

Gutachtliche Stellungnahme

zum Bebauungsplan "Wohngebiet auf dem Hahn"
Berechnung und Beurteilung der Straßenverkehrs-
geräuschimmissionen an den bestehenden
Wohngebäuden entlang der Hahnenstraße in
Riegelsberg unter Berücksichtigung des zusätzlichen
Verkehrs aus dem geplanten Wohngebiet

Auftraggeber: RAG Montan Immobilien GmbH
Provinzialstraße 1
66806 Ensdorf

Datum des Gutachtens: 14.01.2022
Auftrag Nr.: 5831646
Revision: A
Umfang des Gutachtens: 38 Seiten
Anhang 1: 3 Seiten
Anhang 2: 38 Seiten
Anhang 3: 5 Seiten

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Auftrag und Allgemeines	4
2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	5
4. Durchführung der Untersuchung	5
5. Immissionsorte und zulässige Geräuschemissionen	7
5.1 Immissionsorte	7
5.2 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1	8
5.3 Grenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)	10
5.4 Beurteilung von Verkehr auf der öffentlichen Straße nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6]	11
6. Ermittlung der Verkehrsgeräuschemissionen	12
6.1 Verkehrsmengen	12
6.2 Berechnung der Geräuschemissionen der Streckenabschnitte	15
6.3 Berechnungsergebnisse	17
6.4 Beurteilungspegel	21
7. Vergleich der Verkehrsgeräuschemissionen mit den Orientierungs- und Grenzwerten	25
7.1 Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5]	25
7.2 Bewertung nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6]	30
8. Qualität der Untersuchungen	34
9. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung	35
Anhang	
1	Lageplan und Farbkarten der Rasterberechnungen
2	Tabellen
3	Erläuterungen zu den Tabellen

1. Auftrag und Allgemeines

Die Gemeinde Riegelsberg plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Wohngebiet auf dem Hahn". Der ca. 4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Ortsteil Riegelsberg nordwestlich der Hahnenstraße. Auf dem bisher unbebauten Gelände befinden sich landwirtschaftlich genutzte Wiesenflächen und Hecken. Ziel ist es, mit dem Plangebiet neue Wohnbauflächen in der Innerortslage zu schaffen. Nach dem vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes mit Stand von Dezember 2019 [9] sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes [9] mehrere Baufenster vorgesehen, für die die Gebietsausweisungen Reines Wohngebiet und Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden sollen.

Die Arbeitsgruppe Stadt- und Umweltplanung agstaUMWELT GmbH, 66333 Völklingen (im weiteren agstaUmwelt GmbH) wurde mit der Erstellung des Bebauungsplanes beauftragt.

Die durch eine Wohnnutzung des Plangebietes zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsmengen wurde in der Untersuchung - Bebauungsplan "Wohngebiet Auf dem Hahn" in Riegelsberg - Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz Verkehrsgutachten mit Verkehrssimulation - mit Datum vom 01.06.2021 [10] des Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic, 66386 St. Ingbert (im Folgenden MS Traffic) ermittelt.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sollten die Lärmimmissionen ermittelt und bewertet werden, die durch den zusätzlich zu erwartenden Verkehr der geplanten Wohnbebauung hervorgerufen werden und auf die bestehende Bebauung entlang der Hahnenstraße einwirken.

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von der RAG Montan Immobilien GmbH, Ensdorf mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchungen und der Erstellung eines entsprechenden Gutachtens beauftragt.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Sämtliche für die vorliegende Untersuchung herangezogenen Grundlagen sind in Tabelle 1 im Anhang zusammengestellt.

3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Ortsteil Riegelsberg der Gemeinde Riegelsberg, nordwestlich der Hahnenstraße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Wohngebiet auf den Hahn" grenzt im Südosten an die Hahnenstraße an, die in diesem Bereich in Südwest-Nordost-Richtung verläuft. In Richtung Westen schließen sich landwirtschaftlich genutzte Wiesenflächen an den Geltungsbereich an. Im Norden, Nordosten und Nordwesten des Plangebietes befinden sich die Grundstücke der entlang der Bergstraße und der Ziegelhütter Straße liegenden Wohnbebauung.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Wohngebiet auf dem Hahn" umfasst eine Fläche von ca. 4 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches sind mehrere Baufenster vorgesehen, für die die Gebietsausweisungen Allgemeines Wohngebiet und Reines Wohngebiet festgesetzt werden sollen. Im Nordwesten und Westen des Geltungsbereiches sind Grünflächen und ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung des geplanten Wohngebietes soll über zwei Zufahrten von der Hahnenstraße aus erfolgen.

Das Gelände im Untersuchungsbereich steigt von ca. 250 m im Südwesten auf über 300 m im Nordosten an. Die in Südwest-Nordost-Richtung verlaufende Hahnenstraße weist im Untersuchungsbereich eine Steigung von ca. 8 % in nordöstlicher Richtung auf.

Die Lage des Untersuchungsgebietes mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes, den betrachteten Straßen und Streckenabschnitten kann den Lageplänen in den Bildern 1 und 2 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

4. Durchführung der Untersuchung

Von der agstaUmwelt GmbH wurden die Planzeichnung und der Textteil des Entwurfs des Bebauungsplanes mit Stand von Dezember 2019 [9] vorgelegt.

Von dem Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic wurde das Verkehrsgutachten [10] erstellt, in welcher der bestehende Verkehr und die durch die geplante Wohnbebauung zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen sowie die sich daraus ergebende Gesamtverkehrsmenge ermittelt wurden. Zusätzlich wurde von dem Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic im September 2021 eine Kamera-zählung des Verkehrs auf der Hahnenstraße durchgeführt. Der Standort der Kamera hat sich zwischen der Lampenester Straße und der Schmiedestraße (in Höhe der Bushaltestelle) befunden.

Zur Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen wurde unter Berücksichtigung des Geländeverlaufes ein Berechnungsmodell des Untersuchungsgebietes mit den relevanten Streckenabschnitten der betrachteten Straßen und den bestehenden Gebäuden erstellt. Die Verkehrsgeräuschimmissionen wurden an den Immissionsorten der bestehenden Gebäude entlang der Hahnenstraße berechnet. Es wurden die Verkehrsgeräuschimmissionen durch die bestehende Verkehrsmenge und die Verkehrsgeräuschimmissionen durch den Gesamtverkehr (Bestand und Mehrverkehr durch die geplante Wohnbebauung) ermittelt. Dabei erfolgte die Berechnung der Geräuschimmissionen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen:

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990
Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau [1]
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Ausgabe 2019
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [2]

Die nach diesen Richtlinien ([1] und [2]) ermittelten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen wurden mit den Orientierungswerten des Beiblatt 1 der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [4] sowie mit den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [5] verglichen. In Anlehnung an die Rechtsprechung wurden die ermittelten Verkehrsgeräuschimmissionen zudem nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6] (Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen) beurteilt.

Bei der Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist seit dem 01.03.2021, mit dem Inkrafttreten der letzten Änderung der 16. BImSchV [5], die RLS-19 [2] anzuwenden. Da in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] jedoch auf die Vorgängerversion RLS-90 [1] verwiesen wird, wurden die Verkehrslärmimmissionen in der vorliegenden Untersuchung sowohl nach der RLS-90 [1] als auch nach der RLS-19 [2] berechnet.

5. Immissionsorte und zulässige Geräuschimmissionen

5.1 Immissionsorte

Zur Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen an den bestehenden Gebäuden entlang der Hahnenstraße wurden die in der folgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte betrachtet. Die Immissionsorte wurden dafür in annähernd gleichen Abständen entlang der betrachteten Strecke verteilt. Die Höhen der Immissionsorte wurden bei einem Ortstermin abgeschätzt.

Immissionsort			Höhe über Boden in m
Nr.	Bezeichnung	Lage	
1.1	Hahnenstraße 56	Nordwest-Fassade - EG	3,50
1.2	Hahnenstraße 56	Nordwest-Fassade - 1. OG	6,30
2.1	Hahnenstraße 71	Südost-Fassade- EG	3,50
2.2	Hahnenstraße 71	Südost-Fassade - 1OG	6,30
3.1	Hahnenstraße 64	Nordwest-Fassade	3,50
3.2	Hahnenstraße 64	Nordwest-Fassade - 1OG	6,30
4.1a	Hahnenstraße 75	Südost-Fassade- EG	2,80
4.1b	Hahnenstraße 75	Nordost-Fassade- EG	2,80
4.2a	Hahnenstraße 75	Südost-Fassade - 1OG	5,60
4.2b	Hahnenstraße 75	Nordost-Fassade - 1OG	5,60
5.1	Hahnenstraße 68	Nordwest-Fassade- EG	3,50
5.2	Hahnenstraße 68	Nordwest-Fassade - 1OG	6,30
6.1	Hahnenstraße 68a	Nordwest-Fassade- EG	2,80
7.1	Hahnenstraße 70	Nordwest-Fassade- EG	2,80
7.2	Hahnenstraße 70	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
8.1	Hahnenstraße 72	Nordwest-Fassade- EG	2,80
8.2	Hahnenstraße 72	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
9.1	Hahnenstraße 74	Nordwest-Fassade- EG	2,80
9.2	Hahnenstraße 74	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
10.1	Hahnenstraße 76	Nordwest-Fassade- EG	2,80
10.2	Hahnenstraße 76	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
11.1a	Hahnenstraße 87	Südwest-Fassade- EG	3,80
11.1b	Hahnenstraße 87	Südost-Fassade- EG	3,80
11.1c	Hahnenstraße	Nordost-Fassade- EG	2,80
11.2a	Hahnenstraße 87	Südwest-Fassade - 1OG	6,60
11.2b	Hahnenstraße 87	Südost-Fassade - 1OG	6,60
11.2c	Hahnenstraße	Nordost-Fassade - 1OG	5,60
12.1	Hahnenstraße 78	Nordwest-Fassade- EG	3,50
12.2	Hahnenstraße 78	Nordwest-Fassade - 1OG	6,30

Immissionsort			Höhe über Boden in m
Nr.	Bezeichnung	Lage	
13.1	Hahnenstraße 80	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
14.1	Hahnenstraße 84	Nordwest-Fassade- EG	2,80
14.2	Hahnenstraße 84	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
15.1a	Hahnenstraße 99	Südwest-Fassade- EG	1,80
15.1b	Hahnenstraße 99	Südost-Fassade- EG	1,80
15.2a	Hahnenstraße 99	Südwest-Fassade - 1OG	4,60
15.2b	Hahnenstraße 99	Südost-Fassade - 1OG	4,60
16.1	Hahnenstraße 86	Nordwest-Fassade- EG	2,80
16.2	Hahnenstraße 86	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60
17.1	Hahnenstraße 101	Südost-Fassade- EG	3,50
17.2	Hahnenstraße 101	Südost-Fassade - 1OG	6,30
18.1	Hahnenstraße 88	Nordwest-Fassade- EG	2,80
18.2	Hahnenstraße 88	Nordwest-Fassade - 1OG	5,60

Sowohl nach RLS-90 [1] als auch nach RLS-19 [2] befinden sich die Immissionsorte außen vor der Fassade. Nach RLS-19 [2] wird der Immissionsort 0,05 m vor der Außenfassade angenommen. Dem entsprechend wurden die Immissionsorte im Modell zur Schallausbreitungsberechnung berücksichtigt.

Der Bebauungsplan "Hahnenstraße" der Gemeinde Riegelsberg von März 2006 setzt für den Bereich der bestehenden Bebauung entlang der Hahnenstraße die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet fest.

5.2 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen unterschiedliche Orientierungswerte zur Beurteilung der berechneten Geräuschimmissionen zuzuordnen.

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 [4] enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Sie sind eine sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes.

In Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] werden die folgenden Orientierungswerte angegeben:

- b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS), und Campingplatzgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

Bei den zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Nachtwert wird zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen herangezogen.

Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart der Nutzung der betreffenden Fläche verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Anmerkung zu den Orientierungswerten (siehe Beiblatt 1 der DIN 18005):

Die oben genannten Werte sind eine sachverständige Konkretisierung zur Beurteilung der Geräuschimmissionen bei der städtebaulichen Planung. Sie sind keine Grenzwerte, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen und begründeten Abwägung. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte u. U. nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil gegenüber dem Belang des Schallschutzes andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen eines ausreichenden Schallschutzes sollten in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.

Sollen Verkehrslärmimmissionen beurteilt werden, die durch die Nutzung eines Plangebietes hervorgerufen werden und auf bestehende schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebiet einwirken, können zuerst die Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] herangezogen werden. Werden die Orientierungswerte überschritten, so sind allerdings nicht zwangsläufig Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (vgl. OVG NRW 7 D 89/06.NE v. 28.06.2007).

5.3 Grenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Die Verordnung gilt für den Bau (Neubau) oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Bei den im Folgenden genannten Immissionsgrenzwerten (IGW), die zum Schutz der Nachbarschaft festgelegt sind, handelt es sich um Grenzwerte und nicht um Orientierungswerte. Werden diese Grenzwerte überschritten, sind (beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen) Schutzmaßnahmen zu treffen. Bei der Bestimmung des Umfangs des Lärmschutzes müssen die Grenzwerte nicht voll ausgeschöpft werden, d.h. sie können nach Abwägung im Einzelfall unterschritten werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand, z.B. durch Verwendung von Überschussmaterial, erreicht werden kann.

Nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV [5] gelten die folgenden Immissionsgrenzwerte:

2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

Grundsätzlich sind der Tagwert und der Nachtwert einzuhalten; nur auf den Tagwert kommt es an bei Gebäuden, die bestimmungsgemäß ausschließlich am Tag genutzt werden, z.B. Kindergärten, Schulen oder Bürogebäude.

Anmerkung zu den Immissionsgrenzwerten:

Im Rahmen eines Abwägungsprozesses bei der städtebaulichen Planung können auch die Grenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung) [5] zur Bewertung der Verkehrsrgeräusche als zusätzliche Entscheidungshilfe herangezogen werden. Die Behandlung des Lärmschutzes in der städtebaulichen Planung kann jedoch nicht ausschließlich auf den Blickwinkel der 16. BImSchV [5] eingegrenzt werden.

Nach der Rechtsprechung haben die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5], auf die auch Nr. 7.4 der TA Lärm [6] verweist (siehe folgendes Kapitel), in der bauleitplanerischen Abwägung die Funktion von Orientierungswerten. Je nach den Umständen der konkreten Planungssituation dürfen diese Immissionsgrenzwerte auch überschritten werden. Dabei ist jedoch generell zu beachten, dass je höher die (abzuwägende) Überschreitung ausfällt, umso gewichtiger die Gründe für die Überschreitung sein müssen. Als unbedingte Grenze sind die Immissionsgrenzwerte nur im direkten Anwendungsfall der 16. BImSchV [5], d.h. beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen anzuwenden.

5.4 Beurteilung von Verkehr auf der öffentlichen Straße nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6]

Nach einem Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 13.12.2007, 4 BN 41.07) können auch die in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] (Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen) getroffenen Regelungen zur Beurteilung der durch ein Plangebiet hervorgerufenen und auf die bestehende Wohnnachbarschaft einwirkenden Verkehrslärmimmissionen hilfsweise herangezogen werden.

Nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6] sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben d bis f (Mischgebiete bis Kurgebiete) der TA Lärm [6], durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die einzelnen Kriterien gelten kumulativ.

Eine "Vermischung mit dem übrigen Verkehr" ist in der Regel dann gegeben, wenn das anlagenbedingte Verkehrsaufkommen die Verkehrsströme auf öffentlichen Verkehrswegen nicht mehr erkennbar beeinflusst [7].

Die TA Lärm ist bei der Einzelgenehmigung gewerblicher Anlagen anzuwenden. Die Regelungen in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] können nach der Rechtsprechung jedoch hilfsweise auch in der Bauleitplanung zur Bewertung der Zumutbarkeit des zu erwartenden Mehrverkehrs einer Nutzung eines Plangebietes herangezogen werden. Dabei gilt zu beachten, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] in der bauleitplanerischen Abwägung die Funktion von Orientierungswerten haben. Je nach den Umständen der konkreten Planungssituation dürfen diese Immissionsgrenzwerte auch überschritten werden. Dabei ist jedoch generell zu beachten, dass je höher die (abzuwägende) Überschreitung ausfällt, umso gewichtiger die Gründe für die Überschreitung sein müssen.

6. Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen

6.1 Verkehrsmengen

Von dem Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic wurde das Verkehrsgutachten [10] erstellt und zudem die bestehenden Verkehrsmengen auf der Hahnenstraße auf der Basis einer Gerätezählung im September 2021 ermittelt. Des Weiteren wurde in dem Verkehrsgutachten [10] das durch die geplante Wohnbebauung des Bebauungsplanes "Wohngebiet auf dem Hahn" induzierte projektspezifische Verkehrsaufkommen bestimmt. Es wurden folgende Werte ermittelt:

- bestehender Verkehr auf der Hahnenstraße:
DTV_w = 1.103 Kfz/24h mit einem Anteil Schwerverkehr SV = 42 Kfz/24h
- erwarteter projektspezifischer Verkehr durch das geplante Wohngebiet: 585 Kfz/Tag

Es wurden keine Werte für die maßgebende stündliche Verkehrsstärke tagsüber M_t und nachts M_n und für die Lkw-Anteile tagsüber p_t und nachts p_n angegeben. Der für den Bestandsverkehr auf der Hahnenstraße angegebene Wert DTV_w gibt den durchschnittlichen täglichen Verkehr an Werktagen (montags - freitags) wieder.

Liegen keine Angaben zu der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke (M_t und M_n) und den Lkw-Anteilen (p_t und p_n) vor, wird zur Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-90 [1] bzw. der RLS-19 [2] die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) herangezogen. Der Wert DTV gibt die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von montags bis sonntags wieder.

In der vorliegenden Untersuchung wurde der für den durchschnittlichen täglichen Verkehr an Werktagen angegebene Wert in Höhe von DTV_w = 1.103 Kfz/24h bei der Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-90 [1] und der RLS-19 [2] zu Grunde gelegt. Dies kann als Maximalabschätzung des Verkehrsaufkommens DTV angesehen werden, da an Samstagen und Sonntagen in der Regel ein geringeres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist und somit der Wert DTV_w in der Regel höher ausfällt als der Wert DTV.

Nach dem Verkehrsgutachten [10] kann davon ausgegangen werden, dass sich der durch das geplante Wohngebiet zu erwartende projektspezifische Mehrverkehr wie folgt aufteilt:

- 70% in Richtung Südwesten zur Lampenester Straße
- 30% in Richtung Nordosten zur Ziegelhütter Straße

In einer weiteren Maximalbetrachtung wurde diese Aufteilung der zusätzlichen Verkehrsmenge nicht berücksichtigt. D.h. bei der Ermittlung des auf der Hahnenstraße zu erwartenden Gesamtverkehrs (Bestand und Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet, Planfall) wurden 100 % des erwarteten projektspezifischen Verkehrs zu dem bestehenden Verkehr auf den gesamten betrachteten Streckenabschnitt der Hahnenstraße hinzuaddiert.

Somit ergeben sich für die Verkehrsbelastung auf der Hahnenstraße und die Zufahrten zum geplanten Wohngebiet die im Folgenden aufgeführten DTV-Werte.

Verkehrsmenge	DTV in Kfz/24h
bestehender Verkehr auf der Hahnenstraße (Nullfall)	1.103
projektspezifischer Verkehr durch das geplante Wohngebiet auf den beiden geplanten Zufahrten	
Summe der Ein- und Ausfahrten	585
Ein- und Ausfahrten je Zufahrt	293
zu erwartender Gesamtverkehr auf der Hahnenstraße (Planfall)	1.688

Die Lage des betrachteten Streckenabschnittes der Hahnenstraße und der beiden Zufahrten in das geplante Wohngebiet kann dem Lageplan in Bild 2 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

Die bei der Ermittlung der von den betrachteten Streckenabschnitten ausgehenden Geräuschimmissionen berücksichtigten Werte sind in den folgenden Tabellen dargestellt. Die Werte M_t und M_n , wurden nach den Vorgaben der RLS-90 [1] bzw. der RLS-19 [2] aus den DTV-Werten berechnet, die Lkw-Anteile p_t und p_n wurden den in der RLS-90 [1] bzw. der RLS-19 [2] aufgeführten Tabellen entnommen.

Werte für die Berechnung der Verkehrsgeräusche nach RLS-90 [1]

Strecke	DTV in Kfz/24h	Tag (06:00 - 22:00 Uhr)		Nacht (22:00 - 06:00 Uhr)	
		M_T in Kfz/h	p_T in % ¹⁾	M_N in Kfz/h	p_N in % ¹⁾
Nullfall					
Hahnenstraße	1.103	66,2	10	12,1	3
Planfall					
Hahnenstraße	1.688	101,3	10	18,6	3
Zufahrt Wohngebiet Nordost	293	17,6	10	3,2	3
Zufahrt Wohngebiet Südwest	293	17,6	10	3,2	3

¹⁾ Lkw-Anteil nach Tabelle 3 der RLS-90 [1] für Gemeindestraßen

Dabei ist M die maßgebende stündliche Verkehrsstärke und p der Lkw-Anteil, jeweils für den Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) bzw. die Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr).

Bei der Berechnung der von den betrachteten Streckenabschnitten ausgehenden längenbezogenen Schalleistungspegel nach RLS-19 [2] wird unterschieden, ob der betreffende Streckenabschnitt eine Steigung oder ein Gefälle aufweist (siehe folgendes Kapitel 6.2), d.h. die Geräuschemission eines Streckenabschnittes wird für die jeweilige Fahrtrichtung ermittelt. Dementsprechend wurden für die Berechnung nach RLS-19 [2] im Berechnungsmodell auch zwei Linienquellen je Streckenabschnitt digitalisiert. Bei der Eingabe der DTV-Werte in das Berechnungsprogramm [8] wurden diese daher halbiert, auf ganzzahlige Werte aufgerundet und diese Werte in das im Berechnungsmodell hinterlegte Objekt für die jeweilige Fahrtrichtung des betrachteten Streckenabschnittes eingegeben.

Werte für die Berechnung der Verkehrsgeräusche nach RLS-19 [2]

Strecke	DTV in Kfz/24h	Tag (06:00 - 22:00 Uhr)			Nacht (22:00 - 06:00 Uhr)		
		M _T in Kfz/h	p _{1T} in % ¹⁾	p _{2T} in % ¹⁾	M _N in Kfz/h	p _{1N} in % ¹⁾	p _{2N} in % ¹⁾
Nullfall							
Hahnenstraße je Fahrtrichtung	552	31,7	3	4	5,5	3	4
Planfall							
Hahnenstraße je Fahrtrichtung	844	48,5	3	4	8,4	3	4
Zufahrt Wohngebiet Nordost je Fahrtrichtung	147	8,5	3	4	1,5	3	4
Zufahrt Wohngebiet Südwest je Fahrtrichtung	147	8,5	3	4	1,5	3	4

¹⁾ Lkw-Anteil nach Tabelle 3 der RLS-19 für Gemeindestraßen

Dabei ist M die maßgebende stündliche Verkehrsstärke. Der Wert p₁ gibt den Anteil von Lkw > 3,5 t ohne Anhänger und von Bussen wieder, der Wert p₂ den Anteil der Lkw > 3,5 t mit Anhänger und von Zugmaschinen mit Sattelaufleger.

6.2 Berechnung der Geräuschemissionen der Streckenabschnitte

Die Berechnung der von den betrachteten Streckenabschnitten hervorgerufenen Geräuschemissionen erfolgte nach den Berechnungsvorschriften der RLS-90 [1] bzw. der RLS-19 [2]. Zur Berechnung der Emissionspegel sind sowohl nach RLS-90 [1] als auch nach RLS-19 [2] die folgenden Eingangswerte notwendig:

- zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den betrachteten Streckenabschnitten, sowohl für Pkw als auch für Lkw zur Ermittlung der Geschwindigkeitskorrektur
- Steigung bzw. Gefälle der betrachteten Streckenabschnitte zur Ermittlung der Korrektur für Steigung oder Gefälle bzw. die Längsneigung
- Angabe der Fahrbahnoberfläche zur Ermittlung der Korrektur für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen bzw. den Straßendeckschichttyp
- Angabe zur Lage von Ampeln zur Ermittlung der Korrektur für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen bzw. Knotenpunkt-korrektur

Auf der Hahnenstraße gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Es wurde davon ausgegangen, dass auch auf den beiden Zufahrten eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h festgesetzt wird.

