abzüglich Prognose-Nullfall: positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Wesentl.	Wesentliche Änderung gemäß den Definitionen der 16. BImSchV ?
dLr, IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall
Anspruch	Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen ?

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall modifiziert / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan / Null		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW		Anspruch Lärmschutz ja / nein
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)			
IP 3 - Alte Stuttgarter Straße 88						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	61,0	52,1	60,2	51,2	-0,8	-0,9	nein	1,2	2,2	nein
	1.OG	61,2	52,4	60,4	51,4	-0,8	-1,0	nein	1,4	2,4	nein
	EG	61,1	52,2	60,2	51,2	-0,9	-1,0	nein	1,2	2,2	nein
IP 4 - Alte Stuttgarter Straße 90						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,1	43,2	51,1	42,1	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	50,9	42,1	50,0	40,9	-0,9	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	49,3	40,4	48,3	39,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 5 - Alte Stuttgarter Straße 92						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,1	43,2	51,2	42,1	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,0	42,1	50,0	41,0	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	49,4	40,5	48,4	39,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 6 - Alte Stuttgarter Straße 94						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,3	43,4	51,3	42,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,4	42,5	50,4	41,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	49,7	40,9	48,7	39,7	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 7 - Alte Stuttgarter Straße 96						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,4	43,5	51,4	42,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,5	42,7	50,5	41,5	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	49,8	41,0	48,8	39,8	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 8 - Alte Stuttgarter Straße 98						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,8	43,9	51,8	42,8	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	52,0	43,2	51,0	42,0	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	50,3	41,4	49,3	40,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 9 - Alte Stuttgarter Straße 100						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	53,1	44,2	52,1	43,1	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	52,4	43,5	51,4	42,4	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	50,6	41,7	49,6	40,5	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 10 - Alte Stuttgarter Straße 102						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,3	43,5	51,4	42,4	-0,9	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	51,9	43,1	50,9	41,9	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	50,0	41,2	49,0	40,0	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 11 - Alte Stuttgarter Straße 104						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,2	43,3	51,3	42,3	-0,9	-1,0	nein	-	-	nein
	1.OG	51,9	43,0	50,9	41,9	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	EG	50,6	41,7	49,6	40,6	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
IP 12 - Alte Stuttgarter Straße 106						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	52,3	43,4	51,3	42,3	-1,0	-1,1	nein	-	-	nein
	1.OG	52,0	43,1	50,9	41,9	-1,1	-1,2	nein	-	-	nein
	EG	50,6	41,8	49,6	40,6	-1,0	-1,2	nein	-	-	nein
IP 13 - Alte Stuttgarter Straße 108						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	50,8	41,9	46,6	37,6	-4,2	-4,3	nein	-	-	nein
	1.OG	49,5	40,6	44,2	35,2	-5,3	-5,4	nein	-	-	nein
	EG	48,0	39,1	43,1	34,0	-4,9	-5,1	nein	-	-	nein

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall modifiziert / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan / Null		Wesentl. Änderung	dLr, IGW		Anspruch
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	ja / nein	Tag	Nacht	Lärmschutz
		dB(A)		dB(A)		dB(A)			dB(A)		ja / nein
IP 14 - Alte Stuttgarter Straße 110						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	2.OG	60,7	51,8	58,5	49,5	-2,2	-2,3	nein	-	0,5	nein
	1.OG	60,8	52,0	58,3	49,3	-2,5	-2,7	nein	-	0,3	nein
	EG	60,7	51,8	57,9	48,9	-2,8	-2,9	nein	-	-	nein
IP 15 - Alte Stuttgarter Straße 112						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	2.OG	60,5	51,6	57,5	48,4	-3,0	-3,2	nein	-	-	nein
	1.OG	60,6	51,7	56,8	47,8	-3,8	-3,9	nein	-	-	nein
	EG	60,5	51,7	55,9	46,9	-4,6	-4,8	nein	-	-	nein
IP 16 - Alte Stuttgarter Straße 114						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	1.OG	59,9	51,0	56,4	47,3	-3,5	-3,7	nein	-	-	nein
	EG	59,8	50,9	55,5	46,4	-4,3	-4,5	nein	-	-	nein
IP 17 - Aussiedlerhof						Nutzungsart	AU		Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
SW	1.OG	45,3	36,3	48,2	39,2	2,9	2,9	ja	-	-	nein
	EG	44,5	35,6	47,1	38,1	2,6	2,5	ja	-	-	nein
IP 18 - Aussiedlerhof						Nutzungsart	AU		Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
NW	1.OG	42,0	33,1	42,1	33,0	0,1	-0,1	nein	-	-	nein
	EG	43,1	34,2	42,6	33,5	-0,5	-0,7	nein	-	-	nein
IP 19 - Beethovenweg 1						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	1.OG	46,2	37,3	49,9	40,8	3,7	3,5	ja	-	-	nein
	EG	45,6	36,7	49,4	40,3	3,8	3,6	ja	-	-	nein
IP 20 - Beethovenweg 3						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	1.OG	47,3	38,4	51,0	41,9	3,7	3,5	ja	-	-	nein
	EG	46,8	37,9	50,4	41,3	3,6	3,4	ja	-	-	nein
IP 21 - Beethovenweg 5						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	1.OG	48,0	39,1	51,4	42,3	3,4	3,2	ja	-	-	nein
	EG	47,4	38,5	50,9	41,8	3,5	3,3	ja	-	-	nein
IP 22 - Beethovenweg 7						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	1.OG	48,4	39,5	51,5	42,4	3,1	2,9	ja	-	-	nein
	EG	47,6	38,7	50,5	41,4	2,9	2,7	ja	-	-	nein
IP 23 - Beethovenweg 7/1						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	1.OG	49,8	40,9	53,5	44,4	3,7	3,5	ja	-	-	nein
	EG	49,1	40,2	52,8	43,7	3,7	3,5	ja	-	-	nein
IP 27 - Eichenstraße 15						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
O	1.OG	31,2	22,3	33,5	24,4	2,3	2,1	ja	-	-	nein
	EG	30,6	21,7	33,0	23,9	2,4	2,2	ja	-	-	nein
IP 28 - Hermann-Löns-Straße 3						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	2.OG	44,7	35,9	46,9	37,8	2,2	1,9	ja	-	-	nein
	1.OG	43,3	34,4	44,8	35,7	1,5	1,3	nein	-	-	nein
	EG	42,0	33,1	42,8	33,7	0,8	0,6	nein	-	-	nein
IP 29 - Hölderlinstraße 8						Nutzungsart	WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
NO	2.OG	47,4	38,6	47,9	38,9	0,5	0,3	nein	-	-	nein
	1.OG	46,6	37,8	47,2	38,1	0,6	0,3	nein	-	-	nein
	EG	45,9	37,0	46,4	37,3	0,5	0,3	nein	-	-	nein

