

## Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung

Vorhaben: Gemeinde Gablingen  
Bebauungsplan „Südlich der Bahnhofstraße 2. BA“

Auftraggeber: Gemeinde Gablingen  
Rathausplatz 1  
86456 Gablingen

Bearbeitungsstand: 08/2022

Projekt-Nr.: 2022 1498

Auftrag vom: 29.07.2022  
Anzahl Seiten: 17  
Anzahl Anlagen: siehe Anlagenverzeichnis  
Mitarbeiter: B. Sc. Luis Mahlknecht  
Inhaltlich Verantwortliche/r: Dipl.-Ing. Manfred Ertl  
Durchwahl: 0821 / 207 129 10  
E-Mail: mertl@em-plan.com  
Dokument: 1498\_Gablingen\_BP\_südl\_Bahnhofstrasse09\_2022

Das vorliegende Gutachten ist ausschließlich zur Durchführung des behandelten Vorhabens zu verwenden. Die Weitergabe oder dessen Vervielfältigung außerhalb des gegenständlichen Vorhabens, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen und schriftlichen Gestattung zulässig.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Gegenstand der Untersuchung .....	4
2.	Örtlichkeiten .....	5
3.	Beurteilungsgrundlagen .....	7
3.1	DIN 18005, Schallschutz im Städtebau .....	7
3.2	16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung .....	8
4.	Schalleinwirkungen auf das Plangebiet .....	9
4.1	Schienenverkehrslärm – Schallemissionen .....	9
4.2	Verkehrslärm – Schallimmissionen .....	12
5.	Zusammenfassung.....	14
A)	Häufig verwendete Abkürzungen.....	15
B)	Anlagen.....	16
C)	Regelwerke .....	16
D)	Grundlagen .....	16
E)	Tabellenverzeichnis.....	17
F)	Abbildungsverzeichnis.....	17

## **1. Gegenstand der Untersuchung**

Im Osten der Gemeinde Gablingen soll der Bebauungsplan „Südlich der Bahnhofstraße“ zur Deckung des Bedarfs an öffentlichem Wohnraum um einen zweiten Bauabschnitt erweitert werden.

Auf das Plangebiet wirken die Schallemissionen aus der östlich verlaufenden Bahnstrecke 5300, Augsburg-Hbf – Nördlingen, der Deutschen Bahn AG ein.

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine Machbarkeitsuntersuchung im Vorfeld eines etwaigen Bebauungsplanverfahrens. Es soll vorab untersucht werden, ob der 2. BA schalltechnisch umsetzbar ist.

Es wird eine schalltechnische Begutachtung auf der Grundlage der DIN 18005 erforderlich. Diese verweist normativ auf einschlägige Richtlinien, wie bei Schienenverkehrslärm auf die Schall 03.

Die Randbedingungen und Ergebnisse der Untersuchungen sind in dem vorliegenden Bericht zusammengefasst.

## 2. Örtlichkeiten

Die Örtlichkeiten sind dem Lageplan, Anlage 1 und den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen.

Der geplante 2. BA befindet sich im Osten der Gemeinde Gablingen, südlich der *Hochlandstraße* in der Verlängerung der Straße *Am Nachweg* Richtung Osten. Der Bauabschnitt umfasst eine Fläche von rd. 2 ha. Geplant ist die Errichtung eines allgemeinen Wohngebiets mit Einfamilienhäusern, Doppelhaushälften und Mehrfamilienhäusern mit bis zu zwei Vollgeschoßen.

Westlich des Plangebiets befindet sich der Umgriff des rechtskräftigen Bebauungsplans „Südlich der Bahnhofstraße 1. BA“.

Die Flächen im Süden und Osten sind unbebaut.

Nördlich befinden sich bis zur Bahnhofstraße zu Wohnzwecken genutzte Einfamilienhäuser. Das Gebiet ist bebauungsplanrechtlich nicht überplant.

Im Osten, in wenigstens rd. 350 m Entfernung verlaufen die Gleise der deutschen Bahn AG, Strecke 5300, Augsburg-Hbf – Nördlingen. Westlich der Gleise befindet sich eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von rd. 4 m.

Das Gelände auf dem Ausbreitungsweg ist weitestgehend eben auf rd. 462 m ü. NN.

