

## Geräuschimmissionsprognose

Prognose der Geräuschimmissionen nach DIN 18005 für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans

vRP  
von Rekowski und Partner mbB  
Ingenieurbüro für Bauphysik  
Sommergasse 3  
69469 Weinheim  
Tel. 06201 - 5958-0  
Fax 06201 - 5958-57  
mail@rekowski.de  
www.rekowski.de

**Projekt** **HCR Brückenkopf Montpellierbrücke**  
Neubau eines gemischt genutzten Gebäudekomplexes mit Retail, Büros, Serviced Apartments, Wohnen und Parken in Heidelberg

J 20123SG1a

19.08.2021

ja / st

**Bauherr** IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

**Aufstellung + Koordination** Planungsbüro Piske GbR  
**Vorhabenbezogener** In der Mörschgewanne 34  
**Bebauungsplan** 67065 Ludwigshafen

**Planung** Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg



VMPA-SAG-176-97-BW



akkreditierte Messstelle § 29b  
BImSchG für die Ermittlung  
von Geräuschemissionen und  
-immissionen

Beratende Ingenieure VBI

Sachverständige

Dipl.-Ing. Klaus Janke  
ö.b.u.v. Sachverständiger

Dipl.-Ing. Gerhard Schüßler

Dipl.-Ing. (FH) Günter Görner

Dipl.-Ing. Evangelos Robies

Diese Geräuschimmissionsprognose darf nicht gekürzt weitergegeben werden.

**Gesamtseitenzahl** **102** inkl. Anlagen

Sitz der Gesellschaft:  
Weinheim

Partnerschaftsregister:  
Mannheim, PR 430007

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung . . . . .	4
2	Projektbeschreibung . . . . .	5
3	Beurteilungsgrundlagen . . . . .	6
4	Beurteilungsverfahren . . . . .	7
4.1	Orientierungswerte nach DIN 18005	
4.2	Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm nach TA Lärm	
4.3	Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm nach 16. BImSchV	
4.4	Berechnungsprogramm	
5	Schallschutz im Hochbau . . . . .	10
5.1	Anforderung	
5.2	Grundprinzip	
5.3	Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen	
6	Projektspezifische Randbedingungen . . . . .	13
6.1	Verkehrslärm . . . . .	13
6.1.1	Schallemissionen Straßenverkehr	
6.1.2	Schallemissionen Schienenverkehr Bundesbahn	
6.1.3	Schallemissionen Schienenverkehr Straßenbahn	
6.2	Gewerbelärm . . . . .	17
6.2.1	Schallemissionen Mandy's + Chatuchak - Restaurant + Imbis (Speyerer Straße 1)	
6.2.2	Schallemissionen NinetyNine Hotel Heidelberg (Czernyring 26-28)	
6.2.3	Schallemissionen Bürogebäude (Czernyring 30-32)	
6.2.4	Schallemissionen Auto-Service Grossmüller (Czernyring 34)	
6.2.5	Schallemissionen Karl Scholl GmbH (Czernyring 36)	
6.2.6	Schallemissionen SUYTES Business Studios Heidelberg (Czernyring 40)	
6.2.7	Schallemissionen Hotelo Heidelberg (Czernyring 42-44)	
6.2.8	Schallemissionen DB Netz AG Instandhaltung	
6.2.9	Schallemissionen Bürogebäude (Carl-Benz-Straße 1)	
6.2.10	Schallemissionen Autowerkstatt Euromaster (Carl-Benz-Straße 3)	
6.2.11	Schallemissionen Trans Fair Autovermietung und Umzugs GmbH (Carl-Benz-Straße 5)	
6.2.12	Schallemissionen Bürogebäude mit Mischnutzung (Speyerer Straße 4)	
6.2.13	Schallemissionen Gewerbelärm Prognose	
7	Berechnungsergebnisse aus Verkehrslärm . . . . .	27
8	Beurteilung der Berechnungsergebnisse aus Verkehrslärm . . . . .	30
9	Berechnungsergebnisse aus Gewerbelärm . . . . .	30

10	Beurteilung der Berechnungsergebnisse aus Gewerbelärm . . . . .	33
11	Berechnungsergebnisse der Gesamtlärmbelastung . . . . .	33
12	Beurteilung der Berechnungsergebnisse aus Gesamtlärmbelastung . . . . .	34
13	Maßnahmen zum Schallschutz . . . . .	35
14	Vom Plangebiet ausgehende Geräusche nach TA Lärm . . . . .	36
14.1	Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage	
14.2	Zu- und Ausfahrt zur Lkw-Anlieferung	
14.3	Haustechnische Anlagen	
15	Berechnungsergebnisse aus den vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen . . . . .	40
16	Beurteilung der Berechnungsergebnisse nach TA Lärm . . . . .	42
17	Abschließende Bemerkung . . . . .	43

## **Anhänge**

Anhang A	Normen und Richtlinien	(2 Seite)
Anhang B	Planunterlagen	(1 Seite)
Anhang 1	Lagepläne - Übersichten	(3 Seiten)
Anhang 2	Beurteilungspegel aus Verkehrslärm Tags + Nachts	(6 Seiten)
Anhang 3	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm Tags + Nachts	(6 Seiten)
Anhang 4	Beurteilungspegel aus Gesamtlärm Tags + Nachts	(6 Seiten)
Anhang 5	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm Nach TA Lärm	(6 Seiten)
Anhang 6	Ergebnisliste mit maßgeblichem Außenlärmpegel	(7 Seiten)
Anhang 7	Liste der Eingabedaten der Emissionsquellen	(20 Seiten)

## 1 Aufgabenstellung

Die Immo2Go GmbH aus Heidelberg plant auf mehreren Grundstücken östlich der Montpellierbrücke in Heidelberg den Neubau eines gemischt genutzten Gebäudekomplexes mit Büros, Retailflächen, Wohnungen und Serviced Apartments.

Für diesen Bereich liegt bisher kein Bebauungsplan vor. Die geplante Bebauung soll über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich geregelt werden. Der nordwestliche Grundstücksbereich zur Montpellierbrücke hin soll als Mischgebiet, der südöstliche Grundstücksbereich als urbanes Gebiet ausgewiesen werden. Das betreffende Gelände und die geplanten Gebäude werden in der Abbildung unter Ziffer 6.1.1 dieser Prognose veranschaulicht.

Durch die schalltechnische Untersuchung sollen folgende Punkte überprüft werden:

- Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen auf den Grundstücken unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung.
- Darstellung der Berechnungsergebnisse in Form von Lärmrasterkarten.
- Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 aus Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- und Gewerbelärm.

Bei der Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen sind folgende Emissionsquellen zu berücksichtigen:

- Straßenverkehrslärm,
- Schienenverkehrslärm der angrenzenden Bundesbahnstrecken,
- Schienenverkehrslärm der angrenzenden Straßenbahnlinien,
- Gewerbelärm der angrenzenden Gewerbebetriebe.

Ferner sind weitere Geräuschimmissionen zu untersuchen, welche von dem geplanten Bauvorhaben verursacht und auf die Fremdnachbarschaft sowie auf die geplanten eigenen Gebäude einwirken. Diese Geräuschimmissionen werden im wesentlichen durch

- der Anlieferung der Einzelhandelsbetriebe,
- des Anlagenverkehrs durch Nutzung der Tiefgarage,
- Haustechnische Anlagen, z. B. aus der Gebäudelüftung etc.

verursacht. Die zu erwartenden Lärmimmissionen im Plangebiet und in der umliegenden Nachbarbebauung sind in Anlehnung an die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" bzw. der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" zu beurteilen. Falls notwendig sind Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan zu erarbeiten, die eine schalltechnische Verträglichkeit gewährleistet.

## 2 Projektbeschreibung

Auf einem Grundstück von ca. 10.000 m<sup>2</sup> am südlichen Brückenkopf der Montpellierbrücke entsteht bis 2023 eine Formation aus zwei Gebäudeteilen sowie einem möglichen Ideenteil, für welchen eine hochwertige Wohnbebauung vorgesehen ist.

Das Bauteil A gliedert sich ab dem Erdgeschoss in zwei aufgehende Baukörper, bestehend aus dem südlichen 4-geschossigen Wohnbaukörper und dem nördlichen 3-geschossigen Bürobaukörper. Zwischen den beiden Baukörpern ist ein öffentlicher Platz mit direkter Anbindung an die Montpellierbrücke vorgesehen.

Das Bauteil B besteht aus dem ostwestlich ausgerichteten Baukörper mit vier Obergeschossen, in den ausschließlich Serviced Apartments vorgesehen sind.

Bei dem Gebäudekomplex handelt es sich um ein Gebäude mit maximal 5 Obergeschossen und 4 Untergeschossen. Die Geschosse weisen folgende Nutzung auf:

Bauteil	Geschoss	Nutzung
Bauteil A	3. und 4. Untergeschoss	Pkw-Tiefgarage
	1. und 2. Untergeschoss	Anlieferung, Retail
	Erdgeschoss	Retail
	1. bis 3. Obergeschoss	Büros, Wohnen
	4. Obergeschoss	Wohnen
Bauteil B	2. und 3. Untergeschoss	Pkw-Tiefgarage
	1. Untergeschoss, Tiefhof	Serviced Apartments
	Erdgeschoss	Serviced Apartments
	1. bis 3. Obergeschoss	Serviced Apartments
Ideenteil	1. bis 4. Obergeschoss	Wohnen

Die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage im Bauteil A und auch die Anlieferung befindet sich an der Nordseite des Bauteils A im 2. Untergeschoss. Die Tiefgarage unter dem Bauteil B wird über eine Zufahrt an der Westseite des Gebäuderiegels im 2. Untergeschoss erschlossen.

Die Tiefgaragen in den Untergeschossen wird ebenso wie die Lkw-Anlieferung über eine öffentliche Straße, die parallel zu den Bahngleisen den Max-Planck-Ring mit der Unterführung der Montpellierbrücke verknüpft, angefahren.

Die straßenmäßige Anbindung des Plangebiets an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über den Czernyring. Hierfür ist es erforderlich, den Czernyring-Unterflieger für beide Fahrrichtungen befahrbar zu machen. Dafür muss auf der Ostseite des Unterfliegerbauwerkes eine Verflechtung der Fahrrichtungen errichtet werden. Hierzu wird die sogenannte „Schere Ost“ geplant und gebaut.

Im Nordosten begrenzen Bahngleise mit der Zufahrt zum Hauptbahnhof Heidelberg das Plangebiet. Östlich grenzen Werkstattgebäude der DB Netz AG Instandhaltung an die geplante Baumaßnahme an. Südlich wird das Plangebiet durch den Czernyring und das südliche Gewerbegebiet begrenzt. Nordwestlich schließt direkt an das Bauvorhaben die Montpellierbrücke an.

### 3 Beurteilungsgrundlagen

Als Beurteilungsgrundlage werden verwendet:

3.1 Die in Anlage A genannten Normen, Regelwerke und Fachveröffentlichungen.

3.2 Die in Anlage B genannten Planunterlagen.

3.3 Folgende projektspezifischen Unterlagen:

/1/	Google Earth Luftbild	
/2/	Mail mit Angaben der Straßenverkehrszahlen vom Amt für Verkehrsmanagement der Stadt Heidelberg	vom 15.02.2018
/3/	Mail mit Angaben der Schienenverkehrszahlen der Bundesbahnstrecken von der Deutschen Bahn AG, Karlsruhe	vom 25.01.2018
/4/	Ortsbesichtigung	am 08.06.2020
/5/	Exposé Montpellier Carré Heidelberg von Erhard & Stern, Heidelberg	
/6/	Bebauungsplan Weststadt, Gewerbegebiet östlich der Speyerer Straße zwischen Czernyring und Rudolf-Diesel-Straße der Stadt Heidelberg	vom 14.04.1994
/7/	Vorhabenbezogener Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften Heidelberg- Weststadt - An der Montpellierbrücke Nr. 61.32.04.35.00 der Stadt Heidelberg	Vorentwurf vom 03.08.2020
/8/	Begründung Vorhabenbezogener Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften Heidelberg- Weststadt - An der Montpellierbrücke Nr. 61.32.04.35.00 der Stadt Heidelberg	Vorentwurf vom 03.08.2020
/9/	Schalltechnisches Gutachten 1704_GUT01_190424 Rahmenplanung Bahnstadt Heidelberg von Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co.KG, Freinsheim	vom 24.04.2019
/10/	Ortsbesichtigungen	am 16.09.2020 am 16.10.2020

## 4 Beurteilungsverfahren

Für das Plangebiet besteht bis dato kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll das Vorhaben planungsrechtliche abgesichert werden. Nach DIN 18005, Beiblatt 1, Ziffer 1.2 sollen Geräusche von verschiedenartigen Lärmquellen, wie im vorliegenden Fall mit Verkehrslärm und Gewerbelärm gegeben, auf Grund der unterschiedlichen Wahrnehmungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen, jeweils auch für sich alleine mit den Orientierungswerten verglichen werden.

Dementsprechend sind folgende Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte für die entsprechende Gebietsarten zu wählen.

### 4.1 Orientierungswerte nach DIN 18005

Im Beiblatt zur DIN 18005 werden in Abhängigkeit von der Gebietsausweisung die folgenden Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung genannt:

- in Kerngebieten und Gewerbegebieten (MK, GE)	tags 65 dB(A) nachts 55 / 50 dB(A)
- in Dorfgebieten und Mischgebieten (MD, MI)	tags 60 dB(A) nachts 50 / 45 dB(A)
- in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten (WA)	tags 55 dB(A) nachts 45 / 40 dB(A)

Bei den beiden angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere Wert für Industrie- und Gewerbelärm und der höhere Wert für Verkehrslärm.

Für urbane Gebiete (MU) weist die DIN 18005 derzeit noch keine eigenen Werte aus. Es ist anzunehmen, dass diese zwischen den Werten für Mischgebiete und Gewerbegebiete liegen werden. Es wird empfohlen, hier analog zu den Änderungen in den Verwaltungsvorschriften (z.B. TA Lärm) die Orientierungswerte für ein Mischgebiet (MI) am Tag um 3 dB(A) zu erhöhen und im Nachtzeitraum die Orientierungswerte für ein MI zu belassen.

Für die Beurteilung sind folgende Zeiten zugrunde zu legen:

- tags	06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
- nachts	22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt sein.

Wenn im Rahmen der Abwägung von den Orientierungswerten abgewichen wird, sollte ein Ausgleich durch geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. So sind z.B. bauliche Schallschutzmaßnahmen und eine geeignete Grundrissgestaltung als Maßnahme möglich.

#### 4.2 Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm nach TA Lärm

Im Immissionsschutzrecht werden die Anforderungen an Geräusche von Anlagen wie z. B. von Gewerbe- und Industriebetrieben, durch die TA Lärm geregelt und die entsprechenden Immissionsrichtwerte für die unterschiedlichen Gebietseinstufungen genannt.

Die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden betragen

- in urbanen Gebieten (MU)	tags 63 dB(A) nachts 45 dB(A)
- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten (MK, MI)	tags 60 dB(A) nachts 45 dB(A)
- in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten (WA)	tags 55 dB(A) nachts 40 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Sie beziehen sich auf folgende Zeiten:

- tags	06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
- nachts	22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

Seltene Ereignisse sind planmäßig auftretende Besonderheiten, die in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, auftreten. Bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung kann folgende Überschreitung der Immissionsrichtwerte seitens der zuständigen Behörde genehmigt werden:

- tags	70 dB(A)
- nachts	55 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte um nicht mehr als 20 dB(A) am Tag und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.



Für allgemeine und reine Wohngebiete sowie Kur- und Krankenhausgebieten ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Ruhezeiten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen. Diese Ruhezeiten sind wie folgt festgelegt:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - an Werktagen            | 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr<br>20.00 Uhr bis 22.00 Uhr                            |
| - an Sonn- und Feiertagen | 06.00 Uhr bis 09.00 Uhr<br>13.00 Uhr bis 15.00 Uhr<br>20.00 Uhr bis 22.00 Uhr |

In Misch-, Kern- und Dorfgebieten entfällt dieser Zuschlag.

#### 4.3 Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm nach 16. BImSchV

Bei der Planung oder Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen sind die Anforderungen der 16. BImSchV "Verkehrslärmschutzverordnung" zu beachten.

Gemäß der 16. BImSchV sollen zum Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrsgeräuschen folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| - in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten                      | tags 64 dB(A)<br>nachts 54 dB(A) |
| - in reinen und allgemeinen Wohngebieten<br>und Kleinsiedlungsgebieten | tags 59 dB(A)<br>nachts 49 dB(A) |

In die 16. BImSchV wurde bisher die Gebietseinstufung Urbanes Gebiet (MU) bisher noch nicht aufgenommen. Somit sind auch noch keine Immissionsgrenzwerte festgelegt.

#### 4.4 Berechnungsprogramm

Die Berechnungen erfolgen mit dem Programm "IMMI" der Fa. Wölfel Engineering GmbH + Co. KG.

Zur Durchführung der Schallausbreitungsberechnungen wird ein dreidimensionales, softwareunterstütztes Modell erstellt. Der Geländeverlauf sowie die Nachbarbebauung ist hinsichtlich ihrer reflektierenden und abschirmenden Wirkung berücksichtigt.

Die schalltechnischen Ausbreitungsberechnungen erfolgen im Wesentlichen nach den Vorschriften der DIN ISO 9613-2 für die in der Anlagen angegebenen Immissionsorte unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der betrachteten Räume.

Das Schallausbreitungsmodell berücksichtigt bei der Berechnung der Schalldruckpegel am Immissionsort schallausbreitungsgünstige Witterungsbedingungen wie Mitwindausbreitung und leichte Bodeninversion.

Als Berechnungsergebnis wird der Beurteilungspegel  $L_r$  anhand diskreter Immissionspunkte ermittelt. Zur visuellen Verdeutlichung der Gesamtsituation werden zusätzliche Immissionskarten in einem definierten Rastermaß erstellt.

## 5 Schallschutz im Hochbau

### 5.1 Anforderung

Aufgrund besonderer städtebaulicher Rahmenbedingungen können alternativ zu aktiven Schallschutzmaßnahmen auch passive Schallschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen werden, um sicher zu stellen, dass ein Aufenthalt innerhalb der Gebäude frei von erheblichen Belästigungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm ist.

Die baurechtlichen Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten sowie der maßgeblichen Außenlärmbelastung.

Die Anforderungen werden nach DIN 4109-1 Abs. 7.1 wie folgt ermittelt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches
$L_a$	der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2: 2018-01, 4.4.5

Mindestens einzuhalten sind :

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von  $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$  sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

Hinweis : Nach DIN 4109 besteht für Küchen, Flure, Bäder, Treppenhäuser, Lobbys, Eingangszonen usw. kein Schutzanspruch, sofern diese nicht als Aufenthaltsräume vorgesehen sind. Wir empfehlen für diese Bereiche jedoch grundsätzlich die Einhaltung einer Mindestschalldämmung von  $R'_w \geq 32$  dB.

Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 <sup>a)</sup>

<sup>a)</sup> für maßgebliche Außenlärmpegel > 80 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Nach DIN 4109 bestimmt sich der "maßgebliche Außenlärmpegel" für den Straßen- und Schienenverkehrslärm aus dem Beurteilungspegel für den Tagzeitraum.

Aufgrund des Schienenverkehrslärms sollte im Nachtfall dem erhöhten Konfliktpotential Rechnung getragen werden. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafens aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Gemäß DIN 4109 ist zusätzlich zu den Beurteilungspegeln aus Straßen- und Schienenverkehrslärm der Beurteilungspegel aus dem Gewerbelärm, welcher nach TA Lärm ermittelt wird arithmetisch zu addieren.

## 5.2 Grundprinzip

Nach DIN 4109-1 ist die relevante Größe zur Darstellung der Schalldämmung zwischen Außenbereich und Räumen in Gebäuden das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile.

Im Rahmen des Nachweises muss der errechnete Wert  $R'_{w,ges}$  um den in Kapitel 5.3.2 Gleichung (46) der DIN 4109-2 festgelegten Sicherheitsbeiwert vermindert und das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf.  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile nach Tab. 7 der DIN 4109-1 mit dem Summanden  $K_{AL}$  (nach Gleichung (33)) korrigiert werden. Sie bilden somit die Grundlage für die akustische Festlegung der leichten Fassadenbauteile. Die Berechnungsergebnisse gelten für die Fenster inkl. weiterer leichter Außenbauteile (z.B. Rollladenkästen, Nachströmelemente, Außenwand-Luftdurchlässe o.ä.).

Für den Nachweis des ausreichenden Schallschutzes muss demnach folgende Bedingung erfüllt sein:

$$R'_{w,ges} - 2 \text{ dB} \geq \text{erf. } R'_{w,ges} + K_{AL}$$

mit:

- $R'_{w,ges}$ : das nach Gleichung (34) der DIN 4109-2 ermittelte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Fassade
- erf.  $R'_{w,ges}$ : das nach Tabelle 7, DIN 4109-1:2018-01 geforderten gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maß
- $K_{AL}$ : Korrekturwert nach Gleichung (33) der DIN 4109-2:2018-01

Für  $K_{AL}$  gilt

$$K_{AL} = 10 \lg (S_s / 0,8 S_G)$$

mit:

- $S_s$ : die vom Raum aus gesehene gesamte Fassadenfläche in  $\text{m}^2$ , für Räume mit mehreren an der Schallübertragung beteiligten Außenflächen (z.B. Eckräume mit zwei Außenwänden, Dachwohnungen mit Außenwand und Dachfläche) gilt die vom Raum aus gesehene  $S_s$ , d.h. die Summe der gesamten abgewinkelten Flächen, die den Raum nach außen begrenzen.
- $S_G$ : Die Grundfläche des Raumes in  $\text{m}^2$ .

Für die Fassadenelemente wie z.B. Lüftungseinrichtungen wird die Schallübertragung üblicherweise durch die Norm-Schallpegeldifferenz  $D_{n,e,w}$  beschrieben. In dem Nachweis werden die Laborprüfwerte für die Lüftungseinrichtungen berücksichtigt. Es gilt

$$R_{i,w} = D_{n,e,i,w} + 10 \lg (S_i / A_0)$$

mit:

- $R_{i,w}$ : bewertetes Schalldämm-Maß des Bauteils  $i$  in dB (Laborprüfwert)  
 $D_{n,e,i,w}$ : bewertete Norm-Schallpegeldifferenz eines Bauteils  $i$  in dB (Laborprüfwert)  
 $S_i$ : Fläche des Bauteils  $i$  (Rolladenkasten, Lüftungseinrichtung)  
 $A_0$ : Bezugsabsorptionsfläche mit  $A_0 = 10 \text{ m}^2$

### 5.3 Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen

Fenster erreichen in Kippstellung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß von 10 dB bis maximal 15 dB. Daher ist eine ausschließliche Fensterlüftung nur bis zu definierten Außenlärmpegeln für schutzbedürftige Räume (z.B. Wohn- und Schlafräume) sinnvoll. Bei höherer Außengeräuschbelastung ist eine schalldämmende Lüftungseinrichtung notwendig.

In DIN 18005-1 wird ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) im Nachtzeitraum genannt, ab dem selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörtes Schlafen häufig nicht mehr möglich ist.

Bei **Wohnungen** empfiehlt die VDI 2719 für alle zum Schlafen nutzbaren Räume ab einem Nacht-Beurteilungspegel von  $L_r \geq 50 \text{ dB(A)}$  die Ausführung einer schalldämmenden, raumweisen Lüftungseinrichtung bzw. einer Lüftungsanlage.

Bei allen anderen Wohn- oder Aufenthaltsräumen, auch in Bürogebäuden, empfehlen wir dies in Anlehnung an die VDI 2569:1990 ab einem Tag- bzw. Nacht-Beurteilungspegel von  $L_r \geq 70 \text{ dB(A)}$ .

Die Lüftungseinrichtung ist so auszulegen, dass der hygienisch erforderliche Luftwechsel sichergestellt ist. Aus Komfortgründen kann zusätzlich das Öffnen der Fenster ermöglicht werden.

Die Auswahl geeigneter, schalldämmender Lüftungseinrichtungen ist mit dem Haustechnikplaner abzustimmen. Hierbei ist in Abhängigkeit vom Komfortanspruch ein möglichst niedriger Eigengeräuschpegel des Ventilators anzustreben.

## 6 Projektspezifische Randbedingungen

### 6.1 Verkehrslärm

#### 6.1.1 Schallemissionen Straßenverkehr

Der Straßenverkehrslärm der angrenzenden Straßenverkehrswege wird gemäß der RLS-90 auf Grundlage der von der Stadt Heidelberg zur Verfügung gestellten Verkehrszahlen ermittelt.

Gemäß den Angaben des Amtes für Verkehrsmanagement der Stadt Heidelberg wird mit folgenden Verkehrszahlen für die angrenzenden Straßen gerechnet:

Nr.	Straße	Prognosezeitraum 2025		
		DTV Kfz	SV-An- teil Tag	SV- Anteil Nacht
1	Speyerer Str. bis Gottlieb Daimler Str	36.300	7,8 %	10,7 %
2	Speyerer Str. bis Czernyring	35.600	7,8 %	10,7 %
3	Speyerer Str. bis Lessingstr.	36.500	7,8 %	10,7 %
4	Czernyring östlich Speyerer Str.	11.000	7,8 %	10,7 %
5	Czernyring westlich Speyerer Str.	10.500	7,8 %	10,7 %
6	Czernyring westlich Carl-Benz-Str.	1.500	7,8 %	10,6 %
7	Carl-Benz-Straße	3.800	7,8 %	10,5 %
8	Lessingstraße	6.000	7,8 %	10,7 %
9	Lessingst. Auffahrt zur Montpellierbrücke	6.000	7,8 %	10,7 %
10	Ringstraße	36.500	7,8 %	10,7 %

Die Lage der untersuchten Straßen ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:



Aus den oben genannten Verkehrszahlen ergeben sich die folgenden Berechnungsparameter der einzelnen Straßenabschnitte.

Nr.	DTV	$M_N$	$M_N$	$p_T$	$p_N$	v	Steig.	$L_{m,E_T}$	$L_{m,E_N}$
	Kfz/24h	Kfz/h		%		km/h	%	dB(A)	
1	36.300	2178,0	399,3	7,8	10,7	50	0	68,4	62,0
2	35.600	2136,0	391,6	7,8	10,7	50	0	68,3	61,9
3	36.500	2190,0	401,5	7,8	10,7	50	0	68,5	62,0
4	11.000	660,0	121,0	7,8	10,7	50	1,4	63,2	56,8
5	8.800	528,0	96,8	7,8	10,7	50	0	62,3	55,8
6	1.500	90,0	16,5	7,6	10,6	50	4,3	54,6	48,1
7	3.800	228,0	41,8	7,8	10,5	50	0	58,6	52,1
8	6.000	360,0	66,0	7,8	10,7	50	0	60,6	54,2
9	6.000	360,0	66,0	7,8	10,7	50	4,0	60,6	54,2
10	36.500	2190,0	401,5	7,8	10,7	50	0	68,5	62,0

Die Verkehrszahlen der Speyerer Straße (Nr. 1, 2 + 3) wurden jeweils gleichmäßig auf die beiden Fahrrichtungen aufgeteilt. Die Verkehrszahlen des Czernyring (Nr. 4 + 5) wurden zu gleichen Teilen auf die Zu- bzw. Abfahrtsrampen zur Speyerer Straße und zur Unterführung gerechnet.

Es bedeuten:

- DTV            Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- $M_T$             maßgebliche stündliche Verkehrsstärke Tags
- $M_N$             maßgebliche stündliche Verkehrsstärke Nachts
- $p_T$             Lkw-Anteil Tags
- $p_N$             Lkw-Anteil Nachts
- v                maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw
- Steig.            Steigung der Fahrbahn
- $L_{m,E_T}$         Emissionspegel Tags (6.00 - 22.00 Uhr)
- $L_{m,E_N}$         Emissionspegel Nachts (22.00 - 6.00 Uhr)

Die Emissionspegel  $L_{m,E}$  der angrenzenden Straßen werden im Berechnungsmodell als Linienschallquelle berücksichtigt.

Die Straßenoberfläche wurde als nicht geriffelter Gussasphalt, ohne Zuschlag für  $D_{str0}$ , in den Berechnungen berücksichtigt

### 6.1.2 Schallemissionen Schienenverkehr Bundesbahn

Der Schienenverkehrslärm der nördlich verlaufenden Bundesbahnstrecken Heidelberg Hauptbahnhof - Heidelberg Südstadt und der Strecke Heidelberg Hauptbahnhof - Heidelberg Kirchheim wird gemäß den Rechenvorschriften der Schall 03 ermittelt. Die Angaben zum Verkehrsaufkommen der beiden Bundesbahnstrecke wurden uns von der Deutschen Bahn AG Ressort Qualität & Technik, Lärmschutz zur Verfügung gestellt.

Die Schallemissionen der Bahnstrecke werden gemäß den Rechenvorschriften der Schall 03 mit folgenden Faktoren ermittelt.

Zugstrecken (Prognosezeitraum 2025)	$n_{Fz,T}$	$n_{Fz,N}$	$v$	$Lw',A_T$	$Lw',A_N$
	Züge / Stunde		km/h	dB(A)	
Bahnstrecke 4000	10,94	10,13	100	89,0	93,3
Bahnstrecke 4100	10,44	4,38	90	83,5	86,8

Es bedeuten:

- $n_{Fz,T}$  Anzahl der Züge je Stunde tags
- $n_{Fz,N}$  Anzahl der Züge je Stunde nachts
- $v$  Geschwindigkeit
- $Lw',A_T$  A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung Tags
- $Lw',A_N$  A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung Nachts

Als Fahrbahnart wird Schotterbett mit Betonschwellen in den Berechnungen angesetzt.

Die Emissionspegel werden im Berechnungsmodell der angrenzenden Bahnstrecke als Linienschallquelle zugeordnet.

Gemäß dem Entwurf zur DIN 4109-2/A1 kann aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämmmaße von Außenbauteilen der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB gemindert werden. Bei der pauschalen Minderung des Beurteilungspegels für Schienenverkehr handelt es sich nicht um eine Wiedereinführung des 5-dB-Schienenbonus nach 16. BImSchV vom 12.6.1990.

### 6.1.3 Schallemissionen Schienenverkehr Straßenbahn

Der Schienenverkehrslärm der Straßenbahnlinien S22 und S 26 wird nach den Rechenvorschriften der Schall 03 ermittelt. Gemäß der Fahrplanauskunft sind auf den Strecken folgendes Zugverkehrsaufkommen zu erwarten.



Straßenbahnlinie	Anzahl Züge im Zeitraum	
	Tag	Nacht
S 22 Richtung Eppelheim	91	8
S 22 Richtung Bismarckplatz	90	8
S 26 Richtung Kirchheim	91	11
S 26 Richtung Bismarckplatz	93	11

Die Schallemissionen der Bahnstrecke werden gemäß den Rechenvorschriften der Schall 03 mit folgenden Faktoren ermittelt.

Straßenbahnlinie	$n_{Fz,T}$	$n_{Fz,N}$	$v$	Fz-Anz.	$Lw',A_T$	$Lw',A_N$
	Züge / Stunde		km/h		dB(A)	
S 22 ⇒ Eppelheim	6	2	50	1	69,4	64,7
S 22 ⇒ Bismarckplatz	6	2	50	1	69,4	64,7
S 26 ⇒ Kirchheim	6	2	50	1	69,4	64,7
S 26 ⇒ Bismarckplatz	6	2	50	1	69,4	64,7

Es bedeuten:

- $n_{Fz,T}$  Anzahl der Züge je Stunde tags
- $n_{Fz,N}$  Anzahl der Züge je Stunde nachts
- $v$  Geschwindigkeit
- Fz-Anz. Anzahl Fahrzeuge je Zug
- $Lw',A_T$  A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung Tags
- $Lw',A_N$  A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung Nachts

Die Fahrbahnart für die Straßenbahnlinien ist mit straßenbündigem Bahnkörper und fester Fahrbahn berücksichtigt.

Die Emissionspegel werden im Berechnungsmodell der angrenzenden Straßenbahnstrecken als Linienschallquellen zugeordnet.

Auch bei den Schallemissionen aus dem Schienenverkehr der Straßenbahnen wird aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB gemindert werden.

## 6.2 Gewerbelärm

Bei der Untersuchung des Gewerbelärms wurde zum einen die bestehende Gewerbelärmsituation der südlich gelegenen Gewerbebetriebe mit den maßgeblichen Geräuschquellen

sowie zum anderen die zukünftige Nutzung der westlich der Montpellierbrücke gelegenen Gewerbefläche im angrenzenden Mischgebiet erfasst.

Südlich des zu untersuchenden Gebiets befindet sich ein bestehendes Mischgebiet mit überwiegend Gewerbenutzung und ein angrenzendes Gewerbegebiet, in denen derzeit folgende Firmen ansässig sind:

- Mandy's + Chatuchak - Restaurant + Imbis (Speyerer Straße 1)
- NinetyNine Hotel Heidelberg (Czernyring 26-28)
- Bürogebäude (Czernyring 30-32)
- Auto-Service Grossmüller (Czernyring 34)
- Karl Scholl GmbH (Czernyring 36)
- SUYTES Business Studios Heidelberg [Czernyring 40)
- Hotelo Heidelberg (Czernyring 42-44)
- DB Netz AG Instandhaltung (Czernyring 19)
- Bürogebäude (Carl-Benz-Straße 1)
- Autowerkstatt Euromaster (Carl-Benz-Straße 3)
- Trans Fair Autovermietung und Umzugs GmbH (Carl-Benz-Straße 5)
- Bürogebäude Mischnutzung (Speyerer Straße 4)

Im Folgenden werden die Schallemissionen der einzelnen Betriebe im Misch- und Gewerbegebiet beschrieben.

#### 6.2.1 Schallemissionen Mandy's + Chatuchak - Restaurant + Imbis (Speyerer Straße 1)

Auf dem Grundstück an der Speyerer Straße 1 sind in einem einstöckigen Gebäudekomplex und einem auf dem Grundstück stehenden Eisenbahnwagen 4 unterschiedliche Schnellrestaurants ansässig. Das sind:

- Mandy's Railway Diner,
- J&B Mandy's Grill Halal,
- Mandy's Burger,
- Chatuchak - Thai Kitchen and Market.

