

Unterlage 11.1 E

Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen

Planänderung vom 15.07.2016 ersetzt Unterlage 11.1 vom 12.08.2014

Planfeststellung

**Staatsstraße St 3308
Neubau der Ortsumgehung Karlstein**

**Neubau
von Anschluss St 3308 / AB 17
bis Anschluss St 2443 / AS A 45
Bau-km 0+020 - Bau-km 2+980
Abschnitt 160, Station 0,000 (St 3308) bis
Abschnitt 120, Station 1,232 (St 2443)**

Aufgestellt:

Karlstein, 15.07.2016



Winfried Bruder
1. Bürgermeister Gemeinde Karlstein

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen der Untersuchung	2
2.1	Allgemeines zu Schallimmissionen	2
2.2	Beurteilungskriterien	3
2.3	Berechnungsverfahren.....	5
2.4	Ablauf und Umfang der Untersuchung	5
2.5	Grundlagen der Untersuchung.....	6
3	Untersuchungsgebiet, örtliche Gegebenheiten	7
4	Schallemissionen	8
5	Schallimmissionen	10
5.1	Immissionsorte.....	10
5.2	Immissionsberechnung	10
6	Beurteilung Schallimmissionen	11
6.1	Schallsituation aus dem Neubau.....	11
6.2	Schallsituation aus dem Neubau außerhalb des Baubereichs.....	11
6.3	Schallsituation aus dem erheblichen baulichen Eingriff.....	11
7	Gesamtlärmproblematik	12
7.1	Methodik	12
7.2	Emissionen	12
7.3	Immissionen.....	14
8	Fußgängerunterführung DB-Strecke Frankfurt - Aschaffenburg	18
9	Zusammenfassung	19
10	Literaturverzeichnis	20

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Anlagen:

- Anhang 1: Emissionspegel Straße nach RLS-90 – Planfall
Prognose 2025
- Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches
- Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches
- Anhang 4: Ergebnistabelle für Gebäude im Bereich des erheblichen baulichen Eingriffs
- Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung
- Anlage 6.1: Lageplanskizze Gesamtlärbetrachtung – Prognosenullfall –
Beurteilungszeitraum Tag
- Anlage 6.2: Lageplanskizze Gesamtlärbetrachtung – Prognosenullfall –
Beurteilungszeitraum Nacht
- Anlage 7.1: Lageplanskizze Gesamtlärbetrachtung – Planfall –
Beurteilungszeitraum Tag
- Anlage 7.2: Lageplanskizze Gesamtlärbetrachtung – Planfall –
Beurteilungszeitraum Nacht

Zugehörige Unterlagen:

- Unterlage 11.2 E: Lageplan Schall

1 Aufgabenstellung

Im Nordosten der Gemeinde Karlstein soll eine Ortsumgehung erstellt werden. Diese stellt die Fortsetzung der bereits dem Verkehr übergebenen Umgehungsstraße Großwelzheim (AB 17) dar. Geplant ist der Bau einer Ortsumgehung zwischen der St 3308 sowie der St 2443/ AS A 45 mit den Anschlüssen an die Gewerbegebiete „Am Kieswerk Herzberg“ und „Östliche Auwanne“.

Ziel der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es, festzustellen, welche Lärmsituation aufgrund obiger Baumaßnahme zu erwarten ist. Weiterhin soll geprüft werden, ob und in welchem Umfang die betroffenen Anwohner durch geeignete aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen geschützt werden müssen. Schließlich soll das regionale Verkehrsnetz betrachtet und geprüft werden, ob und ggf. wo sich infolge des Vorhabens aus der Vorbelastung durch Schiene und Straße in Verbindung mit den Immissionen des Vorhabens eine Gesamtbelastung ergeben kann, die ein kritisches Maß annimmt.

2 Grundlagen der Untersuchung

2.1 Allgemeines zu Schallimmissionen

Als lästig empfundene Geräuschemissionen werden als Lärm bezeichnet. Bei Lärm handelt es sich also nicht um einen physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden. Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. vom Informationsgehalt oder von dem Spektrum (Frequenzzusammensetzung). Allgemein wird Verkehrslärm als sehr belästigend empfunden, wobei ein großer Teil der Bevölkerung besonders vom Straßenverkehrslärm betroffen ist. Aber auch Fluglärm und Schienenverkehrslärm stellen für die Betroffenen Belastungen dar.

Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschemissionen wie dem Straßen- und Schienenverkehr wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen. Diese Messgröße berücksichtigt sowohl die Intensität als auch die Dauer jedes Schallereignisses während des betrachteten Zeitraumes. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Daher dient diese Größe, getrennt für die Tageszeit (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und die Nachtzeit (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr), in Deutschland gem. BImSchG generell als Bemessungsgröße für Schallimmissionen.

Bei der Bewertung von Verkehrslärm werden die Auswirkungen für jeden Verkehrsweg einzeln festgestellt und anhand der gesetzlichen Grenzwerte beurteilt. Es wird nach dem Verursacherprinzip beurteilt, das heißt beim Straßenverkehrslärm wird keine Vorbelastung durch Schienenverkehrslärm berücksichtigt und umgekehrt.

Der durch den Neubau und Ausbau von Straßen oder Schienenwegen verursachte Verkehrslärm ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Er ist ggf. durch Lärmvorsorgemaßnahmen zu mindern. Dabei ist dem aktiven Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden und Lärmschutzwällen vor dem passiven Schallschutz (in erster Linie Schallschutzfenster) der Vorzug zu geben. Die Kosten des aktiven Lärmschutzes müssen in einem angemessenen Verhältnis zu der erzielten Wirkung stehen. Außerdem muss der aktive Lärmschutz städtebaulich vertretbar und planerisch realisierbar sein.

2.2 Beurteilungskriterien

Bau und wesentliche Änderung

Grundlage zur Beurteilung des Baus und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [2]. Hier-nach gilt gemäß § 41 Abs.1: "... bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebebahnen und Straßenbahnen ist ... sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind". § 41 Abs.2 BImSchG bestimmt, dass dies nicht gilt, soweit die Kosten für Schutzmaßnahmen außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen würden.

Eine wesentliche Änderung ist gemäß 16. BImSchV wie folgt definiert:

Eine Änderung ist wesentlich, wenn

1. *eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
2. *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (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 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff weiter erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer Straße besteht bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV Anspruch auf Lärmvorsorge in Form von Schallschutzmaßnahmen. Die Beurteilung, ob die Immissionsgrenzwerte überschritten sind, erfolgt für jeden Verkehrsweg getrennt.

Aufgrund von § 43 BImSchG wurde zur Durchführung des § 41 und des § 42 bei Straßen und Schienenwegen die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) [2] erlassen.

Darin sind die folgenden Immissionsgrenzwerte festgesetzt:

	Tag 6 bis 22 Uhr	Nacht 22 bis 6 Uhr
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

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

Bei unbeplanten bebauten Gebieten werden die Kriterien der Baunutzungsverordnung – BauNVO [3] zur Beurteilung der Schutzbedürftigkeit herangezogen. Für Sondergebiete nach § 10 BauNVO haben sich in der Verwaltungspraxis, gestützt durch Verwaltungsgerichtsentscheidungen [4]/[5], folgende Immissionsgrenzwerte durchgesetzt:

	Tag 6 bis 22 Uhr	Nacht 22 bis 6 Uhr
Kleingartengebiete (wie Kern-, Dorf- und Mischgebiete)	64 dB(A)	-
Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete (wie Kern-, Dorf- und Mischgebiete)	64 dB(A)	54 dB(A)

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Sondergebiete, die der Erholung dienen

Für Parkanlagen, Erholungswald, Sport- und Grünflächen, Friedhöfe oder ähnliche Flächen kann nach der 16. BImSchV kein Lärmschutz gewährt werden. Hier fehlt das Merkmal der Nachbarschaft, d.h. die Zuordnung zu einem bestimmten Personenkreis mit regelmäßigem und nicht nur vorübergehendem Aufenthalt.

Beim Bau der Ortsumgehung Karlstein handelt es sich um einen Neubau, so dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ohne Einschränkung heranzuziehen sind. Die heutige St 3308 südlich des Kreisverkehrs, welcher an die

AB 17 anschließt, soll rückgebaut werden und weiter südöstlich von der geplanten St 3308 neu als Gemeindestraße abzweigen. Dies stellt keinen Neubau sondern einen erheblichen baulichen Eingriff i.S.d. 16. BImSchV dar. Daher wird hier geprüft, ob sich hier eine wesentliche Änderung der Schallsituation ergibt.

2.3 Berechnungsverfahren

In Übereinstimmung mit der 16. BImSchV [2] werden die mit den o.g. Immissionsgrenzwerten zu vergleichenden Beurteilungspegel entsprechend der für den Straßenverkehr vorgegebenen Vorschriften und Richtlinien berechnet:

- Straßen: RLS-90 [6], VLärmSchR 97 [7]
- Schiene: Schall 03 [8]

Die Beurteilungspegel werden für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und für die Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) berechnet.

Die Berechnungsverfahren basieren auf zahlreichen Einzelmessungen. Dabei werden verschiedene Einflüsse auf die Schallentstehung und -ausbreitung berücksichtigt wie Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung, Hindernisse im Schallausbreitungsweg (z.B. Gebäude) und Schallreflexionen an Gebäuden. An lichtzeichengeregelten Straßenkreuzungen wurden Zuschläge für die erhöhte Störwirkung gemäß RLS-90 berücksichtigt. Die nach o.g. Regelwerken berechneten Beurteilungspegel gelten für den Fall, dass leichter Wind von der Schallquelle zum Immissionsort vorherrscht und Temperaturinversionen immissionsverstärkend wirken.

2.4 Ablauf und Umfang der Untersuchung

Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Planunterlagen und der Verkehrszahlen wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Berechnung der Beurteilungspegel für die neue Ortsumgehung Karlstein zwischen St 3308 und Anbindung an die St 2443 / AS BAB 45
- Beurteilung der angrenzenden Bebauung anhand der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.
- Prüfung auf wesentliche Änderung im Bereich der geplanten Gemeindestraße
- Gesamtlärmbetrachtung im Einwirkungsbereich der St 3308 neu

2.5 Grundlagen der Untersuchung

Der schalltechnischen Untersuchung liegen zugrunde:

- Planunterlagen in digitaler Form
- Digitale Vermessung des Untersuchungsbereiches
- Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2030 für den Planfall 2.1 (Umgehung von Karlstein mit Maßnahmen „verkehrsberuhigter Bereich“ im Zuge der St 3308 und der Frankenstraße) und Ergänzungen für die Kreisverkehrsanbindung an die St 2443 [9]
- Bebauungspläne der Gemeinde Karlstein: B-Plan „Am Kieswerk-Herzberg“, 1983; B-Plan „Heckengelände“, 1982; B-Plan Karlstein II, 1994; B-Plan für das Gebiet „Nordöstliches Baugebiet – Auf die Landstraße“, 1968 mit Tektur 1972; B-Plan „Nördlich der Hörsteiner Straße“, 2001; Bauleitplan „Birkenstraße“, 1994; Flächennutzungsplan 1981 der Gemeinde Karlstein, Aktualisierungen Stand: 06/2011
- Bebauungspläne der Stadt Alzenau i. Ufr.: B-Plan „Industriegebiet Alzenau-Süd“, Änderung und Ergänzung 2006, Auszüge Flächennutzungsplan Stadt Alzenau Stand 05/2011
- Ortsbesichtigung vom 16. Februar 2011

3 Untersuchungsgebiet, örtliche Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Bereich an der nordöstlichen Gemeindegrenze von Karlstein entlang der alten Bahntrasse zwischen der Anbindung an die Ortsumgehung Großwelzheim / St 3308 sowie der neu herzustellenden Anknüpfung an die St 2443 nahe der Anschlussstelle an die A 45. Östlich der geplanten Ortsumgehung schließt die Gemarkung der Stadt Alzenau i. Unterfranken an, im Südwesten erstreckt sich das Gemeindegebiet von Karlstein.

Nördlich des Knotens der geplanten Ortsumgehung an der St 3308 liegen Ausläufer des Campingplatzes am Karlsteiner Freizeitgebiet und Badesees, an dessen Südufer die Trasse entlang führt. Südlich der geplanten Strasse erstrecken sich überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, die nur im Bereich des sog. „Heckengeländes“ von einer Kleingartenanlage und einem Sondergebiet mit Hundesportverein und Hühnerzuchtgelände unterbrochen werden. Nach der Überquerung der DB-Fernstrecke Frankfurt - Aschaffenburg schließen sich nördlich der Trasse weitere Kies- und Baggerseen an, die zum Kieswerk Herzberg gehören. Im weiteren Verlauf ist das Umfeld der geplanten Ortsumgehung überwiegend gewerblich bzw. industriell geprägt – südlich der Trasse durch die Karlsteiner Gewerbegebiete Kieswerk Herzberg und Auwanne, nördlich der Trasse durch die Gewerbe- und Industriegebiete von Alzenau. Neben bereits bestehenden Industrieanlagen mit großen gewerblichen Hallen, Transport- und Frachtunternehmen, sowie verschiedenen Groß- und Einzelhandelsunternehmen, werden insbesondere im Bereich des neuen Industriegebietes Alzenau-Süd zwischen der geplanten Ortsumgehung und der A 45 derzeit noch viele Flächen neu bebaut.

Insgesamt gibt es im Umfeld der Ortsumgehung nur sehr wenige Gebäude, die eine Büronutzung oder Wohnnutzung aufweisen. Es sind dies einige Wohngebäude innerhalb sowie im Randbereich des Gewerbegebietes „Am Kieswerk“ sowie die weiter entfernt gelegene Wohnbebauung an der St 3308. Kurz vor dem Anschlussbereich an die St 2443 liegt südlich der Trasse noch ein Aussiedlerhof bevor sich im weiteren Verlauf die bestehende Wohnbebauung vom Ortsteil Dettingen anschließt.

Die Topographie wurde entsprechend der vorhandenen Vermessungsdaten berücksichtigt.

Gemäß der 16. BImSchV sind bezüglich der Art der betroffenen baulichen Gebiete und Einrichtungen für die Anwendung der Immissionsgrenzwerte die Festsetzungen in den Bebauungsplänen maßgeblich. Gebiete, für welche kei-

ne Festsetzungen bestehen, werden „entsprechend der Schutzbedürftigkeit“ eingestuft.

Bestehende Festsetzungen wurden aus den vorhandenen Bebauungsplänen der Gemeinde Karlstein sowie der Stadt Alzenau übernommen (s. Darstellung im Lageplan, Unterlage 11.2). Für die Wohngebäude im Randbereich des Gewerbegebietes am Kieswerk, die weder von der Bebauungsplanung von Karlstein noch von Alzenau erfasst sind, wurde die Schutzbedürftigkeit anhand der tatsächlichen Nutzung als Wohnen im Außenbereich eingestuft. Damit werden hier die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete zu Grunde gelegt. Ebenso wurde die Bebauung im Ortseingangsbereich von Karlstein entlang der Hörsteiner Straße, für die kein Bebauungsplan vorhanden ist, anhand der tatsächlichen Nutzung als Wohngebiet eingestuft und die entsprechenden Immissionsgrenzwerte angewendet. Die Einstufung wurde im Rahmen einer Ortsbesichtigung vorgenommen.

Die Einstufung ist im Lageplan (Unterlage 11.2 E) gekennzeichnet.

4 Schallemissionen

Die Ausgangsgröße für die Berechnung der Beurteilungspegel beim Straßenlärm sind die Emissionspegel. Die Emissionspegel sind definiert als Mittelungspegel über die Beurteilungszeiträume - tags bzw. nachts - in 25 m Abstand seitlich von der Achse des betrachteten Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung, in einer festgelegten Höhe. Der Emissionspegel ist ein Maß für die Schallbelastung, die von einer Straße ausgeht, unabhängig von der Topographie und den örtlichen Gegebenheiten. Er wird wesentlich bestimmt durch die Anzahl, Art und Geschwindigkeit der verkehrenden Fahrzeuge.

