



Schalltechnisches Beratungsbüro  
Prof. Dr. Kerstin Giering &  
Egmont Giering  
Kastanienweg 24  
66625 Nohfelden - Bosen  
Tel. 06852/82664

**Ortsgemeinde Schwegenheim**

**Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'**

**Schalltechnisches Gutachten**

Nohfelden - Bosen, den 25.11.2025

# **Ortsgemeinde Schwegenheim**

## **Bebauungsplan `Am Westheimer Weg`**

### **Schalltechnisches Gutachten**

---

Auftraggeber: Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer -Straße 27  
82031 Grünwald

Auftrag vom: 10. Oktober 2025

Aufgabenstellung: Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens `Am Westheimer Weg` sind im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens die folgenden Aufgabenstellungen zu untersuchen:

- Verkehrslärm im Plangebiet
- Zunahme des Verkehrslärms

Auftragnehmer: GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
Kastanienweg 24  
66625 Nohfelden - Bosen  
Telefon: 06852 / 82664

Bearbeitung durch: Prof. Dr. Kerstin Giering

Dieser Bericht besteht aus 17 Seiten und den Anhängen A und B.  
Bericht-Nr. 2516\_gut01

Nohfelden - Bosen, 25.11.2025

Prof. Dr. Kerstin Giering

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen.....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Verkehrslärm.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Zunahme des Verkehrslärms .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Digitales Simulationsmodell .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Verkehrslärm .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 Ermittlung der Geräuschemissionen.....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 Ermittlung der Geräuschimmissionen .....</b>	<b>8</b>
<b>5.3 Berechnungsergebnisse.....</b>	<b>8</b>
<b>5.4 Beurteilung der Berechnungsergebnisse.....</b>	<b>9</b>
<b>6 Schallschutzkonzept.....</b>	<b>10</b>
<b>7 Vorschlag zu textlichen Festsetzungen .....</b>	<b>13</b>
<b>8 Entwicklung des Verkehrslärms .....</b>	<b>14</b>
<b>9 Zusammenfassung.....</b>	<b>15</b>
<b>10 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>17</b>

## Tabellen

	Seite
Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005 Teil 1 .....	2
Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte (IGW) für Verkehrslärm gemäß 16. BImSchV .....	4
Tabelle 3 Straßenverkehrsmengen und Lkw-Anteile .....	7

## Anhang

### Anhang A

#### Abbildungen

Abbildung A01	Übersichtslageplan
Abbildung A02	Lageplan mit Bebauungsplanvorentwurf, Stand: Dezember 2024
Abbildung A03	Straßenverkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A04	Straßenverkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A05	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Isolinienkarte, Außenwohnbereich (2 m), Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_EG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_1.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1. OG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_2.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2. OG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A06	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_EG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_1.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1. OG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_2.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2. OG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A07	Schallschutzkonzept, maßgeblicher Außenlärmpegel, Isolinienkarte, freie Schallausbreitung, höchster Pegelwert
Abbildung A08	Schallschutzkonzept, maßgeblicher Außenlärmpegel, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert

### Anhang B

#### Tabellen

Tabelle B01	Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel
-------------	---

## 1 Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Schwegenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans 'Am Westheimer Weg', um die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets zu ermöglichen. Das Planvorhaben sieht die Errichtung von 12 Reihenhäusern vor. Es befindet sich im Südwesten der Ortsgemeinde, westlich der Westheimer Straße (L 538). Südlich verläuft in geringer Entfernung die Bundesstraße 272, im Osten die Bundesstraße 9, im Westen die L 507.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Planvorhabens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich. Folgende Aufgabenstellungen sind dabei zu berücksichtigen:

**Straßenverkehrslärm im Plangebiet:** Die Geräuscheinwirkungen der Westheimer Straße (L 538), der L 507 sowie der Bundesstraßen 272 und 9 im Plangebiet sind zu ermitteln und zu beurteilen. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den Verkehrslärm wird die DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2023 i. V. m. dem Beiblatt 1 vom Juli 2023 herangezogen. Die Berechnungen erfolgen nach der RLS-19. Für die Erarbeitung eines Schallschutzkonzepts (passiver Schallschutz, sofern erforderlich) wird auf die DIN 4109 abgestellt.

**Zunahme des Verkehrslärms:** Durch die Entwicklung des Plangebiets wird zusätzlicher Verkehr auf den vorhandenen Straßenabschnitten generiert. Für die Aufgabenstellung 'Zunahme des Verkehrslärms' gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage, dennoch ist die Veränderung des Straßenverkehrslärms auch in Straßenabschnitten zu prüfen, in denen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden, sondern eine Verkehrszunahme durch das Planvorhaben erfolgt. Es erfolgt eine verbale Beurteilung.

Die Lage des Plangebiets und die räumliche Gesamtsituation wird in der Abbildung A01 im Anhang A dargestellt. Die Abbildung A02 zeigt das Plangebiet mit dem Entwurf des Bebauungsplans.

## 2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen

Für die Erarbeitung des schalltechnischen Gutachtens im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die gesetzliche Grundlage das

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 zuletzt geändert am 27. Oktober 2025 /1/.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /1/ sind zu berücksichtigen. Die gesetzliche Grundlage für die Beurteilung der Immissionen stellt das

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 12. August 2025 /2/

dar. Gemäß § 50 BImSchG /2/ sind 'bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete ... so weit wie möglich vermieden werden'.

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, wie der Aufstellung eines Bebauungsplans, ist originär die

- DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2023 /3/ i. V. m. dem
- Beiblatt 1 'Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Juli 2023 /4/

heranzuziehen.

Nach DIN 18.005, Beiblatt 1 /4/ sind bei der Bauleitplanung in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe) sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht energetisch addiert werden.

## 2.1 Verkehrslärm

Die Tabelle 1 zeigt in einer Übersicht die Orientierungswerte für verschiedene Gebietsnutzungen für Verkehrslärm.

Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte (OW) für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18.005 Teil 1

Gebietsart	Orientierungswert in dB(A)	
	Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
Reine Wohngebiete (WR)	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	60	50
Kerngebiete (MK)	63	53
Gewerbegebiete (GE)	65	55
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)	-	-

Für ein Allgemeines Wohngebiet /5/ betragen die Orientierungswerte 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht. Die Tageswerte beziehen sich auf einen Beurteilungspegel für die Zeit von 06.00 bis

22.00 Uhr. Für die Nachtwerte gilt der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr. Der Beurteilungspegel beinhaltet eine energetische Mittelung der Immissionspegel innerhalb der genannten Zeitintervalle.

Die Orientierungswerte haben keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. Nach Beiblatt 1 der DIN 18.005 /4/ stellen sie eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau dar. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind sie zumindest hinsichtlich des Verkehrslärms abwägungsfähig.

Außerdem führt das Beiblatt 1 /4/ aus, dass der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Im Beiblatt 1 zu DIN 18.005 /4/ wird ausgeführt, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden können. Dies wird durch die nachfolgend aufgeführten Gerichtsurteile untermauert.

#### **Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.12.1990 (Az. 4 N 6.88):**

Da die Werte des Beiblatts 1 der DIN 18.005 lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Entscheidend ist, ob die Abweichung im Einzelfall noch mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 6 BauGB vereinbar ist. Eine Überschreitung der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete um 5 dB(A) kann das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

#### **OVG Lüneburg, Beschluss vom 04.12.1997 (Az. 7 M 1050/97):**

Die in § 43 BImSchG erhaltene Ermächtigung des Ordnungsgebers zur normativen Festsetzung der Zumutbarkeitsschwelle von Verkehrsräuschen schließt es grundsätzlich aus, Lärmimmissionen, die die in der Verkehrslärmschutzverordnung festgesetzten Grenzwerte unterschreiten, im Einzelfall als erhebliche Belästigung einzustufen. Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung betragen in reinen und allgemeinen Wohngebieten tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A), in Mischgebieten tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A). Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Werte für Mischgebiete gesunde Wohnverhältnisse noch gewahrt sind.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, 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.

Bei Verkehrslärm wird der Abwägungsspielraum, den die DIN 18.005 mit dem Begriff des 'Orientierungswertes' bietet, durch die Immissionsgrenzwerte der

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung - 16. BImSchV) vom 20. Juni 1990, zuletzt geändert am 04. November 2020 /6/

eingeeengt. Bei einem Neubau oder einer wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges dürfen die in der Tabelle 2 dargestellten Grenzwerte nicht überschritten werden. Für Allgemeine Wohngebiete liegen diese um 4 dB über denen der DIN 18.005.

Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte (IGW) für Verkehrslärm gemäß 16. BImSchV

Gebietsart	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Reine (WR) und Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	64	54
Gewerbegebiete (GE)	69	59

Werden im Rahmen der Bauleitplanung schalltechnische Konflikte in einer noch abwägbaren Größe festgestellt, kann zugunsten anderer Belange eine Zurückstellung des Schallschutzes erfolgen. Bei Überschreiten des Abwägungsspielraumes werden geeignete Schallschutzmaßnahmen (aktiv und/oder passiv) erforderlich.

## 2.2 Zunahme des Verkehrslärms

Für die Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms auf den bestehenden Straßen durch die Anbindung des Plangebiets gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Daher sind die schalltechnischen Auswirkungen von städtebaulichen Projekten im Einzelfall zu diskutieren.

Eine planbedingte Zunahme des Verkehrslärms durch eine Einspeisung zusätzlichen Verkehrs auf vorhandenen Straßen ist für lärmbeeinträchtigte Bereiche außerhalb des Planbereiches eines Bebauungsplans grundsätzlich in die Abwägung einzubeziehen. Dies kommt insbesondere in Betracht bei der Ausweisung von neuen Baugebieten oder konkreten Einzelvorhaben, die an vorhandene Straßen angebunden werden. Die Abwägungsrelevanz der 'Einspeisung' von planbedingtem Zusatzverkehr setzt ferner voraus, dass ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen der planbedingten Zunahme und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der vorhandenen Straße besteht. Oftmals besteht ein Ursachenzusammenhang nicht, wenn der planbedingte Zusatzverkehr sich in verschiedene Richtungen im Straßennetz verteilt.

In Anlehnung an die

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung - 16. BImSchV) /6/

kann das 3 dB-Kriterium zur Beurteilung der Wesentlichkeit der Zunahme herangezogen werden. Es ist zu untersuchen, ob durch die Entwicklung des Plangebiets eine im Sinne der 16. BImSchV erheb-

liche Zunahme (Erhöhung um 3 dB(A)) der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen stattfindet. Das 3 dB-Kriterium wird auch in der TA Lärm<sup>1</sup> und der 18. BImSchV<sup>2</sup> zur Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms bei Einzelvorhaben herangezogen.

Sofern eine wesentliche Zunahme der Verkehrsgeräusche ermittelt wird, sehen sowohl die 16. BImSchV als auch die TA Lärm vor, dass die ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen und beurteilt werden. Werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten, so ist die Geräuschzunahme als zumutbar einzustufen.