Den Gästen der Schnellrestaurants stehen auf dem Gelände ca. 26 Pkw-Stellplätze parallel zur Speyerer Straße und zum Czernyring zur Verfügung. Die Öffnungszeiten der Restaurants sind von 11.00 Uhr bis maximal 0.00 Uhr angegeben. Der Kundenparkplatz wird auch in diesem Zeitraum in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Schallemissionen des Kundenparkplatzes wird gemäß dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamt für Umwelt mit folgenden Faktoren ermittelt.

Parkplatz	Anzahl Stellpl.	$K_{pa}$	$K_i$	$N_{Tag}$	$N_{Nacht}$	$L_{W, Tag}$	$L_{W, Nacht}$
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)
Schnellrestaurants	26	4	4	0,40	0,60	81,2	82,9

Es bedeuten:

- $K_{pa}$  Zuschlag für die Parkplatzart
- $K_i$  Zuschlag für die Impulshaltigkeit
- $N_{Tag}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit tags
- $N_{Nacht}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit nachts (ungünstigste Stunde)
- $L_{W, Tag}$  Schalleistungspegel tags
- $L_{W, Nacht}$  Schalleistungspegel nachts

Bei einer Ortsbesichtigung konnten Abluftgeräte auf dem Dach der Restaurants festgestellt werden. Da keine weiteren Daten dieser Geräte bekannt sind, werden sie mit einem für Abluftgeräte üblichen Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 65 \text{ dB(A) je Gerät}$  als Punktschallquellen im Tag- und Nachtzeitraum berücksichtigt. Es werden sechs Punktschallquellen auf dem Dach verteilt betrachtet.

#### 6.2.2 Schallemissionen NinetyNine Hotel Heidelberg (Czernyring 26-28)

Das NinetyNine Hotel Heidelberg im Czernyring 26 ist ein modernes Hotel mit 41 Gästezimmern. Den Gästen des NinetyNine Hotel Heidelberg stehen 10 Pkw-Stellplätze in der Tiefgarage zur Verfügung. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt über den Czernyring an der Westseite des Hotels.

Die Schallemissionen aus dem Pkw-Parkverkehr auf dem Betriebsgelände des Hotels wird als Linienschallquelle ermittelt. Dabei werden von uns 20 Pkw-Zufahrten und 20 Pkw-Abfahrten im Tagzeitraum angenommen. Im Nachtzeitraum werden 5 Pkw-Zufahrten und 5 Pkw-Abfahrten angenommen. Der Pkw-Fahrverkehr geht mit folgenden Eingabedaten in den weiteren Berechnungen ein:

- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke tags  $M = 2,5 \text{ Kfz / Stunde}$
- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke nachts  $M = 1,25 \text{ Kfz / Stunde}$
- Lkw - Anteil  $p = 0 \%$
- maximale Höchstgeschwindigkeit  $v = 30 \text{ km/h}$
- Fahrbahnoberfläche Pflaster eben Oberfläche
- Emissionspegel tags  $L_{m, E} = 34,5 \text{ dB(A)}$
- Emissionspegel nachts  $L_{m, E} = 31,5 \text{ dB(A)}$

An der Westfassade des Hotels konnten während der Ortsbesichtigung zwei Klima-Splitgeräte festgestellt werden. Da keine weiteren Daten der beiden Geräte bekannt sind, werden

sie mit einem für Klima-Splitgeräte üblichen Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$  je **Gerät** als Punktschallquellen im Tag- und Nachtzeitraum berücksichtigt

### 6.2.3 Schallemissionen Bürogebäude (Czernyring 30-32)

Südlich des Bürogebäudes stehen den Mitarbeitern und Besuchern Parkplätze zur Verfügung. Der an das Bürogebäude angrenzende Parkplatz weist ca. 14 Pkw-Stellplätze aus. Diese gehen mit jeweils einem 2-fachen Stellplatzwechsel am Tag und einem 1-fachen Stellplatzwechsel in der Nacht in die Berechnungen mit ein.

Die Schallemissionen der Mitarbeiterparkplätze werden gemäß dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamt für Umwelt mit folgenden Faktoren ermittelt:

Parkplatz	Anzahl Stellpl.	$K_{pa}$	$K_i$	$N_{Tag}$	$N_{Nacht}$	$L_{W, Tag}$	$L_{W, Nacht}$
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)
Parkplatz	14	0	4	0,25	0,125	74,2	71,2

Es bedeuten:

- $K_{pa}$  Zuschlag für die Parkplatzart
- $K_i$  Zuschlag für die Impulshaltigkeit
- $N_{Tag}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit Tags
- $N_{Nacht}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit Nachts
- $L_{W, Tag}$  Schalleistungspegel tags
- $L_{W, Nacht}$  Schalleistungspegel nachts

### 6.2.4 Schallemissionen Auto-Service Grossmüller (Czernyring 34)

Die Firma Auto-Service Grossmüller im Czernyring 34 ist eine Autoreparaturwerkstatt für alle Marken. Die Arbeiten findet hauptsächlich innerhalb geschlossener Hallen statt. Der Außenbereich nordöstlich der Hallen wird als Pkw-Abstellfläche genutzt.

Gemäß den Angaben der Firma Auto-Service Grossmüller finden ausschließlich Werkstatttätigkeiten im Tagzeitraum im 1-Schicht-Betrieb statt. Dieser wird in den Berechnungen von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr berücksichtigt.

Die Schallabstrahlung über die Außenhülle der Werkstatt wird nach den Rechenvorschriften der VDI 2571 ermittelt.

Für die weiteren Berechnungen haben wir, auf der sicheren Seite liegend, einen Innenpegel von  $L_i = 75 \text{ dB(A)}$  über den gesamten Zeitraum der Betriebszeiten angesetzt.

Für die bestehenden Außenbauteile der Hallen wurden folgende Konstruktionen sowie die zugehörigen Schalldämmmaße angenommen:

- Außenwand mit Lichtbändern:  
bewertetes Schalldämm - Maß  $R'_{w,R} \geq 35 \text{ dB}$
- Dachkonstruktion:  
bewertetes Schalldämm - Maß  $R'_{w,R} \geq 35 \text{ dB}$

Das Gelände wird weitestgehend als Abstellfläche für Kundenfahrzeuge genutzt. Während der Ortsbesichtigung konnten keine Tätigkeiten auf dem Außenbereich festgestellt werden. Dennoch wird dieser Außenbereich mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von  $L_{WA}'' = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  über eine Dauer von 8 Stunden im Tagzeitraum in den Berechnungen berücksichtigt.

#### 6.2.5 Schallemissionen Karl Scholl GmbH (Czernyring 36)

Die Karl Scholl GmbH ist ein Unternehmen im Bereich Krandienstleistungen, Spezial- und Schwertransporte. Der Firmensitz der Karl Scholl GmbH befindet sich im Czernyring 36. Das Firmengelände umfasst ein Bürogebäude, ein Werkstatthalle und Abstellflächen der Firmenfahrzeuge im Außenbereich. In der Werkstatthalle werden Reparatur- und Wartungsarbeiten an den Firmenfahrzeugen durchgeführt. Derzeit sind 15 Kranfahrzeuge im Einsatz.

Die Schallabstrahlung über die Außenhülle der Werkstatthalle wird nach den Rechenvorschriften der VDI 2571 ermittelt.

Für die weiteren Berechnungen haben wir, auf der sicheren Seite liegend, einen Innenpegel von  $L_i = 75 \text{ dB(A)}$  über den gesamten Zeitraum der Betriebszeiten angesetzt.

Für die bestehenden Außenbauteile der Halle wurden folgende Konstruktionen sowie die zugehörigen Schalldämmmaße angenommen:

- Außenwand mit Lichtbändern:  
bewertetes Schalldämm - Maß  $R'_{w,R} \geq 30 \text{ dB}$
- Dachkonstruktion:  
bewertetes Schalldämm - Maß  $R'_{w,R} \geq 25 \text{ dB}$

Südöstlich der Werkstatthalle besteht im Außenbereich ein Abstellbereich für die Kranfahrzeuge. Dieser Abstellbereich wird mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von  $L_{WA}'' = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Schallemissionen aus dem Lkw- und Kranfahrzeugfahrverkehr auf und aus dem Betriebsgelände der Karl Scholl GmbH wird als Linienschallquelle gemäß RLS 90 ermittelt. Nach Angaben der Scholl GmbH fahren die Firmenfahrzeuge mehrmals am Tag auf und aus dem Firmengelände. Eine genaue Angabe über die Frequentierung kann nicht getroffen werden. Bei 15 Kranfahrzeugen gehen wir in den weiteren Berechnungen von 30 Zufahrten und 30 Abfahrten im Tagzeitraum aus. Da die Fahrzeuge gegebenenfalls auch im Nachtzeit-

raum das Firmengelände verlassen, setzen wir eine Fahrzeugbewegung von 10 Bewegungen im Nachtzeitraum zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr an. Der Fahrverkehr der Firmenfahrzeuge geht mit folgenden Eingabedaten in die weiteren Berechnungen ein:

- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke tags	M = 3,75 Kfz / Stunde
- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke nachts	M = 1,25 Kfz / Stunde
- Lkw - Anteil	p = 100 %
- maximale Höchstgeschwindigkeit	v = 30 km/h
- Fahrbahnoberfläche	nicht geriffelter Gussasphalt
- Emissionspegel tags	$L_{m,E} = 47,3 \text{ dB(A)}$
- Emissionspegel nachts	$L_{m,E} = 42,5 \text{ dB(A)}$

#### 6.2.6 Schallemissionen SUYTES Business Studios Heidelberg (Czernyring 40)

Den Gästen des SUYTES Business Studios Heidelberg stehen Pkw-Stellplätze in der Tiefgarage zur Verfügung. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt über den Czernyring an der Ostseite des Hotels.

Die Schallemissionen aus dem Pkw-Parkverkehr des Hotels wird als Linienschallquelle ermittelt. Dabei werden von uns 20 Pkw-Zufahrten und 20 Pkw-Abfahrten im Tagzeitraum angenommen. Im Nachtzeitraum werden 5 Pkw-Zufahrten und 5 Pkw-Abfahrten angenommen. Der Pkw-Fahrverkehr geht mit folgenden Eingabedaten in den weiteren Berechnungen ein:

- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke tags	M = 2,5 Kfz / Stunde
- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke nachts	M = 1,25 Kfz / Stunde
- Lkw - Anteil	p = 0 %
- maximale Höchstgeschwindigkeit	v = 30 km/h
- Fahrbahnoberfläche	Pflaster eben Oberfläche
- Emissionspegel tags	$L_{m,E} = 34,5 \text{ dB(A)}$
- Emissionspegel nachts	$L_{m,E} = 31,5 \text{ dB(A)}$

Auf dem Dach des Hotels konnte eine Lüftungsanlage im Laufe der Ortsbesichtigung festgestellt werden. Da keine weiteren Daten der beiden Geräte bekannt sind, wird sie mit einem für Lüftungsanlagen üblichen Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$  als Punktschallquelle im Tag- und Nachtzeitraum berücksichtigt.

#### 6.2.7 Schallemissionen Hotelo Heidelberg (Czernyring 42-44)

Das Hotelo Heidelberg im Czernyring 42-44 hat 44 Gästezimmer. Den Gästen des Hotelo Heidelberg stehen 10 Pkw-Stellplätze auf dem Parkplatz südlich des Hotels zur Verfügung. Die Zufahrt zum Parkplatz erfolgt über den Czernyring an der Westseite des Hotels.

Die Schallemissionen des Gästeparkplatz werden gemäß dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamt für Umwelt mit folgenden Faktoren ermittelt:

Parkplatz	Anzahl Stellpl.	$K_{pa}$	$K_i$	$N_{Tag}$	$N_{Nacht}$	$L_{W, Tag}$	$L_{W, Nacht}$
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)
Parkplatz	10	0	4	0,11	0,02	67,4	60,0

Es bedeuten:

- $K_{pa}$  Zuschlag für die Parkplatzart
- $K_i$  Zuschlag für die Impulshaltigkeit
- $N_{Tag}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit Tags
- $N_{Nacht}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit Nachts
- $L_{W, Tag}$  Schalleistungspegel tags
- $L_{W, Nacht}$  Schalleistungspegel nachts

#### 6.2.8 Schallemissionen DB Netz AG Instandhaltung

Zwischen dem Czernyring und der Bahntrasse der Bundesbahn befindet sich das Firmengelände der DB Netz AG Instandhaltung mit Lagerhallen und Büros. In den Lagerhallen werden ausschließlich Materialien gelagert. Werkstatttätigkeiten werden nicht durchgeführt.

Gemäß den Auskünften der DB Netz AG Instandhaltung sind ausschließlich Lärmemissionen der ankommenden und abfahrenden Pkw der Mitarbeiter sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum zu erwarten. Die ca. 35 Mitarbeiter fahren mit Pkws auf das Gelände auf, beladen die Firmenfahrzeuge und verlassen mit diesen wieder das Gelände. Nach Beendigung der Arbeiten kommen die Mitarbeiter mit den Firmenfahrzeugen wieder zurück und verlassen mit den Pkws das Gelände.

Die Schallemissionen der Mitarbeiterstellplätze um die Gebäude werden gemäß dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamt für Umwelt mit folgenden Faktoren ermittelt:

Parkplatz	Anzahl Stellpl.	$K_{pa}$	$K_i$	$N_{Tag}$	$N_{Nacht}$	$L_{W, Tag}$	$L_{W, Nacht}$
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)
Parkplatz	35	0	4	0,125	0,125	77,0	77,0

Es bedeuten:

- $K_{pa}$  Zuschlag für die Parkplatzart
- $K_i$  Zuschlag für die Impulshaltigkeit
- $N_{Tag}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit Tags
- $N_{Nacht}$  Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit Nachts
- $L_{W, Tag}$  Schalleistungspegel tags

- $L_{W, Nacht}$  Schalleistungspegel nachts

Die Zu- und Abfahrt des Mitarbeiterverkehrs erfolgt über die östliche Zufahrtsstraße zum Czernyring. Da diese Zufahrtsstraße eine Sackgasse ist und ausschließlich zur Anfahrt des Firmengeländes dient, wird der Verkehr auf der gesamten Länge der Straße dem Betrieb zugerechnet. Wir haben folgende Verkehrsmenge auf der Straße angesetzt:

- Pkw-Zufahrt im Tagzeitraum 70 Pkw am Tag
- Pkw-Abfahrt im Tagzeitraum 70 Pkw am Tag
- Pkw-Zufahrt im Nachtzeitraum 15 Pkw in der Nacht
- Pkw-Abfahrt im Nachtzeitraum 15 Pkw in der Nacht

Die Schallemissionen der Zufahrtsstraße zum Czernyring werden gemäß der RLS-90 mit folgenden Faktoren ermittelt.

	$M_N$	$M_N$	$p_T$	$p_N$	$v$	$D_{StrO}$	Steig.	$L_{m,E_T}$	$L_{m,E_N}$
	Kfz/h		%		km/h	dB(A)	%	dB(A)	
Pkw	8,75	3,75	0	0,0	30	0	0	38,0	34,3

Es bedeutet:

- DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
- $M_T$  maßgebliche stündliche Verkehrsstärke tags
- $M_N$  maßgebliche stündliche Verkehrsstärke nachts
- $p_T$  Lkw-Anteil tags
- $p_N$  Lkw-Anteil nachts
- $v$  maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw
- $D_{StrO}$  Zuschlag Straßenoberfläche (hier: nicht geriffelter Gussasphalt)
- Steig. Steigung der Fahrbahn
- $L_{m,E_T}$  Emissionspegel tags (6.00 - 22.00 Uhr)
- $L_{m,E_N}$  Emissionspegel nachts (22.00 - 6.00 Uhr)

Die Emissionspegel  $L_{m,E}$  der Zufahrtsstraße werden im Berechnungsmodell als Linienschallquelle berücksichtigt.

## 6.2.9 Schallemissionen Bürogebäude (Carl-Benz-Straße 1)

In der Carl-Benz-Straße 1 befindet sich ein Bürogebäude mit unterschiedlichen Firmen. Es sind ausschließlich Schallemissionen der Pkw-Stellplätze an der Nordseite des Gebäudes und aus der Tiefgaragenzufahrt zu erwarten.

Die Schallemissionen aus dem Pkw-Parkverkehr auf der Tiefgaragenzufahrt des Bürogebäudes wird als Linienschallquelle ermittelt. Dabei werden von uns 30 Pkw-Zufahrten und 30 Pkw-Abfahrten im Tagzeitraum angenommen. Im Nachtzeitraum werden 5 Pkw-Zufahrten



und 5 Pkw-Abfahrten angenommen. Der Pkw-Fahrverkehr geht mit folgenden Eingabedaten in den weiteren Berechnungen ein:

- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke tags	$M = 3,75 \text{ Kfz / Stunde}$
- durchschnittlich stündliche Verkehrsstärke nachts	$M = 1,25 \text{ Kfz / Stunde}$
- Lkw - Anteil	$p = 0 \%$
- maximale Höchstgeschwindigkeit	$v = 30 \text{ km/h}$
- Fahrbahnoberfläche	nicht geriffelter Gussasphalt
- Emissionspegel tags	$L_{m, E} = 34,3 \text{ dB(A)}$
- Emissionspegel nachts	$L_{m, E} = 29,5 \text{ dB(A)}$

#### 6.2.10 Schallemissionen Autowerkstatt Euromaster (Carl-Benz-Straße 3)

In der Carl-Benz-Straße 3 befindet sich Autoreparaturwerkstatt Euromaster und die Autolackiererei Gökce. Die Arbeiten der beiden Firmen findet hauptsächlich innerhalb einer geschlossenen Hallen statt. Der Außenbereich nordwestlich der Hallen wird als Pkw-Abstellfläche genutzt.

Die Werkstatttätigkeiten finden ausschließlich im Tagzeitraum im 1-Schicht-Betrieb statt. Dieser wird in den Berechnungen von 8.00 Uhr bis 18.00 Uhr berücksichtigt.

Die Schallabstrahlung über die Außenhülle der Werkstatt wird nach den Rechenvorschriften der VDI 2571 ermittelt.

Für die weiteren Berechnungen haben wir, auf der sicheren Seite liegend, einen Innenpegel von  $L_i = 75 \text{ dB(A)}$  über den gesamten Zeitraum der Betriebszeiten angesetzt.

Für die bestehenden Außenbauteile der Hallen wurden folgende Konstruktionen sowie die zugehörigen Schalldämmmaße angenommen:

- Außenwand mit Lichtbändern:  
     bewertetes Schalldämm - Maß  $R'_{w,R} \geq 35 \text{ dB}$
- Dachkonstruktion:  
     bewertetes Schalldämm - Maß  $R'_{w,R} \geq 35 \text{ dB}$

Das Gelände wird weitestgehend als Abstellfläche für Kundenfahrzeuge genutzt. Während der Ortsbesichtigung konnten keine Tätigkeiten auf dem Außenbereich festgestellt werden. Dennoch wird dieser Außenbereich mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von  $L_{WA}'' = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  über eine Dauer von 10 Stunden im Tagzeitraum in den Berechnungen berücksichtigt.

#### 6.2.11 Schallemissionen Trans Fair Autovermietung und Umzugs GmbH (Carl-Benz-Straße 5)

Südlich in der Carl-Benz-Straße 5 befindet sich die Trans-Fair Autovermietung und Umzugs GmbH. Das Gelände wird weitestgehend als Abstellfläche für Kleintransporter und Lkws

genutzt. Während der Ortsbesichtigung konnten keine Tätigkeiten auf dem Außenbereich festgestellt werden. Dennoch wird dieser Lagerbereich mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  berücksichtigt. Da die Öffnungszeiten des Unternehmens von 7.30 Uhr bis 18.00 Uhr belaufen werden die Schallemissionen auch in diesem Zeitraum über eine Dauer von 10,5 Stunden im Tagzeitraum in den Berechnungen angesetzt.

#### 6.2.12 Schallemissionen Bürogebäude mit Mischnutzung (Speyerer Straße 4)

An der Speyerer Straße 4 ist ein Bürogebäudekomplex mit unterschiedlichen Firmen angesiedelt. Es sind ausschließlich Schallemissionen der haustechnischen Anlagen auf dem Dach des Bürokomplexes zu erwarten. Bei einer Ortsbesichtigung und von Luftbildern konnten 5 Rückkühlwerke auf dem Dach des zentralen "Turms" festgestellt werden. Da keine weiteren Daten dieser Geräte bekannt sind, werden sie mit einem, für Rückkühlwerke üblichen Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 85 \text{ dB(A) je Gerät}$  als Punktschallquellen im Tag- und Nachtzeitraum berücksichtigt.

#### 6.2.13 Schallemissionen Gewerbelärm Prognose

Westlich der Montpellierbrücke ist im Mischgebiet eine Gewerbefläche auf dem ehemaligen Post-Gelände geplant. Für die geplante Gewerbefläche erfolgt ein flächenhafter Ansatz in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegeln.

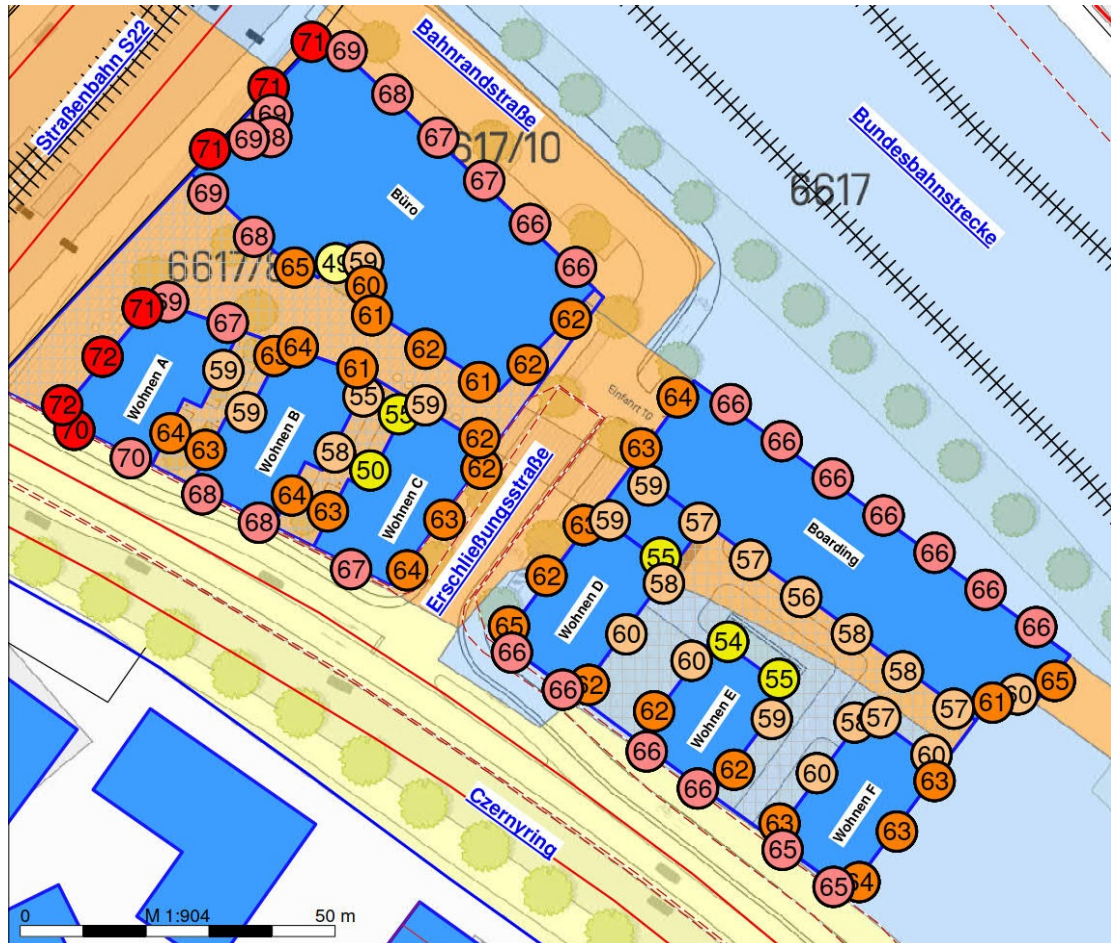
Gemäß der DIN 18005 vom Juli 2002 wird für Gewerbeflächen ein flächenbezogener Schallleistungspegel von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  im Tag- und Nachtzeitraum angesetzt.

Durch den Ansatz von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  im Nachtzeitraum, der geräuschintensive Arbeiten im Nachtzeitraum abbilden soll, würde dieser Ansatz jedoch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Mischgebietes westlich der Montpellierbrücke überschreiten. Aus diesem Grund wurde für die geplante Gewerbefläche ein flächenbezogener Schallleistungspegel von  $60 \text{ dB(A)/m}^2$  im Tagzeitraum und  $45 \text{ dB(A)/m}^2$  im Nachtzeitraum in Ansatz gebracht.

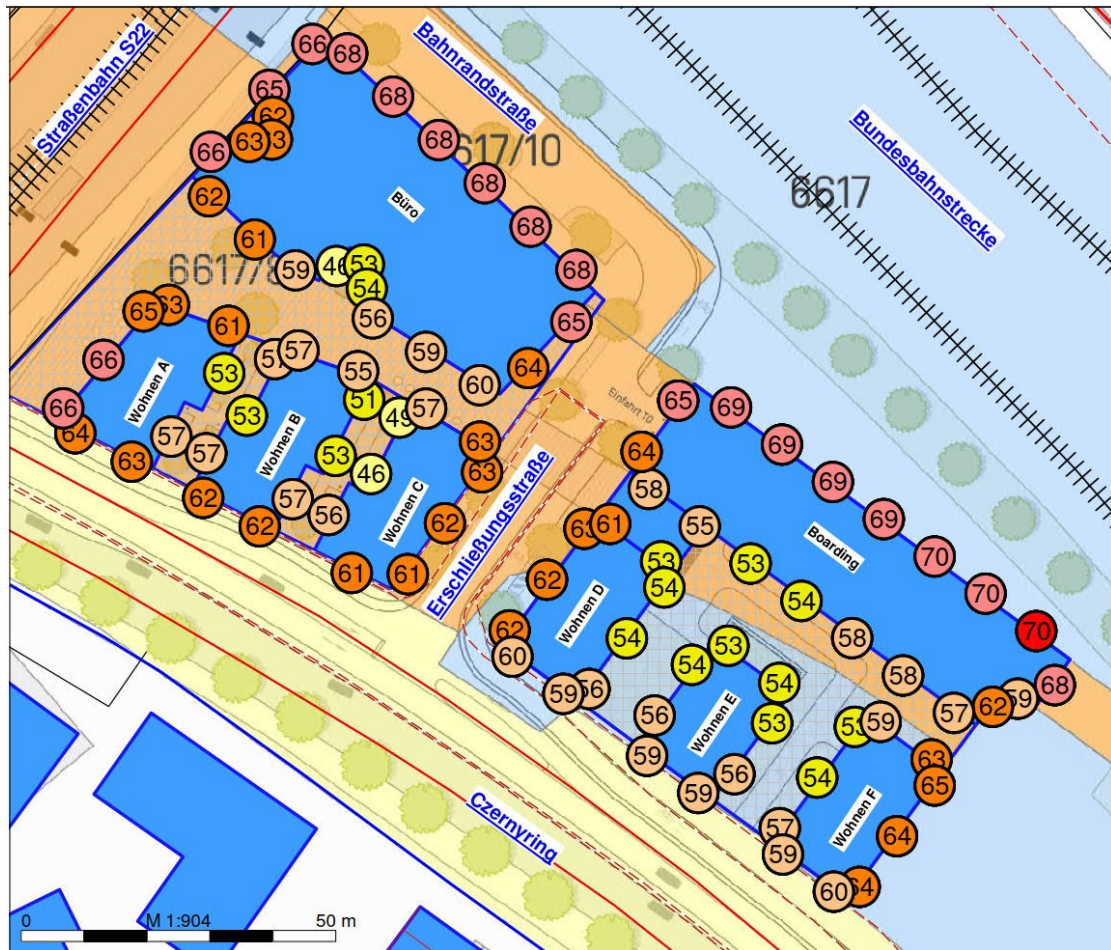
## 7 Berechnungsergebnisse aus Verkehrslärm

7.1 In den folgenden Karten werden die Verkehrslärmeinwirkungen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm für den Tag und die Nacht als Einzelpunktberechnung dargestellt. Es werden jeweils die höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden dargestellt. Siehe auch Anhang 2.1 und 2.2

7.2 Beurteilungspegel aus Straßen- und Schienenverkehrslärm im Tagzeitraum:



## 7.3 Beurteilungspegel aus Straßen- und Schienenverkehrslärm im Nachtzeitraum:



- 7.4 In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel im Vergleich zu den Orientierungswerten der DIN 18005 je Gebäude aufgeführt. Dabei werden jeweils die höchsten Pegel an den Fassaden in den entsprechenden Geschossen dargestellt. Die nordwestlichen Gebäudeteile (Wohnen A, B, C und Büro) werden mit den Orientierungswerten für Mischgebiete verglichen. Die südöstlichen Gebäudeteile (Wohnen D, E, F und Boarding) werden mit den Orientierungswerten für urbane Gebiete verglichen. Dabei ist zu beachten, dass die DIN 18005 derzeit für urbane Gebiete (MU) noch keine eigenen Werte ausweist. Es ist anzunehmen, dass diese zwischen den Werten für Mischgebiete und Gewerbegebiete liegen werden. Es wird empfohlen, hier analog zu den Änderungen in den Verwaltungsvorschriften (z.B. TA Lärm) die Orientierungswerte für ein Mischgebiet (MI) am Tag um 3 dB(A) zu erhöhen und im Nachtzeitraum die Orientierungswerte für ein MI zu belassen. Somit gehen wir für urbane Gebiete von Orientierungswerten von 63 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht für Verkehrsgläusche aus. Der Isophonenverlauf aus Verkehrslärm kann den Anhängen 2.3 bis 2.6 entnommen werden.

Immissionsorte		Tags			Nachts		
		L <sub>r</sub> dB(A)	OW dB(A)	Diffe- renz	L <sub>r</sub> dB(A)	OW dB(A)	Diffe- renz
Wohnen A	Nordfassade	<b>69</b>	60	9	<b>63</b>	50	13
	Ostfassade	<b>64</b>	60	4	<b>57</b>	50	7
	Südfassade	<b>70</b>	60	10	<b>64</b>	50	14
	Westfassade	<b>72</b>	60	12	<b>66</b>	50	16
Wohnen B	Nordfassade	<b>64</b>	60	4	<b>57</b>	50	7
	Ostfassade	<b>64</b>	60	4	<b>57</b>	50	7
	Südfassade	<b>68</b>	60	8	<b>62</b>	50	12
	Westfassade	<b>63</b>	60	3	<b>57</b>	50	7
Wohnen C	Nordfassade	<b>62</b>	60	2	<b>63</b>	50	13
	Ostfassade	<b>64</b>	60	4	<b>63</b>	50	13
	Südfassade	<b>67</b>	60	7	<b>61</b>	50	11
	Westfassade	<b>63</b>	60	3	<b>56</b>	50	6
Büro	Nordfassade	<b>69</b>	60	9	<b>68</b>	50	18
	Ostfassade	<b>62</b>	60	2	<b>65</b>	50	15
	Südfassade	<b>69</b>	60	9	<b>62</b>	50	12
	Westfassade	<b>71</b>	60	11	<b>66</b>	50	16
Wohnen D	Nordfassade	<b>59</b>	63	-4	<b>61</b>	50	11
	Ostfassade	<b>62</b>	63	-1	<b>56</b>	50	6
	Südfassade	<b>66</b>	63	3	<b>60</b>	50	10
	Westfassade	<b>65</b>	63	2	<b>63</b>	50	13
Wohnen E	Nordfassade	<b>55</b>	63	-8	<b>54</b>	50	4
	Ostfassade	<b>62</b>	63	-1	<b>56</b>	50	6
	Südfassade	<b>66</b>	63	3	<b>59</b>	50	9
	Westfassade	<b>62</b>	63	-1	<b>56</b>	50	6
Wohnen F	Nordfassade	<b>60</b>	63	-3	<b>63</b>	50	13
	Ostfassade	<b>64</b>	63	1	<b>65</b>	50	15
	Südfassade	<b>65</b>	63	2	<b>60</b>	50	10
	Westfassade	<b>63</b>	63	0	<b>57</b>	50	7
Boarding	Nordfassade	<b>66</b>	63	3	<b>70</b>	50	20
	Ostfassade	<b>65</b>	63	2	<b>68</b>	50	18
	Südfassade	<b>59</b>	63	-4	<b>58</b>	50	8
	Westfassade	<b>64</b>	63	1	<b>65</b>	50	15

## 8 Beurteilung der Berechnungsergebnisse aus Verkehrslärm

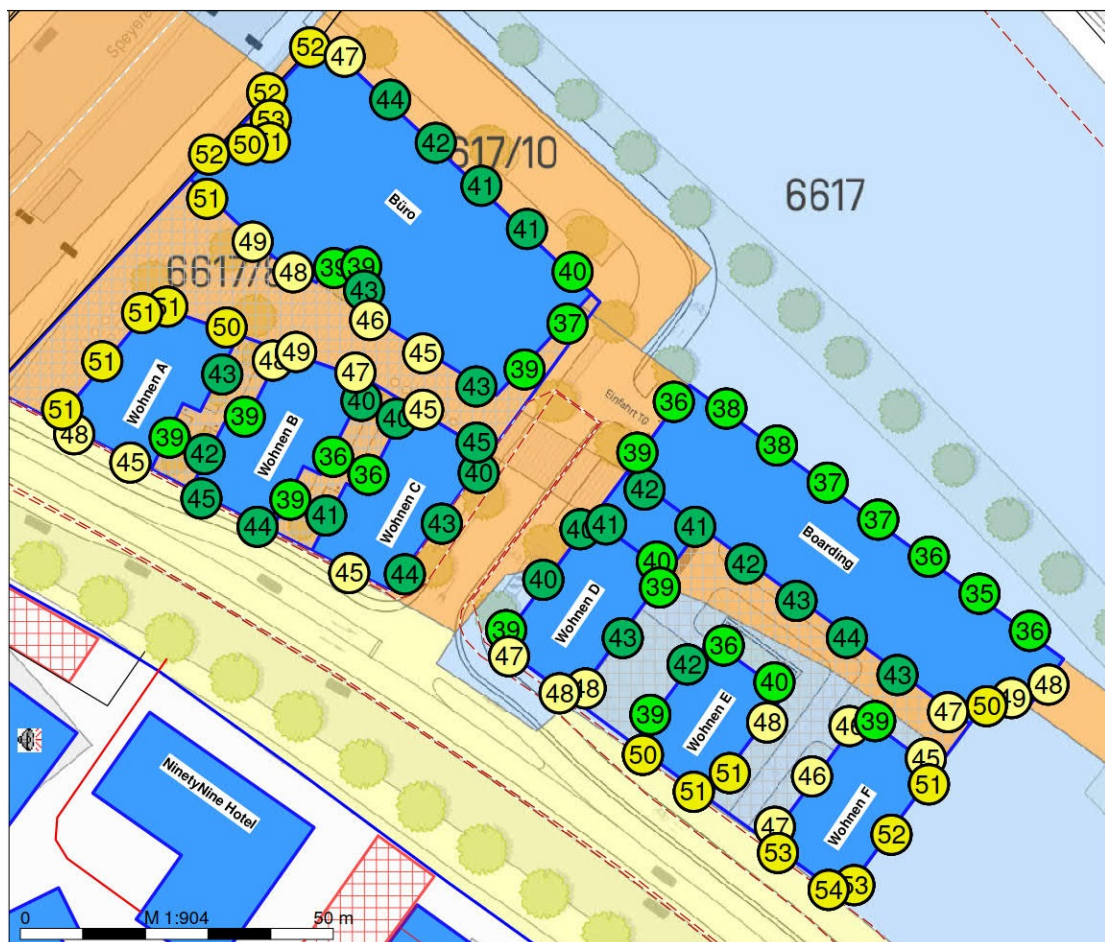
Bei der Zugrundelegung der Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes bzw. im östlichen Teil eines urbanen Gebiets kommt es in der Tagzeit an den straßen- und schienenzugewandten Fassaden mit einem Beurteilungspegel  $L_r \leq 72$  dB(A) zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 von bis zu 12 dB. Im Tagzeitraum werden die Beurteilungspegel gleichmäßig durch den Straßen- und den Schienenverkehrslärm gebildet.