In der tabellarischen Auflistung der Verkehrszahlen sind die für das Jahr 2030 prognostizierten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken für den Tag und für die Nacht, angegeben, welche aus der Verkehrsuntersuchung der Obermeyer Planen + Beraten GmbH [9] entnommen wurden. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde $v = 100 \text{ km/h}$ für die geplante Umgehungsstraße angesetzt, während auf den bestehenden Staatsstraßen (St 2443) eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h berücksichtigt wurde sowie $v = 50 \text{ km/h}$ für die Straßenabschnitte der Anbindung der Gewerbegebiete und der Gemeindestraßen. Im Kreisverkehr wurde als zulässige Höchstgeschwindigkeit $v = 30 \text{ km/h}$ angenommen. Als Straßenoberfläche wurde auf der Ortsumgehung Karlstein ein lärmindernder Fahrbahnbelag mit einem Wert von $D_{\text{StrO}} = -2 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt, ebenso für

die Anbindungsabschnitte an die St 2443. Für die Zufahrtsstraßen zum Gewerbegebiet und die Gemeindestraßen wurde ein Korrekturwert $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$ angesetzt um auf der sicheren Seite zu sein. Innerhalb des Kreisverkehrs gilt ebenfalls $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$, da die durch die Fahrbahnbeschaffenheit begründeten Korrekturwerte nur bei Geschwindigkeiten von mehr als 60 km/h anzusetzen sind. Im Bereich des Kreisverkehrs konnte auf die „Knotenstrombelastung St 2443 / Anbindung Gewerbegebiet, Planfall 2“ zurückgegriffen werden, wobei hier auch die unterschiedlichen Geschwindigkeiten in den jeweiligen Teilabschnitten berücksichtigt wurden. Weiterhin wurde im Bereich der Kreuzung Ortsumgehung / Gewerbegebiet Herzberg und im Kreuzungsbereich der zurückgestuften B 8 (Hanauer Landstraße) die vorgesehene Lichtzeichenregelung berücksichtigt. Die prinzipiellen Annahmen zu den jeweiligen Straßenabschnitten sind in nachfolgender Tabelle 3 zusammengefasst. Auf dieser Grundlage wurden die Emissionspegel der Straßen nach den RLS-90 [6] berechnet.

	v [km/h]	D_{StrO} [dB]
Ortsumgehung	100	-2
Best. Staatstraßen (St 2443)	70	-2
Gemeindestraßen	50	0
Kreisverkehre	30	0

Tabelle 3: Aufstellung Straßenabschnitte

In Anhang 1 zu dieser Unterlage sind die Eingangsdaten und die Ergebnisse dieser Berechnung für den Planungsfall (Prognose 2030 mit Ortsumgehung) dargestellt.

5 Schallimmissionen

5.1 Immissionsorte

Entlang der Ortsumgehung Karlstein wurden die Beurteilungspegel nach den RLS-90 berechnet. Bei den Berechnungen wurden die topographischen Gegebenheiten und vorhandenen Hindernisse berücksichtigt. Für die Beurteilung wurden die nächstgelegenen Gebäude berücksichtigt. Der Umgriff wurde so gewählt, dass alle möglicherweise anspruchsberechtigten Wohnhäuser und Bürogebäude erfasst wurden sowie die Sondergebiete, die der Erholung dienen (Campingplatz, Kleingartenanlage, Hundesportverein etc.). Die Darstellung der Immissionsorte erfolgt im Lageplan zur Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 11.2).

5.2 Immissionsberechnung

Die Ortsumgehung Karlstein stellt einen Neubau im Sinne der 16. BImSchV dar. Die Grenzwerte der 16. BImSchV gelten daher auf der gesamten Baulänge ohne einschränkende Nebenbedingungen.

Zur Beurteilung, ob es im Zusammenhang mit dem Neubau des Verkehrsweges zu Grenzwertüberschreitungen kommt, wurden unter Berücksichtigung der für den Prognosehorizont bestimmten Emissionspegel die Beurteilungspegel mit dem geplanten Neubau berechnet und anhand der Grenzwerte gemäß Punkt 2.2 überprüft. Die in der Schalltechnischen Untersuchung beurteilten Gebäude bzw. die jeweiligen Fassaden sowie die Nummerierung der Immissionsorte sind in den Lageplänen / Unterlage 11.2 – dargestellt. In Anhang 2 zu dieser Unterlage sind die Ergebnisse der Berechnung angegeben.

Für die schalltechnische Beurteilung wurden nicht die Auswirkungen jeder Straße, die von Bau- oder Umbaumaßnahmen betroffen ist, einzeln untersucht. Stattdessen wird zugunsten möglicher Betroffener die Ortsumgehung Karlstein gemeinsam mit Kreisverkehr, Zufahrt zum Gewerbegebiet und den von Umbaumaßnahmen betroffenen Bereichen der St 2443 betrachtet. Für Bebauung außerhalb der Bau- bzw. Umbaubereiche werden bei der Beurteilung lediglich diejenigen Emissionen berücksichtigt, die aus dem Bau- bzw. Umbaubereich abgestrahlt werden. Für ausgewählte Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches sind die Ergebnisse in Anhang 3 aufgeführt.

6 Beurteilung Schallimmissionen**6.1 Schallsituation aus dem Neubau**

Bei allen im Umfeld der Ortsumgehung gelegenen Immissionsorten wie dem Campingplatz, der Kleingartenanlage und Hundesportverein am Heckengelände sowie den nächstgelegenen Wohngebäuden in der Eifelstraße und beim Aussiedlerhof, den Büro- und Wohngebäuden im Gewerbegebiet am Kieswerk und im Industriegebiet Süd werden die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten. Der maximale Beurteilungspegel beträgt 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts am Hundesport-Vereinshaus. Dieses ist im Nachtzeitraum nicht schutzbedürftig. Der höchste Beurteilungspegel im Wohngebiet beträgt 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts an den nächstgelegenen Gebäuden in der Eifelstraße. Es besteht daher kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

6.2 Schallsituation aus dem Neubau außerhalb des Baubereichs

Wie der Tabelle in Anhang 3 zu entnehmen ist, kommt es im Anschlussbereich an die St 2443 an der nächstgelegenen Wohnbebauung an der Hörsteiner Straße im Ortseingangsbereich von Karlstein ebenfalls nicht zu Grenzwertüberschreitungen. Der maximale Beurteilungspegel beträgt 54 dB(A) tags bzw. 43 dB(A) nachts am Wohngebäude Hörsteiner Str. 64. Es besteht daher kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

6.3 Schallsituation aus dem erheblichen baulichen Eingriff

Die Ergebnisse der Berechnung sind in der Tabelle in Anhang 4 dargestellt. Da die Straßenführung durch den erheblichen baulichen Eingriff in die St 3308 unter anderem von der nächstgelegenen Wohnbebauung in der Eifelstraße nach Osten hin abrückt, kommt es hier zu Pegelminderungen von bis zu 8 dB(A). Zudem sind die Immissionsgrenzwerte an allen Gebäuden eingehalten. Es besteht daher kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

7 Gesamtlärmproblematik

Ungeachtet der Tatsache, dass nach der 16. BImSchV Schienen- und Straßenlärm getrennt zu bewerten sind und dass verschiedene Straßen getrennt voneinander zu beurteilen sind, wurde geprüft, ob und ggf. wo sich infolge des Baus der St 3308 neu aus der Vorbelastung durch Schiene und Straße in Verbindung mit den zusätzlichen Emissionen aus dem Bauvorhaben eine Gesamtlärmbelastung ergeben kann, die ein kritisches Maß annimmt.

7.1 Emissionen

Zur Bestimmung der Immissionen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm wurde das Berechnungsmodell, das zur Berechnung des Straßenverkehrslärms verwendet wurde, um die sich im Untersuchungsgebiet befindliche Schienentrasse Frankfurt – Aschaffenburg, und die A 45 im Osten ergänzt. Während die Zugzahlen für den Prognosehorizont 2025 der Strecke 3660 Aschaffenburg – Frankfurt, zur Verfügung gestellt vom Bahnumweltzentrum der Deutschen Bahn AG, berücksichtigt wurden, konnte bei den Emissionen der BAB 45 auf Zählraten der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr zurückgegriffen werden. Die Berechnungen erfolgten nach der „Schall 03“ [8] für den Schienenlärm und nach den RLS-90 [6] für den Straßenlärm. Als Korrekturterm für die Oberfläche wurde für die A 45 ein D_{StrO} in Höhe von 0 dB und für die Schiene vereinfacht entlang der ganzen Strecke „Schwellengleis im Schotterbett“ berücksichtigt.

In den nachfolgenden Tabellen werden die jeweils für die Gesamtlärmbetrachtung zusätzlich zugrunde gelegten Daten dokumentiert:

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Strecke 3660 Abschnitt Dettingen

Prognose 2025

Daten nach Schall03-2015

Anzahl		Zugart	v-max**	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahrzeugka tegorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
37	39	GZ-E*	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
9	9	GZ-E*	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
10	2	RV-VT	140	6-A8	2								
64	6	RV-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5						
0	2	NZ-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	10						
14	2	ICE	160	3-Z9	2								
134	60	Summe beider Richtungen											

Tabelle 4: Auszug aus dem Schienenbetriebsprogramm der Strecke 3660 – Prognose 2025

Straße	Abschnitt	Ausgangsdaten				zul. Geschw.		L _{m,E}	
		M [Kfz/h]		p [% Lkw]		Pkw	Lkw	Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]	[dB(A)]	[dB(A)]
A 45	Karlstein – Kleinostheim	2021.0	456.0	13.0	30.7	130	80	75.1	70.1
A 45	Alzenau-Mitte – Karlstein	1948.0	439.0	13.6	32.1	130	80	75.0	70.1

Tabelle 5: Verkehrszahlen A 45

7.2 Methodik

Für die Prüfung einer kritischen Gesamtlärmbelastung werden gewöhnlich Summenpegel in Höhe von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts als Schwellenwert angesetzt. Diese Werte werden nach der Rechtsprechung allgemein als Auslösewerte gesehen, ab denen eine potenzielle Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann. Darüber hinausgehend wurde im vorliegenden Fall geprüft, ob die Summenpegel die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts überschreiten.

Die Identifizierung der Gebäude, in denen möglicherweise durch den Bau der St 3308 neu eine kritische Gesamtlärmbelastung verursacht werden könnte, basiert auf folgenden Kriterien:

- in den betreffenden Bereichen beträgt der Gesamtpegel mehr als 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts
- Der Summenpegel der Gesamtlärmbelastung ist höher als die Vorbelastung
- die Differenz zwischen dem energieäquivalenten Dauerschallpegel aus der Vorbelastung und dem Beurteilungspegel aus dem Vorhaben beträgt nicht mehr als 10 dB

Wenn zwei Pegel, die sich um 10 dB unterscheiden, entsprechend den Regeln der Pegeladdition addiert werden, so ist die Pegelsumme um 0,4 dB höher als der höhere der beiden Pegelwerte. In diesem Fall wird der Gesamtlärmpegel aus anderen Lärmquellen bei weitem dominiert. Eine potentiell kritische Gesamtlärmsituation wird daher durch das Neubauvorhaben nicht nennenswert verschärft.

Konkret werden Beurteilungspegel für die drei Fälle „Vorbelastung“, also mit Berücksichtigung sämtlicher bestehender (Verkehrs-)Lärmquellen, „Neubau“ unter Berücksichtigung der geplanten St 3308neu, der St 2443 und der B 8; und „Summe“ ermittelt und gegenüber gestellt.

Ein potenzielles Gesamtlärmproblem ergibt sich, wenn alle Kriterien erfüllt sind.

7.3 Immissionen

Für die schalltechnische Gesamtlärmsituation wurden Einzelpegelberechnungen an den nächstgelegenen Gebäuden jeweils für die Vorbelastung, also mit Berücksichtigung sämtlicher bestehender (Verkehrs-)Lärmquellen, die Emissionen aus dem Bauvorhaben unter Berücksichtigung der geplanten St 3308neu, der St 2443 und der B 8; und die Emissionen aus der „Summe“, nach Realisierung des Vorhabens berechnet. Die Ergebnisse dieser Berechnung sind in Anhang 5 dieser Untersuchung tabellarisch aufgeführt.

Nach den oben beschriebenen Kriterien ergibt sich ein etwaiges Gesamtlärmproblem an drei Gebäuden im Nachtzeitraum. Hierbei handelt es sich um die Betriebsgebäude „Am Kieswerk 10“ (ID 11), „Industriegebiet Süd E4“ (ID 23), und das „Hundesport-Vereinshaus“ (ID 4). Keines der genannten Gebäude weist dem Augenschein nach eine Wohnnutzung auf. An den beiden Betriebsgebäuden sind zudem aus dem Gesamtlärm die gebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte eingehalten, welche per se für jeden Verkehrsweg gesondert gelten. Eine kritische Gesamtlärmbelastung kann hier also ausgeschlossen werden.

Zudem wurden zur besseren Darstellung Linien gleichen Beurteilungspegels („Isophonen“) in Höhe des 1.OG berechnet. Die Ergebnisse dieser Berechnung sind in Anlage 6 und 7 dieser Untersuchung graphisch dargestellt. Die höchsten Pegel aus der Summenbetrachtung errechnen sich an den der Bahn zugewandten Fassaden der Gebäude in der Straße „Am Kieswerk“. Hier sind die Schallimmissionen, welche aus dem Vorhaben resultieren jedoch um bis zu 15 dB(A) niedriger als die Pegel, welche sich aus der Vorbelastung ergeben und es greift das Differenzkriterium. Das bedeutet, dass hier ein relativ

hoher Pegel aus Schienenlärm besteht, der durch das Straßenbauvorhaben nicht nennenswert verschärft wird. Es ergibt sich daher keine kritische Gesamtlärmproblematik, die durch das Vorhaben „OU Karlstein“ verursacht oder verschärft würde.

An allen anderen Gebäuden sind die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete aus dem Gesamtlärmpegel eingehalten. Hier ist nach der aktuellen Rechtsprechung von „gesunden Wohnverhältnissen“ auszugehen.

8 Einflüsse auf das nachgeordnete Verkehrsnetz

Ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts [11] fordert im Rahmen der in der Planfeststellung zu treffenden Abwägung die Berücksichtigung auch derjenigen Lärmimmissionen, welche durch die durch das Straßenbauvorhaben bedingte Verkehrszunahme auf vorhandenen Straßen entstehen. Sind allerdings die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete eingehalten so ist in jedem Falle mit gesunden Wohnverhältnissen zu rechnen.

Betrachtet man die Verkehrsuntersuchung [9] so lässt sich eine Verlagerungswirkung der Verkehrsströme erkennen:

- Die Hanauer Landstraße wird erheblich entlastet
- Die Frankenstraße wird deutlich entlastet
- Die Verkehrsbelastung auf der Neuen Hörsteiner Straße erhöht sich

Demnach sollten die Auswirkungen des Straßenneubaus der St 3308 neu durch die Verkehrszunahme auf der bestehenden St 2443 untersucht werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die jeweiligen Emissionsansätze für die einzelnen Straßenabschnitte der St 2443 (je Richtung) dargestellt:

Abschnitt	Ausgangsdaten					L _{m,E}	
	DTV je Richtung [Kfz/24h]	M [Kfz/h]		p [% Lkw]		Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]
Planfall							
zw. Hanauer Landstr und Rampe zur Lindigsiedlung	6500	390.0	53.0	5.5	3.3	62.3	52.6
zw. Rampe zur Lindigsiedlung und Frankenstraße	5750	345.0	46.0	5.5	3.3	61.8	52.1
zw. Frankenstr und Hörsteiner Str.	6175	370.5	49.4	5.5	3.3	62.1	52.4
zw. Hörsteiner Str. und Gl Alzenau	6950	417.0	55.6	5.5	3.3	60.6	50.9
Prognose-Nullfall							
zw. Hanauer Landstr und Rampe zur Lindigsiedlung	3900	234.0	31.2	5.5	3.3	60.1	50.4
zw. Rampe zur Lindigsiedlung und Frankenstraße	2750	165.0	22.0	5.5	3.3	58.6	48.9
zw. Frankenstr und Hörsteiner Str.	5800	348.0	46.4	5.5	3.3	61.8	52.1
zw. Hörsteiner Str. und Gl Alzenau	6200	372.0	49.6	5.5	3.3	60.1	50.4

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass sich insbesondere im südlichen Bereich der St 2443 eine Erhöhung der Verkehrsbelastung ergibt, die zu einer Erhöhung der Emissionspegel bis zu 3.2 dB(A) führt.

Unter Berücksichtigung der o.g. Emissionsansätze für den Planfall nach Realisierung der Ortsumgehung ergeben sich Überschreitungen der Mischgebietsgrenzwerte lediglich an einzelnen Betriebsgebäuden im Gewerbegebiet Sportplatz südlich der St 2443 und am Vereinsheim „Am Friedhof 6“. Hier sind mit Beurteilungspegeln von 66 dB(A) tags bzw. 56 dB(A) nachts allerdings die Grenzwerte für Gewerbegebiete eingehalten, die hier allenfalls maßgeblich sein können

Im Wohngebiet „Am Friedhof“ errechnet sich ein maximaler Beurteilungspegel von 61 dB(A) tags bzw. 51 dB(A) nachts, während im Bereich der Lindigsiedlung mit einem max. Beurteilungspegel von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts sogar die Grenzwerte für Wohngebiete eingehalten sind.

Im Bereich der Hörsteiner Str. beträgt der höchste Beurteilungspegel 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts, womit die Mischgebietsgrenzwerte ebenfalls eingehalten sind.

In den Siedlungsbereichen sind demnach noch gesunde Wohnverhältnisse gegeben.

