

GUTACHTEN NR. 12091 G

**Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des
Bebauungsplans „Kurfürsten-Anlage“ in Heidelberg
- Schallschutz gegenüber Außenlärm**

**Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des
Bebauungsplans „Kurfürsten-Anlage“ in Heidelberg
- Schallschutz gegenüber Außenlärm**

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Stadtplanungsamt
Kornmarkt 5
69117 Heidelberg

Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
Mess-Stelle §§ 26, 28 BImSchG
Güteprüfstelle gemäß DIN 4109

Parkstraße 70, 67061 Ludwigshafen/Rhein
Telefon: 0621 / 586150 - Telefax: 0621 / 582354
E-Mail: info@genest.de

Büro Berlin
Marktstraße 8
10317 Berlin
Telefon: 030 / 29490949
Telefax: 030 / 29490948
E-Mail: genest.berlin@arcor.de

Büro Dresden
Alträcknitz 8
01217 Dresden
Telefon: 0351 / 4764150
Telefax: 0351 / 4764130
E-Mail: genest.dresden@t-online.de

	<u>Seite:</u>
1. AUFGABENSTELLUNG	1
2. PLANUNTERLAGEN	1
3. ÖRTLICHE SITUATION	3
4. SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN	3
5. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND IMMISSIONSORTE	4
6. ERMITTLUNG DER SCHALLEMISSIONSPEGEL	5
6.1 Straßenverkehr	5
6.2 Schienenverkehr	7
7. BERECHNUNG DER IMMISSIONSPEGEL UND BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE	7
8. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN	8
9. ZUSAMMENFASSUNG	11

1. AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen des Bebauungsplans „Kurfürsten-Anlage“ in Heidelberg soll auf der Grundlage der DIN 18005 /2/ untersucht werden, mit welchen Geräuschemissionen im Plangebiet zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen ggf. durchzuführen sind.

Als maßgebliche Lärmquellen sind hier der Straßenverkehr der Straßen „Kurfürstenanlage“ und „Bahnhofstraße“ sowie der Schienenverkehr der Straßenbahnlinien 5, 21, 23 und 26 der RNV GmbH zu berücksichtigen.

Das schalltechnische Gutachten hat zum Ziel, eine aus schalltechnischer Sicht städtebaulich verträgliche Planung verschiedener Nutzungen zu ermöglichen.

2. PLANUNTERLAGEN

Bei der Ausarbeitung des Gutachtens wurden folgende Normen, Richtlinien und Unterlagen herangezogen und angewendet:

- | | | |
|-----|---------------------|---|
| /1/ | DIN 4109 | „Schallschutz im Hochbau,
Anforderungen und Nachweise“,
Ausgabe November 1989 |
| /2/ | DIN 18005
Teil 1 | „Schallschutz im Städtebau,
Grundlagen und Hinweise für die Planung“,
Ausgabe Juli 2002 |

- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren,
Teil 1, Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche
Planung“, Ausgabe Mai 1987
- /3/ RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, herausgegeben
und eingeführt vom Bundesminister für Verkehr am
10. April 1990
- /4/ SCHALL 03 „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von
Schienenwegen“, Ausgabe Juli 1990, eingeführt von der
Deutschen Bundesbahn am 19. März 1990
- /5/ VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“,
Ausgabe August 1987
- /6/ Stadt Heidelberg, Stadtplanungsamt: Lageplan im dxf-Format zum Unter-
suchungsgebiet, Lageplan und textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan
„Kurfürsten-Anlage“, Verkehrszählzeiten 2007 und Prognosedaten 2020 zu den
relevanten Straßen im Untersuchungsgebiet, Angaben zur Gebietseinstufung,
März 2008
- /7/ Rhein-Neckar-Verkehr GmbH, Abteilung Verkehrsplanung: Verkehrsdaten zu den
relevanten Straßenbahnlinien im Untersuchungsgebiet, März 2008

3. ÖRTLICHE SITUATION

In der Innenstadt von Heidelberg soll das Gebiet zwischen Kurfürstenanlage, Bahnhofstraße, Römerkreis und Adenauerplatz städtebaulich neu geordnet werden. Derzeit befinden sich im Gebiet unter anderem das Zollamt, ein Justizgebäude, ein großflächiger Einzelhandel und ein Parkhaus.

Das Planungskonzept sieht eine innerstädtische Neubebauung von mehreren Gebäuden vor, wobei eine Integration des Gebäudebestandes teilweise zu berücksichtigen ist. Die neuen Gebäudeblöcke, in deren Erdgeschosszone eine innenstadtypische Nutzungsmischung aus Gastronomie, Handelseinrichtungen und Büros entstehen soll und in deren Obergeschossen hochwertige innerstädtische Wohnungen angeordnet werden, weisen maximal sechs Vollgeschosse auf.

Für die zukünftigen Bebauungen des Plangebietes ist nach /6/ eine Ausweisung als Kerngebiet (MK) vorgesehen. Das Gelände des Plangebietes verläuft eben und liegt ca. 110 m üNN.

4. SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Zur schalltechnischen Beurteilung von Bebauungsgebieten werden bei städtebaulichen Planungen die DIN 18005, Teil 1 sowie das Beiblatt 1 dieser Norm zugrunde gelegt /2/. In diesem Regelwerk werden für die einzelnen Lärmarten, wie z.B. Verkehrslärm, schalltechnische Orientierungswerte angegeben. Zur Ermittlung der Immissionsanteile einzelner Lärmarten wird auf einschlägige Regelwerke hingewiesen.

Für Verkehrslärm gelten in Kerngebieten nach dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /2/ die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

tags:	65 dB(A)
nachts:	55 dB(A).

Als Tageszeit ist der Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr definiert.

Um die Einhaltung der genannten Orientierungswerte zu erreichen, können bei städtebaulichen Planungen neben der Berücksichtigung ausreichend großer Schutzabstände auch Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrswege vorgesehen werden. Dennoch lassen sich insbesondere bei vorgegebenen Planungsstrukturen Überschreitungen der Orientierungswerte oftmals nicht vermeiden, insbesondere dann, wenn sich die Bebauungen relativ nahe oder sogar unmittelbar an den Verkehrswegen befinden und abschirmende Maßnahmen nur in unzureichender Höhe ausgeführt werden könnten. Grenzen in der Realisierbarkeit solcher abschirmenden Schallschutzmaßnahmen werden in der Regel durch die vorhandenen städtebaulichen Strukturen vorgegeben.

In den Fällen, in denen eine Überschreitung der Orientierungswerte zu erwarten ist und Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Straßen nicht oder in nicht ausreichendem Maße durchgeführt werden können, muss mit baulichen Maßnahmen an den Gebäuden selbst sichergestellt werden, dass innerhalb der Gebäude gemäß DIN 4109 /1/ unzumutbare Beeinträchtigungen durch den von außen eindringenden Verkehrslärm ausgeschlossen werden.

5. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND IMMISSIONSORTE

Zur Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Situation innerhalb des Plangebietes wurden an allen verkehrswege-zugewandten Fassaden der geplanten Bebauungen MK 1 bis MK 7 sowie der vorhandenen Bebauungen im Plangebiet Immissionsorte festgelegt (siehe auch Lageplan in Anlage 1).

Die Untersuchungen wurden an jedem Immissionsort geschossweise durchgeführt. Die Lage der Immissionsorte wurde so gewählt, dass bei einem Einhalten der Orientierungswerte sichergestellt ist, dass diese dann auch an den restlichen Gebäudebereichen eingehalten bzw. dass bei Nichteinhaltung der Vorgaben Schallschutzmaßnahmen auch auf andere Gebäudebereiche übertragbar sind.

6. ERMITTLUNG DER SCHALLEMISSIONSPEGEL

6.1 Straßenverkehr

Der im Plangebiet zu erwartende Straßenverkehrslärm wurde nach den bundeseinheitlich eingeführten Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) /3/ berechnet. Nach diesem Regelwerk werden die Schallemissionspegel der Straßen anhand von Verkehrsdaten rechnerisch ermittelt. Gemäß Vorgabe durch das Stadtplanungsamt der Stadt Heidelberg wurde der Prognosehorizont hier auf 2020 festgelegt, dessen Verkehrsdaten aus Verkehrszählungen des Jahres 2007 resultieren /6/.

Für das Jahr 2020 ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Verkehrsdaten. In dieser Tabelle sind die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV), der Nachtanteil, der Schwerlastanteil (p) zur Tages- und Nachtzeit, die zulässige Höchstgeschwindigkeit (V_{zul}) und die ermittelten Emissionspegel L_{mE} für die jeweilige Beurteilungszeit und Straße dargestellt.

Straßenabschnitt	DTV in Kfz/24 h	Nacht- anteil in %	p tags/nachts in %	V _{zul.} Pkw/Lkw in km/h	L _{m,e} tags /nachts in dB(A)
Kurfürstenanlage zwischen Römerstraße und Poststraße	28 000	8	3	50 / 50	65,0 / 57,4
Kurfürstenanlage zwischen Poststraße und Adenauerplatz	25 000	8	3	50 / 50	64,5 / 56,9
Bahnhofstraße zwischen Römerstraße und Goethestraße	5 500	6	1	30 / 30	64,4 / 45,5
Bahnhofstraße zwischen Goethestraße und Rohrbacher Straße	3 500	6	1	30 / 30	52,4 / 43,5
Verlängerte Kleinschmidtstraße	2 500	6	1	30 / 30	51,0 / 42,0
Verlängerte Goethestraße	3 500	6	1	30 / 30	52,4 / 43,5
Verlängerte Häusserstraße	1 500	6	1	30 / 30	48,8 / 39,8

Die nach /3/ erforderlichen Zuschläge für Ampelkreuzungen und Mehrfachreflexionen zwischen parallelen geschlossenen Hausfassaden wurden bei den betrachteten Straßen abschnittsspezifisch berücksichtigt.

6.2 Schienenverkehr

Die Berechnungsvorschrift Schall 03 /4/ bildet die Grundlage für die Berechnung von Schienenverkehrslärm, wobei im vorliegenden Falle mit der Straßenbahn nur eine Zugart zu berücksichtigen war.

Bei der Ermittlung der Emissionspegel wurden die von der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für die Straßenbahnlinien 5, 21, 23 und 26 mitgeteilten Zugdaten für das Prognosejahr 2020 zugrunde gelegt /7/. Diese Daten sowie die daraus nach Schall 03 /4/ berechneten Emissionspegel für den Tages- und Nachtzeitraum sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Zuggattung	Anzahl tags / nachts	Scheiben- brems- anteil in %	Geschwindig- keit in km/h	Fahrzeug- länge in m	Emissions- pegel $L_{mE,korr}$ tags / nachts in dB(A)
Straßenbahn	342 / 36	100	50	30	61,0 / 54,3

Der korrigierte Emissionspegel $L_{mE,korr}$ in der Tabelle berücksichtigt neben dem Fahrbahnzuschlag von 5 dB(A) (feste Fahrbahn und in Straßenfahrbahnen eingebettete Gleise) bereits auch den nach /4/ vorgeschriebenen Schienenbonus von 5 dB(A).

7. BERECHNUNG DER IMMISSIONSPEGEL UND BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

Bei den schalltechnischen Berechnungen wurde für die Verkehrslärmquellen das Rechenprogramm SOUNDPLAN 6.4 der Braunstein + Berndt GmbH verwendet. Anhand der im Abschnitt 6 beschriebenen Emissionspegel des Straßen- und Schienenverkehrs ergeben sich die nach RLS-90 /3/ bzw. Schall 03 /4/ berechneten, in der An-

lage 2 zusammengestellten und mit den schalltechnischen Orientierungswerten zu vergleichenden Beurteilungspegel.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte nach /2/ für Verkehrslärm an den der Straße „Kurfürstenanlage“ zugewandten Fassaden für die geplanten Bebauungen MK 1 bis MK 7 bzw. an den bestehenden Bebauungen tags um bis zu 6 dB(A) und nachts um bis zu 9 dB(A) überschritten werden.

An den Fassaden, die rechtwinklig zur Kurfürstenanlage verlaufen, sind in den Nahbereichen noch Orientierungswertüberschreitungen von bis zu 2 dB(A) tags und bis zu 4 dB(A) nachts zu erwarten. Für alle anderen Fassadenbereiche einschließlich den der „Bahnhofstraße“ zugewandten Fassaden werden die Orientierungswerte nach /2/ eingehalten.

Die Beurteilungspegel an den Bebauungen im Plangebiet werden vor allem durch den Straßenverkehrslärm der Straße „Kurfürstenanlage“ bestimmt.

8. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Da ein wirksamer aktiver Lärmschutz (z.B. Lärmschutzwände) an der oben genannten, pegelbestimmenden Straße hinsichtlich schalltechnischer Wirksamkeit und städtebaulicher Belange nicht realisierbar sein dürfte, sind passive Schallschutzmaßnahmen an den Bebauungen des Plangebietes selbst erforderlich, mit denen innerhalb der Gebäude unzumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm ausgeschlossen werden können.

Der passive Schallschutz beinhaltet eine geeignete schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile der Gebäude, die hier nach der DIN 4109 /1/ erfolgt. In dieser Norm werden, abhängig von dem zu erwartenden Außenlärmpegel und der zukünftigen Raumnutzung, Mindest-Schalldämmmaße für die Außenbauteile vorgegeben. Bei der

Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels nach /1/ ist zu berücksichtigen, dass zum berechneten Tages-Beurteilungspegel ein Zuschlag von 3 dB zu vergeben ist.

Für die der Straße „Kurfürstenanlage“ zugewandten Fassaden ergibt sich für die geplanten Bebauungen MK 1 bis MK 7 bzw. für die bestehenden Bebauungen ein maßgeblicher Außenlärmpegel von bis zu 74 dB(A). Nach DIN 4109 /1/ entspricht dies einer Einstufung in den Lärmpegelbereich V.

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und Ähnlichem ist hiernach ein bewertetes Schalldämmmaß von $R'_w = 45$ dB zu fordern, wobei dieses noch um ein Pegelmaß zu korrigieren ist, das vom Verhältnis der Außenfläche zur Grundfläche der jeweiligen Räume abhängt. Bei Außenbauteilen, die aus mehreren Teilflächen unterschiedlicher Schalldämmung bestehen, gelten die Anforderungen für das aus den einzelnen Schalldämmmaßen der Teilflächen resultierende Schalldämmmaß $R'_{w, res}$.

Für Räume mit einer üblichen lichten Raumhöhe von ca. 2,5 m und einer Raumtiefe von ca. 4,5 m oder mehr beträgt die Korrektur nach DIN 4109 /1/ - 2 dB, so dass in diesem Falle ein resultierendes bewertetes Schalldämmmaß von $R'_{w, res} = 43$ dB erforderlich ist.

Bei einem Fensterflächenanteil von ≤ 40 % sind Außenwände mit einem bewerteten Schalldämmmaß von $R'_w = 50$ dB und Fenster mit einem bewerteten Schalldämmmaß von $R'_w = 40$ dB (Schallschutzklasse 4 nach VDI 2719 /5/) notwendig. Diese Anforderungen können z.B. mit einschaligen Massivwänden erreicht werden, wenn sie eine Flächenmasse von ≥ 320 kg/m² aufweisen. Bei den Fenstern sind schalltechnisch hochwertige Konstruktionen und Verglasungen notwendig.

Die Vorgabe des Lärmpegelbereiches wird für alle Geschosse der Bebauungen im Plangebiet fassadenweise einheitlich festgelegt, da zwischen den einzelnen Geschossen nur geringe Pegeldifferenzen auftreten (siehe auch Anlage 2).

Im Lageplan der Anlage 1 und in der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche sich ergebende Lärmpegelbereiche (LPB) an den Bebauungen des Plangebietes zusammenfassend dargestellt. Das erforderliche bewertete Schalldämmmaß für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen bzw. Büroräumen und Ähnlichem reduziert sich mit jedem niedrigeren Lärmpegelbereich um jeweils 5 dB.