Ortsumfahrung Magstadt
Erheblicher baulicher Eingriff in die Alte Stuttgarter Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall modifiziert / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan / Null		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW		Anspruch Lärmschutz ja / nein
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)			
IP 32 - Mörikestraße 1											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	2.OG	50,6	41,7	49,8	40,8	-0,8	-0,9	nein	-	-	nein
	1.OG	49,8	40,9	48,9	39,9	-0,9	-1,0	nein	-	-	nein
	EG	48,2	39,3	47,4	38,4	-0,8	-0,9	nein	-	-	nein
IP 36 - Mörikestraße 8											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	45,1	36,2	46,2	37,1	1,1	0,9	nein	-	-	nein
	1.OG	44,3	35,4	45,4	36,3	1,1	0,9	nein	-	-	nein
	EG	43,5	34,6	44,3	35,3	0,8	0,7	nein	-	-	nein
IP 37 - Mörikestraße 10											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	43,7	34,8	45,4	36,4	1,7	1,6	nein	-	-	nein
	1.OG	42,9	34,0	44,5	35,4	1,6	1,4	nein	-	-	nein
	EG	41,8	32,9	43,1	34,0	1,3	1,1	nein	-	-	nein
IP 38 - Mörikestraße 12											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	43,2	34,3	45,4	36,3	2,2	2,0	ja	-	-	nein
	1.OG	42,1	33,2	44,1	35,0	2,0	1,8	nein	-	-	nein
	EG	40,8	31,9	42,2	33,2	1,4	1,3	nein	-	-	nein
IP 39 - Mörikestraße 14											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
NO	2.OG	44,0	35,1	46,2	37,1	2,2	2,0	ja	-	-	nein
	1.OG	42,8	33,9	44,5	35,5	1,7	1,6	nein	-	-	nein
	EG	41,3	32,4	42,4	33,3	1,1	0,9	nein	-	-	nein
IP 40 - Mozartweg 2											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	1.OG	44,1	35,2	46,2	37,2	2,1	2,0	ja	-	-	nein
	EG	42,1	33,2	43,3	34,2	1,2	1,0	nein	-	-	nein
IP 41 - Mozartweg 4											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	1.OG	43,9	35,0	45,4	36,3	1,5	1,3	nein	-	-	nein
	EG	41,6	32,8	41,8	32,7	0,2	-0,1	nein	-	-	nein
IP 42 - Mozartweg 6											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
N	1.OG	55,9	47,0	57,1	48,0	1,2	1,0	nein	-	-	nein
	EG	54,7	45,8	56,3	47,2	1,6	1,4	nein	-	-	nein
IP 46 - Oswaldstraße 74											
						Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)	
O	1.OG	31,1	22,2	33,2	24,1	2,1	1,9	ja	-	-	nein
	EG	30,6	21,7	32,8	23,7	2,2	2,0	ja	-	-	nein

**Ortsumfahrung Magstadt
Funktionsänderung einer Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall modifiziert / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV**



Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Nullfall	Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall
Lr, Planfall	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall
dLr, Plan / Null	Pegeldifferenz Prognose-Planfall abzüglich Prognose-Nullfall: positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Wesentl.	Wesentliche Änderung gemäß den Definitionen der 16. BImSchV ?
dLr, IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall
Anspruch	Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen ?

Ortsumfahrung Magstadt
Funktionsänderung einer Straße
Prüfung auf wesentliche Änderung (Planfall modifiziert / Nullfall),
beurteilt gemäß 16.BImSchV



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan / Null		Wesentl. Änderung <i>ja / nein</i>	dLr, IGW		Anspruch Lärmschutz <i>ja / nein</i>
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
		<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>					
IP 30 - Hutwiesenstraße 11											
						Nutzungsart GE		Grenzwert tags / nachts		69 / 59 dB(A)	
O	EG	60,8	51,4	68,9	59,6	8,1	8,2	ja	-	0,6	ja

Ortsumfahrung Magstadt Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Nullfall	Beurteilungspegel Prognose-Nullfall ohne Umsetzung des Planvorhabens
Lr, Planfall	Beurteilungspegel Prognose-Planfall nach Realisierung des Planvorhabens
dLr, Plan/Null	Pegeldifferenz Prognose-Planfall abzüglich Prognose-Nullfall: Veränderung der Gesamtverkehrslärmbelastung durch die Umsetzung des Planvorhabens positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Veränderung	Veränderung der Gesamtverkehrslärmsituation beim Vergleich von Prognose-Planfall zu Prognose-Nullfall ? - Erhöhung um mehr als 2 dB(A) im kritischen Beurteilungszeitraum: erhebliche Zusatzbelastung - Erhöhung im kritischen Beurteilungszeitraum: geringe Zusatzbelastung - keine Veränderung im kritischen Beurteilungszeitraum, aber Verminderung im unkritischen Beurteilungszeitraum: geringe Entlastung - Verminderung um mehr als 2 dB(A) im kritischen Beurteilungszeitraum: erhebliche Entlastung
Bewertung	Beurteilung der Gesamtverkehrslärmsituation: - Beurteilungspegel $\leq 70/60$ dB(A) oder Entlastung: unbedenklich - Beurteilungspegel $> 70/60$ dB(A) und Zusatzbelastung im relevanten Beurteilungszeitraum: bedenklich - Beurteilungspegel $> 75/65$ dB(A) und Zusatzbelastung im relevanten Beurteilungszeitraum: kritisch
Station	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall oberhalb von 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts bzw. 75 dB(A) tags / 65 dB(A) nachts? (untere bzw. obere Grenze des in der Rechtsprechung genannten Intervalles, in dem die Zumutbarkeitsschwelle liegt, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann)

