



Werner Genest und Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH

VMPA Schallschutzprüfstelle DIN 4109  
Messstelle nach § 29b BImSchG<sup>\*)</sup>



<sup>\*)</sup> Ludwigshafen: Geräusche und Erschütterungen  
Berlin und Dresden: keine Akkreditierung

Ingenieurbüro für Schall- und Erschütterungsschutz,  
Bauphysik und Energieeinsparung

---

## GUTACHTEN NR. 427M3 G1

Schalltechnische Untersuchungen zum  
vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
"Bismarckstraße - Marstallstraße", 1. Änderung  
in Schwetzingen – Verkehrslärm -

---

### Auftraggeber:

**SVD Invest GmbH**  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

### Erstellungsdatum:

11.04.2023

### Verfasser:

Pascal Nörtershäuser, B.Sc.

### Hauptsitz

Parkstraße 70  
67061 Ludwigshafen/Rhein  
Telefon: 0621 / 58 615-0  
Telefax: 0621 / 58 235-4  
E-Mail: [info@genest.de](mailto:info@genest.de)

### Büro Berlin

Heerstraße 24-26  
14052 Berlin  
Telefon: 030 / 20 673 58-0  
Telefax: 030 / 20 673 58-28  
E-Mail: [berlin@genest.de](mailto:berlin@genest.de)

### Büro Dresden

Altplauen 19h  
01187 Dresden  
Telefon: 0351 / 47 005 380  
Telefax: 0351 / 47 005 399  
E-Mail: [dresden@genest.de](mailto:dresden@genest.de)

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien.....</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Örtliche Situation.....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Schalltechnische Anforderungen.....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Untersuchungsgebiet und Immissionsorte .....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>Ermittlung der Schallemissionspegel .....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>Berechnung der Immissionspegel und Beurteilung der Ergebnisse .....</b>	<b>6</b>
<b>8.</b>	<b>Schallschutzmaßnahmen.....</b>	<b>7</b>
<b>9.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>11</b>

**Anlagenverzeichnis**

## 1. Aufgabenstellung

Die Stadt Schwetzingen beabsichtigt derzeit die 1. Änderung für den Bebauungsplan Nr. 38/42 „Bismarckstraße - Marstallstraße“.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll auf der Grundlage der für städtebauliche Planungen anzuwendenden DIN 18005-1 [1] untersucht werden, mit welchen Geräuschimmissionen durch öffentlichen Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des Plangebietes zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen ggf. durchzuführen sind. Maßgebliche Verkehrslärmquellen in diesem Gutachten sind dabei die Bismarckstraße, die Marstallstraße sowie die Schienenverkehrsstrecken 4020 und 4060.

## 2. Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens wurden folgende Normen, Richtlinien, Regelwerke, entsprechend dem derzeitigen Stand der Technik, und Planunterlagen verwendet.

- [1] *DIN 18005-1:2002-07, Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berechnungsverfahren.*
- [2] *DIN 18005-1, Beiblatt 1:1987-05, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.*
- [3] *Schall 03:2014-12: Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, eingeführt von der Deutschen Bundesbahn am 18.12.2014.*
- [4] *DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen.*
- [5] *DIN 4109-2:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen.*

- [6] *DIN 4109:1989-11, Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise.*
- [7] *VDI 2719:1987-08, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen.*
- [8] *DIN ISO 9613-2:1999-10, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren.*
- [9] *Deutsche Bahn AG, Verkehrsdatenmanagement: Schienenverkehrsdaten (Prognose 2030) zur Schienentrasse der Strecke 4020 und 4060 (Abschnitte: Mannheim-Ziehbrunnen bis Schwetzingen und Mannheim-Rheinau bis Schwetzingen), November 2021.*
- [10] RLS-19, „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, (Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV),“  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV), Köln, 2019.

### **3. Örtliche Situation**

Das Plangebiet befindet sich in der Kernstadt der Stadt Schwetzingen und soll als Mischgebiet ausgewiesen werden. Es wird im Norden durch die Bismarckstraße und im Westen durch die Marstallstraße begrenzt. Östlich, in einer Entfernung von etwa 160 m, befinden sich die Schienenverkehrsstrecken 4020 und 4060, die von der Deutschen Bahn AG betrieben werden.

Im Plangebiet sind 14 Wohneinheiten und zwei Gewerbeeinheiten vorgesehen. Nördlich an das bestehende Wohnhaus der Marstallstraße 37 wurde bereits ein Wohngebäude errichtet. Entlang der Marstallstraße sollen zusätzlich fünf zweigeschossige Wohngebäude und an der Bismarckstraße zwei dreigeschossige Gebäude gebaut werden. Im Innenhof wird ein separates Gebäude errichtet, in dem die zwei Gewerbeeinheiten vorgesehen sind.

Im Innenhof sind darüber hinaus drei oberirdische Stellplätze und in der Tiefgarage 30 Stellplätze geplant. Die Stellplätze der Tiefgarage werden über die Bismarckstraße und die Stellplätze im Innenhof über die Marstallstraße angeeignet.

Zur besseren Veranschaulichung der Ergebnisse wurden die Gebäude nummeriert. Beginnend mit dem dreigeschossigen Wohngebäude an der Ecke Bismarckstraße/Marstallstraße, im nordwestlichen Plangebiet, wurden die Gebäude rechtsdrehend mit einer laufenden Nummer versehen. Dabei wurde das Gebäude mit den zwei Gewerbeeinheiten im Innenhof als separates Gebäude angesehen.

Die örtliche Situation ist in den Lageplänen der Anlage 1 zu diesem Gutachten ersichtlich.

#### 4. Schalltechnische Anforderungen

Zur schalltechnischen Beurteilung von städtebaulichen Planungen ist die DIN 18005-1 [1] sowie das Beiblatt 1 [2] dieser Norm zugrunde gelegt. In diesem Regelwerk werden für die einzelnen Lärmarten, wie Verkehrslärm, schalltechnische Orientierungswerte angegeben, die für die geplanten schutzbedürftigen Wohnnutzungen zu berücksichtigen sind.

Zur Ermittlung der einzelnen Lärmimmissionen sind in der DIN 18005-1 [1] vereinfachte Berechnungsverfahren beschrieben. Für genauere Berechnungen wird auf die einschlägigen Regelwerke der einzelnen Lärmarten hingewiesen. Diese Regelwerke (RLS-19 [10] für den Straßenverkehr, Schall 03 [3] für den Schienenverkehr) wurden in der vorliegenden Ausarbeitung berücksichtigt.

Da der Plangebietsbereich als Mischgebietsfläche gekennzeichnet ist, wurden in der vorliegenden Untersuchung für die bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Bebauungen die folgenden Orientierungswerte für Verkehrslärm in Anlehnung an das Beiblatt 1 der DIN 18005-1 [2] berücksichtigt.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Verkehrslärm

Gebietseinstufung	Orientierungswerte für Verkehrslärm in dB(A)	
	Tag	Nacht
Mischgebiet (MI)	60	50

Als Tageszeit ist der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr definiert.

Um die Einhaltung der genannten Orientierungswerte zu erreichen, können bei städtebaulichen Planungen neben der Berücksichtigung ausreichend großer Schutzabstände auch aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrswege vorgesehen werden.

Dennoch lassen sich, vor allem in vorhandenen Bebauungsstrukturen, Überschreitungen der Orientierungswerte oftmals nicht vermeiden. Insbesondere dann, wenn, wie im vorliegenden Fall, die Verkehrslärmquellen z. T. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet liegen. Grenzen in der Realisierbarkeit solcher aktiven Schallschutzmaßnahmen werden auch durch die vorhandenen städtebaulichen Strukturen vorgegeben.

In den Fällen, in denen eine Überschreitung der Orientierungswerte zu erwarten ist und aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrslärmquellen nicht oder in nicht ausreichendem Maße durchgeführt werden können, muss für die Bebauungen neben einer geeigneten Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung vor allem mit baulichen passiven Maßnahmen an den Gebäuden selbst sichergestellt werden, dass innerhalb der Gebäude gemäß DIN 4109-1 [4] unzumutbare Beeinträchtigungen durch den von außen eindringenden Verkehrslärm ausgeschlossen sind.