Bei der Ermittlung der von den verschiedenen Streckenabschnitten ausgehenden Geräuschemissionen nach RLS-90 [1] bzw. RLS-19 [2] wurden die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte berücksichtigt.

Strecke	Steigung bzw. Gefälle in % ^{1), 2)}	zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h	Straßenoberfläche bzw. Straßendeckschichttyp
Hahnenstraße	7,7	50	nicht geriffelter Gussasphalt
Zufahrt Wohngebiet Nordost			
Abschnitt Süd	2,1	50	
Abschnitt Nord	7,2	50	
Zufahrt Wohngebiet Südwest	0,7	50	

¹⁾ in der Tabelle ist nur der Betrag angegeben. Da bei der Berechnung des Emissionspegels nach RLS-19 [2] der jeweilige Streckenabschnitt in zwei Fahrspuren aufgeteilt wurde, wurde sowohl mit der Steigung (positives Vorzeichen) als auch mit dem Gefälle (negatives Vorzeichen) gerechnet.

²⁾ Die RLS-19 [2] begrenzt Steigungen bzw. Gefälle auf einen maximalen Betrag von 12%

Die Berechnung nach RLS-90 [1] ergab die in der folgenden Tabelle aufgeführten Emissionspegel der betrachteten Streckenabschnitte.

Strecke	Emissionspegel $L_{m,E}$ nach RLS-90 in dB(A)			
	Nullfall		Planfall	
	tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
Hahnenstraße	55,6	45,4	57,4	47,2
Zufahrt Wohngebiet Nordost				
Abschnitt Süd	-	-	48,2	38,0
Abschnitt Nord	-	-	49,5	39,3
Zufahrt Wohngebiet Südwest	-	-	48,2	38,0

Die detaillierte Ermittlung der Emissionspegel der betrachteten Streckenabschnitte im Nullfall und im Planfall kann der Tabelle 2 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

Die Berechnung nach RLS-19 [2] ergab die in der folgenden Tabelle aufgeführten längenbezogenen Schalleistungspegel der betrachteten Streckenabschnitte.

Strecke	Längenbezogener Schalleistungspegel einer Quelllinie L_w nach RLS-19 [2] in dB(A)			
	tagsüber		nachts	
	Steigung	Gefälle	Steigung	Gefälle
Nullfall				
Hahnenstraße	71,12	70,59	63,52	62,99
Planfall				
Hahnenstraße	72,96	72,43	65,36	64,83
Zufahrt Wohngebiet Nordost				
Abschnitt Süd	63,83	63,81	56,24	56,21
Abschnitt Nord	65,22	64,64	57,62	57,04
Zufahrt Wohngebiet Südwest	63,81	63,81	56,21	56,21

Die detaillierte Ermittlung der längenbezogenen Schalleistungspegel der betrachteten Streckenabschnitte im Nullfall und im Planfall kann der Tabelle 3 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

6.3 Berechnungsergebnisse

Wie in Kapitel 4 beschrieben, wurden Schallausbreitungsberechnungen sowohl nach RLS-90 [1] als auch nach RLS-19 [2] durchgeführt, um die Verkehrsgeräuschimmissionen auf Basis der in Kapitel 6.1 und 6.2 angegebenen Eingangswerte zu berechnen. Die Berechnung ergab die in den folgenden Tabellen aufgeführten Immissionspegel für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht an den betrachteten Immissionsorten.

Verkehrsgeräuschimmissionen Nullfall - Berechnung nach RLS-90 [1]

Immissionsort		Immissionspegel Verkehr Nullfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	59,5	49,3	59,5	49,3
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	59,8	49,6	59,6	49,4
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	60,3	50,1	60,1	49,9
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	59,2	49,0	59,3	49,1
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	53,0	42,8	53,6	43,4
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	59,6	49,4	59,9	49,7
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	61,7	51,5	-	-
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	62,0	51,8	61,5	51,3
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	60,2	50,0	59,9	49,7
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	61,4	51,2	60,9	50,7
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	61,3	51,1	60,9	50,7
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	57,5	47,3	57,5	47,3
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	59,2	49,0	59,2	49,0
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	52,3	42,1	53,1	42,9
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	59,0	48,8	58,9	48,7
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	59,2	49,0
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	63,5	53,3	62,7	52,5
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	59,3	49,1	59,0	48,8
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	61,5	51,3	61,4	51,2
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	63,6	53,4	62,8	52,6
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	63,2	53,0	62,4	52,2
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	62,4	52,2	61,9	51,7

Verkehrsgeschmmissionen Planfall - Berechnung nach RLS-90 [1]

Immissionsort		Immissionspegel Verkehr Planfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	61,3	51,1	61,3	51,1
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	61,6	51,4	61,4	51,2
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	62,1	51,9	61,9	51,7
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	61,0	50,8	61,2	51,0
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	55,1	44,9	55,8	45,6
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	61,5	51,3	61,8	51,6
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	63,6	53,4	-	-
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	63,9	53,7	63,4	53,2
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	62,1	51,9	61,7	51,5
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	63,2	53,0	62,7	52,5
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	63,1	52,9	62,8	52,6
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	59,3	49,1	59,4	49,2
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	61,1	50,9	61,0	50,8
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	54,5	44,3	55,5	45,3
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	60,9	50,7	60,8	50,6
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	61,2	51,0
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	65,3	55,1	64,5	54,3
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	61,2	51,0	61,0	50,8
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	63,3	53,1	63,2	53,0
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	65,4	55,2	64,6	54,4
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	65,0	54,8	64,2	54,0
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	64,2	54,0	63,7	53,5

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind den folgenden Tabellen im Anhang zu entnehmen:

Berechnung nach RLS-90 [1]

Tabelle 6	Analyse-Nullfall, Emissionen tagsüber und nachts
Tabellen 7a-7ap	Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts
Tabelle 8	Planfall, Emissionen tagsüber und nachts
Tabellen 9a-9ap	Planfall, Immissionen tagsüber und nachts

Verkehrsgerschimmisionen Nullfall - Berechnung nach RLS-19 [2]

Immissionsort		Immissionspegel Verkehr Nullfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	58,7	51,1	58,7	51,1
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	58,9	51,3	58,8	51,2
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	59,4	51,8	59,2	51,6
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	58,3	50,7	58,4	50,8
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	52,0	44,4	52,7	45,1
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	58,8	51,2	59,1	51,5
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	60,9	53,3	-	-
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	61,1	53,5	60,7	53,1
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	59,4	51,8	59,0	51,4
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	60,5	52,9	60,0	52,4
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	60,4	52,8	60,0	52,4
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	56,7	49,1	56,7	49,1
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	58,4	50,8	58,3	50,7
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	51,3	43,7	52,2	44,6
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	58,2	50,6	58,1	50,5
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	58,4	50,8
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	62,7	55,1	61,9	54,3
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	58,6	51,0	58,1	50,5
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	60,6	53,0	60,5	52,9
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	62,8	55,2	62,0	54,4
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	62,3	54,7	61,5	53,9
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	61,6	54,0	61,1	53,5

Verkehrsgeschmmissionen Planfall - Berechnung nach RLS-19 [2]

Immissionsort		Immissionspegel Verkehr Planfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	60,5	52,9	60,5	52,9
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	60,7	53,1	60,6	53,0
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	61,3	53,7	61,1	53,5
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	60,1	52,5	60,3	52,7
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	54,3	46,7	55,0	47,4
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	60,7	53,1	61,0	53,4
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	62,8	55,2	-	-
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	63,0	55,4	62,6	55,0
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	61,3	53,7	60,9	53,3
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	62,4	54,8	61,9	54,3
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	62,3	54,7	61,9	54,3
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	58,6	51,0	58,6	51,0
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	60,2	52,6	60,2	52,6
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	53,7	46,1	54,7	47,1
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	60,1	52,5	60,0	52,4
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	60,4	52,8
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	64,5	56,9	63,8	56,2
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	60,5	52,9	60,1	52,5
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	62,4	54,8	62,4	54,8
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	64,6	57,0	63,9	56,3
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	64,1	56,5	63,3	55,7
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	63,4	55,8	63,0	55,4

Berechnung nach RLS-19 [2]

Tabelle 10	Analyse-Nullfall, Emissionen tagsüber und nachts
Tabellen 11a-11ap	Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts
Tabelle 12	Planfall, Emissionen tagsüber und nachts
Tabellen 13a-13ap	Planfall, Immissionen tagsüber und nachts

6.4 Beurteilungspegel

Nach RLS-90 [1] und RLS-19 [2] ergeben sich die Beurteilungspegel aus den auf ganze dB(A) aufgerundeten Immissionspegeln und ggf. Zuschlägen für lichtzeichengeregelte Kreuzungen (Kreuzungen mit Ampeln). Im Bereich der untersuchten Streckenabschnitte sind keine lichtzeichengeregelten Kreuzungen vorhanden. Die Beurteilungspegel entsprechen somit den auf ganze dB aufgerundeten Immissionspegeln. Die Beurteilungspegel in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Beurteilungspegel Nullfall - Berechnung nach RLS-90 [1]

Immissionsort		Beurteilungspegel Verkehr Nullfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	60	50	60	50
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	60	50	60	50
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	61	51	61	50
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	60	49	60	50
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	53	43	54	44
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	60	50	60	50
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	62	52	-	-
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	62	52	62	52
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	61	50	60	50
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	62	52	61	51
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	62	52	61	51
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	58	48	58	48
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	60	49	60	49
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	53	43	54	43
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	59	49	59	49
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	60	49
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	64	54	63	53
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	60	50	59	49
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	62	52	62	52
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	64	54	63	53
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	64	53	63	53
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	63	53	62	52

Beurteilungspegel Planfall - Berechnung nach RLS-90 [1]

Immissionsort		Beurteilungspegel Verkehr Planfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	62	52	62	52
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	62	52	62	52
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	63	52	62	52
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	61	51	62	51
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	56	45	56	46
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	62	52	62	52
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	64	54	-	-
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	64	54	64	54
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	63	52	62	52
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	64	53	63	53
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	64	53	63	53
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	60	50	60	50
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	62	51	61	51
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	55	45	56	46
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	61	51	61	51
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	62	51
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	66	56	65	55
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	62	51	61	51
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	64	54	64	53
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	66	56	65	55
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	65	55	65	54
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	65	54	64	54

Beurteilungspegel Nullfall - Berechnung nach RLS-19 [2]

Immissionsort		Beurteilungspegel Verkehr Nullfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	59	52	59	52
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	59	52	59	52
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	60	52	60	52
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	59	51	59	51
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	52	45	53	46
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	59	52	60	52
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	61	54		
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	62	54	61	54
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	60	52	59	52
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	61	53	60	53
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	61	53	60	53
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	57	50	57	50
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	59	51	59	51
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	52	44	53	45
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	59	51	59	51
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	59	51
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	63	56	62	55
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	59	51	59	51
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	61	53	61	53
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	63	56	62	55
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	63	55	62	54
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	62	54	62	54

Beurteilungspegel Planfall - Berechnung nach RLS-19 [2]

Immissionsort		Beurteilungspegel Verkehr Planfall in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung / Lage	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	61	53	61	53
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	61	54	61	53
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	62	54	62	54
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	61	53	61	53
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	55	47	55	48
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	61	54	61	54
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	63	56		
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	63	56	63	55
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	62	54	61	54
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	63	55	62	55
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	63	55	62	55
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	59	51	59	51
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	61	53	61	53
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	54	47	55	48
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	61	53	60	53
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	-	61	53
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	65	57	64	57
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	61	53	61	53
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	63	55	63	55
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	65	57	64	57
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	65	57	64	56
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	64	56	63	56

Beim Vergleich der nach den Vorgaben der RLS-90 [1] und RLS-19 [2] ermittelten Beurteilungspegel zeigt sich, dass die Berechnung nach der RLS-19 [2] tagsüber um bis zu 1 dB geringere Beurteilungspegel ergibt als die Berechnung nach RLS-90 [1]. Im Beurteilungszeitraum Nacht ergibt die Berechnung nach RLS-19 [2] um bis zu 2 dB höhere Beurteilungspegel.

7. Vergleich der Verkehrsgeräuschimmissionen mit den Orientierungs- und Grenzwerten

7.1 Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5]

In den folgenden Tabellen werden die in der vorliegenden Untersuchung nach den Vorgaben der RLS-90 [1] und RLS-19 [2] ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen mit den an den Immissionsorten zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerten des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] bzw. den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [5] verglichen. Die Überschreitungen der Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwerte sind hervorgehoben (**Überschreitung Orientierungswert fett, Überschreitung Orientierungs- und Immissionsgrenzwert fett und unterstrichen**)

Berechnung nach RLS-90 [1] - Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel tags nach RLS-90 [1] in dB(A)				OW Bbl. 1 DIN 18005 in dB(A)	IGW 16. BImSchV in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall		Planfall			
		EG	1.OG	EG	1.OG		
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	55	59
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	55	59
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	<u>61</u>	<u>61</u>	<u>63</u>	<u>62</u>	55	59
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	55	59
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	53	54	<u>56</u>	<u>56</u>	55	59
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	55	59
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	<u>62</u>	-	<u>64</u>	-	55	59
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>64</u>	<u>64</u>	55	59
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	<u>61</u>	<u>60</u>	<u>63</u>	<u>62</u>	55	59
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	<u>62</u>	<u>61</u>	<u>64</u>	<u>63</u>	55	59
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	<u>62</u>	<u>61</u>	<u>64</u>	<u>63</u>	55	59
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	<u>58</u>	<u>58</u>	<u>60</u>	<u>60</u>	55	59
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>62</u>	<u>61</u>	55	59
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	53	54	55	<u>56</u>	55	59
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	<u>59</u>	<u>59</u>	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	<u>60</u>	-	<u>62</u>	55	59
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	<u>64</u>	<u>63</u>	<u>66</u>	<u>65</u>	55	59
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	<u>60</u>	<u>59</u>	<u>62</u>	<u>61</u>	55	59
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>64</u>	<u>64</u>	55	59
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	<u>64</u>	<u>63</u>	<u>66</u>	<u>65</u>	55	59
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	<u>64</u>	<u>63</u>	<u>65</u>	<u>65</u>	55	59
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	<u>63</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	55	59

Wie man der Tabelle entnehmen kann, werden an den zur Hahnenstraße orientierten Immissionsorten die dort tagsüber geltenden Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte sowohl im Nullfall (Bestand) als auch im Planfall (Bestand plus Mehrverkehr durch Wohngebiet) überschritten. Die Überschreitung des Orientierungswertes des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] beträgt bis 11 dB, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV wird um bis zu 7 dB überschritten. An den Immissionsorten, an denen die Fassaden nicht direkt zur Hahnenstraße orientiert sind (Immissionsorte Nr. 4.1b/4.2b und 11.1c/11.2c) werden sowohl der Orientierungswert als auch der Immissionsgrenzwert im Nullfall eingehalten. Im Planfall erhöhen sich die Geräuschimmissionen, so dass an diesen Immissionsorten der Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] um 1 dB überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert wird an diesen Immissionsorten weiterhin um 3 dB unterschritten.

Berechnung nach RLS-90 [1] - Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel nachts nach RLS-90 [1] in dB(A)				OW Bbl. 1 DIN 18005 in dB(A)	IGW 16. BImSchV in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall		Planfall			
		EG	1.OG	EG	1.OG		
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	45	49
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	45	49
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	<u>51</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	45	49
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	49	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>51</u>	45	49
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	43	44	45	46	45	49
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	45	49
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	<u>52</u>	-	<u>54</u>	-	45	49
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	45	49
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	45	49
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	<u>52</u>	<u>51</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	<u>52</u>	<u>51</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	48	48	<u>50</u>	<u>50</u>	45	49
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	49	49	<u>51</u>	<u>51</u>	45	49
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	43	43	45	46	45	49
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	49	49	<u>51</u>	<u>51</u>	45	49
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	49	-	<u>51</u>	45	49
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	<u>54</u>	<u>53</u>	<u>56</u>	<u>55</u>	45	49
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	<u>50</u>	49	<u>51</u>	<u>51</u>	45	49
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>53</u>	45	49
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	<u>54</u>	<u>53</u>	<u>56</u>	<u>55</u>	45	49
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>55</u>	<u>54</u>	45	49
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	<u>53</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	45	49

Auch im Beurteilungszeitraum Nacht werden an den zur Hahnenstraße orientierten Immissionsorten die dort nachts geltenden Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte sowohl im Nullfall (Bestand) als auch im Planfall (Bestand plus Mehrverkehr durch Wohngebiet) überschritten. Die Überschreitung des Orientierungswertes des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] beträgt bis 11 dB, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV wird um bis zu 7 dB überschritten. An den Immissionsorten, an denen die Fassaden nicht direkt zur Hahnenstraße orientiert sind (Immissionsorte Nr. 4.1b/4.2b und 11.1c/11.2c) werden sowohl der Orientierungswert als auch der Immissionsgrenzwert im Nullfall eingehalten. Im Planfall erhöhen sich die Geräuschimmissionen, so dass an diesen Immissionsorten der Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] um 1 dB überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert wird an diesen Immissionsorten weiterhin um mindestens 3 dB unterschritten.

Berechnung nach RLS-19 [2] - Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel tags nach RLS-19 [2] in dB(A)				OW Bbl. 1 DIN 18005 in dB(A)	IGW 16. BImSchV in dB(A)
		Nullfall		Planfall			
		EG	1.OG	EG	1.OG		
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	59	59	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	59	59	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	55	59
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	59	59	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	52	53	55	55	55	59
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	59	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	<u>61</u>	-	<u>63</u>	-	55	59
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	<u>62</u>	<u>61</u>	<u>63</u>	<u>63</u>	55	59
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	<u>60</u>	59	<u>62</u>	<u>61</u>	55	59
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	<u>61</u>	<u>60</u>	<u>63</u>	<u>62</u>	55	59
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	<u>61</u>	<u>60</u>	<u>63</u>	<u>62</u>	55	59
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	57	57	59	59	55	59
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	59	59	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	52	53	54	55	55	59
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	59	59	<u>61</u>	<u>60</u>	55	59
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	59	-	<u>61</u>	55	59
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	<u>63</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	55	59
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	59	59	<u>61</u>	<u>61</u>	55	59
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	<u>61</u>	<u>61</u>	<u>63</u>	<u>63</u>	55	59
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	<u>63</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	55	59
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	<u>63</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	55	59
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>64</u>	<u>63</u>	55	59

Auch bei einer Berechnung der Beurteilungspegel nach RLS-19 [2] werden an den zur Hahnenstraße orientierten Immissionsorten die dort tagsüber geltenden Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte sowohl im Nullfall (Bestand) als auch im Planfall (Bestand plus Mehrverkehr durch Wohngebiet) überschritten. Die Überschreitung der Orientierungswerte beträgt maximal 10 dB, die Immissionsgrenzwerte werden um bis zu 6 dB überschritten. An den Immissionsorten, an denen die Fassaden nicht direkt zur Hahnenstraße orientiert sind (Immissionsorte Nr. 4.1b/4.2b und 11.1c/11.2c) werden sowohl der Orientierungswert als auch der Immissionsgrenzwert im Nullfall und im Planfall eingehalten bzw. der Immissionsgrenzwert um mindestens 4 dB unterschritten.

Berechnung nach RLS-19 [2] - Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel nachts nach RLS-19 [2] in dB(A)				OW Bbl. 1 DIN 18005 in dB(A)	IGW 16. BImSchV in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall		Planfall			
		EG	1.OG	EG	1.OG		
1.1/1.2	Hahnenstraße 56 / NW-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
2.1/2.2	Hahnenstraße 71 / SO-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>53</u>	45	49
3.1/3.2	Hahnenstraße 64 / NW-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	45	49
4.1a/4.2a	Hahnenstraße 75 / SO-F	<u>51</u>	<u>51</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
4.1b/4.2b	Hahnenstraße 75 / NO-F	45	46	47	48	45	49
5.1/5.2	Hahnenstraße 68 / NW-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	45	49
6.1	Hahnenstraße 68a / NW-F	<u>54</u>	-	<u>56</u>	-	45	49
7.1/7.2	Hahnenstraße 70 / NW-F	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>56</u>	<u>55</u>	45	49
8.1/8.2	Hahnenstraße 72 / NW-F	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	45	49
9.1/9.2	Hahnenstraße 74 / NW-F	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	45	49
10.1/10.2	Hahnenstraße 76 / NW-F	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	45	49
11.1a/11.2a	Hahnenstraße 87 / SW-F	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>51</u>	45	49
11.1b/11.2b	Hahnenstraße 87 / SO-F	<u>51</u>	<u>51</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
11.1c/11.2c	Hahnenstraße 87 / NO-F	44	45	47	48	45	49
12.1/12.2	Hahnenstraße 78 / NW-F	<u>51</u>	<u>51</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
13.1	Hahnenstraße 80 / NW-F	-	<u>51</u>	-	<u>53</u>	45	49
14.1/14.2	Hahnenstraße 84 / NW-F	<u>56</u>	<u>55</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	45	49
15.1a/15.2a	Hahnenstraße 99 / SW-F	<u>51</u>	<u>51</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	45	49
15.1b/15.2b	Hahnenstraße 99 / SO-F	<u>53</u>	<u>53</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	45	49
16.1/16.2	Hahnenstraße 86 / NW-F	<u>56</u>	<u>55</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	45	49
17.1/17.2	Hahnenstraße 101 / SO-F	<u>55</u>	<u>54</u>	<u>57</u>	<u>56</u>	45	49
18.1/18.2	Hahnenstraße 88 / NW-F	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	45	49

Auch im Beurteilungszeitraum Nacht werden an den zur Hahnenstraße orientierten Immissionsorten die dort nachts geltenden Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte sowohl im Nullfall (Bestand) als auch im Planfall (Bestand plus Mehrverkehr durch Wohngebiet) überschritten. Die Überschreitung des Orientierungswertes des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] beträgt bis 12 dB, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV wird um bis zu 8 dB überschritten. An den Immissionsorten, an denen die Fassaden nicht direkt zur Hahnenstraße orientiert sind (Immissionsorte Nr. 4.1b/4.2b und 11.1c/11.2c) wird der Orientierungswert im Nullfall eingehalten bzw. um maximal 1 dB überschritten. Der Immissionsgrenzwert wird um 3 dB bis 5 dB unterschritten. Im Planfall erhöhen sich die Geräuschimmissionen, so dass an diesen Immissionsorten der Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] um bis zu 3 dB überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert wird an diesen Immissionsorten weiterhin um mindestens 1 dB unterschritten.

Wie in Kapitel 5 der vorliegenden Untersuchung beschrieben, sind die in dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] aufgeführten Orientierungswerte keine Grenzwerte, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen und begründeten Abwägung. Werden die Orientierungswerte überschritten, so sind allerdings nicht zwangsläufig Lärm-schutzmaßnahmen erforderlich (vgl. OVG NRW 7 D 89/06.NE v. 28.06.2007).

Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5], auf die auch Nr. 7.4 der TA Lärm [6] verweist (siehe nachfolgendes Kapitel), haben nach der Rechtsprechung in der bauleitplanerischen Abwägung die Funktion von Orientierungswerten. Je nach den Umständen der konkreten Planungssituation dürfen diese Immissionsgrenzwerte auch überschritten werden. Dabei ist jedoch generell zu beachten, dass je höher die (abzuwägende) Überschreitung ausfällt, umso gewichtiger die Gründe für die Überschreitung sein müssen.