9 Fußgängerunterführung DB-Strecke Frankfurt - Aschaffenburg

Da die geplante Fußgängerunterführung unter der DB-Fernstrecke Frankfurt – Aschaffenburg nur 4 m lang ist und das nächstgelegene Wohngebäude innerhalb eines Gewerbegebietes in mehr als 160 m Entfernung liegt, ist eine wesentliche Änderung der Bahnstrecke im Sinne der 16. BImSchV auszuschließen.

10 Zusammenfassung

Der Neubau der Ortsumgehung Karlstein zwischen dem Anschluss an die St 3308 und dem Anschluss an die St 2443 nahe der Anschlussstelle an die A 45 wurde schalltechnisch untersucht und nach der 16. BImSchV beurteilt. Durch den Neubau, der Ortsumgehung bzw. den erheblichen baulichen Eingriff in die St 3308 entsteht gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Aus einer Gesamtlärbetrachtung ergibt sich keine kritische Schallsituation, die durch das Vorhaben erhöht wird.

München, den 08.07.2016

OBERMEYER Planen + Beraten GmbH

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

i.V. Dr. rer. nat. W. Herrmann

i.A. J. Hartl B. Eng.

11 Literaturverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der aktuell gültigen Fassung.
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 16. BImSchV– Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl I S. 1036), die durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl I S. 2146) geändert worden ist.
- [3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl I S. 1036), die durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl I S. 2146) geändert worden ist.
- [4] Kleingartengebiete: BVerwG 4 B 230.91, Beschluss vom 17. März 1992.
- [5] Wochenendhausgebiete: BVerwG 4 B 170/93, Beschluss vom 20. Oktober 1993.
- [6] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90; Ausgabe 1990.
- [7] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97, Stand: 17. Mai 1997.
- [8] „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)“, Anlage 2 zur 16. BImSchV.
- [9] Ergebnisse verkehrstechnischer Untersuchungen – nachrichtlich – Planfeststellung Staatsstraße St 3308 Neubau der Ortsumgehung Karlstein Neubau von Anschluss St 3308 / AB 17 bis Anschluss St 2443 / AS A 45, Juli 2016.
- [10] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 04.02.1997.

- [11] Nachgeordnetes Verkehrsnetz: BVerwG 4 A 18/04; Urteil vom 17.03.2005.

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 1: Emissionspegel Straße nach RLS-90

Anhang 1: Emissionspegel Straße nach RLS-90

Straße	Straßenabschnitt	Ausgangsdaten					zul. Geschw.		Korrektur/Zuschl.			L _{m,E}	
		DTV	M [Kfz/h]		p [% Lkw]		Pkw	Lkw	D _{Stro}	D _{Stg}	D _{Reff}	Tag	Nacht
		[Kfz/24h]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)]
St 3308	Hanauer Landstraße bis St 2443, Abschnitt Nord (je Richtung)	6875	412.5	55.0	14.0	7.0	100	80	-2	0.0	0.0	64.7	54.6
	Hanauer Landstraße bis St 2443, Abschnitt Süd (je Richtung)	6875	412.5	55.0	14.0	7.0	100	80	-2	0.0	0.0	64.7	54.6
	St 3308: Kreisel AB 17 bis Hanauer Landstraße (je Richtung)	7275	436.5	58.2	14.0	7.0	100	80	-2	0.0	0.0	65.0	54.9
Hanauer Landstraße	AB 17 bis Kahler Str (je Richtung)	4325	259.5	34.6	6.0	3.0	50	50	0	0.0	0.0	58.5	48.3
	Kahler Str. nach Süden (beide Richtungen)	7000	420.0	77.0	6.0	3.0	50	50	0	0.0	0.0	60.6	51.8
	Gemeindestraße: Kreisel zu Kahler Straße (Planfall; beide Richtungen)	14500	870.0	159.5	10.0	5.0	70	70	0	0.0	0.0	67.3	58.2
	Kahler Str. nach Süden (Prognose-nullfall; beide Richtungen)	13650	819.0	150.2	10.0	5.0	70	70	0	0.0	0.0	67.0	58.0
Knotenstrombelastung St 2443 / Anbindung Gewerbegebiet Planfall 2	GI Alzenau Süd zu St2443 Richtung BAB 45	4200	252.0	33.6	8.9	4.4	50	50	0	0.0	0.0	59.4	48.9
	GI Alzenau Süd zu St2443 Richtung BAB 45, im Kreisel	4200	252.0	33.6	14.0	7.0	30	30	0	0.0	0.0	58.2	47.5
	GI Alzenau Süd zu St2443 Richtung BAB 45, nordöstlich Kreisel	4200	252.0	33.6	14.0	7.0	70	70	-2	0.0	0.0	60.9	50.2
	GI Alzenau Süd zu St2443 Richtung Südwesten	710	42.6	5.7	8.9	4.4	50	50	0	0.0	0.0	51.7	41.2
	GI Alzenau Süd zu St2443 Richtung Südwesten, nördlich Kreisel	710	42.6	5.7	8.9	4.4	70	70	-2	0.0	0.0	51.8	41.5
	GI Alzenau Süd zu St2443 Richtung Südwesten, im Kreisel	710	42.6	5.7	14.0	7.0	30	30	0	0.0	0.0	50.5	39.8
	GI Alzenau Süd zu Umgehungsstraße	1050	63.0	8.4	8.9	4.4	50	50	0	0.0	0.0	53.4	42.9
	GI Alzenau Süd zu Umgehungsstraße	1050	63.0	8.4	8.9	4.4	70	70	-2	0.0	0.0	53.5	43.2
	St2443 aus Richtung BAB 45 zu GI Alzenau Süd	4380	262.8	35.0	8.9	4.4	70	70	-2	0.0	0.0	59.7	49.4
	aus Richtung BAB 45 zu St2443 Richtung Südwesten, Abschnitt südwestlich Kreisel	2410	144.6	19.3	5.5	3.3	70	70	-2	0.0	0.0	56.0	46.3
	St2443 aus Richtung BAB 45 zu St2443 Richtung Südwesten, im Kreisel	2410	144.6	19.3	5.5	3.3	30	30	0	0.0	0.0	53.3	43.5
	aus Richtung BAB 45 zu St2443 Richtung Südwesten, nordöstlich Kreisel	2410	144.6	26.5	5.5	3.3	70	70	-2	0.0	0.0	56.0	47.7
	St2443 aus Richtung BAB 45 zu Umgehungsstraße, im Kreisel	1990	119.4	15.9	14.0	7.0	30	30	0	0.0	0.0	54.9	44.2
	St2443 aus Richtung BAB 45 zu Umgehungsstraße, nordwestlich Kreisel	1990	119.4	21.9	14.0	7.0	70	70	-2	0.0	0.0	57.6	48.3
	in Richtung BAB 45, nordöstlich Kreisel	8625	517.5	69.0	13.0	6.5	70	70	-2	0.0	0.0	63.8	53.1
	St2443 aus Richtung Südwesten zu GI Alzenau Süd, Abschnitt südwestlich Kreisel	710	42.6	5.7	5.5	3.3	70	70	-2	0.0	0.0	50.7	41.0
	St2443 aus Richtung Südwesten zu GI Alzenau Süd, im Kreisel	710	42.6	5.7	13.0	6.5	30	30	0	0.0	0.0	50.2	39.6
	St2443 aus Richtung Südwesten zu GI Alzenau Süd, nördlich Kreisel	710	42.6	5.7	8.9	4.4	50	50	0	0.0	0.0	51.7	41.2
	aus Richtung Südwesten zu St2443 Richtung ABA 45, im Kreisel	2440	146.4	19.5	5.5	3.3	30	30	0	0.0	0.0	53.3	43.6
	aus Richtung Südwesten zu St2443 Richtung ABA 45, nordöstlich Kreisel	2440	146.4	19.5	5.5	3.3	70	70	-2	0.0	0.0	56.0	46.3
St2443 aus Richtung Südwesten zu Umgehungsstraße, Abschnitt südwestlich Kreisel	3810	228.6	30.5	14.0	7.0	70	70	-2	0.0	0.0	60.4	49.8	
aus Richtung Südwesten zu Umgehungsstraße, im Kreisel	3810	228.6	30.5	14.0	7.0	30	30	0	0.0	0.0	57.8	47.1	

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 1: Emissionspegel Straße nach RLS-90

Straße	Straßenabschnitt	Ausgangsdaten					zul. Geschw.		Korrektur/Zuschl.			L _{m,E}	
		DTV	M [Kfz/h]		p [% Lkw]		Pkw	Lkw	D _{StrO}	D _{Stg}	D _{RefI}	Tag	Nacht
		[Kfz/24h]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)]
Knoten-strombelastung St 2443 / Anbindung Gewerbegebiet Planfall 2	ST2443 in Richtung Kreisel, südwestlich Kreisel	6025	361.5	48.2	5.5	3.3	70	70	-2	0.0	0.0	60.0	50.3
	Umgehungsstraße zu GI Alzenau Süd, im Kreisel	1050	63.0	8.4	13.0	6.5	30	30	0	0.0	0.0	51.9	41.3
	Umgehungsstraße zu GI Alzenau Süd, nördlich Kreisel	1050	63.0	8.4	8.9	4.4	50	50	0	0.0	0.0	53.4	42.9
	Umgehungsstraße zu GI Alzenau Süd, nördlich Kreisel	1050	63.0	8.4	8.9	4.4	70	70	-2	0.0	0.0	53.5	43.2
	Umgehungsstraße zu St2443 Richtung BAB 45, im Kreisel	2010	120.6	16.1	14.0	7.0	30	30	-2	0.0	0.0	55.0	44.3
	Umgehungsstraße zu St2443 Richtung BAB 45	2010	120.6	16.1	14.0	7.0	70	70	-2	0.0	0.0	57.7	47.0
	Umgehungsstraße zu St2443 Richtung Südwesten,	3810	228.6	30.5	14.0	7.0	70	70	-2	0.0	0.0	60.4	49.8
	Umgehungsstraße zu St2443 Richtung Südwesten, im Kreisel	3810	228.6	30.5	14.0	7.0	30	30	0	0.0	0.0	57.8	47.1

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m

- a Immissionsort/Gebäudenummer
- b Adresse
- c Fassadennummer
- d Etage / Geschoss
- e Gebietsnutzung gemäß Bebauungsplan bzw. tatsächlicher Nutzung
- f Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für tags (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- g Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- h Immissionspegel für die Prognose P ohne Schallschutzmaßnahmen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- i Immissionspegel für die Prognose P ohne Schallschutzmaßnahmen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- j Beurteilungspegel ohne Schallschutzmaßnahmen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- k Beurteilungspegel ohne Schallschutzmaßnahmen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- l Anspruchsberechtigung auf Schallschutz am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr)
- m Anspruchsberechtigung auf Schallschutz in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
15	Am Kieswerk 1	1	EG	AM	64	54	53.2	43.1	54	44	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	54.6	44.5	55	45	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	50.4	40.3	51	41	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	51.9	41.8	52	42	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	41.4	31.3	42	32	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	44.1	34.0	45	34	nein	nein
11	Am Kieswerk 10	1	EG	G	69	59	51.6	41.5	52	42	nein	nein
		1	1.OG	G	69	59	53.5	43.4	54	44	nein	nein
		2	EG	G	69	59	51.7	41.6	52	42	nein	nein
		2	1.OG	G	69	59	54.7	44.6	55	45	nein	nein
		3	EG	G	69	59	56.9	46.8	57	47	nein	nein
		3	1.OG	G	69	59	57.8	47.7	58	48	nein	nein
		4	EG	G	69	59	55.6	45.5	56	46	nein	nein
		4	1.OG	G	69	59	56.3	46.2	57	47	nein	nein
12	Am Kieswerk 2	1	EG	AM	64	54	56.1	46.0	57	46	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	56.7	46.6	57	47	nein	nein
		1	2.OG	AM	64	54	57.1	47.0	58	47	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	53.6	43.5	54	44	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	54.8	44.7	55	45	nein	nein
		2	2.OG	AM	64	54	55.2	45.1	56	46	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	45.6	35.5	46	36	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	46.1	36.0	47	36	nein	nein
		3	2.OG	AM	64	54	47.7	37.6	48	38	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	53.5	43.4	54	44	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	53.8	43.7	54	44	nein	nein
		4	2.OG	AM	64	54	54.0	43.9	54	44	nein	nein
13	Am Kieswerk 3	1	EG	AM	64	54	53.5	43.4	54	44	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	54.2	44.1	55	45	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	46.9	36.8	47	37	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	48.7	38.6	49	39	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	53.6	43.5	54	44	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	54.1	44.0	55	44	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	55.8	45.7	56	46	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	56.2	46.1	57	47	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
14	Am Kieswerk 4	1	EG	AM	64	54	53.8	43.7	54	44	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	54.4	44.3	55	45	nein	nein
		1	2.OG	AM	64	54	54.5	44.4	55	45	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	42.8	32.7	43	33	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	44.1	34.0	45	34	nein	nein
		2	2.OG	AM	64	54	44.2	34.1	45	35	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	53.8	43.7	54	44	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	54.1	44.0	55	44	nein	nein
		3	2.OG	AM	64	54	54.5	44.4	55	45	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	56.8	46.7	57	47	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	57.1	47.0	58	47	nein	nein
		4	2.OG	AM	64	54	57.4	47.3	58	48	nein	nein
10	Barbarossapfad 3	1	EG	W	59	49	52.0	41.9	52	42	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	53.7	43.6	54	44	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	54.9	44.8	55	45	nein	nein
		2	EG	W	59	49	53.0	42.9	53	43	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	53.7	43.6	54	44	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	54.4	44.3	55	45	nein	nein
		3	EG	W	59	49	44.6	34.5	45	35	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	45.8	35.7	46	36	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	48.1	38.0	49	38	nein	nein
		4	EG	W	59	49	46.0	35.9	46	36	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	47.1	37.0	48	37	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	49.0	38.9	49	39	nein	nein
1	Campingplatz	5	EG	W	59	49	46.6	36.5	47	37	nein	nein
		5	1.OG	W	59	49	49.9	39.8	50	40	nein	nein
		5	2.OG	W	59	49	52.5	42.4	53	43	nein	nein
		5	2.OG	W	59	49	52.5	42.4	53	43	nein	nein
2	Campingplatz			AM	64	54	53.1	43.0	54	43	nein	nein
2	Campingplatz			AM	64	54	52.6	42.5	53	43	nein	nein
9	Eifelstraße 4	1	EG	W	59	49	44.3	34.2	45	35	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	47.1	37.0	48	37	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	50.0	39.9	50	40	nein	nein
		2	EG	W	59	49	52.7	42.6	53	43	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	53.9	43.8	54	44	nein	nein
2	2.OG	W	59	49	55.2	45.1	56	46	nein	nein		