## **5. Untersuchungsgebiet und Immissionsorte**

Zur Ermittlung und Beurteilung der prognostischen Verkehrslärmsituation innerhalb des Plangebietes wurden an den Fassaden der geplanten Bebauungen repräsentative Immissionsorte festgelegt. In den Lageplänen der Anlagen 1.2 bis 1.4 können die Immissionsorte sowie die jeweiligen Fassadenkennungen (Berechnungspunkte) entnommen werden.

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

## 6. Ermittlung der Schallemissionspegel

### Straßenverkehrslärm

Der im Bereich des Plangebietes zu erwartende Straßenverkehrslärm wurde nach den bundeseinheitlich eingeführten Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19 [10]) berechnet.

Relevante Eingangsdaten sind demnach für die plangebietsrelevanten Straßen die prognostischen Verkehrsdaten des Jahres 2035, differenziert nach dem Durchschnittlichen Täglichen Verkehr (DTV) in 24 Stunden und den Lkw-Anteilen tags/nachts.

Die aufbereiteten Verkehrsdaten für die o. a. Straßenverkehrswege wurden mit der verkehrstechnischen Untersuchung durch die Fa. „BS INGENIEURE“ zur Verfügung gestellt. Die Verkehrsdaten beinhalten den Prognose-Nullfall (ohne Bauvorhaben Bismarckstraße/Marstallstraße) sowie den Prognose-Planfall (inklusive der Verkehrsentwicklung des geplanten Vorhabens). Für die vorliegende schalltechnische Untersuchung wurden die Verkehrsdaten des Prognose-Planfalls zugrunde gelegt. In der nachfolgenden Tabelle 2 können die jeweiligen Verkehrsdaten entnommen werden.

Die Lkw1 und Lkw2-Anteile gemäß RLS-19 [10] wurden in prozentuale Anteile umgerechnet.

Tabelle 2: Verkehrszählergebnisse Pkw/Lkw

Straße	Prognose-Nullfall 2035			Prognose-Planfall 2035		
	DTV	Lkw1	Lkw2	DTV	Lkw1	Lkw2
	[Kfz/24h]	Tag / Nacht	Tag / Nacht	[Kfz/24 h]	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Q 1 – Bismarck- straße West	1.850	8,6 %/ 14 %	0,3 %/ 0,2 %	1.900	8,5 %/ 13,7 %	0,3 %/ 0,2 %
Q 2 – Marstall- straße Süd	370	4,1 %/ 0,3 %	0,3 %/ 0,3 %	390	3,9 %/ 0,3 %	0,3 %/ 0,3 %
Q 3 – Bismarck- straße Ost	2.500	7,1 %/ 10,8 %	0,2 %/ 0,2 %	2.650	6,8 %/ 10,3 %	0,2 %/ 0,2 %

Straße	Prognose-Nullfall 2035			Prognose-Planfall 2035		
	DTV	Lkw1	Lkw2	DTV	Lkw1	Lkw2
	[Kfz/24h]	Tag / Nacht	Tag / Nacht	[Kfz/24 h]	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Q 4 – Marstall- straße Nord	340	0,7 %/ 0 %	0 %/ 0 %	350	0,6 %/ 0 %	0 %/ 0 %

Auf der Bismarck- und der Marstallstraße ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt. Eine detaillierte Übersicht der schalltechnischen Ausgangsdaten für den öffentlichen Straßenverkehr kann der Anlage 2.1 entnommen werden.

### Schienenverkehrslärm

Der Schienenverkehrslärm der hier relevanten Bahnstrecken 4020 und 4060 wurde nach der Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03 [3] ermittelt. Nach diesem Regelwerk sind die Schallemissionspegel der Bahngleise anhand von vorgegebenen Schienendaten zu berechnen und damit die Schallimmissionspegel an den Immissionsorten der geplanten Gebäude zu bestimmen.

Die Prognose-Schienenverkehrsdaten wurden durch die Deutsche Bahn AG zur Verfügung gestellt [9] und berücksichtigen das Prognose-Jahr 2030. Eine detaillierte Übersicht der schalltechnischen Ausgangsdaten und Emissionsdaten für den Schienenverkehr kann der Anlage 2.2 zu diesem Gutachten entnommen werden.

## **7. Berechnung der Immissionspegel und Beurteilung der Ergebnisse**

Mit dem Rechenprogramm SoundPLAN 8.2 wurden die Schallimmissionspegel innerhalb des Plangebietes berechnet.

In der Tabelle der Anlage 3.1 zu diesem Gutachten sind an den festgelegten Immissionsorten die Beurteilungspegel je Stockwerk des bewirkten Verkehrslärms den schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Tabelle 1 gegenübergestellt, während in den Gebäudelärmkarten der Anlagen 3.2 und 3.3 zu diesem Gutachten exemplarisch die Verkehrslärm-Beurteilungspegel für das Erdgeschoss grafisch dargestellt sind.

Die unmittelbar an die angrenzenden Straßen ausgerichteten Fassaden (Norden und Westen), insbesondere im Erdgeschoss, weisen die höchsten Straßenverkehrslärm-Bewertungspegel auf.

Bei der Betrachtung der Bewertungspegel ist erkennbar, dass in Summe der Anteil der höheren Bewertungspegel auf der Seite des Schienenverkehrslärms liegt. Aufgrund der fast gleichhohen Anzahl an Zügen, die über die Schienenstrecken im Nachtzeitraum fahren, und wegen des kürzeren Bewertungszeitraumes sind im Nachtzeitraum z. T. höhere Bewertungspegel durch den Schienenverkehr zu erwarten als im Tageszeitraum.

So sind an den entsprechenden Fassaden Bewertungspegel von bis zu  $L_{r,T} = 66$  dB(A) im Tageszeitraum und von bis zu  $L_{r,N} = 63$  dB(A) im Nachtzeitraum zu erwarten.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte für den Verkehrslärm in einem Mischgebiet im Tageszeitraum um bis zu 6 dB und im Nachtzeitraum um bis zu 13 dB überschritten werden.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für den Verkehrslärm sind nachfolgend Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten.

## **8. Schallschutzmaßnahmen**

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte für den Verkehrslärm gemäß Anlage 3.1 zu diesem Gutachten sind Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen mit dem Ziel, eine aus schalltechnischer Sicht städtebauliche verträgliche Planung bezüglich der Verkehrslärmquellen zu ermöglichen.

Im Allgemeinen sind im Rahmen der städtebaulichen Planung neben ausreichenden Schutzabständen folgende Maßnahmen möglich:

- aktive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrswege,
- passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden selbst,
- geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung.

### Aktiver Lärmschutz

Auf Grund der Tatsache, dass wegen der vorhandenen, räumlich engen städtebaulichen Strukturen im innerstädtischen Bereich aktive Schallschutzmaßnahmen im vorliegenden Fall praktisch nicht umsetzbar sind, werden im Folgenden passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden des Plangebietes untersucht. Die entsprechenden Anforderungen nach DIN 4109-1 [4] stehen dabei nicht im Zusammenhang mit der Gebietsausweisung oder der Höhe der Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005-1 [2].

### Passiver Lärmschutz

Der passive Schallschutz für bestehende und ggf. geplante Bebauungen beinhaltet eine geeignete schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume wie Aufenthaltsräume in Wohnungen nach DIN 4109-1 [4], mit der innerhalb des Gebäudes unzumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm ausgeschlossen werden können.