In der Nachtzeit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete bzw. für Urbane Gebiete an den straßen- und schienenzugewandten Fassade mit einem Beurteilungspegel  $L_r \leq 70$  dB(A) um max. 20 dB an der zur Bahnlinie zugewandten Fassade überschritten. Im Nachtzeitraum werden die Beurteilungspegel hauptsächlich durch den Schienenverkehrslärm der Bundesbahnlinie gebildet.

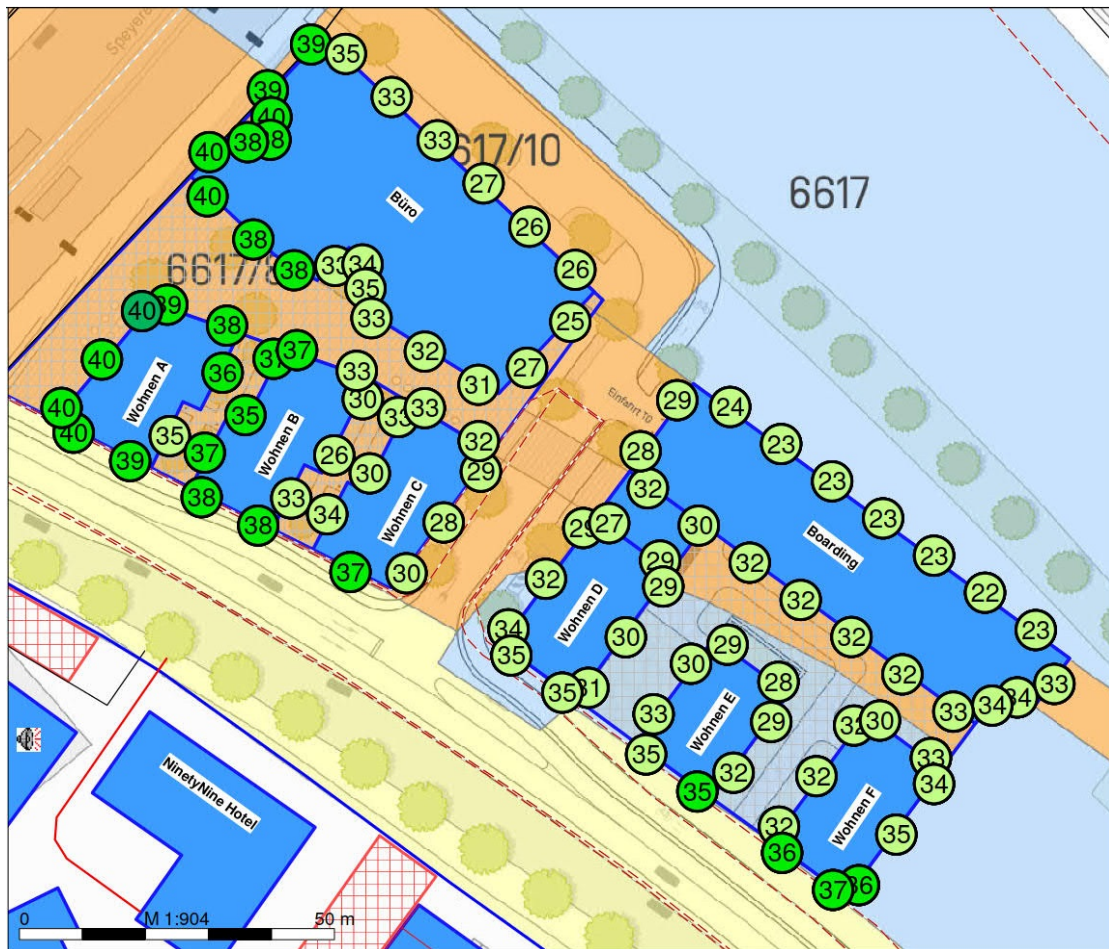
## 9 Berechnungsergebnisse aus Gewerbelärm

9.1 In den folgenden Karten werden die Lärmeinwirkungen aus den angrenzenden Gewerbebetriebe für den Tag und die Nacht als Einzelpunktberechnung dargestellt. Es werden jeweils die höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden dargestellt. Siehe auch Anhang 3.1 und 3.2.

9.2 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm im Tagzeitraum:



## 9.3 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm im Nachtzeitraum:



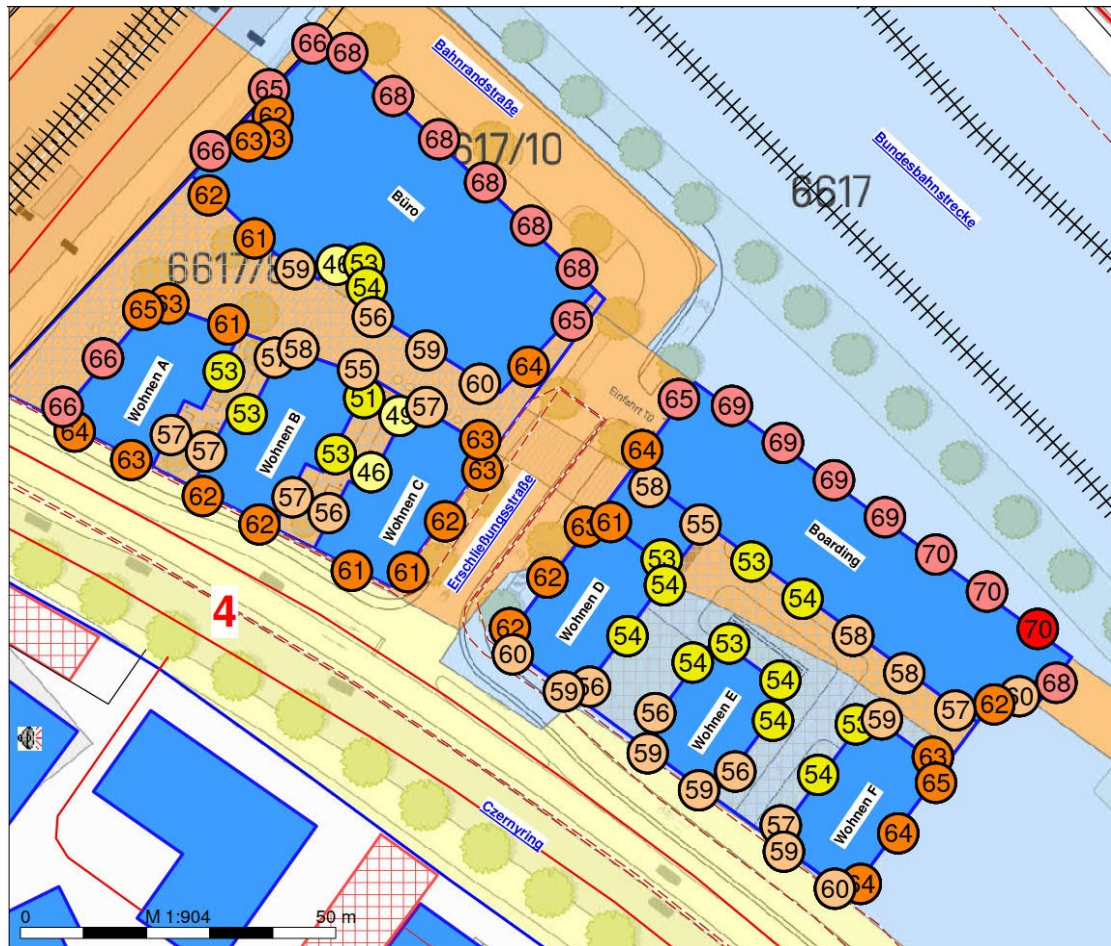
9.4 In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel im Vergleich zu den Orientierungswerten der DIN 18005 je Gebäude aufgeführt. Dabei werden jeweils die höchsten Pegel an den Fassaden in den entsprechenden Geschossen dargestellt. Die nordwestlichen Gebäudeteile (Wohnen A, B, C und Büro) werden mit den Orientierungswerten für Mischgebiet verglichen. Die südöstlichen Gebäudeteile (Wohnen D, E, F und Boarding) werden mit den Orientierungswerten für urbane Gebiete verglichen. Zur Bildung der Orientierungswerte für das urbane Gebiet wurde der Ansatz wie unter Punkt 7.4 beschrieben gewählt. Der Isophonenverlauf aus Gewerbelärm kann den Anhängen 3.3 bis 3.6 entnommen werden.

Immissionsorte		Tags			Nachts		
		L <sub>r</sub> dB(A)	OW dB(A)	Diffe- renz	L <sub>r</sub> dB(A)	OW dB(A)	Diffe- renz
Wohnen A	Nordfassade	<b>51</b>	60	-9	<b>39</b>	45	-6
	Ostfassade	<b>43</b>	60	-17	<b>36</b>	45	-9
	Südfassade	<b>48</b>	60	-12	<b>38</b>	45	-7
	Westfassade	<b>51</b>	60	-9	<b>40</b>	45	-5
Wohnen B	Nordfassade	<b>49</b>	60	-11	<b>37</b>	45	-8
	Ostfassade	<b>40</b>	60	-20	<b>33</b>	45	-12
	Südfassade	<b>45</b>	60	-15	<b>38</b>	45	-7
	Westfassade	<b>48</b>	60	-12	<b>37</b>	45	-8
Wohnen C	Nordfassade	<b>45</b>	60	-15	<b>33</b>	45	-12
	Ostfassade	<b>44</b>	60	-16	<b>30</b>	45	-15
	Südfassade	<b>45</b>	60	-15	<b>37</b>	45	-8
	Westfassade	<b>41</b>	60	-19	<b>34</b>	45	-11
Büro	Nordfassade	<b>47</b>	60	-13	<b>35</b>	45	-10
	Ostfassade	<b>39</b>	60	-21	<b>27</b>	45	-18
	Südfassade	<b>51</b>	60	-9	<b>40</b>	45	-5
	Westfassade	<b>53</b>	60	-7	<b>40</b>	45	-5
Wohnen D	Nordfassade	<b>41</b>	63	-22	<b>29</b>	45	-16
	Ostfassade	<b>48</b>	63	-15	<b>31</b>	45	-14
	Südfassade	<b>48</b>	63	-15	<b>35</b>	45	-10
	Westfassade	<b>40</b>	63	-23	<b>34</b>	45	-11
Wohnen E	Nordfassade	<b>40</b>	63	-23	<b>29</b>	45	-16
	Ostfassade	<b>51</b>	63	-12	<b>32</b>	45	-13
	Südfassade	<b>51</b>	63	-12	<b>35</b>	45	-10
	Westfassade	<b>42</b>	63	-21	<b>33</b>	45	-12
Wohnen F	Nordfassade	<b>45</b>	63	-18	<b>33</b>	45	-12
	Ostfassade	<b>53</b>	63	-10	<b>36</b>	45	-9
	Südfassade	<b>54</b>	63	-9	<b>37</b>	45	-8
	Westfassade	<b>47</b>	63	-16	<b>32</b>	45	-13
Boarding	Nordfassade	<b>38</b>	63	-25	<b>24</b>	45	-21
	Ostfassade	<b>50</b>	63	-13	<b>34</b>	45	-11
	Südfassade	<b>47</b>	63	-16	<b>33</b>	45	-12
	Westfassade	<b>39</b>	63	-24	<b>28</b>	45	-17





## 11.3 Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm im Nachtzeitraum:



## 12 Beurteilung der Berechnungsergebnisse aus Gesamtlärmbelastung

Bei der Gesamtlärmbetrachtung ist festzustellen, dass der Gewerbelärm der umliegenden Gewerbebetriebe nur eine untergeordnete Rolle spielt. Der Gesamtlärm der die Fassaden der geplanten Bebauung beaufschlägt wird ausschließlich aus dem Verkehrslärm der umliegenden Straßen- und Schienenverkehrswege gebildet. Beim Vergleich der Punktberechnungen an den Fassaden (siehe Karte 7.2 im Vergleich zu 11.2 im Tagzeitraum bzw. Karte 7.3 im Vergleich zu 11.3 im Nachtzeitraum) ist festzustellen, dass der Gewerbelärm zu keiner Erhöhung der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm führt. Der Isophonieverlauf des Gesamtlärms kann den Anhängen 4.3 bis 4.6 entnommen werden.

### 13 Maßnahmen zum Schallschutz

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 sind Schallschutzmaßnahmen insbesondere an den Straßen und Schienen zugewandten Fassaden erforderlich.

Es ist grundsätzlich anzustreben, eine schutzwürdige Nutzung durch aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Lärmschutzwände entlang der Bahnlinien und Straßen gegen Außenlärm zu schützen.

Ein aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwände entlang der Straßen und Schienenwege scheidet vorliegend aus folgenden Gründen aus:

- Die Schienenanlage der Bundesbahnlinie, welche im Nachtzeitraum wesentlich zu den Überschreitungen der Orientierungswerte beiträgt, liegt deutlich unterhalb der schützenswerten Bebauung mit Wohn-, Schlaf und Büroräumen. Somit müsste die Oberkante einer akustisch wirksamen Lärmschutzwand der Oberkante der oberen Geschosse der Wohngebäude entsprechen um eine wirksame Abschirmwirkung erzielen zu können.
- Die Lärmschutzwand müsste auch in östlicher und westlicher Richtung über das Plangebiet hinaus verlängert werden.
- Die Straßen des Czernyrings und der Montpellierbrücke grenzen direkt an die Baumaßnahme an und lassen somit die Errichtung von Lärmschutzwänden nicht zu.

Aus diesen Gründen kann ein ausreichender Lärmschutz nur durch passive Maßnahmen und eine optimierte Grundrissgestaltung erreicht werden. Unter passive Lärmschutzmaßnahmen werden z. B. angepasste Außenbauteilaufbauten mit hohen Schalldämm-Maßen verstanden.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile gegenüber Außenlärm werden gemäß der DIN 4109 die maßgeblichen Außenlärmpegel, wie in Abschnitt 5.1 beschrieben, ermittelt. Die Isophonenverläufe der errechneten Beurteilungspegel können den Anhängen 4.3 bis 4.4 für den Tagzeitraum und den Anhängen 4.5 bis 4.6 für den Nachtzeitraum entnommen werden.

Im Tagzeitraum sind zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den Beurteilungspegeln jeweils 3 dB(A) zu addieren.

Da die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB ergibt, muss zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegel bei Schlafräumen aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht auch ein Zuschlag von 10 dB auf den Nachtbeurteilungspegel addiert werden.

Die nach DIN 4109 ermittelten Schalldämmmaße der Fenster und Fassadenbauteile beziehen sich immer auf das geschlossene Fenster. Bei gekipptem oder geöffnetem Fenster verringert sich sein Schalldämmmaß erheblich. Um auch bei teilgeöffneten bzw. gekippten

Fenster ausreichend hohe Schalldämmwerte gewährleisten zu können, stehen hierfür mittlerweile spezielle Fenster- und Fassadenkonstruktionen zur Verfügung. Mit dem sogenannten "Hamburger HafenCity-Fenster" lassen sich z.B. auch bei teilgeöffnetem Zustand Lärminderungen von bis zu 35 dB erreichen.

Gegebenenfalls sind auch Prallscheiben, die mit Abstand vor den zu schützenden Fenstern montiert werden eine Möglichkeit der Lärminderung.

Akustisch schutzbedürftige Aufenthalts- und Wohnräume müssen deshalb fensterunabhängig über mechanische Lüftungseinrichtungen gelüftet werden. Nutzungsspezifisch gilt die Forderung der fensterunabhängigen Nutzung bei maßgeblichen Außenlärmpegel von

- $L_A \leq 45$  dB(A) bei akustisch schutzbedürftigen Schlafräumen
- $L_A \leq 70$  dB(A) bei akustisch schutzbedürftigen sonstigen Wohn- und Arbeitsräumen.

## 14 Vom Plangebiet ausgehende Geräusche nach TA Lärm

Die schalltechnische Verträglichkeit der vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen aus gewerblicher Nutzung auf dem Plangebiet auf die angrenzende Nachbarschaft ist zu prüfen und gegebenenfalls Vorschläge für die Festsetzungen im Bebauungsplan zu erarbeiten. Die Schallemissionen werden überwiegend durch die Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage und die Anlieferung der Einzelhandelsbetriebe hervorgerufen.

### 14.1 Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage

Im 3. und 4. Untergeschoss des Bauteil A sind 205 Pkw-Stellplätze geplant. Die Tiefgarage wird über die Ein- und Ausfahrt an der Nordseite des Bauteil A im 2. Untergeschoss erschlossen. Im Bauteil B ist im 2. und 3. Untergeschoss eine weitere Tiefgarage mit insgesamt 132 Pkw-Stellplätzen vorgesehen. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt über eine öffentliche Erschließungsstraße, die parallel zu den Bahngleisen den Max-Planck-Ring mit dem Unterflieger Czernyring verknüpft.

Die Tiefgaragenstellplätze werden den Wohn- und Gewerbenutzern und ebenso den Kunden zugeteilt. Schallimmissionen durch Pkw-Verkehr die unmittelbar im Zusammenhang mit Wohnnutzung stehen, sind hinzunehmen, solange das Maß des üblichen nicht überschritten wird.

Die Geräuschimmissionen aus dem Pkw-Verkehr, welche durch das Ein- und Ausfahren der Gewerbenutzer und der Kunden verursacht werden, müssen untersucht werden. In der Tiefgarage in Bauteil A steht den Gewerbenutzern 149 Pkw-Stellplätze zur Verfügung. In Bauteil B stehen den Gewerbenutzern voraussichtlich weitere 34 Pkw-Stellplätze zur Verfügung. Somit ist der Fahrverkehr von insgesamt 183 Pkw-Stellplätze auf der Erschließungsstraße zu betrachten. Da noch keine genaue Aufteilung der Gewerbestellplätze in Büro- und Einzelhandelsnutzung vor liegt, setzen wir einen 3-fachen Stellplatzwechsel je Stellplatz im Tagzeitraum in den Berechnungen an. Gemäß der Parkplatzlärmstudie beinhaltet ein Stellplatz-

wechsel je eine Zufahrt und eine Abfahrt pro Stellplatz. Im Nachtzeitraum zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr ist eine Nutzung der Gewerbestellplätze unwahrscheinlich. Es wird jedoch ein gewisser Fahrverkehr im Nachtzeitraum in den Berechnungen berücksichtigt.

Bei einem 3 fachen Stellplatzwechsel im Tagzeitraum ist bei 183 Pkw-Stellplätzen mit 549 Pkw-Zufahrten und 549 Pkw-Abfahrten auf der Erschließungsstraße zu rechnen. Somit ergibt sich auf der Erschließungsstraße ein durchschnittliches stündliches Verkehrsaufkommen von 68,6 Pkw / Stunde im Tagzeitraum zwischen 6.00 und 22.00 Uhr. Im Nachtzeitraum wird ein durchschnittliches stündliches Verkehrsaufkommen von 10 Pkw / Stunde angesetzt.

Aus den oben genannten Verkehrszahlen ergeben sich die folgenden Berechnungsparameter für die Zufahrt zur Tiefgarage:

Fahrtweg	$M_N$	$M_N$	$p_N$	$v$	Steig.	$L_{m,E_T}$	$L_{m,E_N}$
	Kfz/h		%	km/h	%	dB(A)	
Tiefgaragen-Zufahrt	68,0	10,0	0,0	50	7	49,1	40,7

Es bedeuten:

- $M_T$  maßgebliche stündliche Verkehrsstärke Tags
- $M_N$  maßgebliche stündliche Verkehrsstärke Nachts
- $p$  Lkw-Anteil
- $v$  maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw
- Steig. Steigung der Fahrbahn an der Rampe
- $L_{m,E_T}$  Emissionspegel tags (6.00 - 22.00 Uhr)
- $L_{m,E_N}$  Emissionspegel nachts (22.00 - 6.00 Uhr)

Die Emissionspegel  $L_{m,E}$  der angrenzenden Straßen werden im Berechnungsmodell als Linienschallquelle berücksichtigt.

Die Straßenoberfläche wurde als nicht geriffelter Gussasphalt, ohne Zuschlag für  $D_{Stro}$ , in den Berechnungen berücksichtigt

Im Bereich der Tiefgaragenausfahrt wird ein mittlerer Maximalpegel für beschleunigte Abfahrt mit mittl.  $L_t = 67$  dB(A) in 7,5 m Entfernung in Ansatz gebracht.

## 14.2 Zu- und Ausfahrt zur Lkw-Anlieferung

Die Lkw-Anlieferung befindet sich an der Nordseite des Bauteils A neben der Tiefgaragen-Zu- und Abfahrt.

Zum derzeitigen Planungsstand ist noch kein Anlieferkonzept für den Einzelhandel und die Gewerbeeinheiten vorhanden. Auf Grundlage von vergleichbaren Bauvorhaben gehen wir

von maximal 15 Lkw-Anlieferungen im Tageszeitraum und maximal 3 Lkw zur Müllentsorgung am Tag aus.

Bei der Warte- und Verladezeit ist von maximal 0,5 Stunden je Lkw auszugehen.

Das Be- und Entladen der Lkw findet im Inneren des Gebäudes statt. Somit sind nur Schallemissionen durch das Ein- und Ausfahren der Lkws in die Anlieferung zu erwarten. Das Ein- und Ausfahren wird über die Rechenvorschrift der RLS 90 abgebildet. Dabei gehen wir von folgender Lkw Frequentierung aus:

- 18 Lkw-Einfahrten am Tag zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr
- 18 Lkw-Ausfahrten am Tag zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr

Aus den oben genannten Verkehrszahlen ergeben sich die folgenden Berechnungsparameter für die Zufahrt zur Tiefgarage:

Fahrweg	$M_T$	$M_N$	p	v	Steig.	$L_{m,E_T}$	$L_{m,E_N}$
	Kfz/h		%	km/h	%	dB(A)	
Lkw-Fahrverkehr	1,125	-	100,0	50	0	44,9	-

Es bedeuten:

- $M_T$  maßgebliche stündliche Verkehrsstärke tags
- $M_N$  maßgebliche stündliche Verkehrsstärke nachts
- p Lkw-Anteil
- v maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw
- Steig. Steigung der Fahrbahn
- $L_{m,E_T}$  Emissionspegel tags (6.00 - 22.00 Uhr)
- $L_{m,E_N}$  Emissionspegel nachts (22.00 - 6.00 Uhr)

Die Emissionspegel  $L_{m,E}$  der angrenzenden Straßen werden im Berechnungsmodell als Linienschallquelle berücksichtigt.

Die Straßenoberfläche wurde als nicht geriffelter Gussasphalt, ohne Zuschlag für  $D_{StrO}$ , in den Berechnungen berücksichtigt

Schallpegelmaximalwerte werden gesondert erfasst und anhand des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm ausgewertet. Diese treten nur im Bereich der Lkw-Anlieferung auf.

Im Bericht TB`95 des Hessischen Landesamtes für Umwelt bzw. weiterführender Literatur werden folgende maximalen Schalleistungspegel aufgeführt, die zum Nachweis des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm herangezogen werden können:

- Geräusch beim Überfahren einer Bodenwelle  $L_{wAmax} = 111$  dB(A)

Zum Nachweis des Spitzenpegelkriteriums im Tagzeitraum wird (ungünstigerweise) ein maximaler Schalleistungspegel von  $L_{wAmax} = 111 \text{ dB(A)}$  im Bereich der Lkw-Anlieferung berücksichtigt.

#### 14.3 Haustechnische Anlagen

Die Schallemissionen durch die haustechnischen Anlagen sind zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt. Diese müssen in Planungsprognosen durch Auswahl, Anordnung und die Anpassung der Laufzeiten der Geräte so minimiert werden, dass die Summe der Beurteilungspegel sämtlicher haustechnischer Anlagen die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft des Plangebietes sowie im Plangebiet selbst auch unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung einhalten.

## 15 Berechnungsergebnisse aus den vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen

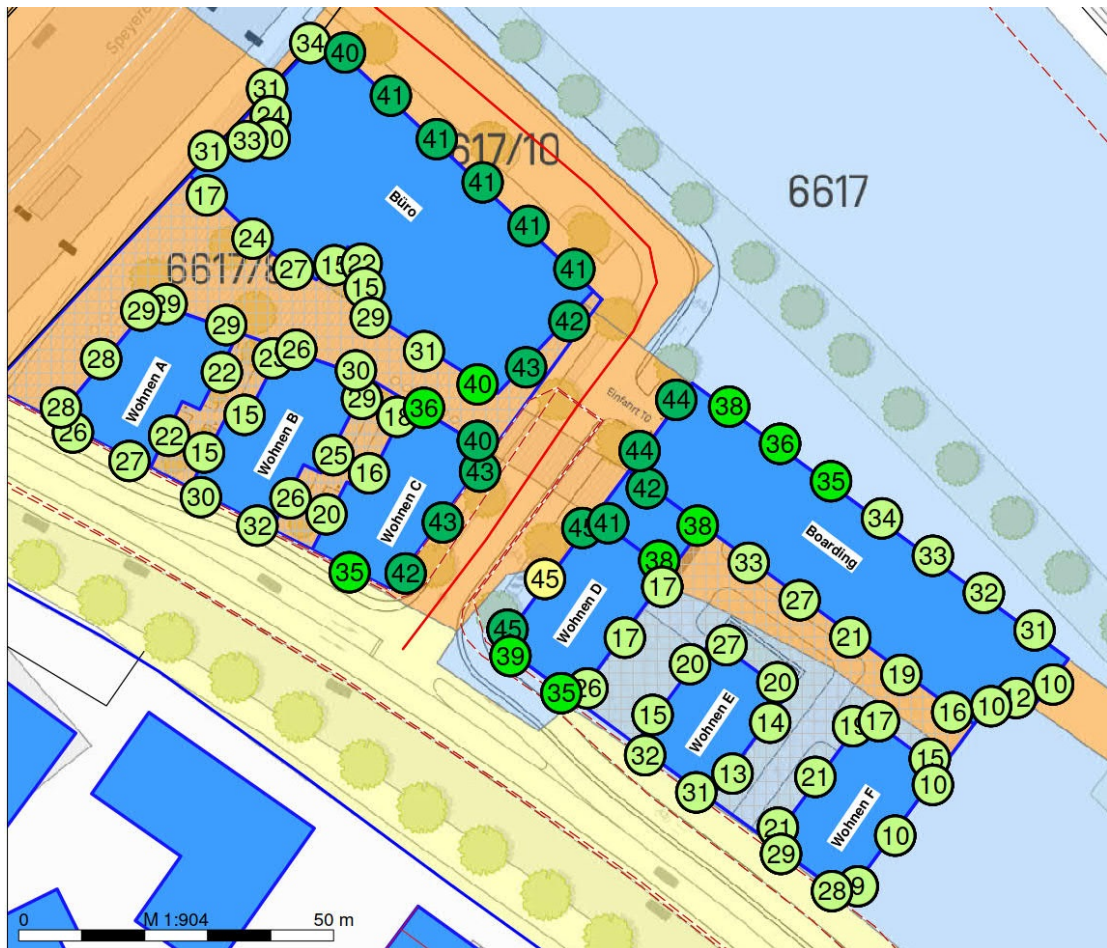
In der folgenden Tabellen werden die Beurteilungspegel  $L_r$  für den Tag und die Nacht im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für Mischgebiet bzw. für urbanes Gebiet angegeben. Der Isophonenverlauf kann den Anhängen 5.3 und 5.4 für den Tagzeitraum und den Anhängen 5.5 bis 5.6 für den Nachtzeitraum entnommen werden.

Immissionsorte		Tags			Nachts		
		$L_r$ dB(A)	IRW dB(A)	Diffe- renz	$L_r$ dB(A)	IRW dB(A)	Diffe- renz
Wohnen A	Nordfassade	<b>39</b>	60	-21	<b>29</b>	45	-16
	Ostfassade	<b>32</b>	60	-28	<b>22</b>	45	-23
	Südfassade	<b>37</b>	60	-23	<b>27</b>	45	-18
	Westfassade	<b>38</b>	60	-22	<b>29</b>	45	-16
Wohnen B	Nordfassade	<b>39</b>	60	-21	<b>30</b>	45	-15
	Ostfassade	<b>39</b>	60	-21	<b>29</b>	45	-16
	Südfassade	<b>42</b>	60	-18	<b>32</b>	45	-13
	Westfassade	<b>33</b>	60	-27	<b>23</b>	45	-22
Wohnen C	Nordfassade	<b>50</b>	60	-10	<b>40</b>	45	-5
	Ostfassade	<b>53</b>	60	-7	<b>43</b>	45	-2
	Südfassade	<b>45</b>	60	-15	<b>35</b>	45	-10
	Westfassade	<b>27</b>	60	-33	<b>20</b>	45	-25
Büro	Nordfassade	<b>51</b>	60	-9	<b>41</b>	45	-4
	Ostfassade	<b>53</b>	60	-7	<b>43</b>	45	-2
	Südfassade	<b>50</b>	60	-10	<b>40</b>	45	-5
	Westfassade	<b>43</b>	60	-17	<b>34</b>	45	-11
Wohnen D	Nordfassade	<b>50</b>	63	-13	<b>41</b>	45	-4
	Ostfassade	<b>36</b>	63	-27	<b>26</b>	45	-19
	Südfassade	<b>48</b>	63	-15	<b>39</b>	45	-6
	Westfassade	<b>55</b>	63	-8	<b>45</b>	45	0
Wohnen E	Nordfassade	<b>37</b>	63	-26	<b>27</b>	45	-18
	Ostfassade	<b>23</b>	63	-40	<b>14</b>	45	-31
	Südfassade	<b>42</b>	63	-21	<b>32</b>	45	-13
	Westfassade	<b>29</b>	63	-34	<b>20</b>	45	-25
Wohnen F	Nordfassade	<b>26</b>	63	-37	<b>17</b>	45	-28
	Ostfassade	<b>20</b>	63	-43	<b>10</b>	45	-35

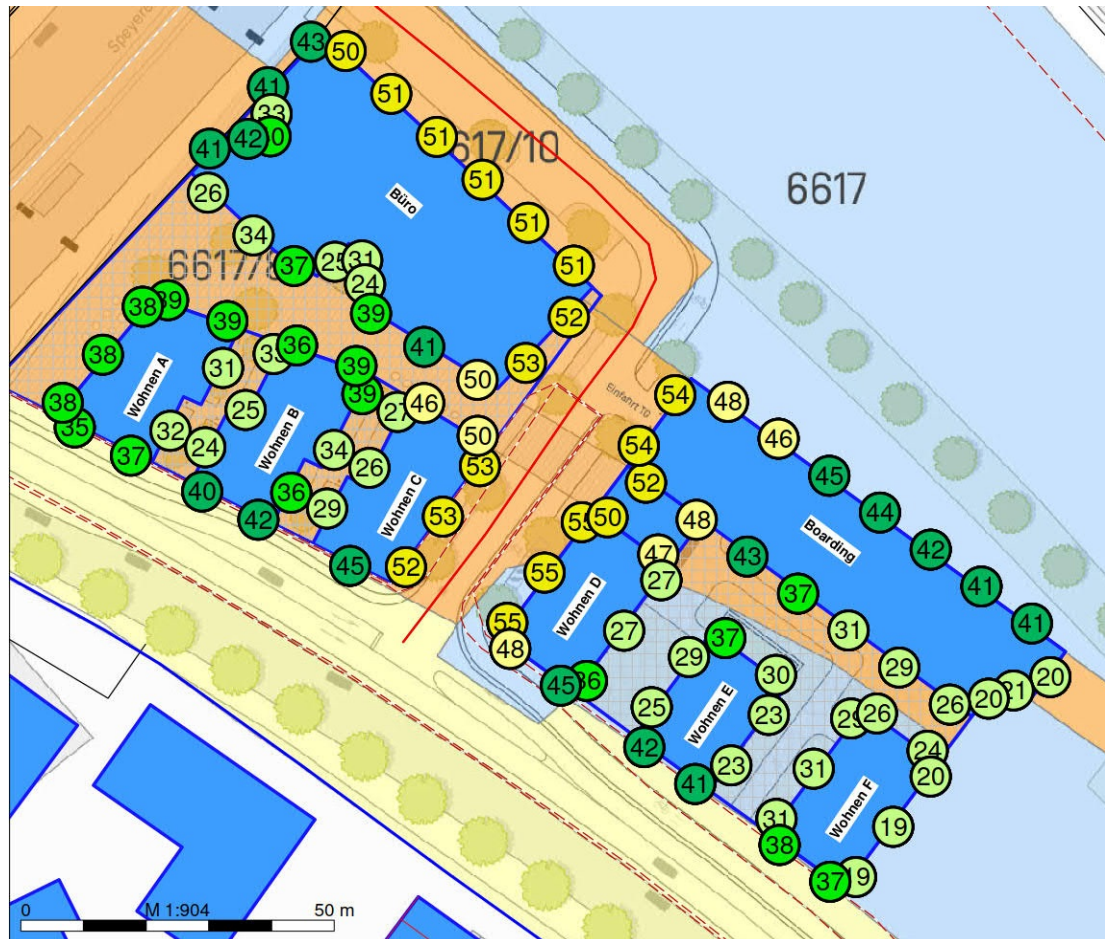


Immissionsorte		Tags			Nachts		
		L <sub>r</sub> dB(A)	IRW dB(A)	Diffe- renz	L <sub>r</sub> dB(A)	IRW dB(A)	Diffe- renz
	Südfassade	<b>38</b>	63	-25	<b>29</b>	45	-16
	Westfassade	<b>31</b>	63	-32	<b>21</b>	45	-24
Boarding	Nordfassade	<b>48</b>	63	-15	<b>38</b>	45	-7
	Ostfassade	<b>21</b>	63	-42	<b>12</b>	45	-33
	Südfassade	<b>52</b>	63	-11	<b>42</b>	45	-3
	Westfassade	<b>54</b>	63	-9	<b>44</b>	45	-1

- 15.1 In den folgenden Karten wird der Gewerbelärm resultierend aus dem Plangebiet für den Tag und die Nacht als Einzelpunktberechnung dargestellt. Es werden jeweils die höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden dargestellt. Siehe auch Anhang 5.1 und 5.2.
- 15.2 Beurteilungspegel aus den vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen im Tagzeitraum:



## 15.3 Beurteilungspegel aus den vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen im Nachtzeitraum:



## 16 Beurteilung der Berechnungsergebnisse nach TA Lärm

Die vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen der Tiefgaragenzufahrt und des Anlieferverkehrs halten an sämtlichen Immissionsorten vor den eigenen Fassaden die Immissionsrichtwerte sowie für Mischgebiet als auch für urbanes Gebiet im Tag- und Nachtzeitraum ein.