20.01.2021 - Projekt 20028009-VVS-11

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

ANHANG 4.1

Seite 1 von 9
tab01

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall zu Nullfall</i>	Bewertung		Station			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht		
IP 1 - Alte Stuttgarter Straße 84													Nutzungsart WA	
O	3.OG	58,1	49,3	57,3	48,3	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	2.OG	58,4	49,6	57,6	48,6	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	58,6	49,7	57,7	48,7	-0,9	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	58,3	49,4	57,4	48,4	-0,9	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 2 - Alte Stuttgarter Straße 84													Nutzungsart WA	
N	3.OG	61,1	52,4	60,2	51,2	-0,9	-1,2	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	2.OG	61,5	52,7	60,5	51,6	-1,0	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	61,7	52,9	60,7	51,8	-1,0	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	61,5	52,7	60,5	51,5	-1,0	-1,2	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 3 - Alte Stuttgarter Straße 88													Nutzungsart WA	
N	2.OG	61,0	52,2	60,2	51,1	-0,8	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	61,2	52,4	60,3	51,3	-0,9	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	61,1	52,3	60,2	51,2	-0,9	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 4 - Alte Stuttgarter Straße 90													Nutzungsart WA	
N	2.OG	52,5	43,6	51,9	42,9	-0,6	-0,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	51,2	42,3	50,4	41,4	-0,8	-0,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	49,4	40,6	48,6	39,6	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 5 - Alte Stuttgarter Straße 92													Nutzungsart WA	
N	2.OG	52,5	43,7	51,9	42,9	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	51,2	42,4	50,5	41,5	-0,7	-0,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	49,5	40,7	48,8	39,7	-0,7	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung Planfall zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 6 - Alte Stuttgarter Straße 94													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,7	43,9	52,1	43,1	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,6	42,8	50,8	41,8	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,9	41,0	49,1	40,0	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 7 - Alte Stuttgarter Straße 96													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,9	44,0	52,2	43,2	-0,7	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,7	42,9	51,0	41,9	-0,7	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,0	41,1	49,2	40,1	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 8 - Alte Stuttgarter Straße 98													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	53,2	44,4	52,6	43,6	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,2	43,4	51,5	42,4	-0,7	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,4	41,6	49,6	40,6	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 9 - Alte Stuttgarter Straße 100													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	53,5	44,7	52,9	43,9	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,6	43,8	51,8	42,8	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,7	41,9	49,9	40,9	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 10 - Alte Stuttgarter Straße 102													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,9	44,0	52,4	43,4	-0,5	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,2	43,4	51,5	42,4	-0,7	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,3	41,4	49,5	40,5	-0,8	-0,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 11 - Alte Stuttgarter Straße 104													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,8	43,9	52,4	43,4	-0,4	-0,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,1	43,2	51,3	42,3	-0,8	-0,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,7	41,9	49,9	40,9	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall zu Nullfall</i>	Bewertung		Station			
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht		
IP 12 - Alte Stuttgarter Straße 106													Nutzungsart WA	
N	2.OG	52,9	44,1	52,7	43,7	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	52,1	43,3	51,6	42,5	-0,5	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	50,8	41,9	50,2	41,2	-0,6	-0,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 13 - Alte Stuttgarter Straße 108													Nutzungsart WA	
N	2.OG	51,6	42,8	50,8	41,8	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	49,9	41,1	48,3	39,3	-1,6	-1,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	48,3	39,4	47,2	38,1	-1,1	-1,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 14 - Alte Stuttgarter Straße 110													Nutzungsart WA	
NO	2.OG	60,7	51,9	59,4	50,4	-1,3	-1,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	60,8	52,0	59,0	50,1	-1,8	-1,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	60,7	51,9	58,7	49,7	-2,0	-2,2	erhebl. Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 15 - Alte Stuttgarter Straße 112													Nutzungsart WA	
NO	2.OG	60,5	51,7	59,0	50,0	-1,5	-1,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	1.OG	60,5	51,8	58,3	49,3	-2,2	-2,5	erhebl. Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	60,5	51,7	57,4	48,3	-3,1	-3,4	erhebl. Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 16 - Alte Stuttgarter Straße 114													Nutzungsart WA	
NO	1.OG	60,0	51,1	59,0	50,1	-1,0	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	59,7	50,9	58,0	49,0	-1,7	-1,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 17 - Aussiedlerhof													Nutzungsart AU	
SW	1.OG	47,9	39,0	52,4	43,4	4,5	4,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	46,8	37,9	51,5	42,5	4,7	4,6	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall</i> zu <i>Nullfall</i>	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 18 - Aussiedlerhof													
Nutzungsart AU													
NW	1.OG	42,8	33,9	50,3	41,2	7,5	7,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	43,4	34,6	50,7	41,7	7,3	7,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 19 - Beethovenweg 1													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	49,4	40,6	51,4	42,5	2,0	1,9	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,1	39,2	50,3	41,3	2,2	2,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 20 - Beethovenweg 3													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	49,7	40,9	52,1	43,2	2,4	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,4	39,5	51,1	42,2	2,7	2,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 21 - Beethovenweg 5													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	50,8	41,9	53,1	44,2	2,3	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,3	40,4	52,1	43,2	2,8	2,8	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 22 - Beethovenweg 7													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	51,2	42,3	53,3	44,4	2,1	2,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,9	41,0	52,2	43,3	2,3	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 23 - Beethovenweg 7/1													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	52,0	43,1	54,5	45,6	2,5	2,5	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	51,2	42,3	53,8	44,9	2,6	2,6	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 24 - Beethovenweg 8													
Nutzungsart WA													
SO	EG	54,6	45,8	54,9	46,1	0,3	0,3	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 25 - Brahmsweg 7													
Nutzungsart WA													
SO	1.OG	55,7	46,9	55,8	47,0	0,1	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	54,7	45,9	54,8	46,0	0,1	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