Gemäß DIN 4109-1 [4] werden dabei, abhängig von dem zu erwartenden Außenlärmpegel und der zukünftigen Raumnutzung, die Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung des Gesamtaußenbauteils aus Wänden, Fenstern und ggf. Dächern vorgegeben. Die Anforderungen an das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß  $\text{erf.}R_{w,\text{res}}$  der Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) schutzbedürftiger Räume ergibt sich gemäß DIN 4109-1 [4] nach folgender Gleichung:

$$\text{erf.}R_{w,\text{res}} = L_a - K_{\text{Raumart}} \text{ in dB.}$$

Dabei ist

$K_{\text{Raumart}} = 25 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien

$K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$  für Büroräume und Ähnliches

$L_a$  der *maßgebliche Außenlärmpegel* nach DIN 4109-2, 4.4.5 [5].

Mindestens gefordert sind dabei folgende resultierende bewertete Bauschalldämm-Maße:

erf.  $R_{w,res} = 35$  dB für Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien

erf.  $R_{w,res} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches.

Ergeben sich nach der o. g. Gleichung resultierende bewertete Bauschalldämm-Maße von  $R_{w,res} > 50$  dB, so sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen resultierenden Bauschalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenbauteilfläche eines Raumes  $S_S$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2 [5] mit dem Korrekturfaktor  $K_{AL}$  zu korrigieren. Für Räume, bspw. mit einer Raumhöhe von ca. 2,5 m und einer Raumtiefe von ca. 4,5 m oder mehr, beträgt die Raumkorrektur danach  $K_{AL} = -2$  dB.

Für die Bestimmung der erforderlichen Fensterschalldämmung sind außerdem die Schalldämmung der Außenwand  $R_w$  sowie der prozentuale Flächenanteil der Fenster an der gesamten Außenbauteilfläche zu berücksichtigen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich im Allgemeinen aus dem Tag-Beurteilungspegel an der Fassade und einem pauschalen Zuschlag von 3 dB. Beträgt jedoch die Differenz der Beurteilungspegel von  $L_{r,Tag} - L_{r,Nacht}$  weniger als 10 dB, so würde die alleinige Berücksichtigung des Tag-Beurteilungspegels zu einer Unterdimensionierung des Schallschutzes für nachtgenutzte Räume führen.

Aus diesem Grund wird im vorliegenden Fall nach DIN 4109-2 [5] unter Einbeziehung des Beurteilungspegels Nacht eine Erhöhung des Lärmpegelbereichs erreicht, in dem der Nacht-Beurteilungspegel um 10 dB erhöht und darauf die 3 dB zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels addiert werden. Die dann daraus resultierende Bestimmung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Außenbauteile bietet einen ausreichenden Schallschutz in der Nachtzeit für die nachtgenutzten Räume.

Gemäß DIN 4109-2 [5] wurde zu Berechnung des Schienenverkehrslärms der Schienenbonus von 5 dB berücksichtigt.

Die Anforderungen an das bewertete Bauschalldämm-Maß gelten ausschließlich für schutzbedürftige Räume im Sinne der Norm (siehe auch  $K_{Raumart}$ ). An Außenbauteile von

Treppenhäusern, Fluren, Lager- und Nebenräume (WC etc.) bestehen keine Anforderungen an den Schallschutz gegenüber Verkehrslärm.

In der Anlage 4.1 zu diesem Gutachten sind die sich ergebenden Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 [4] für die festgelegten Immissionsorte fassadenbezogen tabellarisch aufgelistet, während in den Anlagen 4.2 bis 4.4 diese für die geschossweisen Fassaden im Plangebiet grafisch dargestellt sind.

Gemäß der Anlage 4 ergibt sich im Plangebiet ein maximaler maßgeblicher Außenlärmpegel an den zur Bismarckstraße orientierten Bebauungen von 71 dB(A). Nach der o. g. Gleichung ist damit bspw. für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile von erf.  $R'_{w,res} = 41$  dB erforderlich. Für übliche Räume bspw. sind danach bei einem Fensterflächenanteil von  $\leq 40$  % Außenwände mit einem bewerteten Bauschalldämm-Maß in der Größenordnung von  $R'_{w,res} = 50$  dB und Fenster mit einem bewerteten Schalldämmmaß in der Größenordnung von  $R'_{w,res} = 40$  dB (Schallschutzklasse 4 nach VDI 2719 [4]) notwendig.

Für Fassadenbereiche mit maßgeblichen Außenlärmpegeln bis maximal 70 dB(A) ist für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein resultierendes bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile von ca.  $R'_{w,res} \leq 40$  dB erforderlich. Gemäß dem vorgenannten Beispiel resultieren damit bewertete Schalldämm-Maße von ca.  $R'_{w,res} = 50$  dB für die Außenwände und von ca.  $R'_{w,res} = 35$  dB (Schallschutzklasse 3 nach VDI 2719 [4]) für die Fenster.

An den Fassaden, an denen ein maßgeblicher Außenlärmpegel von maximal 65 dB(A) vorhanden ist, ergeben sich erfahrungsgemäß keine schalltechnisch hohen Anforderungen an die Außenbauteile. Für die Fenster bspw. resultieren damit bewertete Schalldämm-Maße in der Größenordnung von  $R'_{w,res} = 30$  dB (Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719 [4]), die heute allein schon aus Wärmeschutzgründen mindestens verbaut werden. Insofern sind die resultierenden Anforderungen der Lärmpegelbereiche I und II auf das Schallschutzniveau des Lärmpegelbereiches III anzuheben.

Bei Schlafräumen sind Fensterkonstruktionen mit integrierten Belüftungseinrichtungen oder gleichwertige schallgedämmte Belüftungsanlagen vorzusehen. In diesen Fällen ist darauf zu achten, dass dann die schalltechnischen Anforderungen an die Fenster einschließlich dieser Belüftungseinrichtungen zu erbringen sind. Dies gilt analog auch für Fenster mit Rollladenkästen.

Die vorgenannten Anforderungen nach DIN 4109-1 [4] gelten im Plangebiet zuallererst für die geplanten neuen Bebauungen. An den bereits bestehenden Gebäuden des Plangebietes sind diese erst im Rahmen von künftigen Umbauten oder Sanierungen verbindlich zu beachten und einzuhalten.

#### Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung

Eine unzumutbare Beeinträchtigung durch Verkehrslärm innerhalb der schutzbedürftigen Bebauungen kann auch ausgeschlossen werden, wenn bei der Planung der Gebäude eine geeignete Anordnung und/oder Grundrissgestaltung angestrebt wird.

Im vorliegenden Fall sind mit den vorhandenen Gebäudeanordnungen entlang der hier relevanten Straßen schallabschirmende Effekte an den jeweils lärmabgewandten Fassaden bzw. den dahinter liegenden Gebäuden gegeben.

Bezüglich der Grundrissgestaltung ist im Allgemeinen eine Anordnung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen auf den zu den Verkehrslärmquellen abgewandten Gebäudeseiten in Richtung Plangebietsinneres bzw. die Anordnung von Nebenräumen und Fluren auf den zu den Verkehrslärmquellen zugewandten Gebäudeseiten empfehlenswert.

### **9. Zusammenfassung**

Die Stadt Schwetzingen beabsichtigt derzeit die 1. Änderung für den Bebauungsplan Nr. 38/42 „Bismarckstraße - Marstallstraße“.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde auf der Grundlage der für städtebauliche Planungen anzuwendenden DIN 18005-1 [1] untersucht, mit welchen Geräuschmismissionen durch öffentlichen Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des Plangebietes zu rechnen ist und welche Schallschutzmaßnahmen ggf. durchzuführen sind. Maßgebliche Verkehrslärmquellen in diesem Gutachten waren dabei die Bismarckstraße, die Marstallstraße sowie die Schienenverkehrsstrecken 4020 und 4060.

Die Untersuchungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, dass innerhalb des Plangebietes im schalltechnisch ungünstigsten Fall die Orientierungswerte nach DIN 18005 [2] im Tageszeitraum um bis zu 6 dB und im Nachtzeitraum um bis zu 13 dB überschritten werden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind allein schon aus städtebaulicher Sicht praktisch nicht umsetzbar. Daher wurden passive Schallschutzmaßnahmen an den schutzbedürftigen Bebauungen entsprechend DIN 4109-1 [4] untersucht, mit denen innerhalb der Gebäude ausreichend niedrige zumutbare Innenpegel erreicht werden können. Darüber hinaus ist eine geeignete Grundrissgestaltung mit der Anordnung von schutzbedürftigen Räumen an den lärmabgewandten Fassaden zu empfehlen.