Auch unter Berücksichtigung der vorliegenden Vorbelastung aus den angrenzenden Gewerbebetrieben ist keine signifikante Erhöhung der Beurteilungspegel zu erwarten, die zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führt.

## 17 Abschließende Bemerkung

Die schalltechnische Untersuchung weist im Plangebiet mit Hinblick auf die angestrebte Nutzung Konfliktpotential hinsichtlich des Verkehrslärms aus. Durch passive Schallschutzmaßnahmen kann ein angemessener Schallschutz erreicht werden.

Zur Sicherstellung des hygienisch erforderlichen Luftwechsels ist eine mechanische Lüftungseinrichtung vorzusehen. Aus Komfortgründen kann zusätzlich das Öffnen der Fenster ermöglicht werden.

Auch bei Maximalwertabschätzungen der Geräusche der Gewerbebetriebe aus dem angrenzenden Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte nach DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Mischgebiet und urbanes Gebiet deutlich unterschritten.

Nach Errichtung des Projektes ist mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf dem Czernyring zu rechnen. Die zusätzlichen Fahrten werden sich allerdings auf das Teilstück des Unterfliegers des Czernyrings und der Erschließungsstraße konzentrieren. Dadurch wird es zu keiner nennenswerten Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen im Bereich der angrenzenden Nachbarschaft kommen.

Weinheim, 19.08.2021

Dipl.-Ing. Klaus Janke

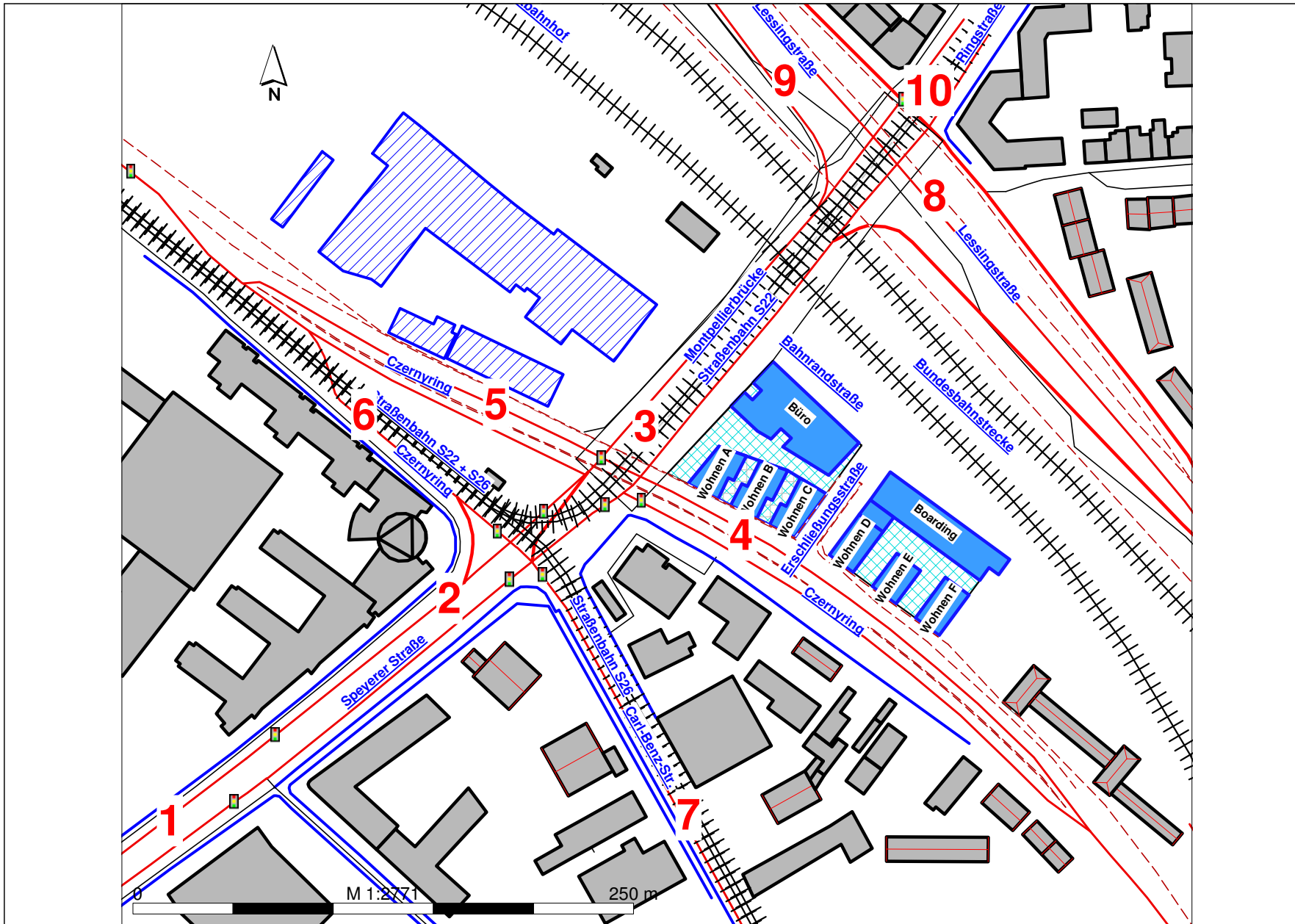
## Anhang A Normen und Richtlinien

Norm	Bezeichnung	Ausgabe
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 25. März 1974, Fassung vom 14. Mai 1990, geändert am 20.04.1998	1998
TA-Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 09.06.2017)	2017
DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien	1999
DIN 18005 Teil 1	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	2002
VDI 2720	Schallschutz durch Abschirmung im Freien	1997
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	1990
PLS`07	Parkplatzlärmstudie; Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage	2007
VDI 2714	Schallausbreitung im Freien <i>(Die VDI-2714 wurde im Oktober 2006 ersatzlos zurückgezogen. Die darin enthaltenen physikalischen Zusammenhänge zwischen dem Innenpegel und der Schallabstrahlung der Außenbauteile sind jedoch weiterhin anwendbar.)</i>	1988
VDI 2571	Schallabstrahlung von Industriebauten <i>(Die VDI-2571 wurde im Oktober 2006 ersatzlos zurückgezogen. Die darin enthaltenen physikalischen Zusammenhänge zwischen dem Innenpegel und der Schallabstrahlung der Außenbauteile sind jedoch weiterhin anwendbar.)</i>	1976
TB`05	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgelände von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten der Hessischen Landesanstalt für Umwelt	2005
DIN 45691	Geräuschkontingentierung	2006
16. BImSchV Anlage 2 (Schall 03)	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege	2015
DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau ; Mindestanforderungen	2018
DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau; Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	2018

<b>Norm</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Ausgabe</b>
DIN 4109-4	Schallschutz im Hochbau; Bauakustische Prüfungen	2016
DIN 4109-32	Schallschutz im Hochbau - Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Massivbau	2016
DIN 4109-2 / A1 <i>Entwurf</i>	Schallschutz im Hochbau -Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen; Änderung A1	2020
VDI 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	1987

## Anhang B Planunterlagen

Planbezeichnung	Plan Nummer	Maßstab	Datum
Grundriss Erdgeschoss BT A	416_AE_A_EG_01	1 : 200	17.02.2021
Grundriss 1. Obergeschoss BT A	416_AE_A_O1_02	1 : 200	17.02.2021
Grundriss 2. Obergeschoss BT A	416_AE_A_O2_03	1 : 200	17.02.2021
Grundriss 3. Obergeschoss BT A	416_AE_A_O2_18	1 : 200	09.03.2021
Grundriss 4. Obergeschoss BT A	416_AE_A_O2_19	1 : 200	09.03.2021
Grundriss 1. Untergeschoss BT A	416_AE_A_U1_04	1 : 200	12.02.2021
Grundriss 2. Untergeschoss BT A	416_AE_A_U2_05	1 : 200	12.02.2021
Grundriss 3. Untergeschoss BT A	416_AE_A_U3_06	1 : 200	12.02.2021
Grundriss 4. Untergeschoss BT A	416_AE_A_U4_07	1 : 200	12.02.2021
Schnitt 3+4, Querschnitt BT A	416_AE_A_S1_09	1 : 200	26.11.2020
Ansicht Nord BT A	416_AE_A_AN_12	1 : 200	24.11.2020
Ansicht Ost BT A	416_AE_A_AO_13	1 : 200	24.11.2020
Ansicht Süd BT A	416_AE_A_AS_14	1 : 200	24.11.2020
Ansicht West BT A	416_AE_A_AW_15	1 : 200	24.11.2020
Grundriss Erdgeschoss BT B	416_AE_B_EG_01	1 : 100	19.02.2021
Grundriss 1. Obergeschoss BT B	416_AE_B_O1_02	1 : 100	19.02.2021
Grundriss 2. Obergeschoss BT B	416_AE_B_O2_03	1 : 100	19.02.2021
Grundriss 1. Untergeschoss BT B	416_AE_B_U1_04	1 : 100	19.02.2021
Grundriss 2. Untergeschoss BT B	416_AE_B_U2_05	1 : 100	19.02.2021
Grundriss 3. Untergeschoss BT B	416_AE_B_U3_06	1 : 100	19.02.2021
Schnitt 1 Längsschnitt BT B	416_AE_B_S1_07	1 : 100	19.02.2021
Schnitt 2+3, Querschnitt BT B	416_AE_B_S2_09	1 : 100	19.02.2021
Ansicht Nord BT B	416_AE_B_AN_10	1 : 100	19.02.2021
Ansicht Ost BT B	416_AE_B_AO_11	1 : 100	19.02.2021
Ansicht Süd BT B	416_AE_B_AS_12	1 : 100	19.02.2021
Ansicht West BT B	416_AE_B_AW_13	1 : 100	19.02.2021
Lageplan		1 : 1000	09.06.2020



**Projekt Nummer**  
J 20123

**Projekt:**  
HCR Brückenkopf  
Montpellierbrücke  
Heidelberg

**Bauherr:**  
IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

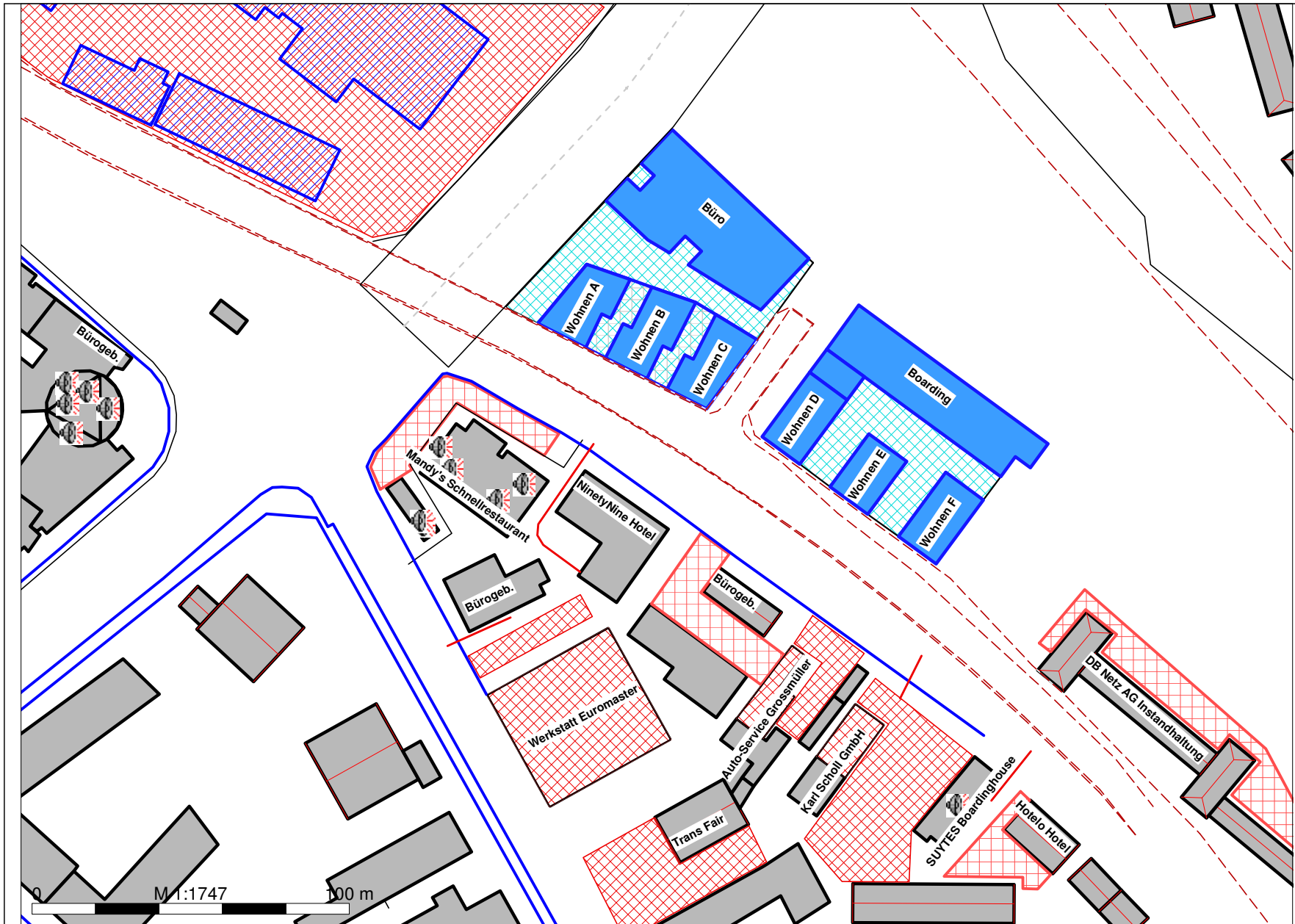
**Planung:**  
Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg

**vRP**  
von Rekowski + Partner mdB  
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3  
D - 69469 Weinheim  
Tel. 06201 / 5958 - 0  
Fax. 06201 / 595857

**Anhang 1.1**  
**Lageplan - Übersichtsplan mit Darstellung der maßgeblichen Verkehrswege**





**Projekt Nummer**  
J 20123

**Projekt:**  
HCR Brückenkopf  
Montpellierbrücke  
Heidelberg

**Bauherr:**  
IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

**Planung:**  
Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg

**vRP**  
von Rekowski + Partner mdB  
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3  
D - 69469 Weinheim  
Tel. 06201 / 5958 - 0  
Fax. 06201 / 595857

**Anhang 1.2**  
**Lageplan - Übersichtsplan mit Darstellung des maßgeblichen Gewerbelärms**







**Projekt Nummer**  
J 20123

**Projekt:**  
HCR Brückenkopf  
Montpellierbrücke  
Heidelberg

**Bauherr:**  
IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

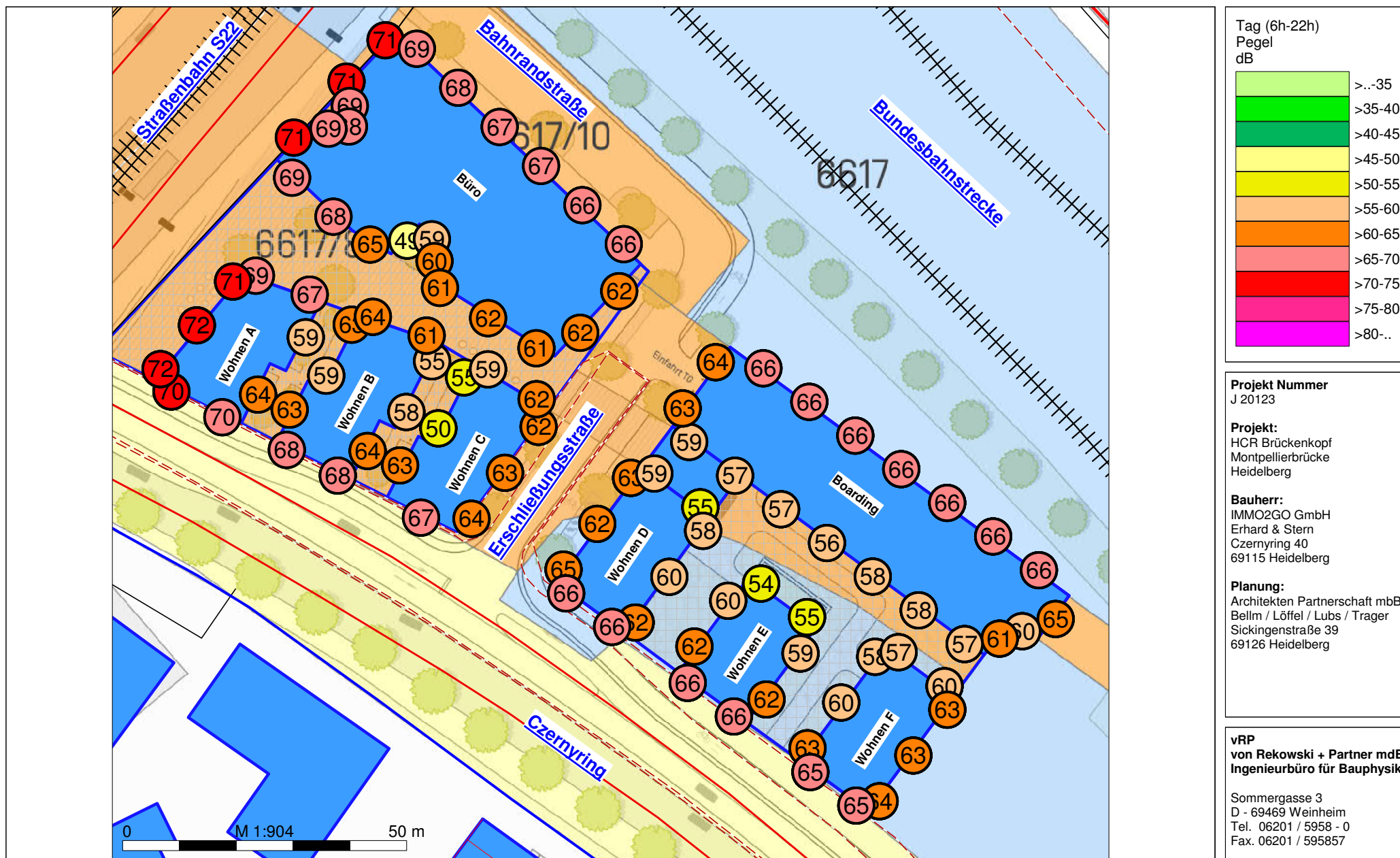
**Planung:**  
Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg

**vRP**  
von Rekowski + Partner mbB  
Ingenieurbüro für Bauphysik

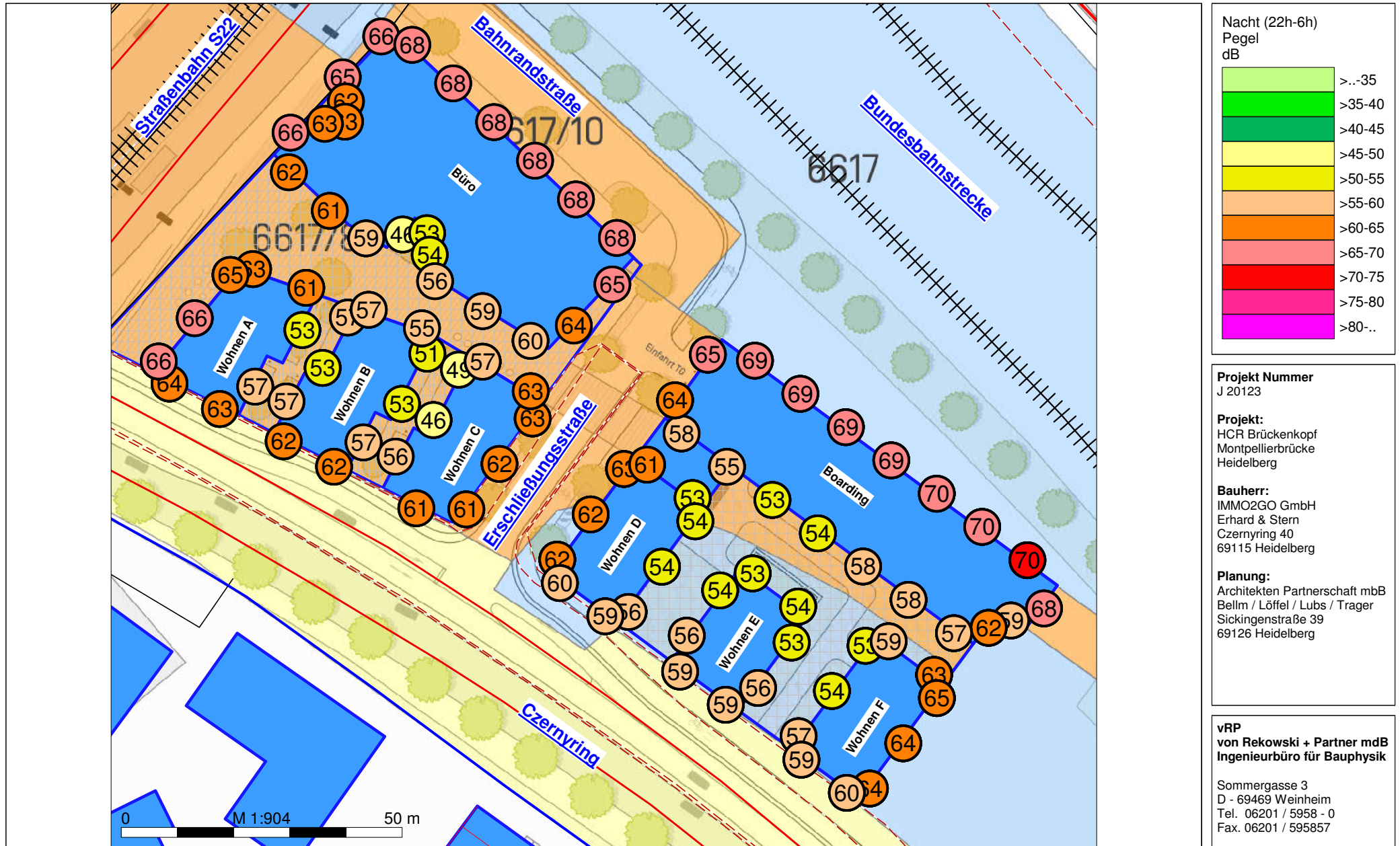
Sommergasse 3  
D - 69469 Weinheim  
Tel. 06201 / 5958 - 0  
Fax. 06201 / 595857

**Anhang 1.3**  
**Lageplan - Übersichtsplan des Bauvorhabens**

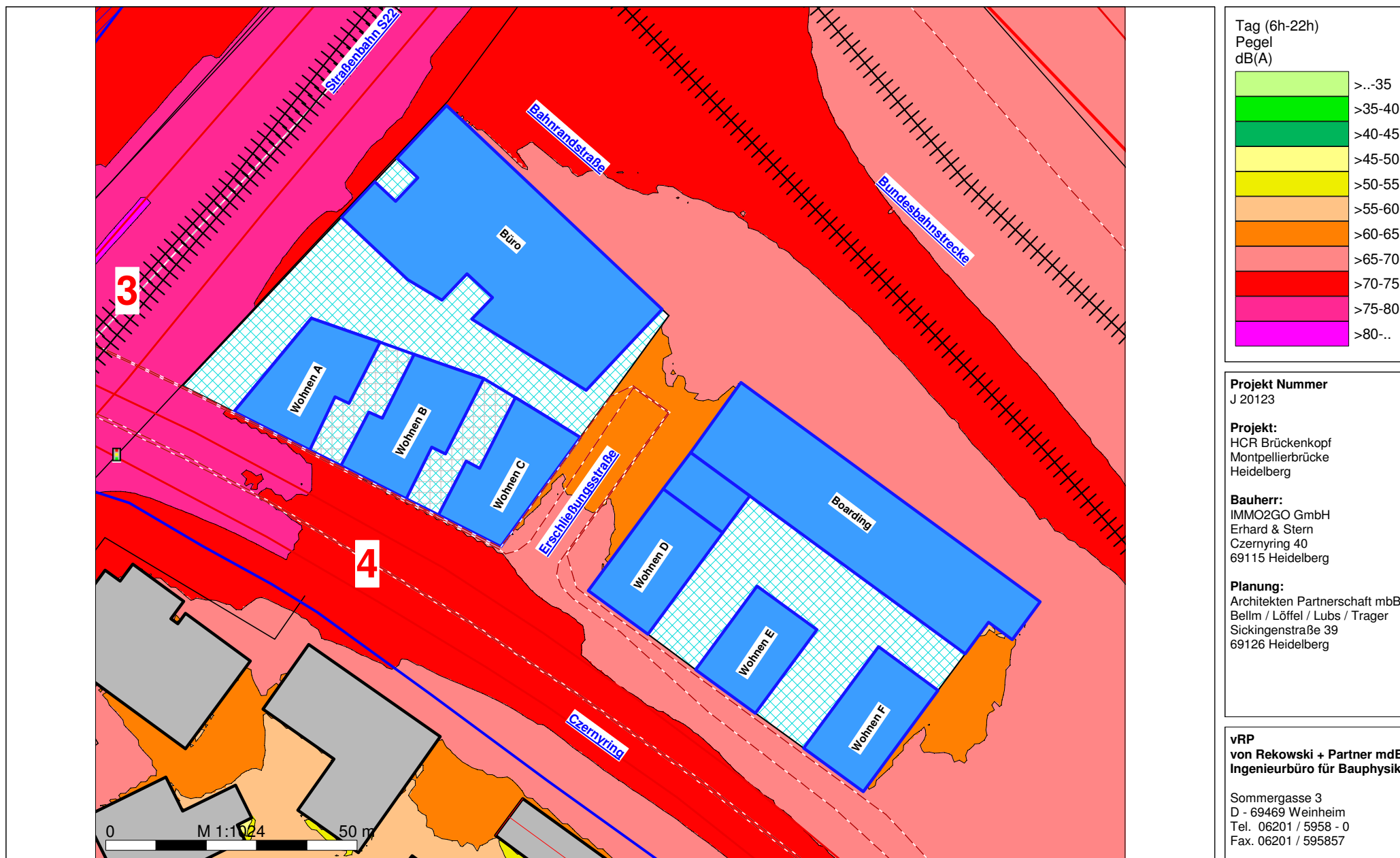




**Anhang 2.1**  
**Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Tagzeitraum gemäß DIN 18005**

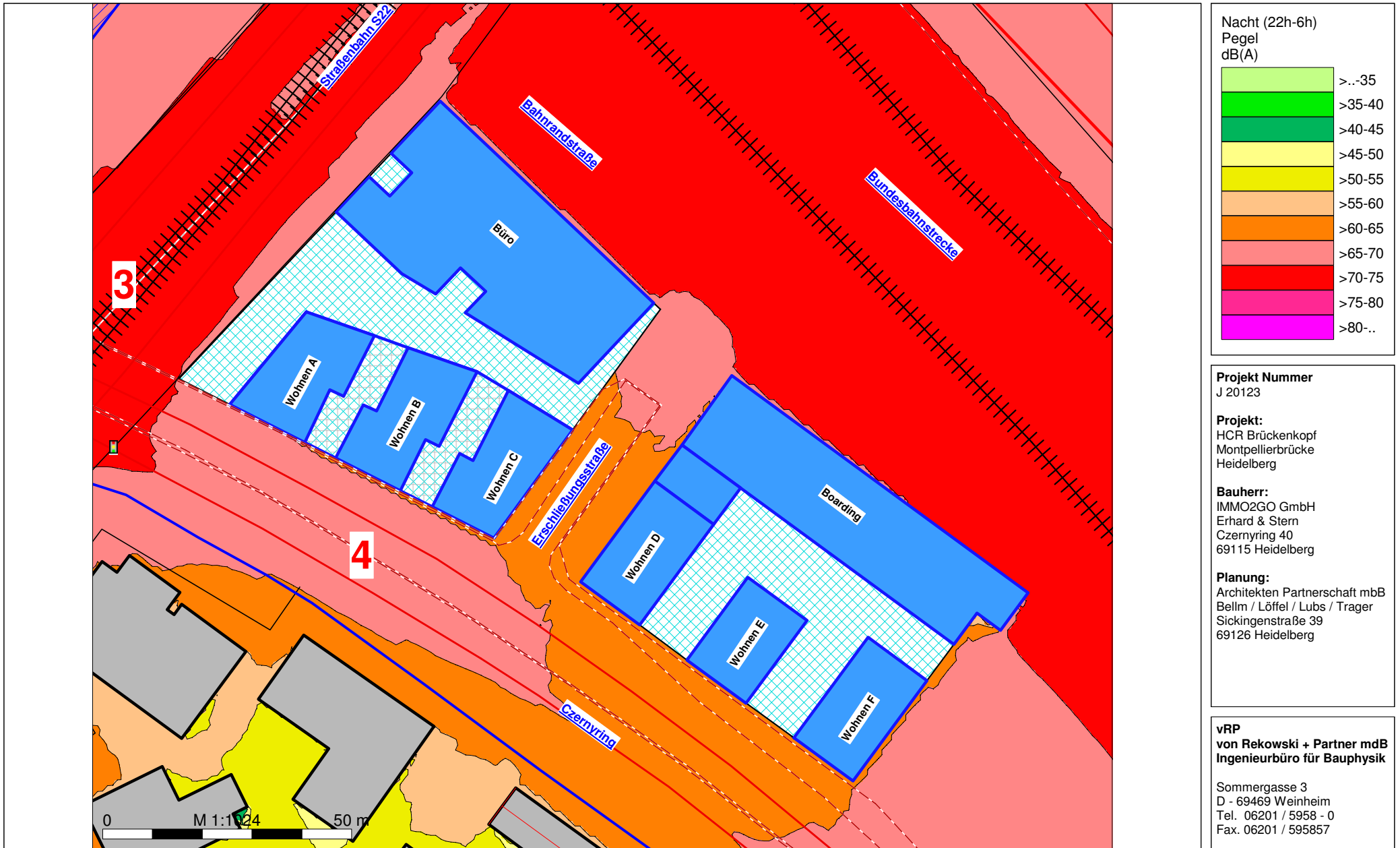


**Anhang 2.2**  
**Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Nachtzeitraum gemäß DIN 18005**



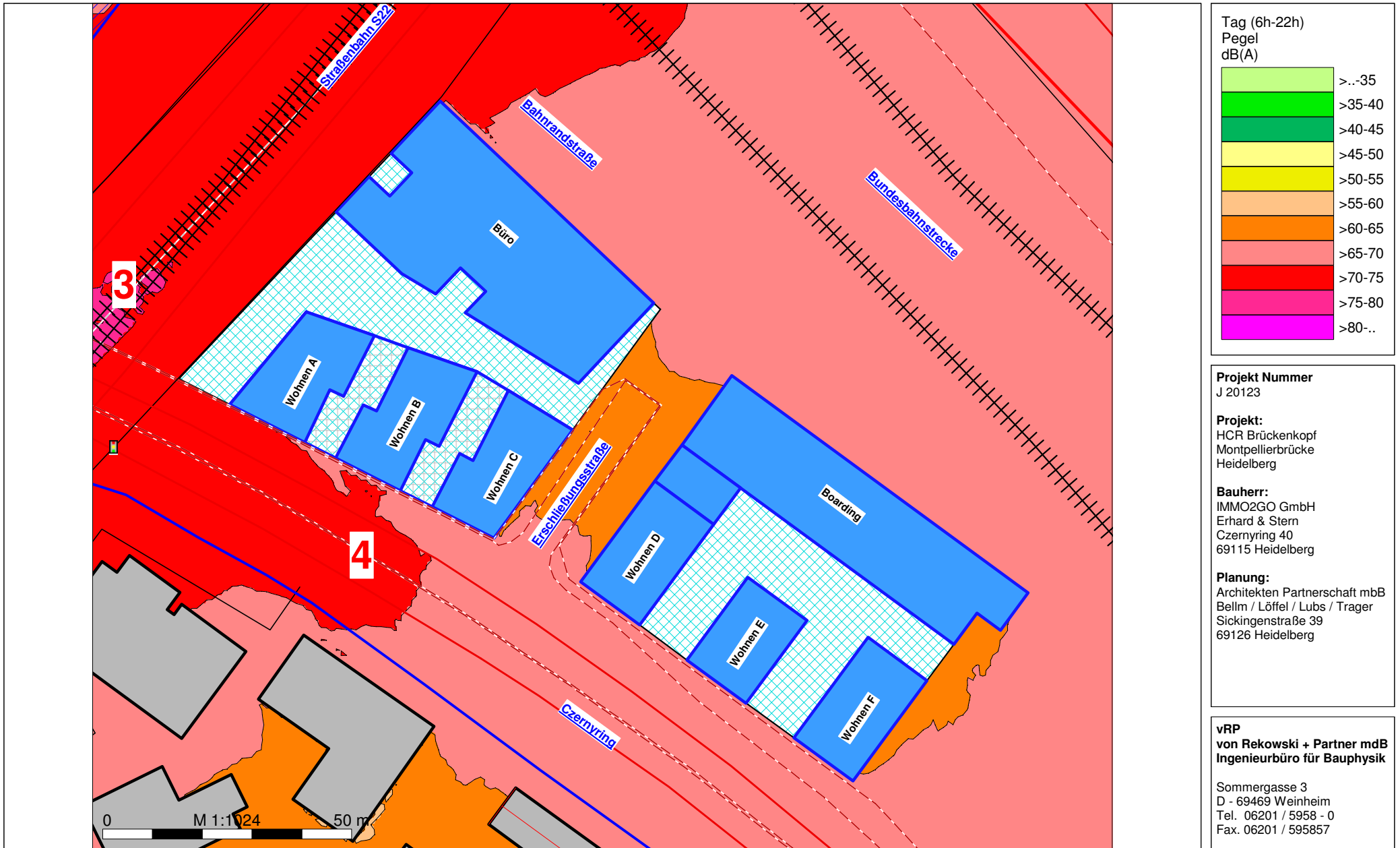
**Anhang 2.3 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrslärm gemäß DIN 18005 in Höhe Erdgeschoss**