20.01.2021 - Projekt 20028009-VVS-11

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

ANHANG 4.1

Seite 5 von 9

tab01

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall zu Nullfall</i>	Bewertung		Station	
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht
IP 26 - Brahmweg 8												
Nutzungsart WA												
SO	2.OG	56,5	47,7	56,6	47,7	0,1	0,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	56,1	47,3	56,1	47,3	0,0	0,0	keine Veränderung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	55,6	46,8	55,6	46,8	0,0	0,0	keine Veränderung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 27 - Eichenstraße 15												
Nutzungsart WA												
O	1.OG	37,8	28,7	46,4	36,2	8,6	7,5	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	37,2	28,1	46,0	35,8	8,8	7,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 28 - Hermann-Löns-Straße 3												
Nutzungsart WA												
NO	2.OG	48,0	39,1	49,1	40,1	1,1	1,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	46,4	37,6	47,1	38,2	0,7	0,6	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	45,1	36,2	45,4	36,5	0,3	0,3	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 29 - Hölderlinstraße 8												
Nutzungsart WA												
NO	2.OG	49,6	40,7	49,5	40,6	-0,1	-0,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	48,4	39,5	48,2	39,3	-0,2	-0,2	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	47,3	38,4	47,1	38,1	-0,2	-0,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 30 - Hutwiesenstraße 11												
Nutzungsart GE												
O	EG	60,8	51,5	63,5	54,5	2,7	3,0	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 31 - Hutwiesenstraße 20												
Nutzungsart GE												
W	2.OG	61,0	51,8	61,1	52,0	0,1	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	61,1	52,0	61,3	52,1	0,2	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	60,6	51,5	60,7	51,6	0,1	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung Planfall zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 32 - Mörikestraße 1													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	51,2	42,4	50,6	41,6	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	50,2	41,3	49,4	40,3	-0,8	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,6	39,7	47,8	38,8	-0,8	-0,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 33 - Mörikestraße 2													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	54,0	45,1	53,1	44,1	-0,9	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,8	43,9	51,9	42,9	-0,9	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	51,5	42,7	50,6	41,6	-0,9	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 34 - Mörikestraße 2													
Nutzungsart WA													
O	2.OG	53,2	44,3	52,6	43,6	-0,6	-0,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,2	43,3	51,7	42,7	-0,5	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	51,0	42,1	50,5	41,5	-0,5	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 35 - Mörikestraße 4													
Nutzungsart WA													
O	2.OG	52,5	43,6	51,9	43,0	-0,6	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,5	42,6	51,0	42,0	-0,5	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,3	41,5	49,9	40,9	-0,4	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 36 - Mörikestraße 8													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	48,2	39,4	48,5	39,6	0,3	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,9	38,1	47,2	38,2	0,3	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	45,7	36,8	45,8	36,9	0,1	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 37 - Mörikestraße 10													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	47,8	39,0	48,4	39,5	0,6	0,5	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,4	37,5	46,9	38,0	0,5	0,5	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	45,1	36,2	45,5	36,6	0,4	0,4	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

20.01.2021 - Projekt 20028009-VVS-11

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

ANHANG 4.1

Seite 7 von 9

tab01

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung Planfall zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 38 - Mörikestraße 12													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	47,5	38,6	48,3	39,4	0,8	0,8	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,1	37,3	46,8	37,9	0,7	0,6	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	44,7	35,9	45,2	36,3	0,5	0,4	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 39 - Mörikestraße 14													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	47,7	38,9	48,7	39,8	1,0	0,9	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,2	37,4	47,1	38,2	0,9	0,8	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	44,8	36,0	45,4	36,5	0,6	0,5	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 40 - Mozartweg 2													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	46,8	37,9	48,3	39,4	1,5	1,5	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	44,7	35,8	45,9	36,9	1,2	1,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 41 - Mozartweg 4													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	46,0	37,2	47,8	38,9	1,8	1,7	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	43,6	34,7	44,9	35,9	1,3	1,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 42 - Mozartweg 6													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	56,0	47,1	57,6	48,6	1,6	1,5	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	54,8	45,9	56,8	47,8	2,0	1,9	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 43 - Oswaldstraße 51													
Nutzungsart MI													
S	2.OG	47,1	35,6	49,1	37,9	2,0	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	47,6	36,0	49,3	38,1	1,7	2,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	47,8	36,1	49,2	37,8	1,4	1,7	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 44 - Oswaldstraße 72													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	48,5	36,8	50,5	39,1	2,0	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,4	37,7	51,0	39,6	1,6	1,9	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall zu Nullfall</i>	Bewertung		Station			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht		
IP 45 - Oswaldstraße 74													Nutzungsart WA	
N	1.OG	46,4	34,8	52,5	41,1	6,1	6,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	46,7	35,1	52,3	40,9	5,6	5,8	erhebl. Zusatzbel.						
IP 46 - Oswaldstraße 74													Nutzungsart WA	
O	1.OG	40,9	30,7	52,2	41,0	11,3	10,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	40,8	30,5	51,9	40,7	11,1	10,2	erhebl. Zusatzbel.						