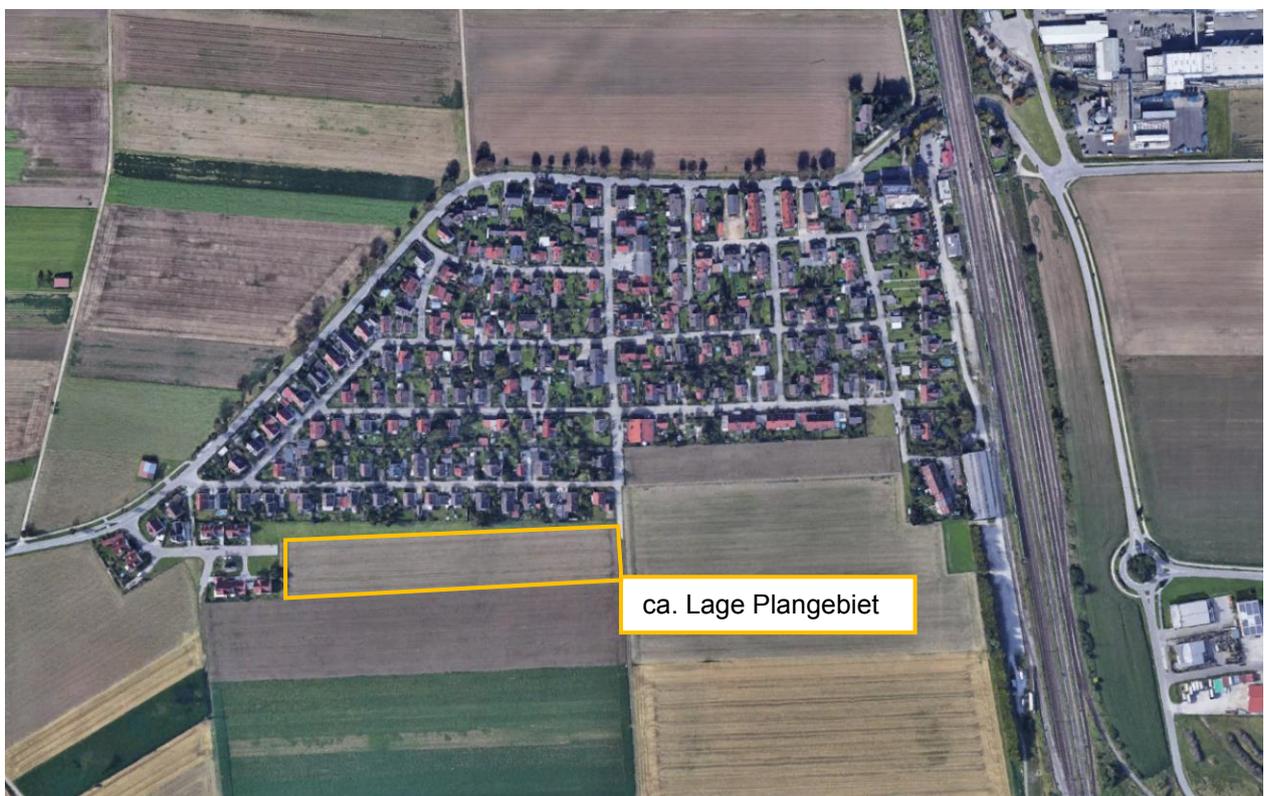


Abbildung 1: Lage Plangebiet; Bildquelle: Google Earth



Abbildung 2: Planauszug, Bbauungsplan „Südlich der Bahnhofstraße 2. BA“, Stand 03.03.2022

### 3. Beurteilungsgrundlagen

#### 3.1 DIN 18005, Schallschutz im Städtebau

In der städtebaulichen Planung findet grundsätzlich die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau Anwendung. Die DIN 18005 enthält Grundlagen und Hinweise für die städtebauliche Planung. Sie verweist auf Berechnungsverfahren und einschlägige Rechtsvorschriften für die Ermittlung und Beurteilung von Schallimmissionen unterschiedlicher Arten von Lärmquellen.

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich hierbei von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum Nacht währt von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr.

Es sind die nachfolgenden Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 für die Beurteilung der Schallimmissionen maßgeblich:

Tab. 3-1: Orientierungswerte nach DIN 18005-1, Beiblatt 1

tags	nachts
Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten	
50 dB(A)	40 dB(A) bzw. 35 dB(A)
Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS), und Campingplatzgebieten	
55 dB(A)	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)
Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)	
60 dB(A)	50 dB(A) bzw. 45 dB(A)
Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)	
65 dB(A)	55 dB(A) bzw. 50 dB(A)
Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	
45 bis 65 dB(A)	35 bis 65 dB(A)

...„Bei den zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.“...