In der vorliegenden Untersuchung wurden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] im Planfall (Bestand plus Mehrverkehr durch Wohngebiet) von 1 dB bis 7 dB tagsüber und 1 dB bis 7 dB nachts, berechnet nach den Vorgaben der RLS-90 [1], bzw. 1 dB bis 6 dB tagsüber und 2 dB bis 8 dB nachts, berechnet nach den Vorgaben der RLS-19 [2] ermittelt. An diesen Immissionsorten werden allerdings auch schon im Nullfall (Verkehr Bestand) Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen hervorgerufen, die die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] zum Teil deutlich überschreiten. Durch den zu erwartenden Mehrverkehr des geplanten Wohngebietes erhöhen sich die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen an diesen Immissionsorten sowohl tagsüber als auch nachts maximal um 2 dB. Somit werden die zum Teil hohen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] an diesen Immissionsorten ursächlich durch den bestehenden Verkehr hervorgerufen.

7.2 Bewertung nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6]

Wie in Kapitel 5.4 der vorliegenden Untersuchung beschrieben, können die Regelungen in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] nach der Rechtsprechung hilfsweise auch in der Bauleitplanung zur Bewertung der Zumutbarkeit des zu erwartenden Mehrverkehrs einer Nutzung eines Plangebietes herangezogen werden.

In Nr. 7.4 der TA Lärm [6] werden die folgenden Bedingungen aufgeführt, die in der vorliegenden Untersuchung hilfsweise zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden:

- rechnerische Erhöhung des Beurteilungspegels der Verkehrslärmimmissionen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen tagsüber oder nachts um mindestens 3 dB(A)
- keine Vermischung des zusätzlichen Verkehrs mit dem übrigen Verkehr
- erstmalige oder weitergehende Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] durch die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen des Gesamtverkehrs

Die drei Bedingungen gelten kumulativ.

Auf Grundlage der durch die Verkehrszählung ermittelten Verkehrsmenge im Bestand (DTVw = 1.103 Kfz/24h) und der in dem Verkehrsgutachten ermittelten Menge des durch das geplante Wohngebiet zu erwartenden Mehrverkehrs (585 Kfz/24h) ergibt sich eine Erhöhung des Verkehrs auf der Hahnenstraße von ca. 53%. Durch diese hohe prozentuale Erhöhung der Verkehrsmenge ist davon auszugehen, dass der auf der Hahnenstraße hervorgerufene Gesamtverkehr erkennbar durch den Mehrverkehr aus dem geplanten Wohngebiet beeinflusst wird, bzw. keine vollständige Vermischung mit dem bestehenden Verkehr auftritt.

In den beiden folgenden Tabellen sind die durch den zu erwartenden Mehrverkehr des geplanten Wohngebietes hervorgerufene Erhöhung des Beurteilungspegels sowie die Über- bzw. Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte aufgeführt. Die Erhöhungen der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) und die Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte sind hervorgehoben. Da in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] direkt auf die RLS-90 [1] verwiesen wird, wurden die nach RLS-90 [1] ermittelten Beurteilungspegel herangezogen.

Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr), Berechnung nach RLS-90 [1]

Immissionsort		Beurteilungspegel tags in dB(A)		Erhöhung in dB	IGW in dB(A)	Δ zu IGW in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall	Planfall			
1.1	Hahnenstraße 56 - NW-F - EG	60	62	2	59	3
1.2	Hahnenstraße 56 - NW-F - 1. OG	60	62	2	59	3
2.1	Hahnenstraße 71 - SO-F - EG	60	62	2	59	3
2.2	Hahnenstraße 71 - SO-F - 1. OG	60	62	2	59	3
3.1	Hahnenstraße 64 - NW-F - EG	61	63	2	59	4
3.2	Hahnenstraße 64 - NW-F - 1. OG	61	62	1	59	3
4.1a	Hahnenstraße 75 - SO-F - EG	60	61	1	59	2
4.1b	Hahnenstraße 75 - NO-F - EG	53	56	3	59	-3
4.2a	Hahnenstraße 75 - SO-F - 1. OG	60	62	2	59	3
4.2b	Hahnenstraße 75 - NO-F - 1. OG	54	56	2	59	-3
5.1	Hahnenstraße 68 - NW-F - EG	60	62	2	59	3
5.2	Hahnenstraße 68 - NW-F - 1. OG	60	62	2	59	3
6.1	Hahnenstraße 68a - NW-F - EG	62	64	2	59	5
7.1	Hahnenstraße 70 - NW-F - EG	62	64	2	59	5
7.2	Hahnenstraße 70 - NW-F - 1. OG	62	64	2	59	5
8.1	Hahnenstraße 72 - NW-F - EG	61	63	2	59	4
8.2	Hahnenstraße 72 - NW-F - 1. OG	60	62	2	59	3
9.1	Hahnenstraße 74 - NW-F - EG	62	64	2	59	5
9.2	Hahnenstraße 74 - NW-F - 1. OG	61	63	2	59	4
10.1	Hahnenstraße 76 - NW-F - EG	62	64	2	59	5
10.2	Hahnenstraße 76 - NW-F - 1. OG	61	63	2	59	4
11.1a	Hahnenstraße 87 - SW-F - EG	58	60	2	59	1
11.1b	Hahnenstraße 87 - SO-F - EG	60	62	2	59	3
11.1c	Hahnenstraße - NO-F - EG	53	55	2	59	-4
11.2a	Hahnenstraße 87 - SW-F - 1. OG	58	60	2	59	1
11.2b	Hahnenstraße 87 - SO-F - 1. OG	60	61	1	59	2
11.2c	Hahnenstraße 87 - NO-F - 1. OG	54	56	2	59	-3
12.1	Hahnenstraße 78 - NW-F - EG	59	61	2	59	2
12.2	Hahnenstraße 78 - NW-F - 1. OG	59	61	2	59	2
13.1	Hahnenstraße 80 - NW-F - 1. OG	60	62	2	59	3
14.1	Hahnenstraße 84 - NW-F - EG	64	66	2	59	7
14.2	Hahnenstraße 84 - NW-F - 1. OG	63	65	2	59	6
15.1a	Hahnenstraße 99 - SW-F - EG	60	62	2	59	3
15.1b	Hahnenstraße 99 - SO-F - EG	62	64	2	59	5
15.2a	Hahnenstraße 99 - SW-F - 1. OG	59	61	2	59	2

Immissionsort		Beurteilungspegel tags in dB(A)		Erhöhung in dB	IGW in dB(A)	Δ zu IGW in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall	Planfall			
15.2b	Hahnenstraße 99 - SO-F - 1.OG	62	64	2	59	5
16.1	Hahnenstraße 86 - NW-F - EG	64	66	2	59	7
16.2	Hahnenstraße 86 - NW-F - 1. OG	63	65	2	59	6
17.1	Hahnenstraße 101 - SO-F - EG	64	65	1	59	6
17.2	Hahnenstraße 101 - SO-F - 1. OG	63	65	2	59	6
18.1	Hahnenstraße 88 - NW-F - EG	63	65	2	59	6
18.2	Hahnenstraße 88 - NW-F - 1. OG	62	64	2	59	5

Wie man der Tabelle entnehmen kann, erhöht sich lediglich an einem Immissionsort (Nr. 4.1b, Hahnenstraße 75, Nordost-Fassade, EG) der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen um 3 dB. Allerdings wird an diesem Immissionsort der tagsüber geltende Immissionsgrenzwert um 3 dB unterschritten. An allen Immissionsorten, an denen der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [5] überschritten wird, erhöhen sich die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen durch den Mehrverkehr des geplanten Wohngebietes an diesen Immissionsorten lediglich um maximal 2 dB.

Im Beurteilungszeitraum Tag werden die drei Kriterien gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm [6] somit an **keinem** der betrachteten Immissionsorte kumulativ erfüllt.

Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr), Berechnung nach RLS-90 [1]

Immissionsort		Beurteilungspegel nachts in dB(A)		Erhöhung in dB	IGW in dB(A)	Δ zu IGW in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall	Planfall			
1.1	Hahnenstraße 56 - NW-F - EG	50	52	2	49	3
1.2	Hahnenstraße 56 - NW-F - 1. OG	50	52	2	49	3
2.1	Hahnenstraße 71 - SO-F - EG	50	52	2	49	3
2.2	Hahnenstraße 71 - SO-F - 1. OG	50	52	2	49	3
3.1	Hahnenstraße 64 - NW-F - EG	51	52	1	49	3
3.2	Hahnenstraße 64 - NW-F - 1. OG	50	52	2	49	3
4.1a	Hahnenstraße 75 - SO-F - EG	49	51	2	49	2
4.1b	Hahnenstraße 75 - NO-F - EG	43	45	2	49	-4
4.2a	Hahnenstraße 75 - SO-F - 1. OG	50	51	1	49	2
4.2b	Hahnenstraße 75 - NO-F - 1. OG	44	46	2	49	-3
5.1	Hahnenstraße 68 - NW-F - EG	50	52	2	49	3
5.2	Hahnenstraße 68 - NW-F - 1. OG	50	52	2	49	3
6.1	Hahnenstraße 68a - NW-F - EG	52	54	2	49	5
7.1	Hahnenstraße 70 - NW-F - EG	52	54	2	49	5
7.2	Hahnenstraße 70 - NW-F - 1. OG	52	54	2	49	5
8.1	Hahnenstraße 72 - NW-F - EG	50	52	2	49	3

Immissionsort		Beurteilungspegel nachts in dB(A)		Erhöhung in dB	IGW in dB(A)	Δ zu IGW in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Nullfall	Planfall			
8.2	Hahnenstraße 72 - NW-F - 1. OG	50	52	2	49	3
9.1	Hahnenstraße 74 - NW-F - EG	52	53	1	49	4
9.2	Hahnenstraße 74 - NW-F - 1. OG	51	53	2	49	4
10.1	Hahnenstraße 76 - NW-F - EG	52	53	1	49	4
10.2	Hahnenstraße 76 - NW-F - 1. OG	51	53	2	49	4
11.1a	Hahnenstraße 87 - SW-F - EG	48	50	2	49	1
11.1b	Hahnenstraße 87 - SO-F - EG	49	51	2	49	2
11.1c	Hahnenstraße - NO-F - EG	43	45	2	49	-4
11.2a	Hahnenstraße 87 - SW-F - 1. OG	48	50	2	49	1
11.2b	Hahnenstraße 87 - SO-F - 1. OG	49	51	2	49	2
11.2c	Hahnenstraße 87 - NO-F - 1. OG	43	46	3	49	-3
12.1	Hahnenstraße 78 - NW-F - EG	49	51	2	49	2
12.2	Hahnenstraße 78 - NW-F - 1. OG	49	51	2	49	2
13.1	Hahnenstraße 80 - NW-F - 1. OG	49	51	2	49	2
14.1	Hahnenstraße 84 - NW-F - EG	54	56	2	49	7
14.2	Hahnenstraße 84 - NW-F - 1. OG	53	55	2	49	6
15.1a	Hahnenstraße 99 - SW-F - EG	50	51	1	49	2
15.1b	Hahnenstraße 99 - SO-F - EG	52	54	2	49	5
15.2a	Hahnenstraße 99 - SW-F - 1. OG	49	51	2	49	2
15.2b	Hahnenstraße 99 - SO-F - 1. OG	52	53	1	49	4
16.1	Hahnenstraße 86 - NW-F - EG	54	56	2	49	7
16.2	Hahnenstraße 86 - NW-F - 1. OG	53	55	2	49	6
17.1	Hahnenstraße 101 - SO-F - EG	53	55	2	49	6
17.2	Hahnenstraße 101 - SO-F - 1. OG	53	54	1	49	5
18.1	Hahnenstraße 88 - NW-F - EG	53	54	1	49	5
18.2	Hahnenstraße 88 - NW-F - 1. OG	52	54	2	49	5

Die Tabelle zeigt, dass auch im Beurteilungszeitraum Nacht lediglich an einem Immissionsort (Nr. 11.2c, Hahnenstraße 87, Nordost-Fassade, 1. OG) der Beurteilungspegel der Verkehrsräuschimmissionen um 3 dB erhöht wird. Allerdings wird an diesem Immissionsort der nachts geltende Immissionsgrenzwert um 3 dB unterschritten. An allen Immissionsorten, an denen der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [5] überschritten wird, erhöhen sich die Beurteilungspegel der Verkehrsräuschimmissionen durch den Mehrverkehr des geplanten Wohngebietes an diesen Immissionsorten lediglich um maximal 2 dB.

Auch im Beurteilungszeitraum Nacht werden die drei Kriterien gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm [6] somit an **keinem** der betrachteten Immissionsorte kumulativ erfüllt.

Demnach wird an den betrachteten Immissionsorten durch den zu erwartenden Mehrverkehr des geplanten Wohngebietes weder tagsüber noch nachts eine relevante Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen um mindestens 3 dB hervorgerufen, die gleichzeitig zu einer erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] führt.

Im Falle der Beurteilung eines konkreten Vorhabens im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach TA Lärm [6] wären somit keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf der öffentlichen Straße notwendig.

Wie oben beschrieben, wird in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] direkt auf die RLS-90 [1] verwiesen. In einem weiteren Untersuchungsschritt wurde die Beurteilung der durch den zu erwartenden Mehrverkehr einer Folgenutzung des Plangebietes hervorgerufenen Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6] zudem mit den nach den Vorgaben der RLS-19 [2] ermittelten Verkehrsgeräuschimmissionen durchgeführt (siehe Tabelle 5 des Anhangs).

Auch wenn die nach den Vorgaben der RLS-19 [2] ermittelten Verkehrsgeräuschimmissionen zur Beurteilung nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6] herangezogen werden, werden weder im Beurteilungszeitraum Tag noch im Beurteilungszeitraum Nacht am **keinem** der betrachteten Immissionsorte gleichzeitig eine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen um mindestens 3 dB und eine erstmalige oder weitergehende Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV hervorgerufen.

8. Qualität der Untersuchungen

Die Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr wurden durch Schallausbreitungsberechnungen nach RLS-19 [2] und RLS-90 [1] ermittelt.

Von dem Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic wurde ein Verkehrsgutachten [10] erstellt, in welcher der bestehende Verkehr und die durch die geplante Wohnbebauung zusätzlich zu erwartende Verkehrsmenge ermittelt wurden. Des Weiteren wurde durch das Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic im September 2021 eine Kamerazählung des Verkehrs auf der Hahnenstraße durchgeführt. Diese Daten wurden Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen zu Grunde gelegt. Dabei wurde der in dem Verkehrsgutachten [10] angegebene Wert DTVw (durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen von montags - freitags) bei der Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen angesetzt. Dieses ist als Maximalbetrachtung anzusehen, da an Samstagen und Sonntagen in der Regel ein geringeres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist und somit der Wert DTVw in der Regel höher ausfällt als der Wert DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von montags bis sonntags).

In einer weiteren Maximalbetrachtung wurde die in dem Verkehrsgutachten [10] angegebene richtungsbezogene Aufteilung der zusätzlichen Verkehrsmenge (70% in Richtung Südwesten auf Lampenester Straße und 30% in Richtung Nordosten auf Ziegelhütter Straße) nicht berücksichtigt. D.h. bei der Ermittlung des auf der Hahnenstraße zu erwartenden Gesamtverkehrs (Bestand und Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet, Planfall) wurden 100 % des erwarteten projektspezifischen Verkehrs zu dem bestehenden Verkehr auf den gesamten betrachteten Streckenabschnitt der Hahnenstraße hinzuaddiert.

Grundlage des dreidimensionalen Berechnungsmodells ist das digitale Geländemodell DGM1 sowie das Gebäudemodell LOD1 des Landesamtes für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung des Saarlandes.

Die Genauigkeit der Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen hängt im Wesentlichen von den Verkehrsmengen ab. Es wird angemerkt, dass eine Änderung des Verkehrsaufkommens um 10 % zu einer Änderung der Pegel – sowohl der Emissions- wie auch der Immissionspegel – um 0,4 dB(A), eine Änderung des Verkehrsaufkommens um 25 % zu einer Änderung der Pegel um 1 dB(A) führt. Geringfügige Änderungen der Verkehrszahlen haben somit einen vergleichsweise geringen Einfluss auf die Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens.

9. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung

Die Gemeinde Riegelsberg plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Wohngebiet auf dem Hahn". Der ca. 4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Ortsteil Riegelsberg nordwestlich der Hahnenstraße. Ziel ist es, mit dem Plangebiet neue Wohnbauflächen in der Innerortslage zu schaffen. Die Arbeitsgruppe Stadt- und Umweltplanung agstaUMWELT GmbH, 66333 Völklingen (im weiteren agstaUmwelt GmbH) wurde mit der Erstellung des Bebauungsplanes beauftragt.

Die durch eine Wohnnutzung des Plangebietes zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsmengen wurde in der Untersuchung - Bebauungsplan "Wohngebiet Auf dem Hahn" in Riegelsberg - Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz Verkehrsgutachten mit Verkehrssimulation - mit Datum vom 01.06.2021 [10] des Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic, 66386 St. Ingbert (im Folgenden MS Traffic) ermittelt.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sollten die Lärmimmissionen ermittelt und bewertet werden, die durch den zusätzlich zu erwartenden Verkehr der geplanten Wohnbebauung hervorgerufen werden und auf die bestehende Bebauung entlang der Hahnenstraße einwirken.

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von der RAG Montan Immobilien GmbH, Ens Dorf mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchungen und der Erstellung eines entsprechenden Gutachtens beauftragt.

Die Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen erfolgte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen:

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990 [1]
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Ausgabe 2019 [2]

Die nach diesen Richtlinien ([1] und [2]) ermittelten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen wurden mit den Orientierungswerten des Beiblatt 1 der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [4] sowie den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [5] verglichen. In Anlehnung an die Rechtsprechung wurden die ermittelten Verkehrsgeräuschimmissionen zudem nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6] (Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen) beurteilt.

Bei der Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [5]) ist seit dem 01.03.2021, mit dem Inkrafttreten der letzten Änderung der 16. BImSchV [5], die RLS-19 [2] anzuwenden. Da in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] jedoch auf die Vorgängerversion RLS-90 [1] verwiesen wird, wurden die Verkehrslärmimmissionen wie oben beschrieben, in der vorliegenden Untersuchung sowohl nach der RLS-90 [1] als auch nach der RLS-19 [2] berechnet.

Es wurden die Verkehrsgeräuschimmissionen durch die bestehende Verkehrsmenge und die Verkehrsgeräuschimmissionen durch den Gesamtverkehr (Bestand und Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet) ermittelt.

Wie man den Tabellen in Kapitel 7.1 der vorliegenden Untersuchung entnehmen kann, werden an den entlang der Hahnenstraße liegenden Immissionsorten die dort tagsüber und nachts geltenden Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] bzw. der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] teilweise deutlich überschritten. Allerdings treten die Überschreitungen sowohl im Analyse-Nullfall (Bestand) als auch im Planfall (Bestand plus Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet) auf.

Im Beurteilungszeitraum Tag treten im Planfall Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] um bis zu 11 dB(A) auf, wenn die Geräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-90 [1] berechnet werden und um bis zu 10 dB(A), wenn die Geräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-19 [2] berechnet werden. Im Beurteilungszeitraum Nacht werden im Planfall Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] um bis zu 11 dB(A) hervorgerufen, wenn die Geräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-90 [1] berechnet werden und um bis zu 12 dB(A), wenn die Geräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-19 [2] berechnet werden.

Allerdings sind die in dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] aufgeführten Orientierungswerte keine Grenzwerte, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen und begründeten Abwägung. Werden die Orientierungswerte überschritten, so sind allerdings nicht zwangsläufig Lärmschutzmaßnahmen erforderlich (vgl. OVG NRW 7 D 89/06.NE v. 28.06.2007).

Vergleicht man die für den Planfall berechneten Geräuschemissionen mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [5], so ergibt sich folgende Bilanz:

Im Beurteilungszeitraum Tag treten im Planfall Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um bis zu 7 dB(A) auf, wenn die Geräuschemissionen nach den Vorgaben der RLS-90 [1] berechnet werden und um bis zu 6 dB(A), wenn die Geräuschemissionen nach den Vorgaben der RLS-19 [2] berechnet werden. Im Beurteilungszeitraum Nacht werden im Planfall Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um bis zu 7 dB(A) hervorgerufen, wenn die Geräuschemissionen nach den Vorgaben der RLS-90 [1] berechnet werden und um bis zu 8 dB(A), wenn die Geräuschemissionen nach den Vorgaben der RLS-19 [2] berechnet werden.

Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] haben nach der Rechtsprechung in der bauleitplanerischen Abwägung die Funktion von Orientierungswerten. Je nach den Umständen der konkreten Planungssituation dürfen diese Immissionsgrenzwerte auch überschritten werden. Dabei ist jedoch generell zu beachten, dass je höher die (abzuwägende) Überschreitung ausfällt, umso gewichtiger die Gründe für die Überschreitung sein müssen.

Allerdings kann die Behandlung des Lärmschutzes in der städtebaulichen Planung nicht ausschließlich auf den Blickwinkel der Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] oder der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] eingegrenzt werden.

Nach der Rechtsprechung kann auch Nr. 7.4 der TA Lärm [6] (Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen) zur Beurteilung der durch ein Plangebiet hervorgerufenen und auf die bestehende Wohnnachbarschaft einwirkenden Verkehrslärmimmissionen hilfsweise herangezogen werden.

Es ist davon auszugehen, dass der auf der Hahnenstraße hervorgerufene Gesamtverkehr erkennbar durch den Mehrverkehr aus dem geplanten Wohngebiet beeinflusst wird, bzw. keine vollständige Vermischung mit dem bestehenden Verkehr auftritt.

Wie man den in Kapitel 7.2 der vorliegenden Untersuchung aufgeführten Tabellen entnehmen kann, werden die an den Immissionsorten tagsüber und nachts geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV teilweise deutlich überschritten. Allerdings erhöhen sich die Beurteilungspegel an den Immissionsorten an denen die Immissionsgrenzwerte überschritten werden um maximal 2 dB

Demnach wird an den betrachteten Immissionsorten durch den zu erwartenden Mehrverkehr durch das geplante Wohngebiet weder tagsüber noch nachts eine relevante Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen um mindestens 3 dB hervorgerufen, die gleichzeitig zu einer erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] führt.

Somit werden weder im Beurteilungszeitraum Tag noch im Beurteilungszeitraum Nacht die drei Kriterien gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm [6] an **keinem** der betrachteten Immissionsorte kumulativ erfüllt.

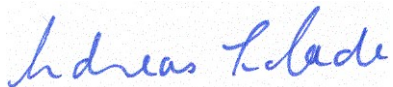
Im Falle der Beurteilung eines konkreten Vorhabens im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach TA Lärm [6] wären somit keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf der öffentlichen Straße notwendig.

Wie oben beschrieben, wird in Nr. 7.4 der TA Lärm [6] direkt auf die RLS-90 [1] verwiesen. In einem weiteren Untersuchungsschritt wurde die Beurteilung der durch den zu erwartenden Mehrverkehr einer Folgenutzung des Plangebietes hervorgerufenen Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach Nr. 7.4 der TA Lärm [6] zudem mit den nach den Vorgaben der RLS-19 [2] ermittelten Verkehrsgeräuschimmissionen durchgeführt (siehe Tabelle 5 des Anhangs).

Auch bei einer Berechnung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach den Vorgaben der RLS-19 [2] wird weder im Beurteilungszeitraum Tag noch im Beurteilungszeitraum Nacht am **keinem** der betrachteten Immissionsorte gleichzeitig eine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen um mindestens 3 dB und eine erstmalige oder weitergehende Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV hervorgerufen.