Die sich ergebenden Außenlärmpegel und die daraus resultierenden erforderlichen Schalldämm-Maße für die Außenbauteile sind in Abschnitt 8 detailliert beschrieben.

Dieses Gutachten umfasst 12 Seiten und 4 Anlagen mit insgesamt 19 Anlagenblättern.

Werner Genest und Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH

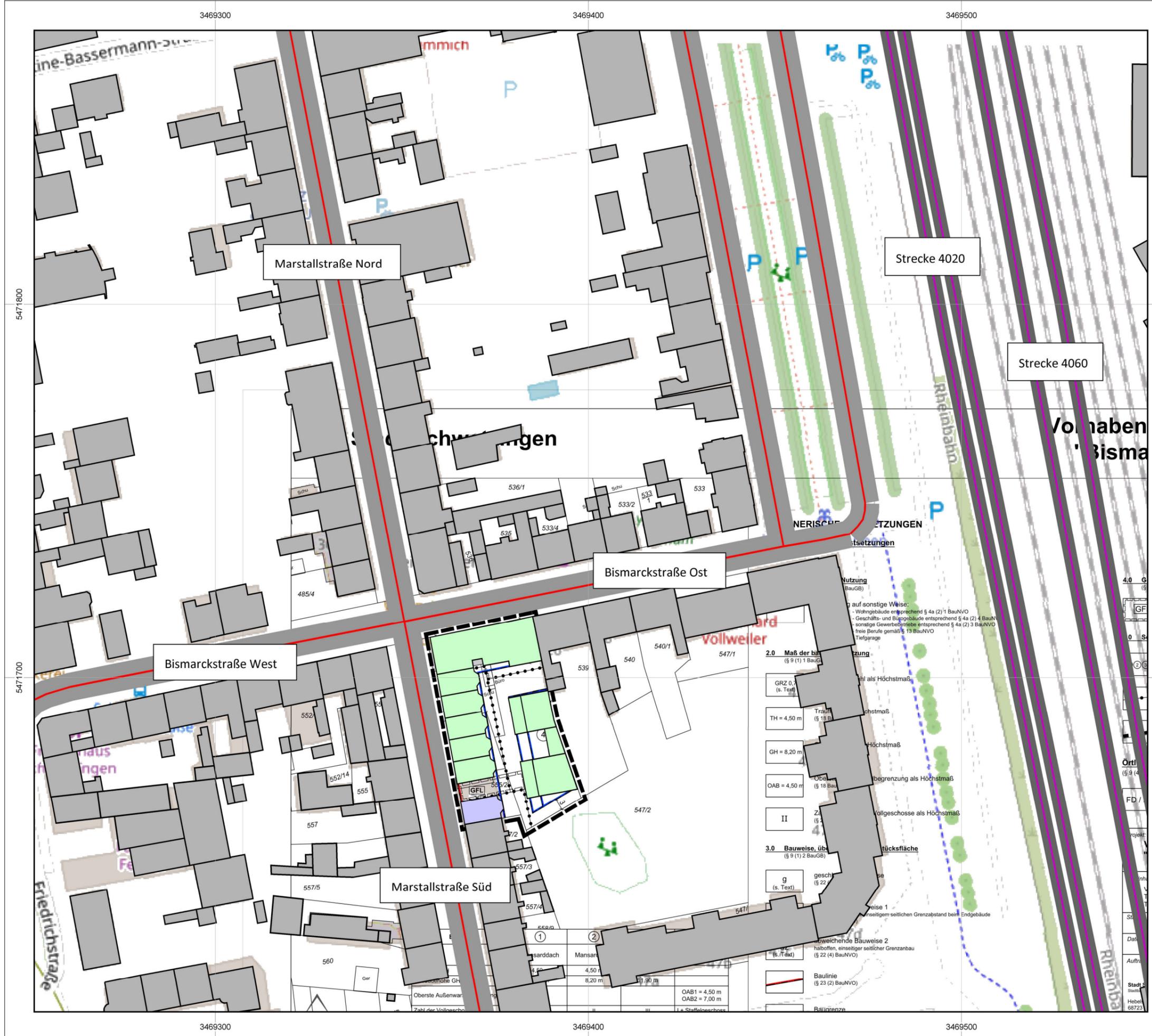
Pascal Nörtershäuser, B.Sc.  
Projektleiter

Dipl.-Physiking. (FH) Enrico Dittrich  
Projektpartner

Ludwigshafen/Rhein, den 11.04.2023  
PN / Köh / Bü

**Anlagenverzeichnis**

Anlage 1	Übersichts-Lagepläne (inklusive Fassaden mit Berechnungspunkten)	4 Seiten
Anlage 2	Emissionsdaten Straßen- und Schienenverkehr	4 Seiten
Anlage 3.1	Tabellarische Darstellung der nach DIN 18005 berechneten Verkehrslärm-Beurteilungspegel	3 Seiten
Anlage 3.2	Grafische Darstellung der nach DIN 18005 berechneten Verkehrslärm-Beurteilungspegel exemplarisch für das Erdgeschoss (Tageszeitraum)	1 Seite
Anlage 3.3	Grafische Darstellung der nach DIN 18005 berechneten Verkehrslärm-Beurteilungspegel exemplarisch für das Erdgeschoss (Nachtzeitraum)	1 Seite
Anlage 4.1	Tabellarische Darstellung der nach DIN 4109 berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel	3 Seiten
Anlage 4.2	Grafische Darstellung der nach DIN 4109 berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel für das Erdgeschoss	1 Seite
Anlage 4.3	Grafische Darstellung der nach DIN 4109 berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel für das Obergeschoss	1 Seite
Anlage 4.4	Grafische Darstellung der nach DIN 4109 berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel für das Dachgeschoss	1 Seite



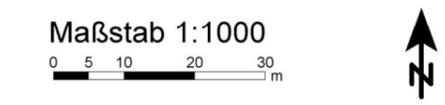
**Auftraggeber:**  
 SVD Invest GmbH  
 Scheffelstraße 55  
 68723 Schwetzingen

**Projekt:**  
 Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marshallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung Schwetzingen

Übersicht Lageplan

Kartengrundlage:  
 - VORENTWURF; Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Bismarckstraße - Marshallstraße", 1. Änderung (Brigitte Busch, sc stadconcept GmbH, M:1:500, 20.07.2022)  
 - Basiskarte: OpenStreetMap © OpenStreetMap-Mitwirkende, (CC BY-SA 2.0)

- Legende:**
- Hauptgebäude
  - geplantes Bauvorhaben
  - bereits errichtetes Gebäude
  - Straße
  - Schiene





30 PKW Stellplätze in  
3 PKW Stellplätze im  
30 Fahrradstellplätze

**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
"Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 -  
1. Änderung Schwetzingen

Übersicht Lageplan Grundriss Erdgeschoss  
mit Fasadepunkten (Berechnungspunkten)

Kartengrundlage:  
- Grundriss Erdgeschoss  
(Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Plangebiet
- Hauptgebäude
- Straße
- Berechnungspunkt mit Fassadenkennung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marstallstraße"  
Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

ARCHITEKT: 3k architektur, Salih Küçükakyüz, Freier Architekt, Bismarckstraße 2, 68166 Mannheim, Tel. 0621-124 77 89, info@3k-architektur.de

BAUHERR: SVD Invest, vertr. d. Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

BAUVORHABEN: Entwurf

PLANINFO: Datum: 20.09.2023, Projekt





**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
"Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 -  
1. Änderung Schwetzingen

Übersicht Lageplan Grundriss Obergeschoss  
mit Fassadenpunkten (Berechnungspunkten)

Kartengrundlage:  
- Grundriss Obergeschoss  
(Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Plangebiet
- Hauptgebäude
- Straße
- Berechnungspunkt mit Fassadenkennung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marstallstraße"  
Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