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
9	Eifelstraße 4	3	EG	W	59	49	52.2	42.1	53	43	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	52.7	42.6	53	43	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	53.4	43.3	54	44	nein	nein
		4	EG	W	59	49	44.5	34.4	45	35	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	45.4	35.3	46	36	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	47.7	37.6	48	38	nein	nein
8	Eifelstraße 6	1	EG	W	59	49	54.1	44.0	55	44	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	54.9	44.8	55	45	nein	nein
		2	EG	W	59	49	54.2	44.1	55	45	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	55.0	44.9	55	45	nein	nein
		3	EG	W	59	49	47.2	37.1	48	38	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	49.5	39.4	50	40	nein	nein
		4	EG	W	59	49	48.0	37.9	48	38	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	49.9	39.8	50	40	nein	nein
4	Hundesport-Vereinshaus	1	EG	KG	64	-	61.8	51.7	62	52	nein	nein
		2	EG	KG	64	-	63.9	53.8	64	54	nein	nein
		3	EG	KG	64	-	62.3	52.2	63	53	nein	nein
		4	EG	KG	64	-	56.4	46.3	57	47	nein	nein
		5	EG	KG	64	-	46.5	36.4	47	37	nein	nein
		6	EG	KG	64	-	47.7	37.6	48	38	nein	nein
21	Industriegebiet Süd A 5	1	EG	G	69	59	57.5	47.1	58	48	nein	nein
		2	EG	G	69	59	52.4	42.2	53	43	nein	nein
		3	EG	G	69	59	52.7	42.4	53	43	nein	nein
		4	EG	G	69	59	58.2	47.8	59	48	nein	nein
22	Industriegebiet Süd A 5 - NG	1	EG	G	69	59	60.4	50.0	61	50	nein	nein
		2	EG	G	69	59	54.5	44.3	55	45	nein	nein
		3	EG	G	69	59	54.7	44.4	55	45	nein	nein
		4	EG	G	69	59	59.8	49.4	60	50	nein	nein
23	Industriegebiet Süd E 4	1	EG	G	69	59	35.7	25.6	36	26	nein	nein
		1	1.OG	G	69	59	36.1	25.9	37	26	nein	nein
		1	2.OG	G	69	59	36.6	26.4	37	27	nein	nein
		1	3.OG	G	69	59	37.8	27.6	38	28	nein	nein
		1	4.OG	G	69	59	41.8	31.6	42	32	nein	nein
		2	EG	G	69	59	35.8	25.7	36	26	nein	nein
		2	1.OG	G	69	59	36.2	26.0	37	26	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
23	Industriegebiet Süd E 4	2	2.OG	G	69	59	36.7	26.5	37	27	nein	nein
		2	3.OG	G	69	59	37.9	27.7	38	28	nein	nein
		2	4.OG	G	69	59	41.9	31.7	42	32	nein	nein
		3	EG	G	69	59	53.3	43.0	54	43	nein	nein
		3	1.OG	G	69	59	54.1	43.8	55	44	nein	nein
		3	2.OG	G	69	59	54.9	44.5	55	45	nein	nein
		3	3.OG	G	69	59	55.4	45.0	56	45	nein	nein
		3	4.OG	G	69	59	55.9	45.5	56	46	nein	nein
		4	EG	G	69	59	56.3	46.0	57	46	nein	nein
		4	1.OG	G	69	59	56.9	46.6	57	47	nein	nein
		4	2.OG	G	69	59	57.5	47.2	58	48	nein	nein
		4	3.OG	G	69	59	57.9	47.6	58	48	nein	nein
		4	4.OG	G	69	59	58.3	48.0	59	48	nein	nein
		5	EG	G	69	59	56.3	46.0	57	46	nein	nein
		5	1.OG	G	69	59	57.0	46.7	57	47	nein	nein
		5	2.OG	G	69	59	57.6	47.2	58	48	nein	nein
		5	3.OG	G	69	59	58.0	47.7	58	48	nein	nein
		5	4.OG	G	69	59	58.4	48.1	59	49	nein	nein
		6	EG	G	69	59	55.8	45.4	56	46	nein	nein
		6	1.OG	G	69	59	56.4	46.0	57	46	nein	nein
		6	2.OG	G	69	59	56.9	46.5	57	47	nein	nein
		6	3.OG	G	69	59	57.3	46.9	58	47	nein	nein
		6	4.OG	G	69	59	57.6	47.2	58	48	nein	nein
		7	EG	G	69	59	58.2	48.0	59	48	nein	nein
		7	1.OG	G	69	59	58.7	48.5	59	49	nein	nein
		7	2.OG	G	69	59	59.2	49.0	60	49	nein	nein
		7	3.OG	G	69	59	59.6	49.4	60	50	nein	nein
		7	4.OG	G	69	59	60.0	49.9	60	50	nein	nein
		8	EG	G	69	59	55.1	45.1	56	46	nein	nein
		8	1.OG	G	69	59	55.7	45.7	56	46	nein	nein
		8	2.OG	G	69	59	56.3	46.3	57	47	nein	nein
		8	3.OG	G	69	59	56.8	46.8	57	47	nein	nein
		8	4.OG	G	69	59	57.4	47.4	58	48	nein	nein
		9	EG	G	69	59	52.7	42.7	53	43	nein	nein
		9	1.OG	G	69	59	53.2	43.2	54	44	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
23	Industriegebiet Süd E 4	9	2.OG	G	69	59	53.7	43.7	54	44	nein	nein
		9	3.OG	G	69	59	54.3	44.3	55	45	nein	nein
		9	4.OG	G	69	59	54.9	44.9	55	45	nein	nein
		10	EG	G	69	59	34.0	23.8	34	24	nein	nein
		10	1.OG	G	69	59	34.5	24.3	35	25	nein	nein
		10	2.OG	G	69	59	35.1	24.9	36	25	nein	nein
		10	3.OG	G	69	59	36.5	26.4	37	27	nein	nein
		10	4.OG	G	69	59	41.0	30.8	41	31	nein	nein
5	Kleingarten			KG	64	-	58.2	48.1	59	49	nein	nein
6	Kleingarten			KG	64	-	60.2	50.1	61	51	nein	nein
7	Kleingarten			KG	64	-	59.7	49.6	60	50	nein	nein
19	Schiffweg 3	1	EG	AM	64	54	51.1	41.0	52	41	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	53.2	43.1	54	44	nein	nein
		1	2.OG	AM	64	54	55.0	44.8	55	45	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	51.3	41.2	52	42	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	52.6	42.4	53	43	nein	nein
		2	2.OG	AM	64	54	53.9	43.7	54	44	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	51.0	40.9	51	41	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	51.3	41.2	52	42	nein	nein
		3	2.OG	AM	64	54	51.1	41.0	52	41	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	51.7	41.5	52	42	nein	nein
20	Schiffweg 3a	4	1.OG	AM	64	54	52.1	41.9	53	42	nein	nein
		4	2.OG	AM	64	54	52.2	42.0	53	42	nein	nein
		1	EG	AM	64	54	47.1	36.8	48	37	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	51.2	41.0	52	41	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	49.8	39.6	50	40	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	51.6	41.5	52	42	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	51.3	41.1	52	42	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	51.8	41.7	52	42	nein	nein
17	Schiffweg 4	4	EG	AM	64	54	54.9	44.7	55	45	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	55.3	45.1	56	46	nein	nein
		1	EG	AM	64	54	52.8	42.6	53	43	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	54.3	44.1	55	45	nein	nein
		1	2.OG	AM	64	54	55.9	45.6	56	46	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	55.8	45.6	56	46	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 2: Ergebnistabelle für Gebäude innerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
17	Schiffweg 4	2	1.OG	AM	64	54	56.1	45.9	57	46	nein	nein
		2	2.OG	AM	64	54	56.5	46.3	57	47	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	51.7	41.6	52	42	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	51.9	41.8	52	42	nein	nein
		3	2.OG	AM	64	54	52.4	42.3	53	43	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	46.4	36.2	47	37	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	50.8	40.6	51	41	nein	nein
		4	2.OG	AM	64	54	53.0	42.8	53	43	nein	nein
18	Schiffweg 4a	1	EG	AM	64	54	56.1	45.9	57	46	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	56.5	46.3	57	47	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	52.8	42.7	53	43	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	53.6	43.4	54	44	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	50.2	39.9	51	40	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	52.3	42.1	53	43	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	56.0	45.8	56	46	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	56.4	46.2	57	47	nein	nein
16	Schiffweg 5	1	EG	AM	64	54	59.9	49.8	60	50	nein	nein
		1	1.OG	AM	64	54	60.4	50.3	61	51	nein	nein
		2	EG	AM	64	54	59.9	49.8	60	50	nein	nein
		2	1.OG	AM	64	54	60.4	50.3	61	51	nein	nein
		3	EG	AM	64	54	56.6	46.5	57	47	nein	nein
		3	1.OG	AM	64	54	57.1	47.0	58	47	nein	nein
		4	EG	AM	64	54	40.8	30.7	41	31	nein	nein
		4	1.OG	AM	64	54	45.2	35.1	46	36	nein	nein
		5	EG	AM	64	54	41.0	30.9	41	31	nein	nein
		5	1.OG	AM	64	54	45.3	35.1	46	36	nein	nein
	6	EG	AM	64	54	56.7	46.5	57	47	nein	nein	
	6	1.OG	AM	64	54	57.3	47.1	58	48	nein	nein	

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m

- a Immissionsort/Gebäudenummer
- b Adresse
- c Fassadennummer
- d Etage / Geschoss
- e Gebietsnutzung gemäß Bebauungsplan bzw. tatsächlicher Nutzung
- f Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für tags (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- g Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- h Immissionspegel für die Prognose P ohne Schallschutzmaßnahmen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- i Immissionspegel für die Prognose P ohne Schallschutzmaßnahmen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- j Beurteilungspegel ohne Schallschutzmaßnahmen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- k Beurteilungspegel ohne Schallschutzmaßnahmen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- l Anspruchsberechtigung auf Schallschutz am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr)
- m Anspruchsberechtigung auf Schallschutz in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
33	Hörsteiner Straße 50	1	EG	W	59	49	44.5	34.4	45	35	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	47.4	37.2	48	38	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	49.1	39.0	50	39	nein	nein
		2	EG	W	59	49	36.7	26.6	37	27	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	42.5	32.4	43	33	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	48.8	38.7	49	39	nein	nein
		3	EG	W	59	49	44.2	34.0	45	34	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	45.3	35.1	46	36	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	47.8	37.6	48	38	nein	nein
		4	EG	W	59	49	38.7	28.6	39	29	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	39.0	28.9	39	29	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	40.4	30.3	41	31	nein	nein
		5	EG	W	59	49	28.8	18.6	29	19	nein	nein
		5	1.OG	W	59	49	32.5	22.3	33	23	nein	nein
5	2.OG	W	59	49	40.2	30.0	41	30	nein	nein		
37	Hörsteiner Straße 51	1	EG	M	64	54	44.8	34.6	45	35	nein	nein
		1	1.OG	M	64	54	45.9	35.8	46	36	nein	nein
		2	EG	M	64	54	49.9	39.7	50	40	nein	nein
		2	1.OG	M	64	54	50.6	40.4	51	41	nein	nein
		3	EG	M	64	54	47.6	37.5	48	38	nein	nein
		3	1.OG	M	64	54	49.4	39.3	50	40	nein	nein
		4	EG	M	64	54	46.1	36.0	47	36	nein	nein
4	1.OG	M	64	54	47.9	37.7	48	38	nein	nein		
32	Hörsteiner Straße 52	1	EG	W	59	49	42.1	32.0	43	32	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	45.2	35.1	46	36	nein	nein
		2	EG	W	59	49	43.6	33.4	44	34	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	45.9	35.7	46	36	nein	nein
		3	EG	W	59	49	36.1	26.0	37	26	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	41.9	31.7	42	32	nein	nein
36	Hörsteiner Straße 53	1	EG	M	64	54	46.3	36.1	47	37	nein	nein
		1	1.OG	M	64	54	48.6	38.4	49	39	nein	nein
		2	EG	M	64	54	50.1	40.0	51	40	nein	nein
		2	1.OG	M	64	54	51.0	40.8	51	41	nein	nein
		3	EG	M	64	54	47.7	37.6	48	38	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
36	Hörsteiner Straße 53	3	1.OG	M	64	54	49.6	39.4	50	40	nein	nein
		4	EG	M	64	54	45.3	35.1	46	36	nein	nein
		4	1.OG	M	64	54	47.7	37.5	48	38	nein	nein
31	Hörsteiner Straße 54	1	EG	W	59	49	37.6	27.5	38	28	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	42.6	32.4	43	33	nein	nein
		2	EG	W	59	49	44.5	34.4	45	35	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	47.0	36.9	47	37	nein	nein
		3	EG	W	59	49	45.4	35.2	46	36	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	47.6	37.4	48	38	nein	nein
		4	EG	W	59	49	39.9	29.8	40	30	nein	nein
4	1.OG	W	59	49	44.3	34.1	45	35	nein	nein		
35	Hörsteiner Straße 55	1	EG	M	64	54	46.8	36.7	47	37	nein	nein
		1	1.OG	M	64	54	49.4	39.2	50	40	nein	nein
		2	EG	M	64	54	50.5	40.3	51	41	nein	nein
		2	1.OG	M	64	54	51.3	41.2	52	42	nein	nein
		3	EG	M	64	54	47.8	37.7	48	38	nein	nein
		3	1.OG	M	64	54	49.8	39.6	50	40	nein	nein
		4	EG	M	64	54	44.4	34.2	45	35	nein	nein
4	1.OG	M	64	54	47.3	37.1	48	38	nein	nein		
30	Hörsteiner Straße 56	1	EG	W	59	49	41.0	30.9	41	31	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	43.2	33.1	44	34	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	47.5	37.4	48	38	nein	nein
		2	EG	W	59	49	42.0	31.9	42	32	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	45.3	35.2	46	36	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	48.0	37.9	48	38	nein	nein
		3	EG	W	59	49	48.4	38.2	49	39	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	50.3	40.1	51	41	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	51.2	41.0	52	41	nein	nein
		4	EG	W	59	49	44.5	34.4	45	35	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	46.2	36.0	47	36	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	47.4	37.2	48	38	nein	nein
	5	EG	W	59	49	42.3	32.2	43	33	nein	nein	
	5	1.OG	W	59	49	44.3	34.1	45	35	nein	nein	
	5	2.OG	W	59	49	45.9	35.7	46	36	nein	nein	

St 3308

Neubau der Ortsumgebung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
34	Hörsteiner Straße 57	1	EG	M	64	54	50.5	40.3	51	41	nein	nein
		1	1.OG	M	64	54	51.6	41.4	52	42	nein	nein
		2	EG	M	64	54	46.1	35.9	47	36	nein	nein
		2	1.OG	M	64	54	49.1	38.9	50	39	nein	nein
		3	EG	M	64	54	46.3	36.2	47	37	nein	nein
		3	1.OG	M	64	54	48.1	38.0	49	38	nein	nein
		4	EG	M	64	54	50.7	40.5	51	41	nein	nein
		4	1.OG	M	64	54	51.3	41.1	52	42	nein	nein
29	Hörsteiner Straße 58	1	EG	W	59	49	47.3	37.1	48	38	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	49.5	39.4	50	40	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	50.9	40.8	51	41	nein	nein
		2	EG	W	59	49	43.0	32.8	43	33	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	46.2	36.1	47	37	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	49.4	39.2	50	40	nein	nein
		3	EG	W	59	49	40.0	29.8	40	30	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	40.8	30.6	41	31	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	42.8	32.5	43	33	nein	nein
		4	EG	W	59	49	43.0	32.9	43	33	nein	nein
28	Hörsteiner Straße 62	1	EG	W	59	49	46.1	36.0	47	36	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	49.1	38.9	50	39	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	50.8	40.7	51	41	nein	nein
		2	EG	W	59	49	50.3	40.2	51	41	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	51.4	41.3	52	42	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	51.7	41.5	52	42	nein	nein
		3	EG	W	59	49	43.9	33.8	44	34	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	45.9	35.8	46	36	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	47.3	37.2	48	38	nein	nein
		4	EG	W	59	49	32.2	22.0	33	22	nein	nein
27	Hörsteiner Straße 64	1	EG	W	59	49	51.3	41.1	52	42	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	52.0	41.8	52	42	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 3: Ergebnistabelle für Gebäude außerhalb des Bau- bzw. Umbaubereiches

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne Schallschutz				Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassadennummer	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
27	Hörsteiner Straße 64	2	EG	W	59	49	45.6	35.5	46	36	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	48.2	38.0	49	38	nein	nein
		3	EG	W	59	49	35.5	25.2	36	26	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	40.7	30.5	41	31	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	51.0	40.9	51	41	nein	nein
		5	EG	W	59	49	51.0	40.8	51	41	nein	nein
26	Hörsteiner Straße 64 - NG	1	EG	W	59	49	51.5	41.3	52	42	nein	nein
		2	EG	W	59	49	42.7	32.6	43	33	nein	nein
		3	EG	W	59	49	48.8	38.6	49	39	nein	nein
24	Schiffweg 1	1	EG	W	59	49	46.5	36.4	47	37	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	47.0	36.9	47	37	nein	nein
		2	EG	W	59	49	40.5	30.5	41	31	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	42.8	32.7	43	33	nein	nein
		3	EG	W	59	49	50.9	40.7	51	41	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	51.4	41.2	52	42	nein	nein
		4	EG	W	59	49	48.9	38.7	49	39	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	49.2	39.0	50	39	nein	nein
25	Schiffweg 2	1	EG	W	59	49	47.8	37.7	48	38	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	48.0	37.9	48	38	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	47.4	37.3	48	38	nein	nein
		2	EG	W	59	49	45.7	35.7	46	36	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	46.1	36.0	47	36	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	47.1	37.0	48	37	nein	nein
		3	EG	W	59	49	51.9	41.7	52	42	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	52.3	42.1	53	43	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	52.7	42.5	53	43	nein	nein
		4	EG	W	59	49	51.5	41.3	52	42	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	52.0	41.8	52	42	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	52.3	42.1	53	43	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 4: Ergebnistabelle für Gebäude im Bereich des erheblichen baulichen Eingriffs

Anhang 4: Ergebnistabelle für Gebäude im Bereich des erheblichen baulichen Eingriffs

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel Prognosenullfall				Beurteilungspegel Planfall				Prüfung auf wesentliche Änderung		Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassade	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)						
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s

- a Immissionsort/Gebäudenummer
- b Adresse
- c Fassadennummer
- d Etage / Geschoss
- e Gebietsnutzung gemäß Bebauungsplan bzw. tatsächlicher Nutzung
- f Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für tags (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- g Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- h Immissionspegel für den Prognosenullfall am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- i Immissionspegel für den Prognosenullfall in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- j Beurteilungspegel für den Prognosenullfall am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- k Beurteilungspegel für den Prognosenullfall in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- l Immissionspegel für den Planfall am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- m Immissionspegel für den Planfall in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- n Beurteilungspegel für den Planfall am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- o Beurteilungspegel für den Planfall in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- p Prüfung auf wesentliche Änderung am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr)
- q Prüfung auf wesentliche Änderung in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)
- r Anspruchsberechtigung auf Schallschutz am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr)
- s Anspruchsberechtigung auf Schallschutz in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 4: Ergebnistabelle für Gebäude im Bereich des erheblichen baulichen Eingriffs