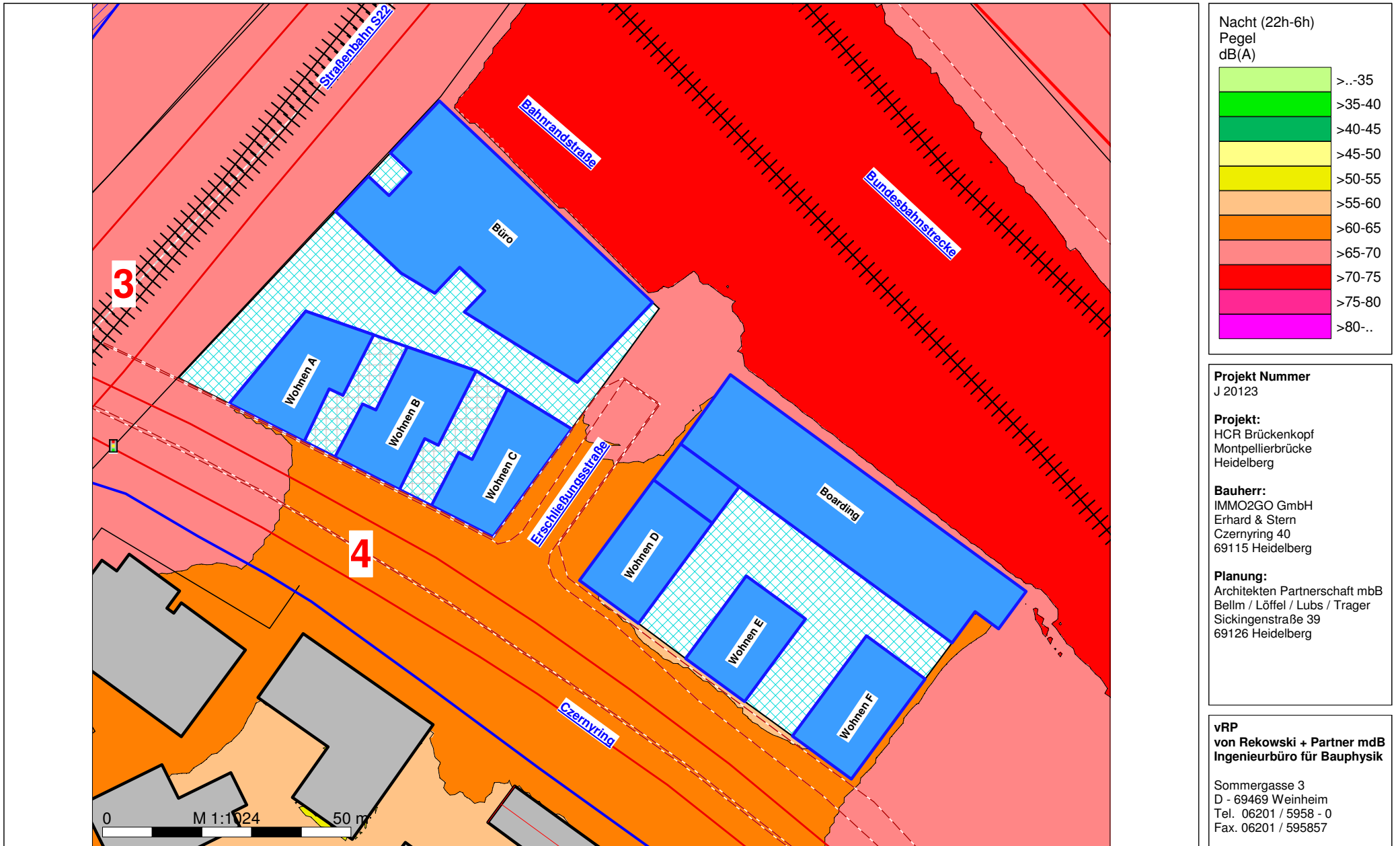
**Anhang 2.4 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrslärm gemäß DIN 18005 in Höhe Erdgeschoss**





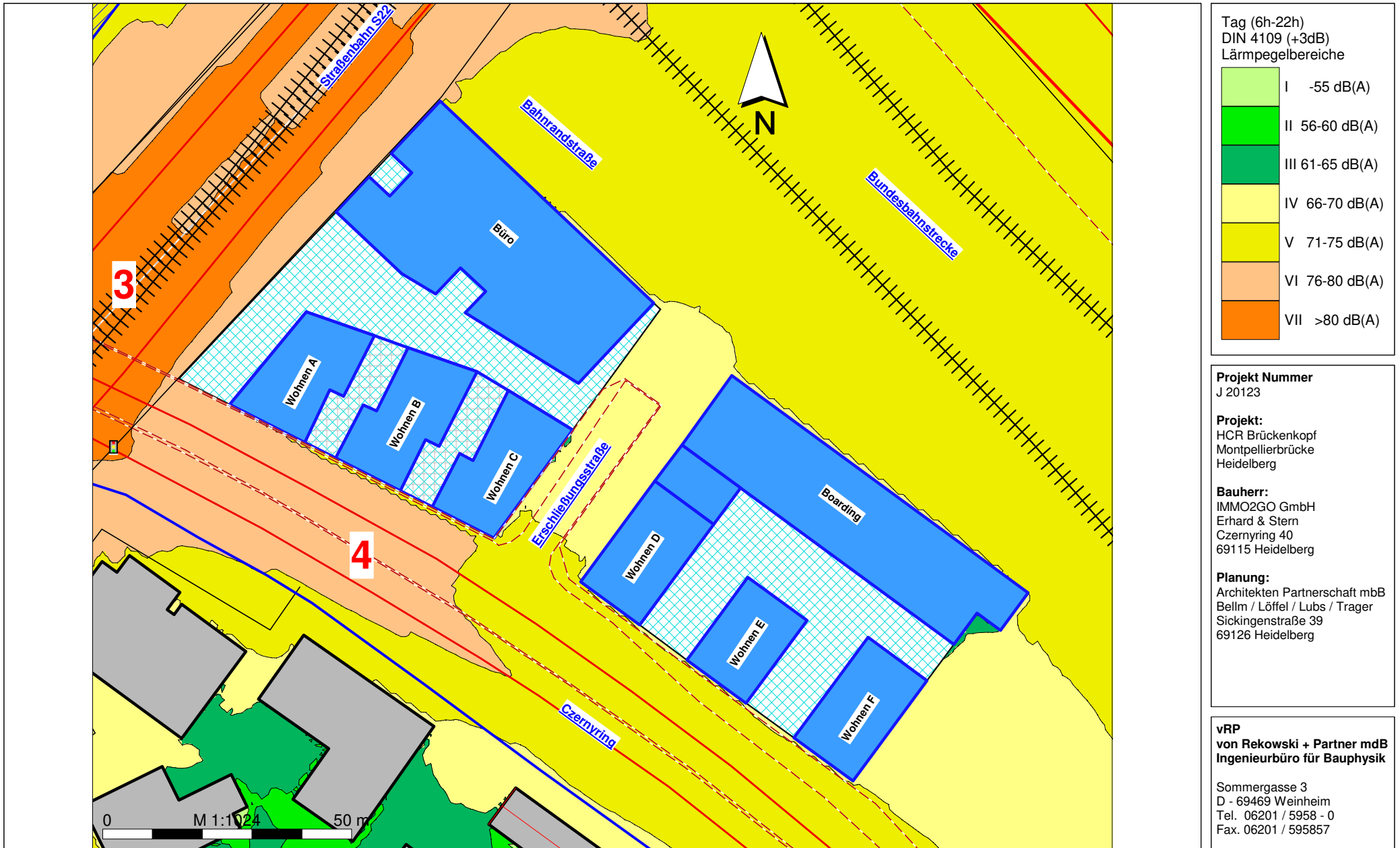
**Anhang 2.5 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrslärm gemäß DIN 18005 in Höhe 4. OG Wohnen**





**Anhang 2.6 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrslärm gemäß DIN 18005 in Höhe 4. OG Wohnen**

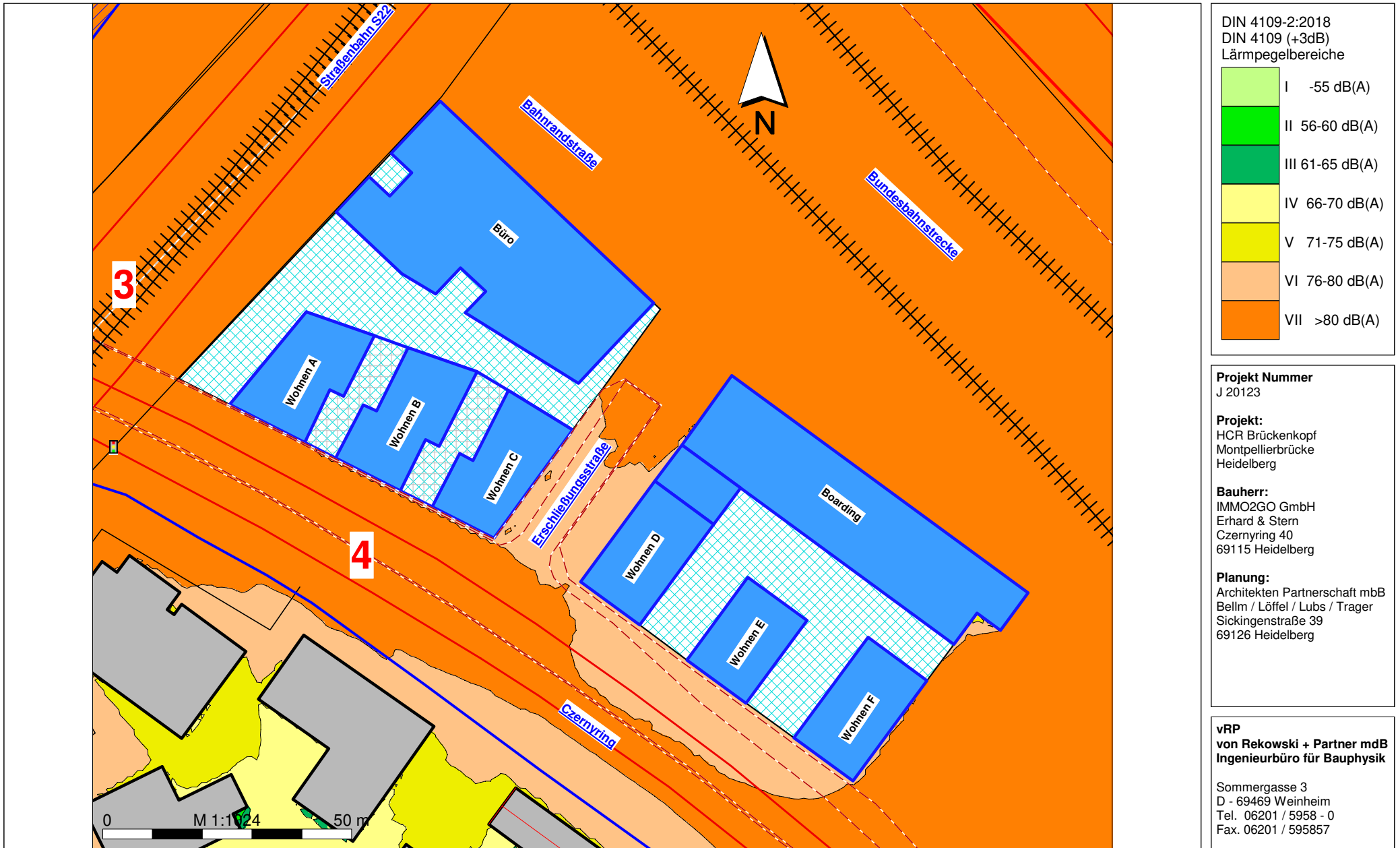




**Anhang 2.7 - Tagzeitraum**  
**Lärmpegelbereiche LPB nach DIN 4109 in Höhe Erdgeschoss**

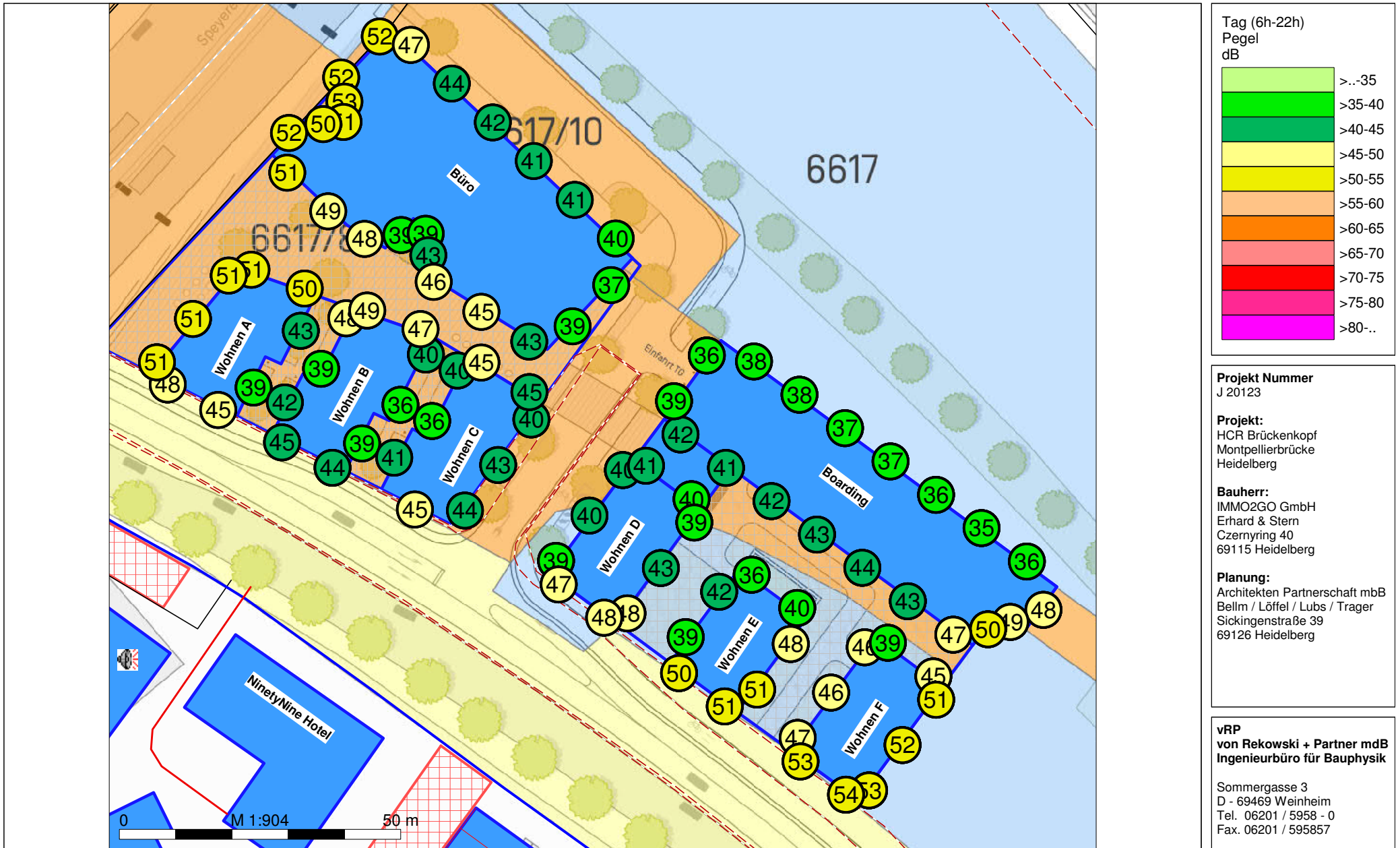






**Anhang 2.8 - Nachtzeitraum**  
**Lärmpegelbereiche LPB nach DIN 4109 in Höhe Erdgeschoss**





Tag (6h-22h)  
Pegel  
dB

>..-35
>35-40
>40-45
>45-50
>50-55
>55-60
>60-65
>65-70
>70-75
>75-80
>80-..

**Projekt Nummer**  
J 20123

**Projekt:**  
HCR Brückenkopf  
Montpellierbrücke  
Heidelberg

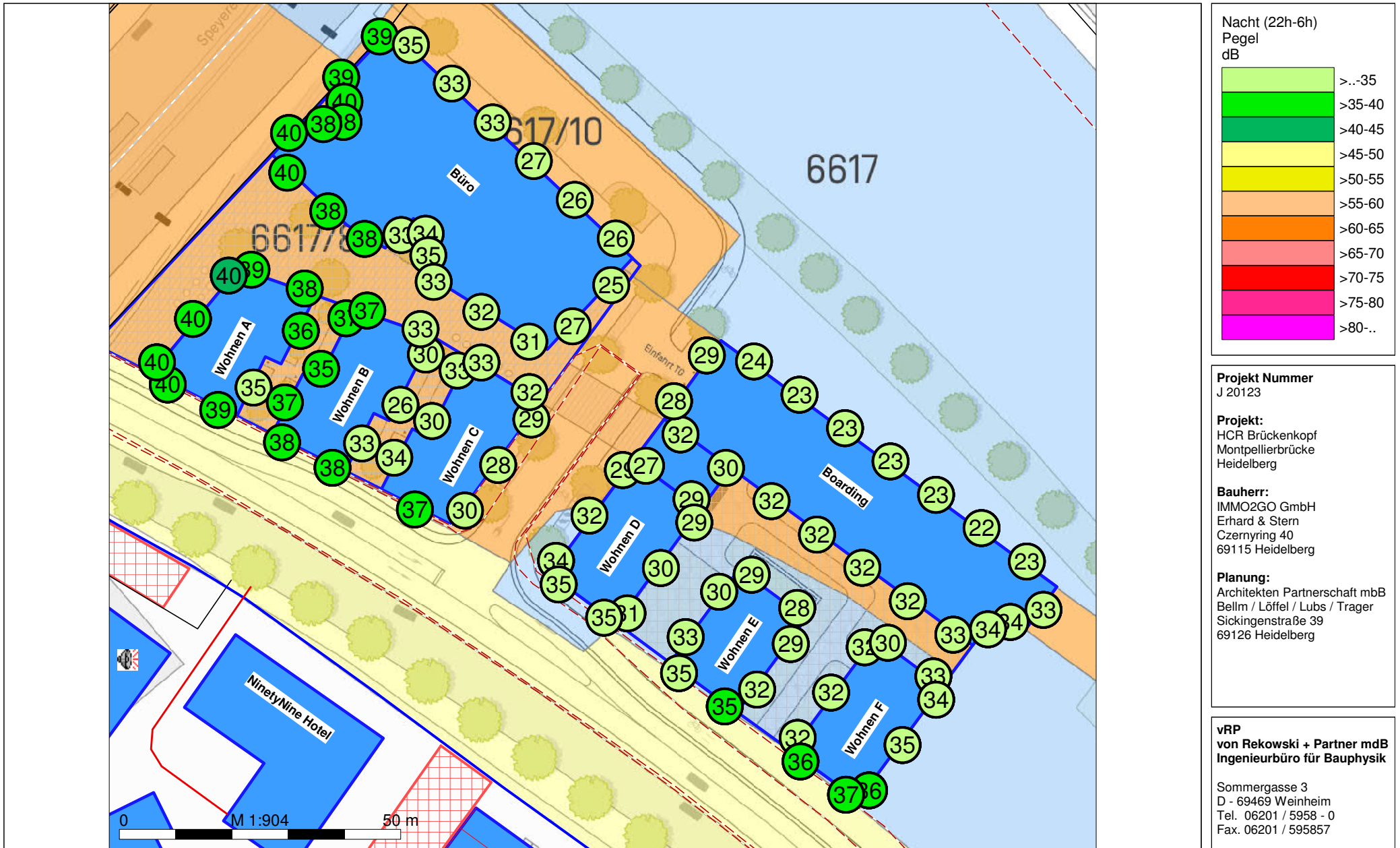
**Bauherr:**  
IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

**Planung:**  
Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg

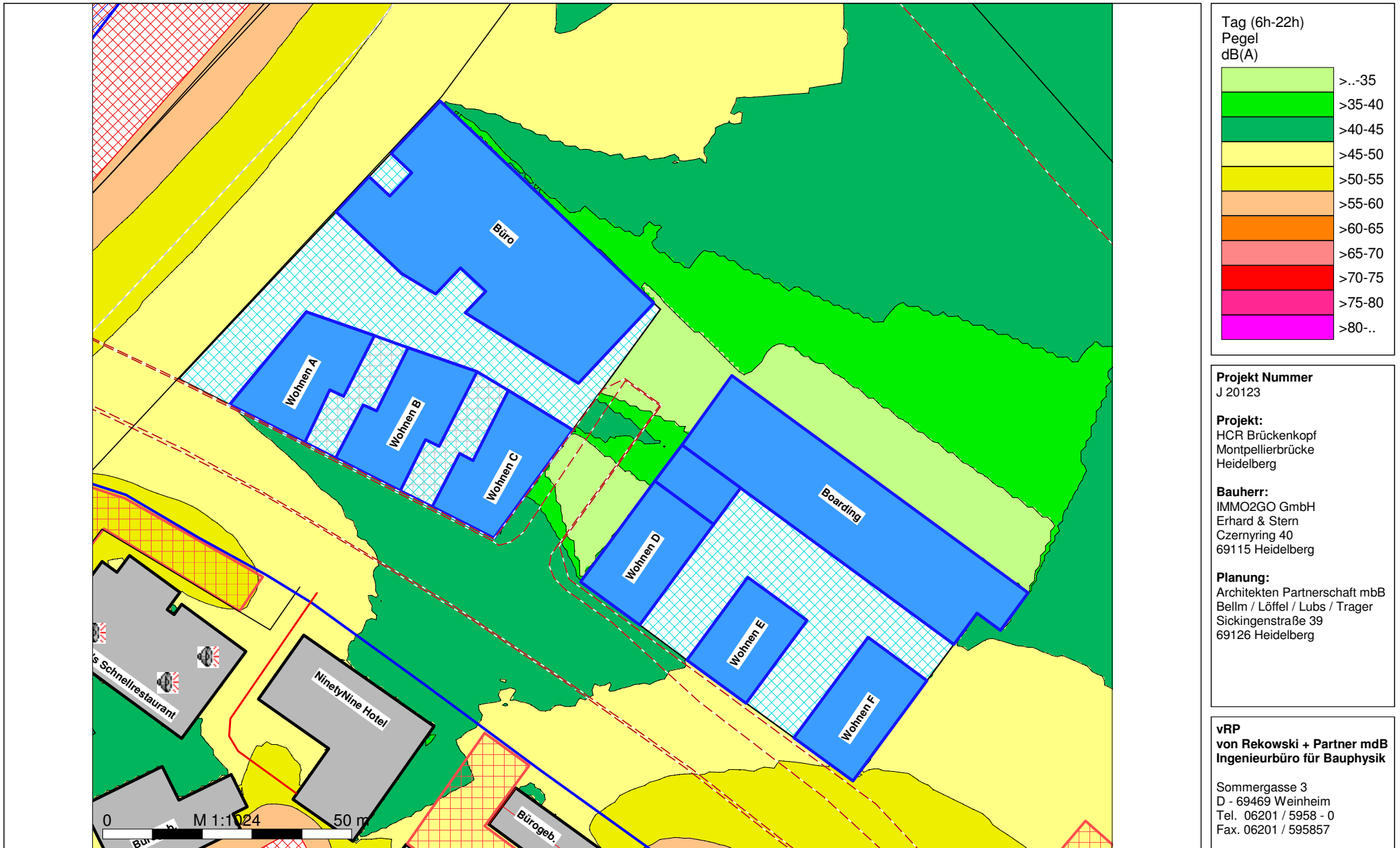
**vRP**  
**von Rekowski + Partner mdB**  
**Ingenieurbüro für Bauphysik**

Sommergasse 3  
D - 69469 Weinheim  
Tel. 06201 / 5958 - 0  
Fax. 06201 / 595857

**Anhang 3.1**  
**Beurteilungspegel aus Gewerbelärm im Tagzeitraum gemäß DIN 18005**



**Anhang 3.2**  
**Beurteilungspegel aus Gewerbelärm im Nachtzeitraum gemäß DIN 18005**



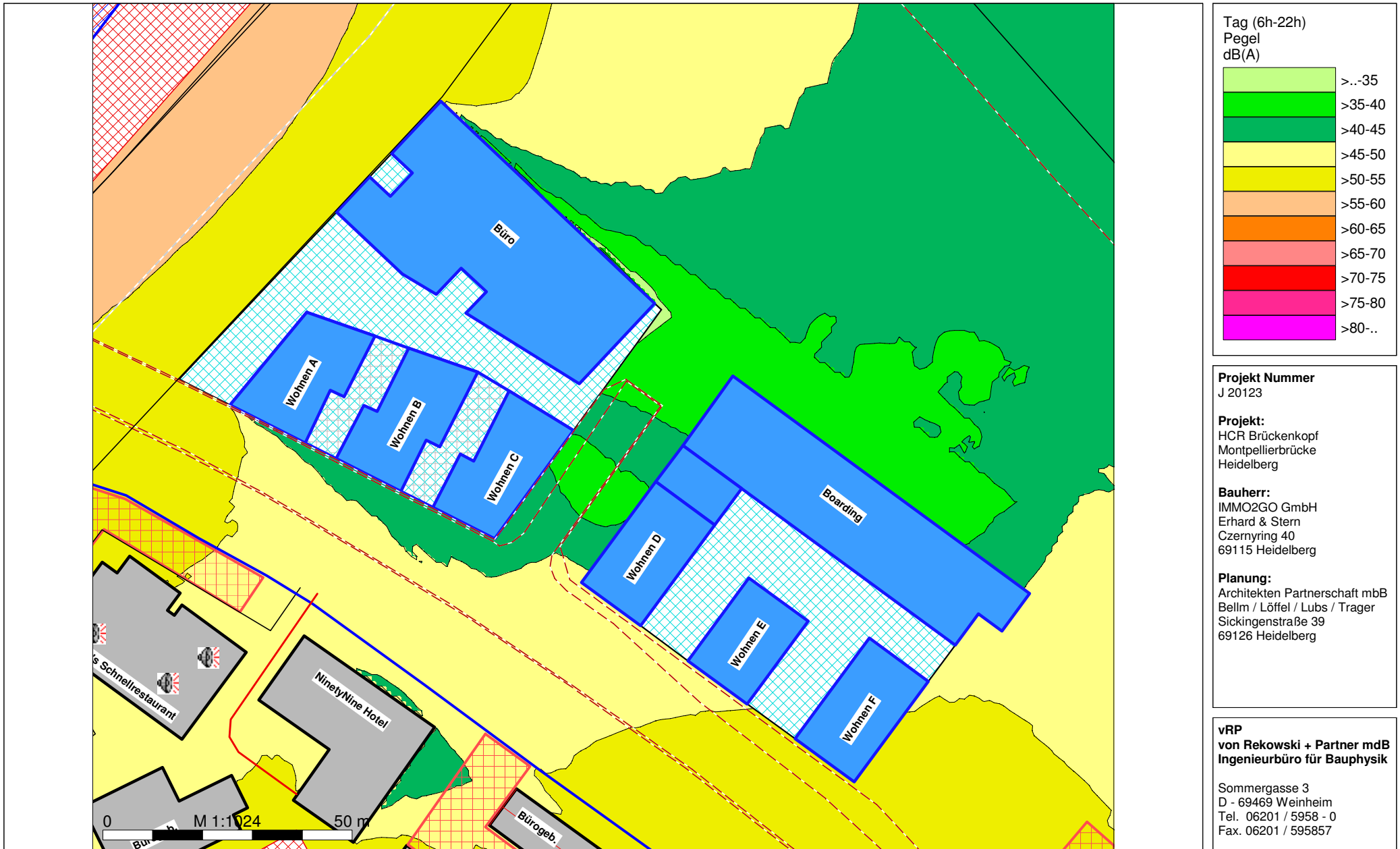
**Anhang 3.3 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe Erdgeschoss**





**Anhang 3.4 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe Erdgeschoss**





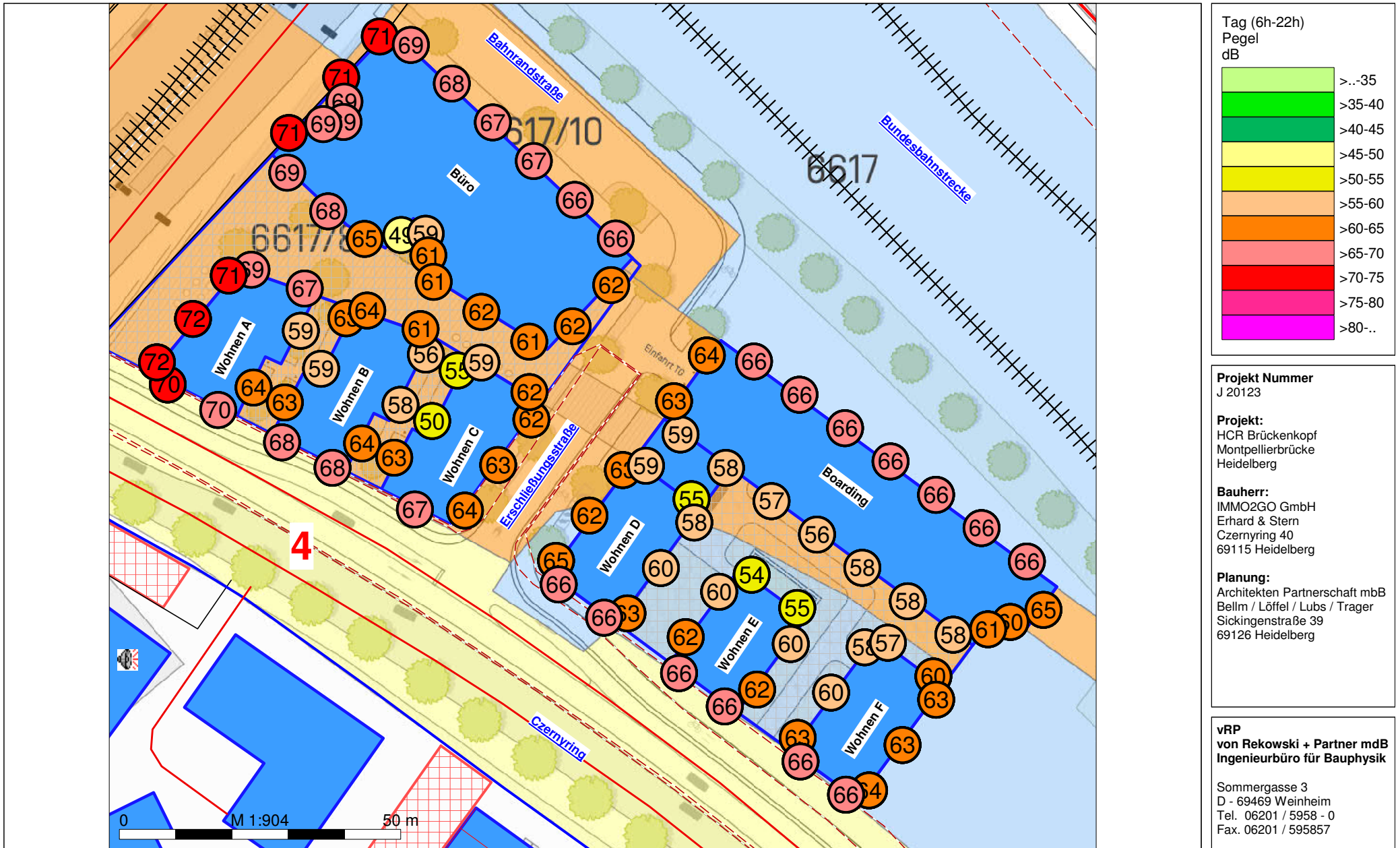
**Anhang 3.5 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe 4. OG Wohnen**