Sulzbach, den 14.01.2022
SchA/Schl

Der Sachverständige:



Dipl.-Ing. (FH) Andreas Schade



Dipl.-Phys. Ing. Jörg Trittelvitz

Bild 1
Lageplan mit Geltungsbereich Bebauungsplan [13]
Maßstab 1: 2.250



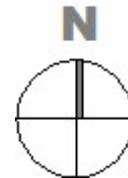
Quelle der Karte: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021), Datenquellen:
https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_19.11.2021.pdf

https://sgs.sharepoint.com/sites/de-ehs-suzfiles/berichte_lärm/lärm2021/21-5831646-a-rag-riegelsberg-verkehr-bplan-auf-dem-hahn-scha.docx

Bild 2

Lageplan mit Geltungsbereich Bebauungsplan [13] und Streckenabschnitten zur Berechnung der Verkehrslärmimmissionen
Maßstab 1: 2.750




- - - - Streckenabschnitt Hahnenstraße
- - - - Streckenabschnitte Zufahrten

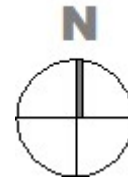


Quelle der Karte: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021), Datenquellen:
https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_19.11.2021.pdf

Bild 3

Lageplan mit Immissionsorten zur Berechnung der Verkehrslärmimmissionen
Maßstab 1: 2.000

-  Immissionsorte
-  Streckenabschnitt Hahnenstraße
-  Streckenabschnitte Zufahrten



Quelle der Karte: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021), Datenquellen:
https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_19.11.2021.pdf

Tabelle 1
Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- [1] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990
Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
- [2] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Ausgabe 2019
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- [3] DIN 18005-1, Ausgabe Juli 2002
Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- [4] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Ausgabe Mai 1987
Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [5] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990
- [6] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- [7] LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017
- [8] Schallausbreitungs-Software
MAPANDGIS, Version 1.2.0.4, Kramer Schalltechnik GmbH
- [9] Entwurf Bebauungsplan "Wohngebiet auf dem Hahn"
Stand von Dezember 2019, erarbeitet durch
Arbeitsgruppe Stadt- und Umweltplanung agstaUMWELT GmbH, Völklingen
- [10] Bebauungsplan "Wohngebiet Auf dem Hahn" in Riegelsberg
Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz
Verkehrsgutachten mit Verkehrssimulation
Planungsbüro für Verkehrstechnik MS Traffic vom 01.06.2021

Tabelle 2
Berechnung der Emissionspegel nach den Vorgaben der RLS-90 [1]

Streckenabschnitt / Linienquelle	1. Eingangsdaten				Korrekturwerte				Emissionspegel		
	M	p	Längsneigung in %	v in km/h	D _v	D _{Stg}	D _{Stro}	D _E	L _m ⁽²⁵⁾	L _{m,E}	L _{WA'}
Nullfall - Beurteilungszeitraum Tag											
Hahnenstraße	66.2	10.00	7.7	50	-4.1	1.62	0	0	58.1	55.6	74.6
Hahnenstraße	12.1	3.00	7.7	50	-5.3	1.6	0	0	49.1	45.4	64.4
Planfall - Beurteilungszeitraum Tag											
Hahnenstraße	101.3	10.00	7.7	50	-4.1	1.62	0	0	60.0	57.4	76.4
Einfahrt NO Nord	17.6	10.00	7.2	50	-4.1	1.32	0	0	52.4	49.5	68.5
Einfahrt NO Süd	17.6	10.00	2.1	50	-4.1	0	0	0	52.4	48.2	67.2
Einfahrt SW	17.6	10.00	0.7	50	-4.1	0	0	0	52.4	48.2	67.2
Planfall - Beurteilungszeitraum Nacht											
Hahnenstraße	18.6	3.00	7.7	50	-5.3	1.62	0	0	50.9	47.2	66.2
Einfahrt NO Nord	3.2	3.00	7.2	50	-5.3	1.32	0	0	43.3	39.3	58.3
Einfahrt NO Süd	3.2	3.00	2.1	50	-5.3	0	0	0	43.3	38.0	57.0
Einfahrt SW	3.2	3.00	0.7	50	-5.3	0	0	0	43.3	38.0	57.0

Tabelle 3
Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel nach den Vorgaben der RLS-19 [2]

Streckenabschnitt / Linienquelle	1. Eingangsdaten									2. Längsneigungskorrektur nach Abschnitt 3.3.6 der RLS-19						3. Grundwert des Schallleistungspegels eines Fahrzeuges			4. Schallleistungspegel eines Fahrzeuges						5. Längenbezogener Schallleistungspegel einer Quelllinie LW'		
	M	p1	p2	Längsneigung in %		v in km/h	DSD Tabelle 4a RLS-19	DK,KT Abschnitt 3.3.7 RLS-19	Dref nach 3.3.8	für Steigung			für Gefälle			für Steigung			für Gefälle			mit Steigung	mit Gefälle				
				Steigung	Gefälle					D _{LN,Pkw}	D _{LN,Lkw1}	D _{LN,Lkw2}	D _{LN,Pkw}	D _{LN,Lkw1}	D _{LN,Lkw2}	L _{w0,Pkw}	L _{w0,Lkw1}	L _{w0,Lkw2}	L _{w,Pkw (v)}	L _{w,Lkw1 (v)}	L _{w,Lkw2 (v)}			L _{w,Pkw (v)}	L _{w,Lkw1 (v)}	L _{w,Lkw2 (v)}	
Analyse-Nullfall - Beurteilungszeitraum Tag																											
Hahnenstraße	31.74	3.00	4.00	7.7	-7.7	50	0	0	0	0.68	2.85	3.42	0.57	1.39	2.31	100.4	105.9	108.4	101.1	108.7	111.8	101.0	107.3	110.7	71.12	70.59	
Analyse-Nullfall - Beurteilungszeitraum Nacht																											
Hahnenstraße	5.52	3.00	4.00	7.7	-7.7	50	0	0	0	0.68	2.85	3.42	0.57	1.39	2.31	100.4	105.9	108.4	101.1	108.7	111.8	101.0	107.3	110.7	63.52	62.99	
Planfall P1 - Beurteilungszeitraum Tag																											
Hahnenstraße	48.53	3.00	4.00	7.7	-7.7	50	0	0	0	0.68	2.85	3.42	0.57	1.39	2.31	100.4	105.9	108.4	101.1	108.7	111.8	101.0	107.3	110.7	72.96	72.43	
Einfahrt NO Nord	8.4525	3.00	4.00	7.2	-7.2	50	0	0	0	0.62	2.60	3.12	0.40	1.20	2.00	100.4	105.9	108.4	101.1	108.5	111.5	100.8	107.1	110.4	65.22	64.64	
Einfahrt NO Süd	8.4525	3.00	4.00	2.1	-2.1	50	0	0	0	0.01	0.05	0.06	0.00	0.00	0.00	100.4	105.9	108.4	100.4	105.9	108.5	100.4	105.9	108.4	63.83	63.81	
Einfahrt SW	8.4525	3.00	4.00	0.7	-0.7	50	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.4	105.9	108.4	100.4	105.9	108.4	100.4	105.9	108.4	63.81	63.81	
Planfall P1 - Beurteilungszeitraum Nacht																											
Hahnenstraße	8.44	3.00	4.00	7.7	-7.7	50	0	0	0	0.68	2.85	3.42	0.57	1.39	2.31	100.4	105.9	108.4	101.1	108.7	111.8	101.0	107.3	110.7	65.36	64.83	
Einfahrt NO Nord	1.47	3.00	4.00	7.2	-7.2	50	0	0	0	0.62	2.60	3.12	0.40	1.20	2.00	100.4	105.9	108.4	101.1	108.5	111.5	100.8	107.1	110.4	57.62	57.04	
Einfahrt NO Süd	1.47	3.00	4.00	2.1	-2.1	50	0	0	0	0.01	0.05	0.06	0.00	0.00	0.00	100.4	105.9	108.4	100.4	105.9	108.5	100.4	105.9	108.4	56.24	56.21	
Einfahrt SW	1.47	3.00	4.00	0.7	-0.7	50	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.4	105.9	108.4	100.4	105.9	108.4	100.4	105.9	108.4	56.21	56.21	

Tabelle 4
 Beurteilung der nach den Vorgaben der RLS-90 [1] berechneten Verkehrslärmimmissionen

Name	Geschoss	Immissionspegel Nullfall in dB(A)		Immissionspegel Planfall in dB(A)		Beurteilungspegel Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Planfall in dB(A)		Differenz Planfall zu Immissionsgrenzwert		Erhöhung durch zusätzl. Verkehr Planfall		Bedingung Nr. 7.4 TA Lärm erfüllt ?	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IP01.1 / Hahnenstraße 56 - EG	3.5	59.5	49.3	61.3	51.1	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP01.2 / Hahnenstraße 56 - 1OG	6.3	59.5	49.3	61.3	51.1	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP02.1 / Hahnenstraße 71 - EG	3.5	59.8	49.6	61.6	51.4	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP02.2 / Hahnenstraße 71 - 1OG	6.3	59.6	49.4	61.4	51.2	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP03.1 / Hahnenstraße 64 - EG	3.5	60.3	50.1	62.1	51.9	61	51	63	52	4	3	2	1	NEIN	NEIN!
IP03.2 / Hahnenstraße 64 - 1OG	6.3	60.1	49.9	61.9	51.7	61	50	62	52	3	3	1	2	NEIN	NEIN!
IP04.1a / Hahnenstraße 75 SO-F - EG	2.8	59.2	49.0	61.0	50.8	60	49	61	51	2	2	1	2	NEIN	NEIN!
IP04.1b / Hahnenstraße 75 NO-F - EG	2.8	53.0	42.8	55.1	44.9	53	43	56	45	-3	-4	3	2	NEIN	NEIN!
IP04.2a / Hahnenstraße 75 SO-F - 1OG	5.6	59.3	49.1	61.2	51.0	60	50	62	51	3	2	2	1	NEIN	NEIN!
IP04.2b / Hahnenstraße 75 NO-F - 1OG	5.6	53.6	43.4	55.8	45.6	54	44	56	46	-3	-3	2	2	NEIN	NEIN!
IP05.1 / Hahnenstraße 68 - EG	3.5	59.6	49.4	61.5	51.3	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP05.2 / Hahnenstraße 68 - 1OG	6.3	59.9	49.7	61.8	51.6	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP06.1 / Hahnenstraße 68a - EG	2.8	61.7	51.5	63.6	53.4	62	52	64	54	5	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP07.1 / Hahnenstraße 70 - EG	2.8	62.0	51.8	63.9	53.7	62	52	64	54	5	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP07.2 / Hahnenstraße 70 - 1OG	5.6	61.5	51.3	63.4	53.2	62	52	64	54	5	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP08.1 / Hahnenstraße 72 - EG	2.8	60.2	50.0	62.1	51.9	61	50	63	52	4	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP08.2 / Hahnenstraße 72 - 1OG	5.6	59.9	49.7	61.7	51.5	60	50	62	52	3	3	2	2	NEIN	NEIN!
IP09.1 / Hahnenstraße 74 - EG	2.8	61.4	51.2	63.2	53.0	62	52	64	53	5	4	2	1	NEIN	NEIN!
IP09.2 / Hahnenstraße 74 - 1OG	5.6	60.9	50.7	62.7	52.5	61	51	63	53	4	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP10.1 / Hahnenstraße 76 - EG	2.8	61.3	51.1	63.1	52.9	62	52	64	53	5	4	2	1	NEIN	NEIN!
IP10.2 / Hahnenstraße 76 - 1OG	5.6	60.9	50.7	62.8	52.6	61	51	63	53	4	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.1a / Hahnenstraße 87 SW-F - EG	3.8	57.5	47.3	59.3	49.1	58	48	60	50	1	1	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.1b / Hahnenstraße 87 SO-F - EG	3.8	59.2	49.0	61.1	50.9	60	49	62	51	3	2	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.1c / Hahnenstraße NO-F - EG	2.8	52.3	42.1	54.5	44.3	53	43	55	45	-4	-4	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.2a / Hahnenstraße 87 SW-F - 1OG	6.6	57.5	47.3	59.4	49.2	58	48	60	50	1	1	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.2b / Hahnenstraße 87 SO-F - 1OG	6.6	59.2	49.0	61.0	50.8	60	49	61	51	2	2	1	2	NEIN	NEIN!
IP11.2c / Hahnenstraße NO-F - 1OG	5.6	53.1	42.9	55.5	45.3	54	43	56	46	-3	-3	2	3	NEIN	NEIN!
IP12.1 / Hahnenstraße 78 - EG	3.5	59.0	48.8	60.9	50.7	59	49	61	51	2	2	2	2	NEIN	NEIN!
IP12.2 / Hahnenstraße 78 - 1OG	6.3	58.9	48.7	60.8	50.6	59	49	61	51	2	2	2	2	NEIN	NEIN!
IP13.1 / Hahnenstraße 80 - 1OG	5.6	59.2	49.0	61.2	51.0	60	49	62	51	3	2	2	2	NEIN	NEIN!
IP14.1 / Hahnenstraße 84 - EG	2.8	63.5	53.3	65.3	55.1	64	54	66	56	7	7	2	2	NEIN	NEIN!
IP14.2 / Hahnenstraße 84 - 1OG	5.6	62.7	52.5	64.5	54.3	63	53	65	55	6	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.1a / Hahnenstraße 99 SW-F - EG	1.8	59.3	49.1	61.2	51.0	60	50	62	51	3	2	2	1	NEIN	NEIN!
IP15.1b / Hahnenstraße 99 SO-F - EG	1.8	61.5	51.3	63.3	53.1	62	52	64	54	5	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.2a / Hahnenstraße 99 SW-F - 1OG	4.6	59.0	48.8	61.0	50.8	59	49	61	51	2	2	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.2b / Hahnenstraße 99 SO-F - 1OG	4.6	61.4	51.2	63.2	53.0	62	52	64	53	5	4	2	1	NEIN	NEIN!
IP16.1 / Hahnenstraße 86 - EG	2.8	63.6	53.4	65.4	55.2	64	54	66	56	7	7	2	2	NEIN	NEIN!
IP16.2 / Hahnenstraße 86 - 1OG	5.6	62.8	52.6	64.6	54.4	63	53	65	55	6	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP17 / Hahnenstraße 101 - 1OG	6.3	63.2	53.0	65.0	54.8	64	53	65	55	6	6	1	2	NEIN	NEIN!
IP17 / Hahnenstraße 101 - EG	3.5	62.4	52.2	64.2	54.0	63	53	65	54	6	5	2	1	NEIN	NEIN!
IP18 / hahnenstraße 88 - 1OG	5.6	62.4	52.2	64.2	54.0	63	53	65	54	6	5	2	1	NEIN	NEIN!
IP18 / hahnenstraße 88 - EG	2.8	61.9	51.7	63.7	53.5	62	52	64	54	5	5	2	2	NEIN	NEIN!

Tabelle 5
 Beurteilung der nach den Vorgaben der RLS-19 [2] berechneten Verkehrslärmimmissionen

Name	Geschoss	Immissionspegel Nullfall in dB(A)		Immissionspegel Planfall in dB(A)		Beurteilungspegel Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Planfall in dB(A)		Differenz Planfall zu Immissionsgrenzwert		Erhöhung durch zusätzl. Verkehr Planfall		Bedingung Nr. 7.4 TA Lärm erfüllt ?	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IP01.1 / Hahnenstraße 56 - EG	3.5	58.7	51.1	60.5	52.9	59	52	61	53	2	4	2	1	NEIN	NEIN!
IP01.2 / Hahnenstraße 56 - 1OG	6.3	58.7	51.1	60.5	52.9	59	52	61	53	2	4	2	1	NEIN	NEIN!
IP02.1 / Hahnenstraße 71 - EG	3.5	58.9	51.3	60.7	53.1	59	52	61	54	2	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP02.2 / Hahnenstraße 71 - 1OG	6.3	58.8	51.2	60.6	53.0	59	52	61	53	2	4	2	1	NEIN	NEIN!
IP03.1 / Hahnenstraße 64 - EG	3.5	59.4	51.8	61.3	53.7	60	52	62	54	3	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP03.2 / Hahnenstraße 64 - 1OG	6.3	59.2	51.6	61.1	53.5	60	52	62	54	3	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP04.1a / Hahnenstraße 75 SO-F - EG	2.8	58.3	50.7	60.1	52.5	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP04.1b / Hahnenstraße 75 NO-F - EG	2.8	52.0	44.4	54.3	46.7	52	45	55	47	-4	-2	3	2	NEIN	NEIN!
IP04.2a / Hahnenstraße 75 SO-F - 1OG	5.6	58.4	50.8	60.3	52.7	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP04.2b / Hahnenstraße 75 NO-F - 1OG	5.6	52.7	45.1	55.0	47.4	53	46	55	48	-4	-1	2	2	NEIN	NEIN!
IP05.1 / Hahnenstraße 68 - EG	3.5	58.8	51.2	60.7	53.1	59	52	61	54	2	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP05.2 / Hahnenstraße 68 - 1OG	6.3	59.1	51.5	61.0	53.4	60	52	61	54	2	5	1	2	NEIN	NEIN!
IP06.1 / Hahnenstraße 68a - EG	2.8	60.9	53.3	62.8	55.2	61	54	63	56	4	7	2	2	NEIN	NEIN!
IP07.1 / Hahnenstraße 70 - EG	2.8	61.1	53.5	63.0	55.4	62	54	63	56	4	7	1	2	NEIN	NEIN!
IP07.2 / Hahnenstraße 70 - 1OG	5.6	60.7	53.1	62.6	55.0	61	54	63	55	4	6	2	1	NEIN	NEIN!
IP08.1 / Hahnenstraße 72 - EG	2.8	59.4	51.8	61.3	53.7	60	52	62	54	3	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP08.2 / Hahnenstraße 72 - 1OG	5.6	59.0	51.4	60.9	53.3	59	52	61	54	2	5	2	2	NEIN	NEIN!
IP09.1 / Hahnenstraße 74 - EG	2.8	60.5	52.9	62.4	54.8	61	53	63	55	4	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP09.2 / Hahnenstraße 74 - 1OG	5.6	60.0	52.4	61.9	54.3	60	53	62	55	3	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP10.1 / Hahnenstraße 76 - EG	2.8	60.4	52.8	62.3	54.7	61	53	63	55	4	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP10.2 / Hahnenstraße 76 - 1OG	5.6	60.0	52.4	61.9	54.3	60	53	62	55	3	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.1a / Hahnenstraße 87 SW-F - EG	3.8	56.7	49.1	58.6	51.0	57	50	59	51	0	2	2	1	NEIN	NEIN!
IP11.1b / Hahnenstraße 87 SO-F - EG	3.8	58.4	50.8	60.2	52.6	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.1c / Hahnenstraße NO-F - EG	2.8	51.3	43.7	53.7	46.1	52	44	54	47	-5	-2	2	3	NEIN	NEIN!
IP11.2a / Hahnenstraße 87 SW-F - 1OG	6.6	56.7	49.1	58.6	51.0	57	50	59	51	0	2	2	1	NEIN	NEIN!
IP11.2b / Hahnenstraße 87 SO-F - 1OG	6.6	58.3	50.7	60.2	52.6	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP11.2c / Hahnenstraße NO-F - 1OG	5.6	52.2	44.6	54.7	47.1	53	45	55	48	-4	-1	2	3	NEIN	NEIN!
IP12.1 / Hahnenstraße 78 - EG	3.5	58.2	50.6	60.1	52.5	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP12.2 / Hahnenstraße 78 - 1OG	6.3	58.1	50.5	60.0	52.4	59	51	60	53	1	4	1	2	NEIN	NEIN!
IP13.1 / Hahnenstraße 80 - 1OG	5.6	58.4	50.8	60.4	52.8	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP14.1 / Hahnenstraße 84 - EG	2.8	62.7	55.1	64.5	56.9	63	56	65	57	6	8	2	1	NEIN	NEIN!
IP14.2 / Hahnenstraße 84 - 1OG	5.6	61.9	54.3	63.8	56.2	62	55	64	57	5	8	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.1a / Hahnenstraße 99 SW-F - EG	1.8	58.6	51.0	60.5	52.9	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.1b / Hahnenstraße 99 SO-F - EG	1.8	60.6	53.0	62.4	54.8	61	53	63	55	4	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.2a / Hahnenstraße 99 SW-F - 1OG	4.6	58.1	50.5	60.1	52.5	59	51	61	53	2	4	2	2	NEIN	NEIN!
IP15.2b / Hahnenstraße 99 SO-F - 1OG	4.6	60.5	52.9	62.4	54.8	61	53	63	55	4	6	2	2	NEIN	NEIN!
IP16.1 / Hahnenstraße 86 - EG	2.8	62.8	55.2	64.6	57.0	63	56	65	57	6	8	2	1	NEIN	NEIN!
IP16.2 / Hahnenstraße 86 - 1OG	5.6	62.0	54.4	63.9	56.3	62	55	64	57	5	8	2	2	NEIN	NEIN!
IP17 / Hahnenstraße 101 - 1OG	6.3	62.3	54.7	64.1	56.5	63	55	65	57	6	8	2	2	NEIN	NEIN!
IP17 / Hahnenstraße 101 - EG	3.5	61.5	53.9	63.3	55.7	62	54	64	56	5	7	2	2	NEIN	NEIN!
IP18 / hahnenstraße 88 - 1OG	5.6	61.6	54.0	63.4	55.8	62	54	64	56	5	7	2	2	NEIN	NEIN!
IP18 / hahnenstraße 88 - EG	2.8	61.1	53.5	63.0	55.4	62	54	63	56	4	7	1	2	NEIN	NEIN!

