
Dipl. - Ing. (FH) Christian Winter

Von der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bauakustik
Ingenieurbüro für Bauakustik ▪ Raumakustik ▪ Lärmschutz ▪ Erschütterungsschutz

c/o Schalltechnik-Dr. Müller, Postfach 1106, D- 76441 Durmersheim

Tel.: 07245-937360 Fax: 07245-937361

email: Schalltechnik-Dr.Mueller@t-online.de

web: www.schalltechnik-drmueller.de

GUTACHTEN G 1313cwi-02

Dokument: G 1313cwi-02 EnBW Regional AG -
überarb. Bplan Durmersheim südl. Ortsrand.odt

- Auftraggeber:** Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1, D- 76448 Durmersheim
- Objekt:** Bebauungsplan „Südlicher Ortsrand Durmersheim“ - 1. Änderung
Gemeinde D- 76448 Durmersheim
- Inhalt:** Untersuchungen hinsichtlich der zu erwartenden Schallimmissionen
als Planungshilfe bei der Erstellung des Bebauungsplans

Geänderter Lageplan im Sondergebiet
Änderung Mischgebiet als Urbanes Gebiet

Anpassung der Maßnahmen zum Schutz gegen Geräuschimmissionen
aus dem Schienenverkehr (Prognose 2030)
- Auftrag:** Schreiben vom 15.04.2019
(mein Angebot vom 24.01.2019)
- Bearbeiter:** Dipl.- Ing (FH) C. Winter
- Erstellt:** 08.08.2019
- Umfang:** 20 Seiten Gutachten + 8 Anlagen



INHALTSVERZEICHNIS

1	GEGENSTAND DES GUTACHTENS	3
2	NORMEN, RICHTLINIEN, VORSCHRIFTEN, UNTERLAGEN, LITERATUR	3
3	BEMESSUNG DER SCHALLDÄMMUNG VON AUSSENBAUTEILEN	7
3.1	Anforderungen nach DIN 4109-1 (2018-01) /4d/	7
3.2	Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels	8
3.2.1	Straßenverkehr	8
3.2.2	Schienenverkehr	8
3.2.3	Gewerbe- und Industrieanlagen	9
3.2.4	Überlagerung mehrerer Schallimmissionen	9
4	AUSGANGSDATEN	10
4.1	Allgemeines	10
4.2	Straßenverkehr Prognose 2020	10
4.3	Schienenverkehr	11
4.3.1	Prognose 2030	11
4.4	Gewerbebetriebe	12
4.4.1	Einkaufsmarkt	12
4.4.2	Gewerbebetriebe nördlich des Einkaufsmarktes	13
4.5	Hindernisse	14
5	FESTLEGUNG VON PLANUNGSRICHTWERTEN BZW. VON IMMISSIONSGRENZ- WERTEN FÜR DIE ZU BETRACHTENDEN EINWIRKUNGSORTE	15
5.1	Orientierungswerte der DIN 18 005	15
5.2	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	16
5.3	Gewerbebetriebe	16
6	ERGEBNISSE UND BEURTEILUNG DER ZU ERWARTENDEN GERÄUSCHBELASTUNG	17
6.1	Situation im Wohngebiet	17
6.2	Sondergebiet mit Einkaufsmarkt	18
6.3	Urbanes Gebiet nördlich des Einkaufsmarkts	18
6.4	Erläuterungen zu den Anlagen	18
7	BAUTECHNISCHE MASSNAHMEN	19
7.1	Allgemeines	19
7.2	Wohngebiet	19
7.2.1	Bahn Prognosedaten 2030	19
7.3	Sondergebiet mit Einkaufsmarkt und Urbanes Gebiet nördlich des Einkaufsmarkts	20
8	RECHTLICHES	20

ANLAGEN	-	Bebauungsplan zeichn. Teil	1313cwi-A
		Lageplan Variante 03	1313cwi-B
		Immissionspegelpläne	B 1313cwi-300, 301 B 1313cwi-310, 311
		Tabellen	1313cwi.10 + 1313cwi.11

1 GEGENSTAND DES GUTACHTENS

In diesem Gutachten soll im Vergleich zu Gutachten /54b/ die Auswirkung der **Nutzungs- Änderung** des nordwestlich gelegenen **Mischgebietes** zu einem sog. **Urbanen Gebiet** untersucht werden.

Im Vergleich zu Gutachten /5b/ **entfällt** der **Verkehrs- Kreisel** im Bereich der Hauptstraße, ebenso wird die **Nettoverkaufsfläche** des Vollsortimenters im südwestlich gelegenen **Sondergebiet** auf ca. **1900 m²** erhöht.

Siehe dazu Lageplan in Anlage 1313cwi-B.

Zusätzlich werden die **Schienenverkehrs- Prognosedaten 2030** aus /58/ berücksichtigt, die im Vergleich zur Prognose 2015 bzw. 2025 deutlich geringere Verkehrsdaten aufweisen.

2 NORMEN, RICHTLINIEN, VORSCHRIFTEN, UNTERLAGEN, LITERATUR

Normen, Richtlinien, Vorschriften

/1a/	DIN 18 005-1	Schallschutz im Städtebau Grundlagen und Hinweise für die Planung	2002-07
/1b/	DIN 18 005 Bbl. 1	Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	1987-05
/2/	BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. 1, S. 880), in der derzeit gültigen Fassung	1990-05
/3/	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm GMBI. 1998 S. 503	1998-11
/4a/	DIN 4109	Akustik · Schallschutz im Hochbau Anforderung und Nachweise (zurückgezogen)	1989-11

/4b/		Beiblatt 1 zu DIN 4109 Änderung A1 Entwurf Änderung A2 Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren	1989-11 2003-09 2006-02
/4c/	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen	2016-07
/4d/	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen (baurechtlich noch nicht eingeführt)	2018-01
/4e/	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau Teil 2 Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	2016-07
/4f/	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau Teil 2 Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	2018-02
/4g/	DIN 4109-3	Schallschutz im Hochbau Teil 4 Bauakustische Prüfungen	2016-07
/5/	Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen VwV TB) Aufgrund von § 73a Absatz 5 der Landesbauordnung für Baden- Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 612, 613) geändert worden ist, wird bestimmt: A 5.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung an bestimmte bauliche Anlagen und ihre Teile gem. § 73a Absatz 2 LBO: A 5.2.1 Schallschutz im Hochbau DIN 4109-1:2016-07		
/6a/	VDI 3728	Schalldämmung beweglicher Raumabschlüsse Türen, Tore, Mobilwände	1987-11
/6b/	VDI 3728	Schalldämmung beweglicher Raumabschlüsse Türen und Mobilwände	2012-03
/7/	VDI 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen Neuentwurf	1987-08 2000-01
/8/	VDI 2571	Schallabstrahlung von Industriebauten	1976-08
/9/	DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren	1999-10
/10/	VDI 2720	Schallschutz durch Abschirmung im Freien	1997-03
/11/	BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) BGBl. I, S. 132	1990-01
/12/	16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung)	1990-06
/13/	RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen Allg. Rundschreiben des Bundesminister für Verkehr StB 11/14.86.22-01/25 Va 90, in der derzeit gültigen Fassung	1990-04

/14a/	Schall 03	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen Deutsche Bundesbahn · Bundesbahn- Zentralamt München	1990-03
/14b/	Schall 03 neu	Verordnung zur Änderung der 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG, Anlage 2 „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege – Schall 03“	2015-01

Unterlagen

/54/	Gutachten G 1025-B Bebauungsplan „Südlicher Ortsrand Durmersheim“ 1. Änderung Geänderte Bebauungsanordnung an der Bahnlinie Anpassung der Maßnahmen zum Schutz gegen Geräuschemissionen aus dem Schienenverkehr (modifizierte Anordnung der Lärmschutzeinrichtung am südlichen Rand des Planungsgebietes)		28.09.10
	SCHALLTECHNIK – DR. MÜLLER Ingenieurbüro für Bauakustik, Raumakustik, Lärmschutz Am Rankrain 12, D- 76448 Durmersheim		
/54b/	Gutachten G 1313cwi Bebauungsplan „Südlicher Ortsrand Durmersheim“ 1. Änderung Geänderte Bebauungsanordnung Anpassung der Maßnahmen zum Schutz gegen Geräuschemissionen aus dem Schienenverkehr (Prognose 2015 und 2025)		12.11.13
	Dipl.- Ing. (FH) Christian Winter c/o Schalltechnik Dr. Müller, Am Rankrain 12, D- 76448 Durmersheim		
/55a/	Gemeinde Durmersheim 1. Änderung des Bebauungsplans „Südlicher Ortsrand“ im beschleunigten Verfahren gem. §13a BauGB (Fassung vom 04.10.2013)		04.10.13
/55b/	Bebauungsplan südlicher Ortsrand - 1. Änderung (M 1 : 500)		08.10.13
	Gerhardt • Freie Stadtplaner und Architekten BDA SRL DWB Weinbrennerstr. 13, D- 76133 Karlsruhe		
/55c/	Neubau eines Vollsortimenters – 76448 Durmersheim Lageplan Variante 03 1. BA Manstein – Architekten, Mariabrunnstr. 19, D- 52064 Aachen Concept Immobilien GmbH, Lisztstraße 97, D- 72336 Balingen		24.06.19
/56/	Schienenverkehrsprognose für 2025 aus Schalltechnische Untersuchung BÜ- Beseitigung Malscher Straße in Durmersheim Projekt Nr.: 19627 OBERMEYER Planen + Beraten GmbH, Hansastr. 40, D- 80686 München		18.01.12
/57/	Angaben zum Schienenverkehr „Bereich Durmersheim“ Zugdaten der Strecke 4020 (Forchheim – Bietigheim) Prognose 2025 Deutsche Bahn AG, Bahnhofplatz 1b, D- 76137 Karlsruhe		22.06.15

/58/	Angaben zum Schienenverkehr „Bereich Durmersheim“ Zugdaten der Strecke 4020 (Forchheim – Bietigheim) Prognose 2030 Deutsche Bahn AG, Bahnhofplatz 1b, D- 76137 Karlsruhe	24.07.19
------	---	----------

Literatur

/61/	Parkplatzlärmstudie Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (6. Auflage, 2007)
/62/	Technischer Bericht Hessische Landesanstalt für Umwelt "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192 vom 16.05.1995
/63/	Technischer Bericht Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden 2005
/64/	Technischer Bericht Nr. L 4054 Hessische Landesanstalt für Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen" Hessische Landesanstalt für Umweltplanung, Heft 275, 31.08.1999
/65/	B.Sc. Marin Heroldt, Dipl.-Ing. Mathias Brun, Prof. Dr.- Ing. Frieder Kunz Schallpegelanalyse von Be- und Entladevorgängen mit Palettenhubwagen und beladener Palette bei LKW in Logistikzentren Immissionsschutz 2 – 17 Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2017
/66/	Ulrich Möhler Berücksichtigung des Schienenverkehrslärms in der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau Möhler + Partner Ingenieure AG, Landaubogen 10, D- 81373 München Bauphysikertreffen 2018 – HFT Hochschule für Technik Stuttgart Band 155
/70/	Städtebauliche Lärmfibel Hinweise für die Bauleitplanung Innenministerium Baden- Württemberg (1991)
/71/	Cadna A • Software zur Lärmberechnung DataKustik GmbH, Gewerbering 5, D – 86926 Greifenberg

3 BEMESSUNG DER SCHALLDÄMMUNG VON AUSSENBAUTEILEN

3.1 Anforderungen nach DIN 4109-1 (2018-01) /4d/

In DIN 4109-1 (2018-1) /4d/ sind Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Gebäuden unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen gemäß nachfolgender Gleichung (3.1) formuliert:

$$(3.1) R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit $K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
 $K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
 $K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches
 L_a der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 /4f/ Abschnitt 4.5.5

Mindestens einzuhalten sind:

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

Nach DIN 4109-2 /4f/ Abschnitt 4.5.5 wird der maßgebliche Außenlärmpegel bestimmt aus dem berechneten **Beurteilungspegel** L_r tagsüber (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr). Für die Nacht aus dem berechneten **Beurteilungspegel** L_r nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt nur für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Das nach DIN 4109-1 /4d/ erforderliche Schalldämm- Maß $R'_{w,res}$ gilt für das **gesamte** Außenbauteil (Wand, Fassade, Dach, Fenster).

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

3.2 Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels

3.2.1 Straßenverkehr

Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) nach der 16. BImSchV bzw. nach der RLS 90 /13/ zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten **3 dB(A)** zu addieren sind.

Bei einer Differenz des Beurteilungspegels zwischen Tag- und Nachtwert < 10 dB(A) wird der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem Beurteilungspegel für die Nacht nach der 16. BImSchV und einem Zuschlag von **10 dB(A)** plus einem Zuschlag von **3 dB(A)** gebildet.

3.2.2 Schienenverkehr

Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) nach der 16. BImSchV bzw. nach der Schall 03-neu /14b/ zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten **3 dB(A)** zu addieren sind.

Bei einer Differenz des Beurteilungspegels zwischen Tag- und Nachtwert < 10 dB(A) wird der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem Beurteilungspegel für die Nacht nach der 16. BImSchV und einem Zuschlag von **10 dB(A)** plus einem Zuschlag von **3 dB(A)** gebildet.

Nach **DIN 4109-2** (2018-01) /4f/ ist aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um **5 dB** zu **mindern**.

Hinweis: Zur Berücksichtigung des Maximalpegels nachts bei Schienenverkehr wird nach /66/ folgender Bemessung empfohlen:

$$\text{maßgeb. Außenlärmpegel } L_{a\text{Sch}} = L_{r\text{Nacht,Sch}} + 3 \text{ dB} + 10 \text{ dB} - 3 \text{ dB} + 5 \text{ dB} = L_{r\text{Nacht,Sch}} + 15 \text{ dB}$$

- $L_{r\text{Nacht,Sch}}$ Beurteilungspegel nach Schall03 neu /14b/
- + 3 dB Korrektur nach Abs. 4.5.5.3 DIN 4109-2 /4f/
- 10 dB Korrektur für zu geringe Pegeldiff. Tag/Nacht der DIN 4109-2 /4f/
- - 3 dB Korrektur in Anlehnung an Abs. 4.5.5.3 DIN 4109-2 /4f/
- + 5 dB Korrektur für die erhöhte Differenz zwischen Mittelungspegel und Maximalpegel in Anlehnung an DIN 4109-4 /4g/

Der o.g. Ansatz wird in diesem Gutachten für die Kettenhäuser (HK_01 bis HK_13) sowie für die Häuser am südöstlichen Rand (H_19, H_24, H_29 und H_34) im Bereich der abgewinkelten Lärmschutzwand angewendet.

3.2.3 Gewerbe- und Industrieanlagen

Im Regelfall gilt als maßgeblicher Außenlärmpegel der gemäß TA-Lärm im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Immissionsrichtwert tagsüber plus einem Zuschlag von **3 dB(A)**.

Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) nach der TA- Lärm zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten **3 dB(A)** zu addieren sind.

Bei einer Differenz des Beurteilungspegels zwischen Tag- und Nachtwert $< 10 \text{ dB(A)}$ wird der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem Beurteilungspegel für die Nacht nach TA- Lärm und einem Zuschlag von **10 dB(A)** plus einem Zuschlag von **3 dB(A)** nach **DIN 4109-2 (2018-01) /4f/**gebildet.

3.2.4 Überlagerung mehrerer Schallimmissionen

Bei einer Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen, wird der resultierende Außenlärm $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung(3.2) berechnet:

$$(3.2) \quad L_{a,res} = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n (10^{0,1 L_{a,i}})$$

Der Zuschlag von **3 dB(A)** erfolgt nur auf den Summenpegel.

4 AUSGANGSDATEN

4.1 Allgemeines

Es werden vereinbarungsgemäß die Daten aus dem Gutachten /54b/ übernommen.

4.2 Straßenverkehr Prognose 2020

Nach /54b/ besteht für die B36 „alt“ im Bereich der südlichen Ortsein/ausfahrt folgende Verkehrsprognose:

B36 „alt“ KFZ pro Tag (DTV)	
Prognose- Nullfall / Variante mit Umbau Bickesheimer Platz	
Südl. der Einfahrt	Nördl. der Einfahrt (Hauptstr.)
6.700 / 6.400	8.300 / 8.100

Tabelle 4.2.1: Straßenverkehrsbelastung B36 „alt“ und Kreisel

Es werden folgende ortsspezifische Randbedingungen angesetzt:

- keine Steigung der Verkehrslinie über 5%
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit $v = 30$ km/h der angebundenen Erschließungsstraßen
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit $v = 50$ km/h innerhalb Durmersheim
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit $v = 70$ km/h zwischen Bietigheim und Durmersheim
- Straßenoberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt

4.3 Schienenverkehr

4.3.1 Prognose 2030

Nach /58/ besteht für die Bahnstrecke DB 4020 (Forchheim – Bietigheim) im Bereich Durmersheim folgende Verkehrsprognose 2030:

4020 Streckenabschnitt Forchheim - Bietigheim													
bei Durmersheim Süd				Km 73,4 - Km 76,0 V = 160 km/h									
Schienenverkehr Prognose (2030 / Strecke) => neue Schall 03													
Zugart	Anzahl Tag (6-22) Uhr	Anzahl Nacht (22-6) Uhr	V - max (Km/h)	Fz-KAT 1	ANZ 1	Fz-KAT 2	ANZ 2	Fz-KAT 3	ANZ 3	Fz-KAT 4	ANZ 4	Fz-KAT 5	ANZ 5
GZ-E	2	0	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8				
RB-ET	80	10	100	5-Z5_A10	2								
RE-E	16	2	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5						
ICE	2	1	160	3-Z11	1								
Total	100	13											
Bemerkung : Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie (Fz-KaT) setzt sich wie folgt zusammen													
Nr. der Fz-Kategorie:			Zeilenr. in Tab . Beiblatt 1				Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebz. außer bei HGV)						
Traktionsarten:			Zugarten:				S = S-Bahn		RE = Regionalexpress				
E = Besp. E-Lok			LZ = Leerzug/Lok				ICE = Triebzug des HGV		TGV = franz.Triebzug des HGV				
V = Besp. Diesellok			GZ = Güterzug				IC = Intercityzug						
ET,-VT= E -/Dieseltriebzug			RB = Regionalbahn				D/EZ/NZ = Reise-/Nachtreisezug						

Tabelle 4.3.1: Verkehrsbelastung Zugstrecke DB 4020 (Prognose 2030)

Im Vergleich zur Prognose 2025 aus /54b/ sind die Prognosezahlen für 2030 insbesondere für die Nachtsituation deutlich geringer und damit günstiger. Zusätzlich wird der Schienenlärm in diesem Gutachten nach der neuen Schall03 /14b/ berechnet. Nach /14b/ entfällt der Schienenbonus von 5 dB.

Hinweis: Nach telefonischer Rücksprache mit Herrn Bauer (Deutsche Bahn AG) am 05.08.2019 sind die **deutlich höheren** Prognosezahlen /57/ für 2025 nicht mehr aktuell und werden daher **nicht berücksichtigt**.

4.4 Gewerbebetriebe

4.4.1 Einkaufsmarkt

Nach /54b/ und /55c/ werden dem Einkaufsmarkt zwischen der B36 und dem geplanten Wohngebiet nachfolgende schalltechnisch relevanten Daten zugewiesen.

Einkaufsmarkt		
	tags	nachts
Parkplatz	ca. 1900 m ² Nettoverkaufsfläche 74 Stellplätze	-
Zulieferverkehr Einkaufsmarkt	3 LKW ¹	--
Entladungen Einkaufsmarkt	10 je LKW ¹	-
RLT Anlagen auf dem Dach des Einkaufsmarktes	Zuluft Abluft Kühlung pauschal jeweils L _w = 70 dB(A)	- - Kühlung
Höhe h = 8,7 m		

Tabelle 4.4.1: Ausgangsdaten für den Bereich des Einkaufsmarktes

Bei den für einen Einkaufsmarkt erforderlichen technischen Einrichtungen (z.B. RLT- Anlagen auf dem Dach) wurden praxisgerechte Werte für die zulässigen Lärmemissionen angenommen.

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschmissionen des Kundenparkplatzes wurde auf der Grundlage der Parkplatzlärmstudie /61/ durchgeführt. Hierbei wurden die Bewegungshäufigkeiten für einen **Discounter** mit

0,170 Fahrbewegungen pro m² Netto- Verkaufsfläche und Stunde
tags von 08.00 – 20.00 Uhr

zugrunde gelegt.

¹ Annahme durch den Sachverständigen.

Der o. g. Parkplatz weist gemäß /61/ nachfolgenden Schalleistungspegel auf:

$$L_w = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \log (B \times N)$$

L_{w0} = Schalleistungspegel für eine Bewegung/h bei P+ R Parkplätzen = 63 dB(A)

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart, bei Einkaufsmarkt = 3 dB(A)

K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit, bei Einkaufsmarkt = 4 dB(A)

K_D = Zuschlag für Durchfahr- und Parksuchverkehr in den Fahrgassen

$$K_D = 2,5 \lg(fxB-9) = 5,2 \text{ dB}$$

$$f = 0,11 \text{ Nettoverkaufsfläche/m}^2$$

K_{Stro} = Zuschlag für unterschiedlichen Fahrbahnoberflächen –
hier 0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen

B = Bezugsgröße – hier Nettoverkaufsfläche 1.900 m²

N = Bewegungshäufigkeit - hier 0,170 am Tag

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen bei Anlieferung wurden nach den in /62/ und /63/ genannten Ansätzen durchgeführt. Der Entladevorgang wurde in Anlehnung nach /65/ gerechnet. Danach ergeben sich für die An- und Abfahrtsstrecke und den Entladevorgang die in Tabelle 5.2.3.2 angegebenen Schalleistungspegel.