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel Prognosenullfall				Beurteilungspegel Planfall				Prüfung auf wesentliche Änderung		Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassade	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)						
14	Barbarossapfad 3	1	EG	W	59	49	57.8	48.7	58	49	51.5	41.4	52	42	-6.3	-7.3	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	58.6	49.5	59	50	52.5	42.4	53	43	-6.1	-7.1	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	59.8	50.7	60	51	54.0	43.8	54	44	-5.8	-6.9	nein	nein
		2	EG	W	59	49	57.2	48.2	58	49	51.8	41.7	52	42	-5.4	-6.5	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	57.8	48.8	58	49	52.6	42.5	53	43	-5.2	-6.3	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	58.5	49.5	59	50	53.4	43.3	54	44	-5.1	-6.2	nein	nein
		3	EG	W	59	49	44.8	35.7	45	36	40.9	30.7	41	31	-3.9	-5.0	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	45.7	36.6	46	37	41.6	31.5	42	32	-4.1	-5.1	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	47.9	38.9	48	39	44.2	34.0	45	34	-3.7	-4.9	nein	nein
		4	EG	W	59	49	52.0	43.0	52	43	45.8	35.6	46	36	-6.2	-7.4	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	52.8	43.8	53	44	46.8	36.6	47	37	-6.0	-7.2	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	54.2	45.2	55	46	48.8	38.7	49	39	-5.4	-6.5	nein	nein
		5	EG	W	59	49	52.9	43.8	53	44	46.9	36.7	47	37	-6.0	-7.1	nein	nein
		5	1.OG	W	59	49	53.9	44.9	54	45	48.3	38.1	49	39	-5.6	-6.8	nein	nein
		5	2.OG	W	59	49	55.8	46.8	56	47	51.1	41.0	52	41	-4.7	-5.8	nein	nein
1	Campingplatz			AM	64	54	52.4	43.3	53	44	52.2	42.1	53	43	-0.2	-1.2	nein	nein
2	Campingplatz			AM	64	54	51.7	42.6	52	43	51.4	41.3	52	42	-0.3	-1.3	nein	nein
51	Eifelstraße 2	1	EG	W	59	49	63.0	54.0	63	54	56.7	46.5	57	47	-6.3	-7.5	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	64.3	55.3	65	56	58.0	47.8	58	48	-6.3	-7.5	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	65.1	56.1	66	57	58.8	48.6	59	49	-6.3	-7.5	nein	nein
		2	EG	W	59	49	58.8	49.7	59	50	52.6	42.4	53	43	-6.2	-7.3	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	59.9	50.9	60	51	53.5	43.3	54	44	-6.4	-7.6	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	61.1	52.1	62	53	54.7	44.5	55	45	-6.4	-7.6	nein	nein
		3	EG	W	59	49	50.0	41.0	50	41	46.7	36.5	47	37	-3.3	-4.5	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	50.8	41.7	51	42	47.3	37.2	48	38	-3.5	-4.5	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	52.3	43.3	53	44	48.7	38.5	49	39	-3.6	-4.8	nein	nein
		4	EG	W	59	49	58.4	49.4	59	50	51.8	41.6	52	42	-6.6	-7.8	nein	nein
9	Eifelstraße 4	4	1.OG	W	59	49	59.6	50.6	60	51	53.3	43.1	54	44	-6.3	-7.5	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	60.8	51.8	61	52	54.7	44.5	55	45	-6.1	-7.3	nein	nein
		1	EG	W	59	49	49.4	40.4	50	41	44.4	34.2	45	35	-5.0	-6.2	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	50.9	41.9	51	42	46.7	36.6	47	37	-4.2	-5.3	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	52.9	43.9	53	44	49.4	39.3	50	40	-3.5	-4.6	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 4: Ergebnistabelle für Gebäude im Bereich des erheblichen baulichen Eingriffs

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel Prognosenullfall				Beurteilungspegel Planfall				Prüfung auf wesentliche Änderung		Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassade	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)						
9	Eifelstraße 4	2	EG	W	59	49	60.3	51.3	61	52	52.3	42.2	53	43	-8.0	-9.1	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	61.6	52.5	62	53	53.6	43.4	54	44	-8.0	-9.1	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	62.7	53.7	63	54	55.2	45.0	56	45	-7.5	-8.7	nein	nein
		3	EG	W	59	49	63.2	54.1	64	55	56.1	45.9	57	46	-7.1	-8.2	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	64.6	55.5	65	56	57.1	46.9	58	47	-7.5	-8.6	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	65.4	56.3	66	57	58.2	48.0	59	48	-7.2	-8.3	nein	nein
		4	EG	W	59	49	59.3	50.2	60	51	52.9	42.7	53	43	-6.4	-7.5	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	60.5	51.4	61	52	54.1	43.9	55	44	-6.4	-7.5	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	61.6	52.5	62	53	55.3	45.1	56	46	-6.3	-7.4	nein	nein
8	Eifelstraße 6	1	EG	W	59	49	60.3	51.3	61	52	53.0	42.9	53	43	-7.3	-8.4	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	61.4	52.4	62	53	54.0	43.9	54	44	-7.4	-8.5	nein	nein
		2	EG	W	59	49	63.4	54.4	64	55	55.6	45.5	56	46	-7.8	-8.9	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	64.7	55.6	65	56	56.6	46.5	57	47	-8.1	-9.1	nein	nein
		3	EG	W	59	49	58.7	49.7	59	50	50.9	40.7	51	41	-7.8	-9.0	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	60.0	51.0	60	51	52.5	42.4	53	43	-7.5	-8.6	nein	nein
		4	EG	W	59	49	50.1	41.0	51	41	46.5	36.4	47	37	-3.6	-4.6	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	51.7	42.6	52	43	47.9	37.8	48	38	-3.8	-4.8	nein	nein
54	Freigerichtstraße 1	1	EG	W	59	49	59.1	50.1	60	51	52.7	42.5	53	43	-6.4	-7.6	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	60.1	51.0	61	51	54.0	43.8	54	44	-6.1	-7.2	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	60.7	51.7	61	52	55.0	44.8	55	45	-5.7	-6.9	nein	nein
		2	EG	W	59	49	56.8	47.8	57	48	50.4	40.2	51	41	-6.4	-7.6	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	58.0	49.0	58	49	51.6	41.4	52	42	-6.4	-7.6	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	59.1	50.1	60	51	53.6	43.4	54	44	-5.5	-6.7	nein	nein
		3	EG	W	59	49	47.1	38.1	48	39	45.8	35.6	46	36	-1.3	-2.5	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	47.8	38.8	48	39	46.4	36.2	47	37	-1.4	-2.6	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	49.5	40.4	50	41	47.6	37.4	48	38	-1.9	-3.0	nein	nein
		4	EG	W	59	49	52.5	43.4	53	44	47.5	37.3	48	38	-5.0	-6.1	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	53.2	44.2	54	45	48.3	38.1	49	39	-4.9	-6.1	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	54.4	45.4	55	46	49.7	39.5	50	40	-4.7	-5.9	nein	nein
4	Hundesport-Vereinshaus	1	EG	KG	64	--	52.3	43.3	53	44	55.2	45.1	56	46	2.9	1.8	nein	nein
		2	EG	KG	64	--	44.0	35.0	44	35	53.9	43.8	54	44	9.9	8.8	nein	nein
		3	EG	KG	64	--	43.6	34.5	44	35	51.9	41.8	52	42	8.3	7.3	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 4: Ergebnistabelle für Gebäude im Bereich des erheblichen baulichen Eingriffs

Berechnungspunkt					Grenzwert der 16. BImSchV		Beurteilungspegel Prognosenullfall				Beurteilungspegel Planfall				Prüfung auf wesentliche Änderung		Anspruch auf Schallschutz	
ID	Adresse	Fassade	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	ungerundet		tags	nachts	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)						
4	Hundesport-Vereinshaus	4	EG	KG	64	--	37.4	28.4	38	29	38.5	28.4	39	29	1.1	0.0	nein	nein
		5	EG	KG	64	--	51.4	42.4	52	43	47.0	36.8	47	37	-4.4	-5.6	nein	nein
		6	EG	KG	64	--	51.8	42.8	52	43	48.6	38.5	49	39	-3.2	-4.3	nein	nein
53	Kahler Straße 28	1	EG	W	59	49	40.2	31.2	41	32	34.6	24.5	35	25	-5.6	-6.7	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	41.9	32.9	42	33	37.1	27.0	38	27	-4.8	-5.9	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	46.8	37.7	47	38	42.6	32.5	43	33	-4.2	-5.2	nein	nein
		2	EG	W	59	49	44.4	35.4	45	36	39.9	29.8	40	30	-4.5	-5.6	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	45.8	36.7	46	37	41.6	31.5	42	32	-4.2	-5.2	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	48.9	39.8	49	40	45.1	34.9	46	35	-3.8	-4.9	nein	nein
		3	EG	W	59	49	62.1	53.0	63	53	55.4	45.2	56	46	-6.7	-7.8	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	63.2	54.1	64	55	56.8	46.6	57	47	-6.4	-7.5	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	63.6	54.6	64	55	57.8	47.6	58	48	-5.8	-7.0	nein	nein
		4	EG	W	59	49	62.3	53.2	63	54	55.4	45.3	56	46	-6.9	-7.9	nein	nein
		4	1.OG	W	59	49	63.1	54.0	64	54	57.1	46.9	58	47	-6.0	-7.1	nein	nein
52	Kahler Straße 35	4	2.OG	W	59	49	63.3	54.3	64	55	57.7	47.5	58	48	-5.6	-6.8	nein	nein
		1	EG	W	59	49	62.4	53.4	63	54	55.8	45.6	56	46	-6.6	-7.8	nein	nein
		1	1.OG	W	59	49	63.7	54.7	64	55	57.0	46.8	57	47	-6.7	-7.9	nein	nein
		1	2.OG	W	59	49	64.5	55.5	65	56	58.0	47.8	58	48	-6.5	-7.7	nein	nein
		2	EG	W	59	49	58.6	49.6	59	50	53.4	43.2	54	44	-5.2	-6.4	nein	nein
		2	1.OG	W	59	49	59.8	50.8	60	51	54.3	44.2	55	45	-5.5	-6.6	nein	nein
		2	2.OG	W	59	49	61.0	52.0	61	52	55.5	45.3	56	46	-5.5	-6.7	nein	nein
		3	EG	W	59	49	48.2	39.2	49	40	42.9	32.7	43	33	-5.3	-6.5	nein	nein
		3	1.OG	W	59	49	49.2	40.2	50	41	44.2	34.0	45	34	-5.0	-6.2	nein	nein
		3	2.OG	W	59	49	51.3	42.3	52	43	46.9	36.7	47	37	-4.4	-5.6	nein	nein
		4	EG	W	59	49	57.4	48.4	58	49	48.0	37.9	48	38	-9.4	-10.5	nein	nein
5	Kleingarten	4	1.OG	W	59	49	58.7	49.6	59	50	50.5	40.3	51	41	-8.2	-9.3	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	59.3	50.3	60	51	53.3	43.1	54	44	-6.0	-7.2	nein	nein
		4	2.OG	W	59	49	59.3	50.3	60	51	53.3	43.1	54	44	-6.0	-7.2	nein	nein
6	Kleingarten			KG	64	--	49.4	40.3	50	41	47.4	37.2	48	38	-2.0	-3.1	nein	nein
7	Kleingarten			KG	64	--	47.2	38.1	48	39	47.6	37.5	48	38	0.4	-0.6	nein	nein
7	Kleingarten			KG	64	--	46.7	37.7	47	38	47.0	36.9	47	37	0.3	-0.8	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse	Fass. Nr.	Ge-schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r