BEWERTUNGEN

BAUHERR

ANDERUNGEN

ARCHITEKT

3k architektur  
Salih Küçükakyüz  
Freier Architekt  
Burgstraße 2  
68166 Mannheim  
Tel. 0621-124 77 89  
info@3k-architektur.de

BAUHERR: SVD Invest  
vertr. d.  
Scheffelstr.  
68723

BAUVORHABEN: Entwic

PLANINFO: Gru  
Datum:  
20.09.2  
Projekt



3469400



**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
"Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 -  
1. Änderung Schwetzingen

Übersicht Lageplan Grundriss Dachgeschoss  
mit Fassadenpunkten (Berechnungspunkten)

Kartengrundlage:  
- Grundriss Dachgeschoss  
(Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Plangebiet
- Hauptgebäude
- Straße
- Berechnungspunkt mit Fassadenkennung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marstallstraße"  
Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

**BEWERTUNGEN**

**FREIGABE**

**ÄNDERUNGEN**

**ARCHITEKT**

3k architektur  
Salih Küçükakyüz  
Freier Architekt  
Burgstraße 2  
68165 Mannheim  
Tel. 0621-124 77 89  
info@3k-architektur.de

**BAUHERR:** SVD Invest  
vertr. d. G.  
Scheffelstr.  
68723 S

**BAUVORHABEN:** Entwickl

**PLANINFO:** Grn

Datum:  
20.09.2023  
Projekt



3469400

**Auftraggeber: SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen**

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung Schwetzingen**

**Emissionsdaten Straßenverkehr - Erhebungsjahr 2035**

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Marstallstraße Nord															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	352	Pkw	20,1	3,5	99,4	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-0,3	62,9	55,2
		Lkw1	0,1	-	0,6	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Bismarckstraße Ost															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	2843	Pkw	151,6	26,4	93,0	89,5	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,4	73,0	65,9
		Lkw1	11,0	3,0	6,8	10,3	30	30							
		Lkw2	0,4	0,1	0,2	0,2	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Bismarckstraße West															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	2098	Pkw	109,5	19,1	91,2	86,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-0,3	71,9	65,1
		Lkw1	10,2	3,0	8,5	13,7	30	30							
		Lkw2	0,4	0,1	0,3	0,2	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Marstallstraße Süd															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	406	Pkw	22,4	3,9	95,8	99,5	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-0,1	64,2	55,8
		Lkw1	0,9	0,0	3,9	0,3	30	30							
		Lkw2	0,1	0,0	0,3	0,3	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							

**Auftraggeber: SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen**

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung Schwetzingen**

**Emissionsdaten Schienenverkehr - Prognosejahr 2030**

Schiene 4020												
			Gleis: 4020		Richtung: Schwetzingen bis Oftersheim - Schwetzingen Richtungsabschnitt: 1					Km: 0+000		
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
1	GZ-E	69,5	66,5	100	734	-	89,8	73,9	49,3	92,6	76,7	52,1
2	GZ-E(1)	8,5	7,5	120	734	-	81,8	65,5	44,1	84,3	68,0	46,6
3	GZ-E(2)	5,0	2,0	100	207	-	72,8	56,4	37,9	71,8	55,5	36,9
4	RV-ET	27,0	5,0	160	68	-	73,9	54,8	52,5	69,6	50,5	48,2
5	RV-ET(2)	24,0	3,0	160	135	-	76,4	57,3	55,0	70,4	51,3	49,0
-	Gesamt	134,0	84,0	-	-	-	90,8	74,7	57,9	93,3	77,3	55,5
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Streckengeschwindigkeit km/h	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	140,0	-	-	-	-			-		
Strecke 4020												
			Gleis: 4020		Richtung: Schwetzingen-Hirschacker - Schwetzingen Gegengleis Abschnitt: 1					Km: 0+000		
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
1	GZ-E	9,0	33,0	100	734	-	80,9	65,0	40,4	89,6	73,7	49,1
2	GZ-E(1)	1,5	4,0	120	734	-	74,3	58,0	36,6	81,5	65,2	43,9
3	GZ-E(2)	3,0	1,0	100	207	-	70,6	54,2	35,6	68,8	52,5	33,9
4	RV-ET	27,0	5,0	160	68	-	73,9	54,8	52,5	69,6	50,5	48,2
5	RV-ET(2)	24,0	3,0	160	135	-	76,4	57,3	55,0	70,4	51,3	49,0
-	Gesamt	64,5	46,0	-	-	-	83,6	66,9	57,1	90,3	74,3	54,0
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Streckengeschwindigkeit km/h	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	140,0	-	-	-	-			-		

**GENEST**

Anlage 2.2, Seite 1  
zum Gutachten  
Nr. 427M3 G1

**Auftraggeber: SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen**

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung Schwetzingen**

**Emissionsdaten Schienenverkehr - Prognosejahr 2030**

Strecke 4060												
Gleis: 4060			Richtung: Mannheim-Ziehbrunnen bis Schwetzingen RichtungsgleiAbschnitt: 1				Km: 0+000					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E	61,0	33,5	100	734	-	89,2	73,3	48,7	89,6	73,7	49,1
2	GZ-E(1)	7,0	4,0	120	734	-	81,0	64,6	43,3	81,5	65,2	43,9
3	GZ-E(2)	4,0	2,0	100	207	-	71,8	55,5	36,9	71,8	55,5	36,9
6	IC-E	-	0,5	200	132	-	-	-	-	65,5	38,7	-
-	Gesamt	72,0	40,0	-	-	-	89,9	73,9	50,0	90,3	74,4	50,5
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwindigk km/h	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	160,0	-	-	-	-			-		
Schiene 4020												
Gleis: 4020			Richtung: Schwetzingen-Hirschacker - Schwetzingen RichtungsgleiAbschnitt: 1				Km: 0+000					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E	9,0	33,0	100	734	-	80,9	65,0	40,4	89,6	73,7	49,1
2	GZ-E(1)	1,5	4,0	120	734	-	74,3	58,0	36,6	81,5	65,2	43,9
3	GZ-E(2)	3,0	1,0	100	207	-	70,6	54,2	35,6	68,8	52,5	33,9
4	RV-ET	27,0	5,0	160	68	-	73,9	54,8	52,5	69,6	50,5	48,2
5	RV-ET(2)	24,0	3,0	160	135	-	76,4	57,3	55,0	70,4	51,3	49,0
-	Gesamt	64,5	46,0	-	-	-	83,6	66,9	57,1	90,3	74,3	54,0
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwindigk km/h	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	140,0	-	-	-	-			-		

**GENEST**

Anlage 2.2, Seite 2  
zum Gutachten  
Nr. 427M3 G1

**Auftraggeber: SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen**

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung Schwetzingen**

**Emissionsdaten Schienenverkehr - Prognosejahr 2030**

Strecke 4060												
Gleis: 4060			Richtung: Mannheim-Ziehbrunnen bis Schwetzingen RichtungsgleiAbschnitt: 1				Km: 0+000					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E	61,0	33,5	100	734	-	89,2	73,3	48,7	89,6	73,7	49,1
2	GZ-E(1)	7,0	4,0	120	734	-	81,0	64,6	43,3	81,5	65,2	43,9
3	GZ-E(2)	4,0	2,0	100	207	-	71,8	55,5	36,9	71,8	55,5	36,9
6	IC-E	-	0,5	200	132	-	-	-	-	65,5	38,7	-
-	Gesamt	72,0	40,0	-	-	-	89,9	73,9	50,0	90,3	74,4	50,5
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwindigkeit km/h	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	160,0	-	-	-	-			-		
Strecke 4020												
Gleis: 4020			Richtung: Schwetzingen bis Oftersheim - Schwetzingen GegengleiAbschnitt: 1				Km: 0+000					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E	61,0	33,5	100	734	-	89,2	73,3	48,7	89,6	73,7	49,1
2	GZ-E(1)	7,0	4,0	120	734	-	81,0	64,6	43,3	81,5	65,2	43,9
3	GZ-E(2)	4,0	2,0	100	207	-	71,8	55,5	36,9	71,8	55,5	36,9
6	IC-E	-	0,5	200	132	-	-	-	-	63,4	38,6	-
-	Gesamt	72,0	40,0	-	-	-	89,9	73,9	50,0	90,3	74,4	50,5
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2	Strecken- geschwindigkeit km/h	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB			Brücke KBr dB		
0+000	Standardfahrbahn	-	120,0	-	-	-	-			-		