Nr.	Schallquelle	Schalleistungspegel für 1 Ereignis je h
1	An- und Abfahrt - LKW	$L_{wA',1m} = 63 \text{ dB(A) pro m}$
2	Rangieren LKW	$L_{wA',1m} = 67 \text{ dB(A) pro m}$
3	Entladung	$L_{wAT*} = 82 \text{ dB(A)}$

Tabelle 5.2.3.2: Schalleistungspegel für die Anlieferung

4.4.2 Gewerbebetriebe nördlich des Einkaufsmarktes

Es werden pauschale Annahmen für die mittlere pro Flächeneinheit abgestrahlte Schalleistung gemacht.

Hierbei wird eine gleichmäßige Verteilung der abgegebenen Schalleistung auf die Teilflächen bzw. Flurstücke und eine ungerichtete Schallabstrahlung vorausgesetzt.

Hinweis: Bei gleichmäßiger Belegung eines Planungsgebiets mit dem flächenbezogenen Schalleistungspegel L_w'' und ungerichteter Schallabstrahlung wird in der jeweils angrenzenden Nachbarschaft innerhalb des Planungsgebiets ein zahlenwertmäßig gleicher Immissionspegel verursacht.

	Flächenbezogener Schalleistungspegel	
	tags	nachts
Urbanes Gebiet nördlich des Einkaufsmarktes MU	$L_w'' = 58 \text{ dB(A)}$	$L_w'' = 40 \text{ dB(A)}$

Tabelle 4.4.2: Ansatz für Schallemissionen aus dem Urbanen Gebiet

4.5 Hindernisse

In diesem Gutachten werden folgende Höhen für die Hindernisse zum Ansatz gebracht:

Hindernisse		
Lärmschutzwand Schutz für bestehende Wohnbebauung		Höhe 3 m über Schienenoberkante parallel an der Bahnlinie
Bebaungsplan 1. Änderung	Lärmschutzwand	Höhe 4,5 m
	Lärmschutzeinrichtung ist winkelförmig um südwestliche Ecke weitergeführt fällt nach Nordwest in 3 Stufen von 4,5 m auf 2,0 m ab.	
	Kettenhäuser	Firsthöhe max. 11,5 m, Satteldach Traufhöhe min 6,0 m, max. 7,0 m.
		Garagen, jeweils zwischenliegend
restliche Häuser	Firsthöhe 11,5 m	

Tabelle 4.5.1: Ausgangsdaten für die abschirmende Wirkung von Hindernissen und Bebauung

5 FESTLEGUNG VON PLANUNGSRICHTWERTEN BZW. VON IMMISSIONSGRENZWERTEN FÜR DIE ZU BETRACHTENDEN EINWIRKUNGSORTE

5.1 Orientierungswerte der DIN 18 005

Die **Orientierungswerte der DIN 18 005 /1b/** haben vorrangig Bedeutung bei der Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen und auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken können.

Die Orientierungswerte der DIN 18 005 sind **keine gesetzlichen Grenzwerte**, sondern sind als sachverständige Konkretisierung zur Berücksichtigung eines **angemessenen** Schallschutzes im Städtebau aufzufassen, deren Einhaltung oder Unterschreitung **anzustreben** ist.

In der städtebaulichen Planung ist eine Abwägung verschiedener Belange vorzunehmen; hierbei ist der Belang des Schallschutzes als **ein wichtiger Planungsgrundsatz** neben anderen Belangen zu verstehen. Diese Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18 005 und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen eines ausreichenden Schallschutzes sollen in der Begründung zum Bebaungsplan beschrieben und ggf. gekennzeichnet werden.

Gebiet	Gebietsnutzung	Orientierungswerte nach DIN 18 005	
		tags dB(A)	nachts dB(A)
Wohngebiet „südlicher Ortsrand“	Allgemeines Wohngebiet WA	55	45 für Schiene, Straße 40 für Gewerbe
Mischgebiet	Mischgebiet MI	60	50 für Schiene, Straße 45 für Gewerbe
Urbane Gebietsnutzung	-	keine Orientierungswerte	

Tabelle 5.1.1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18 005 /1b/

5.2 Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Die Grenzwerte der 16. BImSchV /12/ gelten **nicht** für die **Neuplanung** eines **Bebauungsgebiets** sondern für den **Neubau** oder der **wesentlichen Änderung eines Verkehrswegs** bei bereits **bestehendem** Bebauungsgebiet.

Die hier **hilfsweise** aufgeführten Grenzwerte der 16. BImSchV ermöglichen die Beurteilung einer Schallimmissionssituation bei Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18 005 /1b/.

Gebiet	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV	
		tags dB(A)	nachts dB(A)
Wohngebiet „südlicher Ortsrand“	Allgemeines Wohngebiet WA	59	49
Mischgebiet	Mischgebiet MI	64	54
Urbanes Gebiet	-	Keine Immissionsgrenzwerte	

Tabelle 5.2.1: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV /12/

5.3 Gewerbebetriebe

Zur Beurteilung der Schall- Immissionsbelastung durch eine gewerbliche Anlage ist TA Lärm /3/ heranzuziehen. Die dort genannten **Immissionsrichtwerte (IRW) außen** sind abhängig von der baulichen Nutzung in der Umgebung eines Immissionsorts.

	Beschreibung des Einwirkungsorts	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	
		tags dB(A)	nachts dB(A)
a	Reine Wohngebiete WR nach Bau NVO /11/	50	35
b	Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete WA, WS nach Bau NVO /11/	55	40
c	Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete MK, MD, MI nach Bau NVO /11/	60	45
d	Urbane Gebiete MU	63	45
e	Gewerbegebiete GE nach Bau NVO /11/	65	50

Tabelle 5.3.1: Immissionsrichtwerte (IRW) „außen“ nach TA Lärm /3/

Kurzzeitige **Geräuschspitzen** dürfen den Richtwert am **Tag** um nicht mehr als **30 dB(A)**, in der Nacht um nicht mehr als **20 dB(A)** überschreiten.

In der Richtlinie TA Lärm /3/ werden zwar unterschiedliche Richt- bzw. Grenzwerte für die **Tages- und die Nachtzeit** angegeben, für **Sonn- und Feiertage** wird jedoch **kein gesonderter Richt- bzw. Grenzwert** angegeben.

Der besonderen **Ruhebedürftigkeit an Sonn- und Feiertagen** in **Wohngebieten**¹ wird durch einen **Zuschlag** in den betreffenden Einwirkungszeiten **zum Immissionspegel** Rechnung getragen (KR).

6 ERGEBNISSE UND BEURTEILUNG DER ZU ERWARTENDEN GERÄUSCHBELASTUNG

6.1 Situation im Wohngebiet

Die Nutzungs- Änderung des Gebietes nördlich des Einkaufsmarktes von **Mischgebiet** auf **Urbanes Gebiet** hat keine wesentlichen Auswirkungen auf das geplante **Wohngebiet**.

Es wird nachfolgend nur die Einflussnahme durch die geänderten **Zugzahlen betrachtet**.

Schienerverkehrs- Prognose 2030

Es ergibt sich eine günstigere schalltechnische Situation wie bei Gutachten /54b/.

Der **Orientierungswert tags** der DIN 18 005 /1b/ für Allgemeine Wohngebiete kann im **Freibereich zwischen den Kettenhäusern und der Lärmschutzwand nicht eingehalten** werden, die diesbezügliche Überschreitung beträgt in den Obergeschossen **5- 7 dB(A) tags** sowie **6-9 dB(A) nachts**. In den Erdgeschossen hingegen werden die o.g. Orientierungswerte eingehalten.

Nordwestlich der Kettenhäuser im **Freibereich** wird der **Orientierungswert tags** und **nachts** der DIN 18 005 /1b/ für Allgemeine Wohngebiete im Mittel in etwa **eingehalten**, im südöstlichen **Freibereich in der Nähe der Lärmschutzwand** besteht eine diesbezügliche **Überschreitung** von maximal **5 dB(A) nachts**.

¹ Der Zuschlag gilt **nicht** für die Gebietswidmungen Nr. c - e nach Tabelle 5.3.1.

Hierzu Schallimmissionspegelpläne B 1313cwi-301, B 1313cwi-310 (Tagessituation) und B 1313cwi-301, B 1313cwi-311 (Nachtsituation).

Aufgrund der **deutlichen Überschreitung des Orientierungswertes nachts** müssen die zur **Bahnlinie orientierten Schlafräume** in den Obergeschossen der Kettenbebauung mit einer **schalldämmten Lüftungseinrichtung** mit ausreichender Lüftungswechselrate ausgestattet werden, wenn sie nicht durch ein **weiteres Fenster an der lärmabgewandten Fassadenseite belüftet** werden können.

Hierzu ist eine planungsrechtliche Vorgabe in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Für die Teilbereiche A und B wird im **zentralen Freibereich der Einzelhäuser die Orientierungswerte tags und nachts** der DIN 18 005 /1b/ für Allgemeine Wohngebiete **eingehalten**.

Tagsüber und Nachts ist im *westlichem Bebauungsbereich* der anteilige **Straßenverkehrslärm maßgeblich** für die gesamte Schallimmissionsbelastung, etwa ab der **Mitte des Planungsgebietes** wird in **Richtung Osten** der **Schienenverkehrslärm dominant**.

6.2 Sondergebiet mit Einkaufsmarkt

Die Beurteilung dieses Gebietes ist vereinbarungsgemäß nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Die im Gutachten /54/ getroffenen Feststellungen haben unverändert Bestand.

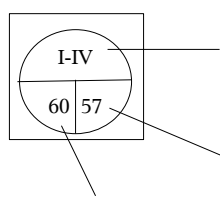
6.3 Urbanes Gebiet nördlich des Einkaufsmarkts

Im Vergleich zu Gutachten /54b/ ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

Die im Gutachten /54/ getroffenen Feststellungen haben unverändert Bestand.

6.4 Erläuterungen zu den Anlagen

Hausbeurteilung:



Überschreitung der Orientierungswerte:
hier: Erdgeschoss (= I)
bis 3. Obergeschoss (= IV)
Maximaler Beurteilungspegel
hier 57 dB(A) nachts
bzw. 60 dB(A) tags

7 BAUTECHNISCHE MASSNAHMEN

7.1 Allgemeines

Zur schalltechnischen Bemessung der Außenbauteile wird nach DIN 4109-1 /4d/ die mittlere Außenlärmbelastung herangezogen. Hierbei wird unterschieden ob schutzbedürftige Räume tagsüber (Wohn- und Aufenthaltsräume) oder überwiegend nachts zum Schlafen (Eltern-, Kinderzimmer) genutzt werden.

Nach DIN 4109-2 /4f/ wird der maßgebliche Außenlärmpegel bestimmt aus dem berechneten **Beurteilungspegel L_r** tagsüber. Für die Nacht aus dem berechneten **Beurteilungspegel L_r** nachts plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht). Dieser Zuschlag gilt nur für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

7.2 Wohngebiet

7.2.1 Bahn Prognosedaten 2030

Mit den Prognosedaten für 2030 sind im **Teilbereich C** des Bebauungsplans /55a/ den Vorgaben der DIN 4109-1 /4d/ entsprechend folgende resultierende Schalldämm- Maße der Außenbauteile erforderlich:

Kettenhäuser:

Für Schlafräume

$R'_{w,res} = 40 \text{ dB}$ Südostseite - Dachgeschoss

$R'_{w,res} = 34 \text{ dB}$ Südostseite - Obergeschoss

$R'_{w,res} = 30 \text{ dB}$ Südostseite - Erdgeschoss

Genehmigung von Schlafräumen nur in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen (ausreichende Lüftungswechselrate) oder Belüftung durch ein weiteres Fenster an der lärmabgewandten Fassadenseite.

Für Wohn- und Aufenthaltsräume

$R'_{w,res} = 35 \text{ dB}$ Südostseite - Dachgeschoss

$R'_{w,res} = 31 \text{ dB}$ Südostseite - Obergeschoss

$R'_{w,res} = 30 \text{ dB}$ Südostseite - Erdgeschoss

Die Anforderungen nach DIN 4109- 1 an das resultierende Schalldämmung der restlichen Fassaden bzw. Außenbauteile je Haus sind detailliert in den Tabellen in Anlage 1313cwi.10 (Schlafräume) und 1313cwi.11 (Wohn- und Aufenthaltsräume) dargestellt.

7.3 Sondergebiet mit Einkaufsmarkt und Urbanes Gebiet nördlich des Einkaufsmarkts

Die Beurteilung dieser Gebiete ist vereinbarungsgemäß nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

8 RECHTLICHES

Für diesen Prüfbericht wird der gesetzliche Urnehmerschutz beansprucht.

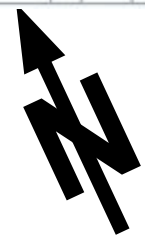
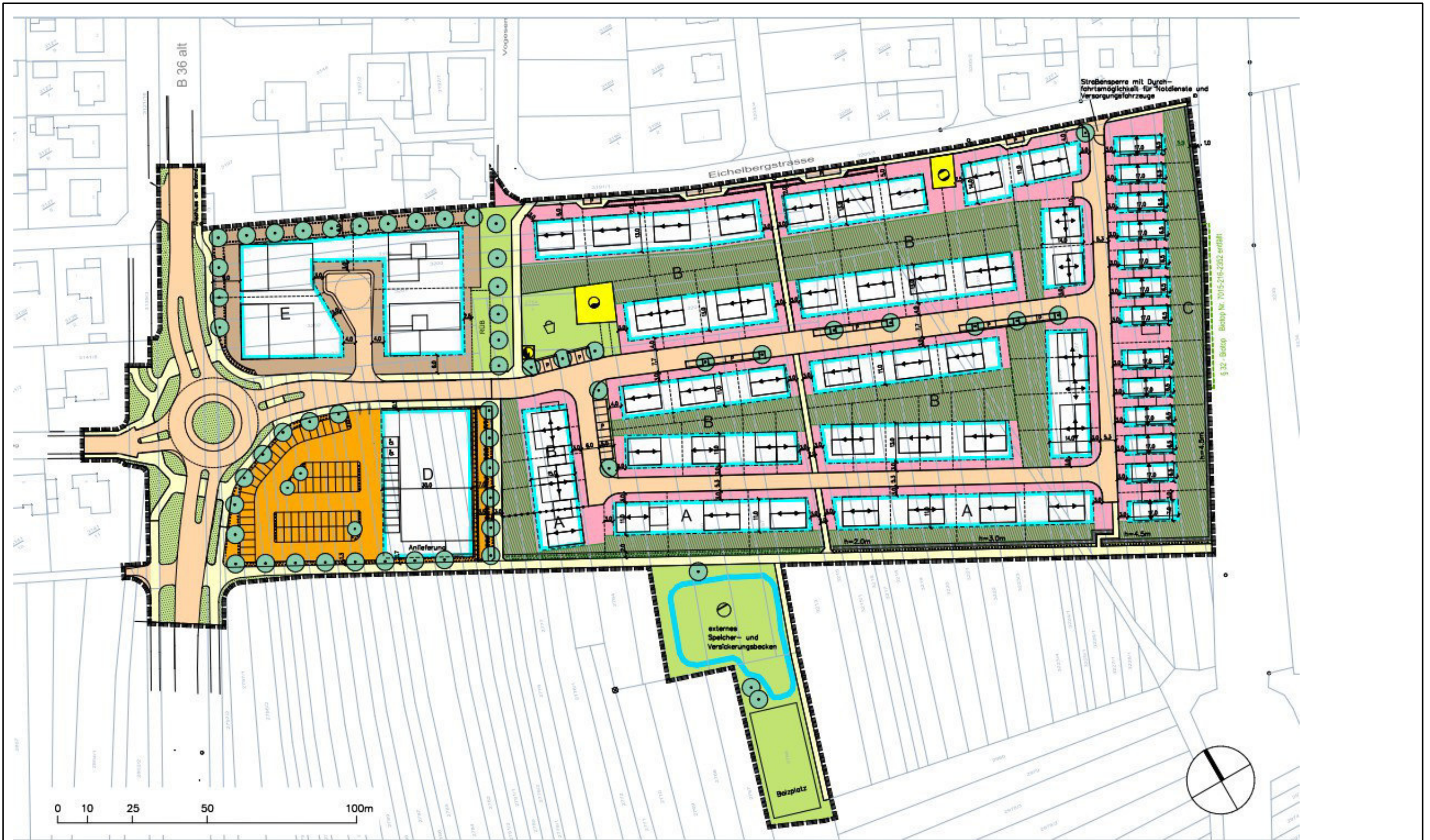
Er darf nur für Zwecke verwendet werden, die mit diesem Auftrag in Zusammenhang stehen.

Vervielfältigungen - auch nur auszugsweise - bedürfen in jedem Einzelfall meiner Einwilligung.

C. Winter



Dipl.- Ing. (FH) Christian Winter



Dipl.- Ing. (FH)
Christian Winter

1313cwi-A

Auftraggeber: EnBW Regional AG
Kriegsbergstr. 32, D- 70174 Stuttgart
Objekt: Gemeinde D- 76448 Durmersheim
Bebauungsplan „Südlicher Ortsrand“ - 1. Änderung 08.10.2013

neubau eines vollsortimenters

conzept immobilien gmbh
lisztstr. 97 72336 balingen telefon 07433-5514 www.conzept-balingen.de



76448 durmersheim

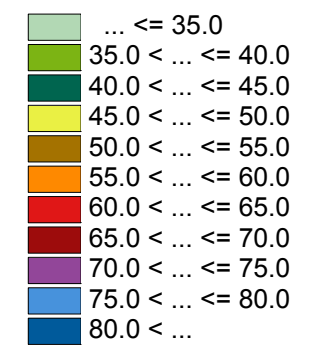
manstein architekten
mariabrunnstr. 19 52064 aachen fon 0241-86560 www.mansteinarchitekten.de

lageplan variante 03
24. juni 2019

Dipl.- Ing. (FH)
Christian Winter

1313cwi-B

Auftraggeber: Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1, D- 76448 Durmersheim
Objekt: Gemeinde D- 76448 Durmersheim
Bebauungsplan „Südlicher Ortsrand“ - Lageplan Variante 03



- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Straße
- Parkplatz
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Wall
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung
- Rechengebiet

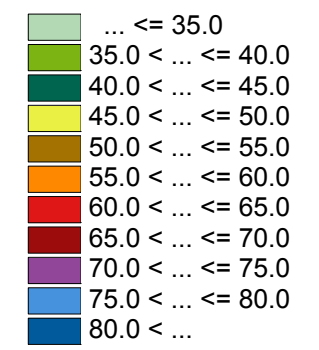
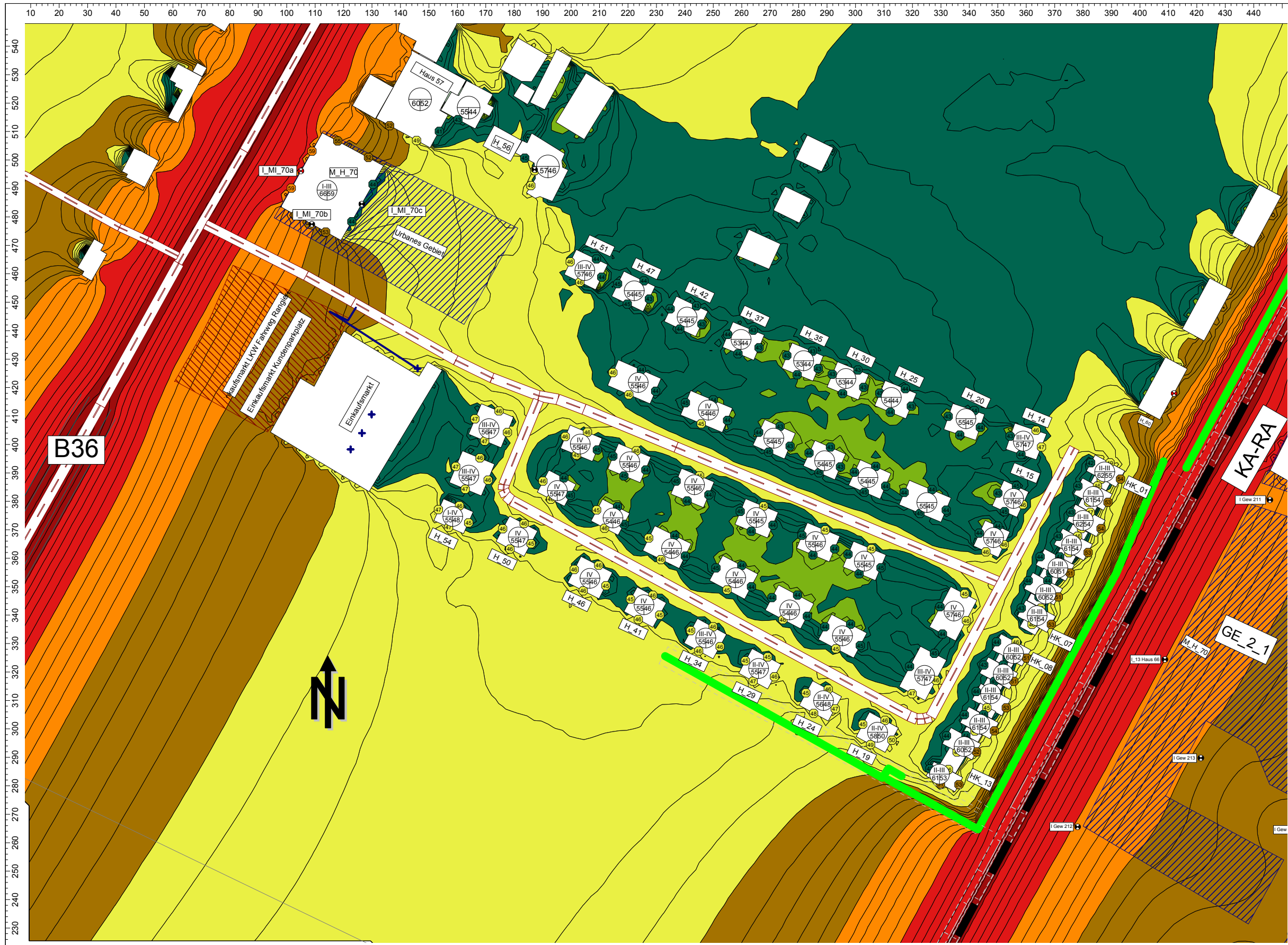
Projekt:
1313cwi-300