- a Immissionsort/Gebäudenummer
- b Adresse
- c Fassadennummer
- d Etage / Geschoss
- e Summenpegel aus der Gesamtlärbetrachtung tags (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- f Summenpegel aus der Gesamtlärbetrachtung nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- g Immissionspegel aus dem Vorhaben tags (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- h Immissionspegel aus dem Vorhaben nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- i Immissionspegel aus der Vorbelastung aus Schiene und Straße tags (06:00 bis 22:00 Uhr) in dB(A)
- j Immissionspegel aus der Vorbelastung aus Schiene und Straße nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) in dB(A)
- k Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für Mischgebiete tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
- l Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für Mischgebiete nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
- m Differenz zwischen Immissionspegel aus Vorbelastung und aus Vorhaben beträgt mehr als 10 dB(A) tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
- n Differenz zwischen Immissionspegel aus Vorbelastung und aus Vorhaben beträgt mehr als 10 dB(A) nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
- o Der Pegel erhöht sich durch das Vorhaben tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
- p Der Pegel erhöht sich durch das Vorhaben nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
- q Es liegt ein potentieller Gesamtlärmkonflikt vor tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
- r Es liegt ein potentieller Gesamtlärmkonflikt vor nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm		
	Adresse	Fass. Nr.	Ge-schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
15	Am Kieswerk 1	1	EG	56.9	56.4	53.2	43.1	54.6	56.2	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		1	1.OG	57.9	57.0	54.6	44.5	55.2	56.8	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		2	EG	62.5	64.2	50.4	40.3	62.3	64.2	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		2	1.OG	63.4	65.0	51.9	41.8	63.1	65.1	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		3	EG	65.0	67.0	41.5	31.4	65.1	67.0	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	65.8	67.8	44.1	34.0	65.9	67.8	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
11	Am Kieswerk 10	1	EG	54.9	54.4	51.6	41.5	52.3	54.3	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		1	1.OG	56.1	55.0	53.5	43.4	52.7	54.7	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		2	EG	53.5	50.7	51.7	41.6	48.7	50.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		2	1.OG	56.0	52.3	54.7	44.6	50.3	51.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		3	EG	57.5	50.8	56.9	46.8	48.7	48.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		3	1.OG	58.5	52.1	57.8	47.7	49.9	50.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		4	EG	57.1	54.0	55.6	45.5	51.8	53.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		4	1.OG	57.7	54.4	56.3	46.2	52.2	53.8	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	
12	Am Kieswerk 2	1	EG	56.8	49.7	56.1	46.0	48.3	47.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		1	1.OG	57.3	50.2	56.7	46.6	48.5	47.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		1	2.OG	57.7	50.7	57.1	47.0	48.8	48.3	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		2	EG	59.6	60.3	53.6	43.5	58.4	60.3	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
		2	1.OG	60.3	60.8	54.8	44.7	58.9	60.8	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
		2	2.OG	60.8	61.4	55.2	45.1	59.5	61.4	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
		3	EG	61.0	62.8	45.6	35.5	60.9	62.9	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		3	1.OG	61.5	63.4	46.2	36.0	61.5	63.5	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		3	2.OG	62.3	64.1	47.7	37.6	62.2	64.2	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		4	EG	60.3	61.3	53.5	43.4	59.4	61.2	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		4	1.OG	60.9	61.9	53.8	43.7	60.0	61.9	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
		4	2.OG	61.5	62.6	54.0	43.9	60.7	62.6	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
13	Am Kieswerk 3	1	EG	59.4	60.1	53.5	43.4	58.2	60.1	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
		1	1.OG	60.1	60.7	54.2	44.1	58.8	60.7	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	
		2	EG	61.3	63.2	46.9	36.8	61.2	63.2	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		2	1.OG	62.0	63.8	48.7	38.6	61.9	63.8	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		3	EG	59.4	60.1	53.6	43.5	58.2	60.0	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		3	1.OG	60.0	60.7	54.1	44.0	58.8	60.6	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		4	EG	56.5	50.1	55.8	45.7	48.7	48.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		4	1.OG	57.0	50.6	56.2	46.1	49.0	48.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse	Fass. Nr.	Ge-schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
14	Am Kieswerk 4	1	EG	59.5	60.2	53.8	43.7	58.2	60.1	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	60.2	60.9	54.4	44.3	58.9	60.8	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	2.OG	61.1	62.0	54.5	44.4	60.0	62.0	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		2	EG	61.9	63.9	42.9	32.8	61.9	63.9	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	62.5	64.4	44.2	34.1	62.5	64.5	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	2.OG	63.3	65.2	44.3	34.2	63.3	65.2	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	60.3	61.2	53.8	43.7	59.3	61.2	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		3	1.OG	60.7	61.7	54.1	44.0	59.7	61.6	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	2.OG	61.2	62.1	54.5	44.4	60.2	62.1	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		4	EG	57.3	49.7	56.8	46.7	48.1	46.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	57.6	49.9	57.1	47.0	48.1	46.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		4	2.OG	57.9	50.4	57.4	47.3	48.4	47.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
10	Barbarossapfad 3	1	EG	53.3	49.5	52.2	42.1	58.1	51.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	1.OG	55.2	51.9	53.9	43.8	59.1	53.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	2.OG	56.6	52.7	55.6	45.4	60.2	54.4	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	EG	54.2	49.4	53.5	43.4	57.6	51.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	54.8	49.8	54.2	44.0	58.2	51.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	2.OG	55.5	50.2	54.9	44.7	58.9	52.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	47.1	45.3	45.1	34.9	47.2	45.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	48.4	46.8	46.3	36.2	48.5	47.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	2.OG	50.2	47.8	48.6	38.4	50.1	48.5	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		4	EG	50.1	47.7	48.3	38.2	53.0	49.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	51.3	49.5	49.2	39.1	54.0	50.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	2.OG	52.7	50.7	50.7	40.6	55.4	51.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
5	EG	50.6	47.6	49.1	39.0	53.8	49.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein		
10	Barbarossapfad 3	5	1.OG	53.3	50.8	51.5	41.4	55.2	51.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		5	2.OG	55.3	52.3	53.9	43.8	56.9	53.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
1	Campingplatz			54.8	52.2	53.2	43.1	54.3	52.2	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	
2	Campingplatz			54.5	52.3	52.7	42.6	53.9	52.4	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	
10	Eifelstraße 2	1	EG	58.3	53.1	57.6	47.4	63.3	56.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		1	1.OG	59.2	53.5	58.7	48.5	64.5	57.0	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		1	2.OG	59.9	53.8	59.4	49.2	65.3	57.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		2	EG	55.2	50.7	54.4	44.3	59.1	52.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		2	1.OG	55.9	51.2	55.1	45.0	60.2	53.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	
		2	2.OG	56.7	51.6	56.1	45.9	61.4	54.4	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse	Fass. Nr.	Ge- schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
10	Eifelstraße 2	3	EG	49.8	46.6	48.6	38.5	51.0	47.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	50.7	47.8	49.4	39.3	52.0	48.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	2.OG	52.4	49.6	50.9	40.8	53.6	50.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	EG	53.7	50.5	52.3	42.1	58.9	52.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	54.9	51.2	53.7	43.5	60.0	53.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	2.OG	56.0	51.9	55.1	44.9	61.1	54.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
9	Eifelstraße 4	1	EG	47.9	46.5	45.6	35.4	50.6	47.4	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	1.OG	49.9	47.9	48.0	37.9	52.1	48.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	2.OG	51.9	48.6	50.7	40.6	53.8	49.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	EG	55.3	50.8	54.4	44.3	60.6	53.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	56.1	51.2	55.4	45.3	61.8	54.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	2.OG	57.2	51.4	56.6	46.5	62.9	55.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	57.9	53.0	57.2	47.1	63.4	56.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	58.7	53.3	58.1	47.9	64.8	57.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	2.OG	59.5	53.6	59.0	48.8	65.5	57.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	EG	54.5	50.6	53.4	43.2	59.6	53.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	55.4	51.2	54.4	44.2	60.8	54.0	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	2.OG	56.5	51.7	55.7	45.5	61.8	54.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
8	Eifelstraße 6	1	EG	55.4	50.2	54.8	44.6	60.6	53.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	1.OG	56.1	50.6	55.6	45.4	61.6	54.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	EG	57.7	52.9	56.9	46.7	63.7	56.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	58.4	53.1	57.7	47.6	64.8	57.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	53.2	50.1	51.8	41.6	59.1	52.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	54.4	50.7	53.3	43.1	60.3	53.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	EG	49.6	45.9	48.6	38.5	51.0	46.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	51.5	47.8	50.5	40.4	52.7	48.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
13	Freigerichtstraße 1	1	EG	55.7	52.5	54.3	44.2	59.6	54.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	1.OG	56.4	52.7	55.3	45.2	60.5	54.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	2.OG	57.1	52.9	56.1	46.0	61.1	54.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	EG	53.7	50.0	52.7	42.5	57.3	51.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	54.6	50.5	53.7	43.5	58.5	52.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	2.OG	56.0	51.3	55.2	45.0	59.5	53.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	47.9	44.8	46.6	36.5	48.3	45.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	48.9	46.3	47.4	37.2	49.2	46.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	2.OG	50.2	47.3	48.8	38.7	50.6	47.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt		Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm		
	Adresse	Fass. Nr.	Ge-schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
13	Freigerichtstraße 1	4	EG	51.3	49.7	48.9	38.8	53.8	50.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	51.9	50.2	49.6	39.5	54.5	51.4	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	2.OG	52.8	50.7	50.9	40.7	55.5	51.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
33	Hörsteiner Straße 50	1	EG	56.6	49.0	55.6	45.9	56.3	48.9	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	57.5	50.0	56.4	46.7	57.0	49.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	2.OG	57.8	50.4	56.7	46.9	57.1	50.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	EG	51.5	44.8	50.5	40.8	51.3	44.8	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		2	1.OG	53.7	47.5	52.0	42.2	53.3	47.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	2.OG	57.0	51.0	55.4	45.6	56.3	50.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	52.8	53.1	45.4	35.3	52.2	53.1	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		3	1.OG	53.4	53.4	46.7	36.6	52.7	53.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	2.OG	54.4	53.7	49.5	39.4	53.4	53.7	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		4	EG	53.7	54.7	47.2	37.4	53.6	54.8	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		4	1.OG	53.8	54.8	47.6	37.8	53.7	54.8	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		4	2.OG	54.2	54.9	48.5	38.7	54.1	54.9	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
37	Hörsteiner Straße 51	1	EG	53.1	52.3	48.7	38.8	52.4	52.3	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		1	1.OG	54.2	53.0	50.2	40.4	53.5	52.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	EG	54.0	51.8	50.2	40.1	52.2	51.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	54.6	52.0	51.2	41.1	52.7	51.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	52.1	47.9	50.0	40.0	50.1	47.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
37	Hörsteiner Straße 51	3	1.OG	55.1	51.6	51.9	42.0	53.9	51.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	EG	54.7	49.7	52.4	42.5	54.1	49.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	55.9	51.1	53.6	43.7	55.2	51.0	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	2.OG	54.8	54.8	50.9	41.1	54.7	54.8	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
32	Hörsteiner Straße 52	1	EG	52.0	47.5	50.7	41.0	51.6	47.4	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	54.5	50.9	52.4	42.6	54.0	50.9	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		2	EG	52.9	52.8	45.9	35.9	52.4	52.8	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		2	1.OG	53.7	53.1	48.2	38.2	53.0	53.0	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	51.5	46.0	50.4	40.7	51.3	45.9	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
36	Hörsteiner Straße 53	3	1.OG	53.4	47.9	51.7	42.0	53.0	47.8	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		1	EG	50.4	47.5	48.3	38.4	48.3	47.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	53.5	51.0	51.1	41.1	52.1	50.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	EG	54.0	51.5	50.5	40.4	52.1	51.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt		Fass. Nr.	Geschoss	Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
36	Hörsteiner Straße 53		2	1.OG	54.7	51.7	51.6	41.5	52.9	51.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	53.1	48.9	50.7	40.8	51.6	48.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	1.OG	55.6	51.7	52.6	42.7	54.5	51.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	54.5	50.2	52.1	42.3	53.8	50.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	1.OG	55.9	51.5	53.6	43.7	55.1	51.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
31	Hörsteiner Straße 54		1	EG	56.0	49.2	55.2	45.4	55.7	49.1	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			1	1.OG	56.9	51.0	55.9	46.2	56.7	50.9	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			2	EG	53.2	47.5	51.8	42.0	52.5	47.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	1.OG	54.7	50.0	53.0	43.2	53.8	49.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	52.6	51.9	46.9	36.9	51.7	51.9	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			3	1.OG	53.6	52.2	49.3	39.3	52.4	52.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	52.0	47.6	51.1	41.3	51.6	47.5	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			4	1.OG	54.0	50.3	52.5	42.7	53.5	50.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
35	Hörsteiner Straße 55		1	EG	50.8	47.9	48.8	38.9	48.8	47.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			1	1.OG	54.2	52.0	51.8	41.8	52.9	51.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	EG	54.2	51.4	50.9	40.8	52.4	51.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	1.OG	55.0	51.7	52.1	42.0	53.3	51.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	51.7	47.1	49.5	39.5	49.4	46.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			3	1.OG	55.1	51.3	52.1	42.1	53.8	51.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	54.6	50.0	52.3	42.5	54.1	50.0	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			4	1.OG	56.0	51.6	53.9	44.1	55.4	51.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
30	Hörsteiner Straße 56		1	EG	54.0	46.9	53.5	43.8	53.6	46.8	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			1	1.OG	54.9	47.8	54.5	44.7	54.5	47.6	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			1	2.OG	57.4	52.0	56.0	46.3	56.8	51.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	EG	50.6	45.3	49.2	39.4	49.9	45.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	1.OG	51.9	46.6	50.5	40.7	50.8	46.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	2.OG	55.3	51.7	52.7	42.8	54.6	51.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	53.1	49.4	50.1	40.1	51.8	49.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	1.OG	54.5	50.5	51.8	41.8	52.8	50.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	2.OG	55.6	52.5	52.9	42.8	54.1	52.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	52.3	49.8	50.2	40.4	51.5	49.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	1.OG	54.1	52.5	51.3	41.4	53.3	52.5	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			4	2.OG	55.4	54.1	52.4	42.5	54.8	54.1	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			5	EG	53.5	50.8	51.5	41.7	53.2	50.8	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
	5	1.OG	54.7	52.9	52.2	42.4	54.4	52.9	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein		

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse	Fass. Nr.	Ge-schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
30	Hörsteiner Straße 56	5	2.OG	55.8	54.5	53.0	43.2	55.5	54.5	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
34	Hörsteiner Straße 57	1	EG	54.1	51.1	51.0	40.9	52.3	50.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	55.2	51.7	52.5	42.4	53.6	51.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	EG	51.2	47.5	50.1	40.2	49.7	47.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	54.2	50.9	52.6	42.7	53.0	50.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	55.7	50.5	54.0	44.2	55.2	50.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	1.OG	56.9	51.9	55.3	45.5	56.4	51.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	EG	56.4	49.3	54.6	44.7	55.4	49.0	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	57.2	49.9	55.6	45.7	56.2	49.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
29	Hörsteiner Straße 58	1	EG	52.4	49.4	48.4	38.3	50.9	49.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	53.9	51.0	50.5	40.4	52.1	50.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	2.OG	55.5	52.6	52.4	42.3	54.0	52.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	EG	57.9	49.9	57.2	47.5	57.4	49.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	58.8	51.1	58.2	48.4	58.3	50.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	2.OG	60.0	52.7	59.3	49.5	59.5	52.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	58.8	52.4	58.0	48.3	58.5	52.3	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		3	1.OG	59.5	52.8	58.9	49.2	59.2	52.7	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		3	2.OG	60.4	53.8	59.7	50.0	60.1	53.7	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		4	EG	52.3	46.1	51.6	41.9	51.7	45.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	53.3	47.1	52.5	42.7	52.6	46.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	2.OG	55.9	51.5	54.0	44.2	55.3	51.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
28	Hörsteiner Straße 62	1	EG	58.0	49.9	57.5	47.7	57.3	49.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	59.7	51.7	59.0	49.2	59.1	51.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	2.OG	61.5	52.7	61.0	51.2	60.9	52.3	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	EG	54.5	49.6	52.1	42.0	53.1	49.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	55.6	51.1	53.3	43.3	54.1	50.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	2.OG	56.3	52.2	54.1	44.1	55.0	52.0	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	54.9	49.8	53.8	44.0	54.4	49.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	1.OG	55.9	51.2	54.6	44.9	55.4	51.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	2.OG	57.5	53.8	55.7	45.9	57.0	53.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	EG	60.2	52.9	59.7	50.0	59.9	52.7	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	61.1	53.5	60.7	51.0	60.8	53.3	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		4	2.OG	62.2	54.6	61.7	52.0	61.8	54.5	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
27	Hörsteiner Straße 64	1	EG	54.8	49.7	52.6	42.5	53.1	49.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	56.1	51.4	54.0	44.0	54.7	51.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt		Fass. Nr.	Geschoss	Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
27	Hörsteiner Straße 64		2	EG	56.2	49.6	55.4	45.7	55.6	49.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	1.OG	57.6	50.9	56.8	47.0	57.0	50.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	62.1	54.2	61.7	52.0	61.7	54.0	nein	ja	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			3	1.OG	63.4	55.2	63.1	53.4	63.0	55.0	nein	ja	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			4	1.OG	62.8	53.7	62.4	52.7	62.2	53.4	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			5	EG	53.7	46.8	52.1	42.1	51.4	46.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		5	1.OG	56.7	49.2	55.5	45.5	55.3	48.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
26	Hörsteiner Straße 64 - NG		1	EG	55.5	50.6	53.6	43.6	54.3	50.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	EG	63.2	54.9	62.9	53.2	62.7	54.6	nein	ja	nein	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	62.3	53.8	61.9	52.2	61.8	53.4	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
4	Hundesport-Vereinshaus		1	EG	61.1	51.6	61.1	51.0	52.7	46.1	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
			2	EG	63.2	56.0	62.9	52.8	52.8	54.1	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	ja
			3	EG	62.6	55.8	62.3	52.2	52.8	54.3	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	ja
			4	EG	57.7	54.4	56.4	46.3	52.8	54.6	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			5	EG	50.6	47.1	49.3	39.2	52.3	47.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			6	EG	50.8	46.8	49.8	39.7	52.5	47.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
21	Industriegebiet Süd A 5		1	EG	58.0	51.2	57.5	47.2	51.3	49.5	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			2	EG	57.1	51.7	52.4	42.2	55.4	51.3	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			3	EG	58.7	52.9	53.0	42.7	57.8	52.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	59.7	52.8	58.4	48.0	55.8	51.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
22	Industriegebiet Süd A 5 - NG		1	EG	60.7	52.9	60.4	50.1	51.3	50.1	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
			2	EG	57.7	51.9	54.5	44.2	55.0	51.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			3	EG	58.7	52.9	54.9	44.6	56.8	52.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			4	EG	60.8	53.4	59.9	49.6	55.5	51.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
23	Industriegebiet Süd E 4		1	EG	58.6	53.7	36.4	26.2	58.6	53.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			1	1.OG	58.8	53.9	36.9	26.7	58.8	53.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			1	2.OG	58.9	54.1	37.7	27.4	59.0	54.1	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			1	3.OG	59.2	54.3	39.3	29.0	59.2	54.3	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			1	4.OG	59.8	54.8	44.4	34.0	59.7	54.8	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
			2	EG	59.3	54.4	36.6	26.4	59.3	54.5	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			2	1.OG	59.5	54.6	37.1	26.9	59.5	54.6	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			2	2.OG	59.7	54.8	37.9	27.6	59.7	54.8	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			2	3.OG	59.9	55.0	39.7	29.4	59.9	55.0	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
			2	4.OG	60.3	55.4	44.8	34.5	60.3	55.4	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	57.4	52.2	53.6	43.3	55.8	51.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein	