Tabelle 6
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Emissionen tagsüber und nachts

Nr.	Name	EMI_TYPE	LME Tag	LME Nacht	DTV	Str. Gattung	M Tag	M Nacht	P Tag in %	P Nacht in %	V Pkw Tag	V Lkw Tag	V Pkw Nacht	V Lkw Nacht	Steigung in %	Mehrfach-reflexion
1	Hahnenstraße_Bestand	2	55,6	45,4	1103	4	66,18	12,13	10	3	50	50	50	50	7,7	0,0

Tabelle 7a
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.1: Hahnenstraße 56, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,3	59,5	-	-	-	191,3	-	18,9	34,4	1,2	-0,2	38	38	55,6	45,4
		Sum	49,3	59,5													

Tabelle 7b
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.2: Hahnenstraße 56, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,3	59,5	-	-	-	191,4	-	16,4	34,5	1,2	-0,1	39,3	39,3	55,6	45,4
		Sum	49,3	59,5													

Tabelle 7c
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.1: Hahnenstraße 71, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,6	59,8	-	-	-	182,5	-	10	33,9	1,1	-1	37,2	37,2	55,6	45,4
		Sum	49,6	59,8													

Tabelle 7d
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.2: Hahnenstraße 71, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,4	59,6	-	-	-	182,5	-	8,8	34	1,1	-0,8	38,4	38,4	55,6	45,4
		Sum	49,4	59,6													

Tabelle 7e
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.1: Hahnenstraße 64, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		50,1	60,3	-	-	-	150,7	-	17,8	32,4	1	-0,4	39,7	39,7	55,6	45,4
		Sum	50,1	60,3													

Tabelle 7f
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.2: Hahnenstraße 64, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,9	60,1	-	-	-	150,8	-	15,7	32,5	1	-0,2	40,5	40,5	55,6	45,4
		Sum	49,9	60,1													

Tabelle 7g
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1a: Hahnenstraße 75 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,0	59,2	-	-	-	167	-	11,4	33,7	1	-1	37,5	37,5	55,6	45,4
		Sum	49,0	59,2													

Tabelle 7h
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1b: Hahnenstraße 75 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		42,8	53,0	-	-	-	165	-	16,5	34,2	1	-0,6	33,1	33,1	55,6	45,4
		Sum	42,8	53,0													

Tabelle 7i
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2a: Hahnenstraße 75 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,1	59,3	-	-	-	167	-	10,5	33,8	1	-0,7	38,8	38,8	55,6	45,4
		Sum	49,1	59,3													

Tabelle 7j
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2b: Hahnenstraße 75 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		43,4	53,6	-	-	-	165	-	15	34,2	1	-0,5	33,9	33,9	55,6	45,4
		Sum	43,4	53,6													

Tabelle 7k
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.1: Hahnenstraße 68, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,4	59,6	-	-	-	130,3	-	20,5	31,2	0,9	-0,3	38,3	38,3	55,6	45,4
		Sum	49,4	59,6													

Tabelle 7l
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.2: Hahnenstraße 68, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,7	59,9	-	-	-	130,4	-	18,6	31,3	0,9	-0,2	39	39	55,6	45,4
		Sum	49,7	59,9													

Tabelle 7m
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 6.1: Hahnenstraße 68a, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,5	61,7	-	-	-	116,1	-	5,4	29,3	0,8	-1,2	21,4	21,4	55,6	45,4
		Sum	51,5	61,7													

Tabelle 7n
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.1: Hahnenstraße 70, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,8	62,0	-	-	-	121,1	-	5,3	30,2	0,8	-1,3	19,2	19,2	55,6	45,4
		Sum	51,8	62,0													

Tabelle 7o
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.2: Hahnenstraße 70, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,3	61,5	-	-	-	121,2	-	4,2	30,3	0,8	-1,5	20,6	20,6	55,6	45,4
		Sum	51,3	61,5													

Tabelle 7p
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.1: Hahnenstraße 72, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		50,0	60,2	-	-	-	110,8	-	18,4	30	0,8	-0,1	28	28	55,6	45,4
		Sum	50,0	60,2													

Tabelle 7q
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.2: Hahnenstraße 72, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,7	59,9	-	-	-	110,9	-	14,4	30,1	0,8	-0,1	29,3	29,3	55,6	45,4
		Sum	49,7	59,9													

Tabelle 7r
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.1: Hahnenstraße 74, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,2	61,4	-	-	-	114,2	-	16,9	30,1	0,8	-0,3	40,1	40,1	55,6	45,4
		Sum	51,2	61,4													

Tabelle 7s
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.2: Hahnenstraße 74, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		50,7	60,9	-	-	-	114,3	-	13,5	30,2	0,8	-0,2	40	40	55,6	45,4
		Sum	50,7	60,9													

Tabelle 7t
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.1: Hahnenstraße 76, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,1	61,3	-	-	-	106	-	14,6	29,4	0,7	-0,6	39,1	39,1	55,6	45,4
		Sum	51,1	61,3													

Tabelle 7u
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.2: Hahnenstraße 76, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		50,7	60,9	-	-	-	106,1	-	12	29,5	0,7	-0,5	40	40	55,6	45,4
		Sum	50,7	60,9													

Tabelle 7v
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1a: Hahnenstraße 87 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		47,3	57,5	-	-	-	121,2	-	21,2	32,1	0,8	-0,6	36,8	36,8	55,6	45,4
		Sum	47,3	57,5													

Tabelle 7w
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1b: Hahnenstraße 87 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,0	59,2	-	-	-	115,4	-	14,7	31,6	0,8	-0,5	35,5	35,5	55,6	45,4
		Sum	49,0	59,2													

Tabelle 7x
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1c: Hahnenstraße 87 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		42,1	52,3	-	-	-	114,6	-	18,5	31,9	0,8	-0,4	30,5	30,5	55,6	45,4
		Sum	42,1	52,3													

Tabelle 7y
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2a: Hahnenstraße 87 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		47,3	57,5	-	-	-	121,2	-	20	32,1	0,8	-0,5	38	38	55,6	45,4
		Sum	47,3	57,5													

Tabelle 7z
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2b: Hahnenstraße 87 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,0	59,2	-	-	-	115,5	-	13,7	31,6	0,8	-0,3	36,5	36,5	55,6	45,4
		Sum	49,0	59,2													

Tabelle 7aa
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2c: Hahnenstraße 87 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		42,9	53,1	-	-	-	114,6	-	17,4	31,9	0,8	-0,2	32,3	32,3	55,6	45,4
		Sum	42,9	53,1													

Tabelle 7ab
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.1: Hahnenstraße 78, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		48,8	59,0	-	-	-	112,4	-	15,4	31,1	0,8	-0,2	35,1	35,1	55,6	45,4
		Sum	48,8	59,0													

Tabelle 7ac
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.2: Hahnenstraße 78, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		48,7	58,9	-	-	-	112,6	-	12,5	31,2	0,8	-0,1	36,2	36,2	55,6	45,4
		Sum	48,7	58,9													

Tabelle 7ad
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 13.1: Hahnenstraße 80, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,0	59,2	-	-	-	92,2	-	10,4	28,3	0,7	-0,3	39,4	39,4	55,6	45,4
		Sum	49,0	59,2													

Tabelle 7ae
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.1: Hahnenstraße 84, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		53,3	63,5	-	-	-	75	-	0	25	0,6	-2,5	33	33	55,6	45,4
		Sum	53,3	63,5													

Tabelle 7af
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.2: Hahnenstraße 84, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		52,5	62,7	-	-	-	75,3	-	0	25,2	0,6	-1,9	34,1	34,1	55,6	45,4
		Sum	52,5	62,7													

Tabelle 7ag
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1a: Hahnenstraße 99 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		49,1	59,3	-	-	-	80,2	-	17,7	27,5	0,6	-0,9	41,3	41,3	55,6	45,4
		Sum	49,1	59,3													

Tabelle 7ah
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1b: Hahnenstraße 99 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,3	61,5	-	-	-	80,1	-	17,9	26,9	0,6	-0,3	41,7	41,7	55,6	45,4
		Sum	51,3	61,5													

Tabelle 7ai
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2a: Hahnenstraße 99 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		48,8	59,0	-	-	-	80,3	-	16,6	27,6	0,6	-0,8	40,2	40,2	55,6	45,4
		Sum	48,8	59,0													

Tabelle 7aj
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2b: Hahnenstraße 99 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,2	61,4	-	-	-	80,3	-	16,6	27	0,6	-0,1	43,1	43,1	55,6	45,4
		Sum	51,2	61,4													

Tabelle 7ak
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.1: Hahnenstraße 86; EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		53,4	63,6	-	-	-	74,9	-	0	24,4	0,6	-2,3	40,1	40,1	55,6	45,4
		Sum	53,4	63,6													

Tabelle 7al
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.2: Hahnenstraße 86; 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		52,6	62,8	-	-	-	75,3	-	0	24,7	0,6	-1,8	41,1	41,1	55,6	45,4
		Sum	52,6	62,8													

Tabelle 7am
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.1: Hahnenstraße 101, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		53,0	63,2	-	-	-	71,2	-	10,7	24	0,6	-0,4	43,5	43,5	55,6	45,4
		Sum	53,0	63,2													

Tabelle 7an
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.2: Hahnenstraße 101, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		52,2	62,4	-	-	-	71,7	-	9,4	24,4	0,6	-0,2	42,7	42,7	55,6	45,4
		Sum	52,2	62,4													

Tabelle 7ao
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.1: Hahnenstraße 88, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Ref D	Ref N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		52,2	62,4	-	-	-	77,3	-	0	24,5	0,6	-2,1	39,4	39,4	55,6	45,4
		Sum	52,2	62,4													

Tabelle 7ap
Berechnung nach RLS-90

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.2: Hahnenstraße 88, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Bestand		51,7	61,9	-	-	-	77,8	-	0	24,8	0,6	-1,6	39,6	39,6	55,6	45,4
		Sum	51,7	61,9													

Tabelle 8
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Emissionen tagsüber und nachts

Nr.	Name	EMI_TYPE	LME Tag	LME Nacht	DTV	Str. Gattung	M Tag	M Nacht	P Tag in %	P Nacht in %	V Pkw Tag	V Lkw Tag	V Pkw Nacht	V Lkw Nacht	Steigung in %	Mehrfach-reflexion
1	Hahnenstraße_Plan	2	57,4	47,2	1688	4	101,28	18,57	10	3	50	50	50	50	7,7	0,0
4	Zufahrt Plangebiet SW	2	48,2	38	293	4	17,58	3,22	10	3	50	50	50	50	0,7	0,0
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord	2	49,5	39,3	293	4	17,58	3,22	10	3	50	50	50	50	7,2	0,0
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd	2	48,2	38	293	4	17,58	3,22	10	3	50	50	50	50	2,1	0,0

Tabelle 9a
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.1: Hahnenstraße 56, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,1	61,3	-	-	-	191,3	-	18,9	34,4	1,2	-0,2	39,8	39,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		13,8	24,0	-	-	-	196,1	-	9,2	35,6	1,2	-0,5	4,4	4,4	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		8,8	19,0	-	-	-	204,1	-	17,3	36	1,2	-1,4	-1,2	-1,2	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		18,4	28,6	-	-	-	107,1	-	13,6	29,9	0,7	-0,4	11,8	11,8	48,2	38,0
		Sum	51,1	61,3													

Tabelle 9b
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.2: Hahnenstraße 56, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,1	61,3	-	-	-	191,4	-	16,4	34,5	1,2	-0,1	41,1	41,1	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		15,3	25,5	-	-	-	195,9	-	5,6	35,6	1,2	-1,4	4,8	4,8	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		9,3	19,5	-	-	-	203,9	-	15,2	36	1,2	-1,3	-1,1	-1,1	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		19,3	29,5	-	-	-	107	-	10,7	29,9	0,7	-1,4	12,5	12,5	48,2	38,0
		Sum	51,1	61,3													

Tabelle 9c
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.1: Hahnenstraße 71, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,4	61,6	-	-	-	182,5	-	10	33,9	1,1	-1	39	39	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		8,7	18,9	-	-	-	161	-	20,2	33,7	1	-0,6	-1,7	-1,7	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		9,7	19,9	-	-	-	176,9	-	16,3	34,6	1,1	-0,5	1,7	1,7	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		20,6	30,8	-	-	-	74	-	18,3	26,5	0,6	-0,7	15,8	15,8	48,2	38,0
		Sum	51,4	61,6													

Tabelle 9d
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.2: Hahnenstraße 71, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,2	61,4	-	-	-	182,5	-	8,8	34	1,1	-0,8	40,2	40,2	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		10,3	20,5	-	-	-	160,9	-	16,4	33,7	1	-0,6	1	1	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		12,5	22,7	-	-	-	176,7	-	13,3	34,6	1,1	-0,4	2,3	2,3	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		21,5	31,7	-	-	-	74	-	15,5	26,5	0,6	-0,5	16,4	16,4	48,2	38,0
		Sum	51,2	61,4													

Tabelle 9e
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.1: Hahnenstraße 64, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,9	62,1	-	-	-	150,7	-	17,8	32,4	1	-0,4	41,5	41,5	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		19,5	29,7	-	-	-	153,5	-	0	33,3	1	-4,2	-9,7	-9,7	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		15,5	25,7	-	-	-	156	-	18,9	33,4	1	-1,1	2,5	2,5	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		28,1	38,3	-	-	-	67,1	-	3,2	25,5	0,5	-2,8	0,3	0,3	48,2	38,0
		Sum	51,9	62,1													

Tabelle 9f
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.2: Hahnenstraße 64, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,7	61,9	-	-	-	150,8	-	15,7	32,5	1	-0,2	42,3	42,3	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		19,9	30,1	-	-	-	153,4	-	0	33,3	1	-3,8	-6,4	-6,4	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		15,9	26,1	-	-	-	155,9	-	16,7	33,4	1	-1	2,6	2,6	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		29,1	39,3	-	-	-	67,2	-	2,8	25,5	0,5	-2	3,4	3,4	48,2	38,0
		Sum	51,7	61,9													

Tabelle 9g
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1a: Hahnenstraße 75 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,8	61,0	-	-	-	167	-	11,4	33,7	1	-1	39,3	39,3	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		-0,8	9,4	-	-	-	133,5	-	25,8	32	0,9	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		18,3	28,5	-	-	-	143,5	-	14	32,6	0,9	-1,6	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		29,5	39,7	-	-	-	45,7	-	17,6	22,1	0,4	-0,8	18,4	18,4	48,2	38,0
		Sum	50,8	61,0													

Tabelle 9h
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1b: Hahnenstraße 75 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		44,6	54,8	-	-	-	165	-	16,5	34,2	1	-0,6	34,9	34,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		21,2	31,4	-	-	-	129,3	-	0	31,7	0,9	-4,2	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		18,7	28,9	-	-	-	143	-	8,9	32,6	0,9	-2,4	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		33,3	43,5	-	-	-	43	-	0	21,6	0,4	-2,4	11,4	11,4	48,2	38,0
		Sum	44,9	55,1													

Tabelle 9i
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2a: Hahnenstraße 75 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,9	61,1	-	-	-	167	-	10,5	33,8	1	-0,7	40,6	40,6	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		2,4	12,6	-	-	-	133,3	-	22,5	32	0,9	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		18,7	28,9	-	-	-	143,4	-	12,7	32,6	0,9	-1,4	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		31,2	41,4	-	-	-	45,8	-	15,6	22,1	0,4	-0,2	19,1	19,1	48,2	38,0
		Sum	51,0	61,2													

Tabelle 9j
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2b: Hahnenstraße 75 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		45,2	55,4	-	-	-	165	-	15	34,2	1	-0,5	35,7	35,7	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		21,6	31,8	-	-	-	129,1	-	0	31,7	0,9	-3,8	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		19,1	29,3	-	-	-	142,9	-	8,6	32,6	0,9	-2,2	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		35,0	45,2	-	-	-	43,1	-	0	21,6	0,4	-0,8	12	12	48,2	38,0
		Sum	45,6	55,8													

Tabelle 9k
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.1: Hahnenstraße 68, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,2	61,4	-	-	-	130,3	-	20,5	31,2	0,9	-0,3	40,1	40,1	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		20,6	30,8	-	-	-	129,1	-	2,3	31,7	0,9	-2,6	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		16,5	26,7	-	-	-	124,7	-	20,4	31,3	0,8	0	-8,2	-8,2	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		34,8	45,0	-	-	-	47,4	-	1,1	21,7	0,4	-2,1	26	26	48,2	38,0
		Sum	51,3	61,5													

Tabelle 9l
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.2: Hahnenstraße 68, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,5	61,7	-	-	-	130,4	-	18,6	31,3	0,9	-0,2	40,8	40,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		21,4	31,6	-	-	-	129	-	0	31,7	0,9	-3,8	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		18,6	28,8	-	-	-	124,6	-	17,7	31,3	0,8	-1,2	-7,3	-7,3	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		35,9	46,1	-	-	-	47,6	-	0	21,8	0,4	-1,2	27,4	27,4	48,2	38,0
		Sum	51,6	61,8													

Tabelle 9m
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 6.1: Hahnenstraße 68a, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,3	63,5	-	-	-	116,1	-	5,4	29,3	0,8	-1,2	22,8	22,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		21,8	32,0	-	-	-	118,2	-	0	30,8	0,8	-4,2	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		21,3	31,5	-	-	-	108,8	-	11	30,1	0,8	-2,1	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		37,6	47,8	-	-	-	43,1	-	0	20,3	0,4	-2	1,4	1,4	48,2	38,0
		Sum	53,4	63,6													

Tabelle 9n
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.1: Hahnenstraße 70, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,6	63,8	-	-	-	121,1	-	5,3	30,2	0,8	-1,3	20,3	20,3	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		22,2	32,4	-	-	-	113,5	-	0	30,4	0,8	-4,2	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		21,9	32,1	-	-	-	101,5	-	11,1	29,4	0,7	-2	-8,2	-8,2	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		36,3	46,5	-	-	-	48,6	-	0	21,8	0,5	-2,3	3,9	3,9	48,2	38,0
		Sum	53,7	63,9													

Tabelle 9o
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.2: Hahnenstraße 70, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,1	63,3	-	-	-	121,2	-	4,2	30,3	0,8	-1,5	21,9	21,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		22,7	32,9	-	-	-	113,5	-	0	30,4	0,8	-3,7	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		22,5	32,7	-	-	-	101,4	-	10,6	29,4	0,7	-1,8	-4,7	-4,7	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		36,5	46,7	-	-	-	48,9	-	0	21,9	0,5	-1,4	6,2	6,2	48,2	38,0
		Sum	53,2	63,4													

Tabelle 9p
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.1: Hahnenstraße 72, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,8	62,0	-	-	-	110,8	-	18,4	30	0,8	-0,1	29,8	29,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		22,7	32,9	-	-	-	108	-	0	30	0,7	-4,1	3,8	3,8	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		17,8	28,0	-	-	-	90,1	-	16,3	28,3	0,7	-1,2	5,2	5,2	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		31,5	41,7	-	-	-	58,7	-	0	24	0,5	-2,9	0,1	0,1	48,2	38,0
		Sum	51,9	62,1													

Tabelle 9q
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.2: Hahnenstraße 72, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		51,4	61,6	-	-	-	110,9	-	14,4	30,1	0,8	-0,1	31,1	31,1	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		23,2	33,4	-	-	-	108	-	0	30	0,7	-3,6	3,9	3,9	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		18,8	29,0	-	-	-	90	-	13,3	28,3	0,7	-1	7,7	7,7	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		32,6	42,8	-	-	-	59	-	0	24,1	0,5	-1,9	2,4	2,4	48,2	38,0
		Sum	51,5	61,7													

Tabelle 9r
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.1: Hahnenstraße 74, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,0	63,2	-	-	-	114,2	-	16,9	30,1	0,8	-0,3	41,9	41,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		23,0	33,2	-	-	-	103,9	-	0	29,6	0,7	-4,1	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		21,0	31,2	-	-	-	85,4	-	14,4	27,8	0,6	-1,5	1,5	1,5	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		29,8	40,0	-	-	-	65,2	-	0	25,1	0,5	-3,2	0,1	0,1	48,2	38,0
		Sum	53,0	63,2													

Tabelle 9s
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.2: Hahnenstraße 74, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		52,5	62,7	-	-	-	114,3	-	13,5	30,2	0,8	-0,2	41,8	41,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		23,5	33,7	-	-	-	103,9	-	0	29,6	0,7	-3,6	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		21,8	32,0	-	-	-	85,3	-	13,1	27,8	0,6	-1,2	2,9	2,9	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		31,0	41,2	-	-	-	65,5	-	0	25,1	0,5	-2,2	6,1	6,1	48,2	38,0
		Sum	52,5	62,7													

Tabelle 9t
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.1: Hahnenstraße 76, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		52,9	63,1	-	-	-	106	-	14,6	29,4	0,7	-0,6	40,9	40,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		9,2	19,4	-	-	-	102,3	-	20,1	29,4	0,7	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		26,1	36,3	-	-	-	68,8	-	16,9	25,8	0,6	-1	18,9	18,9	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		26,2	36,4	-	-	-	81,1	-	0	27,2	0,6	-3,7	-0,1	-0,1	48,2	38,0
		Sum	52,9	63,1													

Tabelle 9u
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.2: Hahnenstraße 76, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		52,5	62,7	-	-	-	106,1	-	12	29,5	0,7	-0,5	41,8	41,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		10,4	20,6	-	-	-	102,4	-	17,7	29,4	0,7	-0,7	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		27,1	37,3	-	-	-	68,8	-	14,6	25,8	0,6	-0,8	19,8	19,8	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		27,4	37,6	-	-	-	81,4	-	0	27,3	0,6	-3	17,2	17,2	48,2	38,0
		Sum	52,6	62,8													

Tabelle 9v
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1a: Hahnenstraße 87 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		49,1	59,3	-	-	-	121,2	-	21,2	32,1	0,8	-0,6	38,6	38,6	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		1,5	11,7	-	-	-	74,5	-	28,6	26,5	0,6	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		5,3	15,5	-	-	-	53	-	28,7	23,5	0,5	0	-7,5	-7,5	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		28,3	38,5	-	-	-	71,2	-	0	26,1	0,6	-3,3	20,3	20,3	48,2	38,0
		Sum	49,1	59,3													

Tabelle 9w
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1b: Hahnenstraße 87 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,8	61,0	-	-	-	115,4	-	14,7	31,6	0,8	-0,5	37,2	37,2	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		1,6	11,8	-	-	-	73,4	-	28,5	26,3	0,6	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		28,9	39,1	-	-	-	46,5	-	16,3	22,3	0,4	-1,1	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		13,6	23,8	-	-	-	80,8	-	28,8	27,3	0,6	0	13,3	13,3	48,2	38,0
		Sum	50,9	61,1													

Tabelle 9x
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1c: Hahnenstraße 87 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		43,9	54,1	-	-	-	114,6	-	18,5	31,9	0,8	-0,4	32,3	32,3	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		27,0	37,2	-	-	-	68,9	-	0	25,7	0,6	-3,9	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		33,7	43,9	-	-	-	42,3	-	0	21,4	0,4	-2,9	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		1,0	11,2	-	-	-	81,7	-	28,6	27,4	0,6	0	-9,7	-9,7	48,2	38,0
		Sum	44,3	54,5													

Tabelle 9y
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2a: Hahnenstraße 87 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		49,1	59,3	-	-	-	121,2	-	20	32,1	0,8	-0,5	39,8	39,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		3,1	13,3	-	-	-	74,6	-	27	26,5	0,6	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		6,8	17,0	-	-	-	53	-	27,1	23,5	0,5	0	-5,9	-5,9	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		29,1	39,3	-	-	-	71,6	-	0	26,2	0,6	-2,5	20,9	20,9	48,2	38,0
		Sum	49,2	59,4													

Tabelle 9z
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2b: Hahnenstraße 87 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,8	61,0	-	-	-	115,5	-	13,7	31,6	0,8	-0,3	38,3	38,3	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		3,2	13,4	-	-	-	73,5	-	26,8	26,4	0,6	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		30,6	40,8	-	-	-	46,5	-	15,3	22,3	0,4	-0,4	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		14,3	24,5	-	-	-	81,2	-	27,2	27,3	0,6	0	14	14	48,2	38,0
		Sum	50,8	61,0													

Tabelle 9aa
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2c: Hahnenstraße 87 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		44,7	54,9	-	-	-	114,6	-	17,4	31,9	0,8	-0,2	34,1	34,1	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		27,8	38,0	-	-	-	69,1	-	0	25,7	0,6	-3	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		35,7	45,9	-	-	-	42,4	-	0	21,5	0,4	-1,2	4,5	4,5	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		2,8	13,0	-	-	-	82	-	26,7	27,5	0,6	0	-7,9	-7,9	48,2	38,0
		Sum	45,3	55,5													

Tabelle 9ab
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.1: Hahnenstraße 78, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,6	60,8	-	-	-	112,4	-	15,4	31,1	0,8	-0,2	36,9	36,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		22,9	33,1	-	-	-	104,2	-	0	29,6	0,7	-4,2	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		31,8	42,0	-	-	-	62,6	-	0	24,6	0,5	-3,2	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		22,6	32,8	-	-	-	106,7	-	1,8	29,8	0,7	-3,5	-1,6	-1,6	48,2	38,0
		Sum	50,7	60,9													

Tabelle 9ac
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.2: Hahnenstraße 78, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,5	60,7	-	-	-	112,6	-	12,5	31,2	0,8	-0,1	38	38	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		23,4	33,6	-	-	-	104,3	-	0	29,6	0,7	-3,6	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		33,3	43,5	-	-	-	62,8	-	0	24,6	0,5	-2,1	-	-	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		23,1	33,3	-	-	-	107	-	1,3	29,9	0,7	-3	-0,1	-0,1	48,2	38,0
		Sum	50,6	60,8													

Tabelle 9ad
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 13.1: Hahnenstraße 80, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,8	61,0	-	-	-	92,2	-	10,4	28,3	0,7	-0,3	41,2	41,2	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		22,9	33,1	-	-	-	109,8	-	0	30,1	0,8	-3,7	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		36,1	46,3	-	-	-	48,9	-	0	21,7	0,5	-1,3	27,7	27,7	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		20,4	30,6	-	-	-	127,9	-	7,9	31,5	0,8	-2	-2,7	-2,7	48,2	38,0
		Sum	51,0	61,2													