Auftraggeber:
Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1
D- 76448 Durmersheim

Objekt:
Durmersheim
"Südlicher Ortsrand"

Bemerkungen:
Rasterhöhe h = 5,0 m
Tagsituation
Bahn- Prognose 2030

Datei:
B 1313-18 cwi 2030 Prognose 5.cna



- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Straße
- Parkplatz
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Wall
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung
- Rechengebiet

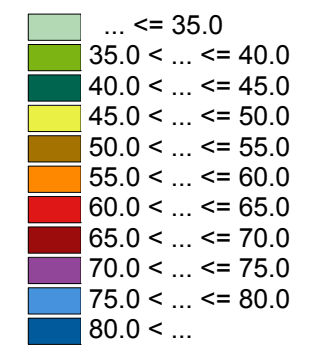
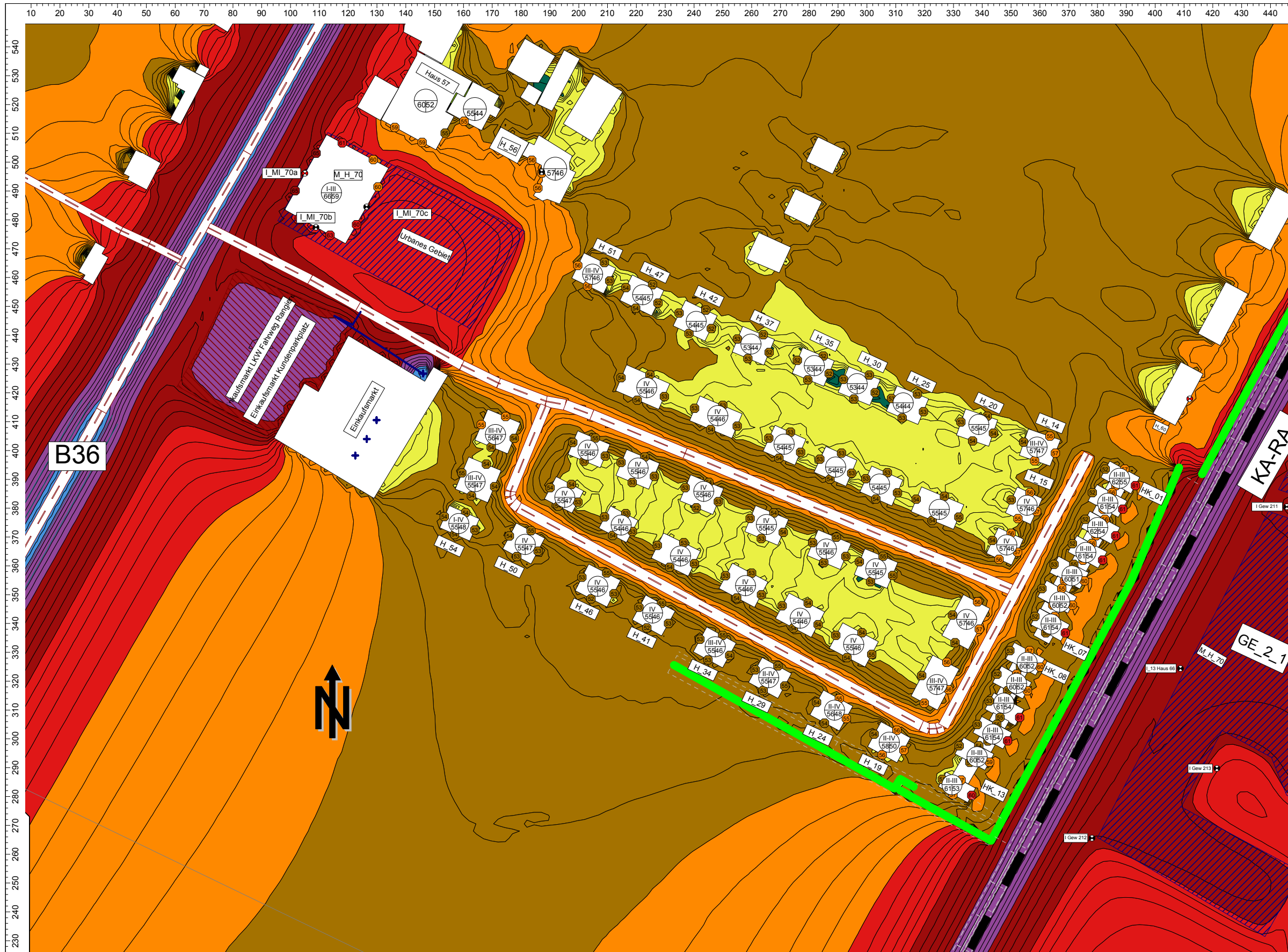
Projekt:
1313cwi-301

Auftraggeber:
Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1
D- 76448 Durmersheim

Objekt:
Durmersheim
"Südlicher Ortsrand"

Bemerkungen:
Rasterhöhe h = 5,0 m
Nachtsituation
Bahn- Prognose 2030

Datei:
B 1313-18 cwi 2030 Prognose 5.cna



- + Punktquelle
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle
- Straße
- ▨ Parkplatz
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Wall
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- ⊕ Hausbeurteilung
- Rechengebiet

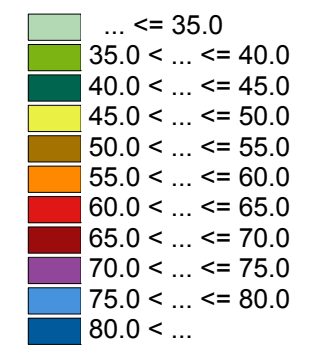
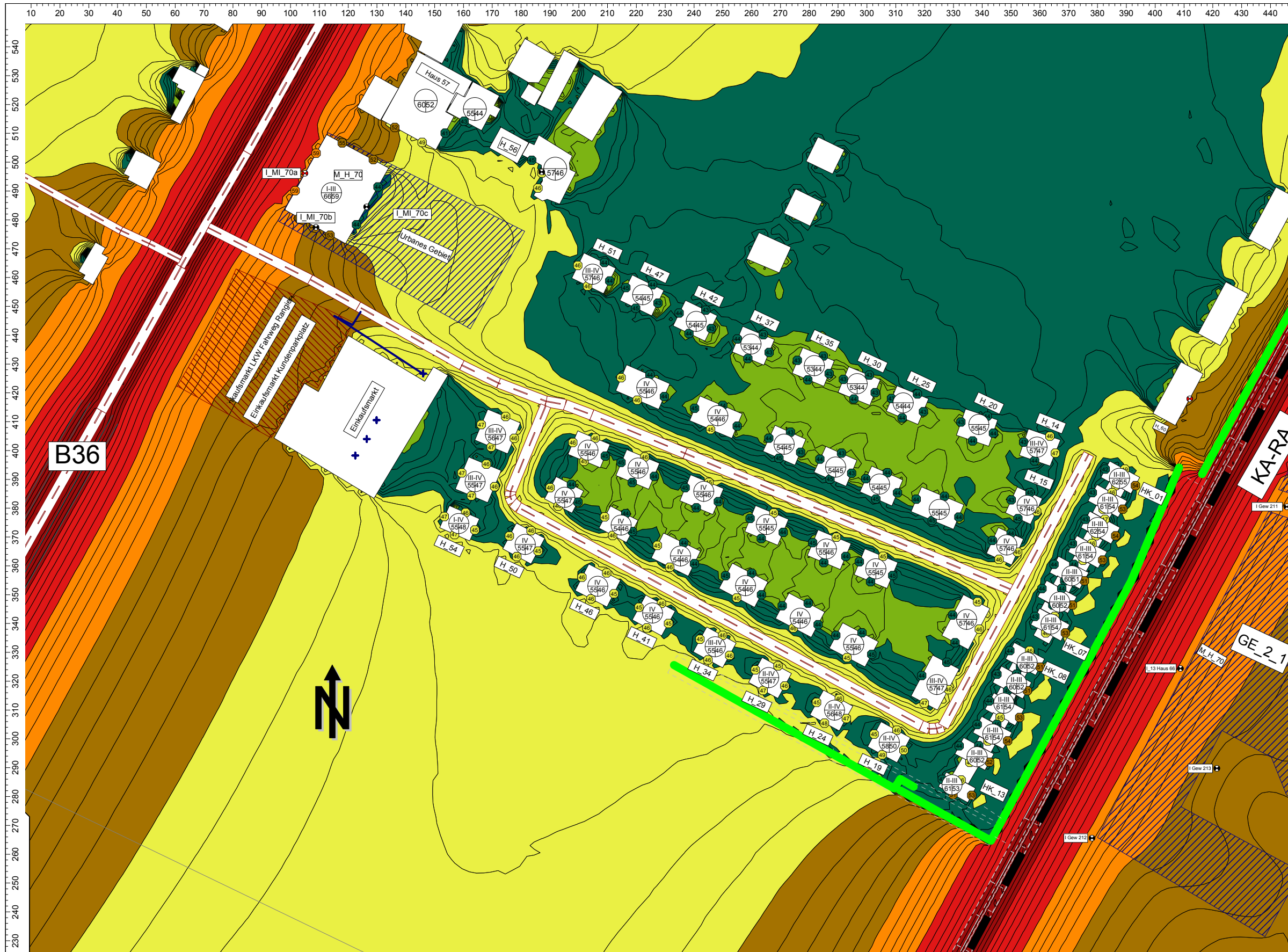
Projekt:
1313cwi-310

Auftraggeber:
Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1
D- 76448 Durmersheim

Objekt:
Durmersheim
"Südlicher Ortsrand"

Bemerkungen:
Rasterhöhe h = 2,5 m
Tagsituation
Bahn- Prognose 2030

Datei:
B 1313-19cwi 2030 Prognose 2,5.cna



- + Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Straße
- Parkplatz
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Wall
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung
- Rechengebiet

Projekt:
1313cwi-311

Auftraggeber:
Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1
D- 76448 Durmersheim

Objekt:
Durmersheim
"Südlicher Ortsrand"