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr sind die in der DIN 18005 aufgeführten Orientierungswerte, die in der Stadtplanung ein zu berücksichtigendes Ziel darstellen. Der Belang des Schallschutzes stellt einen wichtigen Planungsgrundsatz neben anderen Belangen dar. Die Einhaltung der Orientierungswerte ist im Hinblick auf die mit der Eigenart einer Baufläche verbundenen Erwartungen auf einen angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen wünschenswert.

Insbesondere in bebauten Gebieten kann oder muss bei Überwiegen anderer Belange im Rahmen der Abwägung der Belang des Schallschutzes entsprechend zurückgestellt werden. Gerade in durch Verkehrsgeräusche vorbelasteten Gebieten, sind Maßnahmen zur Verringerung der Schallimmissionen nur selten möglich. Ein Ausgleich wird in diesem Fall durch andere geeignete Maßnahmen erforderlich.

### 3.2 16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung

Die 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung, 16. BImSchV gilt für den Neubau bzw. für die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. Die Verordnung nennt Grenzwerte zur Lärmvorsorge, bei deren Einhaltung der Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche gewährleistet ist. Wenngleich die 16. BImSchV für das in Rede stehende Vorhaben nicht unmittelbar anwendbar ist, erscheint jedoch eine ergänzende Beurteilung von Verkehrsgeräuschen in Anlehnung an die dort genannten Vorsorgewerte dem Grunde nach möglich.

...

	Tag	Nacht
„1. An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen und Kleinsiedlungsgebieten	57 dB(A)	47 dB(A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
4. in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)“

...

## 4. Schalleinwirkungen auf das Plangebiet

Auf das Plangebiet wirken insbesondere die Schallimmissionen aus dem Schienenverkehr auf der Strecke 5300, Augsburg-Hbf - Nördlingen ein.

### 4.1 Schienenverkehrslärm – Schallemissionen

Die Berechnung der Schallemissionen aus Schienenverkehr wird nach der einschlägig anzuwendenden Richtlinie Schall 03 vorgenommen. Die Berechnung erfolgt getrennt für den Tag- und Nachtzeitraum.

Für die Bahnstrecken 5300 Augsburg Hbf – Nördlingen liegt seitens der Deutsche Bahn AG eine Verkehrsprognose für den Prognosehorizont im Jahr 2030 vor. Danach werden auf den o. g. Strecken insgesamt 185 Züge in der Tagzeit und 41 Züge während der Nacht abgewickelt.

Die Schall 03 sieht für Eisenbahnen die in der nachstehenden Tabelle dokumentierten Schallquellenarten in Abhängigkeit der Höhe vor.

Tab. 4-1: Schallquellenarten Eisenbahnen

Spalte	A	B	C	D	E
Zeile	Schallquellenart	Höhenbereich	Höhe $h_s$ über SO	Teilquellen m	Geräuschursache, Komponente
1	Rollgeräusche	1	0 m	1	Schienenrauheit
2		1	0 m	2	Radrauheit
3		2	4 m	3	Abstrahlung des als Körperschall übertragenen Rollgeräusches aufgrund der Schienenrauheit durch Kesselwagenaufbauten
4		2	4 m	4	Abstrahlung des als Körperschall übertragenen Rollgeräusches aufgrund der Radrauheit durch Kesselwagenaufbauten
5	Aerodynamische Geräusche	3	5 m	5	Stromabnehmerwippe
6		2	4 m	6	Stromabnehmerfuß, Gitter von Kühl- und Klimaanlage im Dachbereich
7		1	0 m	7	Umströmung der Drehgestelle
8	Aggregatgeräusche	2	4 m	8	Ventilatoren von Kühl- und Klimaanlage, Saugseite im Dachbereich
9		1	0 m	9	Ventilatoren von Kühl- und Klimaanlage, Saug- und Druckseite im Unterflurbereiche
10	Antriebsgeräusche	2	4 m	10	Abgasanlage
11		1	0 m	11	Motor, Getriebe

Beiblatt 1 zur Anlage 2 der Schall 03 führt in Abhängigkeit von der Fahrzeugkategorie und der Achsenzahl der einzelnen Kategorien spektrale Anpassungswerte für die einzelnen höhenabhängigen Quellengruppen für die spektrale Ausbreitungsrechnung auf.