LPB nach /1/	erf. $R'_{w, res}$ in dB nach /1/		Bereich der baulichen Nutzung/Fassade
	für Aufenthaltsräume in Wohnungen u.ä.	für Büroräume u.ä.	
V	45	40	MK 1 - MK 7 / Nord; MK 5 / Ost; MK 6 / West
IV	40	35	MK 1 - MK 4 / Süd; MK 2, MK 5, MK 6 / Ost; MK 3, MK 6, MK 7 / West
III	35	30	MK 1, MK 3, MK 4 / Ost; MK 2, MK 4 / West; MK 5 - MK 7 / Süd
II	30	30	MK 5 / Süd; MK 5 / West

Bei Schlafräumen sind an den Fassaden, an denen mindestens der Lärmpegelbereich II erreicht wird, Fensterkonstruktionen mit integrierten Belüftungseinrichtungen oder gleichwertige Belüftungsanlagen vorzusehen. Hierbei ist darauf zu achten, dass von den Fenstern einschließlich dieser Belüftungseinrichtung die schalltechnischen Anforderungen zu erbringen sind. Dies gilt auch für Fenster mit Rollladenkästen.

Anmerkung: Die hier formulierten Anforderungen gelten ausschließlich für Aufenthaltsräume in Wohnungen bzw. für Büroräume und Ähnliche. Für WC's, Treppenhäuser, Lagerräume etc. bestehen keine Anforderungen an den Schallschutz gegenüber Verkehrslärm.

Die Anforderungen beziehen sich auf den derzeitigen Stand der Planunterlagen und Informationen. Wenn sich während der weiteren Planungs- und Bauphase Abweichungen ergeben, dann sollte mit dem schalltechnischen Berater Rücksprache gehalten werden, um diese Änderungen hinsichtlich des erforderlichen Schallschutzes der Außenbauteile zu überprüfen.

9. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des Bebauungsplans „Kurfürsten-Anlage“ in Heidelberg wurde auf der Grundlage der DIN 18005 /2/ untersucht, mit welchen Geräuschimmissionen im Plangebiet zu rechnen ist und inwieweit die im Beiblatt 1 der DIN 18005 für städtebauliche Planungen vorgeschlagenen schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten werden.

Als maßgebliche Lärmquellen wurden der Straßenverkehr auf den Straßen „Kurfürstenanlage“, „Bahnhofstraße“ und der Schienenverkehr der Straßenbahnlinien 5, 21, 23 und 26 berücksichtigt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass bezüglich des Verkehrslärms Orientierungswertüberschreitungen von bis zu 6 dB(A) tags und bis zu 9 dB(A) nachts zu erwarten sind.

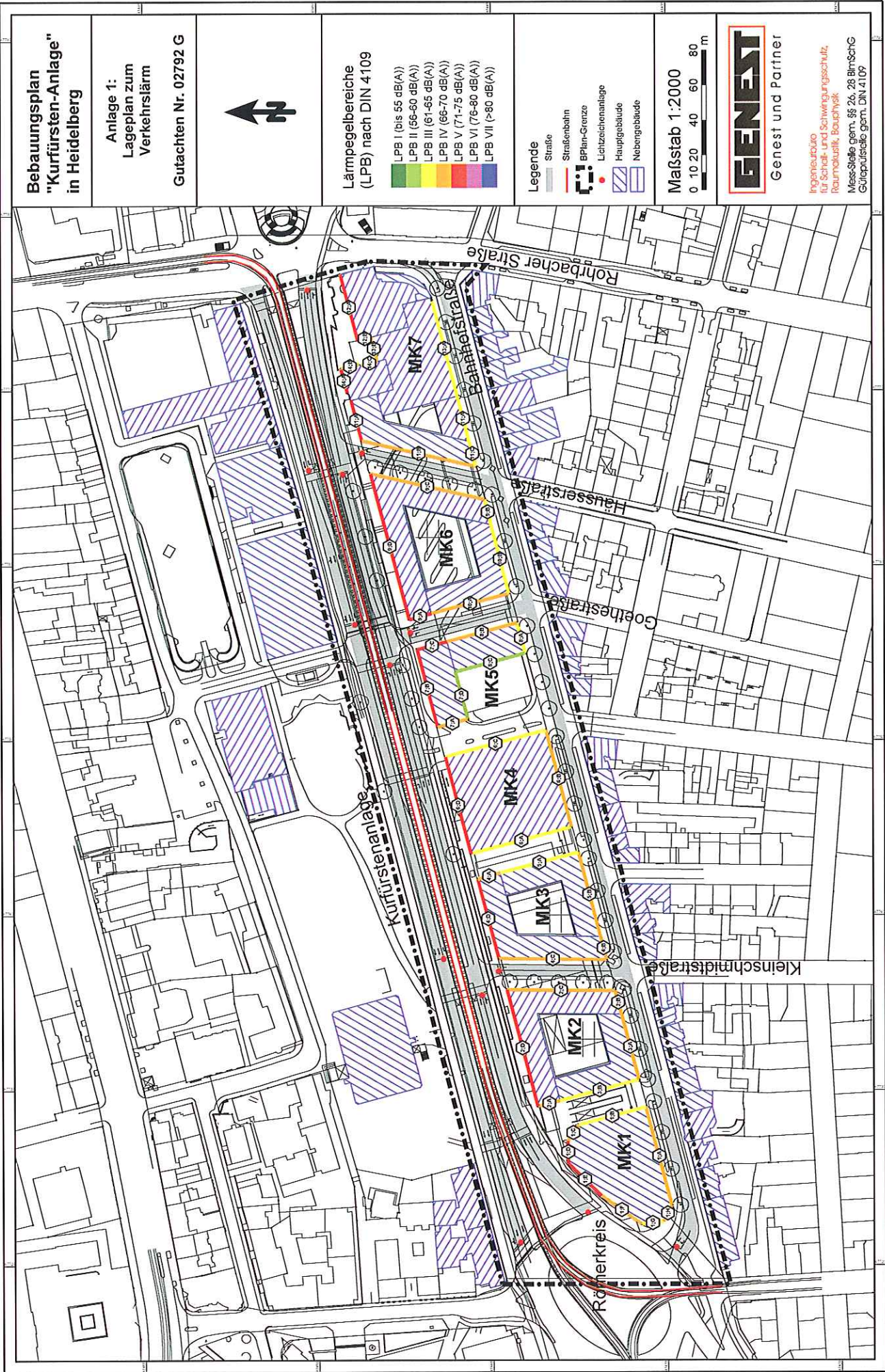
Da die Durchführung aktiver Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrslärmquellen nicht realisierbar sein dürfte, sind objektbezogene Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden im Bebauungsplangebiet selbst erforderlich, mit denen innerhalb der Gebäude ausreichend niedrige zumutbare Innenpegel erreicht werden. Die Dimensionierung der Außenbauteile erfolgte entsprechend DIN 4109 /1/ und ist im Abschnitt 8 näher beschrieben.

Dieses Gutachten umfasst 12 Seiten und 2 Anlagen.

Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH



Ludwigshafen/Rhein, den 26.03.2008
Dittrich / Mi



Schallschutz gegenüber Außenlärm
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm

Objekt-Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)
1;A	MK1 VI	MK	EG	S	65	55	63,3	54,4	---	---
1;A	MK1 VI	MK	1. OG	S	65	55	63,3	54,4	---	---
1;A	MK1 VI	MK	2. OG	S	65	55	62,9	54,0	---	---
1;A	MK1 VI	MK	3. OG	S	65	55	62,3	53,4	---	---
1;A	MK1 VI	MK	4. OG	S	65	55	61,7	52,9	---	---
1;A	MK1 VI	MK	5. OG	S	65	55	61,2	52,4	---	---
1;B	MK1 VI	MK	EG	O	65	55	57,3	49,4	---	---
1;B	MK1 VI	MK	1. OG	O	65	55	58,5	50,5	---	---
1;B	MK1 VI	MK	2. OG	O	65	55	59,2	51,3	---	---
1;B	MK1 VI	MK	3. OG	O	65	55	59,9	52,0	---	---
1;B	MK1 VI	MK	4. OG	O	65	55	60,3	52,4	---	---
1;B	MK1 VI	MK	5. OG	O	65	55	60,3	52,4	---	---
1;C	MK1 VI	MK	EG	NO	65	55	63,6	56,1	---	1,1
1;C	MK1 VI	MK	1. OG	NO	65	55	65,0	57,4	---	2,4
1;C	MK1 VI	MK	2. OG	NO	65	55	65,4	57,9	0,4	2,9
1;C	MK1 VI	MK	3. OG	NO	65	55	65,6	58,1	0,6	3,1
1;C	MK1 VI	MK	4. OG	NO	65	55	65,8	58,1	0,6	3,1
1;C	MK1 VI	MK	5. OG	NO	65	55	65,5	58,0	0,5	3,0
1;D	MK1 VI	MK	EG	N	65	55	68,5	61,0	3,5	6,0
1;D	MK1 VI	MK	1. OG	N	65	55	68,9	61,3	3,9	6,3
1;D	MK1 VI	MK	2. OG	N	65	55	69,0	61,4	4,0	6,4
1;D	MK1 VI	MK	3. OG	N	65	55	68,8	61,3	3,8	6,3
1;D	MK1 VI	MK	4. OG	N	65	55	68,6	61,0	3,6	6,0
1;D	MK1 VI	MK	5. OG	N	65	55	68,3	60,8	3,3	5,8
1;E	MK1 VI	MK	EG	NW	65	55	69,3	61,8	4,3	6,8
1;E	MK1 VI	MK	1. OG	NW	65	55	69,3	61,8	4,3	6,8
1;E	MK1 VI	MK	2. OG	NW	65	55	69,1	61,5	4,1	6,5
1;E	MK1 VI	MK	3. OG	NW	65	55	68,7	61,2	3,7	6,2
1;E	MK1 VI	MK	4. OG	NW	65	55	68,2	60,7	3,2	5,7
1;E	MK1 VI	MK	5. OG	NW	65	55	67,8	60,2	2,8	5,2
1;F	MK1 VI	MK	EG	NW	65	55	62,0	54,5	---	---
1;F	MK1 VI	MK	1. OG	NW	65	55	63,1	55,6	---	0,6
1;F	MK1 VI	MK	2. OG	NW	65	55	63,5	56,1	---	1,1
1;F	MK1 VI	MK	3. OG	NW	65	55	63,7	56,3	---	1,3
1;F	MK1 VI	MK	4. OG	NW	65	55	63,8	56,4	---	1,4
1;F	MK1 VI	MK	5. OG	NW	65	55	63,7	56,3	---	1,3
1;G	MK1 VI	MK	EG	W	65	55	57,2	49,0	---	---
1;G	MK1 VI	MK	1. OG	W	65	55	57,8	49,8	---	---
1;G	MK1 VI	MK	2. OG	W	65	55	58,0	50,2	---	---
1;G	MK1 VI	MK	3. OG	W	65	55	58,0	50,3	---	---
1;G	MK1 VI	MK	4. OG	W	65	55	57,8	50,1	---	---
1;G	MK1 VI	MK	5. OG	W	65	55	57,5	50,0	---	---
1;H	MK1 VI	MK	EG	SW	65	55	62,6	53,8	---	---
1;H	MK1 VI	MK	1. OG	SW	65	55	62,7	53,9	---	---
1;H	MK1 VI	MK	2. OG	SW	65	55	62,4	53,7	---	---
1;H	MK1 VI	MK	3. OG	SW	65	55	61,9	53,2	---	---
1;H	MK1 VI	MK	4. OG	SW	65	55	61,3	52,7	---	---
1;H	MK1 VI	MK	5. OG	SW	65	55	60,7	52,2	---	---
2;A	MK2 V	MK	EG	W	65	55	64,2	58,7	---	1,7
2;A	MK2 V	MK	1. OG	W	65	55	65,2	57,7	0,2	2,7

Schallschutz gegenüber Außenlärm
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm

Objekt-Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)
2;A	MK2 V	MK	2. OG	W	65	55	65,8	58,1	0,6	3,1
2;A	MK2 V	MK	3. OG	W	65	55	65,7	58,1	0,7	3,1
2;A	MK2 V	MK	4. OG	W	65	55	65,6	58,0	0,6	3,0
2;B	MK2 V	MK	EG	S	65	55	63,7	54,7	---	---
2;B	MK2 V	MK	1. OG	S	65	55	63,6	54,6	---	---
2;B	MK2 V	MK	2. OG	S	65	55	63,1	54,1	---	---
2;B	MK2 V	MK	3. OG	S	65	55	62,5	53,6	---	---
2;B	MK2 V	MK	4. OG	S	65	55	62,0	53,1	---	---
2;C	MK2 V	MK	EG	O	65	55	63,8	55,2	---	0,2
2;C	MK2 V	MK	1. OG	O	65	55	64,2	55,7	---	0,7
2;C	MK2 V	MK	2. OG	O	65	55	64,3	55,8	---	0,8
2;C	MK2 V	MK	3. OG	O	65	55	64,2	55,9	---	0,9
2;C	MK2 V	MK	4. OG	O	65	55	64,1	55,8	---	0,8
2;D	MK2 V	MK	EG	N	65	55	69,7	62,2	4,7	7,2
2;D	MK2 V	MK	1. OG	N	65	55	70,4	62,8	5,4	7,8
2;D	MK2 V	MK	2. OG	N	65	55	70,5	62,9	5,5	7,9
2;D	MK2 V	MK	3. OG	N	65	55	70,3	62,7	5,3	7,7
2;D	MK2 V	MK	4. OG	N	65	55	69,1	61,6	4,1	6,6
3;A	MK2 IV	MK	EG	S	65	55	63,6	54,7	---	---
3;A	MK2 IV	MK	1. OG	S	65	55	63,6	54,7	---	---
3;A	MK2 IV	MK	2. OG	S	65	55	63,2	54,2	---	---
3;A	MK2 IV	MK	3. OG	S	65	55	62,6	53,7	---	---
3;B	MK2 IV	MK	EG	W	65	55	57,0	49,2	---	---
3;B	MK2 IV	MK	1. OG	W	65	55	58,1	50,3	---	---
3;B	MK2 IV	MK	2. OG	W	65	55	59,0	51,1	---	---
3;B	MK2 IV	MK	3. OG	W	65	55	59,7	51,9	---	---
4;A	MK3 V	MK	EG	O	65	55	62,7	55,1	---	0,1
4;A	MK3 V	MK	1. OG	O	65	55	63,9	56,4	---	1,4
4;A	MK3 V	MK	2. OG	O	65	55	64,4	56,8	---	1,8
4;A	MK3 V	MK	3. OG	O	65	55	64,4	56,9	---	1,9
4;A	MK3 V	MK	4. OG	O	65	55	64,4	56,8	---	1,8
4;B	MK3 V	MK	EG	S	65	55	64,0	55,0	---	---
4;B	MK3 V	MK	1. OG	S	65	55	63,9	55,0	---	---
4;B	MK3 V	MK	2. OG	S	65	55	63,4	54,5	---	---
4;B	MK3 V	MK	3. OG	S	65	55	62,9	54,0	---	---
4;B	MK3 V	MK	4. OG	S	65	55	62,4	53,4	---	---
4;C	MK3 V	MK	EG	W	65	55	65,8	57,1	0,8	2,1
4;C	MK3 V	MK	1. OG	W	65	55	65,5	57,0	0,5	2,0
4;C	MK3 V	MK	2. OG	W	65	55	65,3	56,8	0,3	1,8
4;C	MK3 V	MK	3. OG	W	65	55	65,0	56,7	---	1,7
4;C	MK3 V	MK	4. OG	W	65	55	64,7	56,5	---	1,5
4;D	MK3 V	MK	EG	N	65	55	69,3	61,7	4,3	6,7
4;D	MK3 V	MK	1. OG	N	65	55	70,0	62,4	5,0	7,4
4;D	MK3 V	MK	2. OG	N	65	55	70,1	62,5	5,1	7,5
4;D	MK3 V	MK	3. OG	N	65	55	70,0	62,4	5,0	7,4
4;D	MK3 V	MK	4. OG	N	65	55	69,7	62,2	4,7	7,2
5;A	MK3 IV	MK	EG	O	65	55	56,4	48,5	---	---
5;A	MK3 IV	MK	1. OG	O	65	55	57,6	49,7	---	---
5;A	MK3 IV	MK	2. OG	O	65	55	58,4	50,5	---	---
5;A	MK3 IV	MK	3. OG	O	65	55	59,1	51,3	---	---