Tabelle 9ae
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.1: Hahnenstraße 84, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		55,1	65,3	-	-	-	75	-	0	25	0,6	-2,5	34,8	34,8	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		21,7	31,9	-	-	-	114,9	-	1,2	30,5	0,8	-3,2	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		33,9	44,1	-	-	-	60,4	-	0	23,8	0,5	-3,1	24,7	24,7	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		16,0	26,2	-	-	-	147,8	-	12,7	32,9	0,9	-1,4	3,9	3,9	48,2	38,0
		Sum	55,1	65,3													

Tabelle 9af
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.2: Hahnenstraße 84, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		54,3	64,5	-	-	-	75,3	-	0	25,2	0,6	-1,9	35,9	35,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		22,2	32,4	-	-	-	115,1	-	0	30,5	0,8	-3,9	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		34,8	45,0	-	-	-	60,7	-	0	23,8	0,5	-2,1	25,3	25,3	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		16,6	26,8	-	-	-	148	-	11,7	32,9	0,9	-1,3	6,1	6,1	48,2	38,0
		Sum	54,3	64,5													

Tabelle 9ag
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1a: Hahnenstraße 99 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,9	61,1	-	-	-	80,2	-	17,7	27,5	0,6	-0,9	43,1	43,1	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		20,6	30,8	-	-	-	103,2	-	6,5	29,5	0,7	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		33,3	43,5	-	-	-	52,2	-	4,5	22,7	0,5	-0,9	21,5	21,5	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		16,8	27,0	-	-	-	146,4	-	9,9	32,8	0,9	-2,2	6,5	6,5	48,2	38,0
		Sum	51,0	61,2													

Tabelle 9ah
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1b: Hahnenstraße 99 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,1	63,3	-	-	-	80,1	-	17,9	26,9	0,6	-0,3	43,5	43,5	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		-1,5	8,7	-	-	-	113,1	-	28,2	30,3	0,8	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		23,4	33,6	-	-	-	56,8	-	28,6	23,6	0,5	0	23,4	23,4	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		-4,4	5,8	-	-	-	151,2	-	28,3	33,1	1	0	-14	-14	48,2	38,0
		Sum	53,1	63,3													

Tabelle 9ai
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2a: Hahnenstraße 99 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		50,6	60,8	-	-	-	80,3	-	16,6	27,6	0,6	-0,8	42	42	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		23,2	33,4	-	-	-	103,5	-	0	29,5	0,7	-3,9	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		35,5	45,7	-	-	-	52,5	-	0	22,8	0,5	-2	22,2	22,2	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		17,1	27,3	-	-	-	146,6	-	9,2	32,8	0,9	-2	6,6	6,6	48,2	38,0
		Sum	50,8	61,0													

Tabelle 9aj
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2b: Hahnenstraße 99 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,0	63,2	-	-	-	80,3	-	16,6	27	0,6	-0,1	44,9	44,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		0,3	10,5	-	-	-	113,3	-	26,4	30,3	0,8	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		27,8	38,0	-	-	-	57,2	-	26,8	23,6	0,5	0	27,8	27,8	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		-2,6	7,6	-	-	-	151,5	-	26,5	33,2	1	0	-12,1	-12,1	48,2	38,0
		Sum	53,0	63,2													

Tabelle 9ak
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.1: Hahnenstraße 86; EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		55,2	65,4	-	-	-	74,9	-	0	24,4	0,6	-2,3	41,9	41,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		4,9	15,1	-	-	-	132,2	-	20,2	31,8	0,9	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		27,2	37,4	-	-	-	86	-	16,7	27,7	0,6	-0,7	13,7	13,7	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		15,6	25,8	-	-	-	170,3	-	10,1	34,3	1,1	-2	1,1	1,1	48,2	38,0
		Sum	55,2	65,4													

Tabelle 9al
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.2: Hahnenstraße 86; 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		54,4	64,6	-	-	-	75,3	-	0	24,7	0,6	-1,8	42,9	42,9	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		8,2	18,4	-	-	-	132,4	-	16,9	31,8	0,9	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		28,3	38,5	-	-	-	86,2	-	14,4	27,7	0,6	-0,5	14,1	14,1	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		16,0	26,2	-	-	-	170,6	-	9,4	34,3	1,1	-1,8	1,7	1,7	48,2	38,0
		Sum	54,4	64,6													

Tabelle 9am
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.1: Hahnenstraße 101, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		54,8	65,0	-	-	-	71,2	-	10,7	24	0,6	-0,4	45,2	45,2	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		-1,9	8,3	-	-	-	132,7	-	27	31,9	0,9	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		18,6	28,8	-	-	-	72,4	-	26	26,1	0,6	-0,2	17,8	17,8	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		-2,6	7,6	-	-	-	178,9	-	27	34,7	1,1	0	-6	-6	48,2	38,0
		Sum	54,8	65,0													

Tabelle 9an
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.2: Hahnenstraße 101, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		54,0	64,2	-	-	-	71,7	-	9,4	24,4	0,6	-0,2	44,5	44,5	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		0,8	11,0	-	-	-	133	-	24,3	31,9	0,9	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		19,3	29,5	-	-	-	72,8	-	23,6	26,2	0,6	-0,1	18,4	18,4	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		-0,7	9,5	-	-	-	179,2	-	24,2	34,8	1,1	0	-5,2	-5,2	48,2	38,0
		Sum	54,0	64,2													

Tabelle 9ao
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.1: Hahnenstraße 88, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		54,0	64,2	-	-	-	77,3	-	0	24,5	0,6	-2,1	41,2	41,2	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		4,1	14,3	-	-	-	157	-	19,8	33,4	1	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		20,6	30,8	-	-	-	97,7	-	18,9	29	0,7	-0,2	12,1	12,1	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		13,1	23,3	-	-	-	196,6	-	14,2	35,6	1,2	-0,7	7,9	7,9	48,2	38,0
		Sum	54,0	64,2													

Tabelle 9ap
Berechnung nach RLS-90

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.2: Hahnenstraße 88, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Plan		53,5	63,7	-	-	-	77,8	-	0	24,8	0,6	-1,6	41,4	41,4	57,4	47,2
2	Zufahrt Plangebiet NO Nord		7,8	18,0	-	-	-	157,2	-	16	33,5	1	0	-	-	49,5	39,3
3	Zufahrt Plangebiet NO Süd		21,5	31,7	-	-	-	98	-	16,9	29	0,7	-0,2	13,3	13,3	48,2	38,0
4	Zufahrt Plangebiet SW		13,6	23,8	-	-	-	196,8	-	12,1	35,7	1,2	-0,6	8,1	8,1	48,2	38,0
		Sum	53,5	63,7													

Tabelle 10
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Emissionen tagsüber und nachts

Nr.	Name	EMI_TYPE	LME Tag	LME Nacht	DTV	Str. Gattung	M Tag	M Nacht	P Tag in %	P Nacht in %	V Pkw Tag	V Lkw Tag	V Pkw Nacht	V Lkw Nacht	Steigung in %	Mehrfach-reflexion
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW	2	70,59	63,0	552	4	0	0	0	0	50	50	50	50	-7,7	0,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO	2	71,12	63,5	552	4	0	0	0	0	50	50	50	50	7,7	0,0

Tabelle 11a
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.1: Hahnenstraße 56, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,3	54,9	-	-	-	-	-	-	191,4	-	0	49,8	1	3,3	37,1	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,8	56,4	-	-	-	-	-	-	191,7	-	0	49,7	1	3,3	37,6	71,1	63,5
		Sum	51,1	58,7															

Tabelle 11b
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.2: Hahnenstraße 56, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,4	55,0	-	-	-	-	-	-	191,4	-	0	49,8	1	2,9	38,5	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,6	56,2	-	-	-	-	-	-	191,8	-	0	49,7	1	2,9	38,8	71,1	63,5
		Sum	51,1	58,7															

Tabelle 11c
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.1: Hahnenstraße 71, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,5	56,1	-	-	-	-	-	-	177	-	0	48,7	0,9	3,1	36	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,1	55,7	-	-	-	-	-	-	184,3	-	0	49,5	0,9	3,2	37,2	71,1	63,5
		Sum	51,3	58,9															

Tabelle 11d
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.2: Hahnenstraße 71, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,2	55,8	-	-	-	-	-	-	177,1	-	0	48,8	0,9	2,8	37	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,0	55,6	-	-	-	-	-	-	184,4	-	0	49,6	0,9	2,9	38,3	71,1	63,5
		Sum	51,2	58,8															

Tabelle 11e
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.1: Hahnenstraße 64, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,0	55,6	-	-	-	-	-	-	159,8	-	0	48,7	0,8	3,2	38,5	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,6	57,2	-	-	-	-	-	-	154,3	-	0	48	0,8	3,2	39,4	71,1	63,5
		Sum	51,8	59,4															

Tabelle 11f
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.2: Hahnenstraße 64, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,9	55,5	-	-	-	-	-	-	159,9	-	0	48,8	0,8	2,8	39,2	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,3	56,9	-	-	-	-	-	-	154,3	-	0	48,1	0,8	2,8	39,8	71,1	63,5
		Sum	51,6	59,2															

Tabelle 11g
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1a: Hahnenstraße 75 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,8	55,4	-	-	-	-	-	-	160,5	-	0	48,4	0,8	3,3	35,7	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,5	55,1	-	-	-	-	-	-	170,9	-	0	49,6	0,9	3,5	37,3	71,1	63,5
		Sum	50,7	58,3															

Tabelle 11h
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1b: Hahnenstraße 75 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		41,8	49,4	-	-	-	-	-	-	158,2	-	0	49	0,8	3,4	33	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		41,0	48,6	-	-	-	-	-	-	169,6	-	0	50	0,8	3,6	30,1	71,1	63,5
		Sum	44,4	52,0															

Tabelle 11i
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2a: Hahnenstraße 75 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,9	55,5	-	-	-	-	-	-	160,6	-	0	48,5	0,8	2,9	36,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,8	55,4	-	-	-	-	-	-	170,9	-	0	49,7	0,9	3,1	38,6	71,1	63,5
		Sum	50,8	58,4															

Tabelle 11j
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2b: Hahnenstraße 75 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		42,3	49,9	-	-	-	-	-	-	158,3	-	0	49,1	0,8	3	33,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		41,8	49,4	-	-	-	-	-	-	169,6	-	0	50	0,8	3,1	30,8	71,1	63,5
		Sum	45,1	52,7															

Tabelle 11k
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.1: Hahnenstraße 68, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,3	54,9	-	-	-	-	-	-	131	-	0	47,1	0,7	3,2	37,6	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,9	56,5	-	-	-	-	-	-	126,7	-	0	46,4	0,6	3,1	38,2	71,1	63,5
		Sum	51,2	58,8															

Tabelle 11l
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.2: Hahnenstraße 68, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,7	55,3	-	-	-	-	-	-	131,1	-	0	47,1	0,7	2,8	38	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,0	56,6	-	-	-	-	-	-	126,7	-	0	46,5	0,6	2,7	37,7	71,1	63,5
		Sum	51,5	59,1															

Tabelle 11m
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 6.1: Hahnenstraße 68a, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		49,1	56,7	-	-	-	-	-	-	130	-	0	46,5	0,7	3,2	24	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		51,1	58,7	-	-	-	-	-	-	116	-	0	44,7	0,6	2,9	24,9	71,1	63,5
		Sum	53,3	60,9															

Tabelle 11n
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.1: Hahnenstraße 70, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		49,3	56,9	-	-	-	-	-	-	127,2	-	0	46,6	0,6	3,2	15,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		51,4	59,0	-	-	-	-	-	-	119,2	-	0	45,4	0,6	3,1	23,5	71,1	63,5
		Sum	53,5	61,1															

Tabelle 11o
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.2: Hahnenstraße 70, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		49,1	56,7	-	-	-	-	-	-	127,3	-	0	46,7	0,6	2,8	17,7	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		50,9	58,5	-	-	-	-	-	-	119,4	-	0	45,6	0,6	2,6	24,2	71,1	63,5
		Sum	53,1	60,7															

Tabelle 11p
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.1: Hahnenstraße 72, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,8	55,4	-	-	-	-	-	-	113,5	-	0	46,1	0,6	3,1	29,5	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,6	57,2	-	-	-	-	-	-	108,9	-	0	45,4	0,5	3	28,5	71,1	63,5
		Sum	51,8	59,4															

Tabelle 11q
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.2: Hahnenstraße 72, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,5	55,1	-	-	-	-	-	-	113,6	-	0	46,2	0,6	2,6	25	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,1	56,7	-	-	-	-	-	-	109,1	-	0	45,5	0,5	2,5	29,8	71,1	63,5
		Sum	51,4	59,0															

Tabelle 11r
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.1: Hahnenstraße 74, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,9	56,5	-	-	-	-	-	-	118,3	-	0	46,2	0,6	3,1	39	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		50,6	58,2	-	-	-	-	-	-	112,5	-	0	45,5	0,6	3,1	38,4	71,1	63,5
		Sum	52,9	60,5															

Tabelle 11s
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.2: Hahnenstraße 74, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,7	56,3	-	-	-	-	-	-	118,4	-	0	46,3	0,6	2,7	39	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		50,1	57,7	-	-	-	-	-	-	112,6	-	0	45,7	0,6	2,6	38,3	71,1	63,5
		Sum	52,4	60,0															

Tabelle 11t
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.1: Hahnenstraße 76, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,7	56,3	-	-	-	-	-	-	112	-	0	46	0,6	3,2	36,2	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		50,7	58,3	-	-	-	-	-	-	103,3	-	0	44,7	0,5	3	39,3	71,1	63,5
		Sum	52,8	60,4															

Tabelle 11u
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.2: Hahnenstraße 76, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,5	56,1	-	-	-	-	-	-	112	-	0	46	0,6	2,7	37,6	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		50,2	57,8	-	-	-	-	-	-	103,5	-	0	44,8	0,5	2,5	39,3	71,1	63,5
		Sum	52,4	60,0															

Tabelle 11v
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1a: Hahnenstraße 87 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		46,1	53,7	-	-	-	-	-	-	120,8	-	0	47,5	0,6	3,4	35,8	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		46,1	53,7	-	-	-	-	-	-	123	-	0	48	0,6	3,4	37,8	71,1	63,5
		Sum	49,1	56,7															

Tabelle 11w
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1b: Hahnenstraße 87 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,0	55,6	-	-	-	-	-	-	111,8	-	0	46,6	0,6	3,3	34,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,5	55,1	-	-	-	-	-	-	117,9	-	0	47,6	0,6	3,5	36	71,1	63,5
		Sum	50,8	58,4															

Tabelle 11x
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1c: Hahnenstraße 87 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		40,9	48,5	-	-	-	-	-	-	113,2	-	0	47,3	0,6	3,4	26,8	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		40,5	48,1	-	-	-	-	-	-	114,3	-	0	47,6	0,6	3,5	31,1	71,1	63,5
		Sum	43,7	51,3															

Tabelle 11y
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2a: Hahnenstraße 87 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		46,1	53,7	-	-	-	-	-	-	120,9	-	0	47,6	0,6	2,9	36,5	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		46,2	53,8	-	-	-	-	-	-	123	-	0	48	0,6	3	38,7	71,1	63,5
		Sum	49,1	56,7															

Tabelle 11z
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2b: Hahnenstraße 87 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,8	55,4	-	-	-	-	-	-	111,9	-	0	46,7	0,6	2,8	35,8	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,6	55,2	-	-	-	-	-	-	118	-	0	47,6	0,6	3	37,2	71,1	63,5
		Sum	50,7	58,3															

Tabelle 11aa
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2c: Hahnenstraße 87 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		41,6	49,2	-	-	-	-	-	-	113,2	-	0	47,3	0,6	2,9	30	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		41,5	49,1	-	-	-	-	-	-	114,4	-	0	47,6	0,6	3	32	71,1	63,5
		Sum	44,6	52,2															

Tabelle 11ab
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.1: Hahnenstraße 78, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		46,8	54,4	-	-	-	-	-	-	114,1	-	0	46,9	0,6	3,2	35,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,1	55,7	-	-	-	-	-	-	107,7	-	0	46,5	0,5	3,3	32	71,1	63,5
		Sum	50,6	58,2															

Tabelle 11ac
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.2: Hahnenstraße 78, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		46,9	54,5	-	-	-	-	-	-	114,3	-	0	46,9	0,6	2,7	36,8	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,9	55,5	-	-	-	-	-	-	107,9	-	0	46,5	0,5	2,8	32,4	71,1	63,5
		Sum	50,5	58,1															

Tabelle 11ad
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 13.1: Hahnenstraße 80, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,2	54,8	-	-	-	-	-	-	96,1	-	0	44,5	0,5	2,2	38,7	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		48,3	55,9	-	-	-	-	-	-	97,3	-	0	44,4	0,5	2,2	38,7	71,1	63,5
		Sum	50,8	58,4															

Tabelle 11ae
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.1: Hahnenstraße 84, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		50,5	58,1	-	-	-	-	-	-	77,7	-	0	41,6	0,4	2,6	33,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		53,2	60,8	-	-	-	-	-	-	71	-	0	40,1	0,4	2,4	34,9	71,1	63,5
		Sum	55,1	62,7															

Tabelle 11af
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.2: Hahnenstraße 84, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		50,2	57,8	-	-	-	-	-	-	77,9	-	0	41,8	0,4	2	34,6	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		52,1	59,7	-	-	-	-	-	-	71,3	-	0	40,4	0,4	1,8	35,6	71,1	63,5
		Sum	54,3	61,9															

Tabelle 11ag
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1a: Hahnenstraße 99 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		48,1	55,7	-	-	-	-	-	-	77	-	0	42,8	0,4	3	40,3	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,8	55,4	-	-	-	-	-	-	78,7	-	0	43,3	0,4	3	41,5	71,1	63,5
		Sum	51,0	58,6															

Tabelle 11ah
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1b: Hahnenstraße 99 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		50,3	57,9	-	-	-	-	-	-	77,6	-	0	42,2	0,4	2,9	40,4	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,6	57,2	-	-	-	-	-	-	78,9	-	0	42,7	0,4	2,9	41,3	71,1	63,5
		Sum	53,0	60,6															

Tabelle 11ai
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2a: Hahnenstraße 99 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		47,6	55,2	-	-	-	-	-	-	77,1	-	0	42,9	0,4	2,3	38,6	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		47,4	55,0	-	-	-	-	-	-	78,8	-	0	43,3	0,4	2,3	39,5	71,1	63,5
		Sum	50,5	58,1															

Tabelle 11aj
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2b: Hahnenstraße 99 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		50,1	57,7	-	-	-	-	-	-	77,7	-	0	42,3	0,4	2,3	41,9	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		49,7	57,3	-	-	-	-	-	-	79	-	0	42,8	0,4	2,3	42,5	71,1	63,5
		Sum	52,9	60,5															

Tabelle 11ak
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.1: Hahnenstraße 86; EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		50,7	58,3	-	-	-	-	-	-	78,4	-	0	41,2	0,4	2,4	39,5	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		53,3	60,9	-	-	-	-	-	-	68,6	-	0	39	0,3	2,1	39,9	71,1	63,5
		Sum	55,2	62,8															

Tabelle 11al
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.2: Hahnenstraße 86; 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		50,4	58,0	-	-	-	-	-	-	78,8	-	0	41,4	0,4	1,8	40,5	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		52,2	59,8	-	-	-	-	-	-	69,1	-	0	39,4	0,3	1,6	41,2	71,1	63,5
		Sum	54,4	62,0															

Tabelle 11am
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.1: Hahnenstraße 101, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		52,1	59,7	-	-	-	-	-	-	68,8	-	0	39,3	0,3	2	41,8	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		51,3	58,9	-	-	-	-	-	-	70,1	-	0	40,1	0,4	2	43,8	71,1	63,5
		Sum	54,7	62,3															

Tabelle 11an
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.2: Hahnenstraße 101, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		51,0	58,6	-	-	-	-	-	-	69,3	-	0	39,7	0,3	1,6	40,2	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		50,7	58,3	-	-	-	-	-	-	70,5	-	0	40,3	0,4	1,5	42,8	71,1	63,5
		Sum	53,9	61,5															

Tabelle 11ao
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.1: Hahnenstraße 88, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		49,8	57,4	-	-	-	-	-	-	81,1	-	0	41,1	0,4	2,2	39,1	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		51,9	59,5	-	-	-	-	-	-	69,7	-	0	39,1	0,3	2	38,8	71,1	63,5
		Sum	54,0	61,6															

Tabelle 11ap
Berechnung nach RLS-19

Analyse-Nullfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.2: Hahnenstraße 88, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT E	DT N	Cmet D	Cmet N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Lw D	Lw N
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. SW		49,6	57,2	-	-	-	-	-	-	81,5	-	0	41,3	0,4	1,7	39,7	70,6	63,0
1	Hahnenstraße_Null - Rtg. NO		51,3	58,9	-	-	-	-	-	-	70,2	-	0	39,4	0,4	1,4	39,5	71,1	63,5
		Sum	53,5	61,1															

Tabelle 12
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Emissionen tagsüber und nachts

Nr.	Name	EML_TYPE	LME Tag	LME Nacht	DTV	Str. Gattung	M Tag	M Nacht	P Tag in %	P Nacht in %	V Pkw Tag	V Lkw Tag	V Pkw Nacht	V Lkw Nacht	Steigung in %	Mehrfach-reflexion
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	2	72,43	64,8	844	4	0	0	0	0	50	50	50	50	-7,7	0,0
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	2	72,96	65,4	844	4	0	0	0	0	50	50	50	50	7,7	0,0
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	2	63,81	56,2	147	4	0	0	0	0	50	50	50	50	-2,1	0,0
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	2	63,83	56,2	147	4	0	0	0	0	50	50	50	50	2,1	0,0
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	2	64,64	57,0	147	4	0	0	0	0	50	50	50	50	-7,2	0,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	2	65,22	57,6	147	4	0	0	0	0	50	50	50	50	7,2	0,0
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	2	63,81	56,2	147	4	0	0	0	0	50	50	50	50	0,7	0,0
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	2	63,81	56,2	147	4	0	0	0	0	50	50	50	50	-0,7	0,0

Tabelle 13a
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.1: Hahnenstraße 56, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,1	56,7	-	-	-	191,4	-	0	49,8	1	3,3	39	39	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,6	58,2	-	-	-	191,7	-	0	49,7	1	3,3	39,4	39,4	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	12,3	19,9	-	-	-	196,9	-	0	53,9	1	4,4	2,8	2,8	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	13,2	20,8	-	-	-	194,6	-	0	53,8	1	4,3	4,8	4,8	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	7,9	15,4	-	-	-	204,5	-	0	54,2	1	4,3	-1,9	-1,9	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	8,5	16,1	-	-	-	204,1	-	0	54,2	1	4,3	0,8	0,8	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	17,5	25,1	-	-	-	105,7	-	0	48,4	0,5	3,9	11,1	11,1	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	17,4	25,0	-	-	-	112,4	-	0	49	0,6	4	11,1	11,1	63,8	56,2
		Sum	52,9	60,5													

Tabelle 13b
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 1.2: Hahnenstraße 56, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,2	56,8	-	-	-	191,4	-	0	49,8	1	2,9	40,4	40,4	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,5	58,1	-	-	-	191,8	-	0	49,7	1	2,9	40,7	40,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	13,9	21,5	-	-	-	196,8	-	0	53,9	1	4,1	3,2	3,2	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	14,8	22,4	-	-	-	194,5	-	0	53,8	1	4	5	5	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	8,3	15,9	-	-	-	204,4	-	0	54,2	1	4	-1,8	-1,8	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	8,9	16,5	-	-	-	203,9	-	0	54,2	1	4	0,9	0,9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	18,5	26,1	-	-	-	105,6	-	0	48,4	0,5	3,4	11,7	11,7	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	18,3	25,9	-	-	-	112,3	-	0	49	0,6	3,5	11,8	11,8	63,8	56,2
		Sum	52,9	60,5													