**GENEST**

Anlage 2.2, Seite 3  
zum Gutachten  
Nr. 427M3 G1

**Auftraggeber:** SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen  
Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung  
Schwetzingen**

Schallschutz gegenüber Außenlärm  
Darstellung der resultierenden Außenlärmpegel nach DIN 18005 - EG, OG & DG

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss	Lr, Verkehr - Straße		Lr, Verkehr - Schiene		Lr, Verkehr gesamt		Orientierungswert		Orientierungswert	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	eingehalten?	eingehalten?
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		Tag	Nacht
Gebäude 1	1;A	S	EG	35	27	43	45	43	46	60	50	Ja	Ja
	1;B	O		34	27	43	46	44	46	60	50	Ja	Ja
	1;C	W		57	50	43	45	57	51	60	50	Ja	Nein
	1;D	W		59	52	46	49	59	54	60	50	Ja	Nein
	1;E	N		63	56	52	55	63	58	60	50	Nein	Nein
	1;F	N		63	56	55	57	64	60	60	50	Nein	Nein
	1;A	S		1.OG	36	29	43	45	44	45	60	50	Ja
	1;B	O	36		29	45	47	45	47	60	50	Ja	Ja
	1;C	W	57		50	42	45	57	51	60	50	Ja	Nein
	1;D	W	58		51	45	47	58	53	60	50	Ja	Nein
	1;E	N	62		55	51	54	62	57	60	50	Nein	Nein
	1;F	N	62		55	52	54	62	58	60	50	Nein	Nein
	1;A	S	2.OG		41	34	48	50	49	50	60	50	Ja
	1;B	O		41	34	50	52	50	52	60	50	Ja	Nein
	1;C	S		46	38	49	52	51	52	60	50	Ja	Nein
	1;D	W		57	49	43	45	57	51	60	50	Ja	Nein
	1;E	W		58	50	45	48	58	52	60	50	Ja	Nein
1;F	N	61		54	52	54	61	57	60	50	Nein	Nein	
1;G	N	61		54	52	55	62	58	60	50	Nein	Nein	
Gebäude 2	2;A	N	EG	63	56	53	55	63	59	60	50	Nein	Nein
	2;B	N		63	56	53	56	63	59	60	50	Nein	Nein
	2;C	N		63	56	55	58	64	60	60	50	Nein	Nein
	2;D	S		36	29	42	45	43	45	60	50	Ja	Ja
	2;E	S		36	29	44	46	44	46	60	50	Ja	Ja
	2;F	W		37	30	42	45	43	45	60	50	Ja	Ja
	2;G	S		38	31	43	45	44	45	60	50	Ja	Ja
	2;H	S	39	32	43	45	44	46	60	50	Ja	Ja	
	2;I	W	36	28	43	45	44	46	60	50	Ja	Ja	
	2;A	N	1.OG	63	56	52	55	62	58	60	50	Nein	Nein
	2;B	N		63	56	53	55	63	59	60	50	Nein	Nein
	2;C	N		63	56	53	56	63	59	60	50	Nein	Nein
	2;D	S		38	30	44	47	45	47	60	50	Ja	Ja
	2;E	S		38	31	49	51	49	51	60	50	Ja	Nein
	2;F	W		39	31	42	45	44	45	60	50	Ja	Ja
	2;G	S		38	31	43	46	45	46	60	50	Ja	Ja
	2;H	S	39	31	45	48	46	48	60	50	Ja	Ja	
	2;I	W	38	31	42	45	44	45	60	50	Ja	Ja	
	2;A	N	2.OG	62	55	53	56	62	58	60	50	Nein	Nein
	2;B	N		62	55	54	56	63	59	60	50	Nein	Nein
2;C	N	62		55	54	57	63	59	60	50	Nein	Nein	
2;D	S	41		34	49	51	50	52	60	50	Ja	Nein	
2;E	S	42		34	49	51	50	51	60	50	Ja	Nein	
2;F	W	42		35	43	45	45	46	60	50	Ja	Ja	
2;G	S	42		35	47	49	48	49	60	50	Ja	Ja	
2;H	S	42	35	49	52	50	52	60	50	Ja	Nein		
2;I	W	42	35	44	47	46	47	60	50	Ja	Ja		
Gebäude 3	3;A	N	EG	39	31	43	45	44	45	60	50	Ja	Ja
	3;B	N		38	31	43	45	44	45	60	50	Ja	Ja
	3;C	N		38	31	43	45	44	46	60	50	Ja	Ja
	3;D	O		44	37	57	60	58	60	60	50	Ja	Nein
	3;E	O		47	40	58	60	58	60	60	50	Ja	Nein
	3;F	O		48	41	59	61	59	61	60	50	Ja	Nein
	3;G	O		48	41	58	61	59	61	60	50	Ja	Nein
	3;H	O		46	39	59	62	59	62	60	50	Ja	Nein
	3;I	O		47	40	60	62	60	62	60	50	Ja	Nein
	3;J	S		43	35	57	60	58	60	60	50	Ja	Nein
	3;K	S		43	36	58	60	58	60	60	50	Ja	Nein
	3;L	S		43	36	58	60	58	60	60	50	Ja	Nein
	3;M	W		42	34	48	50	49	50	60	50	Ja	Nein
	3;N	W		43	35	44	46	46	47	60	50	Ja	Ja

**Auftraggeber:** SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen  
Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung  
Schwetzingen**

Schallschutz gegenüber Außenlärm  
Darstellung der resultierenden Außenlärmpegel nach DIN 18005 - EG, OG & DG