Schallschutz gegenüber Außenlärm
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm

Objekt-Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)
5;B	MK3 IV	MK	EG	S	65	55	63,6	54,6	---	---
5;B	MK3 IV	MK	1. OG	S	65	55	63,5	54,5	---	---
5;B	MK3 IV	MK	2. OG	S	65	55	63,0	54,1	---	---
5;B	MK3 IV	MK	3. OG	S	65	55	62,5	53,6	---	---
6;A	MK4 VI	MK	EG	W	65	55	56,2	48,4	---	---
6;A	MK4 VI	MK	1. OG	W	65	55	57,3	49,8	---	---
6;A	MK4 VI	MK	2. OG	W	65	55	58,4	50,8	---	---
6;A	MK4 VI	MK	3. OG	W	65	55	59,0	51,3	---	---
6;A	MK4 VI	MK	4. OG	W	65	55	59,3	51,6	---	---
6;A	MK4 VI	MK	5. OG	W	65	55	59,4	51,7	---	---
6;B	MK4 VI	MK	EG	S	65	55	63,6	54,6	---	---
6;B	MK4 VI	MK	1. OG	S	65	55	63,5	54,6	---	---
6;B	MK4 VI	MK	2. OG	S	65	55	63,0	54,0	---	---
6;B	MK4 VI	MK	3. OG	S	65	55	62,4	53,4	---	---
6;B	MK4 VI	MK	4. OG	S	65	55	61,8	52,8	---	---
6;B	MK4 VI	MK	5. OG	S	65	55	61,2	52,3	---	---
6;C	MK4 VI	MK	EG	O	65	55	57,0	49,3	---	---
6;C	MK4 VI	MK	1. OG	O	65	55	58,0	50,3	---	---
6;C	MK4 VI	MK	2. OG	O	65	55	59,0	51,3	---	---
6;C	MK4 VI	MK	3. OG	O	65	55	59,7	52,0	---	---
6;C	MK4 VI	MK	4. OG	O	65	55	60,0	52,3	---	---
6;C	MK4 VI	MK	5. OG	O	65	55	60,1	52,4	---	---
6;D	MK4 VI	MK	EG	N	65	55	67,4	59,8	2,4	4,8
6;D	MK4 VI	MK	1. OG	N	65	55	68,1	60,5	3,1	5,5
6;D	MK4 VI	MK	2. OG	N	65	55	68,2	60,7	3,2	5,7
6;D	MK4 VI	MK	3. OG	N	65	55	68,0	60,5	3,0	5,5
6;D	MK4 VI	MK	4. OG	N	65	55	67,8	60,3	2,8	5,3
6;D	MK4 VI	MK	5. OG	N	65	55	67,6	60,0	2,6	5,0
7;A	MK5 VI	MK	EG	W	65	55	62,2	54,6	---	---
7;A	MK5 VI	MK	1. OG	W	65	55	63,8	56,0	---	1,0
7;A	MK5 VI	MK	2. OG	W	65	55	64,1	56,5	---	1,5
7;A	MK5 VI	MK	3. OG	W	65	55	64,2	56,6	---	1,0
7;A	MK5 VI	MK	4. OG	W	65	55	64,1	56,6	---	1,0
7;A	MK5 VI	MK	5. OG	W	65	55	64,0	56,5	---	1,5
7;B	MK5 VI	MK	EG	N	65	55	69,8	62,2	4,8	7,2
7;B	MK5 VI	MK	1. OG	N	65	55	70,4	62,9	5,4	7,9
7;B	MK5 VI	MK	2. OG	N	65	55	70,5	63,0	5,5	8,0
7;B	MK5 VI	MK	3. OG	N	65	55	70,4	62,8	5,4	7,8
7;B	MK5 VI	MK	4. OG	N	65	55	70,2	62,6	5,2	7,6
7;B	MK5 VI	MK	5. OG	N	65	55	69,9	62,4	4,9	7,4
7;C	MK5 VI	MK	EG	O	65	55	67,2	59,0	2,2	4,0
7;C	MK5 VI	MK	1. OG	O	65	55	67,6	59,5	2,6	4,5
7;C	MK5 VI	MK	2. OG	O	65	55	67,6	59,6	2,6	4,6
7;C	MK5 VI	MK	3. OG	O	65	55	67,4	59,5	2,4	4,5
7;C	MK5 VI	MK	4. OG	O	65	55	67,3	59,4	2,3	4,4
7;C	MK5 VI	MK	5. OG	O	65	55	67,1	59,2	2,1	4,2
7;D	MK5 VI	MK	EG	S	65	55	49,3	40,7	---	---
7;D	MK5 VI	MK	1. OG	S	65	55	50,2	41,6	---	---
7;D	MK5 VI	MK	2. OG	S	65	55	51,1	42,4	---	---
7;D	MK5 VI	MK	3. OG	S	65	55	51,9	43,2	---	---

Schallschutz gegenüber Außenlärm
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm

Objekt-Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)
7;D	MK5 VI	MK	4. OG	S	65	55	52,4	43,8	---	---
7;D	MK5 VI	MK	5. OG	S	65	55	52,6	44,0	---	---
8;A	MK5 IV	MK	EG	S	65	55	61,6	52,6	---	---
8;A	MK5 IV	MK	1. OG	S	65	55	61,5	52,6	---	---
8;A	MK5 IV	MK	2. OG	S	65	55	61,2	52,2	---	---
8;A	MK5 IV	MK	3. OG	S	65	55	60,7	51,8	---	---
8;B	MK5 IV	MK	EG	O	65	55	64,9	56,1	---	1,1
8;B	MK5 IV	MK	1. OG	O	65	55	64,7	56,0	---	1,0
8;B	MK5 IV	MK	2. OG	O	65	55	64,2	55,7	---	0,7
8;B	MK5 IV	MK	3. OG	O	65	55	63,9	55,4	---	0,4
8;C	MK5 IV	MK	EG	W	65	55	52,4	43,9	---	---
8;C	MK5 IV	MK	1. OG	W	65	55	53,6	45,0	---	---
8;C	MK5 IV	MK	2. OG	W	65	55	54,2	45,6	---	---
8;C	MK5 IV	MK	3. OG	W	65	55	54,7	46,1	---	---
9;A	MK6 V	MK	EG	W	65	55	67,3	59,1	2,3	4,1
9;A	MK6 V	MK	1. OG	W	65	55	67,7	59,6	2,7	4,6
9;A	MK6 V	MK	2. OG	W	65	55	67,7	59,7	2,7	4,7
9;A	MK6 V	MK	3. OG	W	65	55	67,4	59,5	2,4	4,5
9;A	MK6 V	MK	4. OG	W	65	55	67,2	59,3	2,2	4,3
9;B	MK6 V	MK	EG	S	65	55	61,5	52,6	---	---
9;B	MK6 V	MK	1. OG	S	65	55	61,5	52,6	---	---
9;B	MK6 V	MK	2. OG	S	65	55	61,1	52,2	---	---
9;B	MK6 V	MK	3. OG	S	65	55	60,6	51,7	---	---
9;B	MK6 V	MK	4. OG	S	65	55	60,1	51,2	---	---
9;C	MK6 V	MK	EG	O	65	55	61,5	53,1	---	---
9;C	MK6 V	MK	1. OG	O	65	55	61,9	53,5	---	---
9;C	MK6 V	MK	2. OG	O	65	55	62,0	53,7	---	---
9;C	MK6 V	MK	3. OG	O	65	55	62,1	53,9	---	---
9;C	MK6 V	MK	4. OG	O	65	55	62,2	54,1	---	---
9;D	MK6 V	MK	EG	N	65	55	69,0	61,4	4,0	6,4
9;D	MK6 V	MK	1. OG	N	65	55	69,7	62,1	4,7	7,1
9;D	MK6 V	MK	2. OG	N	65	55	69,9	62,3	4,9	7,3
9;D	MK6 V	MK	3. OG	N	65	55	69,9	62,3	4,9	7,3
9;D	MK6 V	MK	4. OG	N	65	55	69,7	62,2	4,7	7,2
10;A	MK6 IV	MK	EG	W	65	55	65,1	56,4	0,1	1,4
10;A	MK6 IV	MK	1. OG	W	65	55	65,2	56,6	0,2	1,6
10;A	MK6 IV	MK	2. OG	W	65	55	65,0	56,4	---	1,4
10;A	MK6 IV	MK	3. OG	W	65	55	64,7	56,3	---	1,3
10;B	MK6 IV	MK	EG	S	65	55	61,8	52,7	---	---
10;B	MK6 IV	MK	1. OG	S	65	55	61,8	52,8	---	---
10;B	MK6 IV	MK	2. OG	S	65	55	61,4	52,5	---	---
10;B	MK6 IV	MK	3. OG	S	65	55	61,0	52,1	---	---
11;A	MK7 IV	MK	EG	S	65	55	61,4	52,4	---	---
11;A	MK7 IV	MK	1. OG	S	65	55	61,5	52,6	---	---
11;A	MK7 IV	MK	2. OG	S	65	55	61,2	52,2	---	---
11;A	MK7 IV	MK	3. OG	S	65	55	60,7	51,8	---	---
11;A	MK7 V	MK	EG	N	65	55	70,3	62,8	5,3	7,8
11;A	MK7 V	MK	1. OG	N	65	55	70,8	63,3	5,9	8,3
11;A	MK7 V	MK	2. OG	N	65	55	71,0	63,5	6,0	8,5
11;A	MK7 V	MK	3. OG	N	65	55	71,0	63,4	6,0	8,4

Schallschutz gegenüber Außenlärm
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm

Objekt-Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)
11:A	MK7 V	MK	4. OG	N	65	55	70,8	63,2	5,8	8,2
11:B	MK7 V	MK	EG	W	65	55	64,3	55,9	---	0,9
11:B	MK7 V	MK	1. OG	W	65	55	64,3	55,9	---	0,9
11:B	MK7 V	MK	2. OG	W	65	55	64,2	56,0	---	1,0
11:B	MK7 V	MK	3. OG	W	65	55	64,1	56,0	---	1,0
11:B	MK7 V	MK	4. OG	W	65	55	64,0	56,0	---	1,0
11:C	MK7 V	MK	EG	S	65	55	61,7	52,7	---	---
11:C	MK7 V	MK	1. OG	S	65	55	61,8	52,8	---	---
11:C	MK7 V	MK	2. OG	S	65	55	61,4	52,5	---	---
11:C	MK7 V	MK	3. OG	S	65	55	60,9	52,0	---	---
11:C	MK7 V	MK	4. OG	S	65	55	60,4	51,5	---	---
12:A	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	N	65	55	68,5	58,9	1,5	3,9
12:A	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	1. OG	N	65	55	67,3	59,8	2,3	4,8
12:A	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	2. OG	N	65	55	67,5	59,9	2,5	4,9
12:A	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	3. OG	N	65	55	67,5	59,9	2,5	4,9
12:B	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	W	65	55	61,4	53,9	---	---
12:B	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	1. OG	W	65	55	63,0	55,4	---	0,4
12:B	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	2. OG	W	65	55	63,6	56,0	---	1,0
12:B	Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	3. OG	W	65	55	63,8	56,2	---	1,2
13:A	Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	S	65	55	61,3	52,3	---	---
13:A	Kurfürstenanlage 01a	MK	1. OG	S	65	55	61,3	52,4	---	---
13:A	Kurfürstenanlage 01a	MK	2. OG	S	65	55	60,9	51,9	---	---
13:A	Kurfürstenanlage 01a	MK	3. OG	S	65	55	60,3	51,4	---	---
13:A	Kurfürstenanlage 01a	MK	4. OG	S	65	55	59,7	50,8	---	---
13:B	Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	N	65	55	61,6	54,1	---	---
13:B	Kurfürstenanlage 01a	MK	1. OG	N	65	55	63,2	55,7	---	0,7
13:B	Kurfürstenanlage 01a	MK	2. OG	N	65	55	63,8	56,2	---	1,2
13:B	Kurfürstenanlage 01a	MK	3. OG	N	65	55	64,0	56,5	---	1,5
13:B	Kurfürstenanlage 01a	MK	4. OG	N	65	55	64,1	56,6	---	1,6
14:A	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	N	65	55	70,2	62,6	5,2	7,6
14:A	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	1. OG	N	65	55	70,6	63,0	5,6	8,0
14:A	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	2. OG	N	65	55	70,5	63,0	5,5	8,0
14:A	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	3. OG	N	65	55	70,3	62,7	5,3	7,7
14:A	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	4. OG	N	65	55	70,0	62,5	5,0	7,5
14:B	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	65,5	58,0	0,5	3,0
14:B	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	1. OG	O	65	55	66,2	58,6	1,2	3,6
14:B	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	2. OG	O	65	55	66,4	58,9	1,4	3,9
14:B	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	3. OG	O	65	55	66,4	58,9	1,4	3,9
14:B	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	4. OG	O	65	55	66,3	58,7	1,3	3,7
14:C	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	61,9	54,4	---	---
14:C	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	1. OG	O	65	55	63,5	55,9	---	0,9
14:C	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	2. OG	O	65	55	64,1	56,6	---	1,6
14:C	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	3. OG	O	65	55	64,4	56,9	---	1,9
14:C	Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	4. OG	O	65	55	64,5	57,0	---	2,0

Schallschutz gegenüber Außenlärm
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm

Legende

Objekt- Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsortes
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
Lr,T	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
Lr,N	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
Lr,T,diff	dB(A)	Orientierungswertüberschreitung tags
Lr,N,diff	dB(A)	Orientierungswertüberschreitung nachts



Genest und Partner

Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Stadt Heidelberg
Stadtplanungsamt
Abt. Innenstadtentwicklung
- Herrn Stefan Rees -
Kornmarkt 5

69117 Heidelberg

vorab per Mail: stefan.rees@heidelberg.de

Ingenieurbüro
für Schall- und Schwingungsschutz,
Raumakustik, Bauphysik

Maßstabe gem. §§26, 28 BImSchG
Güteprüfstelle gem. DIN 4109

Ihre Zeichen	Registrier-Nr.	Unsere Zeichen	E-Mail	Furchwahl	Datum
	02792	Dittrich/Gg	dittrich@genest.de	58 615-30	18.04.2008

Bebauungsplan „Kurfürsten-Anlage“ in Heidelberg

- Ergänzende schalltechnische Untersuchungen für den Bebauungsplan

Sehr geehrter Herr Rees,

bezugnehmend auf unser Gutachten Nr. 02792 G vom 26.03.2008 zum o. g. Bebauungsplan
erhalten Sie nachfolgend unsere ergänzende schalltechnische Stellungnahme.

Folgende Sachverhalte, die sich alle auf die vorhandenen Bebauungen in der Bahnhofstraße
beziehen, wurden auftragsgemäß schalltechnisch untersucht:

1. Vergleich der Verkehrslärmsituation des Planungszustandes mit der Ist-Situation.
2. Beurteilung der zukünftigen Tiefgaragenein- bzw. -ausfahrten und Berücksichtigung des
Anlieferverkehrs und der Verladevorgänge eines geplanten Lebensmittelmarktes.

Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
Parkstrasse 70
67061 Ludwigshafen

Tel. (0621) 38 51 50
Fax (0621) 59 23 54
E-Mail: info@genest.de
www.genest.de

Bankverbindung:
Bayernische Vereinsbank
Ludwigshafen/Rhein
(RI 7 545 201 94) 3 644 587

Sitz u. Amtsgericht:
Luftwaffenhafen/Rhein
HRB 2808, Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Hermann Wunder

Büro 10317 Berlin
Marktstrasse 8
Tel. (030) 29 49 03 49
Fax (030) 29 49 09 48

Büro 01217 Dresden
Albrechtskloß 8
Tel. (0351) 4 78 41 50
Fax (0351) 4 78 41 30

Die örtliche Situation hinsichtlich des Planungskonzeptes wird als bekannt vorausgesetzt und ist u. a. näher in unserem o. g. Gutachten beschrieben. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet in der vorliegenden Stellungnahme, wie gewünscht, ausschließlich die vorhandenen Bebauungen in der Bahnhofstraße, welche mindestens viergeschossig sind und sich gemäß den Angaben der Stadt Heidelberg, Stadtplanungsamt, in einem Kerngebiet (MK) befinden.

Bei der Ausarbeitung der Stellungnahme wurden die gleichen Normen, Richtlinien und Planunterlagen herangezogen, wie in unserem Gutachten Nr. 02792 G zitiert. Zusätzlich wurden von der Stadt Heidelberg, Stadtplanungsamt, schalltechnisch relevante Daten zu den geplanten Tiefgaragen und zum Lebensmittelmarkt übergeben.

Zu Punkt 1:

- Grundlagen

Der im Untersuchungsgebiet zu erwartende Verkehrslärm wurde für den Straßenverkehr nach der RLS-90 und für den Schienenverkehr nach der SCHALL 03 berechnet, wobei die Prognosezahlen für das Jahr 2020 (Planung) im o. g. Gutachten dokumentiert sind.

Hinsichtlich des Schienenverkehrs der Straßenbahntrassen sind die Prognosezahlen mit den Bestandszahlen des Jahres 2008 identisch. Für den Straßenverkehr ergeben sich für 2008 die in der folgenden Tabelle aufgeführten Verkehrsdaten, welche von der Stadt Heidelberg übermittelt wurden.

Straßenabschnitt	DTV in Kfz/24 h	Nacht- anteil in %	p tags/nachts in %	v _{zul.} Pkw/Lkw in km/h	L _{m,e} tags /nachts in dB(A)
Kurfürstenanlage zwischen Römerstraße und Poststraße	24 500	8	3	50 / 50	64,4 / 56,8
Kurfürstenanlage zwischen Poststraße und Adenauerplatz	22 500	8	3	50 / 50	64,1 / 56,5

Straßenabschnitt	DTV in Kfz/24 h	Nacht- anteil in %	p tags/nachts in %	v_{zul.} Pkw/Lkw in km/h	L_{m,E} tags /nachts in dB(A)
Bahnhofstraße zwischen Römerstraße und Goethestraße	6000	6	1	30 / 30	54,8 / 45,8
Bahnhofstraße zwischen Goethestraße und Rohrbacher Straße	4000	6	1	30 / 30	53,0 / 44,1

Die nach RLS-90 erforderlichen Zuschläge für Ampelkreuzungen und Mehrfachreflexionen zwischen parallelen geschlossenen Hausfassaden wurden bei den betrachteten Straßen abschnittsspezifisch berücksichtigt.

- Ergebnisse

Bei sämtlichen schalltechnischen Berechnungen wurde das Rechenprogramm SOUNDPLAN 6.4 der Braunstein und Bernd GmbH verwendet. Anhand der beschriebenen Emissionspegel des Straßen- und Schienenverkehrs ergeben sich an den vorhandenen Bebauungen der Bahnhofstraße die in den Anlagen 2 und 3 zusammengestellten Beurteilungspegel.

Die Ergebnisse zeigen, dass die in der DIN 18 005-1, Beiblatt 1 genannten Orientierungswerte für den Verkehrslärm des Bestandes an den Bebauungen der Bahnhofstraße tags eingehalten und nachts um bis zu 1 dB(A) überschritten werden. An dem vorhandenen Hotel in der Kurfürstenanlage 1 sind Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 5 dB(A) tags und bis zu 7 dB(A) nachts zu erwarten.

Für die Planungssituation des Verkehrslärms ist festzustellen, dass an den Bebauungen der Bahnhofstraße Pegelwerte von 66 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts und an dem vorhandenen Hotel in der Kurfürstenanlage 1 von 71 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts vorhanden sind.

Beim Vergleich der Beurteilungspegel der Planung mit der Bestandssituation, der in der Anlage 1 zu diesem Schreiben auch graphisch dargestellt ist, ergeben sich auch Pegelerhöhungen von durchschnittlich 2 dB(A).

Während für die Bebauungen der Bahnhofstraße 29 - 63 auf Grund der heranrückenden Plangebietsbebauungen eine Pegelerhöhung durch Reflexionen eintritt, reduziert sich zukünftig der Beurteilungspegel an den Bebauungen der Bahnhofstraße 23 - 27 auf Grund des L-förmigen Baukörpers MK5 durch Wegfall der Reflexionen. Für alle anderen Bebauungen der Bahnhofstraße und auch für das Hotel bleiben die Beurteilungspegel des Verkehrslärms in etwa gleich.

Zu Punkt 2:

- Tiefgaragen

Für die Bewertung der Geräusche aus den Tiefgaragen wurden die Bayerische Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007, und Verkehrsdaten der Stadt Heidelberg, Amt für Verkehrsmanagement, herangezogen.

Laut Angaben des Auftraggebers sind im Plangebiet 5 Tiefgaragenzu- bzw. -abfahrten geplant, wobei eine davon im Bereich des Hotels (MK7) bereits besteht. In der nachfolgenden Tabelle sind für die geplanten Tiefgaragen die Verkehrszahlen zusammenfassend dargestellt.

Tiefgarage im Plangebietsbereich	Anzahl Pkw / 24 h	stündliche Verkehrsstärke	
		tags	nachts (ungünstigste Stunde)
MK 1	1000	59	30
MK 2 + 3	2300	137	69
MK 4	540	32	16
MK 5 + 6	2500	148	75
MK 7	700	42	30

Bis auf die Tiefgarage von MK7, die im Wesentlichen durch das Hotel genutzt wird, werden die Tiefgaragen im Tageszeitraum durch Besucher, Beschäftigte und Anwohner genutzt, während im Nachtzeitraum in der ungünstigsten Nachtstunde nur Anwohnerfahrten in Anlehnung an die Bayerische Parkplatzlärmstudie berücksichtigt wurden.

Als Geräuschquellen, die zusammenfassend in der Anlage 6 zu diesem Schreiben ersichtlich sind, sind bei Tiefgaragen die Zu- und Abfahrt auf einer offenen Rampe, der Fahrverkehr vor der Rampe und bei eingehausten Rampen die Schallabstrahlung über die Öffnungsfläche der Tiefgarage beurteilungsrelevant.

- Lebensmittelmarkt

Für den geplanten Lebensmittelmarkt, der im Bereich MK3 geplant ist, wurden in Abstimmung mit der Stadt Heidelberg ausschließlich im Tageszeitraum 5 Warenanlieferungen durch schwere Lkw im Bereich der Kurfürstenanlage angesetzt. Nachts sind Warenanlieferungen generell nicht vorgesehen.

Die Grundlagen zur Berechnung der Geräuschemissionen bei den zugehörigen Rangier-, Entlade- und Fahrgeräuschen bilden dabei die Untersuchungen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt aus dem Jahre 1995 und 2005. Die sich ergebenden Schallleistungspegel sind in der Anlage 6 zu diesem Schreiben zusammengefasst.

- Situation und Anforderungen

Die örtliche Situation und die Lage der o. g. Geräuschquellen sind im Lageplan der Anlage 4 zu diesem Schreiben dargestellt.

Wie oben bereits erwähnt, befinden sich die Bebauungen der Bahnhofstraße in einem Kerngebiet, so dass gemäß TA Lärm, die hier bei der Beurteilung von Gewerbelärm anzuwenden ist, folgende Immissionsrichtwerte (IRW) gelten:

tags:	60 dB(A)
nachts:	45 dB(A)

- Ergebnisse

Die Berechnungsergebnisse in der Anlage 5 und als graphische Ausgabe in der Anlage 4 zu diesem Schreiben zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Gewerbelärm an den Bebauungen der Bahnhofstraße im Tageszeitraum eingehalten und im Nachtzeitraum um bis zu 2 dB(A) überschritten werden.

In der Anlage 6 zu diesem Schreiben ist die Berechnung der Immissionspegel der einzelnen Gewerbelärm-Emittenten mit der dazugehörigen Ausbreitungsrechnung an den Immissionsorten mit Immissionsrichtwert-Überschreitungen dargestellt. Die in der letzten Spalte aufgeführten Teil-Beurteilungspegel ergeben den Gesamt-Beurteilungspegel am Immissionsort, der in der grau unterlegten Zeile angegeben ist. Es ist ersichtlich, dass an den betrachteten Immissionsorten der Fahrverkehr vor der Rampe und bei eingehausten Rampen die Öffnungsfläche der Tiefgaragenein- und -ausfahrten die höchsten Immissionsanteile liefern.

Schlussfolgerungen:

Hinsichtlich der Bewertung des Verkehrslärms für die Planungssituation ergeben sich im Vergleich zur Ist-Situation geringfügig höhere Beurteilungspegel, die im Wesentlichen unterhalb von 3 dB(A) liegen und im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung-16. BImSchV als nicht erheblich eingestuft werden können.

Hinsichtlich der Bewertung des Gewerbelärms ist festzustellen, dass der geplante Anlieferverkehr eines zukünftigen Lebensmittelmarktes für die vorhandene Bebauung der Bahnhofstraße im Tageszeitraum immissionsschutzrechtlich keine Bedeutung hat.

Für die geplanten Tiefgaragen, deren Nutzungsgeräusche in der bestehenden Nachbarschaft nachts zu Immissionsrichtwert-Überschreitungen nach TA Lärm führen, ist zu prüfen, ob für eine Pegelreduzierung in der Nachbarschaft relevante Ein- bzw. Ausfahrten in Richtung Kurfürstenanlage verlegbar sind oder eine Nachtnutzung der relevanten Tiefgaragen durch Anwohner entfallen kann.

Bei einer schallabsorbierenden Ausführung der Innenwände der eingehausten Tiefgaragenrampen, die dem Stand der heutigen Lärmschutztechnik entspricht, ist an den betroffenen Bebauungen ebenfalls mit einer Pegelreduzierung zu rechnen.

Hinweis:

Eine konkrete Maßnahmenplanung zum erforderlichen Schallschutz ist erst mit dem Vorliegen einer verfestigten Planung im Rahmen eines Einzelfallgutachtens möglich.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

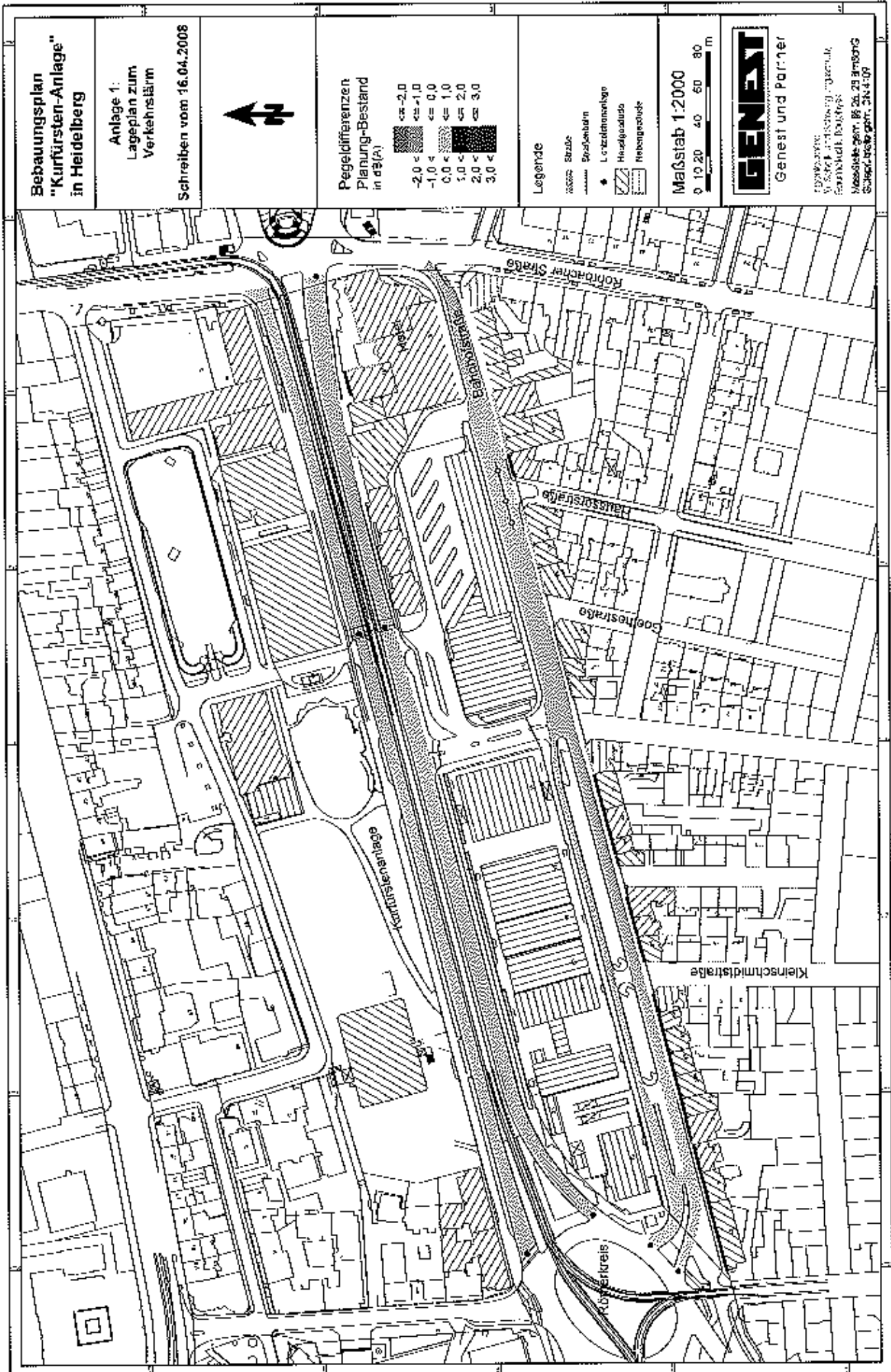
Mit freundlichen Grüßen

Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH

6 Anlagen

i.A. Dr.