Planfall



Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
3.OG	61,1	52,4	60,2	51,2
2.OG	61,5	52,7	60,5	51,6
1.OG	61,7	52,9	60,7	51,8
EG	61,5	52,7	60,5	51,5

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	49,4	40,6	51,4	42,5
EG	48,1	39,2	50,3	41,3

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	61,0	52,2	60,2	51,1
1.OG	61,2	52,4	60,3	51,3
EG	61,1	52,3	60,2	51,2

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
EG	54,6	45,8	54,9	46,1

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	52,0	43,1	54,5	45,6
EG	51,2	42,3	53,8	44,9

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	52,8	43,9	52,4	43,4
1.OG	52,1	43,2	51,3	42,3
EG	50,7	41,9	49,9	40,9

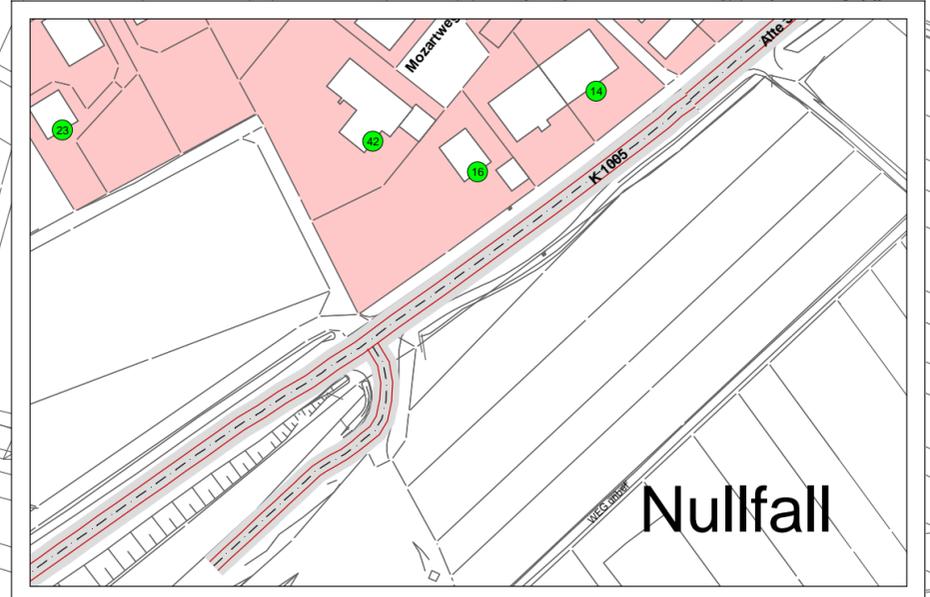
Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	60,7	51,9	59,4	50,4
1.OG	60,8	52,0	59,0	50,1
EG	60,7	51,9	58,7	49,7

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	56,0	47,1	57,6	48,6
EG	54,8	45,9	56,8	47,8

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	60,0	51,1	59,0	50,1
EG	59,7	50,9	58,0	49,0

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	47,9	39,0	52,4	43,4
EG	46,8	37,9	51,5	42,5

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	42,8	33,9	50,3	41,2
EG	43,4	34,6	50,7	41,7

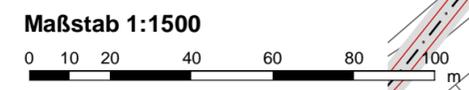


- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
Ortsumfahrung Magstadt
Osttangente
Prognose 2035

- GESAMTVERKEHRLÄRM -
 Veränderung Null- zu Planfall



Planfall

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
3.OG	61,1	52,4	60,2	51,2
2.OG	61,5	52,7	60,5	51,6
1.OG	61,7	52,9	60,7	51,8
EG	61,5	52,7	60,5	51,5

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	61,0	52,2	60,2	51,1
1.OG	61,2	52,4	60,3	51,3
EG	61,1	52,3	60,2	51,2

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	37,8	28,7	46,4	36,2
EG	37,2	28,1	46,0	35,8

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	40,9	30,7	52,2	41,0
EG	40,8	30,5	51,9	40,7

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	48,5	36,8	50,5	39,1
EG	49,4	37,7	51,0	39,6

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	47,1	35,6	49,1	37,9
1.OG	47,6	36,0	49,3	38,1
EG	47,8	36,1	49,2	37,8

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	46,4	34,8	52,5	41,1
EG	46,7	35,1	52,3	40,9

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
EG	60,8	51,5	63,5	54,5

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	61,0	51,8	61,1	52,0
1.OG	61,1	52,0	61,3	52,1
EG	60,6	51,5	60,7	51,6

Nullfall

- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

Maßstab 1:2000
 0 10 20 40 60 80 100 m

KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
**Ortsumfahrung Magstadt
 Osttangente
 Prognose 2035**

- GESAMTVERKEHRLÄRM -
 Veränderung Null- zu Planfall

**Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)**



Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Nullfall	Beurteilungspegel Prognose-Nullfall ohne Umsetzung des Planvorhabens
Lr, Planfall	Beurteilungspegel Prognose-Planfall nach Realisierung des Planvorhabens
dLr, Plan/Null	Pegeldifferenz Prognose-Planfall abzüglich Prognose-Nullfall: Veränderung der Gesamtverkehrslärmbelastung durch die Umsetzung des Planvorhabens positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Veränderung	Veränderung der Gesamtverkehrslärmsituation beim Vergleich von Prognose-Planfall zu Prognose-Nullfall ? - Erhöhung um mehr als 2 dB(A) im kritischen Beurteilungszeitraum: erhebliche Zusatzbelastung - Erhöhung im kritischen Beurteilungszeitraum: geringe Zusatzbelastung - keine Veränderung im kritischen Beurteilungszeitraum, aber Verminderung im unkritischen Beurteilungszeitraum: geringe Entlastung - Verminderung um mehr als 2 dB(A) im kritischen Beurteilungszeitraum: erhebliche Entlastung
Bewertung	Beurteilung der Gesamtverkehrslärmsituation: - Beurteilungspegel $\leq 70/60$ dB(A) oder Entlastung: unbedenklich - Beurteilungspegel $> 70/60$ dB(A) und Zusatzbelastung im relevanten Beurteilungszeitraum: bedenklich - Beurteilungspegel $> 75/65$ dB(A) und Zusatzbelastung im relevanten Beurteilungszeitraum: kritisch
Station	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall oberhalb von 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts bzw. 75 dB(A) tags / 65 dB(A) nachts? (untere bzw. obere Grenze des in der Rechtsprechung genannten Intervalles, in dem die Zumutbarkeitsschwelle liegt, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann)