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss	Lr, Verkehr - Straße		Lr, Verkehr - Schiene		Lr, Verkehr gesamt		Orientierungswert		Orientierungswert		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	eingehalten?	eingehalten?	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		Tag	Nacht	
Gebäude 3	3;O	N	EG	39	32	46	48	46	48	60	50	Ja	Ja	
	3;P	W		38	31	43	46	45	46	60	50	Ja	Ja	
	3;Q	W		39	32	43	46	45	46	60	50	Ja	Ja	
	3;R	S		39	31	46	48	46	48	60	50	Ja	Ja	
	3;S	S		40	32	46	49	47	49	60	50	Ja	Ja	
	3;T	W		41	33	43	45	45	46	60	50	Ja	Ja	
	3;U	W		40	33	43	45	44	45	60	50	Ja	Ja	
	3;A	W		1.OG	40	33	43	45	45	46	60	50	Ja	Ja
	3;A	N			43	36	51	54	52	54	60	50	Ja	Nein
	3;B	W			40	33	42	45	44	45	60	50	Ja	Ja
	3;B	N			43	36	50	53	51	53	60	50	Ja	Nein
	3;C	W			41	33	44	46	45	46	60	50	Ja	Ja
	3;C	O	43		36	55	57	55	57	60	50	Ja	Nein	
	3;D	S	41	34	53	56	54	56	60	50	Ja	Nein		
	3;D	O	44	37	55	58	55	58	60	50	Ja	Nein		
	3;E	S	41	33	54	57	54	57	60	50	Ja	Nein		
	3;E	O	44	37	55	58	56	58	60	50	Ja	Nein		
	3;F	S	41	34	54	56	54	56	60	50	Ja	Nein		
3;F	O	44	37	54	57	55	57	60	50	Ja	Nein			
3;G	O	44	37	54	56	54	56	60	50	Ja	Nein			
3;G	S	41	34	54	57	54	57	60	50	Ja	Nein			
3;H	O	42	35	53	56	54	56	60	50	Ja	Nein			
3;H	W	43	35	45	48	47	48	60	50	Ja	Ja			
3;I	W	43	35	43	45	46	46	60	50	Ja	Ja			
3;I	N	40	33	44	46	45	46	60	50	Ja	Ja			
3;J	W	43	35	44	46	47	47	60	50	Ja	Ja			
Gebäude 4	4;A	N	EG	48	40	45	48	50	48	60	50	Ja	Ja	
	4;B	O		40	33	56	59	56	59	60	50	Ja	Nein	
	4;C	W	1.OG	55	47	43	45	55	49	60	50	Ja	Ja	
	4;A	N		49	41	46	49	51	49	60	50	Ja	Ja	
	4;B	O		41	34	53	56	54	56	60	50	Ja	Nein	
4;C	W	54	46	44	46	54	49	60	50	Ja	Ja			
Gebäude 5	5;A	S	EG	48	40	52	54	53	54	60	50	Ja	Nein	
	5;B	O		41	33	49	51	50	51	60	50	Ja	Nein	
	5;C	W	1.OG	55	47	43	46	55	50	60	50	Ja	Ja	
	5;A	S		49	41	50	53	53	53	60	50	Ja	Nein	
	5;B	O		41	34	52	54	52	54	60	50	Ja	Nein	
5;C	W	55	47	43	45	55	49	60	50	Ja	Ja			
Gebäude 6	6;A	O	EG	39	32	48	50	48	50	60	50	Ja	Nein	
	6;B	W		55	47	44	47	55	50	60	50	Ja	Nein	
	6;A	O	1.OG	41	34	52	55	53	55	60	50	Ja	Nein	
	6;B	W		55	47	44	47	55	50	60	50	Ja	Ja	
Gebäude 7	7;A	O	EG	39	32	45	47	46	47	60	50	Ja	Ja	
	7;B	W		55	47	44	46	55	50	60	50	Ja	Ja	
	7;A	O	1.OG	41	33	50	52	50	52	60	50	Ja	Nein	
	7;B	W		55	47	43	45	55	49	60	50	Ja	Ja	
Gebäude 8	8;A	O	EG	38	31	43	45	44	45	60	50	Ja	Ja	
	8;B	W		56	48	43	46	56	50	60	50	Ja	Ja	
	8;A	O	1.OG	40	33	47	49	47	49	60	50	Ja	Ja	
	8;B	W		56	48	43	45	56	50	60	50	Ja	Ja	
Gebäude 9	9;A	O	EG	40	33	43	45	45	46	60	50	Ja	Ja	
	9;B	W		56	49	43	46	56	51	60	50	Ja	Nein	
	9;A	O	1.OG	40	32	45	48	46	48	60	50	Ja	Ja	
	9;B	W		56	49	43	45	56	51	60	50	Ja	Nein	

**Auftraggeber: SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen**

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen  
Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung  
Schwetzingen**

Schallschutz gegenüber Außenlärm  
Darstellung der resultierenden Außenlärmpegel nach DIN 18005 - EG, OG & DG

Spalte	Beschreibung
Gebäude	Bezeichnung des Immissionsortes
Punkt	Berechnungspunkt
Fassade	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Geschoss	Stockwerk
Lr, Verkehr - Straße	Beurteilungspegel Straßenverkehr tags für das Prognosejahr 2035
Lr, Verkehr - Schiene	Beurteilungspegel Schienenverkehr tags für das Prognosejahr 2030
Orientierungswert	Orientierungswert Verkehr
Orientierungswert	Überprüfung ob der Orientierungswert eingehalten werden kann.



30 PKW Stellplätze in  
3 PKW Stellplätze im  
30 Fahrradstellplätze

**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
"Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 -  
1. Änderung Schwetzingen

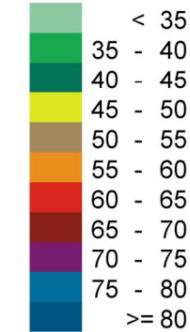
Berechnete Verkehrslärm-Beurteilungspegel nach  
DIN 18005 für den Beurteilungszeitraum Tag;  
exemplarisch für das Erdgeschoss

Kartengrundlage:  
- Grundriss Erdgeschoss  
(Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Hauptgebäude
- Straße
- Beurteilungs-  
pegel Verkehr

**Pegelbereich  
in dB(A)**



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marstallstraße"  
Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

ARCHITEKT: 3k architektur, Salih Küçükakyüz, Freier Architekt, Bismarckstraße 2, 68166 Mannheim, Tel. 0621-124 77 89, info@3k-architektur.de

BAUHERR: SVD Invest, vertr. d. Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

BAUVORHABEN: Entwurf

PLANINFO: Datum: 20.09.2023, Projekt





30 PKW Stellplätze in  
3 PKW Stellplätze im  
30 Fahrradstellplätze

**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
"Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 -  
1. Änderung Schwetzingen

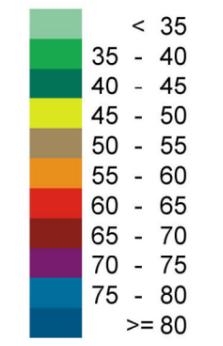
Berechnete Verkehrslärm-Beurteilungspegel nach  
DIN 18005 für den Beurteilungszeitraum Nacht;  
exemplarisch für das Erdgeschoss

Kartengrundlage:  
- Grundriss Erdgeschoss  
(Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Hauptgebäude
- Straße
- Beurteilungs-  
pegel Verkehr

**Pegelbereich  
in dB(A)**



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marstallstraße"  
Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

BEWERTUNGEN

FREIGABE

BAUHERR

ÄNDERUNGEN

ARCHITEKT

3k architektur  
Salih Küçükakyüz  
Freier Architekt  
Burgstraße 2  
68166 Mannheim  
Tel. 0621-124 77 89  
info@3k-architektur.de

BAUHERR: SVD Invest  
vertr. d.  
Scheffel  
68723

BAUVORHABEN: Entwic

PLANINFO: Gru  
Datum:  
20.09.22  
Projekt



**Auftraggeber:** SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

**Projekt:** Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen  
**Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung**  
**Schwetzingen**

Schallschutz gegenüber Außenlärm  
 Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 - EG, OG & DG

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss	Lr, Verkehr - Straße		Lr, Verkehr - Schiene		La,res dB(A)	LPB
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Gebäude 1	1;A	S	EG	35	27	38	40	54	I
	1;B	O		34	27	38	41	54	I
	1;C	W		57	50	38	40	64	III
	1;D	W		59	52	41	44	66	IV
	1;E	N		63	56	47	50	70	IV
	1;F	N		63	56	50	52	71	V
	1;A	S	1.OG	36	29	38	40	54	I
	1;B	O		36	29	40	42	56	II
	1;C	W		57	50	37	40	64	III
	1;D	W		58	51	40	42	65	III
	1;E	N		62	55	46	49	69	IV
	1;F	N		62	55	47	49	70	IV
	1;A	S	2.OG	41	34	43	45	59	II
	1;B	O		41	34	45	47	61	III
	1;C	S		46	38	44	47	61	III
	1;D	W		57	49	38	40	63	III
	1;E	W		58	50	40	43	64	III
	1;F	N		61	54	47	49	69	IV
1;G	N		61	54	47	50	69	IV	
Gebäude 2	2;A	N	EG	63	56	48	50	70	IV
	2;B	N		63	56	48	51	71	V
	2;C	N		63	56	50	53	71	V
	2;D	S		36	29	37	40	53	I
	2;E	S		36	29	39	41	55	I
	2;F	W		37	30	37	40	54	I
	2;G	S	38	31	38	40	54	I	
	2;H	S	39	32	38	40	55	I	
	2;I	W	36	28	38	40	54	I	
	2;A	N	1.OG	63	56	47	50	70	IV
	2;B	N		63	56	48	50	70	IV
	2;C	N		63	56	48	51	71	V
	2;D	S		38	30	39	42	55	I
	2;E	S		38	31	44	46	60	II
	2;F	W		39	31	37	40	54	I
	2;G	S	38	31	38	41	55	I	
	2;H	S	39	31	40	43	56	II	
	2;I	W	38	31	37	40	54	I	
2;A	N	2.OG	62	55	48	51	69	IV	
2;B	N		62	55	49	51	70	IV	
2;C	N		62	55	49	52	70	IV	
2;D	S		41	34	44	46	60	II	
2;E	S		42	34	44	46	60	II	
2;F	W		42	35	38	40	55	I	
2;G	S	42	35	42	44	58	II		
2;H	S	42	35	44	47	60	II		
2;I	W	42	35	39	42	56	II		
Gebäude 3	3;A	N	EG	39	31	38	40	54	I
	3;B	N		38	31	38	40	54	I
	3;C	N		38	31	38	40	54	I
	3;D	O		44	37	52	55	68	IV
	3;E	O		47	40	53	55	69	IV
	3;F	O		48	41	54	56	70	IV
	3;G	O		48	41	53	56	70	IV
	3;H	O		46	39	54	57	70	IV
	3;I	O		47	40	55	57	71	V
	3;J	S		43	35	52	55	68	IV
	3;K	S		43	36	53	55	69	IV
	3;L	S		43	36	53	55	69	IV
	3;M	W		42	34	43	45	59	II
3;N	W	43	35	39	41	56	II		