In der Rechtsprechung wird darauf hingewiesen, dass bei Erreichen der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht ein rechtswidriger Grundrechtseingriff anzunehmen ist, der eine `absolute Planungssperre markiert`<sup>3</sup>. Diese Werte werden auch in der 16. BImSchV als Obergrenze des Zumutbaren genannt. Hier ist im Einzelfall zu prüfen, ob auch eine geringere Lärmzunahme als 3 dB(A) als wesentlich einzustufen ist.

Eine Änderung kann im Einzelfall auch wesentlich sein, wenn sie die genannten Bedingungen nicht erfüllt. Der Gesetzgeber sieht vor, dass weitere Faktoren wie beispielsweise die Funktion der Straße und die Erwartbarkeit von Verkehrszunahmen in die Einzelfallbetrachtung einfließen.

### 3 Digitales Simulationsmodell

Es wurde zunächst ein digitales Simulationsmodell (DSM) erstellt, um die für die Schallausbreitung bedeutsamen topografischen und baulichen Gegebenheiten lage- und höhenmäßig zu erfassen und in ein abstraktes Computermodell umzusetzen.

Das Höhenmodell für das Plangebiet und dessen Umgebung konnte anhand der vorliegenden Höhendaten /7/ ermittelt werden. Somit sind die tatsächlichen Höhenverläufe im Modell berücksichtigt. Die Lage der vorhandenen Gebäude wurde den vorliegenden Katasterdaten /7/ entnommen. Gebäudehöhen wurden mit dem Tool `Rheinland-Pfalz-in-3D` /8/ ermittelt und entsprechend im digitalen Simulationsmodell berücksichtigt.

Das DSM berücksichtigt alle entsprechend der Aufgabenstellung relevanten Schallquellen nach Lage und Höhe mit den für sie ermittelten Emissionen.

### 4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen

Der Aufbau des Digitalen Simulationsmodells und die Durchführung aller schalltechnischen Berechnungen erfolgten mit dem Schallberechnungsprogramm SoundPLAN 9.1 der Fa. SoundPLAN GmbH, Update vom 12. November 2025.

---

<sup>1</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz `Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)` vom 26. August 1998

<sup>2</sup> Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991

<sup>3</sup> BVerwG 4 BN 1904, Beschluss vom 08.06.2004

Für die Ausbreitungsberechnungen wurden folgende Rechenlaufparameter gewählt:

### Straßenverkehrslärm

- Reflexionsordnung: 2
- Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
- Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
- Suchradius: 5.000 m
- Filter: dB(A)
- Toleranz: 0,1 dB
- Zulässige Toleranz gilt für Gesamtergebnis
- Rasterkarte:
  - Rasterabstand: 5,0 m
  - Höhe über Gelände: 2,0 m (Außenwohnbereich), 2,8 m (EG), 5,6 m (1. OG), 8,4 m (2. OG)
- Rasterinterpolation:
  - Feldgröße = 9 x 9
  - Min / Max = 10,0 dB
  - Differenz = 0,15 dB
- Richtlinie: RLS-19

## **5 Verkehrslärm**

Das Ziel der Untersuchungen zum Verkehrslärm ist es, die auf das Plangebiet einwirkende Lärmbelastung durch den Straßenverkehr zu bewerten und, falls erforderlich, ein Schallschutzkonzept zu entwickeln. Die Lage der Straßenabschnitte kann der Abbildung A01 im Anhang A entnommen werden.

### **5.1 Ermittlung der Geräuschemissionen**

Der Schallemissionspegel einer Straße wird je Fahrstreifen durch den längenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w$  beschrieben. Die Ermittlung der Emissionen getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (06.00-22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr) erfolgt nach den

- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19, Ausgabe 2019, amtlich bekannt gemacht durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur am 31. Oktober 2019 /9/.

Bei der Bauleitplanung wird originär auf die DIN 18.005 /3/ zurückgegriffen, die in Ziffer 7.2 bei der Berechnung des Beurteilungspegels im Einwirkungsbereich von Straßen auf die 16. BImSchV verweist. Diese berücksichtigt als Berechnungsverfahren die RLS-19.

Die Schallemission einzelner Fahrstreifen wird hierbei durch einen längenbezogenen Schallleistungspegel  $L_W$  beschrieben. Dieser hängt ab von der maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärke  $M$  der Quelllinie, dem Schallleistungspegel der Fahrzeuggruppe und dem Anteil der Fahrzeuge an den Fahrzeuggruppen LKW1 und LKW2 sowie Motorräder. Die Straßenoberfläche wird über eine von der Geschwindigkeit abhängige Straßendeckschichtkorrektur  $D_{SD}$  berücksichtigt; die Längsneigungskorrektur  $D_{LN}$  erfolgt fahrzeuggruppenspezifisch und berücksichtigt auch die Geschwindigkeit der Fahrzeuge.

Die zur Berechnung der Straßenverkehrsemissionen maßgeblichen durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) für die B 9 und B 272 werden durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (bast) für das Basisjahr 2019 zur Verfügung gestellt /10/. Die Daten für die Landesstraßen wurden durch den Landesbetrieb für Mobilität (LBM) zur Verfügung gestellt /11/, /12/. Hinsichtlich der Verkehrsprognose geht der LBM von einem Hochrechnungsfaktor für das Prognosejahr 2035 von 1,05 aus /11/. Die hochgerechneten Verkehrsmengen sind in der Tabelle 5 aufgeführt. Die Lkw-Anteile wurden den vorliegenden Zählergebnissen entnommen und sind ebenfalls in dieser nachfolgenden Tabelle dargestellt. Als Fahrbahnbelag wird ein Splittmastixasphalt umgesetzt. Die Geschwindigkeiten der Straßenabschnitte wurden nach Ortskenntnis angesetzt und mit dem Tool 'overpass-turbo' /13/ überprüft. Die Steigungen der Straßenabschnitte werden aus dem DGM abgeleitet.

Ausgehend von den oben genannten schalltechnischen Parametern fand eine Berechnung des Emissionspegels entsprechend den Vorgaben der RLS-19 /9/ statt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die berücksichtigten Verkehrsmengen und Lkw-Anteile aufgelistet.

Tabelle 3 Straßenverkehrsmengen und Lkw-Anteile

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	Stündliche Verkehrsmenge M		Lkw-Anteil p1		Lkw-Anteil p2	
		Tag [Kfz/h]	Nacht [Kfz/h]	Tag [%]	Nacht [%]	Tag [%]	Nacht [%]
B 9 (ZS 6716 0013)	34.112	1.958	348	3,3	3,3	10,9	17,4
B 272 (ZS 6715 0135)	15.753	912	145	-	-	9,1	17,3
L 538 (Q7)	1.640	96,6	10,5	1,5	-	0,6	0,2
L 538 (Q6)	2.369	141	14,7	4,0	1,7	-	0,6
L 507 (ZS 67150225)	4.058	229	29,4	2,9	2,4	3,8	4,2

Der Anteil der Motorräder beträgt, bis auf die L 507, maximal 0,9 % tags und 0,4 % nachts, auf der L 507 liegt er bei 1,8 bzw. 1,1 %.

Die berücksichtigten Verkehrsmengen, die angenommenen Lkw-Anteile und weitere Parameter zur Emissionsberechnung sind in der Tabelle B01 im Anhang B als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm dokumentiert.

## 5.2 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet werden flächendeckende Isolinienkarten bei freier Schallausbreitung in Höhen von 2,0 m (Außenwohnbereich), 2,8 m (EG), 5,6 m (1. OG) sowie 8,4 m (2. OG) mit einem Rasterabstand von 2,0 m berechnet. Das Programm ermittelt daraus automatisch für jeden Berechnungspunkt den höchsten Pegelwert. Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen an der geplanten, beispielhaften Gebäudestruktur werden repräsentative Immissionsorte betrachtet. Der unterste Immissionsort, auf Höhe des Fensters im Erdgeschoss, wird mit ca. 2,40 m Höhe über Grund angenommen. Für die darüber liegenden Aufpunkte addiert sich je Stockwerk eine Höhe von 2,80 m.

Das Berechnungsverfahren für die Ermittlung der Straßenverkehrsimmissionen ist durch die RLS-19 /9/ festgeschrieben.

## 5.3 Berechnungsergebnisse

Die nachfolgend aufgeführten Abbildungen des Anhangs A zeigen die Berechnungsergebnisse:

Abbildung A03	Straßenverkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A04	Straßenverkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A05	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Isolinienkarte, Außenwohnbereich (2 m), Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A06	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Zusätzlich sind, informativ, die Gebäudepegel für die Zeitbereiche Tag und Nacht stockwerksweise separat dargestellt:

Abbildung A05_EG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_1.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1. OG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_2.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2. OG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A06_EG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_1.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1. OG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_2.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2. OG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Zur vereinfachten Lesbarkeit sind die Abbildungen so skaliert, dass auf den Flächen, die in grünen Farben dargestellt sind, Geräuscheinwirkungen vorliegen, auf denen die Orientierungswerte der DIN 18.005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht eingehalten werden. Überschreitungen der Orientierungswerte werden durch gelbe, orange und rote Farbe dargestellt.

#### 5.4 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Am **Tag** wird der Orientierungswert (OW) der DIN 18.005 von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet im gesamten Plangebiet überschritten. Im Südosten werden Pegel von mehr als 65 dB(A) berechnet. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 56 dB(A) im Nordwesten und 66 dB(A) im Südosten, unmittelbar an der L 538. Innerhalb der Baufenster werden Werte zwischen 56 und 63 dB(A) ermittelt. Damit wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Allgemeine Wohngebiete in Teilbereichen überschritten, jener für Mischgebiete wird innerhalb aller Baufenster eingehalten. Somit ist noch, vgl. 2.1, von gesunden Wohnverhältnissen im Plangebiet auszugehen.

Zu den Außenwohnbereichen gehören neben Terrassen auch Balkone und ähnliche zu Aufenthaltszwecken nutzbare Außenanlagen. Dabei gilt der Schutzanspruch für die Bereiche nur tagsüber, da sie in der Nacht nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden. Im Außenwohnbereich kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) für Mischgebiete, in denen prinzipiell Wohnen zulässig ist, noch gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden. Die Abbildung A05 zeigt eine Isolinienkarte in 2 m Höhe bei Berücksichtigung der beispielhaften Bebauung Am Tag, wenn die Geräuschsituation im Wohnumfeld von großer Bedeutung ist, wird im Plangebiet der Wert von 64 dB(A) nahezu eingehalten; innerhalb der Baufenster treten keine Überschreitungen dieses Wertes auf. Im Innenbereich kann der Orientierungswert weitestgehend eingehalten werden. Momentan ist das Plangebiet im Norden, Westen und Süden von einer bis zu 2 m hohen Mauer umgeben, die eine zusätzliche abschirmende Wirkung für den Außenwohnbereich hat. Somit kann von einer guten Aufenthaltsqualität im Plangebiet ausgegangen werden.