Bemerkungen:
Rasterhöhe h = 2,5 m
Nachtsituation
Bahn- Prognose 2030

Datei:
B 1313-19cwi 2030 Prognose 2,5.cna

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_01	EG	NO	55	45	52,1	43,4	58,4	30
HB_01	1.OG	NO	55	45	54,7	46,0	61,0	31
HB_01	2.OG	NO	55	45	57,1	49,3	64,3	35
HB_01	EG	NW	55	45	50,6	41,6	56,6	30
HB_01	1.OG	NW	55	45	50,9	41,8	56,8	30
HB_01	2.OG	NW	55	45	51,6	42,3	57,3	30
HB_01	1.OG	SW	55	45	53,2	42,1	57,1	30
HB_01	2.OG	SW	55	45	55,6	46,0	61,0	31
HB_01	EG	SO	55	45	53,6	44,0	59,0	30
HB_01	1.OG	SO	55	45	57,5	48,2	63,2	34
HB_01	2.OG	SO	55	45	61,2	54,1	69,1	40
HB_02	1.OG	NO	55	45	53,6	42,4	57,4	30
HB_02	2.OG	NO	55	45	55,7	46,0	61,0	31
HB_02	EG	NW	55	45	51,2	42,4	57,4	30
HB_02	1.OG	NW	55	45	51,3	42,4	57,4	30
HB_02	2.OG	NW	55	45	51,8	42,8	57,8	30
HB_02	1.OG	SW	55	45	53,3	41,8	56,8	30
HB_02	2.OG	SW	55	45	55,5	45,4	60,4	31
HB_02	EG	SO	55	45	53,8	44,0	59,0	30
HB_02	1.OG	SO	55	45	57,5	47,8	62,8	33
HB_02	2.OG	SO	55	45	60,8	53,4	68,4	39
HB_03	EG	NO	55	45	43,6	35,2	50,2	30
HB_03	1.OG	NO	55	45	54,2	42,3	57,3	30
HB_03	2.OG	NO	55	45	56,3	46,6	61,6	32
HB_03	EG	NW	55	45	50,8	41,7	56,7	30
HB_03	1.OG	NW	55	45	51,3	42,1	57,1	30
HB_03	2.OG	NW	55	45	52,3	42,9	57,9	30
HB_03	EG	SW	55	45	44,8	35,9	50,9	30
HB_03	1.OG	SW	55	45	53,8	42,1	57,1	30
HB_03	2.OG	SW	55	45	55,9	45,6	60,6	31
HB_03	EG	SO	55	45	53,7	43,6	58,6	30
HB_03	1.OG	SO	55	45	57,6	47,7	62,7	33
HB_03	2.OG	SO	55	45	61,4	54,1	69,1	40
HB_04	1.OG	NO	55	45	53,8	42,2	57,2	30
HB_04	2.OG	NO	55	45	55,9	45,6	60,6	31
HB_04	EG	NW	55	45	50,6	41,5	56,5	30
HB_04	1.OG	NW	55	45	51,1	41,9	56,9	30
HB_04	2.OG	NW	55	45	52,2	42,8	57,8	30
HB_04	1.OG	SW	55	45	53,2	42,2	57,2	30
HB_04	2.OG	SW	55	45	55,2	45,1	60,1	31
HB_04	EG	SO	55	45	53,9	43,6	58,6	30
HB_04	1.OG	SO	55	45	57,6	47,3	62,3	33
HB_04	2.OG	SO	55	45	60,9	53,3	68,3	39
HB_05	1.OG	NO	55	45	53,1	41,9	56,9	30
HB_05	2.OG	NO	55	45	55,0	44,3	59,3	30
HB_05	EG	NW	55	45	51,9	43,0	58,0	30
HB_05	1.OG	NW	55	45	52,2	43,1	58,1	30
HB_05	2.OG	NW	55	45	52,9	43,7	58,7	30
HB_05	1.OG	SW	55	45	53,4	41,7	56,7	30
HB_05	2.OG	SW	55	45	55,2	44,3	59,3	30
HB_05	EG	SO	55	45	54,1	43,3	58,3	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_05	1.OG	SO	55	45	57,1	46,5	61,5	32
HB_05	2.OG	SO	55	45	59,6	51,1	66,1	37
HB_06	1.OG	NO	55	45	53,4	41,7	56,7	30
HB_06	2.OG	NO	55	45	55,4	44,5	59,5	30
HB_06	EG	NW	55	45	52,0	43,1	58,1	30
HB_06	1.OG	NW	55	45	52,2	43,2	58,2	30
HB_06	2.OG	NW	55	45	52,7	43,5	58,5	30
HB_06	EG	SW	55	45	45,3	36,3	51,3	30
HB_06	1.OG	SW	55	45	53,6	42,0	57,0	30
HB_06	2.OG	SW	55	45	55,3	44,6	59,6	30
HB_06	EG	SO	55	45	54,1	43,4	58,4	30
HB_06	1.OG	SO	55	45	57,2	46,5	61,5	32
HB_06	2.OG	SO	55	45	59,6	51,2	66,2	37
HB_07	EG	NO	55	45	45,2	35,8	50,8	30
HB_07	1.OG	NO	55	45	54,5	42,1	57,1	30
HB_07	2.OG	NO	55	45	56,3	45,3	60,3	31
HB_07	EG	NW	55	45	50,9	42,2	57,2	30
HB_07	1.OG	NW	55	45	51,4	42,6	57,6	30
HB_07	2.OG	NW	55	45	52,1	43,3	58,3	30
HB_07	1.OG	SW	55	45	52,5	42,9	57,9	30
HB_07	2.OG	SW	55	45	55,0	46,3	61,3	32
HB_07	EG	SO	55	45	53,9	43,6	58,6	30
HB_07	1.OG	SO	55	45	57,4	47,2	62,2	33
HB_07	2.OG	SO	55	45	60,9	53,3	68,3	39
HB_08	EG	NO	55	45	53,6	42,0	57,0	30
HB_08	1.OG	NO	55	45	55,5	43,7	58,7	30
HB_08	2.OG	NO	55	45	56,8	45,9	60,9	31
HB_08	EG	NW	55	45	52,1	42,8	57,8	30
HB_08	1.OG	NW	55	45	52,5	43,0	58,0	30
HB_08	2.OG	NW	55	45	53,3	43,6	58,6	30
HB_08	1.OG	SW	55	45	52,7	41,8	56,8	30
HB_08	2.OG	SW	55	45	54,6	44,5	59,5	30
HB_08	EG	SO	55	45	54,0	43,5	58,5	30
HB_08	1.OG	SO	55	45	57,0	46,6	61,6	32
HB_08	2.OG	SO	55	45	59,6	51,5	66,5	37
HB_09	1.OG	NO	55	45	53,1	41,6	56,6	30
HB_09	2.OG	NO	55	45	55,1	44,4	59,4	30
HB_09	EG	NW	55	45	51,4	42,5	57,5	30
HB_09	1.OG	NW	55	45	51,6	42,6	57,6	30
HB_09	2.OG	NW	55	45	52,5	43,1	58,1	30
HB_09	1.OG	SW	55	45	53,0	41,7	56,7	30
HB_09	2.OG	SW	55	45	54,9	44,6	59,6	30
HB_09	EG	SO	55	45	54,0	43,4	58,4	30
HB_09	1.OG	SO	55	45	56,9	46,5	61,5	32
HB_09	2.OG	SO	55	45	59,5	51,4	66,4	37
HB_10	1.OG	NO	55	45	53,6	41,8	56,8	30
HB_10	2.OG	NO	55	45	55,5	45,1	60,1	31
HB_10	EG	NW	55	45	50,6	41,8	56,8	30
HB_10	1.OG	NW	55	45	51,4	42,4	57,4	30
HB_10	2.OG	NW	55	45	52,6	43,5	58,5	30
HB_10	1.OG	SW	55	45	52,9	42,1	57,1	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
HB_10	2.OG	SW	55	45	54,9	45,1	60,1	31
HB_10	EG	SO	55	45	53,7	43,5	58,5	30
HB_10	1.OG	SO	55	45	57,1	47,2	62,2	33
HB_10	2.OG	SO	55	45	60,7	53,4	68,4	39
HB_11	EG	NO	55	45	43,7	35,6	50,6	30
HB_11	1.OG	NO	55	45	52,6	41,5	56,5	30
HB_11	2.OG	NO	55	45	54,9	44,9	59,9	30
HB_11	EG	NW	55	45	50,5	41,8	56,8	30
HB_11	1.OG	NW	55	45	51,3	42,7	57,7	30
HB_11	2.OG	NW	55	45	52,7	44,0	59,0	30
HB_11	EG	SW	55	45	43,1	35,2	50,2	30
HB_11	1.OG	SW	55	45	51,4	42,1	57,1	30
HB_11	2.OG	SW	55	45	53,9	45,4	60,4	31
HB_11	EG	SO	55	45	53,6	43,5	58,5	30
HB_11	1.OG	SO	55	45	57,0	47,2	62,2	33
HB_11	2.OG	SO	55	45	60,7	53,6	68,6	39
HB_12	EG	NO	55	45	42,6	35,2	50,2	30
HB_12	1.OG	NO	55	45	52,1	41,5	56,5	30
HB_12	2.OG	NO	55	45	54,3	44,3	59,3	30
HB_12	EG	NW	55	45	49,9	41,2	56,2	30
HB_12	1.OG	NW	55	45	50,7	42,3	57,3	30
HB_12	2.OG	NW	55	45	52,3	44,1	59,1	30
HB_12	1.OG	SW	55	45	51,6	43,1	58,1	30
HB_12	2.OG	SW	55	45	53,6	45,8	60,8	31
HB_12	EG	SO	55	45	53,7	43,3	58,3	30
HB_12	1.OG	SO	55	45	56,6	46,8	61,8	32
HB_12	2.OG	SO	55	45	59,5	51,8	66,8	37
HB_13	1.OG	NO	55	45	54,9	43,0	58,0	30
HB_13	2.OG	NO	55	45	56,6	46,2	61,2	32
HB_13	EG	NW	55	45	48,3	40,1	55,1	30
HB_13	1.OG	NW	55	45	49,6	40,8	55,8	30
HB_13	2.OG	NW	55	45	50,9	41,7	56,7	30
HB_13	EG	SW	55	45	48,5	41,3	56,3	30
HB_13	1.OG	SW	55	45	52,8	46,7	61,7	32
HB_13	2.OG	SW	55	45	56,9	51,1	66,1	37
HB_13	EG	SO	55	45	53,7	43,3	58,3	30
HB_13	1.OG	SO	55	45	56,7	47,6	62,6	33
HB_13	2.OG	SO	55	45	60,1	53,0	68,0	38
HB_14	EG	N	55	45	50,2	42,5	57,5	30
HB_14	1.OG	N	55	45	51,4	43,5	58,5	30
HB_14	2.OG	N	55	45	52,8	44,6	59,6	30
HB_14	3.OG	N	55	45	55,1	46,0	61,0	31
HB_14	EG	O	55	45	51,3	43,0	58,0	30
HB_14	1.OG	O	55	45	52,8	44,1	59,1	30
HB_14	2.OG	O	55	45	54,7	45,5	60,5	31
HB_14	3.OG	O	55	45	56,7	46,9	61,9	32
HB_14	EG	S	55	45	47,6	38,6	53,6	30
HB_14	1.OG	S	55	45	49,2	39,9	54,9	30
HB_14	2.OG	S	55	45	52,1	42,1	57,1	30
HB_14	3.OG	S	55	45	55,1	44,4	59,4	30
HB_14	EG	W	55	45	45,9	37,8	52,8	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_14	1.OG	W	55	45	47,3	38,9	53,9	30
HB_14	2.OG	W	55	45	49,4	40,5	55,5	30
HB_14	3.OG	W	55	45	53,7	43,4	58,4	30
HB_15	EG	NO	55	45	48,3	39,7	54,7	30
HB_15	1.OG	NO	55	45	49,5	40,5	55,5	30
HB_15	2.OG	NO	55	45	51,9	42,1	57,1	30
HB_15	3.OG	NO	55	45	55,5	44,8	59,8	30
HB_15	EG	NW	55	45	44,9	36,4	51,4	30
HB_15	1.OG	NW	55	45	46,3	37,8	52,8	30
HB_15	2.OG	NW	55	45	48,3	39,9	54,9	30
HB_15	3.OG	NW	55	45	52,8	43,3	58,3	30
HB_15	EG	SW	55	45	48,1	39,1	54,1	30
HB_15	1.OG	SW	55	45	49,4	40,2	55,2	30
HB_15	2.OG	SW	55	45	51,7	42,0	57,0	30
HB_15	3.OG	SW	55	45	55,3	44,5	59,5	30
HB_15	EG	SO	55	45	52,1	43,1	58,1	30
HB_15	1.OG	SO	55	45	52,7	43,2	58,2	30
HB_15	2.OG	SO	55	45	54,3	44,3	59,3	30
HB_15	3.OG	SO	55	45	56,7	45,9	60,9	31
HB_16	EG	NO	55	45	48,1	39,0	54,0	30
HB_16	1.OG	NO	55	45	49,6	40,1	55,1	30
HB_16	2.OG	NO	55	45	52,2	42,0	57,0	30
HB_16	3.OG	NO	55	45	55,6	44,5	59,5	30
HB_16	EG	NW	55	45	46,9	38,3	53,3	30
HB_16	1.OG	NW	55	45	47,9	39,3	54,3	30
HB_16	2.OG	NW	55	45	49,6	40,9	55,9	30
HB_16	3.OG	NW	55	45	53,9	43,7	58,7	30
HB_16	EG	SW	55	45	52,3	43,1	58,1	30
HB_16	1.OG	SW	55	45	52,6	43,4	58,4	30
HB_16	2.OG	SW	55	45	53,6	44,2	59,2	30
HB_16	3.OG	SW	55	45	55,7	45,5	60,5	31
HB_16	EG	SO	55	45	52,9	43,8	58,8	30
HB_16	1.OG	SO	55	45	52,9	43,7	58,7	30
HB_16	2.OG	SO	55	45	54,2	44,4	59,4	30
HB_16	3.OG	SO	55	45	56,8	45,8	60,8	31
HB_17	EG	NO	55	45	51,8	42,8	57,8	30
HB_17	1.OG	NO	55	45	52,4	43,1	58,1	30
HB_17	2.OG	NO	55	45	53,8	43,9	58,9	30
HB_17	3.OG	NO	55	45	56,3	45,5	60,5	31
HB_17	EG	SO	55	45	53,9	44,6	59,6	30
HB_17	1.OG	SO	55	45	53,9	44,3	59,3	30
HB_17	2.OG	SO	55	45	54,9	44,8	59,8	30
HB_17	3.OG	SO	55	45	56,8	46,1	61,1	32
HB_17	EG	SW	55	45	47,6	39,1	54,1	30
HB_17	1.OG	SW	55	45	48,3	40,0	55,0	30
HB_17	2.OG	SW	55	45	50,4	41,8	56,8	30
HB_17	3.OG	SW	55	45	54,2	44,2	59,2	30
HB_17	EG	NW	55	45	46,9	38,1	53,1	30
HB_17	1.OG	NW	55	45	48,2	39,3	54,3	30
HB_17	2.OG	NW	55	45	50,0	41,1	56,1	30
HB_17	3.OG	NW	55	45	53,6	43,8	58,8	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
							dB(A)	dB
HB_18	EG	NO	55	45	48,4	39,5	54,5	30
HB_18	1.OG	NO	55	45	49,6	40,5	55,5	30
HB_18	2.OG	NO	55	45	52,3	42,2	57,2	30
HB_18	3.OG	NO	55	45	55,7	44,8	59,8	30
HB_18	EG	SO	55	45	53,6	44,6	59,6	30
HB_18	1.OG	SO	55	45	53,2	44,0	59,0	30
HB_18	2.OG	SO	55	45	54,3	44,5	59,5	30
HB_18	3.OG	SO	55	45	56,4	45,8	60,8	31
HB_18	EG	SW	55	45	52,1	43,5	58,5	30
HB_18	1.OG	SW	55	45	52,8	44,6	59,6	30
HB_18	2.OG	SW	55	45	53,5	45,5	60,5	31
HB_18	3.OG	SW	55	45	55,3	46,6	61,6	32
HB_18	EG	NW	55	45	47,3	39,6	54,6	30
HB_18	1.OG	NW	55	45	48,4	40,7	55,7	30
HB_18	2.OG	NW	55	45	50,0	42,2	57,2	30
HB_18	3.OG	NW	55	45	53,5	44,4	59,4	30
HB_19	EG	NO	55	45	53,0	43,9	58,9	30
HB_19	1.OG	NO	55	45	53,1	43,9	58,9	30
HB_19	2.OG	NO	55	45	54,2	44,5	59,5	30
HB_19	3.OG	NO	55	45	56,2	46,1	61,1	32
HB_19	EG	SO	55	45	49,8	41,9	56,9	30
HB_19	1.OG	SO	55	45	53,0	45,4	60,4	31
HB_19	2.OG	SO	55	45	55,3	47,9	62,9	33
HB_19	3.OG	SO	55	45	57,4	49,5	64,5	35
HB_19	EG	SW	55	45	49,1	43,1	58,1	30
HB_19	1.OG	SW	55	45	52,0	46,2	61,2	32
HB_19	2.OG	SW	55	45	53,6	47,9	62,9	33
HB_19	3.OG	SW	55	45	55,9	49,3	64,3	35
HB_19	EG	NW	55	45	48,8	41,0	56,0	30
HB_19	1.OG	NW	55	45	49,6	42,0	57,0	30
HB_19	2.OG	NW	55	45	50,9	43,1	58,1	30
HB_19	3.OG	NW	55	45	54,2	45,5	60,5	31
HB_20	EG	N	55	45	48,7	40,8	55,8	30
HB_20	1.OG	N	55	45	49,9	41,7	56,7	30
HB_20	2.OG	N	55	45	51,3	42,6	57,6	30
HB_20	3.OG	N	55	45	53,7	44,2	59,2	30
HB_20	EG	O	55	45	45,1	37,2	52,2	30
HB_20	1.OG	O	55	45	47,2	38,8	53,8	30
HB_20	2.OG	O	55	45	50,3	41,0	56,0	30
HB_20	3.OG	O	55	45	54,2	43,9	58,9	30
HB_20	EG	S	55	45	46,2	36,7	51,7	30
HB_20	1.OG	S	55	45	48,0	38,3	53,3	30
HB_20	2.OG	S	55	45	51,0	40,9	55,9	30
HB_20	3.OG	S	55	45	53,9	43,7	58,7	30
HB_20	EG	W	55	45	45,0	37,6	52,6	30
HB_20	1.OG	W	55	45	46,4	38,7	53,7	30
HB_20	2.OG	W	55	45	48,7	40,4	55,4	30
HB_20	3.OG	W	55	45	52,6	43,1	58,1	30
HB_21	EG	NO	55	45	46,1	37,8	52,8	30
HB_21	1.OG	NO	55	45	47,9	39,3	54,3	30
HB_21	2.OG	NO	55	45	50,5	41,3	56,3	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Schlafräume	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
HB_21	3.OG	NO	55	45	54,1	44,1	59,1	30
HB_21	EG	SO	55	45	47,0	38,5	53,5	30
HB_21	1.OG	SO	55	45	48,6	39,9	54,9	30
HB_21	2.OG	SO	55	45	51,2	41,9	56,9	30
HB_21	3.OG	SO	55	45	54,7	44,4	59,4	30
HB_21	EG	SW	55	45	50,1	41,3	56,3	30
HB_21	1.OG	SW	55	45	50,8	42,1	57,1	30
HB_21	2.OG	SW	55	45	52,1	43,2	58,2	30
HB_21	3.OG	SW	55	45	54,3	44,8	59,8	30
HB_21	EG	NW	55	45	46,1	37,3	52,3	30
HB_21	1.OG	NW	55	45	47,4	38,6	53,6	30
HB_21	2.OG	NW	55	45	49,4	40,7	55,7	30
HB_21	3.OG	NW	55	45	53,7	44,1	59,1	30
HB_22	EG	NO	55	45	52,2	43,1	58,1	30
HB_22	1.OG	NO	55	45	52,2	43,0	58,0	30
HB_22	2.OG	NO	55	45	53,2	43,6	58,6	30
HB_22	3.OG	NO	55	45	54,9	45,0	60,0	30
HB_22	EG	SO	55	45	48,5	39,8	54,8	30
HB_22	1.OG	SO	55	45	50,0	41,2	56,2	30
HB_22	2.OG	SO	55	45	52,4	43,0	58,0	30
HB_22	3.OG	SO	55	45	54,6	44,6	59,6	30
HB_22	EG	SW	55	45	44,1	36,0	51,0	30
HB_22	1.OG	SW	55	45	46,2	38,2	53,2	30
HB_22	2.OG	SW	55	45	49,2	41,0	56,0	30
HB_22	3.OG	SW	55	45	53,1	44,1	59,1	30
HB_22	EG	NW	55	45	46,3	37,7	52,7	30
HB_22	1.OG	NW	55	45	47,1	38,6	53,6	30
HB_22	2.OG	NW	55	45	48,9	40,3	55,3	30
HB_22	3.OG	NW	55	45	53,6	44,0	59,0	30
HB_23	EG	NO	55	45	45,0	36,4	51,4	30
HB_23	1.OG	NO	55	45	47,4	38,4	53,4	30
HB_23	2.OG	NO	55	45	50,7	41,1	56,1	30
HB_23	3.OG	NO	55	45	54,0	44,0	59,0	30
HB_23	EG	SO	55	45	47,9	39,7	54,7	30
HB_23	1.OG	SO	55	45	49,3	40,8	55,8	30
HB_23	2.OG	SO	55	45	51,5	42,4	57,4	30
HB_23	3.OG	SO	55	45	54,7	44,6	59,6	30
HB_23	EG	SW	55	45	51,3	43,0	58,0	30
HB_23	1.OG	SW	55	45	51,6	43,5	58,5	30
HB_23	2.OG	SW	55	45	52,0	44,0	59,0	30
HB_23	3.OG	SW	55	45	53,9	45,4	60,4	31
HB_23	EG	NW	55	45	46,6	38,4	53,4	30
HB_23	1.OG	NW	55	45	47,6	39,3	54,3	30
HB_23	2.OG	NW	55	45	49,4	41,0	56,0	30
HB_23	3.OG	NW	55	45	53,5	44,3	59,3	30
HB_24	EG	NO	55	45	53,0	43,8	58,8	30
HB_24	1.OG	NO	55	45	52,8	43,4	58,4	30
HB_24	2.OG	NO	55	45	53,7	43,7	58,7	30
HB_24	3.OG	NO	55	45	55,5	45,5	60,5	31
HB_24	EG	SO	55	45	49,8	42,8	57,8	30
HB_24	1.OG	SO	55	45	51,5	44,8	59,8	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_24	2.OG	SO	55	45	52,8	45,6	60,6	31
HB_24	3.OG	SO	55	45	55,4	47,1	62,1	33
HB_24	EG	SW	55	45	49,9	43,9	58,9	30
HB_24	1.OG	SW	55	45	51,8	46,0	61,0	31
HB_24	2.OG	SW	55	45	52,4	46,6	61,6	32
HB_24	3.OG	SW	55	45	54,2	47,6	62,6	33
HB_24	EG	NW	55	45	49,3	41,6	56,6	30
HB_24	1.OG	NW	55	45	49,9	42,4	57,4	30
HB_24	2.OG	NW	55	45	50,9	43,2	58,2	30
HB_24	3.OG	NW	55	45	53,5	45,1	60,1	31
HB_25	EG	NO	55	45	49,1	40,4	53,4	30
HB_25	1.OG	NO	55	45	50,1	41,1	54,1	30
HB_25	2.OG	NO	55	45	51,2	41,9	54,9	30
HB_25	3.OG	NO	55	45	53,2	43,6	56,6	30
HB_25	EG	SO	55	45	45,1	36,9	49,9	30
HB_25	1.OG	SO	55	45	47,2	38,6	51,6	30
HB_25	2.OG	SO	55	45	49,8	40,7	53,7	30
HB_25	3.OG	SO	55	45	53,2	43,4	56,4	30
HB_25	EG	SW	55	45	46,2	37,1	50,1	30
HB_25	1.OG	SW	55	45	47,8	38,7	51,7	30
HB_25	2.OG	SW	55	45	50,4	41,0	54,0	30
HB_25	3.OG	SW	55	45	53,2	43,6	56,6	30
HB_25	EG	NW	55	45	45,1	36,5	49,5	30
HB_25	1.OG	NW	55	45	46,6	38,0	51,0	30
HB_25	2.OG	NW	55	45	48,8	40,2	53,2	30
HB_25	3.OG	NW	55	45	52,9	43,4	56,4	30
HB_26	EG	NO	55	45	45,8	37,4	50,4	30
HB_26	1.OG	NO	55	45	47,7	38,9	51,9	30
HB_26	2.OG	NO	55	45	50,4	41,1	54,1	30
HB_26	3.OG	NO	55	45	53,4	43,7	56,7	30
HB_26	EG	NW	55	45	45,1	36,5	49,5	30
HB_26	1.OG	NW	55	45	46,3	37,8	50,8	30
HB_26	2.OG	NW	55	45	48,4	39,8	52,8	30
HB_26	3.OG	NW	55	45	53,2	43,6	56,6	30
HB_26	EG	SW	55	45	50,5	41,4	54,4	30
HB_26	1.OG	SW	55	45	51,1	42,1	55,1	30
HB_26	2.OG	SW	55	45	52,1	43,1	56,1	30
HB_26	3.OG	SW	55	45	53,9	44,7	57,7	30
HB_26	EG	SO	55	45	45,6	37,4	50,4	30
HB_26	1.OG	SO	55	45	46,7	38,6	51,6	30
HB_26	2.OG	SO	55	45	48,6	40,3	53,3	30
HB_26	3.OG	SO	55	45	53,3	43,8	56,8	30
HB_27	EG	NO	55	45	52,2	43,1	56,1	30
HB_27	1.OG	NO	55	45	52,4	43,2	56,2	30
HB_27	2.OG	NO	55	45	53,3	43,9	56,9	30
HB_27	3.OG	NO	55	45	54,8	45,3	58,3	30
HB_27	EG	SO	55	45	46,0	37,3	50,3	30
HB_27	1.OG	SO	55	45	46,7	38,1	51,1	30
HB_27	2.OG	SO	55	45	48,4	39,7	52,7	30
HB_27	3.OG	SO	55	45	53,3	43,9	56,9	30
HB_27	EG	SW	55	45	44,3	35,8	48,8	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_27	1.OG	SW	55	45	46,5	37,9	50,9	30
HB_27	2.OG	SW	55	45	49,5	40,6	53,6	30
HB_27	3.OG	SW	55	45	53,0	43,8	56,8	30
HB_27	EG	NW	55	45	47,1	38,4	51,4	30
HB_27	1.OG	NW	55	45	48,2	39,5	52,5	30
HB_27	2.OG	NW	55	45	50,0	41,5	54,5	30
HB_27	3.OG	NW	55	45	53,4	44,6	57,6	30
HB_28	EG	NO	55	45	45,4	36,1	49,1	30
HB_28	1.OG	NO	55	45	47,7	38,2	51,2	30
HB_28	2.OG	NO	55	45	50,8	40,7	53,7	30
HB_28	3.OG	NO	55	45	53,5	43,8	56,8	30
HB_28	EG	SO	55	45	46,9	38,2	51,2	30
HB_28	1.OG	SO	55	45	48,2	39,3	52,3	30
HB_28	2.OG	SO	55	45	50,2	41,0	54,0	30
HB_28	3.OG	SO	55	45	54,0	44,4	57,4	30
HB_28	EG	SW	55	45	51,3	43,0	56,0	30
HB_28	1.OG	SW	55	45	51,5	43,3	56,3	30
HB_28	2.OG	SW	55	45	51,9	43,9	56,9	30
HB_28	3.OG	SW	55	45	53,7	45,5	58,5	30
HB_28	EG	NW	55	45	46,8	38,5	51,5	30
HB_28	1.OG	NW	55	45	47,8	39,5	52,5	30
HB_28	2.OG	NW	55	45	49,5	41,3	54,3	30
HB_28	3.OG	NW	55	45	53,1	44,4	57,4	30
HB_29	EG	NO	55	45	52,7	43,6	58,6	30
HB_29	1.OG	NO	55	45	52,4	43,2	58,2	30