20.01.2021 - Projekt 20028009-VVS-11

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

ANHANG 4.3

Seite 1 von 9
tab01mod

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall</i> zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 1 - Alte Stuttgarter Straße 84													
Nutzungsart WA													
O	3.OG	58,1	49,3	58,6	49,6	0,5	0,3	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	2.OG	58,4	49,6	58,9	49,9	0,5	0,3	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	58,6	49,7	59,0	49,9	0,4	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	58,3	49,4	58,6	49,6	0,3	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 2 - Alte Stuttgarter Straße 84													
Nutzungsart WA													
N	3.OG	61,1	52,4	60,5	51,6	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	2.OG	61,5	52,7	60,8	51,9	-0,7	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	61,7	52,9	61,0	52,0	-0,7	-0,9	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	61,5	52,7	60,6	51,7	-0,9	-1,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 3 - Alte Stuttgarter Straße 88													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	61,0	52,2	60,5	51,6	-0,5	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	61,2	52,4	60,6	51,7	-0,6	-0,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	61,1	52,3	60,5	51,5	-0,6	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 4 - Alte Stuttgarter Straße 90													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,5	43,6	52,7	43,6	0,2	0,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,2	42,3	50,8	41,8	-0,4	-0,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,4	40,6	48,9	39,9	-0,5	-0,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 5 - Alte Stuttgarter Straße 92													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,5	43,7	52,9	43,8	0,4	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,2	42,4	51,2	42,1	0,0	-0,3	keine Veränderung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,5	40,7	49,4	40,4	-0,1	-0,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall</i> zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 6 - Alte Stuttgarter Straße 94													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,7	43,9	53,0	43,9	0,3	0,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,6	42,8	51,4	42,4	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,9	41,0	49,6	40,5	-0,3	-0,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 7 - Alte Stuttgarter Straße 96													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,9	44,0	53,2	44,2	0,3	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,7	42,9	51,6	42,6	-0,1	-0,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,0	41,1	49,8	40,7	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 8 - Alte Stuttgarter Straße 98													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	53,2	44,4	53,6	44,5	0,4	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,2	43,4	52,0	43,0	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,4	41,6	50,2	41,2	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 9 - Alte Stuttgarter Straße 100													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	53,5	44,7	53,9	44,8	0,4	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,6	43,8	52,4	43,4	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,7	41,9	50,5	41,5	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 10 - Alte Stuttgarter Straße 102													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,9	44,0	53,4	44,3	0,5	0,3	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,2	43,4	52,0	43,0	-0,2	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,3	41,4	50,0	41,0	-0,3	-0,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 11 - Alte Stuttgarter Straße 104													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,8	43,9	53,6	44,5	0,8	0,6	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,1	43,2	51,9	42,9	-0,2	-0,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,7	41,9	50,5	41,4	-0,2	-0,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall</i> zu <i>Nullfall</i>	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 12 - Alte Stuttgarter Straße 106													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	52,9	44,1	54,3	45,2	1,4	1,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,1	43,3	52,6	43,5	0,5	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,8	41,9	51,3	42,2	0,5	0,3	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 13 - Alte Stuttgarter Straße 108													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	51,6	42,8	52,6	43,5	1,0	0,7	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	49,9	41,1	49,7	40,6	-0,2	-0,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,3	39,4	48,4	39,3	0,1	-0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 14 - Alte Stuttgarter Straße 110													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	60,7	51,9	60,2	51,3	-0,5	-0,6	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	60,8	52,0	59,8	50,9	-1,0	-1,1	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	60,7	51,9	59,4	50,4	-1,3	-1,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 15 - Alte Stuttgarter Straße 112													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	60,5	51,7	60,2	51,2	-0,3	-0,5	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	60,5	51,8	59,5	50,4	-1,0	-1,4	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	60,5	51,7	58,5	49,5	-2,0	-2,2	erhebl. Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 16 - Alte Stuttgarter Straße 114													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	60,0	51,1	60,2	51,1	0,2	0,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	59,7	50,9	59,2	50,1	-0,5	-0,8	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 17 - Aussiedlerhof													
Nutzungsart AU													
SW	1.OG	47,9	39,0	56,3	47,2	8,4	8,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	46,8	37,9	55,5	46,3	8,7	8,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall</i> zu <i>Nullfall</i>	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 18 - Aussiedlerhof													
Nutzungsart AU													
NW	1.OG	42,8	33,9	56,5	47,3	13,7	13,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	43,4	34,6	56,9	47,7	13,5	13,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 19 - Beethovenweg 1													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	49,4	40,6	53,0	43,9	3,6	3,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,1	39,2	51,7	42,6	3,6	3,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 20 - Beethovenweg 3													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	49,7	40,9	53,6	44,6	3,9	3,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,4	39,5	52,3	43,2	3,9	3,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 21 - Beethovenweg 5													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	50,8	41,9	55,0	45,9	4,2	4,0	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,3	40,4	53,9	44,8	4,6	4,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 22 - Beethovenweg 7													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	51,2	42,3	55,2	46,1	4,0	3,8	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,9	41,0	54,0	44,9	4,1	3,9	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 23 - Beethovenweg 7/1													
Nutzungsart WA													
NO	1.OG	52,0	43,1	56,1	47,0	4,1	3,9	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	51,2	42,3	55,4	46,3	4,2	4,0	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 24 - Beethovenweg 8													
Nutzungsart WA													
SO	EG	54,6	45,8	57,3	48,3	2,7	2,5	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 25 - Brahmsweg 7													
Nutzungsart WA													
SO	1.OG	55,7	46,9	58,4	49,3	2,7	2,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	54,7	45,9	57,3	48,2	2,6	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