Es sind für die einzelnen Quellen z. T. spektrale Anpassungswerte für einen Koeffizienten  $b$  zur Berücksichtigung der Geschwindigkeit anzusetzen. Die Bezugsgeschwindigkeit beträgt 100 km/h. Die anzusetzende Geschwindigkeit  $v_{Fz}$  ergibt sich aus der zulässigen Geschwindigkeit des langsamsten Fahrzeugs im jeweiligen Zug. Ist die Streckengeschwindigkeit niedriger, so ist diese anzusetzen.

Die in Beiblatt 1 zur Schall 03 aufgeführten akustischen Kenndaten gelten für Schwellengleise, wie im vorliegenden Fall gegeben.

Nach Schall 03 ergeben sich aus den o. a. Randbedingungen die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Emissionspegel  $L_{WA}$ .

Tab. 4-2: Strecke 5300, Verkehre und Zugkonfigurationen gemäß Schall 03, Prognose 2030

Nr.	Zugart	Anzahl Züge		v_max [km/h]	Fahrzeugkategorien gem. Schall03 im Zugverband					
		Tag	Nacht		Fahrzeug- kategorie	Anzahl	Fahrzeug- kategorie	Anzahl	Fahrzeug- kategorie	Anzahl
1	GZ-E	42	13	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
2	GZ-E	5	1	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
3	GZ-E	14	8	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	10		
4	ICE	20	5	230	4-V1	1				
5	ICE	9	1	250	1-V1	2	2-V1	9		
6	RB/RE-E	46	8	160	5-Z5-A10	1				
7	RB/RE-E	39	3	160	5-Z5-A10	2				
8	RB/RE-E	10	2	160	5-Z5-A24	1				
Summe		185	41							

Legende:

Zugarten:                   GZ:           Güterzug  
                                   RB/RE:       Regionalzug  
                                   ICE:         Elektrotriebzug des HG

Traktionsarten:       -E:        Bespannung mit E-Lok  
                               -V:        Bespannung mit V-Lok

Nachstehend werden die gemäß der o. a. Parameter resultierenden längenbezogenen Schalleistungspegel der Bahnstrecke tabellarisch aufgelistet.

Tab. 4-3: Strecke 5300, Schallemissionen gemäß Schall 03, Prognose 2030

Nr.	Zugart	Anzahl Züge		v_max [km/h]	Schalleistungspegel L'w [dB(A)] in Höhe 0, 4 und 5 m					
		tags	nachts		tags			nachts		
				0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E	42	13	100	87,6	71,7	47,1	85,5	69,6	45,0
2	GZ-E	5	1	120	79,5	63,2	41,8	75,5	59,2	37,8
3	GZ-E	14	8	100	77,3	60,9	42,3	77,8	61,5	42,9
4	ICE	20	5	230	78,3	63,0	56,9	75,3	60,0	53,9
5	ICE	9	1	250	75,3	63,9	58,5	68,7	57,3	51,9
6	RB/RE-E	46	8	160	77,2	59,4	57,7	72,6	54,8	53,1
7	RB/RE-E	39	3	160	79,5	61,7	60,0	71,3	53,5	51,9
8	RB/RE-E	10	2	160	74,3	52,7	51,1	70,3	48,8	47,1
Summe		185	41	---	89,9	74	64,8	87,3	71,3	59,4

Die in den vorstehenden Tabellen dokumentierten längenbezogenen Schalleistungspegel wurden auf beide Richtungsgleise gleichmäßig verteilt.

Die angegebenen Geschwindigkeiten entsprechen den Zughöchstgeschwindigkeiten. Sofern die Streckenhöchstgeschwindigkeit gemäß VzG niedriger als die jeweilige Zughöchstgeschwindigkeit ist, wird die Streckenhöchstgeschwindigkeit berücksichtigt.

Die Streckenhöchstgeschwindigkeit im vorliegenden Abschnitt liegt bei 200 km/h.

## 4.2 Verkehrslärm – Schallimmissionen

Die Ermittlung der Schallimmissionen erfolgt wie o. g. nach der Schall 03 für den Schienenverkehr. Die Berechnung erfolgte nach der Vorgabe der Richtlinie für glatte Hausfassaden anhand der 3. Reflexionsordnung.