Die Fassadenpegel der neu geplanten Gebäude weisen Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) auf; am Bestandsgebäude wird für einen Fassadenabschnitt ein Wert von 61 dB(A) ermittelt. Für die meisten Fassaden der geplanten Gebäude wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (59 dB(A)) nicht überschritten; dies zeigt insbesondere auch die geschossweise Darstellung der Gebäudepegel.

In der **Nacht** (s. Abbildung A04) stellt sich die schalltechnische Situation ungünstiger dar. Im gesamten Plangebiet ist der Orientierungswert von 45 dB(A) überschritten, in großen Teilen des Plangebiets auch der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (49 dB(A)). Es werden Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) im Nordwesten und 57 dB(A) im Südosten ermittelt. Innerhalb der Baufenster liegen die Werte zwischen 48 dB(A) und 55 dB(A); in den Baufenstern für Neubau werden Pegel bis zu 52 dB(A) ermittelt. Damit wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Mischgebiete innerhalb dieser Baufenster eingehalten. Somit ist hier noch, vgl. 2.1, von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Die Fassadenpegel der neu geplanten Gebäude weisen Beurteilungspegel zwischen 43 und 52 dB(A) auf (vgl. Abbildung A06). An mehreren Fassaden kann für alle Geschosse der Orientierungswert eingehalten werden (vgl. die geschossweisen Darstellungen).

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitbereiche Tag und Nacht ist ein detailliertes Schallschutzkonzept zu erarbeiten.

## **6 Schallschutzkonzept**

### **6.1 Vorbemerkung**

Zur Aufstellung eines Schallschutzkonzeptes gibt es grundsätzlich folgende Möglichkeiten, die nachstehend aufgeführt sind:

- Maßnahmen an der Schallquelle
- Differenzierte Ausweisung von Gebietsarten im Plangebiet
- Einhalten von Mindestabständen
- Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume
- Aktive Schallschutzmaßnahmen
- Schallschutzmaßnahmen am Gebäude.

### **6.2 Maßnahmen an den Schallquellen**

Im vorliegenden Fall sind die Lärmeinwirkungen durch die Bundesstraßen und die L 538 pegelbestimmend. Eine Möglichkeit auf der Ebene des Bebauungsplans einen Einfluss auf das Emissionsverhalten dieser Straßen zu nehmen, besteht nicht. Die Möglichkeit der Errichtung von Lärmschutzwänden entlang der Bundesstraße 272 ist ebenfalls nicht gegeben; eine Lärmschutzwand am Plangebiet ist aufgrund der Entfernung nicht effektiv.

### **6.3 Differenzierte Ausweisung von Gebietsarten im Plangebiet**

Durch eine differenzierte Gebietsgliederung unter schalltechnischen Aspekten, d. h. einer Anordnung von Nutzungen mit geringer Störepfindlichkeit näher zur Schallquelle als Nutzungen mit einer hohen Störepfindlichkeit, lassen sich Konflikte vermeiden oder zumindest reduzieren.

Es ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets beabsichtigt. Innerhalb dieses kleinen Plangebiets ist eine weitere Gliederung städtebaulich nicht sinnvoll.

## 6.4 Einhalten von Mindestabständen

Eine weitere Maßnahme im Schallschutzkonzept ist prinzipiell das Einhalten von Mindestabständen. Da das gesamte Plangebiet von Überschreitungen des Orientierungswerts betroffen ist, ist das Einhalten von Mindestabständen in der vorliegenden Situation nicht möglich.

## 6.5 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Auswahl der einzusetzenden Schallschutzmaßnahmen zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse sollte dem aktiven Schallschutz Vorrang gegeben werden, da durch diesen eine Verringerung der Geräuschemissionen im Wohnumfeld, d. h. auch in den Außenwohnbereichen erreicht werden kann. Damit wird dem Grundgedanken des Gebietsschutzes der DIN 18.005 Rechnung getragen. Als aktive Schallschutzmaßnahmen können z. B. Schallschutzwände oder eine Schallschutzbebauung in unmittelbarer Nähe zur Emissionsquelle oder zu den Immissionsorten eingesetzt werden, um die Schallausbreitung zwischen Emissionsquelle und schutzwürdiger Nutzung zu behindern und damit die Geräuschemissionen an den schutzwürdigen Nutzungen zu vermindern.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in unmittelbarer Nähe der Schallquellen (insbes. Bundesstraßen) sind auf der Ebene des Bebauungsplans nicht möglich. Aufgrund der Entfernung zu diesen Quellen ist die Errichtung von Lärmschutzwänden im Plangebiet nicht zielführend und steht außer Verhältnis zum Schutzziel.

## 6.6 Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume

Eine Möglichkeit des Schallschutzes ist die Grundrissorientierung, die eine von den Verkehrslärmquellen abgewandte Ausrichtung von Fassaden schutzbedürftiger Aufenthaltsräume vorsieht oder den Ausschluss von offenbaren Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an Fassaden, die von einer Überschreitung der Orientierungswerte betroffen sind. Diese Möglichkeit ist nach gutachterlicher Auffassung nur zwingend erforderlich bei Geräuscheinwirkungen über der Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht). Diese Werte werden im Plangebiet nicht erreicht. Eine Grundrissorientierung wird nicht erforderlich.

## 6.7 Schallschutzmaßnahmen am Gebäude

Aktivem Schallschutz sollte der Vorrang gewährt werden; für den Fall, dass der Einsatz aktiver Schallschutzmaßnahmen nicht ausreichend oder aus anderen Gründen nicht möglich ist, kommen passive Schallschutzmaßnahmen, d. h. Maßnahmen an dem schutzwürdigen Gebäude, in Betracht.

Als ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen bei Ersatz-, An- oder Umbauten im Bereich von Bestandsbebauungen sowie für Neubebauungen auf freien Flächen kommen insbesondere Vorgaben für die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile sowie der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen) in Frage. Durch diese Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass als Min-

destqualität in den Aufenthaltsräumen der schutzwürdigen Nutzungen verträgliche Innenpegel erreicht werden. Aus schalltechnischer Sicht wird für das Planvorhaben die ergänzende Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zur Dimensionierung der Schallschutzmaßnahmen ist die

- DIN 4109 `Schallschutz im Hochbau` vom Januar 2018 mit den Teilen 1 und 2 /14/

die maßgebliche Berechnungsvorschrift. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach den Vorschriften im Kapitel 7 der DIN 4109, Teil 1 i. V. m. Kapitel 4.4.5 des Teils 2. Hierin werden Aussagen zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln, zu den Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten und Nutzungen, zu den Anforderungen für Lüftungseinrichtungen und/oder Rollladenkästen getroffen, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind.

Der Ausgangspunkt für die Bestimmung der erforderlichen Qualität der Außenbauteile ist entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 der maßgebliche Außenlärmpegel. Dieser berechnet sich nach den in DIN 4109-2, Kapitel 4.4.5 beschriebenen Verfahren: Für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) aus dem zugehörigen Beurteilungspegel unter Addition eines Wertes von 3 dB (Freifeldkorrektur). Für die Nacht ist ein Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) zu erteilen: Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von insgesamt 13 dB(A). Maßgeblich für die Bestimmung des Außenlärmpegels ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden unterschiedliche maßgebliche Außenlärmpegel zugrunde gelegt, aus denen sich über den Schutzanspruch eines Innenraumpegels von 30 dB(A) für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches das erforderliche gesamte Bauschall-Dämmmaß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile ergibt. Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel (höchster Pegelwert) im Plangebiet sind bei freier Schallausbreitung in der Abbildung A07 dargestellt. Die maßgeblichen Außenlärmpegel liegen zwischen 61 dB(A) im Nordwesten und 71 dB(A) im Südosten. Innerhalb der Baufenster werden Werte von bis zu 68 dB(A) erreicht, innerhalb der Baufenster für Neubau von bis zu 65 dB(A). Entsprechend ist ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von bis zu 38 dB(A), innerhalb der Baufenster für Neubau von bis zu 35 dB(A) erforderlich.

Gemäß

- VDI 2179 `Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen` /15/

sind bei Beurteilungspegeln von größer 50 dB(A) nachts an den Fassaden der zum Schlafen genutzten Räume schalldämmende Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen technischer Art vorzusehen, die bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen. In 3 Baufenstern des Plangebiets wird der Pegel von 50 dB(A) überschritten. Diese Fläche ist in der Abbildung A07 rot schraffiert dargestellt.

Die Abbildung A08 zeigt sie maßgeblichen Außenlärmpegel (höchster Pegelwert) an den Gebäuden. Es werden Werte von bis zu 65 dB(A) ermittelt. Entsprechend ist ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß  $R'_{W,ges}$  der Außenbauteile von bis zu 35 dB(A) erforderlich. Die Fassaden an denen der Beurteilungspegel nachts einen Wert von 50 dB(A) erreicht, sind in dieser Abbildung rot dargestellt. Aus den Abbildungen A06 kann geschossweise abgelesen werden, für welche Fassadenabschnitte eine solche Überschreitung berechnet wurde.

## 7 Vorschlag zu textlichen Festsetzungen

Zur Umsetzung des Schallschutzkonzepts in den Bebauungsplan werden folgende textlichen Festsetzungen vorgeschlagen:

### Maßgeblicher Außenlärmpegel

*Bei der Errichtung von Gebäuden im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Außenbauteile der schutzbedürftigen, dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume mindestens entsprechend den Anforderungen der in der Planzeichnung (gemäß der Abbildung A07 des schalltechnischen Gutachtens) festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1: 2018-01 'Schallschutz im Hochbau' bzw. der jeweils aktuell baurechtlich eingeführten Fassung dieser DIN auszubilden.*

*Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und der Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.*

*Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 zu reduzieren.*

### Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen

*Als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzmaßnahmen der Außenbauteile sind bei der Errichtung von Gebäuden in den schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden sollen, an Fassaden mit Beurteilungspegeln über 50 dB(A) nachts (gemäß der Abbildung A07 des schalltechnischen Gutachtens) zwingend fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungen einzubauen oder technische Maßnahmen vorzusehen, die eine ausreichende Belüftung (Mindestluftwechsel gemäß DIN 1946-6: 2019-12 'Raumluftechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen') bei Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sicherstellen.*

*Es können Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass im Einzelfall vor dem Fenster des zum Nachtschlaf genutzten Raumes der Beurteilungspegel nachts 50 dB(A) nicht überschreitet oder der Raum über ein weiteres Fenster (mit Beurteilungspegel  $\leq 50$  dB(A) nachts) her belüftet werden kann.*

## 8 Entwicklung des Verkehrslärms

Durch die Entwicklung des Plangebiets wird es auf der Westheimer Straße zu einer Zunahme der Verkehre und damit des Verkehrslärms kommen, da das Plangebiet über diese Straße an das öffentliche Straßennetz angebunden wird. Im Plangebiet sollen 12 Reihenhäuser entstehen. Unter der Annahme von einer Wohneinheit pro Gebäude mit 3 Einwohnern, durchschnittlich 3,5 Wegen/Einwohner, einem MIV-Anteil von 70 % und einem Pkw-Besetzungsgrad von 1,2 Personen/Pkw ergeben sich ca. 74 zusätzliche Pkw Fahrbewegungen durch die Wohnbauflächen. Bei einem Ansatz von 0,05 Lkw-Fahrten je Einwohner ergeben sich 2 zusätzliche Lkw Fahrbewegungen durch die Wohnbauflächen.