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt		Fass. Nr.	Geschoss	Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
23	Industriegebiet Süd E 4		3	1.OG	57.9	52.5	54.3	44.0	56.0	52.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	2.OG	57.8	52.4	55.0	44.7	55.4	51.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			3	3.OG	58.0	52.4	55.5	45.2	55.3	51.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			3	4.OG	58.5	52.8	56.0	45.7	55.7	52.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			4	EG	57.6	51.6	56.3	46.1	54.8	51.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			4	1.OG	58.1	51.9	57.0	46.7	55.1	51.3	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			4	2.OG	58.3	52.0	57.5	47.3	54.8	51.3	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			4	3.OG	58.4	51.9	58.0	47.7	54.4	50.9	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein
			4	4.OG	59.4	52.8	58.5	48.2	55.9	52.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			5	EG	57.5	51.7	56.5	46.2	53.9	51.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			5	1.OG	58.1	52.0	57.2	46.9	54.2	51.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			5	2.OG	58.6	52.5	57.7	47.4	54.5	51.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			5	3.OG	58.6	52.1	58.1	47.8	53.5	51.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			5	4.OG	59.1	52.6	58.5	48.3	54.3	51.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			6	EG	57.0	51.2	56.0	45.7	53.0	50.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			6	1.OG	57.5	51.5	56.6	46.3	53.2	50.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			6	2.OG	58.0	51.8	57.1	46.7	53.5	50.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			6	3.OG	58.0	51.6	57.3	47.0	52.7	50.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			6	4.OG	59.1	52.9	57.7	47.4	55.2	51.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			7	EG	60.3	52.7	59.6	49.3	56.6	51.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		7	1.OG	60.7	53.0	60.1	49.8	57.0	51.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		7	2.OG	61.1	53.2	60.6	50.3	57.4	52.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		7	3.OG	61.5	53.5	61.0	50.7	57.6	52.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		7	4.OG	62.0	53.9	61.5	51.2	58.2	52.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	
		8	EG	61.0	54.1	58.2	47.9	59.3	53.7	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		8	1.OG	61.3	54.4	58.8	48.5	59.6	53.9	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	
		8	2.OG	61.7	54.6	59.3	49.0	59.9	54.2	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		8	3.OG	62.1	54.9	59.8	49.5	60.2	54.5	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		8	4.OG	62.6	55.5	60.3	50.0	60.7	55.0	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	
		9	EG	61.5	55.3	57.2	46.8	60.1	55.0	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		9	1.OG	61.8	55.5	57.7	47.3	60.4	55.2	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		9	2.OG	62.1	55.7	58.1	47.7	60.6	55.4	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		9	3.OG	62.4	56.0	58.6	48.2	60.9	55.6	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	
		9	4.OG	62.7	56.2	59.1	48.7	61.1	55.8	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	
		10	EG	60.3	55.3	45.2	34.6	60.2	55.3	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	
		10	1.OG	60.5	55.5	45.5	34.9	60.4	55.5	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse	Fass. Nr.	Ge-schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
23	Industriegebiet Süd E 4	10	2.OG	60.7	55.7	45.8	35.2	60.6	55.7	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		10	3.OG	60.9	55.9	46.2	35.6	60.8	55.9	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		10	4.OG	61.1	56.1	47.6	37.0	61.0	56.1	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
12	Kahler Straße 28	1	EG	48.9	49.6	42.6	32.5	48.5	49.8	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		1	1.OG	49.3	49.9	43.6	33.5	49.1	50.1	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		1	2.OG	50.4	50.4	46.2	36.0	50.7	50.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	EG	45.1	44.2	42.3	32.2	46.5	44.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	46.7	45.6	44.1	34.0	48.1	46.8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	2.OG	48.8	46.9	46.8	36.7	50.5	48.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	57.2	51.6	56.6	46.4	62.3	54.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	58.2	52.0	57.8	47.6	63.3	55.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	2.OG	59.0	52.4	58.6	48.4	63.8	56.0	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	EG	57.3	52.9	56.5	46.3	62.6	55.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	58.5	53.3	57.9	47.7	63.3	56.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	2.OG	58.9	53.4	58.4	48.2	63.6	56.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
11	Kahler Straße 35	1	EG	57.6	52.9	56.8	46.6	62.7	55.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	1.OG	58.5	53.2	57.8	47.6	63.9	56.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		1	2.OG	59.3	53.5	58.7	48.6	64.7	57.1	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	EG	55.8	51.1	55.0	44.8	59.0	52.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	1.OG	56.5	51.6	55.8	45.6	60.2	53.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		2	2.OG	57.4	52.0	56.7	46.6	61.3	54.4	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	EG	47.4	45.2	45.6	35.5	49.4	46.0	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	1.OG	48.8	46.8	47.0	36.9	50.5	47.7	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		3	2.OG	51.0	48.5	49.5	39.3	52.6	49.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	EG	51.4	50.0	48.9	38.7	57.9	52.2	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	1.OG	52.8	50.6	51.0	40.8	59.1	52.9	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
		4	2.OG	54.8	51.1	53.7	43.5	59.7	53.3	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
5	Kleingarten			59.2	55.2	58.3	48.2	54.8	55.4	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
6	Kleingarten			61.0	56.2	60.2	50.1	55.3	56.5	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
7	Kleingarten			60.5	56.1	59.7	49.6	55.4	56.8	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein
24	Schiffweg 1	1	EG	52.6	51.4	49.8	39.9	51.3	51.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	54.1	52.4	51.6	41.8	53.1	52.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		2	EG	57.2	51.1	56.3	46.6	56.9	51.0	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	58.4	52.6	57.6	47.9	58.1	52.5	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
		3	EG	58.3	50.3	57.3	47.4	57.7	50.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt		Fass. Nr.	Geschoss	Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
24	Schiffweg 1		3	1.OG	59.1	50.8	58.1	48.3	58.4	50.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	54.2	50.1	52.4	42.4	53.4	50.1	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			4	1.OG	55.1	50.7	53.4	43.5	54.4	50.7	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
25	Schiffweg 2		1	EG	52.4	51.6	49.4	39.5	50.6	51.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			1	1.OG	53.3	52.4	50.3	40.3	51.7	52.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			1	2.OG	54.4	53.2	51.6	41.7	53.3	53.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	EG	55.5	50.3	54.2	44.5	55.3	50.4	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
			2	1.OG	56.4	51.2	55.3	45.5	56.2	51.2	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
			2	2.OG	58.8	53.2	57.9	48.1	58.5	53.2	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
			3	EG	58.0	50.0	56.7	46.9	57.2	49.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	1.OG	58.5	50.4	57.4	47.5	57.7	50.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	2.OG	59.1	50.9	58.0	48.2	58.2	50.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	54.8	50.6	52.1	41.9	52.3	50.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	1.OG	55.2	50.9	52.5	42.4	52.7	50.5	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
	4	2.OG	55.6	51.1	53.1	42.9	53.2	50.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein		
19	Schiffweg 3		1	EG	54.4	48.5	52.9	42.9	52.9	48.2	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			1	1.OG	56.9	50.7	54.6	44.6	55.4	50.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			1	2.OG	58.0	50.5	56.1	46.0	55.9	49.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			2	EG	53.8	50.0	51.7	41.6	50.6	49.5	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			2	1.OG	55.5	51.1	52.9	42.8	52.7	50.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			2	2.OG	56.5	51.2	54.3	44.1	53.2	50.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
			3	EG	53.7	52.1	51.5	41.5	50.4	51.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	1.OG	54.1	52.4	52.0	41.9	50.9	52.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	2.OG	54.5	52.6	52.4	42.4	51.8	52.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			4	EG	55.9	50.4	54.3	44.3	55.3	50.4	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			4	1.OG	56.3	51.0	54.7	44.7	55.7	51.0	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
	4	2.OG	56.8	51.6	55.1	45.2	56.2	51.7	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein		
20	Schiffweg 3a		1	EG	50.9	47.9	47.3	37.1	49.6	47.8	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			1	1.OG	54.8	50.3	51.8	41.7	53.0	50.0	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	EG	53.4	49.3	51.7	41.8	51.4	48.9	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			2	1.OG	55.2	50.6	53.4	43.4	53.2	50.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
			3	EG	56.1	51.2	54.5	44.6	55.5	51.3	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			3	1.OG	56.6	51.7	55.0	45.1	55.9	51.7	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
			4	EG	57.7	50.2	55.8	45.6	55.7	49.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
	4	1.OG	58.0	50.5	56.2	46.0	55.9	49.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein		

St 3308

Neubau der Ortsumgehung Karlstein

Unterlage 11.1 E - Anhang 5: Ergebnistabelle für die Gesamtlärbetrachtung

ID	Berechnungspunkt			Pegel Summe [dB(A)]		Pegel Vorhaben [dB(A)]		Pegel Vorbelastung		Pegelsumme > IGW MI		Differenzkriterium		Pegelerhöhung durch Vorhaben		Konflikt durch Gesamtlärm	
	Adresse	Fass. Nr.	Ge- schoss	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
17	Schiffweg 4	1	EG	55.3	49.7	53.4	43.3	51.9	48.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	57.3	51.4	55.0	44.8	54.7	50.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		1	2.OG	58.2	50.7	56.5	46.3	55.4	49.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	EG	57.3	51.2	55.7	45.6	52.2	49.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	57.6	51.4	56.1	45.9	52.4	50.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	2.OG	57.9	51.6	56.5	46.3	52.7	50.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		3	EG	54.0	52.1	52.1	42.0	50.2	51.7	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	1.OG	54.4	52.4	52.4	42.4	50.7	52.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	2.OG	54.9	52.6	53.0	43.0	51.4	52.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	EG	52.0	50.2	48.6	38.6	50.7	50.1	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	55.3	51.8	52.3	42.2	54.0	51.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	2.OG	56.5	51.6	54.4	44.3	55.0	51.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
18	Schiffweg 4a	1	EG	57.6	51.1	56.1	45.9	52.4	49.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	58.0	51.4	56.5	46.3	52.8	50.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	EG	54.8	50.1	53.6	43.5	50.4	49.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	55.9	50.9	54.4	44.3	52.0	50.2	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		3	EG	53.5	49.5	50.8	40.5	51.6	49.3	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		3	1.OG	55.3	50.7	53.1	43.0	53.3	50.4	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		4	EG	57.9	50.4	56.1	45.9	54.6	49.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		4	1.OG	58.3	50.7	56.6	46.4	55.0	49.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
16	Schiffweg 5	1	EG	60.6	52.0	59.9	49.8	52.1	48.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		1	1.OG	61.0	52.3	60.5	50.4	52.2	48.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	EG	60.6	52.0	59.9	49.8	52.0	48.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		2	1.OG	61.0	52.3	60.5	50.3	52.1	48.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		3	EG	57.5	53.1	56.6	46.5	50.7	52.1	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		3	1.OG	58.1	53.5	57.1	47.0	51.1	52.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		4	EG	51.3	52.3	43.4	33.5	51.1	52.3	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		4	1.OG	52.3	52.7	46.5	36.5	51.6	52.6	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	nein
		5	EG	51.3	52.3	43.6	33.7	51.1	52.3	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
		5	1.OG	52.3	52.6	46.6	36.6	51.5	52.6	nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
		6	EG	58.0	50.7	56.8	46.7	52.4	48.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein
		6	1.OG	58.5	51.0	57.4	47.3	52.6	48.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein

Schalltechnische Untersuchung

Staatsstraße St 3308 (neu)
Ortsumgehung Dettingen,
Weiterführung der OU Groß-
welzheim (Kr AB 17 neu)
bis zur St 2443/AS A 45

Projektnr. 16172

Anlage 6.1 - Lageplanskizze
Gesamtlärbetrachtung
Prognosenullfall

Beurteilungszeitraum Tag

Legende:

- Straße
- ⊠ Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Höhenlinie
- ⊙ Immissionspunkt
- Hausbeurteilung
- Rechengebiet
- Vertikales Raster

Nutzungsgebiete:

- ▨ Wohngebiet
- ▨ Mischgebiet
- ▨ Gewerbegebiet
- ▨ Kleingarten
- ▨ Außen Misch

Raster:

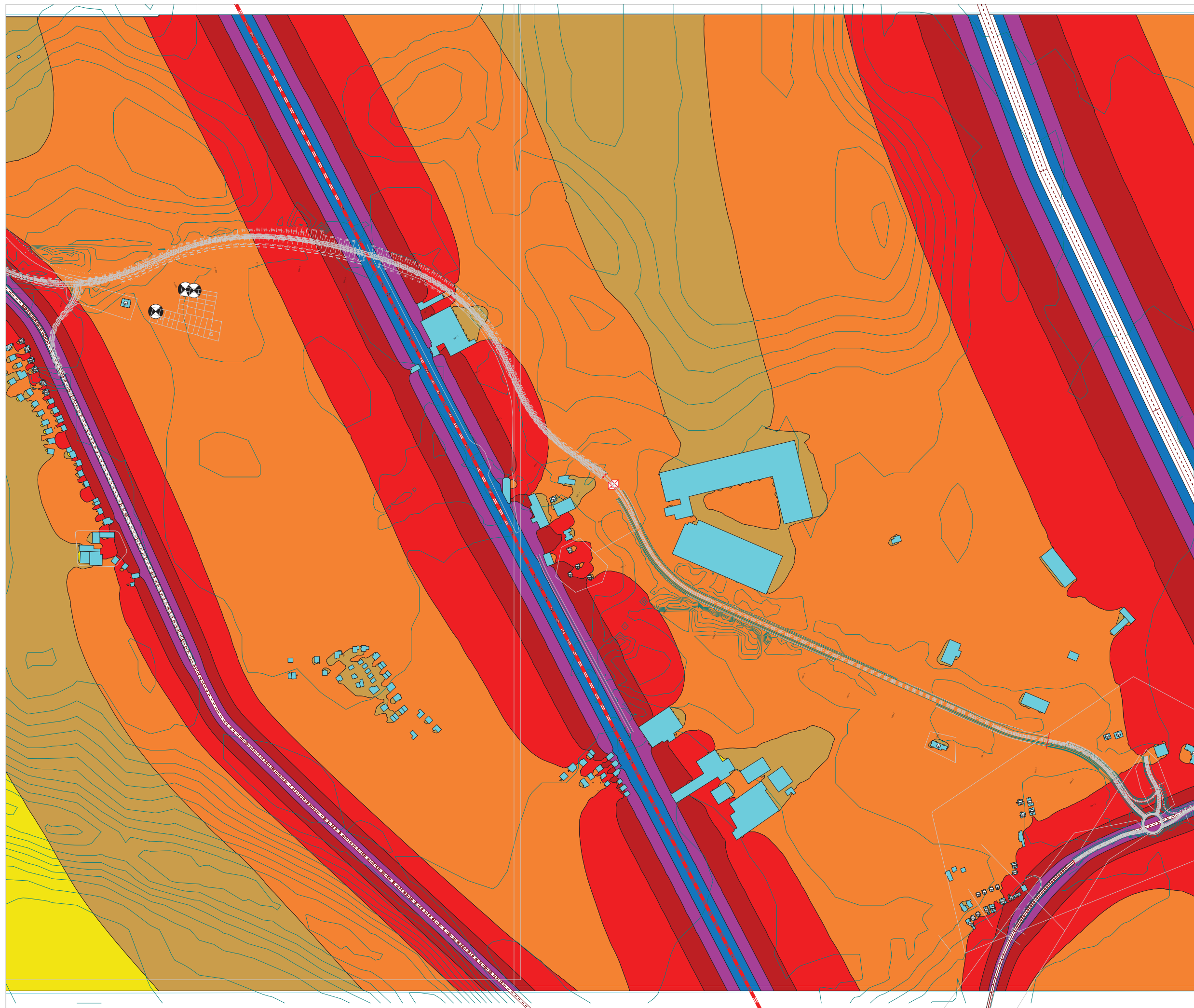
- > 39.0 dB dB(A)
- > 44.0 dB dB(A)
- > 49.0 dB dB(A)
- > 54.0 dB dB(A)
- > 59.0 dB dB(A)
- > 64.0 dB dB(A)
- > 69.0 dB dB(A)
- > 74.0 dB dB(A)
- > 79.0 dB dB(A)

Erstellt: Hartl

OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

Institut für Umweltschutz u. Bauphysik

Stand: Juli 2016



Schalltechnische Untersuchung

Staatsstraße St 3308 (neu)
Ortsumgehung Dettingen,
Weiterführung der OU Groß-
welzheim (Kr AB 17 neu)
bis zur St 2443/AS A 45

Projektnr. 16172

Anlage 6.2 - Lageplanskizze
Gesamtlärbetrachtung
Prognosenullfall

Beurteilungszeitraum Nacht

Legende:

- Straße
- ⊠ Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- ∇ Höhenlinie
- ⊙ Immissionspunkt
- Hausbeurteilung
- Rechengebiet
- Vertikales Raster

Nutzungsgebiete:

- ▨ Wohngebiet
- ▨ Mischgebiet
- ▨ Gewerbegebiet
- ▨ Kleingarten
- ▨ Außen Misch

Raster:

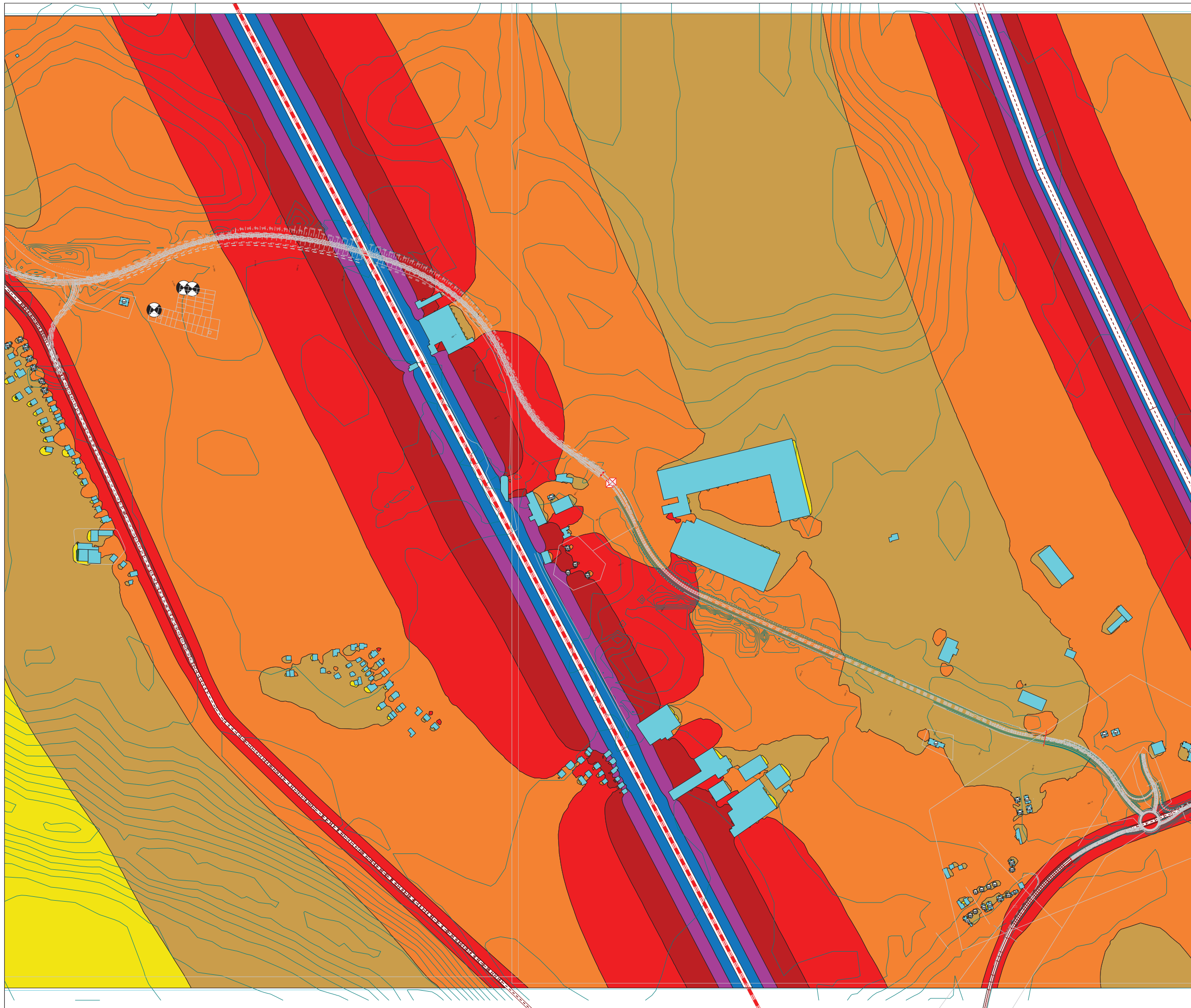
- > 39.0 dB dB(A)
- > 44.0 dB dB(A)
- > 49.0 dB dB(A)
- > 54.0 dB dB(A)
- > 59.0 dB dB(A)
- > 64.0 dB dB(A)
- > 69.0 dB dB(A)
- > 74.0 dB dB(A)
- > 79.0 dB dB(A)

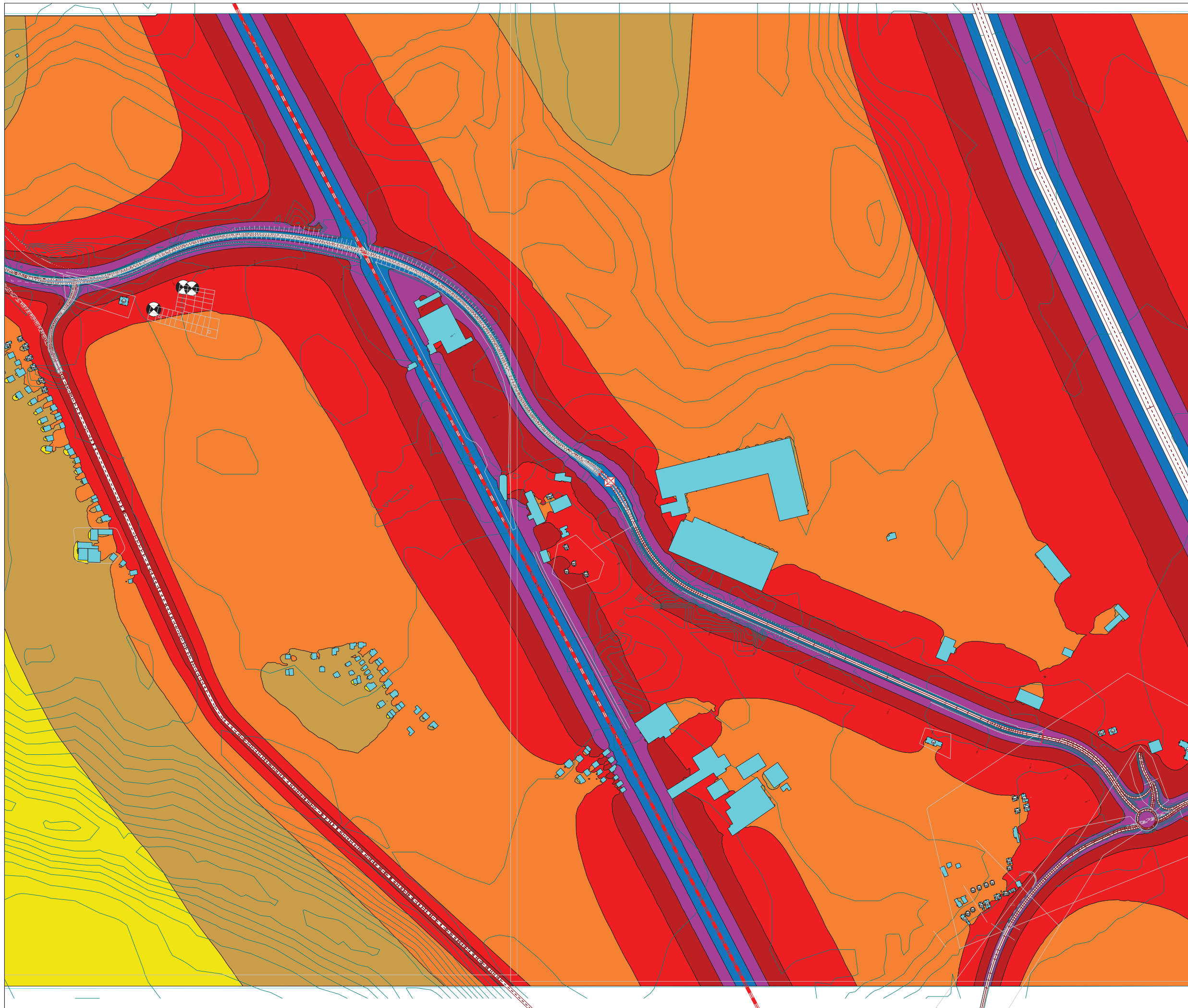
Erstellt: Hartl

OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

Institut für Umweltschutz u. Bauphysik

Stand: Juli 2016





**Schalltechnische
Untersuchung**











**Staatsstraße St 3308 (neu)
Ortsumgehung Dettingen,
Weiterführung der OU Groß-
welzheim (Kr AB 17 neu)
bis zur St 2443/AS A 45**

Projektnr. 16172

**Anlage 7.1 - Lageplanskizze
Gesamtlärmbetrachtung
Planfall**

Beurteilungszeitraum Tag










Legende:

-  Straße
-  Kreuzung
-  Schiene
-  Haus
-  Schirm
-  Höhenlinie
-  Immissionspunkt
-  Hausbeurteilung
-  Rechengebiet
-  Vertikales Raster

Nutzungsgebiete:

-  Wohngebiet
-  Mischgebiet
-  Gewerbegebiet
-  Kleingarten
-  Außen Misch

Raster:

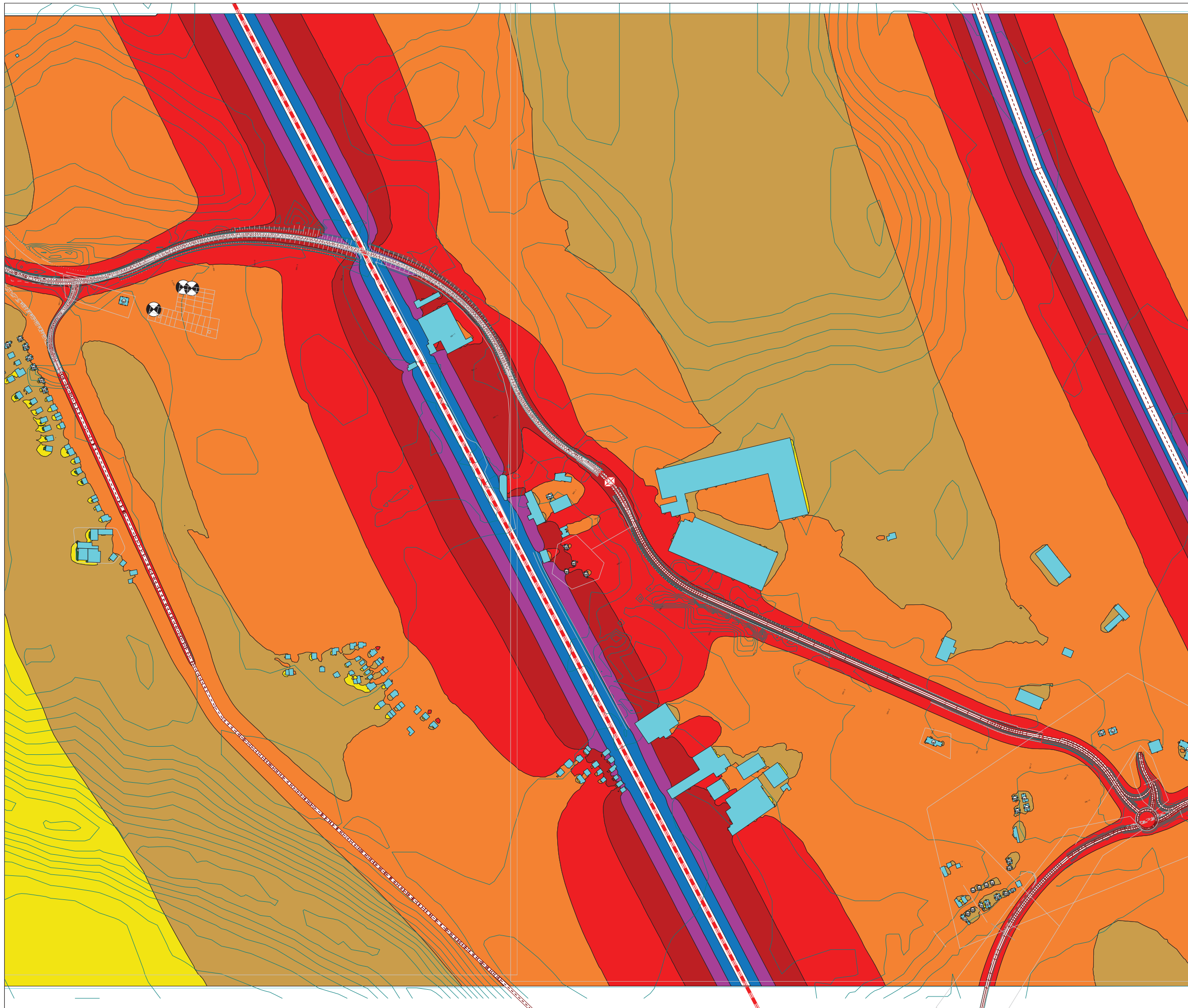
-  > 39.0 dB dB(A)
-  > 44.0 dB dB(A)
-  > 49.0 dB dB(A)
-  > 54.0 dB dB(A)
-  > 59.0 dB dB(A)
-  > 64.0 dB dB(A)
-  > 69.0 dB dB(A)
-  > 74.0 dB dB(A)
-  > 79.0 dB dB(A)

Erstellt: Hartl

OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

Institut für Umweltschutz u. Bauphysik

Stand: Juli 2016



**Schalltechnische
Untersuchung**











**Staatsstraße St 3308 (neu)
Ortsumgehung Dettingen,
Weiterführung der OU Groß-
welzheim (Kr AB 17 neu)
bis zur St 2443/AS A 45**

Projektnr. 16172

**Anlage 7.2 - Lageplanskizze
Gesamtlärmbetrachtung
Planfall**

Beurteilungszeitraum Nacht










Legende:

-  Straße
-  Kreuzung
-  Schiene
-  Haus
-  Schirm
-  Höhenlinie
-  Immissionspunkt
-  Hausbeurteilung
-  Rechengebiet
-  Vertikales Raster

Nutzungsgebiete:

-  Wohngebiet
-  Mischgebiet
-  Gewerbegebiet
-  Kleingarten
-  Außen Misch

Raster:

-  > 39.0 dB dB(A)
-  > 44.0 dB dB(A)
-  > 49.0 dB dB(A)
-  > 54.0 dB dB(A)
-  > 59.0 dB dB(A)
-  > 64.0 dB dB(A)
-  > 69.0 dB dB(A)
-  > 74.0 dB dB(A)
-  > 79.0 dB dB(A)

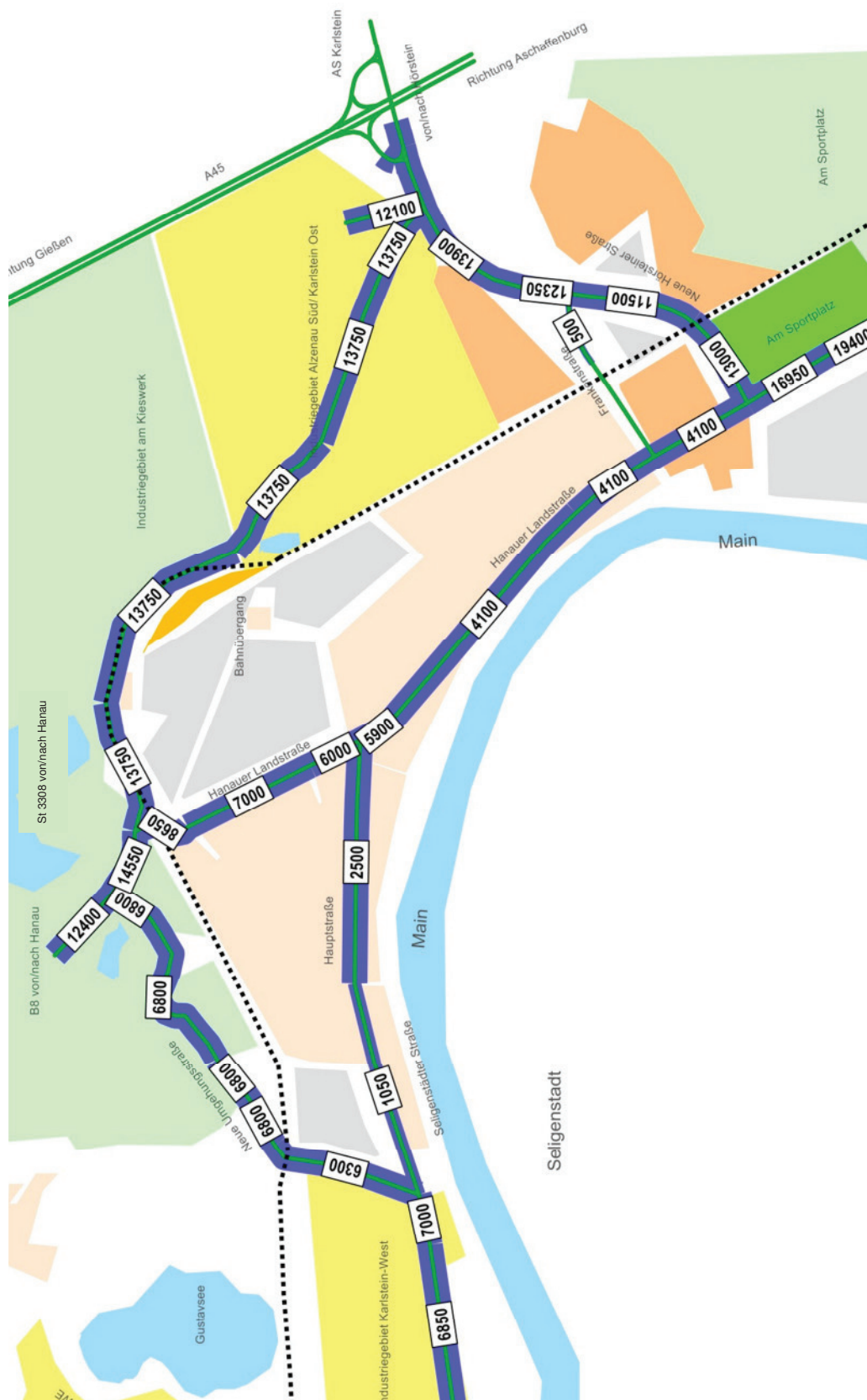
Erstellt: Hartl

OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

Institut für Umweltschutz u. Bauphysik

Stand: Juli 2016

Anlage 8



St 3308 von/nach Aschaffenburg

Planfall 2, Prognose 2030, Gesamtbelastung, Kfz/24h