Zur Ermittlung der Beurteilungspegel wurden Gebäudelärmkarten für sämtliche Stockwerke für den Tag und den Nachtzeitraum mit jeweils einem Berechnungspunkt in der Mitte einer jeden Fassade berechnet. In den Anlagen 3.1 und 3.2 sind jeweils die höchsten Pegel je Fassade grafisch dargestellt.

Des Weiteren wurden für das Plangebiet flächenhafte Berechnungen im Raster von 2 m x 2 m in Höhe des 1. OG, in 6 m über dem Gelände durchgeführt. Eine grafische Darstellung bieten die Anlagen 4.1 und 4.2.

### Tagsüber:

Im Tagzeitraum ergeben sich an den Gebäuden, insbesondere an den bahnungsgewandten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 49 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind tags somit um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

### Nachts:

Im Nachtzeitraum liegen die Pegel an den meisten Fassaden bei maximal 45 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind dort eingehalten. Davon ausgenommen sind drei Gebäude am östlichen Rand des Plangebiets. Es liegen dort die Beurteilungspegel an den bahnungsgewandten Süd- und Westfassaden zwischen 46 dB(A) und 47 dB(A). Die Orientierungswerte sind somit zwar überschritten, die Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV werden jedoch um mindestens 2 dB(A) unterschritten. Des Weiteren verfügen alle drei Objekte über mindestens zwei Fassaden im Norden und Westen, an denen selbst die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten sind.

### Schallschutzmaßnahmen

Auf das Plangebiet wirken die Schallimmissionen aus Schienenverkehr maßgebend ein. Entlang der Bahnlinien sind Lärmschutzanlagen errichtet. Zur Verringerung der Schalleinwirkungen wären die bestehenden Wände entsprechend zu erhöhen. Eine Erweiterung dieser Lärmschutzanlagen dürfte kaum umsetzbar sein.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind entsprechende Regelungen innerhalb des Plangebiets vorzusehen. Die Regelungen orientieren sich hierbei u. a. an die Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV.

Vorliegend kommt insbesondere eine entsprechende Grundrissorientierung in Betracht. Danach müssten Schlafräume an Gebäuden mit Orientierungswertüberschreitung am Ostrand des Plangebiets im Bereich der Nord- und Westfassaden eingerichtet werden. In diesem Fall werden keine weiteren Auflagen zum Schallschutz erforderlich.

Alternativ besteht die Möglichkeit, an Fassaden mit Überschreitungen Zwangsbelüftungen für Schlafräume vorzusehen, oder eine lärmabgewandte Lüftungsmöglichkeit für Schlafräume vorzugeben.

Final schließlich besteht die Möglichkeit, die gegebenen Überschreitungen im Zug der Abwägung zu überwinden, da es sich bei den Orientierungswerten lediglich um eine Zielvorgabe handelt, die berechneten Beurteilungspegel jedoch durchaus im Rahmen dessen liegen, was einer Wohnnutzung noch zumutbar ist. Als Obergrenze kann hierfür zumindest der Orientierungswert für Mischgebiet nachts angesehen werden.

## 5. Zusammenfassung

Im Osten der Gemeinde Gablingen soll der Bebauungsplan „Südlich der Bahnhofstraße“ zur Deckung des Bedarfs an öffentlichem Wohnraum um einen zweiten Bauabschnitt erweitert werden.

Auf das Plangebiet wirken die Schallemissionen aus der östlich verlaufenden Bahnstrecke 5300, Augsburg-Hbf – Nördlingen, der Deutschen Bahn AG ein.

Die vorliegende Machbarkeitsuntersuchung dient einer Sondierung der schalltechnischen Umsetzbarkeit im Vorfeld eines etwaigen Bebauungsplanverfahrens. Die Begutachtung erfolgte auf Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, sowie der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung.

Die Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr wurden in Form von Gebäudelärmkarten für den Tag- und den Nachtzeitraum auf Grundlage der Schall 03 ermittelt. Des Weiteren wurden Rasterlärmkarten auf Höhe des 1. OG berechnet.