J. V. R. Zech



Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Bestand

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	QW,T dB(A)	QW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)	
Bahnhofstraße 01	MK	EG	N	65	55	61,8	52,8	---	---	
		1. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
		2. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		3. OG		65	55	60,6	51,7	---	---	
		4. OG		65	55	60,0	51,1	---	---	
Bahnhofstraße 03	MK	EG	N	65	55	61,9	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,9	52,9	---	---	
		2. OG		65	55	61,4	52,5	---	---	
		3. OG		65	55	60,8	51,9	---	---	
		4. OG		65	55	60,2	51,3	---	---	
Bahnhofstraße 05	MK	EG	N	65	55	61,6	52,7	---	---	
		1. OG		65	55	61,6	52,7	---	---	
		2. OG		65	55	61,1	52,2	---	---	
		3. OG		65	55	60,6	51,7	---	---	
		4. OG		65	55	60,0	51,2	---	---	
Bahnhofstraße 07	MK	EG	N	65	55	61,4	52,5	---	---	
		1. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		2. OG		65	55	60,6	51,8	---	---	
		3. OG		65	55	60,1	51,3	---	---	
		4. OG		65	55	59,7	50,9	---	---	
		5. OG		65	55	59,3	50,6	---	---	
Bahnhofstraße 09	MK	EG	N	65	55	61,8	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		2. OG		65	55	60,5	51,6	---	---	
		3. OG		65	55	60,0	51,1	---	---	
		4. OG		65	55	59,6	50,8	---	---	
		5. OG		65	55	59,1	50,4	---	---	
Bahnhofstraße 11	MK	EG	N	65	55	61,8	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		2. OG		65	55	60,5	51,7	---	---	
		3. OG		65	55	60,0	51,2	---	---	
		4. OG		65	55	59,6	50,9	---	---	
		5. OG		65	55	59,1	50,4	---	---	
Bahnhofstraße 13	MK	EG	N	65	55	61,8	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,3	52,4	---	---	
		2. OG		65	55	60,7	51,8	---	---	
		3. OG		65	55	60,1	51,3	---	---	
		4. OG		65	55	59,8	51,0	---	---	
		5. OG		65	55	59,1	50,5	---	---	
Bahnhofstraße 15	MK	EG	N	65	55	62,0	53,0	---	---	
		1. OG		65	55	61,5	52,6	---	---	
		2. OG		65	55	60,9	52,1	---	---	
		3. OG		65	55	60,5	51,7	---	---	
		4. OG		65	55	60,2	51,4	---	---	
		5. OG		65	55	59,5	50,8	---	---	
Bahnhofstraße 17	MK	EG	N	65	55	62,1	53,2	---	---	
		1. OG		65	55	61,6	52,7	---	---	
		2. OG		65	55	61,1	52,2	---	---	
		3. OG		65	55	60,6	51,8	---	---	
		4. OG		65	55	60,3	51,6	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Bestand

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)	
Bahnhofstraße 19	MK	EG	N	65	55	62,3	53,4	---	---	
		1. OG		65	55	61,9	53,0	---	---	
		2. OG		65	55	61,3	52,4	---	---	
		3. OG		65	55	60,8	52,0	---	---	
		4. OG		65	55	60,5	51,7	---	---	
Bahnhofstraße 23	MK	EG	N	65	55	64,4	55,5	---	0,5	
		1. OG		65	55	63,7	54,8	---	---	
		2. OG		65	55	62,9	54,0	---	---	
		3. OG		65	55	62,2	53,3	---	---	
		4. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
Bahnhofstraße 25	MK	EG	N	65	55	64,5	55,6	---	0,6	
		1. OG		65	55	63,8	54,9	---	---	
		2. OG		65	55	63,0	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,3	53,4	---	---	
		4. OG		65	55	61,8	53,0	---	---	
Bahnhofstraße 27	MK	EG	N	65	55	64,4	55,5	---	0,5	
		1. OG		65	55	63,7	54,9	---	---	
		2. OG		65	55	63,0	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,3	53,8	---	---	
Bahnhofstraße 29	MK	EG	N	65	55	62,4	53,5	---	---	
		1. OG		65	55	62,3	53,4	---	---	
		2. OG		65	55	61,8	52,9	---	---	
		3. OG		65	55	61,3	52,5	---	---	
		4. OG		65	55	60,9	52,2	---	---	
Bahnhofstraße 31	MK	EG	N	65	55	62,2	53,3	---	---	
		1. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
		2. OG		65	55	61,6	52,7	---	---	
		3. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,7	51,9	---	---	
Bahnhofstraße 33	MK	EG	N	65	55	62,3	53,4	---	---	
		1. OG		65	55	62,1	53,3	---	---	
		2. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
		3. OG		65	55	61,2	52,4	---	---	
		4. OG		65	55	60,8	52,1	---	---	
Bahnhofstraße 35	MK	EG	N	65	55	62,2	53,3	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,1	---	---	
		2. OG		65	55	61,6	52,7	---	---	
		3. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,8	52,0	---	---	
Bahnhofstraße 37	MK	EG	N	65	55	62,2	53,2	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,1	---	---	
		2. OG		65	55	61,6	52,7	---	---	
		3. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,8	52,0	---	---	
Bahnhofstraße 41	MK	EG	N	65	55	62,3	53,4	---	---	
		1. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
		2. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
		3. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,8	52,0	---	---	
Bahnhofstraße 43	MK	EG	N	65	55	62,4	53,4	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Bestand

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)	
		1. OG		65	55	62,2	53,3	---	---	
		2. OG		65	55	61,7	52,9	---	---	
		3. OG		65	55	61,2	52,4	---	---	
		4. OG		65	55	60,9	52,2	---	---	
Bahnhofstraße 45	MK	EG	N	65	55	62,3	53,4	---	---	
		1. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
		2. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
		3. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,8	52,1	---	---	
Bahnhofstraße 47	MK	EG	N	65	55	62,1	53,2	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,1	---	---	
		2. OG		65	55	61,5	52,7	---	---	
		3. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,8	52,1	---	---	
Bahnhofstraße 49	MK	EG	N	65	55	62,1	53,3	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,1	---	---	
		2. OG		65	55	61,5	52,7	---	---	
		3. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,7	52,1	---	---	
Bahnhofstraße 51	MK	EG	N	65	55	62,1	53,3	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,2	---	---	
		2. OG		65	55	61,5	52,8	---	---	
		3. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,7	52,1	---	---	
Bahnhofstraße 53	MK	EG	N	65	55	62,0	53,2	---	---	
		1. OG		65	55	61,9	53,1	---	---	
		2. OG		65	55	61,4	52,7	---	---	
		3. OG		65	55	61,0	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,7	52,1	---	---	
Bahnhofstraße 53a	MK	EG	N	65	55	61,8	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,6	52,8	---	---	
		2. OG		65	55	61,2	52,4	---	---	
		3. OG		65	55	60,8	52,1	---	---	
		4. OG		65	55	60,6	52,0	---	---	
Bahnhofstraße 55	MK	EG	N	65	55	61,7	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,5	52,7	---	---	
		2. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		3. OG		65	55	60,7	52,0	---	---	
		4. OG		65	55	60,5	52,0	---	---	
Bahnhofstraße 57	MK	EG	N	65	55	63,0	54,1	---	---	
		1. OG		65	55	62,6	53,8	---	---	
		2. OG		65	55	62,0	53,2	---	---	
		3. OG		65	55	61,5	52,8	---	---	
		4. OG		65	55	61,2	52,5	---	---	
Bahnhofstraße 59	MK	EG	N	65	55	63,4	54,5	---	---	
		1. OG		65	55	63,1	54,2	---	---	
		2. OG		65	55	62,4	53,6	---	---	
		3. OG		65	55	61,9	53,1	---	---	
		4. OG		65	55	61,4	52,8	---	---	
		5. OG		65	55	61,1	52,6	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Bestand

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	Lr,T	Lr,N	Lr,T,diff	Lr,N,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Bahnhofstraße 61	MK	EG	N	65	55	62,3	53,5	---	---	
		1. OG		65	55	62,2	53,5	---	---	
		2. OG		65	55	61,8	53,1	---	---	
		3. OG		65	55	61,4	52,8	---	---	
Bahnhofstraße 63	MK	EG	N	65	55	59,1	50,8	---	---	
		1. OG		65	55	59,9	51,6	---	---	
		2. OG		65	55	60,0	51,8	---	---	
		3. OG		65	55	60,0	51,9	---	---	
		4. OG		65	55	60,0	51,9	---	---	
Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	S	65	55	61,8	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,8	52,9	---	---	
		2. OG		65	55	61,3	52,4	---	---	
		3. OG		65	55	60,8	51,8	---	---	
		4. OG		65	55	60,2	51,3	---	---	
Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	N	65	55	60,9	53,4	---	---	
		1. OG		65	55	62,5	55,0	---	---	
		2. OG		65	55	63,1	55,6	---	0,6	
		3. OG		65	55	63,3	55,8	---	0,8	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	N	65	55	69,2	61,6	4,2	6,6	
		1. OG		65	55	69,5	62,0	4,5	7,0	
		2. OG		65	55	69,4	61,9	4,4	6,9	
		3. OG		65	55	69,1	61,6	4,1	6,6	
		4. OG		65	55	68,8	61,2	3,8	6,2	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	64,5	57,0	---	2,0	
		1. OG		65	55	65,1	57,6	0,1	2,6	
		2. OG		65	55	65,3	57,8	0,3	2,8	
		3. OG		65	55	65,3	57,7	0,3	2,7	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	65,1	57,6	0,1	2,6	
		1. OG		65	55	65,1	57,6	0,1	2,6	
		2. OG		65	55	65,3	57,8	0,3	2,8	
		3. OG		65	55	65,3	57,7	0,3	2,7	
		4. OG		65	55	65,1	57,6	0,1	2,6	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	60,8	53,3	---	---	
		1. OG		65	55	62,4	54,9	---	---	
		2. OG		65	55	63,1	55,5	---	0,5	
		3. OG		65	55	63,3	55,8	---	0,8	
Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	N	65	55	65,8	58,2	0,8	3,2	
		1. OG		65	55	66,6	59,1	1,6	4,1	
		2. OG		65	55	66,8	59,2	1,8	4,2	
		3. OG		65	55	66,8	59,2	1,8	4,2	
Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	W	65	55	60,7	53,2	---	---	
		1. OG		65	55	62,3	54,7	---	---	
		2. OG		65	55	62,9	55,4	---	0,4	
		3. OG		65	55	63,1	55,6	---	0,6	
Rohrbacher Straße 12	MK	EG	N	65	55	60,9	51,9	---	---	
		1. OG		65	55	60,8	51,9	---	---	
		2. OG		65	55	60,3	51,4	---	---	
		3. OG		65	55	59,7	50,8	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Bestand

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsortes
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
Lr,T	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
Lr,N	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
Lr,T,diff	dB(A)	Orientierungswertüberschreitung tags
Lr,N,diff	dB(A)	Orientierungswertüberschreitung nachts

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Planung

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OWN dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)	
Bahnhofstraße 01	MK	EG	N	65	55	61,2	52,3	---	---	
		1. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		2. OG		65	55	60,7	51,8	---	---	
		3. OG		65	55	60,1	51,2	---	---	
		4. OG		65	55	59,5	50,6	---	---	
Bahnhofstraße 03	MK	EG	N	65	55	61,5	52,5	---	---	
		1. OG		65	55	61,5	52,5	---	---	
		2. OG		65	55	61,0	52,1	---	---	
		3. OG		65	55	60,4	51,5	---	---	
		4. OG		65	55	59,9	50,9	---	---	
Bahnhofstraße 05	MK	EG	N	65	55	61,5	52,6	---	---	
		1. OG		65	55	61,6	52,6	---	---	
		2. OG		65	55	61,1	52,2	---	---	
		3. OG		65	55	60,6	51,7	---	---	
		4. OG		65	55	60,1	51,2	---	---	
Bahnhofstraße 07	MK	EG	N	65	55	61,6	52,7	---	---	
		1. OG		65	55	61,7	52,7	---	---	
		2. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		3. OG		65	55	60,7	51,8	---	---	
		4. OG		65	55	60,2	51,3	---	---	
		5. OG		65	55	59,7	50,8	---	---	
Bahnhofstraße 09	MK	EG	N	65	55	61,7	52,8	---	---	
		1. OG		65	55	61,8	52,8	---	---	
		2. OG		65	55	61,3	52,4	---	---	
		3. OG		65	55	60,8	51,9	---	---	
		4. OG		65	55	60,3	51,4	---	---	
		5. OG		65	55	59,8	50,9	---	---	
Bahnhofstraße 11	MK	EG	N	65	55	61,8	52,9	---	---	
		1. OG		65	55	61,9	52,9	---	---	
		2. OG		65	55	61,4	52,5	---	---	
		3. OG		65	55	60,9	52,0	---	---	
		4. OG		65	55	60,4	51,5	---	---	
		5. OG		65	55	60,0	51,1	---	---	
Bahnhofstraße 13	MK	EG	N	65	55	62,2	53,3	---	---	
		1. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
		2. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
		3. OG		65	55	61,2	52,3	---	---	
		4. OG		65	55	60,7	51,9	---	---	
		5. OG		65	55	60,3	51,5	---	---	
Bahnhofstraße 15	MK	EG	N	65	55	62,0	53,1	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,0	---	---	
		2. OG		65	55	61,5	52,6	---	---	
		3. OG		65	55	61,0	52,1	---	---	
		4. OG		65	55	60,5	51,6	---	---	
		5. OG		65	55	60,1	51,3	---	---	
Bahnhofstraße 17	MK	EG	N	65	55	62,0	53,1	---	---	
		1. OG		65	55	62,0	53,1	---	---	
		2. OG		65	55	61,6	52,6	---	---	
		3. OG		65	55	61,0	52,1	---	---	
		4. OG		65	55	60,6	51,7	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Planung

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T	OW,N	Lr,T	Lr,N	Lr,T,diff	Lr,N,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Bahnhofstraße 19	MK	EG	N	65	55	62,5	53,6	---	---	
		1. OG		65	55	62,5	53,6	---	---	
		2. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
		3. OG		65	55	61,7	52,8	---	---	
		4. OG		65	55	61,3	52,5	---	---	
Bahnhofstraße 23	MK	EG	N	65	55	61,4	52,6	---	---	
		1. OG		65	55	61,5	52,6	---	---	
		2. OG		65	55	61,1	52,2	---	---	
		3. OG		65	55	60,6	51,8	---	---	
		4. OG		65	55	60,3	51,5	---	---	
Bahnhofstraße 25	MK	EG	N	65	55	61,2	52,4	---	---	
		1. OG		65	55	61,1	52,3	---	---	
		2. OG		65	55	60,8	52,0	---	---	
		3. OG		65	55	60,4	51,6	---	---	
		4. OG		65	55	60,1	51,3	---	---	
Bahnhofstraße 27	MK	EG	N	65	55	61,4	52,6	---	---	
		1. OG		65	55	61,3	52,5	---	---	
		2. OG		65	55	61,0	52,2	---	---	
		3. OG		65	55	60,6	51,9	---	---	
Bahnhofstraße 29	MK	EG	N	65	55	63,3	54,4	---	---	
		1. OG		65	55	63,3	54,4	---	---	
		2. OG		65	55	62,8	53,9	---	---	
		3. OG		65	55	62,2	53,3	---	---	
		4. OG		65	55	61,6	52,7	---	---	
Bahnhofstraße 31	MK	EG	N	65	55	63,3	54,4	---	---	
		1. OG		65	55	63,4	54,4	---	---	
		2. OG		65	55	62,9	54,0	---	---	
		3. OG		65	55	62,3	53,4	---	---	
		4. OG		65	55	61,8	52,8	---	---	
Bahnhofstraße 33	MK	EG	N	65	55	63,3	54,4	---	---	
		1. OG		65	55	63,3	54,4	---	---	
		2. OG		65	55	62,9	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,4	53,6	---	---	
		4. OG		65	55	62,0	53,2	---	---	
Bahnhofstraße 35	MK	EG	N	65	55	63,3	54,4	---	---	
		1. OG		65	55	63,3	54,4	---	---	
		2. OG		65	55	62,9	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,5	53,6	---	---	
		4. OG		65	55	62,0	53,2	---	---	
Bahnhofstraße 37	MK	EG	N	65	55	63,2	54,3	---	---	
		1. OG		65	55	63,3	54,3	---	---	
		2. OG		65	55	62,9	53,9	---	---	
		3. OG		65	55	62,4	53,5	---	---	
		4. OG		65	55	61,9	53,0	---	---	
Bahnhofstraße 41	MK	EG	N	65	55	63,4	54,5	---	---	
		1. OG		65	55	63,5	54,5	---	---	
		2. OG		65	55	63,1	54,2	---	---	
		3. OG		65	55	62,6	53,7	---	---	
		4. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
Bahnhofstraße 43	MK	EG	N	65	55	63,5	54,5	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Planung