Die Landesstraße 538 weist, wie bereits unter Kapitel 5.1 des schalltechnischen Gutachtens erläutert, im Bestand eine DTV von 1.640 Kfz/24 h auf. Eine Lärmzunahme um 3 dB(A) wird bei einer Verdopplung der Verkehrsstärke (maßgebliche stündliche Verkehrsstärke mit gewichtetem Lkw-Anteil) erreicht. Somit wäre eine Verkehrszunahme um ca. 1.600 Kfz/24 h erforderlich, um eine Pegelerhöhung um 3 dB zu bewirken. Durch den plangebietsbedingten Zusatzverkehr von ca. 80 Kfz kann an den Bestandsgebäuden eine rechnerische Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB sicher ausgeschlossen werden kann.

Des Weiteren kann aufgrund der insgesamt geringen Verkehrsmenge davon ausgegangen werden, dass es keine Überschreitungen der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht an den Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebiets entlang der Landesstraße 538 gibt.

Die Zunahme des Verkehrslärms durch die Entwicklung des Plangebiets wird aufgrund der nicht relevanten Pegelzunahmen auf der Westheimer Straße als zumutbar eingestuft; schalltechnische Konflikte sind nicht zu erwarten.

## 9 Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Schwegenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans 'Am Westheimer Weg', um die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets zu ermöglichen. Das Planvorhaben sieht die Errichtung von 12 Reihenhäusern vor. Es befindet sich im Südwesten der Ortsgemeinde, westlich der Westheimer Straße (L 538). Südlich verläuft in geringer Entfernung die Bundesstraße 272, im Osten die Bundesstraße 9, im Westen die L 507.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Planvorhabens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, welches zu folgenden Ergebnissen kommt:

### Verkehrslärm

Am Tag wird der Orientierungswert (OW) der DIN 18.005 von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet im gesamten Plangebiet überschritten. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 56 dB(A) im Nordwesten und 66 dB(A) im Südosten, unmittelbar an der L 538. Innerhalb der Baufenster werden Werte zwischen 56 und 63 dB(A) ermittelt. Damit wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Allgemeine Wohngebiete in Teilbereichen überschritten, jener für Mischgebiete, in denen Wohnen zulässig ist, wird innerhalb aller Baufenster eingehalten.

Im Außenwohnbereich wird am Tag im Plangebiet der Wert von 64 dB(A) nahezu eingehalten; innerhalb der Baufenster treten keine Überschreitungen dieses Wertes auf. Im Innenbereich kann der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete weitestgehend eingehalten werden. Somit kann von einer guten Aufenthaltsqualität im Plangebiet ausgegangen werden.

In der Nacht ist im gesamten Plangebiet der Orientierungswert von 45 dB(A) überschritten, in großen Teilen des Plangebiets auch der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (49 dB(A)). Es werden Beurteilungspegel zwischen 48 dB(A) im Nordwesten und 57 dB(A) im Südosten ermittelt. Innerhalb der Baufenster liegen die Werte zwischen 48 dB(A) und 55 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Mischgebiete wird innerhalb der Baufenster, in denen eine Neubebauung vorgesehen ist, eingehalten. Somit ist hier noch von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen.

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsgrenzwerte für die Zeitbereiche Tag und Nacht wurde ein detailliertes Schallschutzkonzept erarbeitet.

### Schallschutzkonzept Verkehrslärm

Das Schallschutzkonzept umfasst folgende passive Maßnahmen:

Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume sind entsprechend den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 auszubilden. Die maßgeblichen Außenlärmpegel innerhalb der Baufenster liegen zwischen 61 dB(A) im Nordwesten und 68 dB(A) im Südosten, innerhalb der Baufenster für Neubau bei bis zu 65 dB(A). Entsprechend ist ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß  $R'_{w,ges}$

der Außenbauteile von bis zu 35 dB(A) für neu zu errichtende Wohnnutzungen erforderlich. Dadurch soll sichergestellt werden, dass als Mindestqualität in den Aufenthaltsräumen der schutzwürdigen Nutzungen verträgliche Innenpegel erreicht werden.

Zusätzlich sind bei Beurteilungspegeln von größer 50 dB(A) nachts an den Fassaden der zum Schlafen genutzten Räume (z. B. Schlaf- und Kinderzimmer) schalldämmende Lüfter oder gleichwertige Maßnahmen technischer Art vorzusehen.

### Entwicklung des Verkehrslärms

Die Zunahme des Verkehrslärms durch die Entwicklung des Plangebiets wird aufgrund der nicht relevanten Pegelzunahme auf der Westheimer Straße als zumutbar eingestuft; schalltechnische Konflikte sind nicht zu erwarten.

## 10 Quellenverzeichnis

- /1/ Baugesetzbuch- BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257)
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- /3/ DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau: Grundlagen und Hinweise für die Planung' vom Juli 2023
- /4/ DIN 18.005: 'Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Juli 2023
- /5/ Vorentwurf Bebauungsplan, Ortsgemeinde Schwegenheim, Büro MBPLAN, Stand Dezember 2024
- /6/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ('Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV') vom 20. Juni 1990, zuletzt geändert am 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
- /7/ Grundlagendaten zur Erstellung des digitalen Simulationsmodells, AG, per Mail am 28. Oktober 2024
- /8/ Rheinland-Pfalz in 3D – [www.rheinland-pfalz-in-3d.de](http://www.rheinland-pfalz-in-3d.de)
- /9/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19, Ausgabe 2019, amtlich bekannt gemacht am 21. Oktober 2019 durch das durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- /10/ Verkehrsmengen B 9 und B 272, Fortschreibung/Hochrechnung der Ergebnisse der SVZ 2015 und der temporären Messungen 2016 bis 2019 auf das Jahr 2019, bast, <https://www.bast.de/DE/Publikationen/Statistik/Verkehrsdaten/Manuelle-Zaehlung.html> abgerufen am 31. Oktober 2025
- /11/ LBM, Mail vom 11.November 2025 und 05.November 2025
- /12/ LBM, Mail vom 19. November 2025
- /13/ <https://overpass-turbo.eu/>, Abruf der Geschwindigkeiten im Bereich Schwegenheim am 12. November 2025
- /14/ DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' mit den Teilen DIN 4109-1 'Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen' und DIN 4109-2 'Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen', Januar 2018
- /15/ VDI 2719 'Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen' vom August 1987

## Anhang

### Anhang A

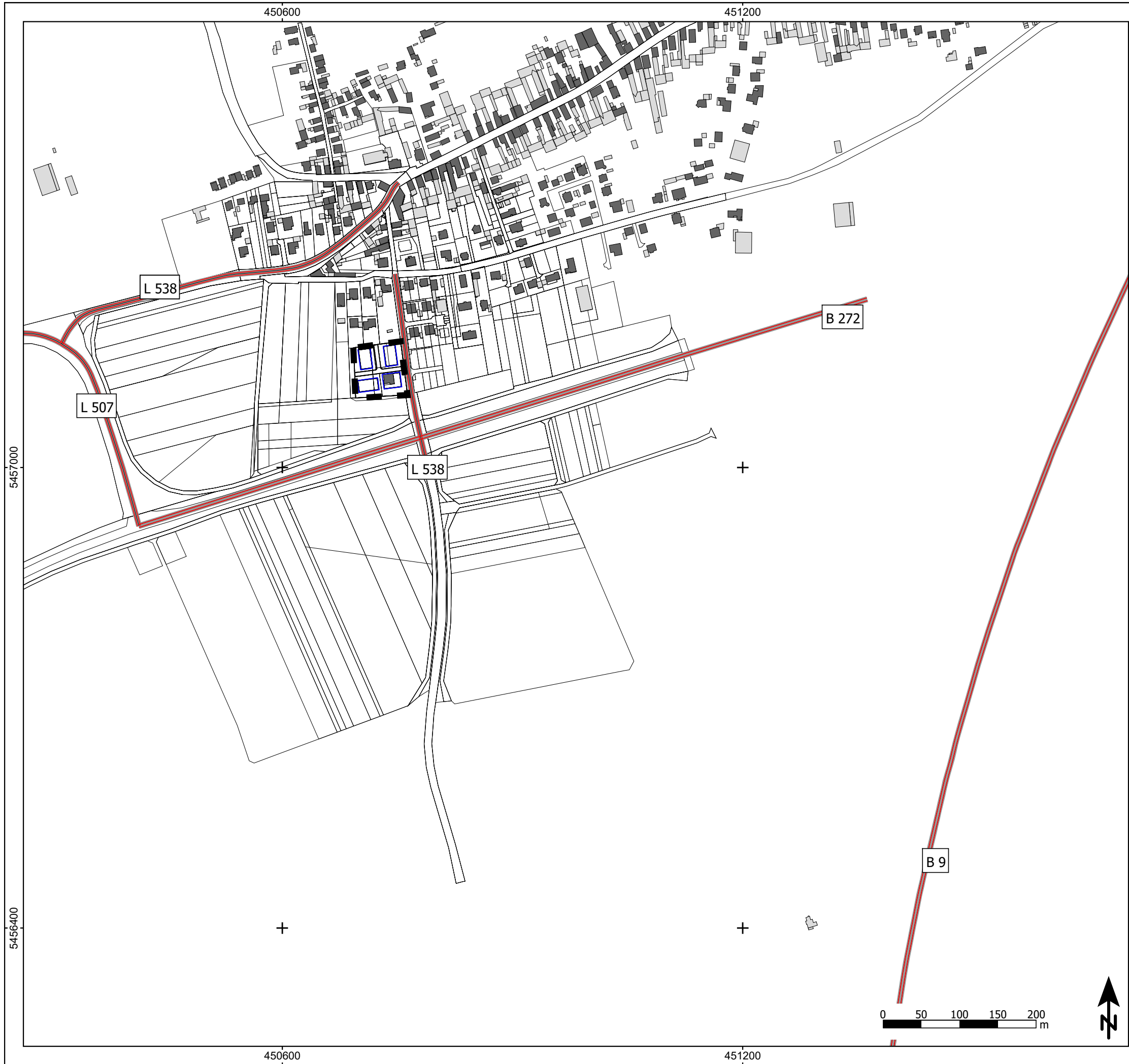
#### Abbildungen

Abbildung A01	Übersichtslageplan
Abbildung A02	Lageplan mit Bebauungsplanvorentwurf, Stand: Dezember 2024
Abbildung A03	Straßenverkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A04	Straßenverkehrslärm, Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A05	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Isolinienkarte, Außenwohnbereich (2 m), Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_EG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_1.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1. OG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A05_2.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2. OG, Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)
Abbildung A06	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_EG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_1.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1. OG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A06_2.OG	Straßenverkehrslärm, Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2. OG, Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)
Abbildung A07	Schallschutzkonzept, maßgeblicher Außenlärmpegel, Isolinienkarte, freie Schallausbreitung, höchster Pegelwert
Abbildung A08	Schallschutzkonzept, maßgeblicher Außenlärmpegel, Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert

### Anhang B

#### Tabellen

Tabelle B01	Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel im Prognosefall
-------------	---



**Zeichenerklärung**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

**Abbildung A01**

Übersichtslageplan

**Projekt**

Ortsgemeinde Schwegenheim  
 Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

**Auftraggeber**

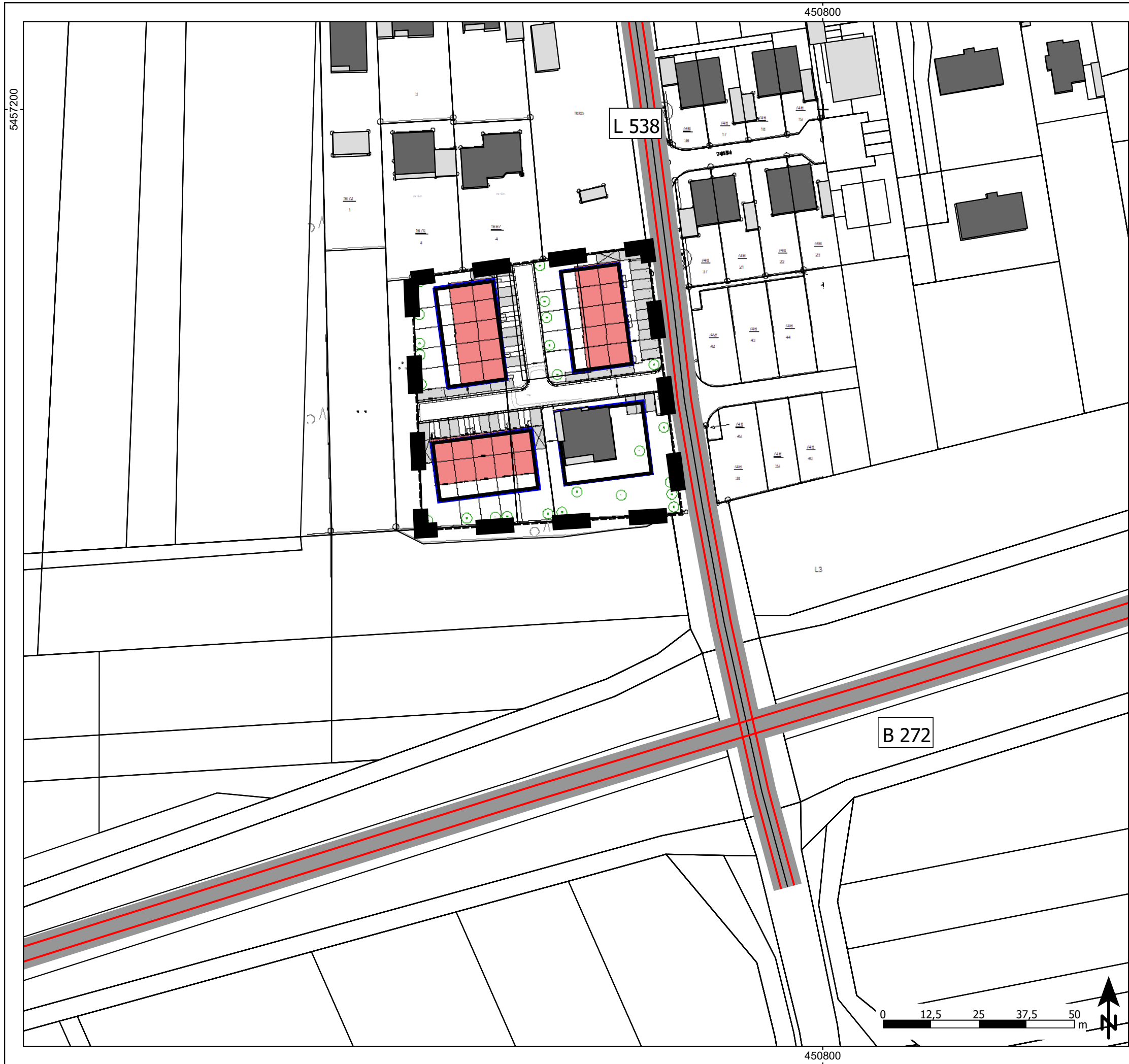
Baron Equity GmbH  
 Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
 82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:5.000      Stand: 25.11.2025

A01.sps	25-16	0.res	Bearbeiter:KG
---------	-------	-------	---------------

**Schalltechnisches Beratungsbüro**

Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Straße
  - Baufenster
  - - Geltungsbereich des Bebauungsplans

**Abbildung A02**  
 Lageplan mit Bebauungsplanvorentwurf  
 Stand: Dezember 2024

**Projekt**  
 Ortsgemeinde Schwegenheim  
 Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'  
  
 Schalltechnisches Gutachten

**Auftraggeber**  
 Baron Equity GmbH  
 Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
 82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:1.000      Stand: 25.11.2025

A02.sps      25-16      0.res      Bearbeiter:KG

**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

450800



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

### Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 47,5
	47,5 < <= 50,0
	50,0 < <= 52,5
	52,5 < <= 55,0 OW WA
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0
	60,0 < <= 62,5
	62,5 < <= 65,0
	65,0 < <= 67,5
	67,5 < <= 70,0
	70,0 < <= 72,5
	72,5 <

### Abbildung A03

Straßenverkehrslärm  
 Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung  
 Höchster Pegelwert  
 Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
 Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
 Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
 82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500

Stand: 25.11.2025

max(RLK(2,1), RLK(3,1), RLK(4,1))

A03.sps	25-16	0.res	Bearbeiter:KG
---------	-------	-------	---------------

### Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

450800

450800



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

### Pegelwerte LrN in dB(A)

	<= 37,5
	37,5 < <= 40,0
	40,0 < <= 42,5
	42,5 < <= 45,0 OW WA
	45,0 < <= 47,5
	47,5 < <= 50,0
	50,0 < <= 52,5
	52,5 < <= 55,0
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0
	60,0 < <= 62,5
	62,5 <

### Abbildung A04

Straßenverkehrslärm  
 Isolinienkarte bei freier Schallausbreitung  
 Höchster Pegelwert  
 Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
 Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
 Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
 82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500

Stand: 25.11.2025

max(RLK(2,2), RLK(3,2), RLK(4,2))

A04.sgs

25-16

0.res

Bearbeiter:KG

### Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de

450800

450800



450800

### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

### Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- 64-dB(A)-Linie

### Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 47,5
	47,5 < <= 50,0
	50,0 < <= 52,5
	52,5 < <= 55,0 OW WA
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0
	60,0 < <= 62,5
	62,5 < <= 65,0
	65,0 < <= 67,5
	67,5 < <= 70,0
	70,0 < <= 72,5
	72,5 <

### Abbildung A05

Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert  
Isolinienkarte, Außenwohnbereich (2m)  
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

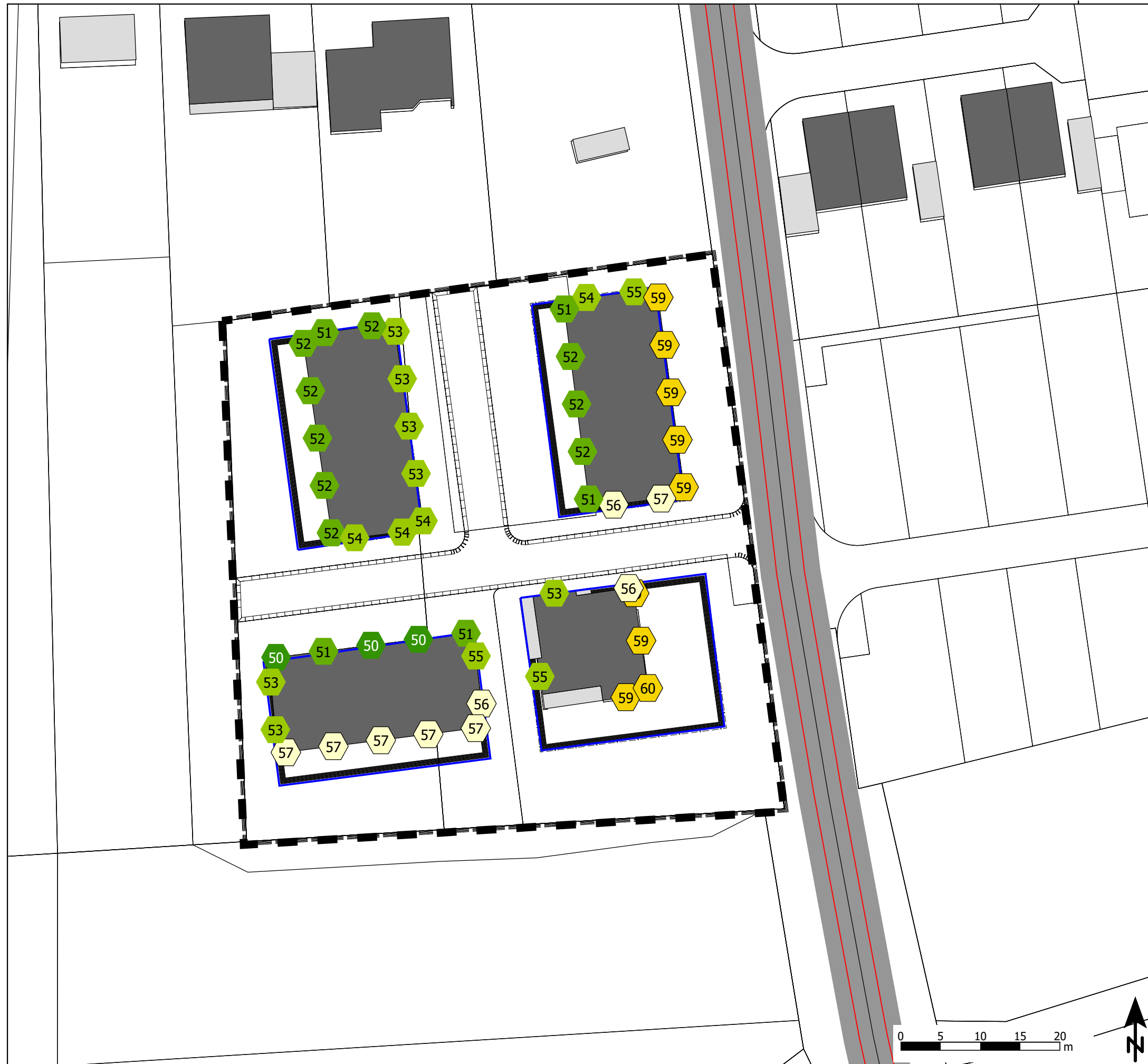
Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500