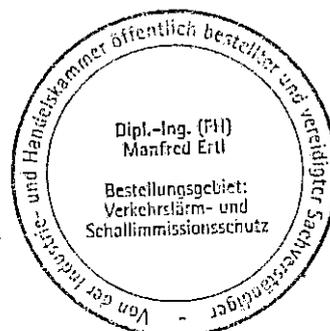
Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind im Tagzeitraum eingehalten.
2. Nachts werden die Orientierungswerte der DIN 18005 mit Ausnahme von drei Gebäuden im Osten des Plangebiets eingehalten.
3. Die Überschreitung der Orientierungswerte an den genannten Gebäuden liegt bei maximal 2 dB(A) an den Süd- und Ostfassaden am östlichen Rand des Planungsgebiets. Die Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten. Jedes der Gebäude verfügt über mindestens zwei Fassaden, an denen auch die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten sind. Eine entsprechend angepasste Grundrissorientierung der Schlafräume empfiehlt sich nach obiger Ausführung.
4. Alternativ können die gegebenen Orientierungswertüberschreitungen im Zug der Abwägung überwunden werden, oder aber durch Festsetzung von geeigneten Lüftungseinrichtungen für Schlafräume, bzw. Grundrissorientierung von zum Lüften notwendigen Fenstern.

Augsburg, 22.09.2022

em plan

Manfred Ertl



## A) Häufig verwendete Abkürzungen

b	Geschwindigkeitsfaktor
dB(A)	Dezibel, A-bewertet
Dz	Abschirmmaß
Fz	Fahrzeug
dLrefl	Pegelerhöhung durch Reflexion in dB
G	Gewerbegebiet
GI	Industriegebiet
GOK	Geländeoberkante
HR	Himmelsrichtung
IGW	Immissionsgrenzwert
IO	Immissionsort
K <sub>Br</sub>	Pegelkorrekturen für Brücken
K <sub>LM</sub>	Pegelkorrekturen für Schallminderungsmaßnahmen an Brücken
L <sub>rT,N</sub>	Beurteilungspegel tags, nachts in dB(A)
L <sub>w</sub> '	längenbezogener Schallleistungspegel (Schiene/Straße)
MI	Mischgebiet
N	Nachtzeitraum
OW	Orientierungswert nach DIN 18005 in dB(A)
SO	Sondergebiet
SW	Stockwerk
T	Tagzeitraum
V <sub>FzG</sub>	Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppe <sub>FzG</sub> (RLS-19)
WA	Allgemeines Wohngebiet

## **B) Anlagen**

Anlage 1	Lageplan	Übersichtslageplan
Anlage 2.1	Lageplan	Rasterlärmkarte, Schallimmissionen aus Schienenverkehr, tags
Anlage 2.2	Lageplan	Rasterlärmkarte, Schallimmissionen aus Schienenverkehr, nachts
Anlage 3.1	Lageplan	Gebäudelärmkarte aus Schienenverkehr, tags
Anlage 3.2	Lageplan	Gebäudelärmkarte aus Schienenverkehr, nachts

## **C) Regelwerke**

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz -BImSchG)
- [2] Baugesetzbuch – BauGB – in der Fassung vom 03. November 2017, zuletzt geändert 26.04.2022
- [3] Baunutzungsverordnung – BauNVO – in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert am 14.06.2021
- [4] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau-Juli 2002, mit Beiblatt 1 vom Mai 1987
- [5] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 16. BImSchV, letzte Änderung vom 01.03.2021
- [6] Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, vom 18.12.2014
- [7] 2. Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, vom 04.11.2020

## **D) Grundlagen**

- (1) Planungsbüro GODTS, Bebauungsplan „Südlich der Bahnhofstraße 2. BA“ Planzeichnung, Stand 08.03.2022
- (2) Google Earth, Luftbild, erstellt am 29.07.2022
- (3) Bayerische Vermessungsverwaltung, Auszug aus der digitalen Flurkarte, 29.07.2022
- (4) Deutsch Bahn AG, Verkehrsprognose 2030 für die Strecke 5300 im Bereich Gablingen, 11.08.2022

## **E) Tabellenverzeichnis**

Tab. 3-1: Orientierungswerte nach DIN 18005-1, Beiblatt 1 .....	7
Tab. 4-1: Schallquellenarten Eisenbahnen .....	9
Tab. 4-2: Strecke 5300, Verkehre und Zugkonfigurationen gemäß Schall 03, Prognose 2030 ..	10
Tab. 4-3: Strecke 5300, Schallemissionen gemäß Schall 03, Prognose 2030 .....	11