Tabelle 13c
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.1: Hahnenstraße 71, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	Refl D	Refl N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,3	57,9	-	-	-	177	-	0	48,7	0,9	3,1	37,8	37,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,9	57,5	-	-	-	184,3	-	0	49,5	0,9	3,2	39	39	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	7,4	15,0	-	-	-	162,3	-	0	52,2	0,8	4,2	-2,7	-2,7	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	8,1	15,7	-	-	-	159,8	-	0	52,1	0,8	4,2	-1,8	-1,8	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	9,1	16,7	-	-	-	175,9	-	0	52,9	0,9	4,2	1,7	1,7	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	9,3	16,9	-	-	-	176,9	-	0	52,9	0,9	4,2	3,9	3,9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	19,8	27,4	-	-	-	71,9	-	0	45,1	0,4	3,4	15,3	15,3	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	19,9	27,5	-	-	-	77,7	-	0	45,8	0,4	3,5	15,4	15,4	63,8	56,2
		Sum	53,1	60,7													

Tabelle 13d
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 2.2: Hahnenstraße 71, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,1	57,7	-	-	-	177,1	-	0	48,8	0,9	2,8	38,9	38,9	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,9	57,5	-	-	-	184,4	-	0	49,6	0,9	2,9	40,1	40,1	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	9,0	16,6	-	-	-	162,1	-	0	52,2	0,8	3,9	0,1	0,1	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	9,7	17,3	-	-	-	159,7	-	0	52	0,8	3,9	0,6	0,6	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	11,9	19,5	-	-	-	175,7	-	0	52,9	0,9	3,9	2,2	2,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	12,1	19,7	-	-	-	176,7	-	0	52,9	0,9	3,9	4,7	4,7	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	20,8	28,4	-	-	-	71,9	-	0	45,1	0,4	2,6	15,9	15,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	20,8	28,4	-	-	-	77,7	-	0	45,8	0,4	2,8	15,9	15,9	63,8	56,2
		Sum	53,0	60,6													

Tabelle 13e
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.1: Hahnenstraße 64, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,8	57,4	-	-	-	159,8	-	0	48,7	0,8	3,2	40,3	40,3	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	51,4	59,0	-	-	-	154,3	-	0	48	0,8	3,2	41,3	41,3	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	18,0	25,6	-	-	-	154,5	-	0	51,8	0,8	4,1	-11,2	-11,2	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	18,8	26,4	-	-	-	151,3	-	0	51,6	0,8	4,1	-10,5	-10,5	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	14,9	22,4	-	-	-	155	-	0	51,8	0,8	4,1	4,4	4,4	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	14,8	22,4	-	-	-	156,8	-	0	51,9	0,8	4,1	4,4	4,4	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	27,7	35,3	-	-	-	64,5	-	0	44	0,3	3	16,9	16,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	27,4	35,0	-	-	-	72,5	-	0	45	0,4	3,2	16,9	16,9	63,8	56,2
		Sum	53,7	61,3													

Tabelle 13f
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 3.2: Hahnenstraße 64, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,7	57,3	-	-	-	159,9	-	0	48,8	0,8	2,8	41	41	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	51,1	58,7	-	-	-	154,3	-	0	48,1	0,8	2,8	41,7	41,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	18,4	26,0	-	-	-	154,4	-	0	51,8	0,8	3,8	-7,9	-7,9	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	19,2	26,8	-	-	-	151,2	-	0	51,6	0,8	3,8	-7,2	-7,2	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	14,9	22,4	-	-	-	154,9	-	0	51,8	0,8	3,8	-17,2	-17,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	14,8	22,4	-	-	-	156,7	-	0	51,9	0,8	3,8	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	28,7	36,3	-	-	-	64,5	-	0	44,1	0,3	2	17,4	17,4	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	28,4	36,0	-	-	-	72,5	-	0	45	0,4	2,3	17,4	17,4	63,8	56,2
		Sum	53,5	61,1													

Tabelle 13g
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1a: Hahnenstraße 75 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,7	57,3	-	-	-	160,5	-	0	48,4	0,8	3,3	37,6	37,6	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,3	56,9	-	-	-	170,9	-	0	49,6	0,9	3,5	39,1	39,1	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	-2,3	5,3	-	-	-	134,5	-	0	50,6	0,7	4,2	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	9,9	17,5	-	-	-	131,6	-	0	50,4	0,7	4,2	9,5	9,5	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	17,5	25,0	-	-	-	142,5	-	0	51,1	0,7	4,2	-	-	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	17,5	25,1	-	-	-	143,7	-	0	51,1	0,7	4,2	5,4	5,4	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	28,8	36,4	-	-	-	43,6	-	0	40,7	0,2	2,5	17,6	17,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	28,2	35,8	-	-	-	51,4	-	0	42,1	0,3	2,9	16,3	16,3	63,8	56,2
		Sum	52,5	60,1													

Tabelle 13h
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.1b: Hahnenstraße 75 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	43,6	51,2	-	-	-	158,2	-	0	49	0,8	3,4	34,9	34,9	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	42,9	50,5	-	-	-	169,6	-	0	50	0,8	3,6	31,9	31,9	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	19,7	27,3	-	-	-	130,3	-	0	50,3	0,7	4,2	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	20,5	28,1	-	-	-	127,4	-	0	50,1	0,6	4,1	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	17,9	25,5	-	-	-	142	-	0	51	0,7	4,1	-	-	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	17,8	25,4	-	-	-	142,8	-	0	51,1	0,7	4,1	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	32,7	40,3	-	-	-	40,3	-	0	40	0,2	2,1	10,9	10,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	32,0	39,6	-	-	-	48	-	0	41,5	0,2	2,7	-	-	63,8	56,2
		Sum	46,7	54,3													

Tabelle 13i
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2a: Hahnenstraße 75 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,7	57,3	-	-	-	160,6	-	0	48,5	0,8	2,9	38,8	38,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,6	57,2	-	-	-	170,9	-	0	49,7	0,9	3,1	40,5	40,5	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	0,9	8,5	-	-	-	134,3	-	0	50,5	0,7	3,8	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	10,4	18,0	-	-	-	131,4	-	0	50,4	0,7	3,8	9,8	9,8	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	17,9	25,4	-	-	-	142,4	-	0	51	0,7	3,8	-	-	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	18,0	25,6	-	-	-	143,6	-	0	51,1	0,7	3,8	6,3	6,3	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	30,5	38,1	-	-	-	43,7	-	0	40,7	0,2	0,9	18,3	18,3	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	29,8	37,4	-	-	-	51,4	-	0	42,1	0,3	1,6	16,9	16,9	63,8	56,2
		Sum	52,7	60,3													

Tabelle 13j
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 4.2b: Hahnenstraße 75 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	44,2	51,8	-	-	-	158,3	-	0	49,1	0,8	3	35,7	35,7	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	43,6	51,2	-	-	-	169,6	-	0	50	0,8	3,1	32,6	32,6	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	20,1	27,7	-	-	-	130,1	-	0	50,3	0,7	3,7	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	20,9	28,5	-	-	-	127,3	-	0	50,1	0,6	3,7	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	18,3	25,9	-	-	-	141,9	-	0	51	0,7	3,8	-5,1	-5,1	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	18,2	25,8	-	-	-	142,6	-	0	51	0,7	3,8	-3,5	-3,5	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	34,3	41,9	-	-	-	40,4	-	0	40	0,2	0,6	11,5	11,5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	33,8	41,4	-	-	-	48	-	0	41,5	0,2	1,3	-	-	63,8	56,2
		Sum	47,4	55,0													

Tabelle 13k
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.1: Hahnenstraße 68, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,1	56,7	-	-	-	131	-	0	47,1	0,7	3,2	39,4	39,4	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,7	58,3	-	-	-	126,7	-	0	46,4	0,6	3,1	40,1	40,1	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	19,5	27,1	-	-	-	130,1	-	0	50,3	0,7	4,2	8,2	8,2	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	20,3	27,9	-	-	-	127	-	0	50,1	0,6	4,1	9	9	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	17,6	25,2	-	-	-	123,8	-	0	49,8	0,6	4,1	13	13	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	17,5	25,1	-	-	-	125,9	-	0	50	0,6	4,1	12,9	12,9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	34,2	41,8	-	-	-	48,7	-	0	41,1	0,2	2,3	25,7	25,7	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	33,4	41,0	-	-	-	56,5	-	0	42,3	0,3	2,6	25,3	25,3	63,8	56,2
		Sum	53,1	60,7													

Tabelle 131
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 5.2: Hahnenstraße 68, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,6	57,2	-	-	-	131,1	-	0	47,1	0,7	2,8	39,8	39,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,9	58,5	-	-	-	126,7	-	0	46,5	0,6	2,7	39,6	39,6	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	19,9	27,5	-	-	-	130	-	0	50,3	0,6	3,8	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	20,7	28,3	-	-	-	126,9	-	0	50	0,6	3,7	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	17,8	25,4	-	-	-	123,6	-	0	49,8	0,6	3,7	1,2	1,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	17,7	25,3	-	-	-	125,8	-	0	50	0,6	3,7	1,2	1,2	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	35,1	42,7	-	-	-	48,9	-	0	41,1	0,2	1,4	26,6	26,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	34,7	42,3	-	-	-	56,6	-	0	42,3	0,3	1,7	26,1	26,1	63,8	56,2
		Sum	53,4	61,0													

Tabelle 13m
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 6.1: Hahnenstraße 68a, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,9	58,5	-	-	-	130	-	0	46,5	0,7	3,2	25,8	25,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	53,0	60,6	-	-	-	116	-	0	44,7	0,6	2,9	26,7	26,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	20,3	27,9	-	-	-	119,2	-	0	49,5	0,6	4,2	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	21,1	28,7	-	-	-	115,4	-	0	49,2	0,6	4,1	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	20,5	28,1	-	-	-	107,8	-	0	48,6	0,5	4	-	-	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	20,3	27,9	-	-	-	110,2	-	0	48,8	0,6	4,1	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	36,7	44,3	-	-	-	45,5	-	0	40,1	0,2	2,2	0,6	0,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	36,5	44,1	-	-	-	52,1	-	0	41,1	0,3	2,4	0,4	0,4	63,8	56,2
		Sum	55,2	62,8													

Tabelle 13n
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.1: Hahnenstraße 70, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	51,2	58,8	-	-	-	127,2	-	0	46,6	0,6	3,2	17,2	17,2	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	53,3	60,9	-	-	-	119,2	-	0	45,4	0,6	3,1	25,1	25,1	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	20,7	28,3	-	-	-	114,4	-	0	49,1	0,6	4,1	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	21,5	29,1	-	-	-	110,6	-	0	48,8	0,6	4,1	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	21,2	28,8	-	-	-	100,5	-	0	48	0,5	4	-9,2	-9,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	21,0	28,6	-	-	-	103,1	-	0	48,2	0,5	4	-9	-9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	35,1	42,7	-	-	-	50,6	-	0	41,4	0,3	2,5	3,1	3,1	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	35,4	43,0	-	-	-	56,1	-	0	42,1	0,3	2,6	-0,3	-0,3	63,8	56,2
		Sum	55,4	63,0													

Tabelle 13o
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 7.2: Hahnenstraße 70, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,9	58,5	-	-	-	127,3	-	0	46,7	0,6	2,8	19,2	19,2	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	52,7	60,3	-	-	-	119,4	-	0	45,6	0,6	2,6	25,9	25,9	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	21,2	28,8	-	-	-	114,4	-	0	49,1	0,6	3,7	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,0	29,6	-	-	-	110,5	-	0	48,8	0,6	3,6	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	21,7	29,3	-	-	-	100,4	-	0	48	0,5	3,4	-5,8	-5,8	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	21,5	29,1	-	-	-	102,9	-	0	48,2	0,5	3,5	-5,4	-5,4	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	35,4	43,0	-	-	-	50,8	-	0	41,5	0,3	1,5	5,5	5,5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	35,6	43,2	-	-	-	56,4	-	0	42,1	0,3	1,8	2,1	2,1	63,8	56,2
		Sum	55,0	62,6													

Tabelle 13p
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.1: Hahnenstraße 72, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,6	57,2	-	-	-	113,5	-	0	46,1	0,6	3,1	31,3	31,3	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	51,4	59,0	-	-	-	108,9	-	0	45,4	0,5	3	30,3	30,3	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	21,7	29,3	-	-	-	108,9	-	0	48,7	0,5	4,1	12,5	12,5	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,5	30,1	-	-	-	104,9	-	0	48,4	0,5	4	13,2	13,2	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	17,0	24,6	-	-	-	89,1	-	0	47	0,4	3,8	4,7	4,7	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	16,9	24,5	-	-	-	91,9	-	0	47,2	0,5	3,9	6,6	6,6	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	30,3	37,9	-	-	-	60,7	-	0	43,3	0,3	3	-0,7	-0,7	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	30,7	38,3	-	-	-	64,9	-	0	43,8	0,3	3	-0,9	-0,9	63,8	56,2
		Sum	53,7	61,3													

Tabelle 13q
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 8.2: Hahnenstraße 72, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,3	56,9	-	-	-	113,6	-	0	46,2	0,6	2,6	26,8	26,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,9	58,5	-	-	-	109,1	-	0	45,5	0,5	2,5	31,7	31,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	22,2	29,8	-	-	-	108,9	-	0	48,7	0,5	3,5	12,9	12,9	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	23,0	30,6	-	-	-	104,9	-	0	48,4	0,5	3,5	13,6	13,6	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	18,1	25,7	-	-	-	89	-	0	47	0,4	3,2	7,2	7,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	17,9	25,5	-	-	-	91,8	-	0	47,2	0,5	3,2	8,4	8,4	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	31,6	39,2	-	-	-	61	-	0	43,4	0,3	2	1,5	1,5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	31,9	39,5	-	-	-	65,2	-	0	43,8	0,3	2,1	1,4	1,4	63,8	56,2
		Sum	53,3	60,9													

Tabelle 13r
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.1: Hahnenstraße 74, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,8	58,4	-	-	-	118,3	-	0	46,2	0,6	3,1	40,8	40,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	52,5	60,1	-	-	-	112,5	-	0	45,5	0,6	3,1	40,3	40,3	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	21,5	29,1	-	-	-	104,7	-	0	48,3	0,5	4,1	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,4	30,0	-	-	-	100,7	-	0	48	0,5	4	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	20,3	27,9	-	-	-	84,4	-	0	46,5	0,4	3,8	1,3	1,3	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	20,1	27,7	-	-	-	87,3	-	0	46,8	0,4	3,8	1,3	1,3	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	28,6	36,2	-	-	-	66,7	-	0	44,2	0,3	3,2	0,5	0,5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	28,9	36,5	-	-	-	70,2	-	0	44,6	0,4	3,3	-2,1	-2,1	63,8	56,2
		Sum	54,8	62,4													

Tabelle 13s
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 9.2: Hahnenstraße 74, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,5	58,1	-	-	-	118,4	-	0	46,3	0,6	2,7	40,8	40,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	51,9	59,5	-	-	-	112,6	-	0	45,7	0,6	2,6	40,2	40,2	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	22,1	29,7	-	-	-	104,7	-	0	48,3	0,5	3,5	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,9	30,5	-	-	-	100,6	-	0	48	0,5	3,4	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	21,1	28,7	-	-	-	84,3	-	0	46,5	0,4	3,1	-1,6	-1,6	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	20,8	28,4	-	-	-	87,2	-	0	46,8	0,4	3,1	-1,7	-1,7	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	29,9	37,5	-	-	-	67	-	0	44,3	0,3	2,3	10,6	10,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	30,3	37,9	-	-	-	70,5	-	0	44,6	0,4	2,3	9,3	9,3	63,8	56,2
		Sum	54,3	61,9													

Tabelle 13t
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.1: Hahnenstraße 76, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,5	58,1	-	-	-	112	-	0	46	0,6	3,2	38	38	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	52,5	60,1	-	-	-	103,3	-	0	44,7	0,5	3	41,2	41,2	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	4,4	12,0	-	-	-	103,4	-	0	48,2	0,5	4,2	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	10,7	18,3	-	-	-	98,5	-	0	47,8	0,5	4,1	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	25,4	33,0	-	-	-	67,8	-	0	44,5	0,3	3,5	18,4	18,4	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	25,2	32,8	-	-	-	71,7	-	0	45	0,4	3,6	18,1	18,1	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	25,2	32,8	-	-	-	82,7	-	0	46,2	0,4	3,7	2,9	2,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	25,4	33,0	-	-	-	85	-	0	46,4	0,4	3,7	-1	-1	63,8	56,2
		Sum	54,7	62,3													

Tabelle 13u
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 10.2: Hahnenstraße 76, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	50,4	58,0	-	-	-	112	-	0	46	0,6	2,7	39,4	39,4	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	52,0	59,6	-	-	-	103,5	-	0	44,8	0,5	2,5	41,1	41,1	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	6,1	13,7	-	-	-	103,4	-	0	48,2	0,5	3,6	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	11,4	19,0	-	-	-	98,5	-	0	47,8	0,5	3,5	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	26,5	34,1	-	-	-	67,8	-	0	44,5	0,3	2,6	19,3	19,3	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	26,2	33,8	-	-	-	71,6	-	0	45	0,4	2,7	19	19	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	26,4	34,0	-	-	-	83	-	0	46,3	0,4	3	16,3	16,3	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	26,6	34,2	-	-	-	85,2	-	0	46,5	0,4	3	16,5	16,5	63,8	56,2
		Sum	54,3	61,9													

Tabelle 13v
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1a: Hahnenstraße 87 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	48,0	55,6	-	-	-	120,8	-	0	47,5	0,6	3,4	37,6	37,6	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	47,9	55,5	-	-	-	123	-	0	48	0,6	3,4	39,6	39,6	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	12,6	20,2	-	-	-	75,2	-	0	45,4	0,4	3,7	12,3	12,3	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	0,8	8,4	-	-	-	71,1	-	0	44,9	0,4	3,6	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	14,7	22,3	-	-	-	52	-	0	42,3	0,3	2,9	14,3	14,3	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	13,7	21,3	-	-	-	54,8	-	0	42,7	0,3	3	13,2	13,2	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	27,0	34,6	-	-	-	72,7	-	0	45,2	0,4	3,3	17,8	17,8	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	27,4	35,0	-	-	-	73,1	-	0	45,2	0,4	3,3	19,1	19,1	63,8	56,2
		Sum	51,0	58,6													

Tabelle 13w
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1b: Hahnenstraße 87 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,8	57,4	-	-	-	111,8	-	0	46,6	0,6	3,3	36,8	36,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,4	57,0	-	-	-	117,9	-	0	47,6	0,6	3,5	37,8	37,8	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	0,1	7,7	-	-	-	74,2	-	0	45,3	0,4	3,9	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	0,8	8,4	-	-	-	71,6	-	0	45	0,4	3,8	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	28,4	36,0	-	-	-	45,6	-	0	41	0,2	2,8	7,7	7,7	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	27,8	35,4	-	-	-	49	-	0	41,7	0,2	3	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	12,4	20,0	-	-	-	82,2	-	0	46,2	0,4	3,6	12,2	12,2	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	12,7	20,3	-	-	-	82,1	-	0	46,2	0,4	3,6	12,5	12,5	63,8	56,2
		Sum	52,6	60,2													

Tabelle 13x
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.1c: Hahnenstraße 87 / NO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	42,7	50,3	-	-	-	113,2	-	0	47,3	0,6	3,4	28,6	28,6	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	42,4	50,0	-	-	-	114,3	-	0	47,6	0,6	3,5	32,9	32,9	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	25,5	33,1	-	-	-	69,5	-	0	44,6	0,3	3,7	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	26,4	34,0	-	-	-	65,5	-	0	44,2	0,3	3,6	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	33,5	41,0	-	-	-	41,4	-	0	40,2	0,2	2,5	7,9	7,9	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	32,8	40,4	-	-	-	43,9	-	0	40,7	0,2	2,7	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	0,2	7,8	-	-	-	83,4	-	0	46,4	0,4	3,7	-8,3	-8,3	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	0,2	7,8	-	-	-	82,9	-	0	46,3	0,4	3,7	-10,8	-10,8	63,8	56,2
		Sum	46,1	53,7													

Tabelle 13y
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2a: Hahnenstraße 87 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	47,9	55,5	-	-	-	120,9	-	0	47,6	0,6	2,9	38,4	38,4	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	48,0	55,6	-	-	-	123	-	0	48	0,6	3	40,6	40,6	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	13,0	20,6	-	-	-	75,3	-	0	45,4	0,4	2,9	12,7	12,7	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	2,4	10,0	-	-	-	71,2	-	0	44,9	0,4	2,7	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	6,1	13,6	-	-	-	52	-	0	42,3	0,3	1,6	-6,6	-6,6	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	5,8	13,4	-	-	-	54,8	-	0	42,7	0,3	1,8	-7,1	-7,1	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	27,8	35,4	-	-	-	73	-	0	45,2	0,4	2,5	18,4	18,4	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	28,3	35,9	-	-	-	73,4	-	0	45,2	0,4	2,5	19,7	19,7	63,8	56,2
		Sum	51,0	58,6													

Tabelle 13z
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2b: Hahnenstraße 87 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,7	57,3	-	-	-	111,9	-	0	46,7	0,6	2,8	37,6	37,6	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,5	57,1	-	-	-	118	-	0	47,6	0,6	3	39	39	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	1,7	9,3	-	-	-	74,3	-	0	45,3	0,4	3	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	2,5	10,1	-	-	-	71,7	-	0	45	0,4	2,9	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	30,1	37,7	-	-	-	45,6	-	0	41	0,2	1,3	10,2	10,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	29,4	37,0	-	-	-	49	-	0	41,7	0,2	1,6	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	13,2	20,8	-	-	-	82,5	-	0	46,3	0,4	2,9	12,9	12,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	13,5	21,1	-	-	-	82,4	-	0	46,3	0,4	2,9	13,2	13,2	63,8	56,2
		Sum	52,6	60,2													

Tabelle 13aa
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 11.2c: Hahnenstraße 87 / NO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	43,5	51,1	-	-	-	113,2	-	0	47,3	0,6	2,9	31,8	31,8	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	43,3	50,9	-	-	-	114,4	-	0	47,6	0,6	3	33,8	33,8	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	26,4	34,0	-	-	-	69,6	-	0	44,7	0,3	2,8	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	27,3	34,9	-	-	-	65,7	-	0	44,2	0,3	2,7	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	35,2	42,8	-	-	-	41,4	-	0	40,2	0,2	0,9	8,7	8,7	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	34,6	42,2	-	-	-	43,9	-	0	40,7	0,2	1,1	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	2,0	9,6	-	-	-	83,7	-	0	46,4	0,4	3	-6,4	-6,4	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	2,0	9,6	-	-	-	83,2	-	0	46,4	0,4	3	-8,9	-8,9	63,8	56,2
		Sum	47,1	54,7													

Tabelle 13ab
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.1: Hahnenstraße 78, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	48,7	56,3	-	-	-	114,1	-	0	46,9	0,6	3,2	37,7	37,7	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,0	57,6	-	-	-	107,7	-	0	46,5	0,5	3,3	33,9	33,9	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	21,4	29,0	-	-	-	104,6	-	0	48,3	0,5	4,1	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,2	29,8	-	-	-	100,9	-	0	48	0,5	4	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	31,4	39,0	-	-	-	61,6	-	0	43,3	0,3	2,9	-	-	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	30,8	38,4	-	-	-	66,8	-	0	44,1	0,3	3,2	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	21,5	29,1	-	-	-	109,2	-	0	48,7	0,5	3,9	-2,7	-2,7	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	21,8	29,4	-	-	-	110,5	-	0	48,8	0,6	3,9	-1,7	-1,7	63,8	56,2
		Sum	52,5	60,1													