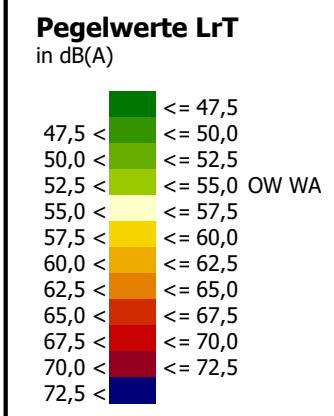
Stand: 25.11.2025

GLK	25-16	6.res	Bearbeiter:KG
A05.sps			

**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Straße
  - Baufenster
  - - Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Gebäudelärmkarte**
- ⬡ Fassadenpunkt
  - ⬡ Konflikt-Fassadenpunkt



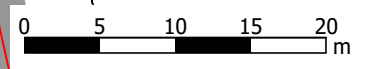
**Abbildung A05\_EG**  
Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG  
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

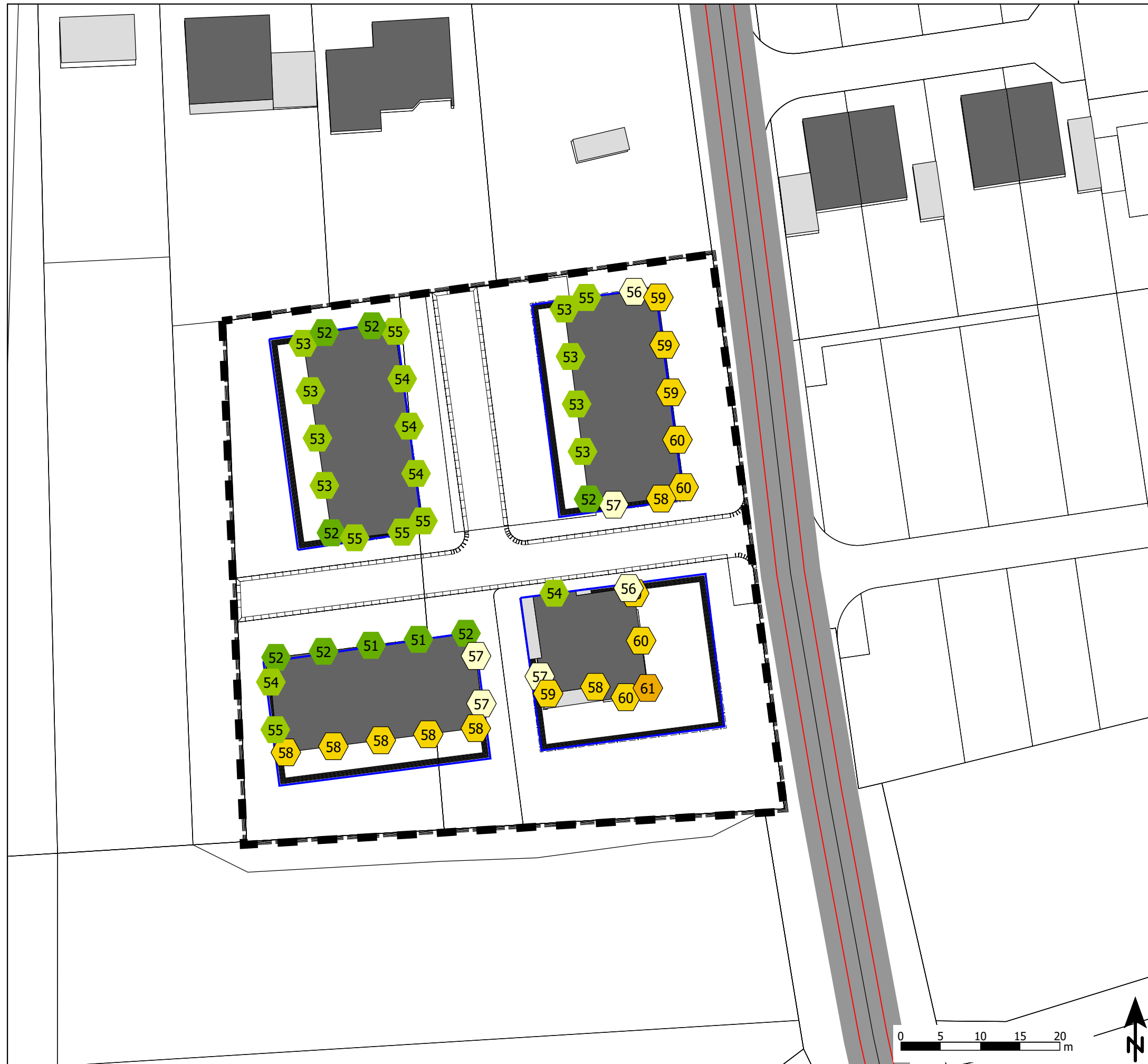
**Projekt**  
Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

**Auftraggeber**  
Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500	Stand: 25.11.2025
GLK	
A05_EG.sgs	25-16 6.res Bearbeiter:KG





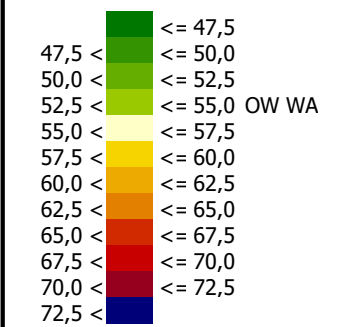
### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

### Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

### Pegelwerte LrT in dB(A)



### Abbildung A05\_1.OG

Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1.OG  
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

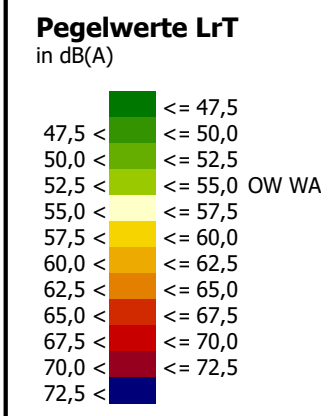
Blattgröße A3; Maßstab 1:500 Stand: 25.11.2025

GLK	25-16	6.res	Bearbeiter:KG
A05_1.OG.sgs			

**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Straße
  - Baufenster
  - - Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Gebäudelärmkarte**
- Fassadenpunkt
  - ⊗ Konflikt-Fassadenpunkt



**Abbildung A05\_2.OG**  
Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, Geschoss: 2.OG  
Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

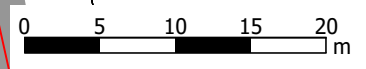
**Projekt**  
Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

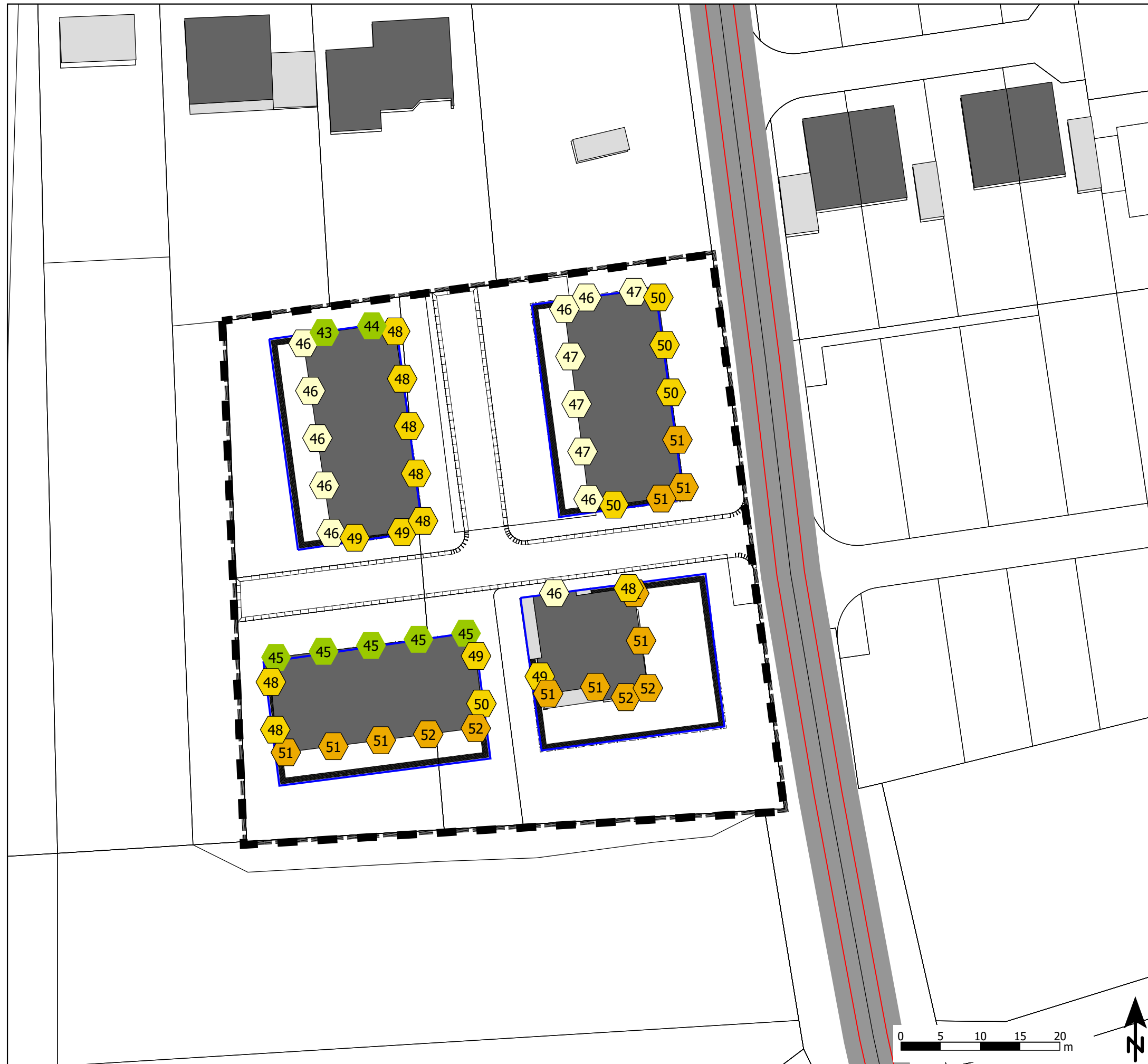
Schalltechnisches Gutachten

**Auftraggeber**  
Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

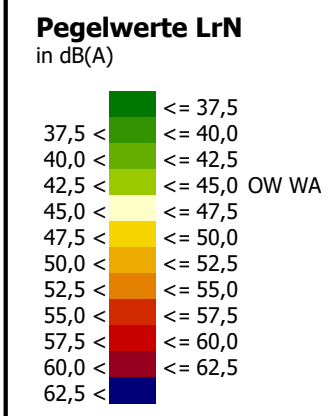
Blattgröße A3; Maßstab 1:500 | Stand: 25.11.2025