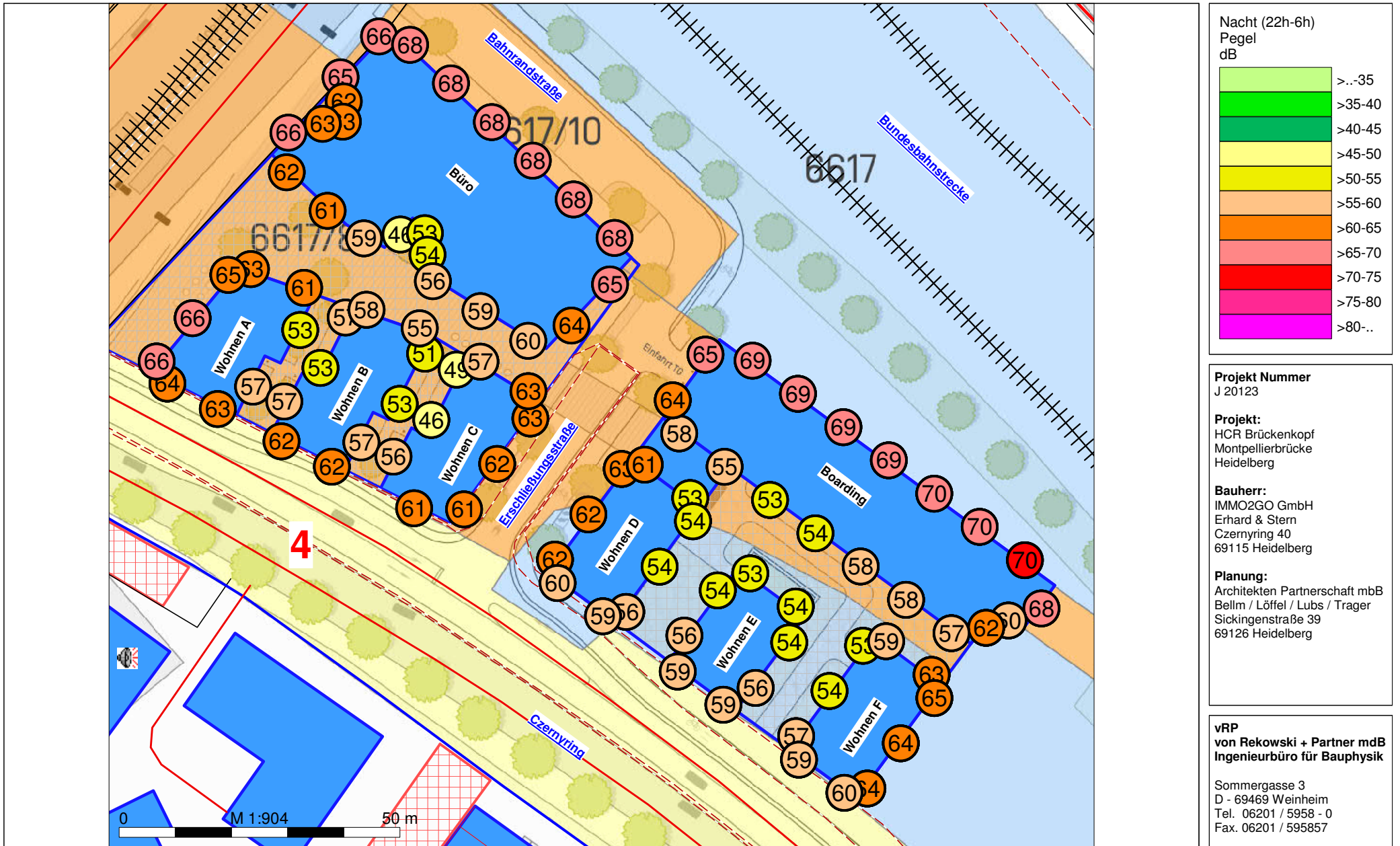
**Anhang 3.6 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe 4. OG Wohnen**



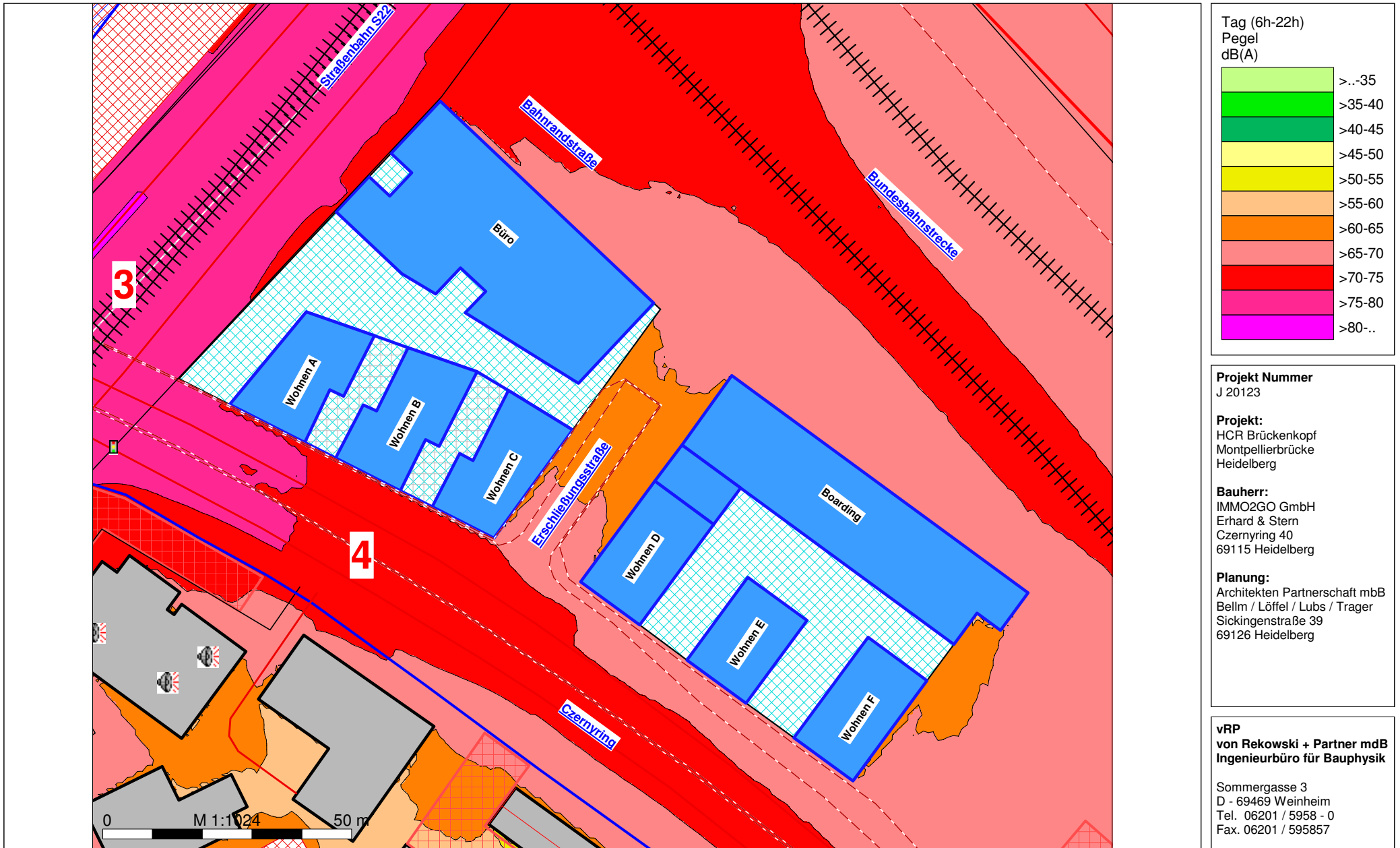


**Anhang 4.1**  
**Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm im Tagzeitraum gemäß DIN 18005**



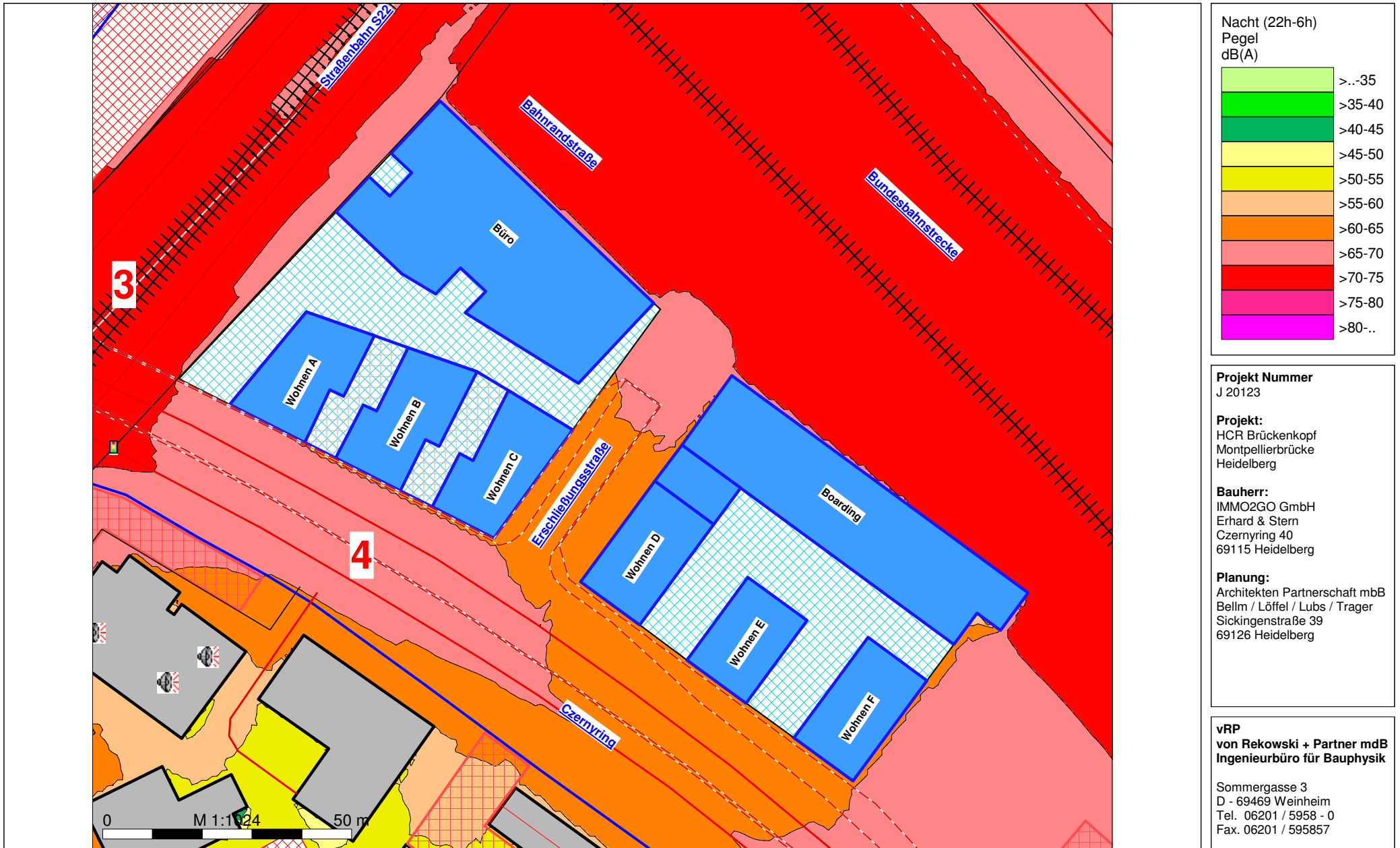


**Anhang 4.2**  
**Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm im Nachtzeitraum gemäß DIN 18005**



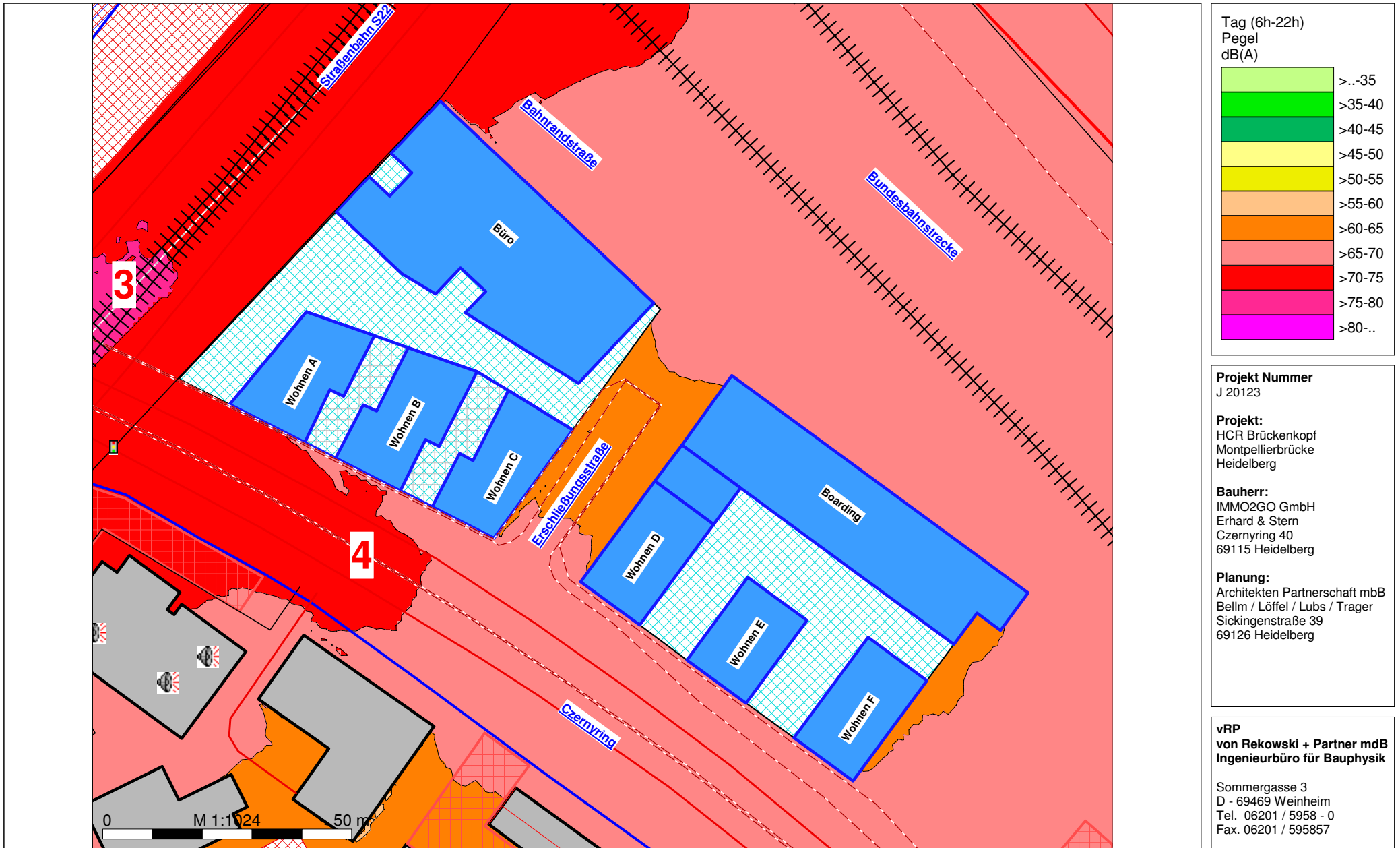
**Anhang 4.3 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe Erdgeschoss**





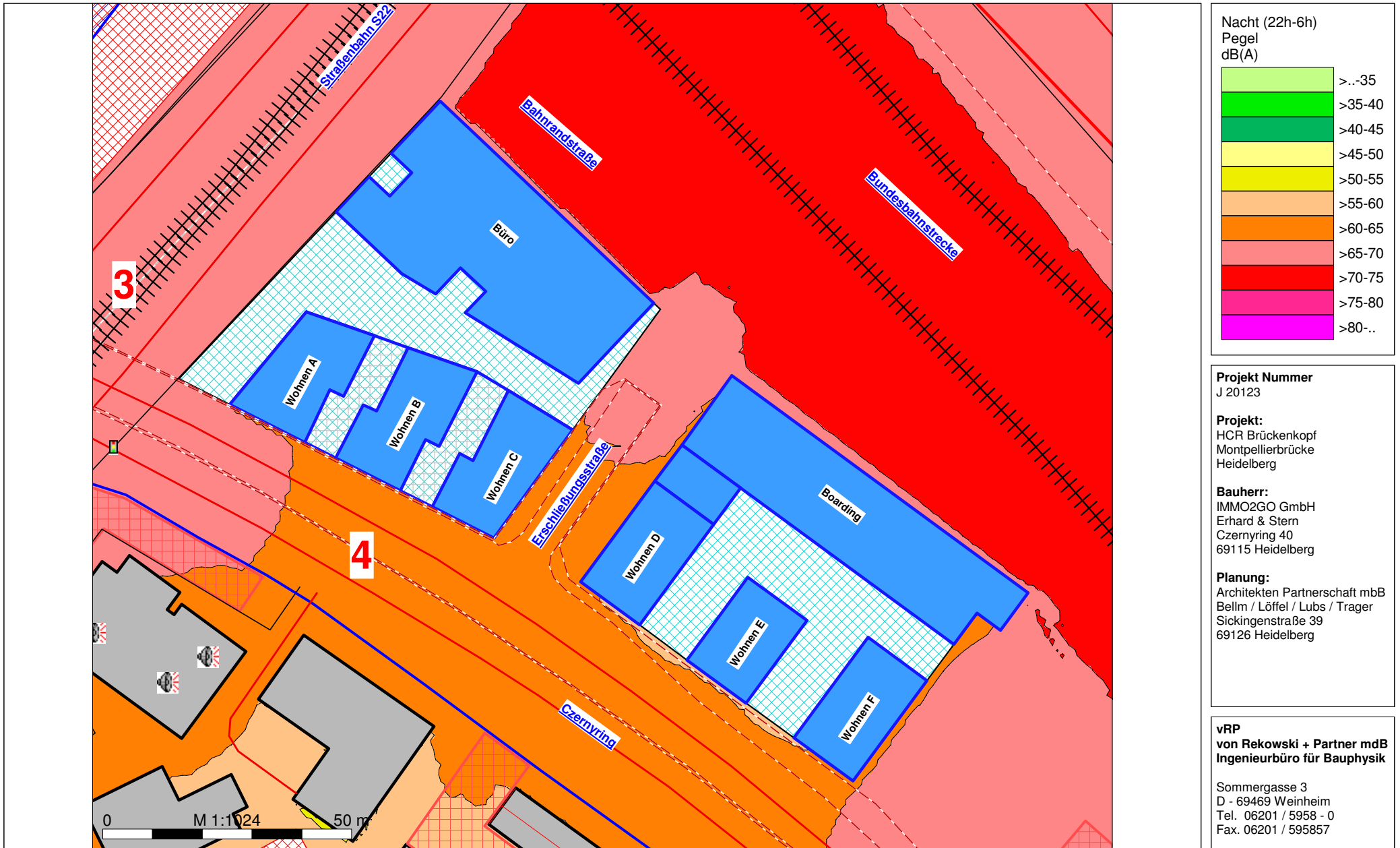
**Anhang 4.4 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe Erdgeschoss**





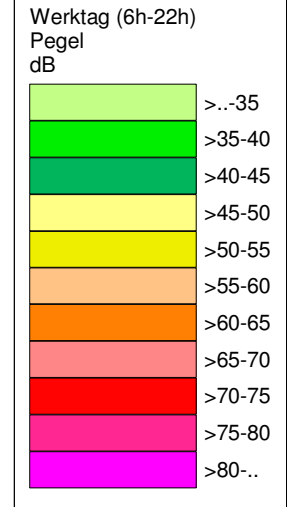
**Anhang 4.5 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe 4. OG Wohnen**





**Anhang 4.6 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm nach DIN 18005 in Höhe 4. OG Wohnen**





**Projekt Nummer**  
J 20123

**Projekt:**  
HCR Brückenkopf  
Montpellierbrücke  
Heidelberg

**Bauherr:**  
IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

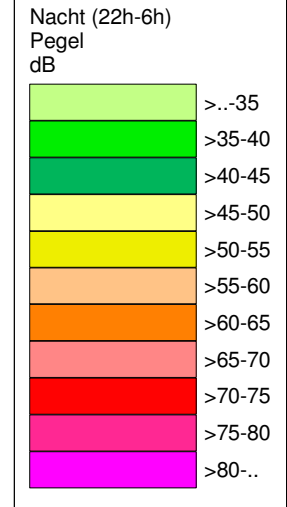
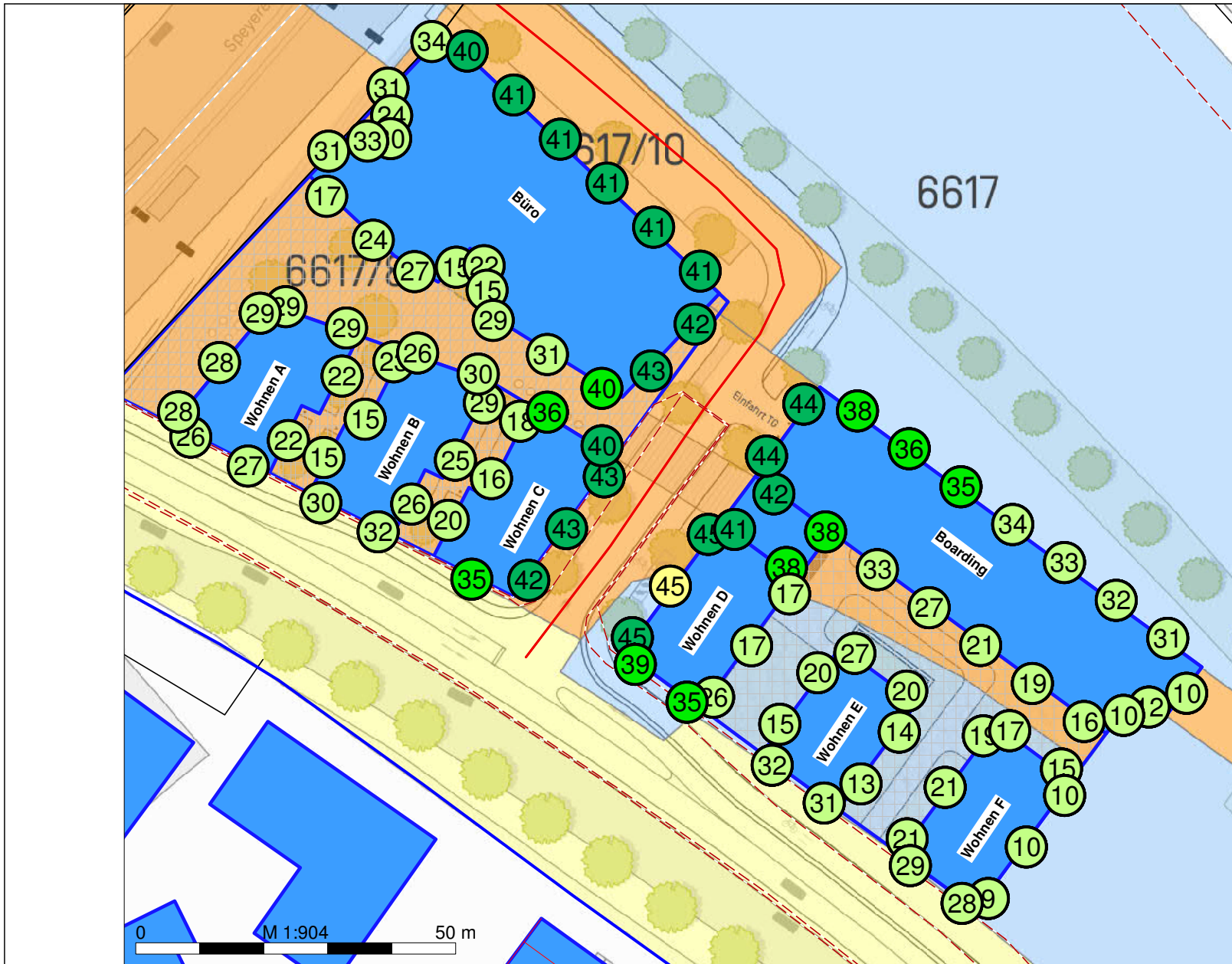
**Planung:**  
Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg

**vRP**  
von Rekowski + Partner mbB  
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3  
D - 69469 Weinheim  
Tel. 06201 / 5958 - 0  
Fax. 06201 / 595857

**Anhang 5.1**  
**Beurteilungspegel aus dem vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen nach TA Lärm im Tagzeitraum**





**Projekt Nummer**  
J 20123

**Projekt:**  
HCR Brückenkopf  
Montpellierbrücke  
Heidelberg

**Bauherr:**  
IMMO2GO GmbH  
Erhard & Stern  
Czernyring 40  
69115 Heidelberg

**Planung:**  
Architekten Partnerschaft mbB  
Bellm / Löffel / Lubs / Trager  
Sickingenstraße 39  
69126 Heidelberg

**vRP**  
von Rekowski + Partner mbB  
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3  
D - 69469 Weinheim  
Tel. 06201 / 5958 - 0  
Fax. 06201 / 595857

**Anhang 5.2**  
**Beurteilungspegel aus dem vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen nach TA Lärm im Nachtzeitraum**





**Anhang 5.3 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus dem vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen nach TA Lärm in Höhe Erdgeschoss**







**Anhang 5.4 - Nachtzeitraum  
Beurteilungspegel aus dem vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen nach TA Lärm in Höhe Erdgeschoss**





**Anhang 5.5 - Tagzeitraum  
Beurteilungspegel aus dem vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen nach TA Lärm in Höhe 4. OG Wohnen**



**Anhang 5.6 - Nachtzeitraum**  
**Beurteilungspegel aus dem vom Plangebiet ausgehenden Geräuschen nach TA Lärm in Höhe 4. OG Wohnen**

# Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Kurze Liste		Punktberechnung						
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005						
18005 Nachweis Gesamtlärm		Einstellung: Optimierte Einstellung Schall 03						
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		DIN 4109-2:2018		
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	MALP	
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt001	Wohnen A 1 EG S/W	60	71	50	65		78	
IPkt002	Wohnen A 1 OG1S/W	60	71	50	65		78	
IPkt003	Wohnen A 1 OG2S/W	60	71	50	64		77	
IPkt004	Wohnen A 1 OG3S/W	60	70	50	64		77	
IPkt005	Wohnen A 2 EG S/W	60	71	50	64		77	
IPkt006	Wohnen A 2 OG1S/W	60	70	50	64		77	
IPkt007	Wohnen A 2 OG2S/W	60	70	50	64		77	
IPkt008	Wohnen A 2 OG3S/W	60	70	50	63		76	
IPkt009	Wohnen A 3 EG Süd	60	57	50	51		64	
IPkt010	Wohnen A 3 OG1Süd	60	62	50	56		69	
IPkt011	Wohnen A 3 OG2Süd	60	63	50	56		69	
IPkt012	Wohnen A 3 OG3Süd	60	64	50	57		70	
IPkt013	Wohnen A 4 EG Ost	60	51	50	47		60	
IPkt014	Wohnen A 4 OG1Ost	60	57	50	51		64	
IPkt015	Wohnen A 4 OG2Ost	60	59	50	53		66	
IPkt016	Wohnen A 4 OG3Ost	60	59	50	53		66	
IPkt017	Wohnen A 5 EG N/O	60	67	50	61		74	
IPkt018	Wohnen A 5 OG1N/O	60	67	50	61		74	
IPkt019	Wohnen A 5 OG2N/O	60	67	50	61		74	
IPkt020	Wohnen A 5 OG3N/O	60	67	50	61		74	
IPkt021	Wohnen A 6 EG N/O	60	69	50	63		76	
IPkt022	Wohnen A 6 OG1N/O	60	69	50	63		76	
IPkt023	Wohnen A 6 OG2N/O	60	69	50	63		76	
IPkt024	Wohnen A 6 OG3N/O	60	69	50	63		76	
IPkt025	Wohnen A 7 EG N/W	60	71	50	65		78	
IPkt026	Wohnen A 7 OG1N/W	60	71	50	65		78	
IPkt027	Wohnen A 7 OG2N/W	60	71	50	65		78	
IPkt028	Wohnen A 7 OG3N/W	60	71	50	65		78	
IPkt029	Wohnen A 8 EG N/W	60	72	50	66		79	
IPkt030	Wohnen A 8 OG1N/W	60	72	50	66		79	
IPkt031	Wohnen A 8 OG2N/W	60	72	50	65		78	
IPkt032	Wohnen A 8 OG3N/W	60	72	50	66		79	
IPkt033	Wohnen A 9 EG N/W	60	73	50	66		79	
IPkt034	Wohnen A 9 OG1N/W	60	72	50	66		79	
IPkt035	Wohnen A 9 OG2N/W	60	72	50	66		79	
IPkt036	Wohnen A 9 OG3N/W	60	72	50	66		79	
IPkt037	Wohnen B 1 EG Nord	60	62	50	56		69	
IPkt038	Wohnen B 1 OG1Nord	60	63	50	57		70	
IPkt039	Wohnen B 1 OG2Nord	60	63	50	57		70	
IPkt040	Wohnen B 1 OG3Nord	60	63	50	57		70	
IPkt041	Wohnen B 2 EG Nord	60	54	50	48		61	
IPkt042	Wohnen B 2 OG1Nord	60	58	50	52		65	
IPkt043	Wohnen B 2 OG2Nord	60	58	50	52		65	
IPkt044	Wohnen B 2 OG3Nord	60	59	50	53		66	
IPkt045	Wohnen B 3 EG West	60	59	50	53		66	
IPkt046	Wohnen B 3 OG1West	60	62	50	56		69	
IPkt047	Wohnen B 3 OG2West	60	62	50	56		69	
IPkt048	Wohnen B 3 OG3West	60	63	50	57		70	
IPkt049	Wohnen B 4 EG S/W	60	70	50	63		76	
IPkt050	Wohnen B 4 OG1S/W	60	69	50	63		76	
IPkt051	Wohnen B 4 OG2S/W	60	69	50	62		75	
IPkt052	Wohnen B 4 OG3S/W	60	68	50	62		75	
IPkt053	Wohnen B 5 EG S/W	60	69	50	63		76	
IPkt054	Wohnen B 5 OG1S/W	60	69	50	63		76	
IPkt055	Wohnen B 5 OG2S/W	60	68	50	62		75	
IPkt056	Wohnen B 5 OG3S/W	60	68	50	62		75	
IPkt057	Wohnen B 6 EG Süd	60	57	50	51		64	

# Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:					
Bearbeiter:	st						
Datum:							
IPkt058	Wohnen B 6 OG1Süd	60	61	50	55		68
IPkt059	Wohnen B 6 OG2Süd	60	62	50	56		69
IPkt060	Wohnen B 6 OG3Süd	60	64	50	57		70
IPkt061	Wohnen B 7 EG Ost	60	49	50	47		60
IPkt062	Wohnen B 7 OG1Ost	60	54	50	50		63
IPkt063	Wohnen B 7 OG2Ost	60	58	50	53		66
IPkt064	Wohnen B 7 OG3Ost	60	58	50	53		66
IPkt065	Wohnen B 8 EG Ost	60	50	50	47		60
IPkt066	Wohnen B 8 OG1Ost	60	53	50	50		63
IPkt067	Wohnen B 8 OG2Ost	60	54	50	50		63
IPkt068	Wohnen B 8 OG3Ost	60	56	50	51		64
IPkt069	Wohnen B 9 EG N/O	60	61	50	55		68
IPkt070	Wohnen B 9 OG1N/O	60	61	50	55		68
IPkt071	Wohnen B 9 OG2N/O	60	61	50	55		68
IPkt072	Wohnen B 9 OG3N/O	60	61	50	55		68
IPkt073	Wohnen B 10 EG N/O	60	64	50	58		71
IPkt074	Wohnen B 10 OG1N/O	60	64	50	58		71
IPkt075	Wohnen B 10 OG2N/O	60	64	50	58		71
IPkt076	Wohnen B 10 OG3N/O	60	64	50	58		71
IPkt077	Wohnen C 1 EG Nord	60	52	50	47		60
IPkt078	Wohnen C 1 OG1Nord	60	53	50	48		61
IPkt079	Wohnen C 1 OG2Nord	60	53	50	48		61
IPkt080	Wohnen C 1 OG3Nord	60	55	50	49		62
IPkt081	Wohnen C 2 EG Nord	60	44	50	44		57
IPkt082	Wohnen C 2 OG1Nord	60	46	50	44		57
IPkt083	Wohnen C 2 OG2Nord	60	49	50	45		58
IPkt084	Wohnen C 2 OG3Nord	60	50	50	46		59
IPkt085	Wohnen C 3 EG West	60	57	50	51		64
IPkt086	Wohnen C 3 OG1West	60	61	50	55		68
IPkt087	Wohnen C 3 OG2West	60	61	50	55		68
IPkt088	Wohnen C 3 OG3West	60	63	50	56		69
IPkt089	Wohnen C 4 EG S/W	60	68	50	62		75
IPkt090	Wohnen C 4 OG1S/W	60	68	50	61		74
IPkt091	Wohnen C 4 OG2S/W	60	67	50	61		74
IPkt092	Wohnen C 4 OG3S/W	60	67	50	61		74
IPkt093	Wohnen C 5 EG S/O	60	64	50	61		74
IPkt094	Wohnen C 5 OG1S/O	60	64	50	61		74
IPkt095	Wohnen C 5 OG2S/O	60	64	50	61		74
IPkt096	Wohnen C 5 OG3S/O	60	64	50	61		74
IPkt097	Wohnen C 6 EG S/O	60	63	50	61		74
IPkt098	Wohnen C 6 OG1S/O	60	63	50	61		74
IPkt099	Wohnen C 6 OG2S/O	60	63	50	62		75
IPkt100	Wohnen C 6 OG3S/O	60	63	50	62		75
IPkt101	Wohnen C 7 EG S/O	60	62	50	62		75
IPkt102	Wohnen C 7 OG1S/O	60	62	50	63		76
IPkt103	Wohnen C 7 OG2S/O	60	62	50	63		76
IPkt104	Wohnen C 7 OG3S/O	60	62	50	63		76
IPkt105	Wohnen C 8 EG N/O	60	61	50	62		75
IPkt106	Wohnen C 8 OG1N/O	60	61	50	63		76
IPkt107	Wohnen C 8 OG2N/O	60	62	50	63		76
IPkt108	Wohnen C 8 OG3N/O	60	62	50	63		76
IPkt109	Wohnen C 9 EG N/O	60	59	50	56		69
IPkt110	Wohnen C 9 OG1N/O	60	59	50	57		70
IPkt111	Wohnen C 9 OG2N/O	60	59	50	57		70
IPkt112	Wohnen C 9 OG3N/O	60	59	50	57		70
IPkt113	Bürogeb. 1 EG N/W	60	72	50	67		80
IPkt114	Bürogeb. 1 OG1N/W	60	72	50	66		79
IPkt115	Bürogeb. 1 OG2N/W	60	71	50	66		79
IPkt116	Bürogeb. 2 EG N/W	60	72	50	66		79
IPkt117	Bürogeb. 2 OG1N/W	60	72	50	66		79
IPkt118	Bürogeb. 2 OG2N/W	60	71	50	65		78
IPkt119	Bürogeb. 3 EG N/W	60	70	50	63		76
IPkt120	Bürogeb. 3 OG1N/W	60	69	50	63		76

# Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:					
Bearbeiter:	st						
Datum:							
IPkt121	Bürogeb. 3 OG2N/W	60	69	50	62		75
IPkt122	Bürogeb. 4 EG N/W	60	69	50	63		76
IPkt123	Bürogeb. 4 OG1N/W	60	69	50	63		76
IPkt124	Bürogeb. 4 OG2N/W	60	69	50	63		76
IPkt125	Bürogeb. 5 EG N/W	60	69	50	64		77
IPkt126	Bürogeb. 5 OG1N/W	60	69	50	63		76
IPkt127	Bürogeb. 5 OG2N/W	60	69	50	63		76
IPkt128	Bürogeb. 6 EG West	60	72	50	66		79
IPkt129	Bürogeb. 6 OG1West	60	72	50	66		79
IPkt130	Bürogeb. 6 OG2West	60	71	50	66		79
IPkt131	Bürogeb. 7 EG West	60	70	50	63		76
IPkt132	Bürogeb. 7 OG1West	60	69	50	63		76
IPkt133	Bürogeb. 7 OG2West	60	69	50	62		75
IPkt134	Bürogeb. 8 EG West	60	68	50	62		75
IPkt135	Bürogeb. 8 OG1West	60	68	50	62		75
IPkt136	Bürogeb. 8 OG2West	60	68	50	61		74
IPkt137	Bürogeb. 9 EG S/W	60	66	50	60		73
IPkt138	Bürogeb. 9 OG1S/W	60	65	50	59		72
IPkt139	Bürogeb. 9 OG2S/W	60	65	50	59		72
IPkt140	Bürogeb. 10 EG S/W	60	46	50	44		57
IPkt141	Bürogeb. 10 OG1S/W	60	47	50	45		58
IPkt142	Bürogeb. 10 OG2S/W	60	49	50	46		59
IPkt143	Bürogeb. 11 EG S/W	60	60	50	55		68
IPkt144	Bürogeb. 11 OG1S/W	60	59	50	53		66
IPkt145	Bürogeb. 11 OG2S/W	60	59	50	53		66
IPkt146	Bürogeb. 12 EG Süd	60	62	50	56		69
IPkt147	Bürogeb. 12 OG1Süd	60	61	50	55		68
IPkt148	Bürogeb. 12 OG2Süd	60	61	50	54		67
IPkt149	Bürogeb. 13 EG Süd	60	62	50	56		69
IPkt150	Bürogeb. 13 OG1Süd	60	61	50	56		69
IPkt151	Bürogeb. 13 OG2Süd	60	61	50	56		69
IPkt152	Bürogeb. 14 EG Süd	60	63	50	60		73
IPkt153	Bürogeb. 14 OG1Süd	60	63	50	59		72
IPkt154	Bürogeb. 14 OG2Süd	60	62	50	59		72
IPkt155	Bürogeb. 15 EG Süd	60	62	50	61		74
IPkt156	Bürogeb. 15 OG1Süd	60	61	50	59		72
IPkt157	Bürogeb. 15 OG2Süd	60	61	50	60		73
IPkt158	Bürogeb. 16 EG S/O	60	62	50	64		77
IPkt159	Bürogeb. 16 OG1S/O	60	62	50	64		77
IPkt160	Bürogeb. 16 OG2S/O	60	62	50	64		77
IPkt161	Bürogeb. 17 EG S/O	60	62	50	65		78
IPkt162	Bürogeb. 17 OG1S/O	60	62	50	66		79
IPkt163	Bürogeb. 17 OG2S/O	60	62	50	65		78
IPkt164	Bürogeb. 18 EG N/O	60	66	50	69		82
IPkt165	Bürogeb. 18 OG1N/O	60	66	50	69		82
IPkt166	Bürogeb. 18 OG2N/O	60	66	50	68		81
IPkt167	Bürogeb. 19 EG N/O	60	66	50	69		82
IPkt168	Bürogeb. 19 OG1N/O	60	66	50	69		82
IPkt169	Bürogeb. 19 OG2N/O	60	66	50	68		81
IPkt170	Bürogeb. 20 EG N/O	60	67	50	69		82
IPkt171	Bürogeb. 20 OG1N/O	60	67	50	68		81
IPkt172	Bürogeb. 20 OG2N/O	60	67	50	68		81
IPkt173	Bürogeb. 21 EG N/O	60	67	50	69		82
IPkt174	Bürogeb. 21 OG1N/O	60	67	50	68		81
IPkt175	Bürogeb. 21 OG2N/O	60	67	50	68		81
IPkt176	Bürogeb. 22 EG N/O	60	68	50	68		81
IPkt177	Bürogeb. 22 OG1N/O	60	68	50	68		81
IPkt178	Bürogeb. 22 OG2N/O	60	68	50	68		81
IPkt179	Bürogeb. 23 EG N/O	60	69	50	68		81
IPkt180	Bürogeb. 23 OG1N/O	60	69	50	68		81
IPkt181	Bürogeb. 23 OG2N/O	60	69	50	68		81
IPkt182	Boarding 1 EG N/O	60	65	50	69		82
IPkt183	Boarding 1 OG1N/O	60	66	50	69		82

# Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner		Projekt:					
Bearbeiter:	st							
Datum:								
IPkt184	Boarding 1	OG2N/O	60	66	50	69		82
IPkt185	Boarding 1	OG3N/O	60	66	50	69		82
IPkt186	Boarding 1	OG4N/O	60	66	50	69		82
IPkt187	Boarding 2	EG N/O	60	66	50	69		82
IPkt188	Boarding 2	OG1N/O	60	66	50	69		82
IPkt189	Boarding 2	OG2N/O	60	66	50	69		82
IPkt190	Boarding 2	OG3N/O	60	66	50	69		82
IPkt191	Boarding 2	OG4N/O	60	66	50	69		82
IPkt192	Boarding 3	EG N/O	60	66	50	69		82
IPkt193	Boarding 3	OG1N/O	60	66	50	70		83
IPkt194	Boarding 3	OG2N/O	60	66	50	69		82
IPkt195	Boarding 3	OG3N/O	60	66	50	69		82
IPkt196	Boarding 3	OG4N/O	60	66	50	69		82
IPkt197	Boarding 4	EG N/O	60	66	50	70		83
IPkt198	Boarding 4	OG1N/O	60	66	50	70		83
IPkt199	Boarding 4	OG2N/O	60	66	50	70		83
IPkt200	Boarding 4	OG3N/O	60	66	50	70		83
IPkt201	Boarding 4	OG4N/O	60	66	50	69		82
IPkt202	Boarding 5	EG N/O	60	66	50	70		83
IPkt203	Boarding 5	OG1N/O	60	66	50	70		83
IPkt204	Boarding 5	OG2N/O	60	66	50	70		83
IPkt205	Boarding 5	OG3N/O	60	66	50	70		83
IPkt206	Boarding 5	OG4N/O	60	66	50	70		83
IPkt207	Boarding 6	EG N/O	60	67	50	70		83
IPkt208	Boarding 6	OG1N/O	60	67	50	70		83
IPkt209	Boarding 6	OG2N/O	60	67	50	70		83
IPkt210	Boarding 6	OG3N/O	60	66	50	70		83
IPkt211	Boarding 6	OG4N/O	60	66	50	70		83
IPkt212	Boarding 7	EG N/O	60	67	50	71		84
IPkt213	Boarding 7	OG1N/O	60	67	50	71		84
IPkt214	Boarding 7	OG2N/O	60	67	50	71		84
IPkt215	Boarding 7	OG3N/O	60	67	50	70		83
IPkt216	Boarding 7	OG4N/O	60	66	50	70		83
IPkt217	Boarding 8	EG S/O	60	65	50	69		82
IPkt218	Boarding 8	OG1S/O	60	65	50	69		82
IPkt219	Boarding 8	OG2S/O	60	65	50	69		82
IPkt220	Boarding 8	OG3S/O	60	65	50	68		81
IPkt221	Boarding 8	OG4S/O	60	65	50	68		81
IPkt222	Boarding 9	EG S/O	60	58	50	58		71
IPkt223	Boarding 9	OG1S/O	60	59	50	58		71
IPkt224	Boarding 9	OG2S/O	60	60	50	59		72
IPkt225	Boarding 9	OG3S/O	60	60	50	59		72
IPkt226	Boarding 9	OG4S/O	60	60	50	60		73
IPkt227	Boarding 10	EG S/O	60	60	50	61		74
IPkt228	Boarding 10	OG1S/O	60	61	50	61		74
IPkt229	Boarding 10	OG2S/O	60	61	50	62		75
IPkt230	Boarding 10	OG3S/O	60	61	50	62		75
IPkt231	Boarding 10	OG4S/O	60	61	50	62		75
IPkt232	Boarding 11	EG S/W	60	55	50	54		67
IPkt233	Boarding 11	OG1S/W	60	56	50	55		68
IPkt234	Boarding 11	OG2S/W	60	57	50	56		69
IPkt235	Boarding 11	OG3S/W	60	57	50	56		69
IPkt236	Boarding 11	OG4S/W	60	58	50	57		70
IPkt237	Boarding 12	EG S/W	60	56	50	57		70
IPkt238	Boarding 12	OG1S/W	60	57	50	57		70
IPkt239	Boarding 12	OG2S/W	60	57	50	58		71
IPkt240	Boarding 12	OG3S/W	60	58	50	58		71
IPkt241	Boarding 12	OG4S/W	60	58	50	58		71
IPkt242	Boarding 13	EG S/W	60	57	50	56		69
IPkt243	Boarding 13	OG1S/W	60	57	50	57		70
IPkt244	Boarding 13	OG2S/W	60	58	50	57		70
IPkt245	Boarding 13	OG3S/W	60	58	50	58		71
IPkt246	Boarding 13	OG4S/W	60	58	50	58		71

# Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:					
Bearbeiter:	st						
Datum:							
IPkt247	Boarding 14 EG S/W	60	54	50	52		65
IPkt248	Boarding 14 OG1S/W	60	55	50	53		66
IPkt249	Boarding 14 OG2S/W	60	55	50	53		66
IPkt250	Boarding 14 OG3S/W	60	55	50	53		66
IPkt251	Boarding 14 OG4S/W	60	56	50	54		67
IPkt252	Boarding 15 EG S/W	60	56	50	52		65
IPkt253	Boarding 15 OG1S/W	60	56	50	52		65
IPkt254	Boarding 15 OG2S/W	60	57	50	52		65
IPkt255	Boarding 15 OG3S/W	60	57	50	52		65
IPkt256	Boarding 15 OG4S/W	60	57	50	53		66
IPkt258	Boarding 16 OG1S/W	60	56	50	52		65
IPkt259	Boarding 16 OG2S/W	60	57	50	53		66
IPkt260	Boarding 16 OG3S/W	60	57	50	54		67
IPkt261	Boarding 16 OG4S/W	60	58	50	55		68
IPkt263	Boarding 17 OG1S/W	60	58	50	56		69
IPkt264	Boarding 17 OG2S/W	60	59	50	58		71
IPkt265	Boarding 17 OG3S/W	60	59	50	58		71
IPkt266	Boarding 17 OG4S/W	60	59	50	58		71
IPkt267	Boarding 18 EG N/W	60	62	50	63		76
IPkt268	Boarding 18 OG1N/W	60	63	50	64		77
IPkt269	Boarding 18 OG2N/W	60	63	50	63		76
IPkt270	Boarding 18 OG3N/W	60	63	50	64		77
IPkt271	Boarding 18 OG4N/W	60	63	50	64		77
IPkt272	Boarding 19 EG N/W	60	63	50	65		78
IPkt273	Boarding 19 OG1N/W	60	63	50	65		78
IPkt274	Boarding 19 OG2N/W	60	64	50	65		78
IPkt275	Boarding 19 OG3N/W	60	64	50	65		78
IPkt276	Boarding 19 OG4N/W	60	64	50	65		78
IPkt277	Wohnen D 1 EG N/W	60	65	50	61		74
IPkt278	Wohnen D 1 OG1N/W	60	65	50	61		74
IPkt279	Wohnen D 1 OG2N/W	60	65	50	61		74
IPkt280	Wohnen D 1 OG3N/W	60	65	50	61		74
IPkt281	Wohnen D 1 OG4N/W	60	65	50	62		75
IPkt282	Wohnen D 2 EG N/W	60	62	50	60		73
IPkt283	Wohnen D 2 OG1N/W	60	63	50	61		74
IPkt284	Wohnen D 2 OG2N/W	60	63	50	61		74
IPkt285	Wohnen D 2 OG3N/W	60	62	50	61		74
IPkt286	Wohnen D 2 OG4N/W	60	62	50	62		75
IPkt287	Wohnen D 3 EG N/W	60	62	50	61		74
IPkt288	Wohnen D 3 OG1N/W	60	63	50	62		75
IPkt289	Wohnen D 3 OG2N/W	60	63	50	62		75
IPkt290	Wohnen D 3 OG3N/W	60	63	50	62		75
IPkt291	Wohnen D 3 OG4N/W	60	63	50	63		76
IPkt293	Wohnen D 4 OG1N/O	60	58	50	60		73
IPkt294	Wohnen D 4 OG2N/O	60	58	50	60		73
IPkt295	Wohnen D 4 OG3N/O	60	59	50	61		74
IPkt296	Wohnen D 4 OG4N/O	60	59	50	61		74
IPkt298	Wohnen D 5 OG1N/O	60	53	50	52		65
IPkt299	Wohnen D 5 OG2N/O	60	54	50	54		67
IPkt300	Wohnen D 5 OG3N/O	60	54	50	53		66
IPkt301	Wohnen D 5 OG4N/O	60	55	50	53		66
IPkt302	Wohnen D 6 EG S/O	60	58	50	53		66
IPkt303	Wohnen D 6 OG1S/O	60	58	50	53		66
IPkt304	Wohnen D 6 OG2S/O	60	58	50	53		66
IPkt305	Wohnen D 6 OG3S/O	60	58	50	54		67
IPkt306	Wohnen D 6 OG4S/O	60	58	50	54		67
IPkt307	Wohnen D 7 EG S/O	60	60	50	54		67
IPkt308	Wohnen D 7 OG1S/O	60	60	50	54		67
IPkt309	Wohnen D 7 OG2S/O	60	60	50	54		67
IPkt310	Wohnen D 7 OG3S/O	60	60	50	54		67
IPkt311	Wohnen D 7 OG4S/O	60	60	50	54		67
IPkt312	Wohnen D 8 EG S/O	60	64	50	57		70
IPkt313	Wohnen D 8 OG1S/O	60	63	50	57		70



# Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:					
Bearbeiter:	st						
Datum:							
IPkt314	Wohnen D 8 OG2S/O	60	63	50	57		70
IPkt315	Wohnen D 8 OG3S/O	60	63	50	57		70
IPkt316	Wohnen D 8 OG4S/O	60	63	50	56		69
IPkt317	Wohnen D 9 EG S/W	60	67	50	61		74
IPkt318	Wohnen D 9 OG1S/W	60	67	50	60		73
IPkt319	Wohnen D 9 OG2S/W	60	67	50	60		73
IPkt320	Wohnen D 9 OG3S/W	60	66	50	60		73
IPkt321	Wohnen D 9 OG4S/W	60	66	50	59		72
IPkt322	Wohnen D 10 EG S/W	60	68	50	61		74
IPkt323	Wohnen D 10 OG1S/W	60	67	50	61		74
IPkt324	Wohnen D 10 OG2S/W	60	67	50	61		74
IPkt325	Wohnen D 10 OG3S/W	60	66	50	60		73
IPkt326	Wohnen D 10 OG4S/W	60	66	50	60		73
IPkt327	Wohnen E 1 EG N/W	60	63	50	56		69
IPkt328	Wohnen E 1 OG1N/W	60	63	50	56		69
IPkt329	Wohnen E 1 OG2N/W	60	62	50	56		69
IPkt330	Wohnen E 1 OG3N/W	60	62	50	56		69
IPkt331	Wohnen E 1 OG4N/W	60	62	50	56		69
IPkt332	Wohnen E 2 EG N/W	60	60	50	54		67
IPkt333	Wohnen E 2 OG1N/W	60	60	50	54		67
IPkt334	Wohnen E 2 OG2N/W	60	60	50	54		67
IPkt335	Wohnen E 2 OG3N/W	60	60	50	54		67
IPkt336	Wohnen E 2 OG4N/W	60	60	50	54		67
IPkt337	Wohnen E 3 EG N/O	60	52	50	51		64
IPkt338	Wohnen E 3 OG1N/O	60	53	50	52		65
IPkt339	Wohnen E 3 OG2N/O	60	53	50	52		65
IPkt340	Wohnen E 3 OG3N/O	60	53	50	53		66
IPkt341	Wohnen E 3 OG4N/O	60	54	50	53		66
IPkt342	Wohnen E 4 EG N/O	60	53	50	52		65
IPkt343	Wohnen E 4 OG1N/O	60	53	50	53		66
IPkt344	Wohnen E 4 OG2N/O	60	54	50	53		66
IPkt345	Wohnen E 4 OG3N/O	60	54	50	54		67
IPkt346	Wohnen E 4 OG4N/O	60	55	50	54		67
IPkt347	Wohnen E 5 EG S/O	60	60	50	54		67
IPkt348	Wohnen E 5 OG1S/O	60	60	50	54		67
IPkt349	Wohnen E 5 OG2S/O	60	60	50	54		67
IPkt350	Wohnen E 5 OG3S/O	60	60	50	54		67
IPkt351	Wohnen E 5 OG4S/O	60	60	50	54		67
IPkt352	Wohnen E 6 EG S/O	60	63	50	56		69
IPkt353	Wohnen E 6 OG1S/O	60	63	50	56		69
IPkt354	Wohnen E 6 OG2S/O	60	62	50	56		69
IPkt355	Wohnen E 6 OG3S/O	60	62	50	56		69
IPkt356	Wohnen E 6 OG4S/O	60	62	50	56		69
IPkt357	Wohnen E 7 EG S/W	60	67	50	61		74
IPkt358	Wohnen E 7 OG1S/W	60	67	50	60		73
IPkt359	Wohnen E 7 OG2S/W	60	66	50	60		73
IPkt360	Wohnen E 7 OG3S/W	60	66	50	60		73
IPkt361	Wohnen E 7 OG4S/W	60	66	50	59		72
IPkt362	Wohnen E 8 EG S/W	60	67	50	61		74
IPkt363	Wohnen E 8 OG1S/W	60	67	50	60		73
IPkt364	Wohnen E 8 OG2S/W	60	67	50	60		73
IPkt365	Wohnen E 8 OG3S/W	60	66	50	60		73
IPkt366	Wohnen E 8 OG4S/W	60	66	50	59		72
IPkt367	Wohnen F 1 EG N/W	60	64	50	57		70
IPkt368	Wohnen F 1 OG1N/W	60	63	50	57		70
IPkt369	Wohnen F 1 OG2N/W	60	63	50	57		70
IPkt370	Wohnen F 1 OG3N/W	60	63	50	57		70
IPkt371	Wohnen F 1 OG4N/W	60	63	50	57		70
IPkt372	Wohnen F 2 EG N/W	60	60	50	54		67
IPkt373	Wohnen F 2 OG1N/W	60	60	50	54		67
IPkt374	Wohnen F 2 OG2N/W	60	60	50	54		67
IPkt375	Wohnen F 2 OG3N/W	60	60	50	54		67
IPkt376	Wohnen F 2 OG4N/W	60	60	50	54		67

## Anhang 6 - Ergebnisliste inkl. maßgeblicher Außenlärmpegel

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

IPkt377	Wohnen F 3 EG N/W	60	58	50	52	65
IPkt378	Wohnen F 3 OG1N/W	60	58	50	53	66
IPkt379	Wohnen F 3 OG2N/W	60	58	50	53	66
IPkt380	Wohnen F 3 OG3N/W	60	58	50	53	66
IPkt381	Wohnen F 3 OG4N/W	60	58	50	53	66
IPkt382	Wohnen F 4 EG N/O	60	55	50	57	70
IPkt383	Wohnen F 4 OG1N/O	60	56	50	58	71
IPkt384	Wohnen F 4 OG2N/O	60	56	50	58	71
IPkt385	Wohnen F 4 OG3N/O	60	57	50	59	72
IPkt386	Wohnen F 4 OG4N/O	60	57	50	59	72
IPkt387	Wohnen F 5 EG N/O	60	58	50	62	75
IPkt388	Wohnen F 5 OG1N/O	60	59	50	63	76
IPkt389	Wohnen F 5 OG2N/O	60	60	50	63	76
IPkt390	Wohnen F 5 OG3N/O	60	60	50	63	76
IPkt391	Wohnen F 5 OG4N/O	60	60	50	63	76
IPkt392	Wohnen F 6 EG S/O	60	62	50	63	76
IPkt393	Wohnen F 6 OG1S/O	60	63	50	64	77
IPkt394	Wohnen F 6 OG2S/O	60	63	50	64	77
IPkt395	Wohnen F 6 OG3S/O	60	63	50	65	78
IPkt396	Wohnen F 6 OG4S/O	60	63	50	65	78
IPkt397	Wohnen F 7 EG S/O	60	63	50	63	76
IPkt398	Wohnen F 7 OG1S/O	60	63	50	63	76
IPkt399	Wohnen F 7 OG2S/O	60	63	50	64	77
IPkt400	Wohnen F 7 OG3S/O	60	63	50	64	77
IPkt401	Wohnen F 7 OG4S/O	60	63	50	64	77
IPkt402	Wohnen F 8 EG S/O	60	64	50	63	76
IPkt403	Wohnen F 8 OG1S/O	60	64	50	63	76
IPkt404	Wohnen F 8 OG2S/O	60	64	50	64	77
IPkt405	Wohnen F 8 OG3S/O	60	64	50	64	77
IPkt406	Wohnen F 8 OG4S/O	60	64	50	64	77
IPkt407	Wohnen F 9 EG S/W	60	67	50	60	73
IPkt408	Wohnen F 9 OG1S/W	60	66	50	60	73
IPkt409	Wohnen F 9 OG2S/W	60	66	50	60	73
IPkt410	Wohnen F 9 OG3S/W	60	66	50	60	73
IPkt411	Wohnen F 9 OG4S/W	60	66	50	60	73
IPkt412	Wohnen F 10 EG S/W	60	67	50	60	73
IPkt413	Wohnen F 10 OG1S/W	60	67	50	60	73
IPkt414	Wohnen F 10 OG2S/W	60	66	50	60	73
IPkt415	Wohnen F 10 OG3S/W	60	66	50	60	73
IPkt416	Wohnen F 10 OG4S/W	60	66	50	59	72

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Element-Notizen	
STRb040 Ringstra�etra�e	bridge: yes
STRb016 Ringstraße	bridge: yes
STRb017 Speyerer Straße Montpellierbr�ucke	bridge: yes
STRb020 Speyerer Straße Montpellierbr�ucke	bridge: yes
STRb007 Auffahrt Lessingstraße - Speyerer Straße	bridge: yes

Beurteilungszeiträume	
T1	Tag (6h-22h)
T2	Nacht (22h-6h)

Straße /RLS-90 (25)										18005 Nachweis Gesamtl�arm	
<b>STRb023</b>	<b>Bezeichnung</b>	Speyerer Straße			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Knotenzahl	3			Steigung max. % (aus z-Koord.)	-3.18					
	Länge /m	105.06			d/m(Emissionslinie)	1.63					
	Länge /m (2D)	105.01			DTV in Kfz/Tag	18150.00					
	Fläche /m <sup>2</sup>	---			Straßengattung	Gemeindestraße					
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1089.00	7.80	50.00	50.00	69.82	65.42			
	Nacht	0.00	199.65	10.70	50.00	50.00	63.04	58.97			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.4	1.00	16.00000	0.00	65.4			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	59.0	1.00	8.00000	0.00	59.0			
<b>STRb040</b>	<b>Bezeichnung</b>	Ringstra�etra�e			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Knotenzahl	3			Steigung % (direkt)	0.00					
	Länge /m	54.49			d/m(Emissionslinie)	1.63					
	Länge /m (2D)	54.40			DTV in Kfz/Tag	18250.00					
	Fläche /m <sup>2</sup>	---			Straßengattung	Gemeindestraße					
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1095.00	7.80	50.00	50.00	69.84	65.44			
	Nacht	0.00	200.75	10.70	50.00	50.00	63.06	58.99			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.4	1.00	16.00000	0.00	65.4			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	59.0	1.00	8.00000	0.00	59.0			
<b>STRb016</b>	<b>Bezeichnung</b>	Ringstraße			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Knotenzahl	3			Steigung % (direkt)	0.00					
	Länge /m	52.90			d/m(Emissionslinie)	0.00					
	Länge /m (2D)	52.72			DTV in Kfz/Tag	18250.00					
	Fläche /m <sup>2</sup>	---			Straßengattung	Gemeindestraße					
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1095.00	7.80	50.00	50.00	69.84	65.44			
	Nacht	0.00	200.75	10.70	50.00	50.00	63.06	58.99			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.4	1.00	16.00000	0.00	65.4			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	59.0	1.00	8.00000	0.00	59.0			
<b>STRb042</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zufahrt Karl Scholl GmbH			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	Gruppe	Gewerbel�arm 18005			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00					
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)	5.77					
	Länge /m	14.99			d/m(Emissionslinie)	0.00					
	Länge /m (2D)	14.97			Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Fläche /m <sup>2</sup>	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	3.75	100.00	30.00	30.00	52.68	47.29			
	Nacht	0.00	1.25	100.00	30.00	30.00	47.91	42.52			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	47.3	1.00	16.00000	0.00	47.3			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße / RLS-90 (25)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	42.5	1.00	8.00000	0.00	42.5			
<b>STRb017</b>	<b>Bezeichnung</b>	Speyerer Straße Montpellierbrücke			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	7			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00				
	Länge /m	239.70			d/m(Emissionslinie)		1.63				
	Länge /m (2D)	239.70			DTV in Kfz/Tag		18250.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1095.00	7.80	50.00	50.00	69.84	65.44			
	Nacht	0.00	200.75	10.70	50.00	50.00	63.06	58.99			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.4	1.00	16.00000	0.00	65.4			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	59.0	1.00	8.00000	0.00	59.0			
<b>STRb021</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lessingstraße			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	9			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00				
	Länge /m	450.74			d/m(Emissionslinie)		1.88				
	Länge /m (2D)	450.74			DTV in Kfz/Tag		6000.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	360.00	7.80	50.00	50.00	65.01	60.61			
	Nacht	0.00	66.00	10.70	50.00	50.00	58.23	54.16			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.6	1.00	16.00000	0.00	60.6			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	54.2	1.00	8.00000	0.00	54.2			
<b>STRb044</b>	<b>Bezeichnung</b>	TG Zufahrt Bürogebäude			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	2			Steigung % (direkt)		10.00				
	Länge /m	21.80			d/m(Emissionslinie)		0.00				
	Länge /m (2D)	21.80			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	Fläche /m²	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	3.75	0.00	30.00	30.00	43.04	34.29			
	Nacht	0.00	1.25	0.00	30.00	30.00	38.27	29.52			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.3	1.00	16.00000	0.00	34.3			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	29.5	1.00	8.00000	0.00	29.5			
<b>STRb020</b>	<b>Bezeichnung</b>	Speyerer Straße Montpellierbrücke			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	7			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00				
	Länge /m	240.42			d/m(Emissionslinie)		1.63				
	Länge /m (2D)	240.42			DTV in Kfz/Tag		18250.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1095.00	7.80	50.00	50.00	69.84	65.44			
	Nacht	0.00	200.75	10.70	50.00	50.00	63.06	58.99			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.4	1.00	16.00000	0.00	65.4			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	59.0	1.00	8.00000	0.00	59.0			
<b>STRb043</b>	<b>Bezeichnung</b>	TG Zufahrt SUYTES			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)		3.83				
	Länge /m	19.92			d/m(Emissionslinie)		0.00				
	Länge /m (2D)	19.90			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	Fläche /m²	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	2.50	0.00	30.00	30.00	41.28	32.53			
	Nacht	0.00	1.25	0.00	30.00	30.00	38.27	29.52			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße /RLS-90 (25)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	32.5	1.00	16.00000	0.00	32.5			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	29.5	1.00	8.00000	0.00	29.5			
<b>STRb014</b>	<b>Bezeichnung</b>	Speyerer Straße			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	7			Steigung max. % (aus z-Koord.)		-2.15				
	Länge /m	223.42			d/m(Emissionslinie)		1.63				
	Länge /m (2D)	223.37			DTV in Kfz/Tag		17800.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1068.00	7.80	50.00	50.00	69.73	65.34			
	Nacht	0.00	195.80	10.70	50.00	50.00	62.95	58.88			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	65.3	1.00	16.00000	0.00	65.3			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	58.9	1.00	8.00000	0.00	58.9			
<b>STRb007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Auffahrt Lessingstraße - Speyerer Straße			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	7			Steigung % (direkt)		5.00				
	Länge /m	151.49			d/m(Emissionslinie)		0.00				
	Länge /m (2D)	151.21			DTV in Kfz/Tag		6000.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	360.00	7.80	50.00	50.00	65.01	60.61			
	Nacht	0.00	66.00	10.70	50.00	50.00	58.23	54.16			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.6	1.00	16.00000	0.00	60.6			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	54.2	1.00	8.00000	0.00	54.2			
<b>STRb025</b>	<b>Bezeichnung</b>	Speyerer Straße			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	10			Steigung max. % (aus z-Koord.)		2.10				
	Länge /m	224.16			d/m(Emissionslinie)		1.63				
	Länge /m (2D)	224.11			DTV in Kfz/Tag		17800.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1068.00	7.80	50.00	50.00	69.73	65.34			
	Nacht	0.00	195.80	10.70	50.00	50.00	62.95	58.88			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	65.3	1.00	16.00000	0.00	65.3			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	58.9	1.00	8.00000	0.00	58.9			
<b>STRb006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	12			Steigung max. % (aus z-Koord.)		-4.43				
	Länge /m	300.61			d/m(Emissionslinie)		0.00				
	Länge /m (2D)	300.53			DTV in Kfz/Tag		5500.00				
	Fläche /m²	---			Straßengattung		Gemeindestraße				
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	330.00	7.80	50.00	50.00	64.63	60.23			
	Nacht	0.00	60.50	10.70	50.00	50.00	57.85	53.78			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.2	1.00	16.00000	0.00	60.2			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.8	1.00	8.00000	0.00	53.8			
<b>STRb035</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	9			Steigung max. % (aus z-Koord.)		2.71				
	Länge /m	210.20			d/m(Emissionslinie)		0.00				

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße /RLS-90 (25)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
Länge /m (2D)		210.19		DTV in Kfz/Tag		8800.00					
Fläche /m²		---		Straßengattung		Gemeindestraße					
				Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>				
Tag	0.00	528.00	7.80	50.00	50.00	66.67	62.28				
Nacht	0.00	96.80	10.70	50.00	50.00	59.89	55.82				
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	62.3	1.00	16.00000	0.00	62.3			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	55.8	1.00	8.00000	0.00	55.8			
<b>STRb034</b>	<b>Bezeichnung</b>		Czernyring		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00					
	Knotenzahl	9		Steigung max. % (aus z-Koord.)		5.66					
	Länge /m	194.52		d/m(Emissionslinie)		0.00					
	Länge /m (2D)	194.38		DTV in Kfz/Tag		5250.00					
	Fläche /m²	---		Straßengattung		Gemeindestraße					
				Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>				
Tag	0.00	315.00	7.80	50.00	50.00	64.43	60.03				
Nacht	0.00	57.75	10.70	50.00	50.00	57.65	53.58				
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	60.0			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	53.6	1.00	8.00000	0.00	53.6			
<b>STRb009</b>	<b>Bezeichnung</b>		Czernyring		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00					
	Knotenzahl	6		Steigung max. % (aus z-Koord.)		4.38					
	Länge /m	111.92		d/m(Emissionslinie)		0.00					
	Länge /m (2D)	111.87		DTV in Kfz/Tag		17100.00					
	Fläche /m²	---		Straßengattung		Gemeindestraße					
				Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>				
Tag	0.00	1026.00	7.80	50.00	50.00	69.56	65.16				
Nacht	0.00	188.10	10.70	50.00	50.00	62.78	58.71				
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	65.2	1.00	16.00000	0.00	65.2			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	58.7	1.00	8.00000	0.00	58.7			
<b>STRb029</b>	<b>Bezeichnung</b>		Czernyring		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00					
	Knotenzahl	5		Steigung max. % (aus z-Koord.)		-6.60					
	Länge /m	196.19		d/m(Emissionslinie)		0.00					
	Länge /m (2D)	196.06		DTV in Kfz/Tag		4400.00					
	Fläche /m²	---		Straßengattung		Gemeindestraße					
				Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>				
Tag	0.00	264.00	7.80	50.00	50.00	63.66	59.27				
Nacht	0.00	48.40	10.70	50.00	50.00	56.88	52.81				
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	59.3	1.00	16.00000	0.00	59.3			
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	52.8	1.00	8.00000	0.00	52.8			
<b>STRb033</b>	<b>Bezeichnung</b>		Czernyring		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Straße		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00					
	Knotenzahl	4		Steigung max. % (aus z-Koord.)		1.84					
	Länge /m	94.95		d/m(Emissionslinie)		0.00					
	Länge /m (2D)	94.94		DTV in Kfz/Tag		5500.00					
	Fläche /m²	---		Straßengattung		Gemeindestraße					
				Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>				
Tag	0.00	330.00	7.80	50.00	50.00	64.63	60.23				
Nacht	0.00	60.50	10.70	50.00	50.00	57.85	53.78				
<b>Beurteilungsvorschrift</b>		<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße / RLS-90 (25)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.2	1.00	16.00000	0.00	60.2			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.8	1.00	8.00000	0.00	53.8			
<b>STRb027</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00			
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.65			
	Länge /m	70.94			d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Länge /m (2D)	70.93			DTV in Kfz/Tag			10500.00			
	Fläche /m²	---			Straßengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	630.00	7.80	50.00	50.00	67.44	63.04			
	Nacht	0.00	115.50	10.70	50.00	50.00	60.66	56.59			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-				
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.0	1.00	16.00000	0.00	63.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	56.6	1.00	8.00000	0.00	56.6			
<b>STRb024</b>	<b>Bezeichnung</b>	Speyerer Straße			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00			
	Knotenzahl	7			Steigung max. % (aus z-Koord.)			4.44			
	Länge /m	111.71			d/m(Emissionslinie)			1.63			
	Länge /m (2D)	111.66			DTV in Kfz/Tag			18150.00			
	Fläche /m²	---			Straßengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1089.00	7.80	50.00	50.00	69.82	65.42			
	Nacht	0.00	199.65	10.70	50.00	50.00	63.04	58.97			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-				
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.4	1.00	16.00000	0.00	65.4			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	59.0	1.00	8.00000	0.00	59.0			
<b>STRb041</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00			
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-4.44			
	Länge /m	154.96			d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Länge /m (2D)	154.88			DTV in Kfz/Tag			3800.00			
	Fläche /m²	---			Straßengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	228.00	7.80	50.00	50.00	63.03	58.63			
	Nacht	0.00	41.80	10.50	50.00	50.00	56.21	52.12			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-				
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	58.6	1.00	16.00000	0.00	58.6			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	52.1	1.00	8.00000	0.00	52.1			
<b>STRb038</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00			
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-6.43			
	Länge /m	92.71			d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Länge /m (2D)	92.65			DTV in Kfz/Tag			4000.00			
	Fläche /m²	---			Straßengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	240.00	7.80	50.00	50.00	63.25	58.85			
	Nacht	0.00	44.00	10.70	50.00	50.00	56.47	52.40			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-				
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	58.9	1.00	16.00000	0.00	58.9			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	52.4	1.00	8.00000	0.00	52.4			
<b>STRb037</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00			
	Gruppe	Straße			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00			
	Knotenzahl	10			Steigung max. % (aus z-Koord.)			4.31			
	Länge /m	152.76			d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Länge /m (2D)	152.73			DTV in Kfz/Tag			1500.00			
	Fläche /m²	---			Straßengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße /RLS-90 (25)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	90.00	7.80	50.00	50.00	58.99	54.59			
	Nacht	0.00	16.50	10.60	50.00	50.00	52.19	48.11			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	54.6	1.00	16.00000	0.00	54.6			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	48.1	1.00	8.00000	0.00	48.1			
<b>STRb050</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zufahrt DB Netz AG			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.12				
	Länge /m	82.59			d/m(Emissionslinie)		0.00				
	Länge /m (2D)	82.59			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt				
	Fläche /m²	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	8.75	0.00	30.00	30.00	46.72	37.97			
	Nacht	0.00	3.75	0.00	30.00	30.00	43.04	34.29			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	38.0	1.00	16.00000	0.00	38.0			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	34.3	1.00	8.00000	0.00	34.3			
<b>STRb049</b>	<b>Bezeichnung</b>	NinetyNine Hotel TG Zufahrt			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00				
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)		-3.02				
	Länge /m	52.13			d/m(Emissionslinie)		0.00				
	Länge /m (2D)	52.11			Straßenoberfläche		Pflaster mit ebener Oberfläche				
	Fläche /m²	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	2.00	2.50	0.00	30.00	30.00	41.28	34.53			
	Nacht	2.00	1.25	0.00	30.00	30.00	38.27	31.52			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.5	1.00	16.00000	0.00	34.5			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	31.5	1.00	8.00000	0.00	31.5			