20.01.2021 - Projekt 20028009-VVS-11

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

ANHANG 4.3

Seite 5 von 9
 tab01mod

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung Planfall zu Nullfall	Bewertung		Station	
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht
IP 26 - Brahmweg 8												
Nutzungsart WA												
SO	2.OG	56,5	47,7	59,0	50,0	2,5	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	56,1	47,3	58,6	49,5	2,5	2,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	55,6	46,8	58,2	49,1	2,6	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 27 - Eichenstraße 15												
Nutzungsart WA												
O	1.OG	37,8	28,7	50,5	40,9	12,7	12,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	37,2	28,1	50,2	40,6	13,0	12,5	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 28 - Hermann-Löns-Straße 3												
Nutzungsart WA												
NO	2.OG	48,0	39,1	50,9	41,8	2,9	2,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	46,4	37,6	49,0	39,9	2,6	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	45,1	36,2	47,4	38,3	2,3	2,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 29 - Hölderlinstraße 8												
Nutzungsart WA												
NO	2.OG	49,6	40,7	51,4	42,3	1,8	1,6	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	48,4	39,5	49,9	40,9	1,5	1,4	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	47,3	38,4	48,7	39,6	1,4	1,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 30 - Hutwiesenstraße 11												
Nutzungsart GE												
O	EG	60,8	51,5	68,9	59,7	8,1	8,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-
IP 31 - Hutwiesenstraße 20												
Nutzungsart GE												
W	2.OG	61,0	51,8	59,7	50,5	-1,3	-1,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	1.OG	61,1	52,0	59,5	50,3	-1,6	-1,7	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-
	EG	60,6	51,5	58,7	49,5	-1,9	-2,0	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung Planfall zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 32 - Mörikestraße 1													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	51,2	42,4	51,5	42,4	0,3	0,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	50,2	41,3	50,0	41,0	-0,2	-0,3	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	48,6	39,7	48,5	39,5	-0,1	-0,2	Entlastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 33 - Mörikestraße 2													
Nutzungsart WA													
N	2.OG	54,0	45,1	54,3	45,3	0,3	0,2	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,8	43,9	53,0	44,0	0,2	0,1	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	51,5	42,7	51,7	42,7	0,2	0,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 34 - Mörikestraße 2													
Nutzungsart WA													
O	2.OG	53,2	44,3	54,1	45,1	0,9	0,8	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	52,2	43,3	53,1	44,1	0,9	0,8	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	51,0	42,1	51,9	42,9	0,9	0,8	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 35 - Mörikestraße 4													
Nutzungsart WA													
O	2.OG	52,5	43,6	53,6	44,6	1,1	1,0	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	51,5	42,6	52,6	43,5	1,1	0,9	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	50,3	41,5	51,4	42,3	1,1	0,8	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 36 - Mörikestraße 8													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	48,2	39,4	50,5	41,4	2,3	2,0	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,9	38,1	49,0	39,9	2,1	1,8	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	45,7	36,8	47,5	38,5	1,8	1,7	Zusatzbelastung	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 37 - Mörikestraße 10													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	47,8	39,0	50,5	41,4	2,7	2,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,4	37,5	48,9	39,8	2,5	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	45,1	36,2	47,4	38,3	2,3	2,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall</i> zu Nullfall	Bewertung		Station		
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht	
IP 38 - Mörikestraße 12													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	47,5	38,6	50,4	41,3	2,9	2,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,1	37,3	48,8	39,8	2,7	2,5	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	44,7	35,9	47,2	38,2	2,5	2,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 39 - Mörikestraße 14													
Nutzungsart WA													
NO	2.OG	47,7	38,9	50,9	41,8	3,2	2,9	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	46,2	37,4	49,2	40,2	3,0	2,8	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	44,8	36,0	47,7	38,6	2,9	2,6	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 40 - Mozartweg 2													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	46,8	37,9	50,4	41,3	3,6	3,4	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	44,7	35,8	48,1	39,1	3,4	3,3	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 41 - Mozartweg 4													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	46,0	37,2	50,1	41,0	4,1	3,8	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	43,6	34,7	47,5	38,4	3,9	3,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 42 - Mozartweg 6													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	56,0	47,1	58,9	49,8	2,9	2,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	54,8	45,9	58,1	49,0	3,3	3,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 43 - Oswaldstraße 51													
Nutzungsart MI													
S	2.OG	47,1	35,6	55,9	44,6	8,8	9,0	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	1.OG	47,6	36,0	56,5	45,1	8,9	9,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	47,8	36,1	56,7	45,2	8,9	9,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
IP 44 - Oswaldstraße 72													
Nutzungsart WA													
N	1.OG	48,5	36,8	57,4	46,0	8,9	9,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	
	EG	49,4	37,7	58,3	46,8	8,9	9,1	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-	

Ortsumfahrung Magstadt
Veränderung des Gesamtlärms durch das Vorhaben
(Planfall modifiziert)



Fass	Stock werk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall		dLr, Plan/Null		Veränderung <i>Planfall zu Nullfall</i>	Bewertung		Station			
		Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)	Tag	Nacht dB(A)		Tag	Nacht	> 70 Tag > 75 Tag	> 60 Nacht > 65 Nacht		
IP 45 - Oswaldstraße 74													Nutzungsart WA	
N	1.OG	46,4	34,8	56,8	45,5	10,4	10,7	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	46,7	35,1	56,9	45,7	10,2	10,6	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
IP 46 - Oswaldstraße 74													Nutzungsart WA	
O	1.OG	40,9	30,7	54,5	43,9	13,6	13,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		
	EG	40,8	30,5	54,3	43,7	13,5	13,2	erhebl. Zusatzbel.	unbedenklich	unbedenklich	-	-		