HB_29	2.OG	NO	55	45	53,1	43,5	58,5	30
HB_29	3.OG	NO	55	45	54,9	45,3	60,3	31
HB_29	EG	SO	55	45	49,7	42,7	57,7	30
HB_29	1.OG	SO	55	45	50,9	44,0	59,0	30
HB_29	2.OG	SO	55	45	52,2	44,8	59,8	30
HB_29	3.OG	SO	55	45	54,6	46,5	61,5	32
HB_29	EG	SW	55	45	50,2	44,3	59,3	30
HB_29	1.OG	SW	55	45	51,2	45,3	60,3	31
HB_29	2.OG	SW	55	45	51,6	45,7	60,7	31
HB_29	3.OG	SW	55	45	53,3	46,5	61,5	32
HB_29	EG	NW	55	45	49,2	41,6	56,6	30
HB_29	1.OG	NW	55	45	49,7	42,1	57,1	30
HB_29	2.OG	NW	55	45	50,7	42,8	57,8	30
HB_29	3.OG	NW	55	45	53,4	45,1	60,1	31
HB_30	EG	NO	55	45	48,5	39,3	52,3	30
HB_30	1.OG	NO	55	45	49,7	40,3	53,3	30
HB_30	2.OG	NO	55	45	50,7	41,4	54,4	30
HB_30	3.OG	NO	55	45	52,6	43,0	56,0	30
HB_30	EG	SO	55	45	42,3	35,3	48,3	30
HB_30	1.OG	SO	55	45	43,9	36,5	49,5	30
HB_30	2.OG	SO	55	45	46,5	38,6	51,6	30
HB_30	3.OG	SO	55	45	52,4	43,1	56,1	30
HB_30	EG	SW	55	45	46,3	37,1	50,1	30
HB_30	1.OG	SW	55	45	47,9	38,6	51,6	30
HB_30	2.OG	SW	55	45	50,2	40,9	53,9	30
HB_30	3.OG	SW	55	45	52,8	43,5	56,5	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
							dB(A)	dB
HB_30	EG	NW	55	45	44,5	36,0	49,0	30
HB_30	1.OG	NW	55	45	46,2	38,0	51,0	30
HB_30	2.OG	NW	55	45	48,4	40,4	53,4	30
HB_30	3.OG	NW	55	45	52,5	43,2	56,2	30
HB_31	EG	NO	55	45	45,5	36,3	49,3	30
HB_31	1.OG	NO	55	45	47,4	37,9	50,9	30
HB_31	2.OG	NO	55	45	50,0	40,1	53,1	30
HB_31	3.OG	NO	55	45	52,8	43,0	56,0	30
HB_31	EG	NW	55	45	45,6	37,1	50,1	30
HB_31	1.OG	NW	55	45	47,0	38,6	51,6	30
HB_31	2.OG	NW	55	45	49,2	40,9	53,9	30
HB_31	3.OG	NW	55	45	53,1	44,0	57,0	30
HB_31	EG	SW	55	45	50,5	41,3	54,3	30
HB_31	1.OG	SW	55	45	51,1	41,9	54,9	30
HB_31	2.OG	SW	55	45	52,1	43,0	56,0	30
HB_31	3.OG	SW	55	45	53,8	44,7	57,7	30
HB_31	EG	SO	55	45	44,7	36,2	49,2	30
HB_31	1.OG	SO	55	45	45,6	37,2	50,2	30
HB_31	2.OG	SO	55	45	47,2	38,9	51,9	30
HB_31	3.OG	SO	55	45	52,7	43,4	56,4	30
HB_32	EG	NO	55	45	51,9	42,7	55,7	30
HB_32	1.OG	NO	55	45	52,1	42,9	55,9	30
HB_32	2.OG	NO	55	45	52,8	43,4	56,4	30
HB_32	3.OG	NO	55	45	54,4	45,0	58,0	30
HB_32	EG	SO	55	45	47,1	38,3	51,3	30
HB_32	1.OG	SO	55	45	48,4	39,6	52,6	30
HB_32	2.OG	SO	55	45	50,4	41,6	54,6	30
HB_32	3.OG	SO	55	45	53,6	44,3	57,3	30
HB_32	EG	SW	55	45	44,9	35,8	48,8	30
HB_32	1.OG	SW	55	45	46,8	37,9	50,9	30
HB_32	2.OG	SW	55	45	49,3	40,7	53,7	30
HB_32	3.OG	SW	55	45	52,6	44,2	57,2	30
HB_32	EG	NW	55	45	47,1	38,2	51,2	30
HB_32	1.OG	NW	55	45	48,2	39,3	52,3	30
HB_32	2.OG	NW	55	45	50,0	41,3	54,3	30
HB_32	3.OG	NW	55	45	53,3	44,5	57,5	30
HB_33	EG	NO	55	45	45,4	36,2	49,2	30
HB_33	1.OG	NO	55	45	47,7	38,4	51,4	30
HB_33	2.OG	NO	55	45	50,5	40,9	53,9	30
HB_33	3.OG	NO	55	45	53,3	44,0	57,0	30
HB_33	EG	SO	55	45	46,4	38,0	51,0	30
HB_33	1.OG	SO	55	45	47,6	39,2	52,2	30
HB_33	2.OG	SO	55	45	49,5	40,9	53,9	30
HB_33	3.OG	SO	55	45	53,3	44,3	57,3	30
HB_33	EG	SW	55	45	51,3	42,8	55,8	30
HB_33	1.OG	SW	55	45	51,5	43,1	56,1	30
HB_33	2.OG	SW	55	45	52,0	43,8	56,8	30
HB_33	3.OG	SW	55	45	53,7	45,5	58,5	30
HB_33	EG	NW	55	45	46,9	38,4	51,4	30
HB_33	1.OG	NW	55	45	48,1	39,6	52,6	30
HB_33	2.OG	NW	55	45	49,9	41,6	54,6	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_33	3.OG	NW	55	45	53,1	44,7	57,7	30
HB_34	EG	NO	55	45	53,0	43,8	58,8	30
HB_34	1.OG	NO	55	45	52,6	43,4	58,4	30
HB_34	2.OG	NO	55	45	53,2	43,7	58,7	30
HB_34	3.OG	NO	55	45	54,8	45,5	60,5	31
HB_34	EG	SO	55	45	49,3	42,2	57,2	30
HB_34	1.OG	SO	55	45	49,8	42,7	57,7	30
HB_34	2.OG	SO	55	45	50,9	43,3	58,3	30
HB_34	3.OG	SO	55	45	53,8	45,5	60,5	31
HB_34	EG	SW	55	45	50,4	44,4	59,4	30
HB_34	1.OG	SW	55	45	50,8	44,8	59,8	30
HB_34	2.OG	SW	55	45	51,1	45,2	60,2	31
HB_34	3.OG	SW	55	45	52,7	45,9	60,9	31
HB_34	EG	NW	55	45	49,5	42,0	57,0	30
HB_34	1.OG	NW	55	45	49,9	42,4	57,4	30
HB_34	2.OG	NW	55	45	50,7	43,1	58,1	30
HB_34	3.OG	NW	55	45	53,1	45,1	60,1	31
HB_35	EG	NO	55	45	47,8	38,4	51,4	30
HB_35	1.OG	NO	55	45	49,1	39,6	52,6	30
HB_35	2.OG	NO	55	45	50,3	41,0	54,0	30
HB_35	3.OG	NO	55	45	52,2	42,7	55,7	30
HB_35	EG	SO	55	45	40,7	33,7	46,7	30
HB_35	1.OG	SO	55	45	42,4	35,1	48,1	30
HB_35	2.OG	SO	55	45	45,3	37,6	50,6	30
HB_35	3.OG	SO	55	45	51,8	42,7	55,7	30
HB_35	EG	SW	55	45	47,0	37,5	50,5	30
HB_35	1.OG	SW	55	45	48,4	39,0	52,0	30
HB_35	2.OG	SW	55	45	50,4	41,1	54,1	30
HB_35	3.OG	SW	55	45	52,9	43,6	56,6	30
HB_35	EG	NW	55	45	44,3	36,2	49,2	30
HB_35	1.OG	NW	55	45	46,1	38,0	51,0	30
HB_35	2.OG	NW	55	45	48,7	40,7	53,7	30
HB_35	3.OG	NW	55	45	52,2	43,3	56,3	30
HB_36	EG	NO	55	45	46,0	36,5	49,5	30
HB_36	1.OG	NO	55	45	47,9	38,3	51,3	30
HB_36	2.OG	NO	55	45	50,2	40,5	53,5	30
HB_36	3.OG	NO	55	45	52,8	43,2	56,2	30
HB_36	EG	NW	55	45	46,6	38,1	51,1	30
HB_36	1.OG	NW	55	45	48,0	39,4	52,4	30
HB_36	2.OG	NW	55	45	49,9	41,4	54,4	30
HB_36	3.OG	NW	55	45	53,1	44,3	57,3	30
HB_36	EG	SW	55	45	50,4	41,2	54,2	30
HB_36	1.OG	SW	55	45	51,0	41,9	54,9	30
HB_36	2.OG	SW	55	45	52,0	43,0	56,0	30
HB_36	3.OG	SW	55	45	53,7	44,8	57,8	30
HB_36	EG	SO	55	45	44,8	36,2	49,2	30
HB_36	1.OG	SO	55	45	45,8	37,4	50,4	30
HB_36	2.OG	SO	55	45	47,7	39,2	52,2	30
HB_36	3.OG	SO	55	45	52,6	43,4	56,4	30
HB_37	EG	NO	55	45	48,6	39,6	52,6	30
HB_37	1.OG	NO	55	45	49,4	40,3	53,3	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_37	2.OG	NO	55	45	50,2	41,1	54,1	30
HB_37	3.OG	NO	55	45	52,1	42,8	55,8	30
HB_37	EG	SO	55	45	44,0	35,9	48,9	30
HB_37	1.OG	SO	55	45	45,5	37,3	50,3	30
HB_37	2.OG	SO	55	45	47,6	39,2	52,2	30
HB_37	3.OG	SO	55	45	51,9	42,8	55,8	30
HB_37	EG	SW	55	45	47,6	37,9	50,9	30
HB_37	1.OG	SW	55	45	48,9	39,3	52,3	30
HB_37	2.OG	SW	55	45	50,7	41,4	54,4	30
HB_37	3.OG	SW	55	45	53,0	43,9	56,9	30
HB_37	EG	NW	55	45	46,9	38,9	51,9	30
HB_37	1.OG	NW	55	45	47,9	39,9	52,9	30
HB_37	2.OG	NW	55	45	49,6	41,5	54,5	30
HB_37	3.OG	NW	55	45	52,7	44,0	57,0	30
HB_38	EG	NO	55	45	47,2	38,3	51,3	30
HB_38	1.OG	NO	55	45	48,5	39,5	52,5	30
HB_38	2.OG	NO	55	45	50,4	41,1	54,1	30
HB_38	3.OG	NO	55	45	52,8	43,7	56,7	30
HB_38	EG	SO	55	45	45,9	37,4	50,4	30
HB_38	1.OG	SO	55	45	47,2	38,8	51,8	30
HB_38	2.OG	SO	55	45	49,3	40,7	53,7	30
HB_38	3.OG	SO	55	45	52,6	43,7	56,7	30
HB_38	EG	SW	55	45	50,6	41,4	54,4	30
HB_38	1.OG	SW	55	45	51,2	42,1	55,1	30
HB_38	2.OG	SW	55	45	52,1	43,1	56,1	30
HB_38	3.OG	SW	55	45	53,8	45,1	58,1	30
HB_38	EG	NW	55	45	47,1	38,3	51,3	30
HB_38	1.OG	NW	55	45	48,3	39,7	52,7	30
HB_38	2.OG	NW	55	45	50,2	41,8	54,8	30
HB_38	3.OG	NW	55	45	53,4	45,0	58,0	30
HB_39	EG	NO	55	45	52,6	43,4	56,4	30
HB_39	1.OG	NO	55	45	52,5	43,3	56,3	30
HB_39	2.OG	NO	55	45	52,9	43,6	56,6	30
HB_39	3.OG	NO	55	45	54,3	45,2	58,2	30
HB_39	EG	SO	55	45	47,4	38,4	51,4	30
HB_39	1.OG	SO	55	45	48,5	39,5	52,5	30
HB_39	2.OG	SO	55	45	50,5	41,4	54,4	30
HB_39	3.OG	SO	55	45	53,5	44,4	57,4	30
HB_39	EG	SW	55	45	44,7	35,9	48,9	30
HB_39	1.OG	SW	55	45	46,5	38,0	51,0	30
HB_39	2.OG	SW	55	45	49,0	40,8	53,8	30
HB_39	3.OG	SW	55	45	52,5	44,3	57,3	30
HB_39	EG	NW	55	45	47,9	39,0	52,0	30
HB_39	1.OG	NW	55	45	48,7	40,1	53,1	30
HB_39	2.OG	NW	55	45	50,2	41,8	54,8	30
HB_39	3.OG	NW	55	45	53,2	44,9	57,9	30
HB_40	EG	NO	55	45	45,3	36,2	49,2	30
HB_40	1.OG	NO	55	45	47,5	38,3	51,3	30
HB_40	2.OG	NO	55	45	50,1	40,9	53,9	30
HB_40	3.OG	NO	55	45	53,2	44,3	57,3	30
HB_40	EG	SO	55	45	47,1	38,6	51,6	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_40	1.OG	SO	55	45	48,2	39,8	52,8	30
HB_40	2.OG	SO	55	45	50,1	41,5	54,5	30
HB_40	3.OG	SO	55	45	53,3	44,4	57,4	30
HB_40	EG	SW	55	45	52,2	43,6	56,6	30
HB_40	1.OG	SW	55	45	52,0	43,6	56,6	30
HB_40	2.OG	SW	55	45	52,2	44,0	57,0	30
HB_40	3.OG	SW	55	45	53,7	45,8	58,8	30
HB_40	EG	NW	55	45	47,9	39,7	52,7	30
HB_40	1.OG	NW	55	45	48,8	40,6	53,6	30
HB_40	2.OG	NW	55	45	50,3	42,3	55,3	30
HB_40	3.OG	NW	55	45	53,3	45,2	58,2	30
HB_41	EG	NO	55	45	52,7	43,5	56,5	30
HB_41	1.OG	NO	55	45	52,4	43,2	56,2	30
HB_41	2.OG	NO	55	45	53,0	43,5	56,5	30
HB_41	3.OG	NO	55	45	54,7	45,5	58,5	30
HB_41	EG	SO	55	45	49,1	42,0	55,0	30
HB_41	1.OG	SO	55	45	49,7	42,4	55,4	30
HB_41	2.OG	SO	55	45	50,8	43,2	56,2	30
HB_41	3.OG	SO	55	45	53,5	45,4	58,4	30
HB_41	EG	SW	55	45	50,3	44,3	57,3	30
HB_41	1.OG	SW	55	45	50,6	44,6	57,6	30
HB_41	2.OG	SW	55	45	51,0	44,9	57,9	30
HB_41	3.OG	SW	55	45	52,4	45,6	58,6	30
HB_41	EG	NW	55	45	49,5	42,1	55,1	30
HB_41	1.OG	NW	55	45	49,9	42,4	55,4	30
HB_41	2.OG	NW	55	45	50,7	43,1	56,1	30
HB_41	3.OG	NW	55	45	53,2	45,2	58,2	30
HB_42	EG	NO	55	45	49,2	40,2	53,2	30
HB_42	1.OG	NO	55	45	50,0	40,8	53,8	30
HB_42	2.OG	NO	55	45	50,3	41,2	54,2	30
HB_42	3.OG	NO	55	45	52,1	43,0	56,0	30
HB_42	EG	SO	55	45	44,9	36,2	49,2	30
HB_42	1.OG	SO	55	45	46,0	37,4	50,4	30
HB_42	2.OG	SO	55	45	47,8	39,2	52,2	30
HB_42	3.OG	SO	55	45	51,9	42,9	55,9	30
HB_42	EG	SW	55	45	48,6	38,8	51,8	30
HB_42	1.OG	SW	55	45	49,7	40,1	53,1	30
HB_42	2.OG	SW	55	45	51,2	41,9	54,9	30
HB_42	3.OG	SW	55	45	53,2	44,2	57,2	30
HB_42	EG	NW	55	45	48,1	39,5	52,5	30
HB_42	1.OG	NW	55	45	49,2	40,8	53,8	30
HB_42	2.OG	NW	55	45	50,6	42,3	55,3	30
HB_42	3.OG	NW	55	45	53,1	44,3	57,3	30
HB_43	EG	NO	55	45	48,7	39,2	52,2	30
HB_43	1.OG	NO	55	45	49,9	40,5	53,5	30
HB_43	2.OG	NO	55	45	51,2	41,9	54,9	30
HB_43	3.OG	NO	55	45	53,5	44,5	57,5	30
HB_43	EG	SO	55	45	46,8	38,4	51,4	30
HB_43	1.OG	SO	55	45	47,9	39,7	52,7	30
HB_43	2.OG	SO	55	45	49,7	41,3	54,3	30
HB_43	3.OG	SO	55	45	52,9	44,3	57,3	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
							dB(A)	dB
HB_43	EG	SW	55	45	51,4	42,2	55,2	30
HB_43	1.OG	SW	55	45	51,9	42,9	55,9	30
HB_43	2.OG	SW	55	45	52,7	43,8	56,8	30
HB_43	3.OG	SW	55	45	54,4	45,9	58,9	30
HB_43	EG	NW	55	45	51,1	41,7	54,7	30
HB_43	1.OG	NW	55	45	51,9	42,7	55,7	30
HB_43	2.OG	NW	55	45	52,9	43,9	56,9	30
HB_43	3.OG	NW	55	45	54,4	45,6	58,6	30
HB_44	EG	NO	55	45	52,7	43,4	56,4	30
HB_44	1.OG	NO	55	45	52,7	43,4	56,4	30
HB_44	2.OG	NO	55	45	53,1	43,8	56,8	30
HB_44	3.OG	NO	55	45	54,5	45,5	58,5	30
HB_44	EG	SO	55	45	47,2	38,2	51,2	30
HB_44	1.OG	SO	55	45	48,2	39,3	52,3	30
HB_44	2.OG	SO	55	45	49,9	41,1	54,1	30
HB_44	3.OG	SO	55	45	53,1	44,4	57,4	30
HB_44	EG	SW	55	45	45,9	36,8	49,8	30
HB_44	1.OG	SW	55	45	47,5	38,5	51,5	30
HB_44	2.OG	SW	55	45	49,5	40,9	53,9	30
HB_44	3.OG	SW	55	45	52,8	44,6	57,6	30
HB_44	EG	NW	55	45	47,3	38,5	51,5	30
HB_44	1.OG	NW	55	45	48,1	39,4	52,4	30
HB_44	2.OG	NW	55	45	49,5	41,0	54,0	30
HB_44	3.OG	NW	55	45	53,3	44,8	57,8	30
HB_45	EG	NO	55	45	45,4	36,1	49,1	30
HB_45	1.OG	NO	55	45	47,4	38,0	51,0	30
HB_45	2.OG	NO	55	45	49,8	40,3	53,3	30
HB_45	3.OG	NO	55	45	53,0	44,2	57,2	30
HB_45	EG	SO	55	45	47,6	39,2	52,2	30
HB_45	1.OG	SO	55	45	48,4	40,0	53,0	30
HB_45	2.OG	SO	55	45	49,9	41,3	54,3	30
HB_45	3.OG	SO	55	45	53,3	44,7	57,7	30
HB_45	EG	SW	55	45	52,2	43,8	56,8	30
HB_45	1.OG	SW	55	45	52,1	43,8	56,8	30
HB_45	2.OG	SW	55	45	52,3	44,2	57,2	30
HB_45	3.OG	SW	55	45	53,9	45,9	58,9	30
HB_45	EG	NW	55	45	47,9	39,2	52,2	30
HB_45	1.OG	NW	55	45	48,8	40,2	53,2	30
HB_45	2.OG	NW	55	45	50,3	42,0	55,0	30
HB_45	3.OG	NW	55	45	53,3	45,2	58,2	30
HB_46	EG	NO	55	45	52,9	43,8	56,8	30
HB_46	1.OG	NO	55	45	52,6	43,5	56,5	30
HB_46	2.OG	NO	55	45	53,0	43,8	56,8	30
HB_46	3.OG	NO	55	45	54,7	45,9	58,9	30
HB_46	EG	SO	55	45	48,7	41,3	54,3	30
HB_46	1.OG	SO	55	45	49,1	41,6	54,6	30
HB_46	2.OG	SO	55	45	50,0	42,3	55,3	30
HB_46	3.OG	SO	55	45	53,1	45,1	58,1	30
HB_46	EG	SW	55	45	50,4	44,3	57,3	30
HB_46	1.OG	SW	55	45	50,7	44,5	57,5	30
HB_46	2.OG	SW	55	45	51,0	44,8	57,8	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
						dB(A)	dB	
HB_46	3.OG	SW	55	45	52,4	45,6	58,6	30
HB_46	EG	NW	55	45	50,3	42,8	55,8	30
HB_46	1.OG	NW	55	45	50,8	43,3	56,3	30
HB_46	2.OG	NW	55	45	51,6	44,1	57,1	30
HB_46	3.OG	NW	55	45	53,4	45,7	58,7	30
HB_47	EG	NO	55	45	49,4	40,5	53,5	30
HB_47	1.OG	NO	55	45	50,2	41,2	54,2	30
HB_47	2.OG	NO	55	45	50,5	41,8	54,8	30
HB_47	3.OG	NO	55	45	52,4	43,6	56,6	30
HB_47	EG	SO	55	45	45,3	36,8	49,8	30
HB_47	1.OG	SO	55	45	46,3	37,7	50,7	30
HB_47	2.OG	SO	55	45	47,9	39,3	52,3	30
HB_47	3.OG	SO	55	45	52,2	43,5	56,5	30
HB_47	EG	SW	55	45	50,3	40,4	53,4	30
HB_47	1.OG	SW	55	45	51,4	41,7	54,7	30
HB_47	2.OG	SW	55	45	52,5	43,0	56,0	30
HB_47	3.OG	SW	55	45	54,0	44,7	57,7	30
HB_47	EG	NW	55	45	47,8	39,4	52,4	30
HB_47	1.OG	NW	55	45	49,1	40,9	53,9	30
HB_47	2.OG	NW	55	45	50,6	42,3	55,3	30
HB_47	3.OG	NW	55	45	53,5	44,8	57,8	30
HB_48	EG	NO	55	45	53,1	44,0	57,0	30
HB_48	1.OG	NO	55	45	53,3	44,2	57,2	30
HB_48	2.OG	NO	55	45	53,6	44,4	57,4	30
HB_48	3.OG	NO	55	45	54,8	45,7	58,7	30
HB_48	EG	SO	55	45	46,9	37,7	50,7	30
HB_48	1.OG	SO	55	45	47,5	38,5	51,5	30
HB_48	2.OG	SO	55	45	48,7	39,9	52,9	30
HB_48	3.OG	SO	55	45	53,0	44,7	57,7	30
HB_48	EG	SW	55	45	46,2	37,2	50,2	30
HB_48	1.OG	SW	55	45	47,8	39,0	52,0	30
HB_48	2.OG	SW	55	45	49,6	41,4	54,4	30
HB_48	3.OG	SW	55	45	53,2	45,4	58,4	30
HB_48	EG	NW	55	45	51,4	42,6	55,6	30
HB_48	1.OG	NW	55	45	51,9	43,1	56,1	30
HB_48	2.OG	NW	55	45	52,6	44,0	57,0	30
HB_48	3.OG	NW	55	45	54,2	45,9	58,9	30
HB_49	EG	NO	55	45	47,8	37,9	50,9	30
HB_49	1.OG	NO	55	45	49,2	39,2	52,2	30
HB_49	2.OG	NO	55	45	50,7	40,8	53,8	30
HB_49	3.OG	NO	55	45	53,5	44,4	57,4	30
HB_49	EG	SO	55	45	47,2	38,5	51,5	30
HB_49	1.OG	SO	55	45	48,1	39,4	52,4	30
HB_49	2.OG	SO	55	45	49,7	41,0	54,0	30
HB_49	3.OG	SO	55	45	53,2	44,9	57,9	30
HB_49	EG	SW	55	45	52,3	43,8	56,8	30
HB_49	1.OG	SW	55	45	52,3	43,9	56,9	30
HB_49	2.OG	SW	55	45	52,5	44,4	57,4	30
HB_49	3.OG	SW	55	45	54,3	46,4	59,4	30
HB_49	EG	NW	55	45	50,5	41,7	54,7	30
HB_49	1.OG	NW	55	45	51,1	42,4	55,4	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb.	Schalldämm- Maß
			tags	nachts	tags	nachts	Außenlärmpegel	Fassade
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Schlafräume	DIN 4109
							dB(A)	dB
HB_49	2.OG	NW	55	45	51,9	43,4	56,4	30
HB_49	3.OG	NW	55	45	53,9	45,8	58,8	30
HB_50	EG	NO	55	45	53,3	44,1	57,1	30
HB_50	1.OG	NO	55	45	52,7	43,6	56,6	30
HB_50	2.OG	NO	55	45	52,9	43,7	56,7	30
HB_50	3.OG	NO	55	45	54,6	45,9	58,9	30
HB_50	EG	SO	55	45	49,1	41,6	54,6	30
HB_50	1.OG	SO	55	45	49,6	42,1	55,1	30
HB_50	2.OG	SO	55	45	50,7	42,9	55,9	30
HB_50	3.OG	SO	55	45	53,3	45,4	58,4	30
HB_50	EG	SW	55	45	50,6	44,3	57,3	30
HB_50	1.OG	SW	55	45	50,9	44,6	57,6	30
HB_50	2.OG	SW	55	45	51,3	44,9	57,9	30
HB_50	3.OG	SW	55	45	52,9	46,0	59,0	30
HB_50	EG	NW	55	45	50,2	43,0	56,0	30
HB_50	1.OG	NW	55	45	50,7	43,5	56,5	30
HB_50	2.OG	NW	55	45	51,5	44,3	57,3	30
HB_50	3.OG	NW	55	45	53,7	46,3	59,3	30
HB_51	EG	NO	55	45	48,8	40,0	53,0	30
HB_51	1.OG	NO	55	45	49,8	40,9	53,9	30
HB_51	2.OG	NO	55	45	50,8	42,0	55,0	30
HB_51	3.OG	NO	55	45	52,9	44,1	57,1	30
HB_51	EG	SO	55	45	46,1	36,8	49,8	30
HB_51	1.OG	SO	55	45	46,9	37,7	50,7	30
HB_51	2.OG	SO	55	45	48,3	39,2	52,2	30
HB_51	3.OG	SO	55	45	52,8	43,9	56,9	30
HB_51	EG	SW	55	45	52,2	41,6	54,6	30
HB_51	1.OG	SW	55	45	53,4	43,0	56,0	30
HB_51	2.OG	SW	55	45	54,4	44,1	57,1	30
HB_51	3.OG	SW	55	45	55,7	45,6	58,6	30
HB_51	EG	NW	55	45	53,7	43,1	56,1	30
HB_51	1.OG	NW	55	45	54,8	44,2	57,2	30
HB_51	2.OG	NW	55	45	55,8	45,3	58,3	30
HB_51	3.OG	NW	55	45	56,4	45,8	58,8	30
HB_52	EG	NO	55	45	52,8	43,7	56,7	30
HB_52	1.OG	NO	55	45	53,3	44,1	57,1	30
HB_52	2.OG	NO	55	45	54,2	44,9	57,9	30
HB_52	3.OG	NO	55	45	55,5	46,3	59,3	30
HB_52	EG	SO	55	45	52,7	43,7	56,7	30
HB_52	1.OG	SO	55	45	52,3	43,3	56,3	30
HB_52	2.OG	SO	55	45	52,3	43,4	56,4	30
HB_52	3.OG	SO	55	45	54,2	45,8	58,8	30
HB_52	EG	SW	55	45	48,3	39,8	52,8	30
HB_52	1.OG	SW	55	45	49,6	41,5	54,5	30
HB_52	2.OG	SW	55	45	51,4	43,5	56,5	30
HB_52	3.OG	SW	55	45	54,4	46,7	59,7	30
HB_52	EG	NW	55	45	50,5	41,5	54,5	30
HB_52	1.OG	NW	55	45	51,9	43,1	56,1	30
HB_52	2.OG	NW	55	45	54,0	45,7	58,7	30
HB_52	3.OG	NW	55	45	55,4	47,0	60,0	30
HB_53	EG	NO	55	45	48,6	39,9	52,9	30