Tabelle 13ac
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 12.2: Hahnenstraße 78, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	48,8	56,4	-	-	-	114,3	-	0	46,9	0,6	2,7	38,7	38,7	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,8	57,4	-	-	-	107,9	-	0	46,5	0,5	2,8	34,3	34,3	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	21,9	29,5	-	-	-	104,7	-	0	48,3	0,5	3,5	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,7	30,3	-	-	-	101,1	-	0	48	0,5	3,5	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	32,8	40,4	-	-	-	61,7	-	0	43,3	0,3	1,9	11,1	11,1	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	32,3	39,9	-	-	-	66,9	-	0	44,1	0,3	2,1	-	-	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	22,0	29,6	-	-	-	109,4	-	0	48,7	0,5	3,4	-1,2	-1,2	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	22,3	29,9	-	-	-	110,8	-	0	48,8	0,6	3,4	0,1	0,1	63,8	56,2
		Sum	52,4	60,0													

Tabelle 13ad
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 13.1: Hahnenstraße 80, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,0	56,6	-	-	-	96,1	-	0	44,5	0,5	2,2	40,6	40,6	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	50,2	57,8	-	-	-	97,3	-	0	44,4	0,5	2,2	40,5	40,5	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	21,5	29,1	-	-	-	110,1	-	0	48,7	0,6	3,6	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,2	29,8	-	-	-	106,7	-	0	48,5	0,5	3,5	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	35,5	43,1	-	-	-	47,4	-	0	40,2	0,2	1,1	27,3	27,3	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	34,9	42,5	-	-	-	50,9	-	0	41	0,3	1,2	25,5	25,5	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	19,5	27,1	-	-	-	129,1	-	0	50,2	0,6	3,6	-3,6	-3,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	19,4	27,0	-	-	-	130,1	-	0	50,2	0,7	3,6	-3,7	-3,7	63,8	56,2
		Sum	52,8	60,4													

Tabelle 13ae
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.1: Hahnenstraße 84, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,4	60,0	-	-	-	77,7	-	0	41,6	0,4	2,6	35,7	35,7	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	55,0	62,6	-	-	-	71	-	0	40,1	0,4	2,4	36,7	36,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	20,3	27,9	-	-	-	114,9	-	0	49,1	0,6	4,3	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	21,4	29,0	-	-	-	112,1	-	0	48,9	0,6	4,2	10,9	10,9	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	33,2	40,8	-	-	-	60,9	-	0	42,8	0,3	2,9	24,2	24,2	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	33,5	41,1	-	-	-	64,5	-	0	43,2	0,3	3	24,1	24,1	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	15,1	22,7	-	-	-	149,8	-	0	51,5	0,7	4,3	2,9	2,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	15,2	22,8	-	-	-	150,3	-	0	51,5	0,8	4,3	-3,5	-3,5	63,8	56,2
		Sum	56,9	64,5													

Tabelle 13af
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 14.2: Hahnenstraße 84, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,0	59,6	-	-	-	77,9	-	0	41,8	0,4	2	36,4	36,4	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	54,0	61,6	-	-	-	71,3	-	0	40,4	0,4	1,8	37,5	37,5	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	20,8	28,4	-	-	-	115,1	-	0	49,1	0,6	3,8	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	21,9	29,5	-	-	-	112,3	-	0	48,9	0,6	3,7	11,4	11,4	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	33,9	41,5	-	-	-	61,2	-	0	42,8	0,3	1,9	24,5	24,5	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	34,2	41,8	-	-	-	64,7	-	0	43,3	0,3	2,1	24,7	24,7	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	15,6	23,2	-	-	-	150	-	0	51,5	0,8	4	5	5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	15,6	23,2	-	-	-	150,5	-	0	51,5	0,8	4	-2,4	-2,4	63,8	56,2
		Sum	56,2	63,8													

Tabelle 13ag
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1a: Hahnenstraße 99 / SW-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,9	57,5	-	-	-	77	-	0	42,8	0,4	3	42,2	42,2	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,7	57,3	-	-	-	78,7	-	0	43,3	0,4	3	43,3	43,3	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	20,8	28,4	-	-	-	103,1	-	0	48,1	0,5	4,3	15,2	15,2	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	21,4	29,0	-	-	-	100,7	-	0	48	0,5	4,3	15,9	15,9	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	32,5	40,1	-	-	-	53,3	-	0	41,8	0,3	3,1	17,4	17,4	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	33,2	40,8	-	-	-	55,7	-	0	42,2	0,3	3,1	20,5	20,5	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	15,4	23,0	-	-	-	149,5	-	0	51,5	0,7	4,4	6,5	6,5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	15,7	23,3	-	-	-	146,9	-	0	51,3	0,7	4,4	-9,5	-9,5	63,8	56,2
		Sum	52,9	60,5													

Tabelle 13ah
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.1b: Hahnenstraße 99 / SO-F, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,2	59,8	-	-	-	77,6	-	0	42,2	0,4	2,9	42,2	42,2	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	51,5	59,1	-	-	-	78,9	-	0	42,7	0,4	2,9	43,1	43,1	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	-2,9	4,7	-	-	-	108,2	-	0	48,6	0,5	4,4	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	-2,3	5,3	-	-	-	110,9	-	0	48,8	0,6	4,4	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	24,5	32,1	-	-	-	57,8	-	0	42,7	0,3	3,4	24,4	24,4	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	24,5	32,1	-	-	-	62,2	-	0	43,3	0,3	3,6	24,4	24,4	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	-5,5	2,1	-	-	-	153,2	-	0	51,7	0,8	4,4	-14,9	-14,9	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	-5,6	2,0	-	-	-	152,4	-	0	51,6	0,8	4,4	-18	-18	63,8	56,2
		Sum	54,8	62,4													

Tabelle 13ai
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2a: Hahnenstraße 99 / SW-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	49,5	57,1	-	-	-	77,1	-	0	42,9	0,4	2,3	40,5	40,5	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	49,2	56,8	-	-	-	78,8	-	0	43,3	0,4	2,3	41,3	41,3	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	22,6	30,2	-	-	-	103,3	-	0	48,2	0,5	3,8	14,5	14,5	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	22,5	30,1	-	-	-	101	-	0	48	0,5	3,7	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	34,4	42,0	-	-	-	53,7	-	0	41,9	0,3	1,8	16,8	16,8	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	34,9	42,5	-	-	-	56	-	0	42,2	0,3	2	20,7	20,7	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	15,8	23,4	-	-	-	149,7	-	0	51,5	0,7	4	6,6	6,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	16,0	23,6	-	-	-	147,2	-	0	51,3	0,7	4	-8,8	-8,8	63,8	56,2
		Sum	52,5	60,1													

Tabelle 13aj
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 15.2b: Hahnenstraße 99 / SO-F, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,0	59,6	-	-	-	77,7	-	0	42,3	0,4	2,3	43,7	43,7	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	51,5	59,1	-	-	-	79	-	0	42,8	0,4	2,3	44,4	44,4	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	-1,1	6,5	-	-	-	108,4	-	0	48,6	0,5	3,9	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	-0,5	7,1	-	-	-	111,2	-	0	48,8	0,6	3,9	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	27,2	34,8	-	-	-	58,1	-	0	42,7	0,3	2,2	27,1	27,1	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	27,2	34,8	-	-	-	62,5	-	0	43,4	0,3	2,5	27,1	27,1	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	-3,6	4,0	-	-	-	153,5	-	0	51,7	0,8	4,1	-13	-13	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	-3,8	3,8	-	-	-	152,6	-	0	51,6	0,8	4,1	-16,3	-16,3	63,8	56,2
		Sum	54,8	62,4													

Tabelle 13ak
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.1: Hahnenstraße 86; EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,6	60,2	-	-	-	78,4	-	0	41,2	0,4	2,4	41,4	41,4	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	55,1	62,7	-	-	-	68,6	-	0	39	0,3	2,1	41,7	41,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	3,5	11,1	-	-	-	133,9	-	0	50,5	0,7	4,4	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	4,2	11,8	-	-	-	133,3	-	0	50,4	0,7	4,3	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	26,4	34,0	-	-	-	85,3	-	0	46,4	0,4	3,8	12,1	12,1	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	26,5	34,1	-	-	-	86,3	-	0	46,5	0,4	3,8	12	12	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	14,6	22,2	-	-	-	172,1	-	0	52,7	0,9	4,3	1	1	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	14,9	22,5	-	-	-	171	-	0	52,6	0,9	4,3	3,4	3,4	63,8	56,2
		Sum	57,0	64,6													

Tabelle 13al
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 16.2: Hahnenstraße 86; 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,2	59,8	-	-	-	78,8	-	0	41,4	0,4	1,8	42,3	42,3	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	54,1	61,7	-	-	-	69,1	-	0	39,4	0,3	1,6	43	43	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	6,8	14,4	-	-	-	134,1	-	0	50,5	0,7	4	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	7,6	15,2	-	-	-	133,5	-	0	50,4	0,7	3,9	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	27,5	35,1	-	-	-	85,6	-	0	46,4	0,4	3	12,5	12,5	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	27,6	35,2	-	-	-	86,5	-	0	46,5	0,4	3,1	12,3	12,3	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	14,9	22,5	-	-	-	172,4	-	0	52,7	0,9	4	1,5	1,5	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	15,3	22,9	-	-	-	171,3	-	0	52,6	0,9	4	3,6	3,6	63,8	56,2
		Sum	56,3	63,9													

Tabelle 13am
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.1: Hahnenstraße 101, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	53,9	61,5	-	-	-	68,8	-	0	39,3	0,3	2	43,7	43,7	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	53,1	60,7	-	-	-	70,1	-	0	40,1	0,4	2	45,6	45,6	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	-3,4	4,2	-	-	-	131,6	-	0	50,3	0,7	4,3	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	-2,7	4,9	-	-	-	130,8	-	0	50,3	0,7	4,2	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	18,5	26,1	-	-	-	73,4	-	0	45,1	0,4	3,5	17,6	17,6	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	17,1	24,7	-	-	-	75,2	-	0	45,3	0,4	3,5	16,9	16,9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	0,3	7,9	-	-	-	180,7	-	0	53,1	0,9	4,3	-0,8	-0,8	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	-4,2	3,4	-	-	-	179,7	-	0	53,1	0,9	4,3	-8,8	-8,8	63,8	56,2
		Sum	56,5	64,1													

Tabelle 13an
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 17.2: Hahnenstraße 101, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	52,8	60,4	-	-	-	69,3	-	0	39,7	0,3	1,6	42	42	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	52,6	60,2	-	-	-	70,5	-	0	40,3	0,4	1,5	44,6	44,6	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	-0,6	7,0	-	-	-	131,9	-	0	50,3	0,7	3,8	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	0,0	7,6	-	-	-	131,1	-	0	50,3	0,7	3,8	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	19,4	27,0	-	-	-	73,8	-	0	45,2	0,4	2,6	18,5	18,5	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	18,1	25,7	-	-	-	75,6	-	0	45,3	0,4	2,7	17,9	17,9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	2,0	9,6	-	-	-	181	-	0	53,1	0,9	4	0,6	0,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	-2,2	5,4	-	-	-	180	-	0	53,1	0,9	4	-8	-8	63,8	56,2
		Sum	55,7	63,3													

Tabelle 13ao
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.1: Hahnenstraße 88, EG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	51,6	59,2	-	-	-	81,1	-	0	41,1	0,4	2,2	41	41	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	53,7	61,3	-	-	-	69,7	-	0	39,1	0,3	2	40,7	40,7	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	2,7	10,3	-	-	-	153,2	-	0	51,6	0,8	4,4	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	3,3	10,9	-	-	-	148,9	-	0	51,4	0,7	4,4	-	-	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	19,8	27,4	-	-	-	97,2	-	0	47,6	0,5	3,9	10,9	10,9	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	19,8	27,4	-	-	-	98	-	0	47,7	0,5	4	11,8	11,8	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	12,4	20,0	-	-	-	197,7	-	0	53,9	1	4,4	7,6	7,6	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	12,1	19,7	-	-	-	195,9	-	0	53,8	1	4,4	6,1	6,1	63,8	56,2
		Sum	55,8	63,4													

Tabelle 13ap
Berechnung nach RLS-19

Planfall, Immissionen tagsüber und nachts - IP 18.2: Hahnenstraße 88, 1. OG

Nr.	Name	Group	Ln	Lde	D0	DT D	DT N	dp	DI	Abar	Adiv	Aatm	Agr	RefI D	RefI N	Lw D	Lw N
001a	Hahnenstraße_Plan - Rtg. SW	Hahn	51,4	59,0	-	-	-	81,5	-	0	41,3	0,4	1,7	41,6	41,6	72,4	64,8
001b	Hahnenstraße_Plan - Rtg. NO	Hahn	53,1	60,7	-	-	-	70,2	-	0	39,4	0,4	1,4	41,4	41,4	73,0	65,4
002a	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Nord	Zuf	6,5	14,1	-	-	-	153,4	-	0	51,7	0,8	4	-	-	64,6	57,0
002b	Plangebiet Zufahrt NO-Nord - Rtg. Süd	Zuf	12,2	19,8	-	-	-	149,1	-	0	51,4	0,7	4	10,6	10,6	65,2	57,6
003a	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Süd	Zuf	20,7	28,2	-	-	-	97,5	-	0	47,6	0,5	3,4	11,9	11,9	63,8	56,2
003b	Plangebiet Zufahrt NO-Süd - Rtg. Nord	Zuf	20,7	28,3	-	-	-	98,3	-	0	47,7	0,5	3,4	12,9	12,9	63,8	56,2
004a	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Süd	Zuf	12,9	20,5	-	-	-	198	-	0	53,9	1	4,1	7,8	7,8	63,8	56,2
004b	Plangebiet Zufahrt SW - Rtg. Nord	Zuf	12,6	20,2	-	-	-	196,2	-	0	53,8	1	4,1	6,4	6,4	63,8	56,2
		Sum	55,4	63,0													

Erläuterungen zur Tabelle **Spektren**

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Kommentar	Bezeichnung der Geräuschemission
63 Hz – 8 kHz	Geräuschemissionen in den Oktaven mit den Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 8 kHz.
Ges.	Summenpegel der Geräuschemissionen
UID	automatisch vergebene Identifikations-Nummer für jedes Spektrum, siehe Spalte Spek. ID in der Tabelle EMISSION .

Erläuterungen zur Tabelle **Rw_Spektren**

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Kommentar	Bezeichnung des Schalldämmspektrums
63 Hz – 8 kHz	Schalldämmung bzw. Einfügungsdämpfung in den Oktaven mit den Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 8 kHz.
UID	automatisch vergebene Identifikations-Nummer für jedes Spektrum, siehe Spalte Rw Spek. ID in der Tabelle EMISSION .

Erläuterungen zur Tabelle **Emission**

Anmerkung: Hat eine der Spalten für ein konkretes Projekt keine Bedeutung, ist diese Spalte im Ausdruck der Tabelle EMISSION möglicherweise nicht enthalten.

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Nr.	Nummer der Geräuschquelle
Name	Bezeichnung der Geräuschquelle
Group	Zugehörigkeit zu einer Gruppe von bestimmten Geräuschquellen
z	Höhe der Geräuschquelle über Boden
KO W	Abstrahlwinkelmaß (0 - Halbkugel, 3 - Viertelkugel)
KI	Zuschlag für Impulshaltigkeit, wird zu den in den Spalten Lw/LmE D, Lw/LmE E und Lw/LmE N stehenden Schalleistungspegeln hinzuaddiert.
KT	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit, wird zu den in den Spalten Lw/LmE D, Lw/LmE E und Lw/LmE N stehenden Schalleistungspegeln hinzuaddiert.
Lw / LmE D	Schalleistungspegel der Geräuschquelle im Beurteilungszeitraum Tag – außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit. Wurde für diese Geräuschquelle eine Anzahl berücksichtigt (z.B. mehrere Fahrbewegungen), so enthält der Schalleistungspegel schon das logarithmische Maß für die Anzahl oder die Messfläche (z.B. 20 Lkw-Fahrten -> $10 \cdot \log(20) = + 13$ dB) oder eine numerische Addition (z.B. + 3 dB). Diese Angaben werden im Quelleneditor im Berechnungsprogramm eingegeben.
Lw / LmE E	Schalleistungspegel der Geräuschquelle im Beurteilungszeitraum Tag – innerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, ggf. mit Zuschlag für Anzahl, Messfläche oder numerische Addition (siehe oben)
Lw / LmE N	Schalleistungspegel der Geräuschquelle im Beurteilungszeitraum Nacht, ggf. mit Zuschlag für Anzahl, Messfläche oder numerische Addition (siehe oben).
Num Add D	Werte (pos. oder neg.) in dieser Spalte werden zu den Geräuschemissionen im Beurteilungszeitraum Tag außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit addiert.
Num Add E	Werte (pos. oder neg.) in dieser Spalte werden zu den Geräuschemissionen im Beurteilungszeitraum Tag innerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit addiert.
Num Add N	Werte (pos. oder neg.) in dieser Spalte werden zu den Geräuschemissionen im Beurteilungszeitraum Nacht addiert.
Fläche Anz.	Eingetragener Wert wird logarithmiert addiert. Mögliche Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Größe der Messfläche (z.B. Quadermessfläche bei Schalleistungsbestimmung) bzw. der Fläche des schallabstrahlenden Bauteils • Bei Linienquellen Länge der Quelle • Anzahl von Quellen (z.B. Lkw-Fahrten)

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Anz D	Anzahl von Quellen tagsüber außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit
Anz E	Anzahl von Quellen tagsüber innerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit
Anz N	Anzahl von Quellen nachts
SR	Einfügungsdämpfungsmaß bzw. Pegelminderung in dB
TE D	Einwirkzeit tagsüber außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in Minuten. Wird für die Geräuschquelle eine Einwirkung über den gesamten Beurteilungszeitraum angenommen, so ergibt sich eine Einwirkzeit von 780 min (entsprechend 13 Stunden außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit an Werktagen).
TE E	Einwirkzeit tagsüber innerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in Minuten. Wird für die Geräuschquelle eine Einwirkung über den gesamten Beurteilungszeitraum angenommen, so ergibt sich eine Einwirkzeit von 180 min (entsprechend 3 Stunden innerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit an Werktagen).
TE N	Einwirkzeit nachts in Minuten. Wird für die Geräuschquelle eine Einwirkung über den gesamten Beurteilungszeitraum angenommen, so ergibt sich eine Einwirkzeit von 60 min (lauteste Nachtstunde).
Spek. ID	Die hier eingetragene Zahl verweist auf die entsprechende Zeile der Tabelle SPEKTREN . Auf diese Weise erfolgt die Zuordnung des Emissions-Spektrums zu der Geräuschquelle.
Rw Spek. ID	Die hier eingetragene Zahl verweist auf die entsprechende Zeile der Tabelle RW_SPEKTREN , in der die Spektren der Schalldämmungen angegeben werden. Auf diese Weise erfolgt die Zuordnung des Schalldämm-Spektrums zu der Geräuschquelle.
Cd	Wert des Diffusitätsterms bei der Berechnung der Gebäudeabstrahlung nach DIN EN 12354-4

Erläuterungen zur Tabelle **IMMISSION**

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Nr.	Nummer der Geräuschquelle, siehe Tabelle EMISSION .
Name	Bezeichnung der Geräuschquelle, siehe Tabelle EMISSION .
Group	Zugehörigkeit zu einer Gruppe von bestimmten Geräuschquellen
Lde	Von der Geräuschquelle am betrachteten Immissionsort im Beurteilungszeitraum Tag verursachter Immissionspegel. Der berechnete Wert stellt die Summe aus dem Direkt- und dem Reflexionsanteil der Geräuschimmission dar. Der nicht separat ausgewiesene Direktanteil ergibt sich ausgehend von dem Schalleistungspegel Lw D in der letzten Spalte unter Berücksichtigung der in den übrigen Spalten enthaltenen Ausbreitungsgrößen.
Ln	Von der Geräuschquelle am betrachteten Immissionsort im Beurteilungszeitraum Nacht verursachter Immissionspegel (Summe aus dem Direkt- und dem Reflexionsanteil, siehe Lde)
D0	Das Raumwinkel-Maß <i>Do</i> gemäß DIN ISO 9613-2 wird für jede Quellen-Immissionsort-Kombination berechnet und kann daher von den pauschalen Werten 0 dB (Abstrahlung in den Halbraum) bzw. 3 dB (Viertelraum) beim allgemeinen Berechnungsverfahren abweichen.
DT D	Aus der Einwirkzeit der Geräuschquelle und dem Beurteilungszeitraum wird die Zeitkorrektur <i>DT</i> für den Beurteilungszeitraum Tag berechnet. Ist ein "-" eingetragen, so ist die Geräuschquelle tagsüber nicht aktiv.
DT E	Zuschlag für die Einwirkung in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 der TA Lärm.
DT N	Aus der Einwirkzeit der Geräuschquelle und dem Beurteilungszeitraum wird die Zeitkorrektur <i>DT</i> für den Beurteilungszeitraum Nacht berechnet. Ist ein "-" eingetragen, so ist die Geräuschquelle nachts nicht aktiv.
SR	Einfügungsdämpfungsmaß bzw. Pegelminderung in dB
KT+KI	Summe Zuschläge Ton- und Informationshaltigkeit sowie Impulshaltigkeit
Cmet D	Meteorologische Korrektur zur Ermittlung des Langzeit-Mittelungspegels aus dem berechneten Mitwind-Dauerschalldruckpegel nach DIN ISO 9613-2 für den Beurteilungszeitraum Tag außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit.
Cmet DE	Meteorologische Korrektur zur Ermittlung des Langzeit-Mittelungspegels aus dem berechneten Mitwind-Dauerschalldruckpegel nach DIN ISO 9613-2 für den Beurteilungszeitraum Tag innerhalb Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit.
Cmet N	Meteorologische Korrektur zur Ermittlung des Langzeit-Mittelungspegels aus dem berechneten Mitwind-Dauerschalldruckpegel nach DIN ISO 9613-2 für den Beurteilungszeitraum Nacht.
dp	Abstand Quelle-Immissionsort
DI	Richtwirkungskorrektur

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Abar	Einfügungsdämpfungs-Maß gemäß DIN ISO 9613-2. Die Abschirmungsberechnung wird frequenzabhängig in Oktavbandbreite durchgeführt. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich aus der Differenz der mit und ohne Einfügungsdämpfung berechneten Immissionspegel.
Adiv	Abstandsmaß gemäß DIN ISO 9613-2. <i>Adiv</i> ist das aus dem Wert für <i>dp</i> errechnete Abstandsmaß für Vollkugelabstrahlung.
Aatm	Luftabsorptions-Maß nach DIN ISO 9613-2 für eine Temperatur von 10°C und 70 % Luftfeuchte. Die Berechnung der Luftabsorption erfolgt analog der Einfügungsdämpfung frequenzabhängig in Oktavbandbreite. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich wiederum aus der Differenz der mit und ohne Luftabsorption berechneten Immissionspegel.
Agr	Boden- und Meteorologiedämpfungs-Maß entsprechend Abschnitt 7.3 der DIN ISO 9613-2.
Refl D / Refl. DE/ Refl N (Reflexions-Anteil)	Dieser Wert beinhaltet die Summe der Immissionsanteile, welche durch Reflexionen an Gebäuden etc. in der Umgebung der Geräuschquelle und/oder des Immissionsortes verursacht werden.
LW D	Schalleistungspegel Lw / LmE D der Geräuschquelle im Beurteilungszeitraum Tag außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, siehe Tabelle EMISSION .
LW DE	Schalleistungspegel Lw / LmE DE der Geräuschquelle im Beurteilungszeitraum Tag innerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, siehe Tabelle EMISSION .
LW N	Schalleistungspegel Lw / LmE N der Geräuschquelle im Beurteilungszeitraum Nacht, siehe Tabelle EMISSION .