GLK	25-16	6.res	Bearbeiter:KG
-----	-------	-------	---------------





- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Straße
  - Baufenster
  - - Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Gebäudelärmkarte**
- ⬡ Fassadenpunkt
  - ⬡ Konflikt-Fassadenpunkt

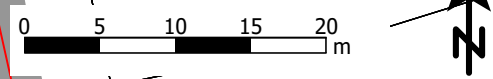


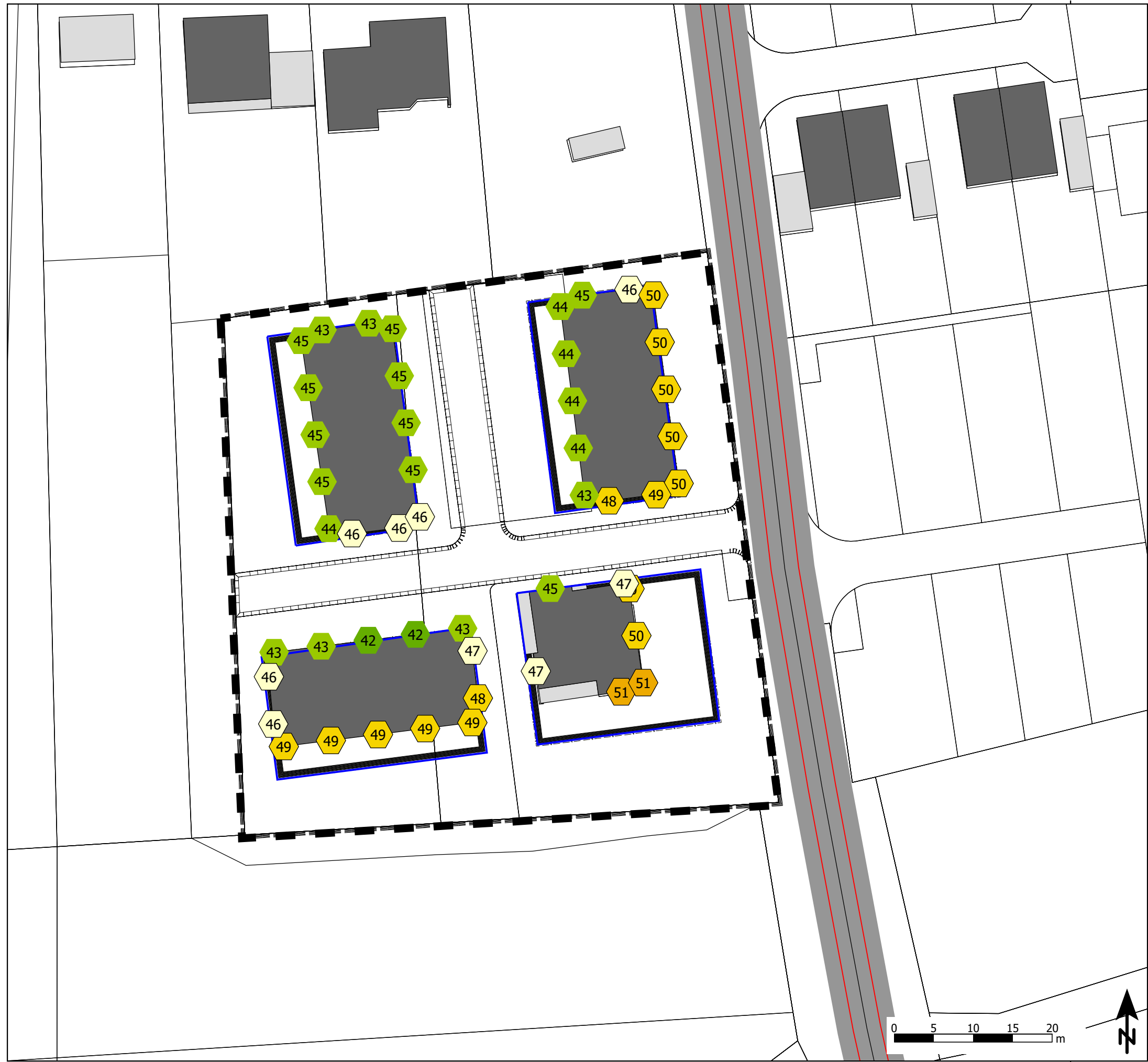
**Abbildung A06**  
Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, höchster Pegelwert  
Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

**Projekt**  
Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'  
  
Schalltechnisches Gutachten

**Auftraggeber**  
Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500	Stand: 25.11.2025
GLK	
A06.sps	25-16 6.res Bearbeiter:KG





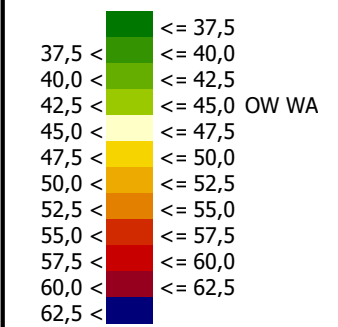
### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

### Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

### Pegelwerte LrN in dB(A)



### Abbildung A06\_EG

Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, Geschoss: EG  
Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

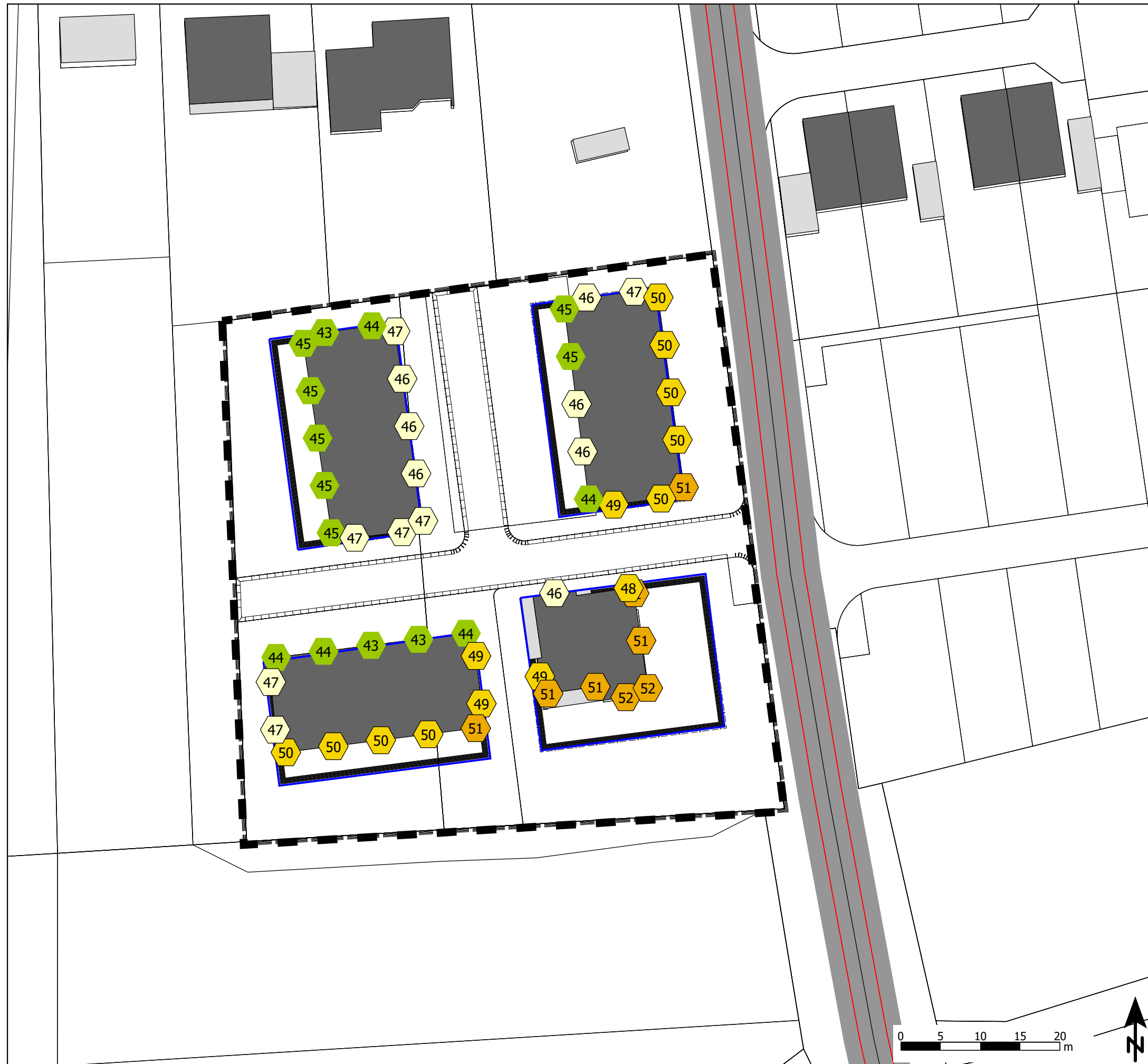
Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500 Stand: 25.11.2025

GLK	25-16	6.res	Bearbeiter:KG
A06_EG.sgs			



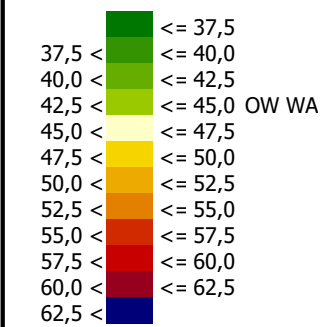
### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

### Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

### Pegelwerte LrN in dB(A)



### Abbildung A06\_1.OG

Straßenverkehrslärm  
Gebäudelärmkarte, Geschoss: 1.OG  
Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500

Stand: 25.11.2025

GLK	25-16	6.res	Bearbeiter:KG
A06_1.OG.sgs			

**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



450800

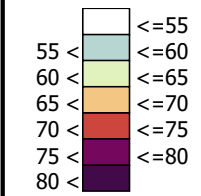


450800

### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- LrN größer 50 dB(A)

### Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109



### Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen

50,0 <  

### Abbildung A07

Schallschutzkonzept  
 Maßgeblicher Außenlärmpegel  
 Isolinienkarte, freie Schallausbreitung  
 Höchster Pegelwert

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
 Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
 Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
 82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500

Stand: 25.11.2025

max(RLK(2,2), RLK(3,2), RLK(4,2))+13;