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)	
		1. OG		65	55	63,5	54,6	---	---	
		2. OG		65	55	63,1	54,2	---	---	
		3. OG		65	55	62,8	53,7	---	---	
		4. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
Bahnhofstraße 45	MK	EG	N	65	55	63,7	54,7	---	---	
		1. OG		65	55	63,7	54,8	---	---	
		2. OG		65	55	63,3	54,4	---	---	
		3. OG		65	55	62,8	53,9	---	---	
		4. OG		65	55	62,3	53,4	---	---	
Bahnhofstraße 47	MK	EG	N	65	55	63,5	54,6	---	---	
		1. OG		65	55	63,8	54,7	---	---	
		2. OG		65	55	63,2	54,3	---	---	
		3. OG		65	55	62,7	53,8	---	---	
		4. OG		65	55	62,3	53,4	---	---	
Bahnhofstraße 49	MK	EG	N	65	55	63,4	54,5	---	---	
		1. OG		65	55	63,5	54,6	---	---	
		2. OG		65	55	63,1	54,2	---	---	
		3. OG		65	55	62,6	53,7	---	---	
		4. OG		65	55	62,1	53,2	---	---	
Bahnhofstraße 51	MK	EG	N	65	55	63,4	54,5	---	---	
		1. OG		65	55	63,4	54,5	---	---	
		2. OG		65	55	63,0	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,5	53,6	---	---	
		4. OG		65	55	62,0	53,1	---	---	
Bahnhofstraße 53	MK	EG	N	65	55	63,4	54,5	---	---	
		1. OG		65	55	63,4	54,5	---	---	
		2. OG		65	55	63,0	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,5	53,6	---	---	
		4. OG		65	55	62,0	53,2	---	---	
Bahnhofstraße 53a	MK	EG	N	65	55	63,5	54,7	---	---	
		1. OG		65	55	63,5	54,7	---	---	
		2. OG		65	55	63,1	54,3	---	---	
		3. OG		65	55	62,6	53,9	---	---	
		4. OG		65	55	62,2	53,5	---	---	
Bahnhofstraße 55	MK	EG	N	65	55	63,5	54,6	---	---	
		1. OG		65	55	63,4	54,5	---	---	
		2. OG		65	55	63,0	54,1	---	---	
		3. OG		65	55	62,4	53,6	---	---	
		4. OG		65	55	61,9	53,1	---	---	
Bahnhofstraße 57	MK	EG	N	65	55	65,8	56,8	0,8	1,8	
		1. OG		65	55	65,7	56,7	0,7	1,7	
		2. OG		65	55	64,1	55,2	---	0,2	
		3. OG		65	55	63,5	54,5	---	---	
		4. OG		65	55	62,8	53,9	---	---	
Bahnhofstraße 59	MK	EG	N	65	55	65,3	56,4	0,3	1,4	
		1. OG		65	55	65,2	56,3	0,2	1,3	
		2. OG		65	55	64,7	55,8	---	0,8	
		3. OG		65	55	64,0	55,1	---	0,1	
		4. OG		65	55	63,4	54,5	---	---	
		5. OG		65	55	62,8	53,9	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Planung

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,T,diff dB(A)	Lr,N,diff dB(A)	
Bahnhofstraße 61	MK	EG	N	65	55	65,7	58,8	0,7	1,8	
		1. OG		65	55	65,6	58,7	0,6	1,7	
		2. OG		65	55	65,1	58,2	0,1	1,2	
		3. OG		65	55	64,5	55,6	---	0,6	
Bahnhofstraße 63	MK	EG	N	65	55	61,4	52,8	---	---	
		1. OG		65	55	61,8	53,2	---	---	
		2. OG		65	55	61,8	53,3	---	---	
		3. OG		65	55	61,6	53,1	---	---	
		4. OG		65	55	61,3	52,8	---	---	
		5. OG		65	55	61,0	52,6	---	---	
Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	S	65	55	61,3	52,4	---	---	
		1. OG		65	55	61,3	52,4	---	---	
		2. OG		65	55	60,9	51,9	---	---	
		3. OG		65	55	60,3	51,4	---	---	
		4. OG		65	55	59,7	50,8	---	---	
Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	N	65	55	61,4	53,9	---	---	
		1. OG		65	55	63,0	55,5	---	0,5	
		2. OG		65	55	63,6	56,0	---	1,0	
		3. OG		65	55	63,8	56,3	---	1,3	
		4. OG		65	55	63,9	56,4	---	1,4	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	N	65	55	70,1	62,6	5,1	7,6	
		1. OG		65	55	70,5	62,9	5,5	7,9	
		2. OG		65	55	70,4	62,8	5,4	7,9	
		3. OG		65	55	70,2	62,7	5,2	7,7	
		4. OG		65	55	69,9	62,4	4,9	7,4	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	65,3	57,8	0,3	2,8	
		1. OG		65	55	65,9	58,4	0,9	3,4	
		2. OG		65	55	66,2	58,7	1,2	3,7	
		3. OG		65	55	66,2	58,6	1,2	3,6	
		4. OG		65	55	66,0	58,5	1,0	3,5	
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	65	55	61,7	54,2	---	---	
		1. OG		65	55	63,2	55,7	---	0,7	
		2. OG		65	55	63,9	56,4	---	1,4	
		3. OG		65	55	64,2	56,6	---	1,6	
		4. OG		65	55	64,3	56,7	---	1,7	
Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	N	65	55	66,3	58,7	1,3	3,7	
		1. OG		65	55	67,1	59,5	2,1	4,5	
		2. OG		65	55	67,2	59,7	2,2	4,7	
		3. OG		65	55	67,2	59,7	2,2	4,7	
Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	W	65	55	61,3	53,7	---	---	
		1. OG		65	55	62,8	55,3	---	0,3	
		2. OG		65	55	63,4	55,9	---	0,9	
		3. OG		65	55	63,6	56,1	---	1,1	
Rohrbacher Straße 12	MK	EG	N	65	55	60,3	51,3	---	---	
		1. OG		65	55	60,2	51,3	---	---	
		2. OG		65	55	59,7	50,8	---	---	
		3. OG		65	55	59,2	50,2	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Verkehrslärm Planung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsortes
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
Lr,T	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
Lr,N	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
Lr,T,diff	dB(A)	Orientierungswertüberschreitung tags
Lr,N,diff	dB(A)	Orientierungswertüberschreitung nachts



Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Gewerbelärm

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	IRW,T	IRW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Bahnhofstraße 01	MK	EG	N	60	45	38,7	37,3	---	---	
		1. OG		60	45	41,1	39,8	---	---	
		2. OG		60	45	41,7	40,2	---	---	
		3. OG		60	45	41,8	40,4	---	---	
		4. OG		60	45	41,8	40,4	---	---	
Bahnhofstraße 03	MK	EG	N	60	45	43,9	42,5	---	---	
		1. OG		60	45	44,9	43,5	---	---	
		2. OG		60	45	45,3	43,9	---	---	
		3. OG		60	45	45,5	44,1	---	---	
		4. OG		60	45	45,5	44,0	---	---	
Bahnhofstraße 05	MK	EG	N	60	45	46,4	45,0	---	---	
		1. OG		60	45	46,9	45,5	---	0,5	
		2. OG		60	45	47,2	45,8	---	0,8	
		3. OG		60	45	47,5	46,1	---	1,1	
		4. OG		60	45	47,4	46,0	---	1,0	
Bahnhofstraße 07	MK	EG	N	60	45	42,6	41,2	---	---	
		1. OG		60	45	44,1	42,7	---	---	
		2. OG		60	45	44,5	43,1	---	---	
		3. OG		60	45	44,7	43,2	---	---	
		4. OG		60	45	44,6	43,2	---	---	
Bahnhofstraße 09	MK	EG	N	60	45	38,4	36,9	---	---	
		1. OG		60	45	40,6	39,1	---	---	
		2. OG		60	45	41,4	39,9	---	---	
		3. OG		60	45	41,6	40,2	---	---	
		4. OG		60	45	41,6	40,2	---	---	
Bahnhofstraße 11	MK	EG	N	60	45	36,1	34,5	---	---	
		1. OG		60	45	37,6	36,1	---	---	
		2. OG		60	45	39,4	37,9	---	---	
		3. OG		60	45	39,8	38,2	---	---	
		4. OG		60	45	39,8	38,3	---	---	
Bahnhofstraße 13	MK	EG	N	60	45	34,5	32,7	---	---	
		1. OG		60	45	35,6	33,9	---	---	
		2. OG		60	45	37,2	35,5	---	---	
		3. OG		60	45	38,4	36,7	---	---	
		4. OG		60	45	38,6	36,9	---	---	
Bahnhofstraße 15	MK	EG	N	60	45	35,1	32,5	---	---	
		1. OG		60	45	36,3	33,7	---	---	
		2. OG		60	45	38,3	35,6	---	---	
		3. OG		60	45	39,3	36,6	---	---	
		4. OG		60	45	39,5	36,9	---	---	
Bahnhofstraße 17	MK	EG	N	60	45	39,2	36,3	---	---	
		1. OG		60	45	41,3	38,5	---	---	
		2. OG		60	45	42,4	39,5	---	---	
		3. OG		60	45	43,8	41,0	---	---	
		4. OG		60	45	44,0	41,2	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Gewerbelärm

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	IRW,T	IRW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bahnhofstraße 19	MK	EG	N	60	45	45,4	42,5	---	---
		1. OG		60	45	46,8	44,0	---	---
		2. OG		60	45	47,4	44,5	---	---
		3. OG		60	45	48,9	46,0	---	1,0
		4. OG		60	45	49,0	46,1	---	1,1
Bahnhofstraße 23	MK	EG	N	60	45	40,7	37,8	---	---
		1. OG		60	45	42,8	39,9	---	---
		2. OG		60	45	43,4	40,5	---	---
		3. OG		60	45	45,0	42,1	---	---
		4. OG		60	45	45,1	42,2	---	---
Bahnhofstraße 25	MK	EG	N	60	45	35,9	33,0	---	---
		1. OG		60	45	37,4	34,5	---	---
		2. OG		60	45	39,7	36,8	---	---
		3. OG		60	45	40,1	37,3	---	---
		4. OG		60	45	40,3	37,4	---	---
Bahnhofstraße 27	MK	EG	N	60	45	33,9	31,0	---	---
		1. OG		60	45	34,9	32,0	---	---
		2. OG		60	45	36,8	33,9	---	---
		3. OG		60	45	38,1	35,2	---	---
Bahnhofstraße 29	MK	EG	N	60	45	31,8	28,6	---	---
		1. OG		60	45	32,9	29,7	---	---
		2. OG		60	45	34,4	31,2	---	---
		3. OG		60	45	34,9	31,8	---	---
		4. OG		60	45	35,2	32,1	---	---
Bahnhofstraße 31	MK	EG	N	60	45	34,9	31,7	---	---
		1. OG		60	45	36,6	33,4	---	---
		2. OG		60	45	36,8	33,6	---	---
		3. OG		60	45	38,4	35,3	---	---
		4. OG		60	45	38,5	35,4	---	---
Bahnhofstraße 33	MK	EG	N	60	45	42,1	38,9	---	---
		1. OG		60	45	43,3	40,1	---	---
		2. OG		60	45	44,1	40,9	---	---
		3. OG		60	45	45,0	41,8	---	---
		4. OG		60	45	45,6	42,4	---	---
Bahnhofstraße 35	MK	EG	N	60	45	41,3	38,1	---	---
		1. OG		60	45	42,6	39,5	---	---
		2. OG		60	45	43,5	40,3	---	---
		3. OG		60	45	44,7	41,5	---	---
		4. OG		60	45	45,3	42,1	---	---
Bahnhofstraße 37	MK	EG	N	60	45	38,1	34,8	---	---
		1. OG		60	45	39,7	36,5	---	---
		2. OG		60	45	41,0	37,9	---	---
		3. OG		60	45	42,1	38,7	---	---
		4. OG		60	45	42,7	39,4	---	---
Bahnhofstraße 41	MK	EG	N	60	45	34,4	30,9	---	---
		1. OG		60	45	35,4	32,1	---	---
		2. OG		60	45	36,4	33,2	---	---
		3. OG		60	45	37,2	34,0	---	---
		4. OG		60	45	37,7	34,5	---	---
Bahnhofstraße 43	MK	EG	N	60	45	35,1	31,7	---	---

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Gebäuden
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Gewerbelärm

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	IRW,T dB(A)	IRW,N dB(A)	L _T dB(A)	L _N dB(A)	L _{T,diff} dB(A)	L _{N,diff} dB(A)	
		1. OG		60	45	38,1	32,8	---	---	
		2. OG		60	45	37,1	33,9	---	---	
		3. OG		60	45	38,1	34,9	---	---	
		4. OG		60	45	38,8	35,7	---	---	
Bahnhofstraße 45	MK	EG	N	60	45	38,7	35,5	---	---	
		1. OG		60	45	39,8	36,7	---	---	
		2. OG		60	45	41,2	38,1	---	---	
		3. OG		60	45	43,2	39,8	---	---	
		4. OG		60	45	43,6	40,3	---	---	
Bahnhofstraße 47	MK	EG	N	60	45	43,3	40,2	---	---	
		1. OG		60	45	45,2	42,2	---	---	
		2. OG		60	45	45,8	42,7	---	---	
		3. OG		60	45	46,5	43,4	---	---	
		4. OG		60	45	46,5	43,5	---	---	
Bahnhofstraße 49	MK	EG	N	60	45	46,9	43,9	---	---	
		1. OG		60	45	47,7	44,7	---	---	
		2. OG		60	45	48,3	45,3	---	0,3	
		3. OG		60	45	48,6	45,6	---	0,6	
		4. OG		60	45	48,5	45,5	---	0,5	
Bahnhofstraße 51	MK	EG	N	60	45	48,6	45,6	---	0,6	
		1. OG		60	45	49,4	46,4	---	1,4	
		2. OG		60	45	50,1	47,1	---	2,1	
		3. OG		60	45	50,2	47,2	---	2,2	
		4. OG		60	45	50,1	47,1	---	2,1	
Bahnhofstraße 53	MK	EG	N	60	45	47,6	44,7	---	---	
		1. OG		60	45	48,9	46,0	---	1,0	
		2. OG		60	45	49,4	46,4	---	1,4	
		3. OG		60	45	50,0	47,0	---	2,0	
		4. OG		60	45	50,0	47,0	---	2,0	
Bahnhofstraße 53a	MK	EG	N	60	45	46,9	43,9	---	---	
		1. OG		60	45	48,4	45,5	---	0,5	
		2. OG		60	45	48,9	46,0	---	1,0	
		3. OG		60	45	50,0	47,1	---	2,1	
		4. OG		60	45	50,0	47,1	---	2,1	
Bahnhofstraße 55	MK	EG	N	60	45	44,9	42,0	---	---	
		1. OG		60	45	46,5	43,6	---	---	
		2. OG		60	45	47,3	44,4	---	---	
		3. OG		60	45	48,2	45,3	---	0,3	
		4. OG		60	45	48,3	45,4	---	0,4	
Bahnhofstraße 57	MK	EG	N	60	45	40,7	37,8	---	---	
		1. OG		60	45	42,7	39,7	---	---	
		2. OG		60	45	43,8	40,9	---	---	
		3. OG		60	45	44,7	41,8	---	---	
		4. OG		60	45	44,7	41,8	---	---	
Bahnhofstraße 59	MK	EG	N	60	45	38,0	33,1	---	---	
		1. OG		60	45	37,3	34,3	---	---	
		2. OG		60	45	39,2	36,2	---	---	
		3. OG		60	45	40,0	37,1	---	---	
		4. OG		60	45	40,5	37,5	---	---	
		5. OG		60	45	40,7	37,7	---	---	