Planfall modifiziert



Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
3.OG	61,1	52,4	60,5	51,6
2.OG	61,5	52,7	60,8	51,9
1.OG	61,7	52,9	61,0	52,0
EG	61,5	52,7	60,6	51,7

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	49,4	40,6	53,0	43,9
EG	48,1	39,2	51,7	42,6

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	61,0	52,2	60,5	51,6
1.OG	61,2	52,4	60,6	51,7
EG	61,1	52,3	60,5	51,5

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
EG	54,6	45,8	57,3	48,3

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	52,0	43,1	56,1	47,0
EG	51,2	42,3	55,4	46,3

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	52,8	43,9	53,6	44,5
1.OG	52,1	43,2	51,9	42,9
EG	50,7	41,9	50,5	41,4

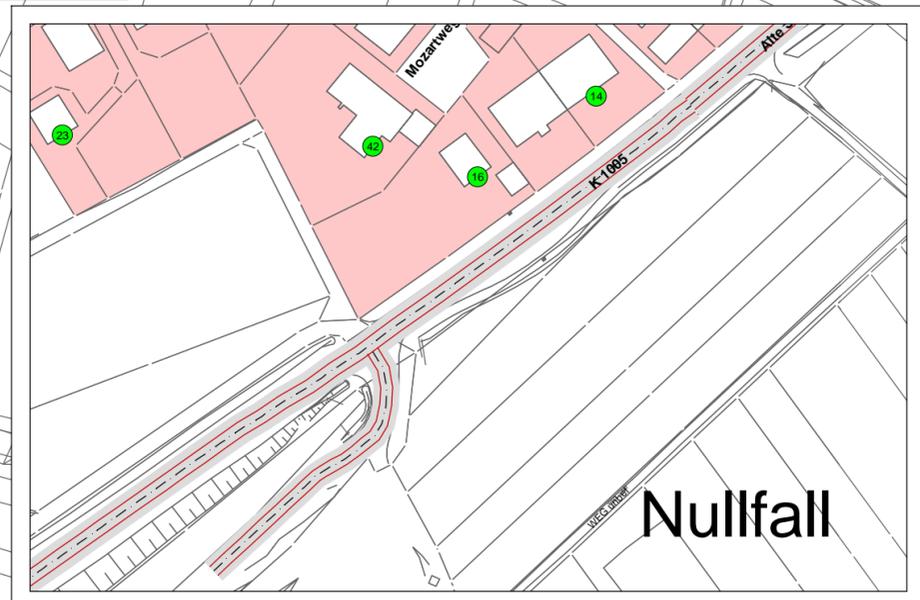
Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	60,7	51,9	60,2	51,3
1.OG	60,8	52,0	59,8	50,9
EG	60,7	51,9	59,4	50,4

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	56,0	47,1	58,9	49,8
EG	54,8	45,9	58,1	49,0

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	60,0	51,4	60,2	51,1
EG	59,7	50,9	59,2	50,1

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	47,9	39,0	56,3	47,2
EG	46,8	37,9	55,5	46,3

Stockwerk	Lr, Nullfall		Lr, Planfall	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	42,8	33,9	56,5	47,3
EG	43,4	34,6	56,9	47,7

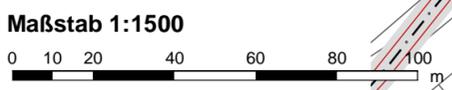


- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
Ortsumfahrung Magstadt
Osttangente
Prognose 2035 modifiziert

- GESAMTVERKEHRSLÄRM -
 Veränderung Null- zu Planfall modifiziert



Planfall modifiziert

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
3.OG	61,1	52,4	60,5	51,6
2.OG	61,5	52,7	60,8	51,9
1.OG	61,7	52,9	61,0	52,0
EG	61,5	52,7	60,6	51,7

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	61,0	52,2	60,5	51,6
1.OG	61,2	52,4	60,6	51,7
EG	61,1	52,3	60,5	51,5

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	48,5	36,8	57,4	46,0
EG	49,4	37,7	58,3	46,8

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	37,8	28,7	50,5	40,9
EG	37,2	28,1	50,2	40,6

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	40,9	30,7	54,5	43,9
EG	40,8	30,5	54,3	43,7

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	47,1	35,6	55,9	44,6
1.OG	47,6	36,0	56,5	45,1
EG	47,8	36,1	56,7	45,2

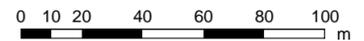
Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1.OG	46,4	34,8	56,8	45,5
EG	46,7	35,1	56,9	45,7

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
EG	60,8	51,5	68,9	59,7

Stockwerk	Lr, Nullfall dB(A)		Lr, Planfall dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2.OG	61,0	51,8	59,7	50,5
1.OG	61,1	52,0	59,5	50,3
EG	60,6	51,5	58,7	49,5

Nullfall

Maßstab 1:2000



- Emission Straße
- Wohngebiete
- Mischgebiete
- Wohngebäude im Außenbereich
- Gewerbegebiete

KREBS+KIEFER
 Heinrich-Hertz-Straße 2
 64295 Darmstadt
 Telefon (06151) 885-383
 Fax (06151) 885-220
 E-Mail: Info-kkf@kuk.de

Projekt-Nr. 20028009-VVS-11
 Gemeinde Magstadt
**Ortsumfahrung Magstadt
 Osttangente
 Prognose 2035, modifiziert**
- GESAMTVERKEHRS-LÄRM -
 Veränderung Null- zu Planfall modifiziert