Dipl.- Ing. (FH)
Christian Winter

1313cwi.10

Auftraggeber: Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1, D- 76448 Durmersheim

Objekt: Durmersheim „Südlicher Ortsrand“
Maßgebl. Außenlärmpegel - Schlafräume
Schalldämm- Maß Fassade nach DIN 4109

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Schlafräume	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
HB_53	1.OG	NO	55	45	49,7	41,3	54,3	30
HB_53	2.OG	NO	55	45	51,6	43,1	56,1	30
HB_53	3.OG	NO	55	45	54,4	46,3	59,3	30
HB_53	EG	SO	55	45	52,0	43,2	56,2	30
HB_53	1.OG	SO	55	45	51,8	43,0	56,0	30
HB_53	2.OG	SO	55	45	52,1	43,4	56,4	30
HB_53	3.OG	SO	55	45	54,2	46,0	59,0	30
HB_53	EG	SW	55	45	49,0	42,0	55,0	30
HB_53	1.OG	SW	55	45	49,8	42,8	55,8	30
HB_53	2.OG	SW	55	45	51,0	43,9	56,9	30
HB_53	3.OG	SW	55	45	53,9	46,8	59,8	30
HB_53	EG	NW	55	45	49,6	42,1	55,1	30
HB_53	1.OG	NW	55	45	50,9	43,5	56,5	30
HB_53	2.OG	NW	55	45	52,9	45,4	58,4	30
HB_53	3.OG	NW	55	45	54,5	46,9	59,9	30
HB_54	EG	NO	55	45	47,9	40,0	53,0	30
HB_54	1.OG	NO	55	45	49,1	41,2	54,2	30
HB_54	2.OG	NO	55	45	51,1	42,9	55,9	30
HB_54	3.OG	NO	55	45	54,0	46,1	59,1	30
HB_54	EG	SO	55	45	48,1	41,2	54,2	30
HB_54	1.OG	SO	55	45	48,6	41,7	54,7	30
HB_54	2.OG	SO	55	45	49,6	42,4	55,4	30
HB_54	3.OG	SO	55	45	53,0	45,4	58,4	30
HB_54	EG	SW	55	45	51,5	45,1	58,1	30
HB_54	1.OG	SW	55	45	51,8	45,4	58,4	30
HB_54	2.OG	SW	55	45	52,2	45,7	58,7	30
HB_54	3.OG	SW	55	45	53,6	46,7	59,7	30
HB_54	EG	NW	55	45	51,0	44,1	57,1	30
HB_54	1.OG	NW	55	45	51,8	44,9	57,9	30
HB_54	2.OG	NW	55	45	53,0	45,8	58,8	30
HB_54	3.OG	NW	55	45	54,4	47,1	60,1	31