A07.sgs

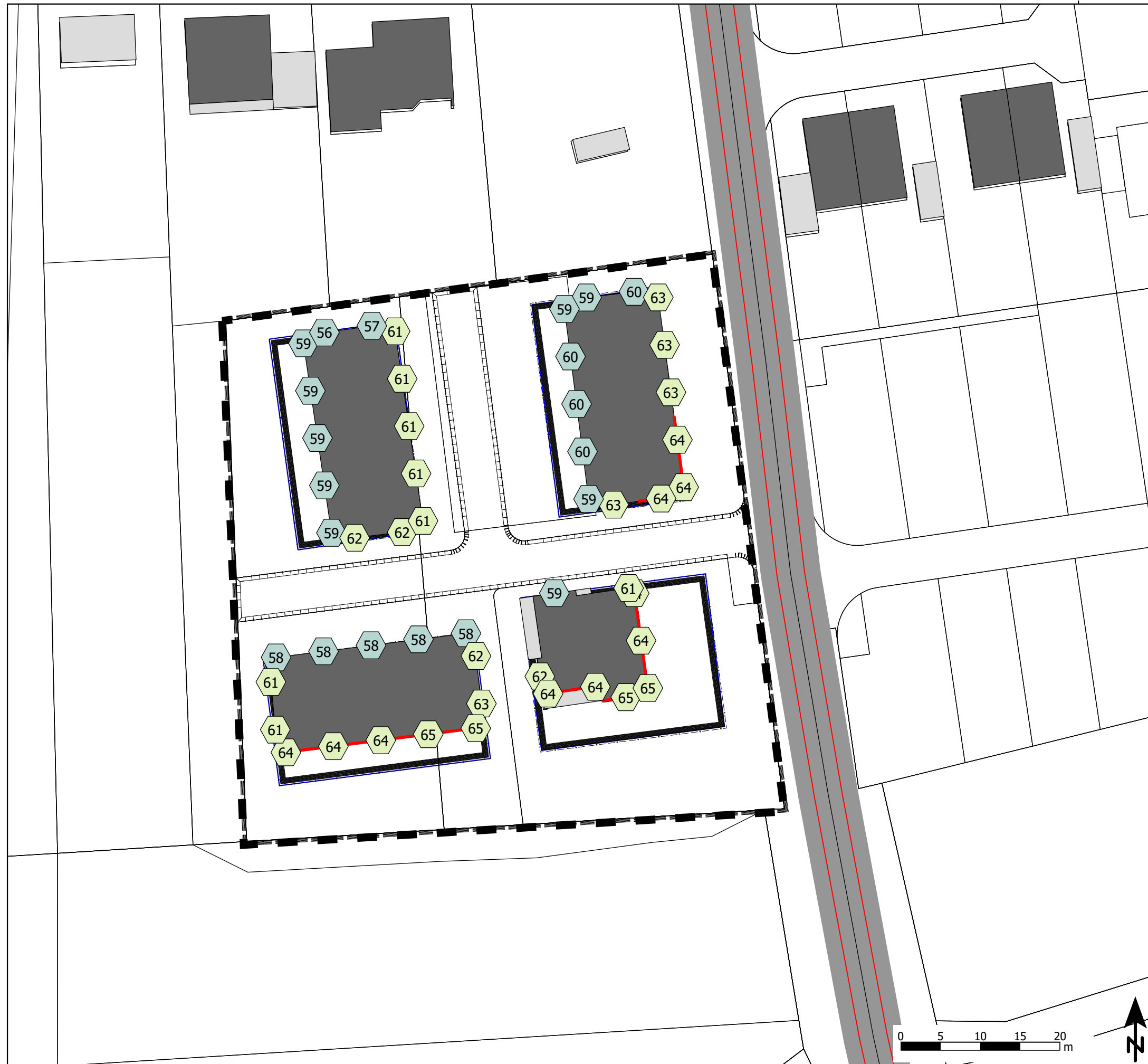
25-16

0.res

Bearbeiter:KG

### Schalltechnisches Beratungsbüro

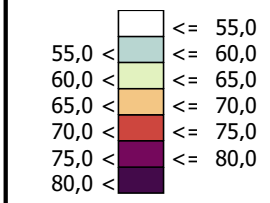
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen - 06852/82664  
 www.gsb-gbr.de - k.giering@gsb-gbr.de



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Baufenster
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Fassade mit Richtwertüberschreitung

### Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109



### Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen

> 50 LrN 50 dB(A)

### Abbildung A08

Schallschutzkonzept  
 Maßgeblicher Außenlärmpegel  
 Gebäudelärmkarte  
 Höchster Pegelwert

### Projekt

Ortsgemeinde Schwegenheim  
 Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Schalltechnisches Gutachten

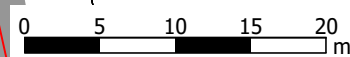
### Auftraggeber

Baron Equity GmbH  
 Ludwig-Ganghofer-Straße 27  
 82031 Grünwald

Blattgröße A3; Maßstab 1:500

Stand: 25.11.2025

GLK(6,2)+13;	25-16	0.res	Bearbeiter:KG
--------------	-------	-------	---------------



## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h												Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	-1,0	0,0	83,2	76,2	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	-2,2	0,0	83,2	76,2	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	0,2	0,0	83,2	76,2	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	-4,4	0,0	83,8	77,0	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	1,2	0,0	83,2	76,2	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-0,6	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-1,2	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-2,1	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	1,4	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	2,7	0,0	86,2	78,9	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-0,1	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	2,1	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-1,5	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	5,1	0,0	87,2	79,9	
B 272	67150135	7871	456	73	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	1,3	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-0,4	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-5,2	0,0	87,2	80,0	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	1,6	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-2,3	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-1,5	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-2,9	0,0	86,3	78,9	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-0,3	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-2,1	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	0,0	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-2,0	0,0	86,1	78,7	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 1/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	pKrad	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w	L'w	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag %	Nacht %	km/h	km/h	km/h			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-0,4	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	2,1	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	100	80	80	-0,4	0,0	86,1	78,7	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	0,5	0,0	83,2	76,2	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	4,5	0,0	83,9	77,0	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	0,6	0,0	83,2	76,2	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	2,3	0,0	83,2	76,3	
B 272	67150135	7871	456	72	0,0	9,1	0,0	17,3	0,9	0,2	70	70	70	0,7	0,0	83,2	76,2	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	3,4	0,0	91,2	84,0	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,6	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	4,2	0,0	91,5	84,3	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,8	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	4,7	0,0	91,8	84,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,5	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	3,0	0,0	91,1	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,9	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	3,0	0,0	91,1	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	3,5	0,0	91,2	84,0	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,2	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,8	0,0	91,0	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	4,5	0,0	91,7	84,5	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,6	0,0	90,9	83,7	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 2/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	pKrad	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w	L'w	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag %	Nacht %	km/h	km/h	km/h			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,8	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,0	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,3	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,4	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,4	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,5	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,0	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,4	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,8	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,9	0,0	91,0	83,8	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 3/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	pKrad	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w	L'w	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag %	Nacht %	km/h	km/h	km/h			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,8	0,0	91,0	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-3,1	0,0	91,1	83,9	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,3	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,4	0,0	90,9	83,7	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,8	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,4	0,0	90,9	83,7	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,7	0,0	91,0	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,0	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,4	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,4	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,7	0,0	91,0	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,4	0,0	90,9	83,7	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,2	0,0	90,8	83,6	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 4/9

# Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	pKrad	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w	L'w	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag %	Nacht %	km/h	km/h	km/h			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,6	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,4	0,0	90,9	83,7	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,6	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	3,1	0,0	91,1	83,9	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,7	0,0	91,0	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	3,2	0,0	91,1	83,9	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,3	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,8	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,4	0,0	90,9	83,7	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,8	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,3	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,1	0,0	90,8	83,6	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 5/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	pKrad	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w	L'w	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %	Tag %	Nacht %	km/h	km/h	km/h			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,3	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,0	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,6	0,0	91,0	83,7	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	2,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-4,6	0,0	91,7	84,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,7	0,0	91,0	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,2	0,0	90,9	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-3,6	0,0	91,3	84,0	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,9	0,0	91,1	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-3,0	0,0	91,1	83,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	1,7	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-5,0	0,0	91,9	84,8	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,2	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-4,2	0,0	91,5	84,3	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-0,9	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-2,0	0,0	90,8	83,6	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	-3,1	0,0	91,1	83,9	
B 9	67160013	17056	979	174	3,3	10,9	3,3	17,4	0,6	0,3	120	80	80	0,0	0,0	90,8	83,6	
L507	6715 0225	4058	239	29	2,9	2,4	3,8	4,2	1,8	1,1	70	70	70	-0,4	0,0	79,8	70,9	
L507	6715 0225	4058	239	29	2,9	2,4	3,8	4,2	1,8	1,1	70	70	70	3,2	0,0	80,0	71,1	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 6/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h												Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
L507	6715 0225	4058	239	29	2,9	2,4	3,8	4,2	1,8	1,1	70	70	70	1,1	0,0	79,8	70,9	
L507	6715 0225	4058	239	29	2,9	2,4	3,8	4,2	1,8	1,1	100	80	80	0,6	0,0	83,1	73,9	
L507	6715 0225	4058	239	29	2,9	2,4	3,8	4,2	1,8	1,1	70	70	70	0,2	0,0	79,8	70,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,3	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,4	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,5	1,3	74,8	64,2	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,6	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,6	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,3	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,3	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	0,4	0,0	73,4	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	3,2	0,0	73,6	63,0	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	3,7	0,0	73,7	63,0	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	-1,5	0,0	73,4	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,3	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,5	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,7	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,4	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,6	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	3,4	0,0	73,6	63,0	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	4,0	0,0	73,7	63,0	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	1,6	0,0	73,4	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	2,3	0,0	73,5	62,9	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	3,3	0,0	73,6	63,0	
L538	Q6	2369	141	15	4,0	1,7	0,0	0,6	0,5	0,4	50	50	50	0,0	0,0	73,4	62,9	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 7/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag %	pKrad Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Steigung %	D Refl dB(A)	L'w		
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h												Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	1,5	0,0	71,3	61,5	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	1,5	0,2	71,5	61,7	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	1,5	0,4	71,7	61,9	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	1,5	0,2	71,5	61,7	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	1,5	0,1	71,3	61,6	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	1,5	0,0	71,3	61,5	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	2,2	0,0	71,3	61,5	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	2,2	0,2	71,5	61,7	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	2,2	0,1	71,4	61,6	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	2,2	0,0	71,3	61,5	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	4,9	0,0	71,6	61,7	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	50	50	50	4,4	0,0	71,5	61,7	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	100	80	80	3,2	0,0	78,3	68,5	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	100	80	80	3,7	0,0	78,3	68,6	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	100	80	80	2,4	0,0	78,1	68,4	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	100	80	80	3,0	0,0	78,2	68,5	
L538	Q7	1640	97	11	1,5	0,6	0,0	0,2	0,5	0,4	100	80	80	0,0	0,0	78,1	68,4	

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
 Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
 Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 8/9

## Bebauungsplan 'Am Westheimer Weg'

Straßenverkehrslärm, Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel

### Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
vPkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw
vLkw1	km/h	zul. Geschwindigkeit Lkw1
vLkw2	km/h	zul. Geschwindigkeit Lkw2
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Ergebnis-Nr.: 8.res - Stand: 25.11.2025

**Tabelle B01**

GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Egmont Giering  
Kastanienweg 24 - 66625 Nohfelden - Bosen  
Tel. 06852/82664 - k.giering@gsb-gbr.de

Seite 9/9