Parkplatzlärmstudie (4)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
<b>PRKL001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz hotelo			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>		67.41				
	Knotenzahl	9			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>		60.01				
	Länge /m	112.24			<b>Lw'' (Tag) /dB(A)</b>		41.71				
	Länge /m (2D)	112.19			<b>Lw'' (Nacht) /dB(A)</b>		34.31				
	Fläche /m²	371.85			<b>Konstante Höhe /m</b>		0.00				
					<b>Berechnung</b>		Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)				
					<b>Parkplatz</b>		P+R - Parkplatz				
					<b>Modus</b>		Normalfall (zusammengefasst)				
					<b>Kpa /dB</b>		0.00				
					<b>Ki /dB</b>		4.00				
					<b>Oberfläche</b>		Asphaltierte Fahrgassen				
					<b>B</b>		10.00				
					<b>f</b>		0.50				
					<b>N (Tag)</b>		0.11				
					<b>N (Nacht)</b>		0.02				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw''r /dB(A)</b>			
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	41.7	1.00	16.00000	0.00	41.7			
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	34.3	1.00	8.00000	0.00	34.3			
<b>PRKL002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz Mandy's			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>		81.17				
	Knotenzahl	12			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>		82.93				
	Länge /m	163.56			<b>Lw'' (Tag) /dB(A)</b>		53.14				
	Länge /m (2D)	163.53			<b>Lw'' (Nacht) /dB(A)</b>		54.90				
	Fläche /m²	635.90			<b>Konstante Höhe /m</b>		0.00				
					<b>Berechnung</b>		Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)				
					<b>Parkplatz</b>		Parkplatz an Schnellgaststätten				
					<b>Modus</b>		Normalfall (zusammengefasst)				



# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Parkplatzlärmstudie (4)								18005 Nachweis Gesamtlärm			
				Kpa /dB						4.00	
				Ki /dB						4.00	
				Oberfläche					Asphaltierte Fahrgassen		
				B						26.00	
				f						0.25	
				N (Tag)						0.40	
				N (Nacht)						0.60	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		0.0		-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>		<b>Lw''r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	53.1	1.00	11.00000			-1.63	51.5	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	54.9	1.00	2.00000			-6.02	48.9	
<b>PRKL006</b>	<b>Bezeichnung</b>	14 Pkw Stellplätze Bürogebäude			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	74.19					
	<b>Knotenzahl</b>	7			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	71.18					
	<b>Länge /m</b>	140.76			<b>Lw'' (Tag) /dB(A)</b>	45.85					
	<b>Länge /m (2D)</b>	140.72			<b>Lw'' (Nacht) /dB(A)</b>	42.84					
	<b>Fläche /m²</b>	682.49			<b>Konstante Höhe /m</b>	0.00					
	<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)									
	<b>Parkplatz</b>	P+R - Parkplatz									
	<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)									
	<b>Kpa /dB</b>	0.00									
	<b>Ki /dB</b>	4.00									
	<b>Oberfläche</b>	Asphaltierte Fahrgassen									
	<b>B</b>	14.00									
	<b>f</b>	1.00									
	<b>N (Tag)</b>	0.25									
	<b>N (Nacht)</b>	0.13									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0				-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>		<b>Lw''r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	45.8	1.00	16.00000			0.00	45.8	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	42.8	1.00	8.00000			0.00	42.8	
<b>PRKL007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz DB Netz AG Instandhaltung			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	76.95					
	<b>Knotenzahl</b>	14			<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	76.95					
	<b>Länge /m</b>	302.27			<b>Lw'' (Tag) /dB(A)</b>	46.58					
	<b>Länge /m (2D)</b>	302.27			<b>Lw'' (Nacht) /dB(A)</b>	46.58					
	<b>Fläche /m²</b>	1088.69			<b>Konstante Höhe /m</b>	0.00					
	<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)									
	<b>Parkplatz</b>	P+R - Parkplatz									
	<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)									
	<b>Kpa /dB</b>	0.00									
	<b>Ki /dB</b>	4.00									
	<b>Oberfläche</b>	Asphaltierte Fahrgassen									
	<b>B</b>	35.00									
	<b>f</b>	1.00									
	<b>N (Tag)</b>	0.13									
	<b>N (Nacht)</b>	0.13									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>				<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0				-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>		<b>Lw''r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	46.6	1.00	16.00000			0.00	46.6	
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	46.6	1.00	8.00000			0.00	46.6	

Schiene /Schal03 (2)				18005 Nachweis Gesamtlärm			
<b>S03Z001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahnstrecke 4000		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Bundesbahn		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	117.38		
	<b>Knotenzahl</b>	11		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	121.68		
	<b>Länge /m</b>	689.64		<b>Lw' (Tag) /dB(A)</b>	89.00		
	<b>Länge /m (2D)</b>	689.64		<b>Lw' (Nacht) /dB(A)</b>	93.29		
	<b>Fläche /m²</b>	---					
<b>S03Z002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Bahnstrecke 4100		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Bundesbahn		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	110.90		
	<b>Knotenzahl</b>	9		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	114.14		
	<b>Länge /m</b>	545.11		<b>Lw' (Tag) /dB(A)</b>	83.54		
	<b>Länge /m (2D)</b>	545.11		<b>Lw' (Nacht) /dB(A)</b>	86.78		
	<b>Fläche /m²</b>	---					



# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Punkt-SQ /ISO 9613 (12)										18005 Nachweis Gesamtlärm			
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)				
					Tag	85.00	-	-	85.00				
					Nacht	85.00	-	-	85.00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000		0.00	85.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	85.0	1.00	8.00000		0.00	85.0				
EZQi003	Bezeichnung	Rückkühler Büro 3			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			D0			0.00					
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein					
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)				
					Tag	85.00	-	-	85.00				
					Nacht	85.00	-	-	85.00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000		0.00	85.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	85.0	1.00	8.00000		0.00	85.0				
EZQi004	Bezeichnung	Rückkühler Büro 4			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			D0			0.00					
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein					
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)				
					Tag	85.00	-	-	85.00				
					Nacht	85.00	-	-	85.00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000		0.00	85.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	85.0	1.00	8.00000		0.00	85.0				
EZQi005	Bezeichnung	Rückkühler Büro 5			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			D0			0.00					
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein					
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)				
					Tag	85.00	-	-	85.00				
					Nacht	85.00	-	-	85.00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	85.0	1.00	16.00000		0.00	85.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	85.0	1.00	8.00000		0.00	85.0				
EZQi006	Bezeichnung	Lüftungsanlage SUYTES			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			D0			0.00					
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein					
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)				
					Tag	70.00	-	-	70.00				
					Nacht	70.00	-	-	70.00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	70.0	1.00	16.00000		0.00	70.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	70.0	1.00	8.00000		0.00	70.0				
EZQi007	Bezeichnung	Abluft 1 Mandy's			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	Gewerbelärm 18005			D0			0.00					
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein					
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw				
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)				

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Punkt-SQ /ISO 9613 (12)										18005 Nachweis Gesamtlärm									
				Tag	65.00	-	-	65.00											
				Nacht	65.00	-	-	65.00											
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>					<b>Extra-Zuschlag</b>									
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0					0.0									
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>									
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	11.00000	-1.63			63.4									
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.0	1.00	2.00000	-6.02			59.0									
<b>EZQi008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft 2 Mandy's			<b>Wirkradius /m</b>				99999.00										
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>				0.00										
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>				Nein										
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)										
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>										
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)										
				<b>Tag</b>	65.00	-	-			65.00									
				<b>Nacht</b>	65.00	-	-			65.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>					<b>Extra-Zuschlag</b>									
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0					0.0									
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>									
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	11.00000	-1.63			63.4									
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.0	1.00	2.00000	-6.02			59.0									
<b>EZQi009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft 3 Mandy's			<b>Wirkradius /m</b>				99999.00										
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>				0.00										
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>				Nein										
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)										
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>										
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)										
				<b>Tag</b>	65.00	-	-			65.00									
				<b>Nacht</b>	65.00	-	-			65.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>					<b>Extra-Zuschlag</b>									
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0					0.0									
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>									
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	11.00000	-1.63			63.4									
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.0	1.00	2.00000	-6.02			59.0									
<b>EZQi010</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft 4 Mandy's			<b>Wirkradius /m</b>				99999.00										
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>				0.00										
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>				Nein										
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)										
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>										
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)										
				<b>Tag</b>	65.00	-	-			65.00									
				<b>Nacht</b>	65.00	-	-			65.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>					<b>Extra-Zuschlag</b>									
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0					0.0									
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>									
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	11.00000	-1.63			63.4									
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.0	1.00	2.00000	-6.02			59.0									
<b>EZQi011</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft 5 Mandy's			<b>Wirkradius /m</b>				99999.00										
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>				0.00										
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>				Nein										
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)										
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>										
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)										
				<b>Tag</b>	65.00	-	-			65.00									
				<b>Nacht</b>	65.00	-	-			65.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>					<b>Extra-Zuschlag</b>									
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0					0.0									
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>			<b>Lwr /dB(A)</b>									
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	11.00000	-1.63			63.4									
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.0	1.00	2.00000	-6.02			59.0									
<b>EZQi012</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abluft 6 Mandy's			<b>Wirkradius /m</b>				99999.00										
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>				0.00										
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>				Nein										
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)										
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>										
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)										
				<b>Tag</b>	65.00	-	-			65.00									
				<b>Nacht</b>	65.00	-	-			65.00									
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>					<b>Extra-Zuschlag</b>									
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0					0.0									

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Punkt-SQ /ISO 9613 (12)								18005 Nachweis Gesamtlärm	
DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>		<b>Lwr /dB(A)</b>	
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	11.00000	-1.63		63.4	
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	65.0	1.00	2.00000	-6.02		59.0	

Flächen-SQ /ISO 9613 (20)								18005 Nachweis Gesamtlärm		
<b>FLQI001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Stellplatzbereich Trans-Fair			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>	0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	7			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Länge /m</b>	159.62			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	159.52			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	1069.76				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	65.00	-	-	95.29	65.00
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	10.50000	-1.83	63.2		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-		
<b>FLQI002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Außenfläche Scholl Kran GmbH			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>	0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	9			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Länge /m</b>	191.12			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	190.93			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	1620.38				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	65.00	-	-	97.10	65.00
					<b>Nacht</b>	0.00	-	-	32.10	0.00
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	16.00000	0.00	65.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	0.0	1.00	8.00000	0.00	0.0		
<b>FLQI003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Gewerbegebiet westlich Montpellierbrücke			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>	0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	7			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Länge /m</b>	740.30			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	740.30			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	29536.41				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	60.00	-	-	104.70	60.00
					<b>Nacht</b>	45.00	-	-	89.70	45.00
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000	0.00	60.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000	0.00	45.0		
<b>FLQI004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Pkw Stellplätze Auto Service Grossmühle			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>	0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	7			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Länge /m</b>	108.01			<b>Emission ist</b>	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	107.90			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	409.62				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	65.00	-	-	91.12	65.00
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	8.00000	-3.01	62.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-		
<b>FLQI005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Autoservice Grossmüller/WAND1			<b>Wirkradius /m</b>	99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>	0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Länge /m</b>	16.10			<b>Emission ist</b>	Innenpegel (Lp)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	9.10			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m²</b>	15.92				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	46.02	34.00
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	
					<b>C(diffus) /dB</b>	EN 12354-4; B.1-1: -6.0				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Flächen-SQ /ISO 9613 (20)										18005 Nachweis Gesamtlärm	
DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0					
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	9.00000	-2.50	31.5				
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Autoservice Grossmüller/WAND2		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005		<b>D0</b>		0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein					
	<b>Länge /m</b>	31.66		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	24.63		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	43.10			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	50.34	34.00		
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-		
				<b>C(diffus) /dB</b>		EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>		<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		-				
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	9.00000	-2.50	31.5				
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Autoservice Grossmüller/WAND3		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005		<b>D0</b>		0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein					
	<b>Länge /m</b>	18.37		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	11.35		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	19.86			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	46.98	34.00		
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-		
				<b>C(diffus) /dB</b>		EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>		<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		-				
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	9.00000	-2.50	31.5				
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Autoservice Grossmüller/WAND4		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005		<b>D0</b>		0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein					
	<b>Länge /m</b>	39.79		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	32.75		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	57.31			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	51.58	34.00		
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-		
				<b>C(diffus) /dB</b>		EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>		<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		-				
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	9.00000	-2.50	31.5				
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI010</b>	<b>Bezeichnung</b>	Autoservice Grossmüller/WAND6		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005		<b>D0</b>		0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein					
	<b>Länge /m</b>	64.49		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	57.43		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	100.49			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	54.02	34.00		
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-		
				<b>C(diffus) /dB</b>		EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>		<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>				
DIN 18005	-	0.0		0.0	0.0		-				
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	9.00000	-2.50	31.5				
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI011</b>	<b>Bezeichnung</b>	Autoservice Grossmüller/DACH		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005		<b>D0</b>		0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	7		<b>Hohe Quelle</b>		Nein					
	<b>Länge /m</b>	78.02		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	77.93		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	225.56			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	57.53	34.00		
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-		

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Flächen-SQ /ISO 9613 (20)										18005 Nachweis Gesamtlärm			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>	<b>Lw''r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	9.00000		-2.50	31.5				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000		0.00	-				
<b>FLQI012</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring 36 Karl Scholl GmbH/WAND			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein					
	<b>Länge /m</b>	53.83			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	40.78			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw''</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	132.54				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
					<b>Tag</b>	75.00	30.00	-	60.22	39.00			
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-			
					<b>C(diffus) /dB</b>			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>	<b>Lw''r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	39.0	1.00	10.00000		-2.04	37.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000		0.00	-				
<b>FLQI013</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring 36 Karl Scholl GmbH/WAND			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein					
	<b>Länge /m</b>	35.11			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	22.07			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw''</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	71.74				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
					<b>Tag</b>	75.00	30.00	-	57.56	39.00			
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-			
					<b>C(diffus) /dB</b>			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>	<b>Lw''r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	39.0	1.00	10.00000		-2.04	37.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000		0.00	-				
<b>FLQI014</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring 36 Karl Scholl GmbH/WAND			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein					
	<b>Länge /m</b>	53.81			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	40.76			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw''</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	132.48				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
					<b>Tag</b>	75.00	30.00	-	60.22	39.00			
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-			
					<b>C(diffus) /dB</b>			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>	<b>Lw''r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	39.0	1.00	10.00000		-2.04	37.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000		0.00	-				
<b>FLQI016</b>	<b>Bezeichnung</b>	Czernyring 36 Karl Scholl GmbH/DACH			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein					
	<b>Länge /m</b>	62.93			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	62.85			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw''</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	225.66				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
					<b>Tag</b>	75.00	25.00	-	67.53	44.00			
					<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00	-			
					<b>C(diffus) /dB</b>			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0		-					
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw'' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>		<b>dLi /dB</b>	<b>Lw''r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	44.0	1.00	10.00000		-2.04	42.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000		0.00	-				
<b>FLQI024</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße 3 Euromaster + Gökce			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00					
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00					
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein					
	<b>Länge /m</b>	96.79			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	86.77			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw''</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	216.93				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Flächen-SQ /ISO 9613 (20)										18005 Nachweis Gesamtlärm		
				Tag	75.00	35.00	-	57.36	34.00			
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00				
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		-		-	0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	10.00000	-2.04	32.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI025</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße 3 Euromaster + Gökce			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	90.26			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	80.21			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	200.52				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	57.02	34.00			
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00				
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		-		-	0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	10.00000	-2.04	32.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI026</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße 3 Euromaster + Gökce			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	96.79			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	86.77			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	216.92				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	57.36	34.00			
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00				
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		-		-	0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	10.00000	-2.04	32.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI027</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße 3 Euromaster + Gökce			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	90.26			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	80.19			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	200.46				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	57.02	34.00			
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00				
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		-		-	0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	10.00000	-2.04	32.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI028</b>	<b>Bezeichnung</b>	Carl-Benz-Straße 3 Euromaster + Gökce			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	167.05			<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	166.97			<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>		
	<b>Fläche /m²</b>	1741.37				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				<b>Tag</b>	75.00	35.00	-	66.41	34.00			
				<b>Nacht</b>	-99.00	-	-	-99.00				
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>					
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0		-		-	0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>				
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	34.0	1.00	10.00000	-2.04	32.0				
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-				
<b>FLQI029</b>	<b>Bezeichnung</b>	Pkw Stellplätze Autowerkstatt Euromaster			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Gewerbelärm 18005			<b>D0</b>			0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	5			<b>Hohe Quelle</b>			Nein				
	<b>Länge /m</b>	96.07			<b>Emission ist</b>			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				



# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Flächen-SQ /ISO 9613 (20)							18005 Nachweis Gesamtlärm		
Länge /m (2D)	96.05		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
Fläche /m²	315.74			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65.00	-	-	89.99	65.00	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	65.0	1.00	10.00000	-2.04	63.0		
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-		

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
STRb023	Speyerer Straße	1	0.00	93.34	-3.18	-3.18	0.00			Max.
		2	93.34	11.67	0.06	0.06	0.00			
STRb040	Ringstraßetraße	1	0.00	35.10	6.69	0.00	0.00			*1) Max.
		2	35.10	19.29	3.87	0.00	0.00			
STRb016	Ringstraße	1	0.00	35.87	9.61	0.00	0.00			*1) Max.
		2	35.87	16.85	4.50	0.00	0.00			
STRb042	Zufahrt Karl Scholl GmbH	1	0.00	14.97	5.77	5.77	0.46			Max.
STRb017	Speyerer Straße Montpellierbrücke	1	0.00	53.25	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	53.25	13.62	0.00	0.00	0.00			
		3	66.87	95.14	0.00	0.00	0.00			
		4	162.01	60.05	0.00	0.00	0.00			
		5	222.07	9.15	0.00	0.00	0.00			
		6	231.21	8.48	0.00	0.00	0.00			
STRb021	Lessingstraße	1	0.00	32.44	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	32.44	39.92	0.00	0.00	0.00			
		3	72.37	58.69	0.00	0.00	0.00			
		4	131.06	193.31	0.00	0.00	0.00			
		5	324.36	38.81	0.00	0.00	0.00			
		6	363.17	37.19	0.00	0.00	0.00			
		7	400.36	29.69	0.00	0.00	0.00			
		8	430.05	20.69	0.00	0.00	0.00			
STRb044	TG Zufahrt Bürogebäude	1	0.00	21.80	1.45	10.00	3.00			*1) Max.
STRb020	Speyerer Straße Montpellierbrücke	1	0.00	9.78	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	9.78	9.30	0.00	0.00	0.00			
		3	19.08	43.58	0.00	0.00	0.00			
		4	62.66	59.16	0.00	0.00	0.00			
		5	121.82	67.12	0.00	0.00	0.00			
		6	188.94	51.48	0.00	0.00	0.00			
STRb043	TG Zufahrt SUYTES	1	0.00	19.90	3.83	3.83	0.00			Max.
STRb014	Speyerer Straße	1	0.00	13.44	-2.14	-2.14	0.00			
		2	13.44	21.05	-2.14	-2.14	0.00			
		3	34.49	18.14	-2.15	-2.15	0.00			Max.
		4	52.63	22.11	-2.12	-2.12	0.00			
		5	74.74	18.91	-2.14	-2.14	0.00			
		6	93.65	129.72	-2.12	-2.12	0.00			
STRb007	Auffahrt Lessingstraße - Speyerer Straße	1	0.00	110.93	5.23	5.00	0.00			*1) Max.
		2	110.93	9.44	10.59	5.00	0.00			
		3	120.37	6.28	15.93	5.00	0.00			
		4	126.65	9.73	0.00	5.00	0.00			
		5	136.38	5.49	0.00	5.00	0.00			
		6	141.87	9.34	0.00	5.00	0.00			
STRb025	Speyerer Straße	1	0.00	58.71	2.09	2.09	0.00			
		2	58.71	91.57	2.10	2.10	0.00			
		3	150.28	6.18	2.10	2.10	0.00			Max.
		4	156.45	1.40	2.09	2.09	0.00			
		5	157.85	2.00	2.09	2.09	0.00			
		6	159.85	10.93	2.08	2.08	0.00			
		7	170.78	21.55	2.09	2.09	0.00			
		8	192.33	17.43	2.09	2.09	0.00			
		9	209.76	14.36	1.96	1.96	0.00			
STRb006	Czernyring	1	0.00	26.29	1.65	1.65	0.00			
		2	26.29	20.19	2.70	2.70	0.00			
		3	46.48	38.80	2.43	2.43	0.00			
		4	85.29	26.74	2.26	2.26	0.00			
		5	112.03	30.66	2.54	2.54	0.00			
		6	142.70	25.03	-0.85	-0.85	0.00			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s / m	ds / m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		7	167.73	23.37	-1.88	-1.88	0.00			
		8	191.10	23.93	-1.39	-1.39	0.00			
		9	215.03	29.17	-1.73	-1.73	0.00			
		10	244.19	27.23	-4.43	-4.43	0.00			Max.
		11	271.43	29.10	-0.74	-0.74	0.00			
STRb035	Czernyring	1	0.00	28.60	-0.51	-0.51	0.00			
		2	28.60	40.67	-0.09	-0.09	0.00			
		3	69.28	36.90	0.69	0.69	0.00			
		4	106.18	26.30	1.15	1.15	0.00			
		5	132.48	33.31	1.03	1.03	0.00			
		6	165.79	29.09	1.86	1.86	0.00			
		7	194.88	7.15	2.71	2.71	0.00			Max.
		8	202.02	8.17	1.38	1.38	0.00			
STRb034	Czernyring	1	0.00	26.24	1.58	1.58	0.00			
		2	26.24	25.88	4.67	4.67	0.00			
		3	52.12	35.07	5.27	5.27	0.16			
		4	87.19	21.95	5.66	5.66	0.39			Max.
		5	109.14	10.39	5.64	5.64	0.38			
		6	119.53	29.04	2.01	2.01	0.00			
		7	148.58	31.91	1.43	1.43	0.00			
		8	180.49	13.90	1.53	1.53	0.00			
STRb009	Czernyring	1	0.00	17.61	4.25	4.25	0.00			
		2	17.61	15.22	4.38	4.38	0.00			Max.
		3	32.83	17.86	4.35	4.35	0.00			
		4	50.69	38.83	1.12	1.12	0.00			
		5	89.52	22.35	-2.05	-2.05	0.00			
STRb029	Czernyring	1	0.00	107.24	-1.05	-1.05	0.00			
		2	107.24	19.30	-2.74	-2.74	0.00			
		3	126.55	28.91	-4.22	-4.22	0.00			
		4	155.46	40.60	-6.60	-6.60	0.96			Max.
STRb033	Czernyring	1	0.00	25.43	1.39	1.39	0.00			
		2	25.43	25.64	1.84	1.84	0.00			Max.
		3	51.07	43.87	0.31	0.31	0.00			
STRb027	Czernyring	1	0.00	27.46	0.65	0.65	0.00			Max.
		2	27.46	13.51	0.63	0.63	0.00			
		3	40.97	14.05	0.60	0.60	0.00			
		4	55.03	15.91	0.42	0.42	0.00			
STRb024	Speyerer Straße	1	0.00	21.28	4.44	4.44	0.00			Max.
		2	21.28	17.57	2.71	2.71	0.00			
		3	38.85	46.51	2.34	2.34	0.00			
		4	85.36	5.97	2.04	2.04	0.00			
		5	91.33	8.27	2.01	2.01	0.00			
		6	99.60	12.06	2.05	2.05	0.00			
STRb041	Carl-Benz-Straße	1	0.00	10.11	-0.75	-0.75	0.00			
		2	10.11	8.70	-1.10	-1.10	0.00			
		3	18.81	19.99	-1.04	-1.04	0.00			
		4	38.80	61.69	-2.66	-2.66	0.00			
		5	100.49	54.39	-4.44	-4.44	0.00			Max.
STRb038	Carl-Benz-Straße	1	0.00	10.41	-6.43	-6.43	0.86			Max.
		2	10.41	20.77	-5.45	-5.45	0.27			
		3	31.18	29.17	-1.63	-1.63	0.00			
		4	60.34	24.02	-0.73	-0.73	0.00			
		5	84.36	8.29	-0.73	-0.73	0.00			
STRb037	Czernyring	1	0.00	6.69	4.31	4.31	0.00			Max.
		2	6.69	7.86	3.46	3.46	0.00			
		3	14.55	8.02	1.56	1.56	0.00			
		4	22.57	6.66	0.45	0.45	0.00			
		5	29.23	4.52	0.53	0.53	0.00			
		6	33.76	4.26	1.55	1.55	0.00			
		7	38.02	34.29	2.02	2.02	0.00			
		8	72.31	42.08	1.17	1.17	0.00			
		9	114.39	38.34	-0.61	-0.61	0.00			
STRb050	Zufahrt DB Netz AG	1	0.00	11.44	0.00	0.00	0.00			
		2	11.44	20.97	0.00	0.00	0.00			
		3	32.41	29.51	0.00	0.00	0.00			
		4	61.93	20.66	0.12	0.12	0.00			Max.
STRb049	NinetyNine Hotel TG Zufahrt	1	0.00	30.66	-2.62	-2.62	0.00			

## Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
		2	30.66	3.51	-3.02	-3.02	0.00			Max.
		3	34.16	3.56	-2.44	-2.44	0.00			
		4	37.72	14.39	-1.68	-1.68	0.00			

\*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Straße /RLS-90 (4)										TA Lärm Nachweis	
<b>STRb048</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zu- und Ausfahrt Tiefgarage Bauteil A				<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	Gruppe	TA Lärm Verkehr				Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00		
	Knotenzahl	3				Steigung max. % (aus z-Koord.)			-7.00		
	Länge /m	47.89				d/m(Emissionslinie)			0.00		
	Länge /m (2D)	47.79				Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	<b>Fläche /m²</b>	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	68.60	0.00	50.00	50.00	55.66	49.07			
	Nacht	0.00	10.00	0.00	50.00	50.00	47.30	40.71			
	Ruhe	0.00	68.60	0.00	50.00	50.00	55.66	49.07			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-				
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.1	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.1	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.1	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						52.7			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.1	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.1	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.1	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	40.7	1.00	1.00000	0.00	40.7			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						49.1			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.1	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.1	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.1	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						49.1			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.1	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.1	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.1	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	40.7	1.00	1.00000	0.00	40.7			
<b>STRb045</b>	<b>Bezeichnung</b>	Zu- und Ausfahrt Tiefgarage Bauteil A				<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	Gruppe	TA Lärm Verkehr				Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00		
	Knotenzahl	10				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00		
	Länge /m	217.84				d/m(Emissionslinie)			0.00		
	Länge /m (2D)	217.84				Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	<b>Fläche /m²</b>	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	68.60	0.00	50.00	50.00	55.66	49.07			
	Nacht	0.00	10.00	0.00	50.00	50.00	47.30	40.71			
	Ruhe	0.00	68.60	0.00	50.00	50.00	55.66	49.07			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-				
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.1	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.1	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.1	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						52.7			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.1	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.1	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.1	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	40.7	1.00	1.00000	0.00	40.7			

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße / RLS-90 (4)										TA Lärm Nachweis	
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)										16.00	49.1
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00	49.1
Werktag (7h-20h)										13.00	49.1
Werktag,RZ(20h-22h)										2.00	49.1
Sonntag (6h-22h)										16.00	49.1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)										5.00	49.1
So (9h-13h/15h-20h)										9.00	49.1
So, RZ(13h-15h)										2.00	49.1
Nacht (22h-6h)										1.00	40.7
<b>STRb047</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lkw Anlieferung Bauteil A				<b>Wirkradius /m</b>				99999.00	
	Gruppe	TA Lärm Verkehr				Mehrf. Refl. Drefl /dB				0.00	
	Knotenzahl	3				Steigung max. % (aus z-Koord.)				-7.00	
	Länge /m	47.62				d/m(Emissionslinie)				0.00	
	Länge /m (2D)	47.52				Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gußasphalt	
	<b>Fläche /m²</b>	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1.13	100.00	50.00	50.00	47.47	44.85			
	Nacht	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00			
	Ruhe	0.00	1.13	100.00	50.00	50.00	47.47	44.85			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)										16.00	46.8
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00	44.9
Werktag (7h-20h)										13.00	44.9
Werktag,RZ(20h-22h)										2.00	44.9
Sonntag (6h-22h)										16.00	48.5
So, RZ(6h-9h/20h-22h)										5.00	44.9
So (9h-13h/15h-20h)										9.00	44.9
So, RZ(13h-15h)										2.00	44.9
Nacht (22h-6h)										1.00	-
<b>STRb046</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lkw Anlieferung Bauteil A				<b>Wirkradius /m</b>				99999.00	
	Gruppe	TA Lärm Verkehr				Mehrf. Refl. Drefl /dB				0.00	
	Knotenzahl	10				Steigung max. % (aus z-Koord.)				-0.06	
	Länge /m	218.12				d/m(Emissionslinie)				0.00	
	Länge /m (2D)	218.12				Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gußasphalt	
	<b>Fläche /m²</b>	---									
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>			
	Tag	0.00	1.13	100.00	50.00	50.00	47.47	44.85			
	Nacht	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00			
	Ruhe	0.00	1.13	100.00	50.00	50.00	47.47	44.85			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>				
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>			
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)										16.00	46.8
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00	44.9
Werktag (7h-20h)										13.00	44.9
Werktag,RZ(20h-22h)										2.00	44.9

# Anhang 7 - Liste der Eingabedaten

Ing.- Büro:	von Rekowski & Partner	Projekt:	
Bearbeiter:	st		
Datum:			

Straße /RLS-90 (4)								TA Lärm Nachweis
	Sonntag (6h-22h)	16.00						48.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	44.9	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.9	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	44.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						44.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	44.9	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.9	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	44.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						44.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	44.9	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.9	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	44.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht	Ruhe	
STRb048	Zu- und Ausfahrt Tiefgarage Bauteil A	1	0.00	21.83	-7.00	-7.00	1.20			Max.
		2	21.83	25.96	-6.07	-6.07	0.64			
STRb045	Zu- und Ausfahrt Tiefgarage Bauteil A	1	0.00	14.51	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	14.51	8.48	0.00	0.00	0.00			
		3	22.99	5.67	0.00	0.00	0.00			
		4	28.66	13.25	0.00	0.00	0.00			
		5	41.91	30.36	0.00	0.00	0.00			
		6	72.27	19.07	0.00	0.00	0.00			
		7	91.35	52.66	0.00	0.00	0.00			
		8	144.01	33.80	0.00	0.00	0.00			
		9	177.81	40.03	0.00	0.00	0.00			
STRb047	Lkw Anlieferung Bauteil A	1	0.00	21.83	-7.00	-7.00	1.20			Max.
		2	21.83	25.69	-6.10	-6.10	0.66			
STRb046	Lkw Anlieferung Bauteil A	1	0.00	14.79	-0.06	-0.06	0.00			Max.
		2	14.79	8.48	0.00	0.00	0.00			
		3	23.27	5.67	0.00	0.00	0.00			
		4	28.95	13.25	0.00	0.00	0.00			
		5	42.20	30.36	0.00	0.00	0.00			
		6	72.56	19.07	0.00	0.00	0.00			
		7	91.63	52.66	0.00	0.00	0.00			
		8	144.29	33.80	0.00	0.00	0.00			
		9	178.09	40.03	0.00	0.00	0.00			

\*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.