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_01	EG	NO	55	45	52,1	43,4	55,1	30
HB_01	1.OG	NO	55	45	54,7	46,0	57,7	30
HB_01	2.OG	NO	55	45	57,1	49,3	60,1	31
HB_01	EG	NW	55	45	50,6	41,6	53,6	30
HB_01	1.OG	NW	55	45	50,9	41,8	53,9	30
HB_01	2.OG	NW	55	45	51,6	42,3	54,6	30
HB_01	1.OG	SW	55	45	53,2	42,1	56,2	30
HB_01	2.OG	SW	55	45	55,6	46,0	58,6	30
HB_01	EG	SO	55	45	53,6	44,0	56,6	30
HB_01	1.OG	SO	55	45	57,5	48,2	60,5	31
HB_01	2.OG	SO	55	45	61,2	54,1	64,2	35
HB_02	1.OG	NO	55	45	53,6	42,4	56,6	30
HB_02	2.OG	NO	55	45	55,7	46,0	58,7	30
HB_02	EG	NW	55	45	51,2	42,4	54,2	30
HB_02	1.OG	NW	55	45	51,3	42,4	54,3	30
HB_02	2.OG	NW	55	45	51,8	42,8	54,8	30
HB_02	1.OG	SW	55	45	53,3	41,8	56,3	30
HB_02	2.OG	SW	55	45	55,5	45,4	58,5	30
HB_02	EG	SO	55	45	53,8	44,0	56,8	30
HB_02	1.OG	SO	55	45	57,5	47,8	60,5	31
HB_02	2.OG	SO	55	45	60,8	53,4	63,8	34
HB_03	EG	NO	55	45	43,6	35,2	46,6	30
HB_03	1.OG	NO	55	45	54,2	42,3	57,2	30
HB_03	2.OG	NO	55	45	56,3	46,6	59,3	30
HB_03	EG	NW	55	45	50,8	41,7	53,8	30
HB_03	1.OG	NW	55	45	51,3	42,1	54,3	30
HB_03	2.OG	NW	55	45	52,3	42,9	55,3	30
HB_03	EG	SW	55	45	44,8	35,9	47,8	30
HB_03	1.OG	SW	55	45	53,8	42,1	56,8	30
HB_03	2.OG	SW	55	45	55,9	45,6	58,9	30
HB_03	EG	SO	55	45	53,7	43,6	56,7	30
HB_03	1.OG	SO	55	45	57,6	47,7	60,6	31
HB_03	2.OG	SO	55	45	61,4	54,1	64,4	35
HB_04	1.OG	NO	55	45	53,8	42,2	56,8	30
HB_04	2.OG	NO	55	45	55,9	45,6	58,9	30
HB_04	EG	NW	55	45	50,6	41,5	53,6	30
HB_04	1.OG	NW	55	45	51,1	41,9	54,1	30
HB_04	2.OG	NW	55	45	52,2	42,8	55,2	30
HB_04	1.OG	SW	55	45	53,2	42,2	56,2	30
HB_04	2.OG	SW	55	45	55,2	45,1	58,2	30
HB_04	EG	SO	55	45	53,9	43,6	56,9	30
HB_04	1.OG	SO	55	45	57,6	47,3	60,6	31
HB_04	2.OG	SO	55	45	60,9	53,3	63,9	34
HB_05	1.OG	NO	55	45	53,1	41,9	56,1	30
HB_05	2.OG	NO	55	45	55,0	44,3	58,0	30
HB_05	EG	NW	55	45	51,9	43,0	54,9	30
HB_05	1.OG	NW	55	45	52,2	43,1	55,2	30
HB_05	2.OG	NW	55	45	52,9	43,7	55,9	30
HB_05	1.OG	SW	55	45	53,4	41,7	56,4	30
HB_05	2.OG	SW	55	45	55,2	44,3	58,2	30
HB_05	EG	SO	55	45	54,1	43,3	57,1	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_05	1.OG	SO	55	45	57,1	46,5	60,1	31
HB_05	2.OG	SO	55	45	59,6	51,1	62,6	33
HB_06	1.OG	NO	55	45	53,4	41,7	56,4	30
HB_06	2.OG	NO	55	45	55,4	44,5	58,4	30
HB_06	EG	NW	55	45	52,0	43,1	55,0	30
HB_06	1.OG	NW	55	45	52,2	43,2	55,2	30
HB_06	2.OG	NW	55	45	52,7	43,5	55,7	30
HB_06	EG	SW	55	45	45,3	36,3	48,3	30
HB_06	1.OG	SW	55	45	53,6	42,0	56,6	30
HB_06	2.OG	SW	55	45	55,3	44,6	58,3	30
HB_06	EG	SO	55	45	54,1	43,4	57,1	30
HB_06	1.OG	SO	55	45	57,2	46,5	60,2	31
HB_06	2.OG	SO	55	45	59,6	51,2	62,6	33
HB_07	EG	NO	55	45	45,2	35,8	48,2	30
HB_07	1.OG	NO	55	45	54,5	42,1	57,5	30
HB_07	2.OG	NO	55	45	56,3	45,3	59,3	30
HB_07	EG	NW	55	45	50,9	42,2	53,9	30
HB_07	1.OG	NW	55	45	51,4	42,6	54,4	30
HB_07	2.OG	NW	55	45	52,1	43,3	55,1	30
HB_07	1.OG	SW	55	45	52,5	42,9	55,5	30
HB_07	2.OG	SW	55	45	55,0	46,3	58,0	30
HB_07	EG	SO	55	45	53,9	43,6	56,9	30
HB_07	1.OG	SO	55	45	57,4	47,2	60,4	31
HB_07	2.OG	SO	55	45	60,9	53,3	63,9	34
HB_08	EG	NO	55	45	53,6	42,0	56,6	30
HB_08	1.OG	NO	55	45	55,5	43,7	58,5	30
HB_08	2.OG	NO	55	45	56,8	45,9	59,8	30
HB_08	EG	NW	55	45	52,1	42,8	55,1	30
HB_08	1.OG	NW	55	45	52,5	43,0	55,5	30
HB_08	2.OG	NW	55	45	53,3	43,6	56,3	30
HB_08	1.OG	SW	55	45	52,7	41,8	55,7	30
HB_08	2.OG	SW	55	45	54,6	44,5	57,6	30
HB_08	EG	SO	55	45	54,0	43,5	57,0	30
HB_08	1.OG	SO	55	45	57,0	46,6	60,0	30
HB_08	2.OG	SO	55	45	59,6	51,5	62,6	33
HB_09	1.OG	NO	55	45	53,1	41,6	56,1	30
HB_09	2.OG	NO	55	45	55,1	44,4	58,1	30
HB_09	EG	NW	55	45	51,4	42,5	54,4	30
HB_09	1.OG	NW	55	45	51,6	42,6	54,6	30
HB_09	2.OG	NW	55	45	52,5	43,1	55,5	30
HB_09	1.OG	SW	55	45	53,0	41,7	56,0	30
HB_09	2.OG	SW	55	45	54,9	44,6	57,9	30
HB_09	EG	SO	55	45	54,0	43,4	57,0	30
HB_09	1.OG	SO	55	45	56,9	46,5	59,9	30
HB_09	2.OG	SO	55	45	59,5	51,4	62,5	33
HB_10	1.OG	NO	55	45	53,6	41,8	56,6	30
HB_10	2.OG	NO	55	45	55,5	45,1	58,5	30
HB_10	EG	NW	55	45	50,6	41,8	53,6	30
HB_10	1.OG	NW	55	45	51,4	42,4	54,4	30
HB_10	2.OG	NW	55	45	52,6	43,5	55,6	30
HB_10	1.OG	SW	55	45	52,9	42,1	55,9	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_10	2.OG	SW	55	45	54,9	45,1	57,9	30
HB_10	EG	SO	55	45	53,7	43,5	56,7	30
HB_10	1.OG	SO	55	45	57,1	47,2	60,1	31
HB_10	2.OG	SO	55	45	60,7	53,4	63,7	34
HB_11	EG	NO	55	45	43,7	35,6	46,7	30
HB_11	1.OG	NO	55	45	52,6	41,5	55,6	30
HB_11	2.OG	NO	55	45	54,9	44,9	57,9	30
HB_11	EG	NW	55	45	50,5	41,8	53,5	30
HB_11	1.OG	NW	55	45	51,3	42,7	54,3	30
HB_11	2.OG	NW	55	45	52,7	44,0	55,7	30
HB_11	EG	SW	55	45	43,1	35,2	46,1	30
HB_11	1.OG	SW	55	45	51,4	42,1	54,4	30
HB_11	2.OG	SW	55	45	53,9	45,4	56,9	30
HB_11	EG	SO	55	45	53,6	43,5	56,6	30
HB_11	1.OG	SO	55	45	57,0	47,2	60,0	30
HB_11	2.OG	SO	55	45	60,7	53,6	63,7	34
HB_12	EG	NO	55	45	42,6	35,2	45,6	30
HB_12	1.OG	NO	55	45	52,1	41,5	55,1	30
HB_12	2.OG	NO	55	45	54,3	44,3	57,3	30
HB_12	EG	NW	55	45	49,9	41,2	52,9	30
HB_12	1.OG	NW	55	45	50,7	42,3	53,7	30
HB_12	2.OG	NW	55	45	52,3	44,1	55,3	30
HB_12	1.OG	SW	55	45	51,6	43,1	54,6	30
HB_12	2.OG	SW	55	45	53,6	45,8	56,6	30
HB_12	EG	SO	55	45	53,7	43,3	56,7	30
HB_12	1.OG	SO	55	45	56,6	46,8	59,6	30
HB_12	2.OG	SO	55	45	59,5	51,8	62,5	33
HB_13	1.OG	NO	55	45	54,9	43,0	57,9	30
HB_13	2.OG	NO	55	45	56,6	46,2	59,6	30
HB_13	EG	NW	55	45	48,3	40,1	51,3	30
HB_13	1.OG	NW	55	45	49,6	40,8	52,6	30
HB_13	2.OG	NW	55	45	50,9	41,7	53,9	30
HB_13	EG	SW	55	45	48,5	41,3	51,5	30
HB_13	1.OG	SW	55	45	52,8	46,7	55,8	30
HB_13	2.OG	SW	55	45	56,9	51,1	59,9	30
HB_13	EG	SO	55	45	53,7	43,3	56,7	30
HB_13	1.OG	SO	55	45	56,7	47,6	59,7	30
HB_13	2.OG	SO	55	45	60,1	53,0	63,1	34
HB_14	EG	N	55	45	50,2	42,5	53,2	30
HB_14	1.OG	N	55	45	51,4	43,5	54,4	30
HB_14	2.OG	N	55	45	52,8	44,6	55,8	30
HB_14	3.OG	N	55	45	55,1	46,0	58,1	30
HB_14	EG	O	55	45	51,3	43,0	54,3	30
HB_14	1.OG	O	55	45	52,8	44,1	55,8	30
HB_14	2.OG	O	55	45	54,7	45,5	57,7	30
HB_14	3.OG	O	55	45	56,7	46,9	59,7	30
HB_14	EG	S	55	45	47,6	38,6	50,6	30
HB_14	1.OG	S	55	45	49,2	39,9	52,2	30
HB_14	2.OG	S	55	45	52,1	42,1	55,1	30
HB_14	3.OG	S	55	45	55,1	44,4	58,1	30
HB_14	EG	W	55	45	45,9	37,8	48,9	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_14	1.OG	W	55	45	47,3	38,9	50,3	30
HB_14	2.OG	W	55	45	49,4	40,5	52,4	30
HB_14	3.OG	W	55	45	53,7	43,4	56,7	30
HB_15	EG	NO	55	45	48,3	39,7	51,3	30
HB_15	1.OG	NO	55	45	49,5	40,5	52,5	30
HB_15	2.OG	NO	55	45	51,9	42,1	54,9	30
HB_15	3.OG	NO	55	45	55,5	44,8	58,5	30
HB_15	EG	NW	55	45	44,9	36,4	47,9	30
HB_15	1.OG	NW	55	45	46,3	37,8	49,3	30
HB_15	2.OG	NW	55	45	48,3	39,9	51,3	30
HB_15	3.OG	NW	55	45	52,8	43,3	55,8	30
HB_15	EG	SW	55	45	48,1	39,1	51,1	30
HB_15	1.OG	SW	55	45	49,4	40,2	52,4	30
HB_15	2.OG	SW	55	45	51,7	42,0	54,7	30
HB_15	3.OG	SW	55	45	55,3	44,5	58,3	30
HB_15	EG	SO	55	45	52,1	43,1	55,1	30
HB_15	1.OG	SO	55	45	52,7	43,2	55,7	30
HB_15	2.OG	SO	55	45	54,3	44,3	57,3	30
HB_15	3.OG	SO	55	45	56,7	45,9	59,7	30
HB_16	EG	NO	55	45	48,1	39,0	51,1	30
HB_16	1.OG	NO	55	45	49,6	40,1	52,6	30
HB_16	2.OG	NO	55	45	52,2	42,0	55,2	30
HB_16	3.OG	NO	55	45	55,6	44,5	58,6	30
HB_16	EG	NW	55	45	46,9	38,3	49,9	30
HB_16	1.OG	NW	55	45	47,9	39,3	50,9	30
HB_16	2.OG	NW	55	45	49,6	40,9	52,6	30
HB_16	3.OG	NW	55	45	53,9	43,7	56,9	30
HB_16	EG	SW	55	45	52,3	43,1	55,3	30
HB_16	1.OG	SW	55	45	52,6	43,4	55,6	30
HB_16	2.OG	SW	55	45	53,6	44,2	56,6	30
HB_16	3.OG	SW	55	45	55,7	45,5	58,7	30
HB_16	EG	SO	55	45	52,9	43,8	55,9	30
HB_16	1.OG	SO	55	45	52,9	43,7	55,9	30
HB_16	2.OG	SO	55	45	54,2	44,4	57,2	30
HB_16	3.OG	SO	55	45	56,8	45,8	59,8	30
HB_17	EG	NO	55	45	51,8	42,8	54,8	30
HB_17	1.OG	NO	55	45	52,4	43,1	55,4	30
HB_17	2.OG	NO	55	45	53,8	43,9	56,8	30
HB_17	3.OG	NO	55	45	56,3	45,5	59,3	30
HB_17	EG	SO	55	45	53,9	44,6	56,9	30
HB_17	1.OG	SO	55	45	53,9	44,3	56,9	30
HB_17	2.OG	SO	55	45	54,9	44,8	57,9	30
HB_17	3.OG	SO	55	45	56,8	46,1	59,8	30
HB_17	EG	SW	55	45	47,6	39,1	50,6	30
HB_17	1.OG	SW	55	45	48,3	40,0	51,3	30
HB_17	2.OG	SW	55	45	50,4	41,8	53,4	30
HB_17	3.OG	SW	55	45	54,2	44,2	57,2	30
HB_17	EG	NW	55	45	46,9	38,1	49,9	30
HB_17	1.OG	NW	55	45	48,2	39,3	51,2	30
HB_17	2.OG	NW	55	45	50,0	41,1	53,0	30
HB_17	3.OG	NW	55	45	53,6	43,8	56,6	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_18	EG	NO	55	45	48,4	39,5	51,4	30
HB_18	1.OG	NO	55	45	49,6	40,5	52,6	30
HB_18	2.OG	NO	55	45	52,3	42,2	55,3	30
HB_18	3.OG	NO	55	45	55,7	44,8	58,7	30
HB_18	EG	SO	55	45	53,6	44,6	56,6	30
HB_18	1.OG	SO	55	45	53,2	44,0	56,2	30
HB_18	2.OG	SO	55	45	54,3	44,5	57,3	30
HB_18	3.OG	SO	55	45	56,4	45,8	59,4	30
HB_18	EG	SW	55	45	52,1	43,5	55,1	30
HB_18	1.OG	SW	55	45	52,8	44,6	55,8	30
HB_18	2.OG	SW	55	45	53,5	45,5	56,5	30
HB_18	3.OG	SW	55	45	55,3	46,6	58,3	30
HB_18	EG	NW	55	45	47,3	39,6	50,3	30
HB_18	1.OG	NW	55	45	48,4	40,7	51,4	30
HB_18	2.OG	NW	55	45	50,0	42,2	53,0	30
HB_18	3.OG	NW	55	45	53,5	44,4	56,5	30
HB_19	EG	NO	55	45	53,0	43,9	56,0	30
HB_19	1.OG	NO	55	45	53,1	43,9	56,1	30
HB_19	2.OG	NO	55	45	54,2	44,5	57,2	30
HB_19	3.OG	NO	55	45	56,2	46,1	59,2	30
HB_19	EG	SO	55	45	49,8	41,9	52,8	30
HB_19	1.OG	SO	55	45	53,0	45,4	56,0	30
HB_19	2.OG	SO	55	45	55,3	47,9	58,3	30
HB_19	3.OG	SO	55	45	57,4	49,5	60,4	31
HB_19	EG	SW	55	45	49,1	43,1	52,1	30
HB_19	1.OG	SW	55	45	52,0	46,2	55,0	30
HB_19	2.OG	SW	55	45	53,6	47,9	56,6	30
HB_19	3.OG	SW	55	45	55,9	49,3	58,9	30
HB_19	EG	NW	55	45	48,8	41,0	51,8	30
HB_19	1.OG	NW	55	45	49,6	42,0	52,6	30
HB_19	2.OG	NW	55	45	50,9	43,1	53,9	30
HB_19	3.OG	NW	55	45	54,2	45,5	57,2	30
HB_20	EG	N	55	45	48,7	40,8	51,7	30
HB_20	1.OG	N	55	45	49,9	41,7	52,9	30
HB_20	2.OG	N	55	45	51,3	42,6	54,3	30
HB_20	3.OG	N	55	45	53,7	44,2	56,7	30
HB_20	EG	O	55	45	45,1	37,2	48,1	30
HB_20	1.OG	O	55	45	47,2	38,8	50,2	30
HB_20	2.OG	O	55	45	50,3	41,0	53,3	30
HB_20	3.OG	O	55	45	54,2	43,9	57,2	30
HB_20	EG	S	55	45	46,2	36,7	49,2	30
HB_20	1.OG	S	55	45	48,0	38,3	51,0	30
HB_20	2.OG	S	55	45	51,0	40,9	54,0	30
HB_20	3.OG	S	55	45	53,9	43,7	56,9	30
HB_20	EG	W	55	45	45,0	37,6	48,0	30
HB_20	1.OG	W	55	45	46,4	38,7	49,4	30
HB_20	2.OG	W	55	45	48,7	40,4	51,7	30
HB_20	3.OG	W	55	45	52,6	43,1	55,6	30
HB_21	EG	NO	55	45	46,1	37,8	49,1	30
HB_21	1.OG	NO	55	45	47,9	39,3	50,9	30
HB_21	2.OG	NO	55	45	50,5	41,3	53,5	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_21	3.OG	NO	55	45	54,1	44,1	57,1	30
HB_21	EG	SO	55	45	47,0	38,5	50,0	30
HB_21	1.OG	SO	55	45	48,6	39,9	51,6	30
HB_21	2.OG	SO	55	45	51,2	41,9	54,2	30
HB_21	3.OG	SO	55	45	54,7	44,4	57,7	30
HB_21	EG	SW	55	45	50,1	41,3	53,1	30
HB_21	1.OG	SW	55	45	50,8	42,1	53,8	30
HB_21	2.OG	SW	55	45	52,1	43,2	55,1	30
HB_21	3.OG	SW	55	45	54,3	44,8	57,3	30
HB_21	EG	NW	55	45	46,1	37,3	49,1	30
HB_21	1.OG	NW	55	45	47,4	38,6	50,4	30
HB_21	2.OG	NW	55	45	49,4	40,7	52,4	30
HB_21	3.OG	NW	55	45	53,7	44,1	56,7	30
HB_22	EG	NO	55	45	52,2	43,1	55,2	30
HB_22	1.OG	NO	55	45	52,2	43,0	55,2	30
HB_22	2.OG	NO	55	45	53,2	43,6	56,2	30
HB_22	3.OG	NO	55	45	54,9	45,0	57,9	30
HB_22	EG	SO	55	45	48,5	39,8	51,5	30
HB_22	1.OG	SO	55	45	50,0	41,2	53,0	30
HB_22	2.OG	SO	55	45	52,4	43,0	55,4	30
HB_22	3.OG	SO	55	45	54,6	44,6	57,6	30
HB_22	EG	SW	55	45	44,1	36,0	47,1	30
HB_22	1.OG	SW	55	45	46,2	38,2	49,2	30
HB_22	2.OG	SW	55	45	49,2	41,0	52,2	30
HB_22	3.OG	SW	55	45	53,1	44,1	56,1	30
HB_22	EG	NW	55	45	46,3	37,7	49,3	30
HB_22	1.OG	NW	55	45	47,1	38,6	50,1	30
HB_22	2.OG	NW	55	45	48,9	40,3	51,9	30
HB_22	3.OG	NW	55	45	53,6	44,0	56,6	30
HB_23	EG	NO	55	45	45,0	36,4	48,0	30
HB_23	1.OG	NO	55	45	47,4	38,4	50,4	30
HB_23	2.OG	NO	55	45	50,7	41,1	53,7	30
HB_23	3.OG	NO	55	45	54,0	44,0	57,0	30
HB_23	EG	SO	55	45	47,9	39,7	50,9	30
HB_23	1.OG	SO	55	45	49,3	40,8	52,3	30
HB_23	2.OG	SO	55	45	51,5	42,4	54,5	30
HB_23	3.OG	SO	55	45	54,7	44,6	57,7	30
HB_23	EG	SW	55	45	51,3	43,0	54,3	30
HB_23	1.OG	SW	55	45	51,6	43,5	54,6	30
HB_23	2.OG	SW	55	45	52,0	44,0	55,0	30
HB_23	3.OG	SW	55	45	53,9	45,4	56,9	30
HB_23	EG	NW	55	45	46,6	38,4	49,6	30
HB_23	1.OG	NW	55	45	47,6	39,3	50,6	30
HB_23	2.OG	NW	55	45	49,4	41,0	52,4	30
HB_23	3.OG	NW	55	45	53,5	44,3	56,5	30
HB_24	EG	NO	55	45	53,0	43,8	56,0	30
HB_24	1.OG	NO	55	45	52,8	43,4	55,8	30
HB_24	2.OG	NO	55	45	53,7	43,7	56,7	30
HB_24	3.OG	NO	55	45	55,5	45,5	58,5	30
HB_24	EG	SO	55	45	49,8	42,8	52,8	30
HB_24	1.OG	SO	55	45	51,5	44,8	54,5	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_24	2.OG	SO	55	45	52,8	45,6	55,8	30
HB_24	3.OG	SO	55	45	55,4	47,1	58,4	30
HB_24	EG	SW	55	45	49,9	43,9	52,9	30
HB_24	1.OG	SW	55	45	51,8	46,0	54,8	30
HB_24	2.OG	SW	55	45	52,4	46,6	55,4	30
HB_24	3.OG	SW	55	45	54,2	47,6	57,2	30
HB_24	EG	NW	55	45	49,3	41,6	52,3	30
HB_24	1.OG	NW	55	45	49,9	42,4	52,9	30
HB_24	2.OG	NW	55	45	50,9	43,2	53,9	30
HB_24	3.OG	NW	55	45	53,5	45,1	56,5	30
HB_25	EG	NO	55	45	49,1	40,4	52,1	30
HB_25	1.OG	NO	55	45	50,1	41,1	53,1	30
HB_25	2.OG	NO	55	45	51,2	41,9	54,2	30
HB_25	3.OG	NO	55	45	53,2	43,6	56,2	30
HB_25	EG	SO	55	45	45,1	36,9	48,1	30
HB_25	1.OG	SO	55	45	47,2	38,6	50,2	30
HB_25	2.OG	SO	55	45	49,8	40,7	52,8	30
HB_25	3.OG	SO	55	45	53,2	43,4	56,2	30
HB_25	EG	SW	55	45	46,2	37,1	49,2	30
HB_25	1.OG	SW	55	45	47,8	38,7	50,8	30
HB_25	2.OG	SW	55	45	50,4	41,0	53,4	30
HB_25	3.OG	SW	55	45	53,2	43,6	56,2	30
HB_25	EG	NW	55	45	45,1	36,5	48,1	30
HB_25	1.OG	NW	55	45	46,6	38,0	49,6	30
HB_25	2.OG	NW	55	45	48,8	40,2	51,8	30
HB_25	3.OG	NW	55	45	52,9	43,4	55,9	30
HB_26	EG	NO	55	45	45,8	37,4	48,8	30
HB_26	1.OG	NO	55	45	47,7	38,9	50,7	30
HB_26	2.OG	NO	55	45	50,4	41,1	53,4	30
HB_26	3.OG	NO	55	45	53,4	43,7	56,4	30
HB_26	EG	NW	55	45	45,1	36,5	48,1	30
HB_26	1.OG	NW	55	45	46,3	37,8	49,3	30
HB_26	2.OG	NW	55	45	48,4	39,8	51,4	30
HB_26	3.OG	NW	55	45	53,2	43,6	56,2	30
HB_26	EG	SW	55	45	50,5	41,4	53,5	30
HB_26	1.OG	SW	55	45	51,1	42,1	54,1	30
HB_26	2.OG	SW	55	45	52,1	43,1	55,1	30
HB_26	3.OG	SW	55	45	53,9	44,7	56,9	30
HB_26	EG	SO	55	45	45,6	37,4	48,6	30
HB_26	1.OG	SO	55	45	46,7	38,6	49,7	30
HB_26	2.OG	SO	55	45	48,6	40,3	51,6	30
HB_26	3.OG	SO	55	45	53,3	43,8	56,3	30
HB_27	EG	NO	55	45	52,2	43,1	55,2	30
HB_27	1.OG	NO	55	45	52,4	43,2	55,4	30
HB_27	2.OG	NO	55	45	53,3	43,9	56,3	30
HB_27	3.OG	NO	55	45	54,8	45,3	57,8	30
HB_27	EG	SO	55	45	46,0	37,3	49,0	30
HB_27	1.OG	SO	55	45	46,7	38,1	49,7	30
HB_27	2.OG	SO	55	45	48,4	39,7	51,4	30
HB_27	3.OG	SO	55	45	53,3	43,9	56,3	30
HB_27	EG	SW	55	45	44,3	35,8	47,3	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_27	1.OG	SW	55	45	46,5	37,9	49,5	30
HB_27	2.OG	SW	55	45	49,5	40,6	52,5	30
HB_27	3.OG	SW	55	45	53,0	43,8	56,0	30
HB_27	EG	NW	55	45	47,1	38,4	50,1	30
HB_27	1.OG	NW	55	45	48,2	39,5	51,2	30
HB_27	2.OG	NW	55	45	50,0	41,5	53,0	30
HB_27	3.OG	NW	55	45	53,4	44,6	56,4	30
HB_28	EG	NO	55	45	45,4	36,1	48,4	30
HB_28	1.OG	NO	55	45	47,7	38,2	50,7	30
HB_28	2.OG	NO	55	45	50,8	40,7	53,8	30
HB_28	3.OG	NO	55	45	53,5	43,8	56,5	30
HB_28	EG	SO	55	45	46,9	38,2	49,9	30
HB_28	1.OG	SO	55	45	48,2	39,3	51,2	30
HB_28	2.OG	SO	55	45	50,2	41,0	53,2	30
HB_28	3.OG	SO	55	45	54,0	44,4	57,0	30
HB_28	EG	SW	55	45	51,3	43,0	54,3	30
HB_28	1.OG	SW	55	45	51,5	43,3	54,5	30
HB_28	2.OG	SW	55	45	51,9	43,9	54,9	30
HB_28	3.OG	SW	55	45	53,7	45,5	56,7	30
HB_28	EG	NW	55	45	46,8	38,5	49,8	30
HB_28	1.OG	NW	55	45	47,8	39,5	50,8	30
HB_28	2.OG	NW	55	45	49,5	41,3	52,5	30
HB_28	3.OG	NW	55	45	53,1	44,4	56,1	30
HB_29	EG	NO	55	45	52,7	43,6	55,7	30
HB_29	1.OG	NO	55	45	52,4	43,2	55,4	30
HB_29	2.OG	NO	55	45	53,1	43,5	56,1	30
HB_29	3.OG	NO	55	45	54,9	45,3	57,9	30
HB_29	EG	SO	55	45	49,7	42,7	52,7	30
HB_29	1.OG	SO	55	45	50,9	44,0	53,9	30
HB_29	2.OG	SO	55	45	52,2	44,8	55,2	30
HB_29	3.OG	SO	55	45	54,6	46,5	57,6	30
HB_29	EG	SW	55	45	50,2	44,3	53,2	30
HB_29	1.OG	SW	55	45	51,2	45,3	54,2	30
HB_29	2.OG	SW	55	45	51,6	45,7	54,6	30
HB_29	3.OG	SW	55	45	53,3	46,5	56,3	30
HB_29	EG	NW	55	45	49,2	41,6	52,2	30
HB_29	1.OG	NW	55	45	49,7	42,1	52,7	30
HB_29	2.OG	NW	55	45	50,7	42,8	53,7	30
HB_29	3.OG	NW	55	45	53,4	45,1	56,4	30
HB_30	EG	NO	55	45	48,5	39,3	51,5	30
HB_30	1.OG	NO	55	45	49,7	40,3	52,7	30
HB_30	2.OG	NO	55	45	50,7	41,4	53,7	30
HB_30	3.OG	NO	55	45	52,6	43,0	55,6	30
HB_30	EG	SO	55	45	42,3	35,3	45,3	30
HB_30	1.OG	SO	55	45	43,9	36,5	46,9	30
HB_30	2.OG	SO	55	45	46,5	38,6	49,5	30
HB_30	3.OG	SO	55	45	52,4	43,1	55,4	30
HB_30	EG	SW	55	45	46,3	37,1	49,3	30
HB_30	1.OG	SW	55	45	47,9	38,6	50,9	30
HB_30	2.OG	SW	55	45	50,2	40,9	53,2	30
HB_30	3.OG	SW	55	45	52,8	43,5	55,8	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_30	EG	NW	55	45	44,5	36,0	47,5	30
HB_30	1.OG	NW	55	45	46,2	38,0	49,2	30
HB_30	2.OG	NW	55	45	48,4	40,4	51,4	30
HB_30	3.OG	NW	55	45	52,5	43,2	55,5	30
HB_31	EG	NO	55	45	45,5	36,3	48,5	30
HB_31	1.OG	NO	55	45	47,4	37,9	50,4	30
HB_31	2.OG	NO	55	45	50,0	40,1	53,0	30
HB_31	3.OG	NO	55	45	52,8	43,0	55,8	30
HB_31	EG	NW	55	45	45,6	37,1	48,6	30
HB_31	1.OG	NW	55	45	47,0	38,6	50,0	30
HB_31	2.OG	NW	55	45	49,2	40,9	52,2	30
HB_31	3.OG	NW	55	45	53,1	44,0	56,1	30
HB_31	EG	SW	55	45	50,5	41,3	53,5	30
HB_31	1.OG	SW	55	45	51,1	41,9	54,1	30
HB_31	2.OG	SW	55	45	52,1	43,0	55,1	30
HB_31	3.OG	SW	55	45	53,8	44,7	56,8	30
HB_31	EG	SO	55	45	44,7	36,2	47,7	30
HB_31	1.OG	SO	55	45	45,6	37,2	48,6	30
HB_31	2.OG	SO	55	45	47,2	38,9	50,2	30
HB_31	3.OG	SO	55	45	52,7	43,4	55,7	30
HB_32	EG	NO	55	45	51,9	42,7	54,9	30
HB_32	1.OG	NO	55	45	52,1	42,9	55,1	30
HB_32	2.OG	NO	55	45	52,8	43,4	55,8	30
HB_32	3.OG	NO	55	45	54,4	45,0	57,4	30
HB_32	EG	SO	55	45	47,1	38,3	50,1	30
HB_32	1.OG	SO	55	45	48,4	39,6	51,4	30
HB_32	2.OG	SO	55	45	50,4	41,6	53,4	30
HB_32	3.OG	SO	55	45	53,6	44,3	56,6	30
HB_32	EG	SW	55	45	44,9	35,8	47,9	30
HB_32	1.OG	SW	55	45	46,8	37,9	49,8	30
HB_32	2.OG	SW	55	45	49,3	40,7	52,3	30
HB_32	3.OG	SW	55	45	52,6	44,2	55,6	30
HB_32	EG	NW	55	45	47,1	38,2	50,1	30
HB_32	1.OG	NW	55	45	48,2	39,3	51,2	30
HB_32	2.OG	NW	55	45	50,0	41,3	53,0	30
HB_32	3.OG	NW	55	45	53,3	44,5	56,3	30
HB_33	EG	NO	55	45	45,4	36,2	48,4	30
HB_33	1.OG	NO	55	45	47,7	38,4	50,7	30
HB_33	2.OG	NO	55	45	50,5	40,9	53,5	30
HB_33	3.OG	NO	55	45	53,3	44,0	56,3	30
HB_33	EG	SO	55	45	46,4	38,0	49,4	30
HB_33	1.OG	SO	55	45	47,6	39,2	50,6	30
HB_33	2.OG	SO	55	45	49,5	40,9	52,5	30
HB_33	3.OG	SO	55	45	53,3	44,3	56,3	30
HB_33	EG	SW	55	45	51,3	42,8	54,3	30
HB_33	1.OG	SW	55	45	51,5	43,1	54,5	30
HB_33	2.OG	SW	55	45	52,0	43,8	55,0	30
HB_33	3.OG	SW	55	45	53,7	45,5	56,7	30
HB_33	EG	NW	55	45	46,9	38,4	49,9	30
HB_33	1.OG	NW	55	45	48,1	39,6	51,1	30
HB_33	2.OG	NW	55	45	49,9	41,6	52,9	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_33	3.OG	NW	55	45	53,1	44,7	56,1	30
HB_34	EG	NO	55	45	53,0	43,8	56,0	30
HB_34	1.OG	NO	55	45	52,6	43,4	55,6	30
HB_34	2.OG	NO	55	45	53,2	43,7	56,2	30
HB_34	3.OG	NO	55	45	54,8	45,5	57,8	30
HB_34	EG	SO	55	45	49,3	42,2	52,3	30
HB_34	1.OG	SO	55	45	49,8	42,7	52,8	30
HB_34	2.OG	SO	55	45	50,9	43,3	53,9	30
HB_34	3.OG	SO	55	45	53,8	45,5	56,8	30
HB_34	EG	SW	55	45	50,4	44,4	53,4	30
HB_34	1.OG	SW	55	45	50,8	44,8	53,8	30
HB_34	2.OG	SW	55	45	51,1	45,2	54,1	30
HB_34	3.OG	SW	55	45	52,7	45,9	55,7	30
HB_34	EG	NW	55	45	49,5	42,0	52,5	30
HB_34	1.OG	NW	55	45	49,9	42,4	52,9	30
HB_34	2.OG	NW	55	45	50,7	43,1	53,7	30
HB_34	3.OG	NW	55	45	53,1	45,1	56,1	30
HB_35	EG	NO	55	45	47,8	38,4	50,8	30
HB_35	1.OG	NO	55	45	49,1	39,6	52,1	30
HB_35	2.OG	NO	55	45	50,3	41,0	53,3	30
HB_35	3.OG	NO	55	45	52,2	42,7	55,2	30
HB_35	EG	SO	55	45	40,7	33,7	43,7	30
HB_35	1.OG	SO	55	45	42,4	35,1	45,4	30
HB_35	2.OG	SO	55	45	45,3	37,6	48,3	30
HB_35	3.OG	SO	55	45	51,8	42,7	54,8	30
HB_35	EG	SW	55	45	47,0	37,5	50,0	30
HB_35	1.OG	SW	55	45	48,4	39,0	51,4	30
HB_35	2.OG	SW	55	45	50,4	41,1	53,4	30
HB_35	3.OG	SW	55	45	52,9	43,6	55,9	30
HB_35	EG	NW	55	45	44,3	36,2	47,3	30
HB_35	1.OG	NW	55	45	46,1	38,0	49,1	30
HB_35	2.OG	NW	55	45	48,7	40,7	51,7	30
HB_35	3.OG	NW	55	45	52,2	43,3	55,2	30
HB_36	EG	NO	55	45	46,0	36,5	49,0	30
HB_36	1.OG	NO	55	45	47,9	38,3	50,9	30
HB_36	2.OG	NO	55	45	50,2	40,5	53,2	30
HB_36	3.OG	NO	55	45	52,8	43,2	55,8	30
HB_36	EG	NW	55	45	46,6	38,1	49,6	30
HB_36	1.OG	NW	55	45	48,0	39,4	51,0	30
HB_36	2.OG	NW	55	45	49,9	41,4	52,9	30
HB_36	3.OG	NW	55	45	53,1	44,3	56,1	30
HB_36	EG	SW	55	45	50,4	41,2	53,4	30
HB_36	1.OG	SW	55	45	51,0	41,9	54,0	30
HB_36	2.OG	SW	55	45	52,0	43,0	55,0	30
HB_36	3.OG	SW	55	45	53,7	44,8	56,7	30
HB_36	EG	SO	55	45	44,8	36,2	47,8	30
HB_36	1.OG	SO	55	45	45,8	37,4	48,8	30
HB_36	2.OG	SO	55	45	47,7	39,2	50,7	30
HB_36	3.OG	SO	55	45	52,6	43,4	55,6	30
HB_37	EG	NO	55	45	48,6	39,6	51,6	30
HB_37	1.OG	NO	55	45	49,4	40,3	52,4	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_37	2.OG	NO	55	45	50,2	41,1	53,2	30
HB_37	3.OG	NO	55	45	52,1	42,8	55,1	30
HB_37	EG	SO	55	45	44,0	35,9	47,0	30
HB_37	1.OG	SO	55	45	45,5	37,3	48,5	30
HB_37	2.OG	SO	55	45	47,6	39,2	50,6	30
HB_37	3.OG	SO	55	45	51,9	42,8	54,9	30
HB_37	EG	SW	55	45	47,6	37,9	50,6	30
HB_37	1.OG	SW	55	45	48,9	39,3	51,9	30
HB_37	2.OG	SW	55	45	50,7	41,4	53,7	30
HB_37	3.OG	SW	55	45	53,0	43,9	56,0	30
HB_37	EG	NW	55	45	46,9	38,9	49,9	30
HB_37	1.OG	NW	55	45	47,9	39,9	50,9	30
HB_37	2.OG	NW	55	45	49,6	41,5	52,6	30
HB_37	3.OG	NW	55	45	52,7	44,0	55,7	30
HB_38	EG	NO	55	45	47,2	38,3	50,2	30
HB_38	1.OG	NO	55	45	48,5	39,5	51,5	30
HB_38	2.OG	NO	55	45	50,4	41,1	53,4	30
HB_38	3.OG	NO	55	45	52,8	43,7	55,8	30
HB_38	EG	SO	55	45	45,9	37,4	48,9	30
HB_38	1.OG	SO	55	45	47,2	38,8	50,2	30
HB_38	2.OG	SO	55	45	49,3	40,7	52,3	30
HB_38	3.OG	SO	55	45	52,6	43,7	55,6	30
HB_38	EG	SW	55	45	50,6	41,4	53,6	30
HB_38	1.OG	SW	55	45	51,2	42,1	54,2	30
HB_38	2.OG	SW	55	45	52,1	43,1	55,1	30
HB_38	3.OG	SW	55	45	53,8	45,1	56,8	30
HB_38	EG	NW	55	45	47,1	38,3	50,1	30
HB_38	1.OG	NW	55	45	48,3	39,7	51,3	30
HB_38	2.OG	NW	55	45	50,2	41,8	53,2	30
HB_38	3.OG	NW	55	45	53,4	45,0	56,4	30
HB_39	EG	NO	55	45	52,6	43,4	55,6	30
HB_39	1.OG	NO	55	45	52,5	43,3	55,5	30
HB_39	2.OG	NO	55	45	52,9	43,6	55,9	30
HB_39	3.OG	NO	55	45	54,3	45,2	57,3	30
HB_39	EG	SO	55	45	47,4	38,4	50,4	30
HB_39	1.OG	SO	55	45	48,5	39,5	51,5	30
HB_39	2.OG	SO	55	45	50,5	41,4	53,5	30
HB_39	3.OG	SO	55	45	53,5	44,4	56,5	30
HB_39	EG	SW	55	45	44,7	35,9	47,7	30
HB_39	1.OG	SW	55	45	46,5	38,0	49,5	30
HB_39	2.OG	SW	55	45	49,0	40,8	52,0	30
HB_39	3.OG	SW	55	45	52,5	44,3	55,5	30
HB_39	EG	NW	55	45	47,9	39,0	50,9	30
HB_39	1.OG	NW	55	45	48,7	40,1	51,7	30
HB_39	2.OG	NW	55	45	50,2	41,8	53,2	30
HB_39	3.OG	NW	55	45	53,2	44,9	56,2	30
HB_40	EG	NO	55	45	45,3	36,2	48,3	30
HB_40	1.OG	NO	55	45	47,5	38,3	50,5	30
HB_40	2.OG	NO	55	45	50,1	40,9	53,1	30
HB_40	3.OG	NO	55	45	53,2	44,3	56,2	30
HB_40	EG	SO	55	45	47,1	38,6	50,1	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_40	1.OG	SO	55	45	48,2	39,8	51,2	30
HB_40	2.OG	SO	55	45	50,1	41,5	53,1	30
HB_40	3.OG	SO	55	45	53,3	44,4	56,3	30
HB_40	EG	SW	55	45	52,2	43,6	55,2	30
HB_40	1.OG	SW	55	45	52,0	43,6	55,0	30
HB_40	2.OG	SW	55	45	52,2	44,0	55,2	30
HB_40	3.OG	SW	55	45	53,7	45,8	56,7	30
HB_40	EG	NW	55	45	47,9	39,7	50,9	30
HB_40	1.OG	NW	55	45	48,8	40,6	51,8	30
HB_40	2.OG	NW	55	45	50,3	42,3	53,3	30
HB_40	3.OG	NW	55	45	53,3	45,2	56,3	30
HB_41	EG	NO	55	45	52,7	43,5	55,7	30
HB_41	1.OG	NO	55	45	52,4	43,2	55,4	30
HB_41	2.OG	NO	55	45	53,0	43,5	56,0	30
HB_41	3.OG	NO	55	45	54,7	45,5	57,7	30
HB_41	EG	SO	55	45	49,1	42,0	52,1	30
HB_41	1.OG	SO	55	45	49,7	42,4	52,7	30
HB_41	2.OG	SO	55	45	50,8	43,2	53,8	30
HB_41	3.OG	SO	55	45	53,5	45,4	56,5	30
HB_41	EG	SW	55	45	50,3	44,3	53,3	30
HB_41	1.OG	SW	55	45	50,6	44,6	53,6	30
HB_41	2.OG	SW	55	45	51,0	44,9	54,0	30
HB_41	3.OG	SW	55	45	52,4	45,6	55,4	30
HB_41	EG	NW	55	45	49,5	42,1	52,5	30
HB_41	1.OG	NW	55	45	49,9	42,4	52,9	30
HB_41	2.OG	NW	55	45	50,7	43,1	53,7	30
HB_41	3.OG	NW	55	45	53,2	45,2	56,2	30
HB_42	EG	NO	55	45	49,2	40,2	52,2	30
HB_42	1.OG	NO	55	45	50,0	40,8	53,0	30
HB_42	2.OG	NO	55	45	50,3	41,2	53,3	30
HB_42	3.OG	NO	55	45	52,1	43,0	55,1	30
HB_42	EG	SO	55	45	44,9	36,2	47,9	30
HB_42	1.OG	SO	55	45	46,0	37,4	49,0	30
HB_42	2.OG	SO	55	45	47,8	39,2	50,8	30
HB_42	3.OG	SO	55	45	51,9	42,9	54,9	30
HB_42	EG	SW	55	45	48,6	38,8	51,6	30
HB_42	1.OG	SW	55	45	49,7	40,1	52,7	30
HB_42	2.OG	SW	55	45	51,2	41,9	54,2	30
HB_42	3.OG	SW	55	45	53,2	44,2	56,2	30
HB_42	EG	NW	55	45	48,1	39,5	51,1	30
HB_42	1.OG	NW	55	45	49,2	40,8	52,2	30
HB_42	2.OG	NW	55	45	50,6	42,3	53,6	30
HB_42	3.OG	NW	55	45	53,1	44,3	56,1	30
HB_43	EG	NO	55	45	48,7	39,2	51,7	30
HB_43	1.OG	NO	55	45	49,9	40,5	52,9	30
HB_43	2.OG	NO	55	45	51,2	41,9	54,2	30
HB_43	3.OG	NO	55	45	53,5	44,5	56,5	30
HB_43	EG	SO	55	45	46,8	38,4	49,8	30
HB_43	1.OG	SO	55	45	47,9	39,7	50,9	30
HB_43	2.OG	SO	55	45	49,7	41,3	52,7	30
HB_43	3.OG	SO	55	45	52,9	44,3	55,9	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_43	EG	SW	55	45	51,4	42,2	54,4	30
HB_43	1.OG	SW	55	45	51,9	42,9	54,9	30
HB_43	2.OG	SW	55	45	52,7	43,8	55,7	30
HB_43	3.OG	SW	55	45	54,4	45,9	57,4	30
HB_43	EG	NW	55	45	51,1	41,7	54,1	30
HB_43	1.OG	NW	55	45	51,9	42,7	54,9	30
HB_43	2.OG	NW	55	45	52,9	43,9	55,9	30
HB_43	3.OG	NW	55	45	54,4	45,6	57,4	30
HB_44	EG	NO	55	45	52,7	43,4	55,7	30
HB_44	1.OG	NO	55	45	52,7	43,4	55,7	30
HB_44	2.OG	NO	55	45	53,1	43,8	56,1	30
HB_44	3.OG	NO	55	45	54,5	45,5	57,5	30
HB_44	EG	SO	55	45	47,2	38,2	50,2	30
HB_44	1.OG	SO	55	45	48,2	39,3	51,2	30
HB_44	2.OG	SO	55	45	49,9	41,1	52,9	30
HB_44	3.OG	SO	55	45	53,1	44,4	56,1	30
HB_44	EG	SW	55	45	45,9	36,8	48,9	30
HB_44	1.OG	SW	55	45	47,5	38,5	50,5	30
HB_44	2.OG	SW	55	45	49,5	40,9	52,5	30
HB_44	3.OG	SW	55	45	52,8	44,6	55,8	30
HB_44	EG	NW	55	45	47,3	38,5	50,3	30
HB_44	1.OG	NW	55	45	48,1	39,4	51,1	30
HB_44	2.OG	NW	55	45	49,5	41,0	52,5	30
HB_44	3.OG	NW	55	45	53,3	44,8	56,3	30
HB_45	EG	NO	55	45	45,4	36,1	48,4	30
HB_45	1.OG	NO	55	45	47,4	38,0	50,4	30
HB_45	2.OG	NO	55	45	49,8	40,3	52,8	30
HB_45	3.OG	NO	55	45	53,0	44,2	56,0	30
HB_45	EG	SO	55	45	47,6	39,2	50,6	30
HB_45	1.OG	SO	55	45	48,4	40,0	51,4	30
HB_45	2.OG	SO	55	45	49,9	41,3	52,9	30
HB_45	3.OG	SO	55	45	53,3	44,7	56,3	30
HB_45	EG	SW	55	45	52,2	43,8	55,2	30
HB_45	1.OG	SW	55	45	52,1	43,8	55,1	30
HB_45	2.OG	SW	55	45	52,3	44,2	55,3	30
HB_45	3.OG	SW	55	45	53,9	45,9	56,9	30
HB_45	EG	NW	55	45	47,9	39,2	50,9	30
HB_45	1.OG	NW	55	45	48,8	40,2	51,8	30
HB_45	2.OG	NW	55	45	50,3	42,0	53,3	30
HB_45	3.OG	NW	55	45	53,3	45,2	56,3	30
HB_46	EG	NO	55	45	52,9	43,8	55,9	30
HB_46	1.OG	NO	55	45	52,6	43,5	55,6	30
HB_46	2.OG	NO	55	45	53,0	43,8	56,0	30
HB_46	3.OG	NO	55	45	54,7	45,9	57,7	30
HB_46	EG	SO	55	45	48,7	41,3	51,7	30
HB_46	1.OG	SO	55	45	49,1	41,6	52,1	30
HB_46	2.OG	SO	55	45	50,0	42,3	53,0	30
HB_46	3.OG	SO	55	45	53,1	45,1	56,1	30
HB_46	EG	SW	55	45	50,4	44,3	53,4	30
HB_46	1.OG	SW	55	45	50,7	44,5	53,7	30
HB_46	2.OG	SW	55	45	51,0	44,8	54,0	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_46	3.OG	SW	55	45	52,4	45,6	55,4	30
HB_46	EG	NW	55	45	50,3	42,8	53,3	30
HB_46	1.OG	NW	55	45	50,8	43,3	53,8	30
HB_46	2.OG	NW	55	45	51,6	44,1	54,6	30
HB_46	3.OG	NW	55	45	53,4	45,7	56,4	30
HB_47	EG	NO	55	45	49,4	40,5	52,4	30
HB_47	1.OG	NO	55	45	50,2	41,2	53,2	30
HB_47	2.OG	NO	55	45	50,5	41,8	53,5	30
HB_47	3.OG	NO	55	45	52,4	43,6	55,4	30
HB_47	EG	SO	55	45	45,3	36,8	48,3	30
HB_47	1.OG	SO	55	45	46,3	37,7	49,3	30
HB_47	2.OG	SO	55	45	47,9	39,3	50,9	30
HB_47	3.OG	SO	55	45	52,2	43,5	55,2	30
HB_47	EG	SW	55	45	50,3	40,4	53,3	30
HB_47	1.OG	SW	55	45	51,4	41,7	54,4	30
HB_47	2.OG	SW	55	45	52,5	43,0	55,5	30
HB_47	3.OG	SW	55	45	54,0	44,7	57,0	30
HB_47	EG	NW	55	45	47,8	39,4	50,8	30
HB_47	1.OG	NW	55	45	49,1	40,9	52,1	30
HB_47	2.OG	NW	55	45	50,6	42,3	53,6	30
HB_47	3.OG	NW	55	45	53,5	44,8	56,5	30
HB_48	EG	NO	55	45	53,1	44,0	56,1	30
HB_48	1.OG	NO	55	45	53,3	44,2	56,3	30
HB_48	2.OG	NO	55	45	53,6	44,4	56,6	30
HB_48	3.OG	NO	55	45	54,8	45,7	57,8	30
HB_48	EG	SO	55	45	46,9	37,7	49,9	30
HB_48	1.OG	SO	55	45	47,5	38,5	50,5	30
HB_48	2.OG	SO	55	45	48,7	39,9	51,7	30
HB_48	3.OG	SO	55	45	53,0	44,7	56,0	30
HB_48	EG	SW	55	45	46,2	37,2	49,2	30
HB_48	1.OG	SW	55	45	47,8	39,0	50,8	30
HB_48	2.OG	SW	55	45	49,6	41,4	52,6	30
HB_48	3.OG	SW	55	45	53,2	45,4	56,2	30
HB_48	EG	NW	55	45	51,4	42,6	54,4	30
HB_48	1.OG	NW	55	45	51,9	43,1	54,9	30
HB_48	2.OG	NW	55	45	52,6	44,0	55,6	30
HB_48	3.OG	NW	55	45	54,2	45,9	57,2	30
HB_49	EG	NO	55	45	47,8	37,9	50,8	30
HB_49	1.OG	NO	55	45	49,2	39,2	52,2	30
HB_49	2.OG	NO	55	45	50,7	40,8	53,7	30
HB_49	3.OG	NO	55	45	53,5	44,4	56,5	30
HB_49	EG	SO	55	45	47,2	38,5	50,2	30
HB_49	1.OG	SO	55	45	48,1	39,4	51,1	30
HB_49	2.OG	SO	55	45	49,7	41,0	52,7	30
HB_49	3.OG	SO	55	45	53,2	44,9	56,2	30
HB_49	EG	SW	55	45	52,3	43,8	55,3	30
HB_49	1.OG	SW	55	45	52,3	43,9	55,3	30
HB_49	2.OG	SW	55	45	52,5	44,4	55,5	30
HB_49	3.OG	SW	55	45	54,3	46,4	57,3	30
HB_49	EG	NW	55	45	50,5	41,7	53,5	30
HB_49	1.OG	NW	55	45	51,1	42,4	54,1	30