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Gewerbelärm

Immissionsort	Nutzung	Geschosse	HR	IRW,T	IRW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bahnhofstraße 61	MK	EG	N	60	45	33,3	30,3	---	---
		1. OG		60	45	34,2	31,2	---	---
		2. OG		60	45	35,7	32,7	---	---
		3. OG		60	45	36,7	33,7	---	---
Bahnhofstraße 63	MK	EG	N	60	45	30,4	27,3	---	---
		1. OG		60	45	31,3	28,3	---	---
		2. OG		60	45	32,1	29,1	---	---
		3. OG		60	45	32,8	29,8	---	---
		4. OG		60	45	33,3	30,3	---	---
Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	N	60	45	20,0	15,6	---	---
		1. OG		60	45	20,5	15,8	---	---
		2. OG		60	45	21,2	16,1	---	---
		3. OG		60	45	22,1	16,5	---	---
Kurfürstenanlage 01_Hotel	MK	EG	W	60	45	17,2	13,7	---	---
		1. OG		60	45	17,2	13,8	---	---
		2. OG		60	45	17,4	13,9	---	---
		3. OG		60	45	18,2	14,5	---	---
Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	S	60	45	44,5	43,1	---	---
		1. OG		60	45	44,5	43,1	---	---
		2. OG		60	45	44,4	43,0	---	---
		3. OG		60	45	44,0	42,5	---	---
		4. OG		60	45	43,5	42,1	---	---
Kurfürstenanlage 01a	MK	EG	N	60	45	18,1	14,5	---	---
		1. OG		60	45	18,2	14,5	---	---
		2. OG		60	45	18,3	14,6	---	---
		3. OG		60	45	18,7	14,8	---	---
		4. OG		60	45	19,0	15,9	---	---
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	N	60	45	31,4	22,7	---	---
		1. OG		60	45	31,6	23,0	---	---
		2. OG		60	45	31,8	23,3	---	---
		3. OG		60	45	32,1	23,6	---	---
		4. OG		60	45	32,5	24,0	---	---
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	60	45	17,9	14,4	---	---
		1. OG		60	45	17,9	14,4	---	---
		2. OG		60	45	18,0	14,4	---	---
		3. OG		60	45	18,0	14,4	---	---
		4. OG		60	45	18,0	14,8	---	---
Kurfürstenanlage 01b_Hotel	MK	EG	O	60	45	18,6	15,2	---	---
		1. OG		60	45	18,7	15,2	---	---
		2. OG		60	45	18,9	15,2	---	---
		3. OG		60	45	19,1	15,3	---	---
		4. OG		60	45	19,5	15,5	---	---
Rohrbacher Straße 12	MK	EG	N	60	45	34,9	33,5	---	---
		1. OG		60	45	36,4	35,0	---	---
		2. OG		60	45	38,1	36,6	---	---
		3. OG		60	45	38,8	37,4	---	---

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Ergebnistabelle Beurteilungspegel - Gewerbelärm

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	K1 dB	K2 dB	Ko dB	s m	Adiw dB	Agf dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
3. OG - RW 11-12																	
Bahnhofstraße 65	Punkt	74,8	74,8	6	0	0	2,8	18	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,3	44,0	44,0	44,0
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Linie	71,9	84,3	6	0	0	2,8	15	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	36,4	41,9	41,9	41,9
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	85,3	42	0	0	3,0	135	53,6	3,2	6,8	0,3	0,0	18,3	22,7	22,7	22,7
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4	53	0	0	3,0	391	62,8	4,3	0,0	0,8	0,0	5,0	10,5	10,5	10,5
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	85,3	36	0	0	3,0	148	54,4	3,3	20,6	0,3	0,0	-7,3	9,1	9,1	9,1
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	84,3	5	0	0	3,0	420	63,5	4,3	6,1	0,8	0,0	5,0	8,2	8,2	8,2
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,8	84,9	5	0	0	3,0	391	62,8	4,3	0,0	0,8	0,0	1,3	7,0	7,0	7,0
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	78,8	78,8	26	0	0	3,0	133	53,4	3,1	20,9	0,3	0,0	-12,5	5,9	5,9	5,9
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	85,5	41	0	0	3,0	267	59,5	4,0	6,1	0,5	0,0	-6,6	5,5	5,5	5,5
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	84,9	20	0	0	3,0	343	61,7	4,2	20,1	0,7	0,0	-7,4	-1,2	-1,2	-1,2
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	83,3	20	0	0	3,0	275	59,8	4,1	19,8	0,5	0,0	-7,4	-3,0	-3,0	-3,0
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	83,3	11	0	0	3,0	270	59,6	4,1	20,0	0,5	0,0	-7,6	-3,1	-3,1	-3,1
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	89,1	32	0	0	3,0	362	61,9	4,2	20,0	0,7	0,0	-7,3	-3,7	-3,7	-3,7
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4	32	0	0	3,0	281	60,0	4,1	20,2	0,5	0,0	-10,2	-6,2	-6,2	-6,2
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	85,5	6	0	0	2,8	18	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-12,1	-6,7	-6,7	-6,7
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,2	76,2	6	0	0	2,8	15	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	41,7	45,4	45,4	45,4
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,3	85,7	42	0	0	2,8	135	53,6	3,2	6,8	0,3	0,0	37,8	43,3	43,3	43,3
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	88,2	53	0	0	3,0	391	62,8	4,3	0,0	0,8	0,0	21,2	25,6	25,6	25,6
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4	36	0	0	3,0	148	54,4	3,3	20,6	0,3	0,0	7,9	13,5	13,5	13,5
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	85,4	88,2	48	0	0	3,0	420	63,5	4,3	6,1	0,8	0,0	4,4	11,1	11,1	11,1
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	87,2	5	0	0	3,0	309	60,8	4,1	20,3	0,6	0,0	0,0	22,5	22,5	22,5
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	28	0	0	3,0	391	62,8	4,3	0,0	0,8	0,0	4,2	10,0	10,0	10,0
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Punkt	74,8	81,7	26	0	0	3,0	133	53,4	3,1	20,9	0,3	0,0	-9,4	8,8	8,8	8,8
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Linie	81,7	81,7	41	0	0	3,0	267	59,5	4,0	6,1	0,5	0,0	-3,6	8,6	8,6	8,6
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	81,6	20	0	0	3,0	343	61,7	4,2	20,1	0,7	0,0	-4,3	1,8	1,8	1,8
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	87,9	20	0	0	3,0	275	59,8	4,1	19,8	0,5	0,0	-4,5	0,1	0,1	0,1
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	86,4	11	0	0	3,0	270	59,6	4,1	20,0	0,5	0,0	-4,4	0,0	0,0	0,0
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	86,4	11	0	0	3,0	270	59,6	4,1	20,0	0,5	0,0	-4,4	-0,8	-0,8	-0,8
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	352	61,9	4,2	20,0	0,7	0,0	-7,2	-3,2	-3,2	-3,2
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0										

Anlage 6,
Seite 1
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Qualität	Lw dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Agiv dB	Ag dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	76,7	61,6	32	0	0	3,0	281	60,0	4,1	20,2	0,6	0,0	-9,0	-3,6	-3,6	
Zu- und Abfahrt Anlieferungen	Linie	86,6	70,0	46	0	0	3,0	303	60,8	4,1	20,3	0,6	0,0		3,9	-8,2	
Bahnhofstraße 19																	
3. OG																	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	65,3	42	0	0	3,0	30	40,5	0,0	0,2	0,1	0,0	36,7	44,5	44,5	44,5
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	65,3	53	0	0	3,0	61	46,7	0,6	1,5	0,1	0,0	36,0	39,3	39,3	39,3
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	78,8	78,8		0	0	3,0	47	44,5	0,0	10,1	0,1	0,0	33,5	34,4	34,4	34,4
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	74,8	74,8		0	0	3,0	123	52,8	2,9	0,0	0,2	0,0	20,9	24,4	24,4	24,4
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,9	64,3	6	0	0	3,0	122	52,7	3,0	0,0	0,2	0,0	15,4	20,5	20,5	20,5
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	272	59,7	4,0	0,0	0,5	0,0		14,2	14,2	14,2
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	58,5	26	0	0	3,0	149	54,4	3,4	5,7	0,3	0,0	9,9	14,0	14,0	14,0
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	64,3	36	0	0	3,0	301	60,6	4,1	6,2	0,6	0,0	-4,8	11,5	11,5	11,5
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,8	64,9	5	0	0	3,0	272	59,7	4,0	0,0	0,5	0,0		10,6	10,6	10,6
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	64,9	41	0	0	3,0	228	58,1	3,9	20,2	0,4	0,0	-3,1	2,6	2,6	2,6
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	159	55,0	3,5	20,2	0,3	0,0	-2,6	2,1	2,1	2,1
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	154	54,8	3,4	20,4	0,3	0,0	-2,9	2,0	2,0	2,0
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	69,1	11	0	0	3,0	304	60,7	4,1	20,0	0,6	0,0	-5,3	-1,1	-1,1	-1,1
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	58,5	32	0	0	3,0	168	55,5	3,5	20,6	0,3	0,0	-7,5	-1,9	-1,9	-1,9
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	235	58,4	3,9	20,3	0,5	0,0	-6,4	-2,4	-2,4	-2,4
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	68,2	42	0	0	3,0	30	40,5	0,0	0,2	0,1	0,0	39,6	47,4	47,4	47,4
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	85,4	68,2	53	0	0	3,0	61	46,7	0,6	1,5	0,1	0,0	38,9	42,2	42,2	42,2
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	81,7	81,7		0	0	3,0	47	44,5	0,0	10,1	0,1	0,0	36,4	37,3	37,3	37,3
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,2	76,2	6	0	0	3,0	123	52,8	2,9	0,0	0,2	0,0	22,3	25,8	25,8	25,8
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,3	65,7		0	0	3,0	122	52,7	3,0	0,0	0,2	0,0	16,8	21,9	21,9	21,9
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	272	59,7	4,0	0,0	0,5	0,0		17,2	17,2	17,2
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	61,6	26	0	0	3,0	149	54,4	3,4	5,7	0,3	0,0	13,0	17,1	17,1	17,1
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	46	0	0	3,0	197	56,9	3,7	20,5	0,4	0,0		26,8	14,7	14,7
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	67,2	36	0	0	3,0	301	60,6	4,1	6,2	0,6	0,0	-1,9	14,4	14,4	14,4
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	74,8	67,9	5	0	0	3,0	272	59,7	4,0	0,0	0,5	0,0		13,6	13,6	13,6
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	67,9	41	0	0	3,0	228	58,1	3,9	20,2	0,4	0,0	-0,1	5,6	5,6	5,6
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	159	55,0	3,5	20,2	0,3	0,0	0,5	5,2	5,2	5,2
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	154	54,8	3,4	20,4	0,3	0,0	0,2	5,1	5,1	5,1

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Anlage 6,
Seite 2
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agg dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	304	60,7	4,1	20,0	0,6	0,0	-2,4	1,8	1,8	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	76,7	61,8	32	0	0	3,0	168	55,5	3,5	20,6	0,3	0,0	-4,4	1,2	1,2	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	236	58,4	3,9	20,3	0,5	0,0	-3,4	0,6	0,6	
Zu- und Abfahrt Anlieferungen	Linie	86,6	70,0	46	0	0	3,0	197	56,9	3,7	20,5	0,4	0,0		8,2	-3,8	
Bahnhoftstraße 49																	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	2,9	20	37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	39,5	43,3		43,3
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,8	64,9	5	0	0	2,9	18	36,2	0,0	0,0	0,0	0,0	35,2	40,2		40,2
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	64,3	36	0	0	3,0	49	44,7	0,1	3,9	0,1	0,0	29,7	35,4		35,4
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	67	47,5	1,0	18,2	0,1	0,0	26,0	26,2		26,2
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	64,9	41	0	0	3,0	81	49,2	1,8	16,6	0,2	0,0	23,4	24,1		24,1
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	68,5	26	0	0	3,0	117	52,4	2,8	4,3	0,2	0,0	12,4	17,4		17,4
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	69,1	11	0	0	3,0	66	47,3	1,1	19,9	0,1	0,0	7,9	14,8		14,8
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	65,3	42	0	0	3,0	252	59,0	4,0	7,7	0,5	0,0	-1,2	13,6		13,6
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	74,8	74,8		0	0	3,0	383	62,6	4,3	0,0	0,7	0,0	9,2	12,7		12,7
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,9	64,3	6	0	0	3,0	382	62,6	4,3	0,0	0,7	0,0		7,3		7,3
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	119	52,5	3,0	20,6	0,2	0,0	1,7	5,3		5,3
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	124	52,8	3,1	20,2	0,2	0,0	1,3	6,2		6,2
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	65,3	53	0	0	3,0	255	59,1	4,0	20,1	0,5	0,0	-1,0	3,7		3,7
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	58,5	32	0	0	3,0	131	53,4	3,1	20,4	0,3	0,0	-4,1	1,1		1,1
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	78,8	78,8		0	0	3,0	261	59,3	4,0	19,6	0,5	0,0	-4,0	0,4		0,4
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	2,9	20	37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	42,5	46,3		46,3
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	74,8	67,9	5	0	0	2,9	18	36,2	0,0	0,0	0,0	0,0	38,2	43,2		43,2
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	67,2	36	0	0	3,0	49	44,7	0,1	3,9	0,1	0,0	32,6	38,3		38,3
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	67	47,5	1,0	18,2	0,1	0,0	29,0	29,2		29,2
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	67,9	41	0	0	3,0	81	49,2	1,8	16,6	0,2	0,0	26,4	27,1		27,1
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	46	0	0	3,0	114	52,2	2,7	20,9	0,2	0,0	26,2	33,2		33,2
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	61,8	26	0	0	3,0	117	52,4	2,9	4,3	0,2	0,0	15,5	20,5		20,5
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	66	47,3	1,1	19,9	0,1	0,0	10,8	17,7		17,7
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	68,2	42	0	0	3,0	252	59,0	4,0	7,7	0,5	0,0	1,7	16,5		16,5
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,2	76,2		0	0	3,0	383	62,6	4,3	0,0	0,7	0,0	10,6	14,1		14,1
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,3	65,7	6	0	0	3,0	382	62,6	4,3	0,0	0,7	0,0		8,7		8,7

Anlage 6,
Seite 3
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	L _w dB(A)	L _{w'} dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	A _{div} dB	A _{gr} dB	A _{bar} dB	A _{atm} dB	Di dB	Re dB	L _s dB(A)	L _{r,T} dB(A)	L _{r,N} dB(A)
Bahnstrecke 51																	
3. OG - RWST 50																	
3. OG - RWST 50,2																	
3. OG - RWST 45																	
3. OG - RWST 47,2																	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	119	52,5	3,0	20,6	0,2	0,0	4,8	8,4	8,4	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	124	52,8	3,1	20,2	0,2	0,0	4,4	8,3	8,3	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	85,4	68,2	53	0	0	3,0	255	59,1	4,0	20,1	0,5	0,0	1,9	6,6	6,6	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	76,7	61,6	32	0	0	3,0	131	53,4	3,1	20,4	0,3	0,0	-1,0	4,2	4,2	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	81,7	61,7		0	0	3,0	261	59,3	4,0	19,6	0,5	0,0	-1,1	3,3	3,3	
Zu- und Abfahrt Anlieferungen	Linie	86,6	70,0	48	0	0	3,0	114	52,2	2,7	20,9	0,2	0,0	7,7	14,6	2,6	
3. OG - RWST 50																	
3. OG - RWST 50,2																	
3. OG - RWST 45																	
3. OG - RWST 47,2																	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	2,8	17	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	40,7	44,7	44,7	
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,8	64,9	5	0	0	2,9	14	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	36,2	41,9	41,9	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	64,3	36	0	0	3,0	39	42,8	0,0	2,4	0,1	0,0	33,1	38,9	38,9	
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	69,1	11	0	0	3,0	59	46,5	0,7	17,7	0,1	0,0	9,6	18,1	18,1	
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	58,5	26	0	0	3,0	129	53,2	3,1	4,4	0,2	0,0	11,6	16,4	16,4	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	64,9	41	0	0	3,0	88	49,9	2,1	19,1	0,2	0,0	7,9	13,9	13,9	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	65,3	42	0	0	3,0	264	59,4	4,0	7,4	0,5	0,0	-1,8	13,4	13,4	
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	74,8	74,8		0	0	3,0	395	62,9	4,3	0,0	0,8	0,0	3,3	9,9	9,9	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	74	48,4	1,4	20,1	0,1	0,0	9,5	9,5	9,5	
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,9	64,3	6	0	0	3,0	394	62,9	4,3	0,0	0,8	0,0	7,0	7,0	7,0	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	135	53,6	3,2	20,2	0,3	0,0	-1,1	3,7	3,7	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	130	53,3	3,2	20,5	0,3	0,0	-1,4	3,7	3,7	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	65,3	53	0	0	3,0	266	59,5	4,0	20,0	0,5	0,0	-1,0	3,4	3,4	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,8	78,8		0	0	3,0	272	59,7	4,0	19,6	0,5	0,0	-4,4	0,0	0,0	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	58,5	32	0	0	3,0	142	54,0	3,3	20,9	0,3	0,0	-5,4	-0,2	-0,2	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	2,8	17	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	43,7	47,7	47,7	
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	74,8	67,9	5	0	0	2,9	14	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	39,2	44,9	44,9	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	67,2	36	0	0	3,0	39	42,8	0,0	2,4	0,1	0,0	36,0	41,8	41,8	
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	59	46,5	0,7	17,7	0,1	0,0	12,5	21,0	21,0	
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	48	0	0	3,0	123	52,8	2,9	21,1	0,2	0,0	23,6	31,9	19,8	
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	61,6	26	0	0	3,0	129	53,2	3,1	4,4	0,2	0,0	14,7	19,5	19,5	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	67,9	41	0	0	3,0	88	49,9	2,1	19,1	0,2	0,0	10,9	16,9	16,9	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	68,2	42	0	0	3,0	264	59,4	4,0	7,4	0,5	0,0	1,1	16,3	16,3	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	74	48,4	1,4	20,1	0,1	0,0	6,3	12,5	12,5	