**Auftraggeber:** SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen  
Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung  
Schwetzingen**

Schallschutz gegenüber Außenlärm  
Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 - EG, OG & DG

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss	Lr, Verkehr - Straße		Lr, Verkehr - Schiene		La,res dB(A)	LPB	
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)			
Gebäude 3	3;O	N	EG	39	32	41	43	57	II	
	3;P	W		38	31	38	41	55	I	
	3;Q	W		39	32	38	41	55	I	
	3;R	S		39	31	41	43	57	II	
	3;S	S		40	32	41	44	57	II	
	3;T	W		41	33	38	40	54	I	
	3;U	W		40	33	38	40	54	I	
	3;A	W		1.OG	40	33	38	40	55	I
	3;A	N			43	36	46	49	62	III
	3;B	W			40	33	37	40	54	I
	3;B	N	43		36	45	48	61	III	
	3;C	W	41		33	39	41	55	I	
	3;C	O	43		36	50	52	66	IV	
	3;D	S	41		34	48	51	64	III	
	3;D	O	44		37	50	53	66	IV	
	3;E	S	41		33	49	52	65	III	
	3;E	O	44		37	50	53	66	IV	
	3;F	S	41	34	49	51	65	III		
	3;F	O	44	37	49	52	65	III		
	3;G	O	44	37	49	51	65	III		
3;G	S	41	34	49	52	65	III			
3;H	O	42	35	48	51	64	III			
3;H	W	43	35	40	43	57	II			
3;I	W	43	35	38	40	55	I			
3;I	N	40	33	39	41	55	I			
3;J	W	43	35	39	41	56	II			
Gebäude 4	4;A	N	EG	48	40	40	43	58	II	
	4;B	O		40	33	51	54	67	IV	
	4;C	W	1.OG	55	47	38	40	60	II	
	4;A	N		49	41	41	44	59	II	
	4;B	O		41	34	48	51	64	III	
4;C	W	54	46	39	41	61	III			
Gebäude 5	5;A	S	EG	48	40	47	49	63	III	
	5;B	O		41	33	44	46	60	II	
	5;C	W	1.OG	55	47	38	41	61	III	
	5;A	S		49	41	45	48	62	III	
	5;B	O		41	34	47	49	63	III	
	5;C	W		55	47	38	40	61	III	
Gebäude 6	6;A	O	EG	39	32	43	45	59	II	
	6;B	W		55	47	39	42	62	III	
	6;A	O	1.OG	41	34	47	50	63	III	
	6;B	W		55	47	39	42	62	III	
Gebäude 7	7;A	O	EG	39	32	40	42	56	II	
	7;B	W		55	47	39	41	61	III	
	7;A	O	1.OG	41	33	45	47	61	III	
	7;B	W		55	47	38	40	61	III	
Gebäude 8	8;A	O	EG	38	31	38	40	54	I	
	8;B	W		56	48	38	41	62	III	
	8;A	O	1.OG	40	33	42	44	58	II	
	8;B	W		56	48	38	40	62	III	
Gebäude 9	9;A	O	EG	40	33	38	40	55	I	
	9;B	W		56	49	38	41	63	III	
	9;A	O	1.OG	40	32	40	43	57	II	
	9;B	W		56	49	38	40	63	III	

**Auftraggeber: SVD Invest GmbH, Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen**

**Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen  
Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung  
Schwetzingen**

Schallschutz gegenüber Außenlärm  
Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 - EG, OG & DG

Spalte	Beschreibung
Gebäude	Bezeichnung des Immissionsortes
Punkt	Berechnungspunkt
Fassade	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Geschoss	Stockwerk
Lr, Verkehr - Straße	Beurteilungspegel Straßenverkehr tags für das Prognosejahr 2035
Lr, Verkehr - Schiene	Beurteilungspegel Schienenverkehr tags für das Prognosejahr 2030 (inklusive -5 dB Schienenbonus)
La,res	maßgeblicher Außenlärmpegel
LPB	Lärmpegelbereich nach DIN 4109



**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
Scheffelstraße 55  
68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 - 1. Änderung Schwetzingen

Resultierende maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 für das Erdgeschoss (EG)

Kartengrundlage:  
- Grundriss Erdgeschoss  
(Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Hauptgebäude
- Straße
- maßgeblicher Außenlärmpegel

Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	<= 80

Maßstab 1:250





**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
 Scheffelstraße 55  
 68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
 vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
 "Bismarckstraße-Marstallstraße" Nr. 38/42 -  
 1. Änderung Schwetzingen

Resultierende maßgebliche Außenlärmpegel nach  
 DIN 4109-1:2018-01 für das Obergeschoss (OG)

Kartengrundlage:  
 - Grundriss Obergeschoss  
 (Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Hauptgebäude
- Straße
- maßgeblicher Außenlärmpegel

Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	<= 80
VII	> 80

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
 Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marstallstraße"  
 Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
 Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

ARCHITEKT: 3k architektur, Salih Küçükakyüz, Freier Architekt, Burgstraße 2, 68166 Mannheim, Tel. 0621-124 77 89, info@3k-architektur.de

BAUHERR: SVD Invest, vertr. d. Scheffelstr. 55, 68723 Schwetzingen

BAUVORHABEN: Entwurf

PLANINFO: Datum: 20.09.2023, Projekt: A8





**Auftraggeber:**

SVD Invest GmbH  
 Scheffelstraße 55  
 68723 Schwetzingen

**Projekt:**

Schalltechnische Untersuchung zum  
 vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
 "Bismarckstraße-Marshallstraße" Nr. 38/42 -  
 1. Änderung Schwetzingen

Resultierende maßgebliche Außenlärmpegel nach  
 DIN 4109-1:2018-01 für das Dachgeschoss (DG)

Kartengrundlage:  
 - Grundriss Dachgeschoss  
 (Salih Küçükakyüz, 3k architektur, M:1:100, 20.06.2022)

**Legende:**

- Hauptgebäude
- Straße
- maßgeblicher Außenlärmpegel

Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

I	<= 55
II	55 < <= 60
III	60 < <= 65
IV	65 < <= 70
V	70 < <= 75
VI	75 < <= 80
VII	80 <

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
 Nr. 42/1 "Bismarckstraße - Marshallstraße"  
 Teil I: Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
 Teil II: Vorhaben- und Erschließungsplan

ARCHITEKT: 3k architektur, Salih Küçükakyüz, Freier Architekt, Burgstraße 2, 68165 Mannheim, Tel. 0621-124 77 89, info@3k-architektur.de

BAUHERR: SVD Invest, verfr. d. Scheffelstraße 55, 68723 Schwetzingen

BAUVORHABEN: Entwicklung

PLANINFO: Datum: 20.09.2023, Projekt