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_49	2.OG	NW	55	45	51,9	43,4	54,9	30
HB_49	3.OG	NW	55	45	53,9	45,8	56,9	30
HB_50	EG	NO	55	45	53,3	44,1	56,3	30
HB_50	1.OG	NO	55	45	52,7	43,6	55,7	30
HB_50	2.OG	NO	55	45	52,9	43,7	55,9	30
HB_50	3.OG	NO	55	45	54,6	45,9	57,6	30
HB_50	EG	SO	55	45	49,1	41,6	52,1	30
HB_50	1.OG	SO	55	45	49,6	42,1	52,6	30
HB_50	2.OG	SO	55	45	50,7	42,9	53,7	30
HB_50	3.OG	SO	55	45	53,3	45,4	56,3	30
HB_50	EG	SW	55	45	50,6	44,3	53,6	30
HB_50	1.OG	SW	55	45	50,9	44,6	53,9	30
HB_50	2.OG	SW	55	45	51,3	44,9	54,3	30
HB_50	3.OG	SW	55	45	52,9	46,0	55,9	30
HB_50	EG	NW	55	45	50,2	43,0	53,2	30
HB_50	1.OG	NW	55	45	50,7	43,5	53,7	30
HB_50	2.OG	NW	55	45	51,5	44,3	54,5	30
HB_50	3.OG	NW	55	45	53,7	46,3	56,7	30
HB_51	EG	NO	55	45	48,8	40,0	51,8	30
HB_51	1.OG	NO	55	45	49,8	40,9	52,8	30
HB_51	2.OG	NO	55	45	50,8	42,0	53,8	30
HB_51	3.OG	NO	55	45	52,9	44,1	55,9	30
HB_51	EG	SO	55	45	46,1	36,8	49,1	30
HB_51	1.OG	SO	55	45	46,9	37,7	49,9	30
HB_51	2.OG	SO	55	45	48,3	39,2	51,3	30
HB_51	3.OG	SO	55	45	52,8	43,9	55,8	30
HB_51	EG	SW	55	45	52,2	41,6	55,2	30
HB_51	1.OG	SW	55	45	53,4	43,0	56,4	30
HB_51	2.OG	SW	55	45	54,4	44,1	57,4	30
HB_51	3.OG	SW	55	45	55,7	45,6	58,7	30
HB_51	EG	NW	55	45	53,7	43,1	56,7	30
HB_51	1.OG	NW	55	45	54,8	44,2	57,8	30
HB_51	2.OG	NW	55	45	55,8	45,3	58,8	30
HB_51	3.OG	NW	55	45	56,4	45,8	59,4	30
HB_52	EG	NO	55	45	52,8	43,7	55,8	30
HB_52	1.OG	NO	55	45	53,3	44,1	56,3	30
HB_52	2.OG	NO	55	45	54,2	44,9	57,2	30
HB_52	3.OG	NO	55	45	55,5	46,3	58,5	30
HB_52	EG	SO	55	45	52,7	43,7	55,7	30
HB_52	1.OG	SO	55	45	52,3	43,3	55,3	30
HB_52	2.OG	SO	55	45	52,3	43,4	55,3	30
HB_52	3.OG	SO	55	45	54,2	45,8	57,2	30
HB_52	EG	SW	55	45	48,3	39,8	51,3	30
HB_52	1.OG	SW	55	45	49,6	41,5	52,6	30
HB_52	2.OG	SW	55	45	51,4	43,5	54,4	30
HB_52	3.OG	SW	55	45	54,4	46,7	57,4	30
HB_52	EG	NW	55	45	50,5	41,5	53,5	30
HB_52	1.OG	NW	55	45	51,9	43,1	54,9	30
HB_52	2.OG	NW	55	45	54,0	45,7	57,0	30
HB_52	3.OG	NW	55	45	55,4	47,0	58,4	30
HB_53	EG	NO	55	45	48,6	39,9	51,6	30

Dipl.- Ing. (FH)
Christian Winter

1313cwi.11

Auftraggeber: Gemeinde Durmersheim
Rathausplatz 1, D- 76448 Durmersheim
Objekt: Durmersheim „Südlicher Ortsrand“
Maßgebl. Außenlärmpegel – Wohn- und
Aufenthaltsräume
Schalldämm- Maß Fassade nach DIN 4109-1

ID	Stockw.	HIRI	IRW		Beurteilungspegel Lr		maßgeb. Außenlärmpegel Wohn- und Aufenthaltsräume dB(A)	Schalldämm- Maß Fassade DIN 4109 dB
			tags	nachts	tags	nachts		
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
HB_53	1.OG	NO	55	45	49,7	41,3	52,7	30
HB_53	2.OG	NO	55	45	51,6	43,1	54,6	30
HB_53	3.OG	NO	55	45	54,4	46,3	57,4	30
HB_53	EG	SO	55	45	52,0	43,2	55,0	30
HB_53	1.OG	SO	55	45	51,8	43,0	54,8	30
HB_53	2.OG	SO	55	45	52,1	43,4	55,1	30
HB_53	3.OG	SO	55	45	54,2	46,0	57,2	30
HB_53	EG	SW	55	45	49,0	42,0	52,0	30
HB_53	1.OG	SW	55	45	49,8	42,8	52,8	30
HB_53	2.OG	SW	55	45	51,0	43,9	54,0	30
HB_53	3.OG	SW	55	45	53,9	46,8	56,9	30
HB_53	EG	NW	55	45	49,6	42,1	52,6	30
HB_53	1.OG	NW	55	45	50,9	43,5	53,9	30
HB_53	2.OG	NW	55	45	52,9	45,4	55,9	30
HB_53	3.OG	NW	55	45	54,5	46,9	57,5	30
HB_54	EG	NO	55	45	47,9	40,0	50,9	30
HB_54	1.OG	NO	55	45	49,1	41,2	52,1	30
HB_54	2.OG	NO	55	45	51,1	42,9	54,1	30
HB_54	3.OG	NO	55	45	54,0	46,1	57,0	30
HB_54	EG	SO	55	45	48,1	41,2	51,1	30
HB_54	1.OG	SO	55	45	48,6	41,7	51,6	30
HB_54	2.OG	SO	55	45	49,6	42,4	52,6	30
HB_54	3.OG	SO	55	45	53,0	45,4	56,0	30
HB_54	EG	SW	55	45	51,5	45,1	54,5	30
HB_54	1.OG	SW	55	45	51,8	45,4	54,8	30
HB_54	2.OG	SW	55	45	52,2	45,7	55,2	30
HB_54	3.OG	SW	55	45	53,6	46,7	56,6	30
HB_54	EG	NW	55	45	51,0	44,1	54,0	30
HB_54	1.OG	NW	55	45	51,8	44,9	54,8	30
HB_54	2.OG	NW	55	45	53,0	45,8	56,0	30
HB_54	3.OG	NW	55	45	54,4	47,1	57,4	30