Anlage 6,
Seite 4
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Aktiv dB	Agf dB	Abar dB	Aatm dB	Di dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
Bahnhofstraße 63																	
3. OG																	
RW,T: 60; RW,N: 45; RW,T: 50,0; Lr,N: 47,0; dB(A)																	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	64,3	36	0	0	3,0	29	40,3	0,0	0,0	0,1	0,0	35,4	43,2	43,2	43,2
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4	5	0	0	2,9	21	38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,7	42,6	42,6	42,6
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,8	64,9	5	0	0	2,9	21	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0	34,6	39,3	39,3	39,3
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	69,1	11	0	0	3,0	54	45,7	0,3	5,5	0,1	0,0	32,7	34,8	34,8	34,8
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	58,5	26	0	0	3,0	142	54,0	3,3	4,6	0,3	0,0	10,9	15,3	15,3	15,3
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	65,3	42	0	0	3,0	277	58,8	4,1	7,0	0,5	0,0	-2,3	13,3	13,3	13,3
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	64,9	41	0	0	3,0	97	50,8	2,4	20,0	0,2	0,0	6,1	11,9	11,9	11,9
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	74,8	74,8	6	0	0	3,0	408	63,2	4,3	0,0	0,8	0,0	0,9	9,5	9,5	9,5
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4	6	0	0	3,0	83	49,4	1,9	20,7	0,2	0,0	0,9	7,4	7,4	7,4
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,9	64,3	53	0	0	3,0	408	63,2	4,3	0,0	0,8	0,0	0,9	6,6	6,6	6,6
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	65,3	53	0	0	3,0	279	59,9	4,1	20,0	0,5	0,0	-1,8	2,9	2,9	2,9
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	147	54,4	3,4	20,1	0,3	0,0	-1,9	2,8	2,8	2,8
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	143	54,1	3,3	20,4	0,3	0,0	-2,2	2,8	2,8	2,8
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	78,8	78,8	32	0	0	3,0	286	60,1	4,1	19,6	0,5	0,0	-4,9	-0,5	-0,5	-0,5
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	58,5	32	0	0	3,0	153	54,7	3,4	20,8	0,3	0,0	-6,3	-1,1	-1,1	-1,1
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	67,2	36	0	0	3,0	29	40,3	0,0	0,0	0,1	0,0	38,3	46,1	46,1	46,1
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4	5	0	0	2,9	22	38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,7	45,6	45,6	45,6
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	74,8	67,9	5	0	0	2,9	21	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6	42,3	42,3	42,3
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	54	45,7	0,3	5,5	0,1	0,0	35,6	37,7	37,7	37,7
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	61,6	26	0	0	3,0	142	54,0	3,3	4,6	0,3	0,0	14,0	18,4	18,4	18,4
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	46	0	0	3,0	133	63,6	3,1	21,2	0,3	0,0	18,0	30,4	30,4	30,4
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	68,2	42	0	0	3,0	277	58,8	4,1	7,0	0,5	0,0	0,6	16,2	16,2	16,2

Anlage 6,
Seite 5
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	l oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiuv dB	Agf dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
Bahnhofstraße 53a																	
3. OG																	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	67,9	41	0	0	3,0	97	50,8	2,4	20,0	0,2	0,0	9,1	14,9	14,9	
MK2-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,2	76,2		0	0	3,0	408	63,2	4,3	0,0	0,8	0,0		10,9	10,9	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	83	49,4	1,9	20,7	0,2	0,0	3,9	10,4	10,4	
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,3	65,7	6	0	0	3,0	408	63,2	4,3	0,0	0,8	0,0		8,0	8,0	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	147	54,4	3,4	20,1	0,3	0,0	1,2	5,9	5,9	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	143	54,1	3,3	20,4	0,3	0,0	0,8	5,9	5,9	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	85,4	68,2	53	0	0	3,0	279	59,9	4,1	20,0	0,5	0,0	1,1	5,8	5,8	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	81,7	81,7		0	0	3,0	286	60,1	4,1	19,6	0,5	0,0	-2,0	2,4	2,4	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	76,7	61,6	32	0	0	3,0	153	54,7	3,4	20,3	0,3	0,0	-3,2	2,0	2,0	
Zu- und Abfahrt Anlieferungen	Linie	86,6	70,0	48	0	0	3,0	133	53,5	3,1	21,2	0,3	0,0	-0,6	11,9	-0,2	
Bahnhofstraße 53a																	
3. OG																	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	64,3	36	0	0	2,9	25	38,9	0,0	0,0	0,0	0,0	35,7	44,4	44,4	
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	69,1	11	0	0	3,0	53	45,5	0,1	0,0	0,1	0,0	36,1	40,4	40,4	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	2,9	33	41,3	0,0	0,0	0,1	0,0	35,7	39,4	39,4	
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,6	64,9	5	0	0	3,0	32	41,0	0,0	0,0	0,1	0,0	31,9	35,9	35,9	
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	58,5	26	0	0	3,0	155	54,8	3,4	4,9	0,3	0,0	10,0	14,2	14,2	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	65,3	42	0	0	3,0	290	60,3	4,1	6,6	0,6	0,0	-2,0	13,2	13,2	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	64,9	41	0	0	3,0	108	51,6	2,7	20,3	0,2	0,0	5,2	10,6	10,6	
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	74,8	74,8		0	0	3,0	421	63,5	4,3	0,0	0,8	0,0		9,2	9,2	
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,9	64,3	6	0	0	3,0	421	63,5	4,3	0,0	0,8	0,0		6,3	6,3	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	93	50,3	2,2	20,9	0,2	0,0		4,8	4,8	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	65,3	53	0	0	3,0	292	60,3	4,1	19,9	0,6	0,0	-1,9	2,6	2,6	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	160	55,1	3,5	20,1	0,3	0,0	-2,6	2,0	2,0	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	155	54,8	3,5	20,4	0,3	0,0	-2,9	2,0	2,0	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	78,8	78,8		0	0	3,0	299	60,5	4,1	19,5	0,6	0,0	-5,2	-0,9	-0,9	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	58,5	32	0	0	3,0	165	55,4	3,5	20,7	0,3	0,0	-6,9	-1,7	-1,7	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	67,2	36	0	0	2,9	25	38,9	0,0	0,0	0,0	0,0	38,6	47,3	47,3	
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	53	45,5	0,1	0,0	0,1	0,0	41,0	43,3	43,3	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	2,9	33	41,3	0,0	0,0	0,1	0,0	38,7	42,4	42,4	
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	74,8	67,9	5	0	0	3,0	32	41,0	0,0	0,0	0,1	0,0	34,9	38,9	38,9	
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	46	0	0	3,0	144	54,2	3,2	20,9	0,3	0,0	18,5	30,0	17,9	

Anlage 6,
Seite 6
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	61,6	26	0	0	3,0	155	54,8	3,4	4,9	0,3	0,0	13,1	17,3	17,3	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	68,2	42	0	0	3,0	290	60,3	4,1	8,8	0,6	0,0	0,9	16,1	16,1	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	67,9	41	0	0	3,0	108	51,6	2,7	20,3	0,2	0,0	8,2	13,6	13,6	
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,2	76,2		0	0	3,0	421	63,5	4,3	0,0	0,8	0,0		10,6	10,6	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	93	50,3	2,2	20,9	0,2	0,0		7,8	7,8	
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,3	65,7	6	0	0	3,0	421	63,5	4,3	0,0	0,8	0,0		7,7	7,7	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	85,4	68,2	53	0	0	3,0	292	60,3	4,1	19,9	0,6	0,0	1,0	5,5	5,5	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	160	55,1	3,5	20,1	0,3	0,0	0,5	5,1	5,1	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	165	54,8	3,5	20,4	0,3	0,0	0,2	5,1	5,1	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	81,7	81,7		0	0	3,0	299	60,5	4,1	19,5	0,6	0,0	-2,3	2,0	2,0	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	76,7	81,6	32	0	0	3,0	165	55,4	3,5	20,7	0,3	0,0	-3,8	1,4	1,4	
Zu- und Abfahrt Anlieferungen	Linie	86,6	70,0	46	0	0	3,0	144	54,2	3,2	20,9	0,3	0,0	-0,1	11,4	-0,7	
Bahnhofstraße 55																	
3. OG																	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	79,8	64,3	36	0	0	3,0	29	40,1	0,0	0,0	0,1	0,0	36,7	43,4	43,4	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	44	43,8	0,0	0,0	0,1	0,0	33,4	37,0	37,0	
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	69,1	11	0	0	3,0	54	45,7	0,2	1,2	0,1	0,0	32,0	36,8	36,8	
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,8	64,9	5	0	0	3,0	43	43,6	0,0	0,0	0,1	0,0	29,6	33,4	33,4	
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	72,6	58,5	26	0	0	3,0	167	55,5	3,5	5,3	0,3	0,0	8,0	12,7	12,7	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,6	65,3	42	0	0	3,0	302	60,6	4,1	8,1	0,6	0,0	-2,6	11,3	11,3	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	81,0	64,9	41	0	0	3,0	117	52,4	2,9	20,4	0,2	0,0	4,4	9,7	9,7	
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	74,8	74,8		0	0	3,0	434	63,7	4,3	0,0	0,8	0,0		8,9	8,9	
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	71,9	64,3	6	0	0	3,0	433	63,7	4,3	0,0	0,8	0,0		6,0	6,0	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	75,4	75,4		0	0	3,0	103	51,2	2,5	20,9	0,2	0,0	-0,6	5,0	5,0	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,5	65,3	53	0	0	3,0	304	60,7	4,1	20,0	0,6	0,0	-3,0	1,9	1,9	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	172	55,7	3,6	20,1	0,3	0,0	-3,2	1,4	1,4	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	76,2	63,3	20	0	0	3,0	167	55,5	3,6	20,3	0,3	0,0	-3,4	1,3	1,3	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	78,8	78,8		0	0	3,0	311	60,8	4,1	19,5	0,6	0,0	-5,5	-1,2	-1,2	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,6	58,5	32	0	0	3,0	176	55,9	3,6	20,6	0,3	0,0	-7,8	-2,4	-2,4	
MK1-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	82,7	67,2	36	0	0	3,0	29	40,1	0,0	0,0	0,1	0,0	38,6	46,3	46,3	
MK2+3b-Öffnung Ausfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	44	43,8	0,0	0,0	0,1	0,0	36,4	40,0	40,0	
MK1-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	82,2	72,0	11	0	0	3,0	54	45,7	0,2	1,2	0,1	0,0	34,9	39,7	39,7	

Anlage 6,
Seite 7
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Aggr dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	Re dB	Ls dB(A)	Lr,T dB(A)	Lr,N dB(A)
MK2+3b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	74,8	87,9	5	0	0	3,0	43	43,8	0,0	0,0	0,1	0,0	32,6	36,4	36,4	
5x Rangieren + Entladung	Linie	105,2	88,6	46	0	0	3,0	154	54,7	3,3	20,8	0,3	0,0	16,4	29,3	17,2	
MK4b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	75,7	81,8	26	0	0	3,0	187	55,5	3,5	5,3	0,3	0,0	11,1	15,8	15,8	
MK5+6b-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,5	88,2	42	0	0	3,0	302	60,6	4,1	8,1	0,6	0,0	0,3	14,2	14,2	
MK2+3a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	84,0	87,9	41	0	0	3,0	117	52,4	2,9	20,4	0,2	0,0	7,4	12,7	12,7	
MK7-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	76,2	76,2		0	0	3,0	434	63,7	4,3	0,0	0,8	0,0		10,3	10,3	
MK2+3a-Öffnung Einfahrt	Punkt	78,4	78,4		0	0	3,0	103	51,2	2,5	20,9	0,2	0,0	2,4	8,0	8,0	
MK7-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	73,3	65,7	6	0	0	3,0	433	63,7	4,3	0,0	0,8	0,0		7,4	7,4	
MK5+6a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	85,4	88,2	53	0	0	3,0	304	60,7	4,1	20,0	0,6	0,0	-0,1	4,8	4,8	
MK4b-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	172	55,7	3,6	20,1	0,3	0,0	-0,1	4,5	4,5	
MK4a-Fahrverkehr offene Rampe	Linie	79,3	66,4	20	0	0	3,0	167	55,5	3,6	20,3	0,3	0,0	-0,3	4,4	4,4	
MK5+6-Öffnung Ein- und Ausfahrt	Punkt	81,7	81,7		0	0	3,0	311	60,8	4,1	19,5	0,6	0,0	-2,6	1,7	1,7	
MK4a-Fahrverkehr vor Rampe	Linie	76,7	81,6	32	0	0	3,0	176	55,9	3,6	20,6	0,3	0,0	-4,7	0,7	0,7	
Zu- und Abfahrt Anlieferungen	Linie	88,6	70,0	46	0	0	3,0	164	54,7	3,3	20,8	0,3	0,0	-2,2	10,7	-1,4	

Anlage 6.
Seite 8
zum Schreiben
vom 16.04.2008

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Schallschutz gegenüber Außenlärm an den bestehenden Bebauungen
BPlan "Kurfürsten-Anlage" in Heidelberg

Schall-Ausbreitungstabelle nach DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm

Legende

Schallquelle	
Qualität	
Lw	dB(A)
Lw	dB(A)
I oder S	m, m²
KI	dB
KT	dB
Ko	dB
s	m
Adiv	dB
Agf	dB
Abar	dB
Aatm	dB
DI	dB
Re	dB
Ls	dB(A)
Lr, T	dB(A)
Lr, N	dB(A)

Name der Schallquelle	
Typ der Schallquelle (Punkt, Linie, Fläche)	
Schallleistungspegel	
Schallleistungspegel pro m, m²	
Größe der Schallquelle (Länge oder Fläche)	
Zuschlag für Impulsartigkeit	
Zuschlag für Tonhaltigkeit	
Zuschlag für gerichtete Abstrahlung	
Entfernung Schallquelle - Immissionsort	
Mittlere Entfernungsminderung	
Mittlere Bodeneffekt	
Mittlere Einfügedämpfung	
Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption	
Richtwirkungskorrektur	
Reflexionsanteil	
Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort	
Beurteilungspegel Tag	
Beurteilungspegel Nacht	