## **F) Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Lage Plangebiet; Bildquelle: Google Earth.....	5
Abbildung 2: Planauszug, Bebauungsplan „Südlich der Bahnhofstraße 2. BA“, Stand 03.03.2022 .....	6

# Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung Bebauungsplan "Südlich der Bahnhofstraße 2. BA" 86456 Gablingen



## Zeichenerklärung

- Bereich 2. Bauabschnitt
- Schiene
- Emissionslinie
- Wand

## Übersichtslageplan

Maßstab: 1:4500  
 Bearbeitungsstand: 08/2022  
 Projekt: 2022 1498

**Anlage 1**

### Auftraggeber:

Gemeinde Gablingen  
 Rathausplatz 1  
 86456 Gablingen

### Auftragnehmer:

**em plan**  
 Planung + Beratung  
 im Immissionsschutz  
 Am Alten Gaswerk 2  
 86156 Augsburgg  
 0821/207 129 0  
 info@em-plan.com

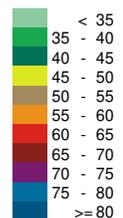
**Machbarkeitsuntersuchung  
Bebauungsplan "Südlich der Bahnhofstraße 2. BA"  
86456 Gablingen**



**Zeichenerklärung**

- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

Pegelbereich  
LrT  
in dB(A)



**Auftraggeber:**

Gemeinde Gablingen  
Rathausplatz 1  
86456 Gablingen

**Auftragnehmer:**



Am Alten Gaswerk 2  
86156 Augsburg  
Tel. 0821/207 129 0  
info@em-plan.com

Rasterlärnkarte aus Schienenverkehr,  
Raster 2 m x 2 m, 6 m über GOK - Beurteilungspegel, tags

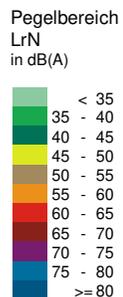
Maßstab: 1:1500  
Bearbeitungsstand: 08/2022  
Projekt: 2022 1498

**Machbarkeitsuntersuchung  
 Bebauungsplan "Südlich der Bahnhofstraße 2. BA"  
 86456 Gablingen**



**Zeichenerklärung**

- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude



**Auftraggeber:**

Gemeinde Gablingen  
 Rathausplatz 1  
 86456 Gablingen

**Auftragnehmer:**

Planung + Beratung  
 im Immissionsschutz

Am Alten Gaswerk 2  
 86156 Augsburg  
 Tel. 0821/207 129 0  
 info@em-plan.com

Rasterlärmkarte aus Schienenverkehr,  
 Raster 2 m x 2 m, 6 m über GOK - Beurteilungspegel, nachts

Maßstab: 1:1500  
 Bearbeitungsstand: 08/2022  
 Projekt: 2022 1498

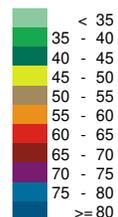
**Machbarkeitsuntersuchung  
Bebauungsplan "Südlich der Bahnhofstraße 2. BA"  
86456 Gablingen**



**Zeichenerklärung**

- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Pegelbereich  
LrT  
in dB(A)



**Auftraggeber:**

Gemeinde Gablingen  
Rathausplatz 1  
86456 Gablingen

**Auftragnehmer:**



Am Alten Gaswerk 2  
86156 Augsburg  
Tel. 0821/207 129 0  
info@em-plan.com

Gebäudelärmkarte aus Schienenverkehr,  
höchster Pegel je Fassade - Beurteilungspegel, tags

Beurteilung nach DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau

Maßstab: 1:1500  
Bearbeitungsstand: 08/2022  
Projekt: 2022 1498

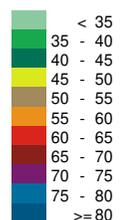
## Machbarkeitsuntersuchung Bebauungsplan "Südlich der Bahnhofstraße 2. BA" 86456 Gablingen



### Zeichenerklärung

- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Pegelbereich  
LrN  
in dB(A)



### Auftraggeber:

Gemeinde Gablingen  
Rathausplatz 1  
86456 Gablingen

### Auftragnehmer:



Am Alten Gaswerk 2  
86156 Augsburg  
Tel. 0821/207 129 0  
info@em-plan.com

Gebäudelärmkarte aus Schienenverkehr,  
höchster Pegel je Fassade - Beurteilungspegel, nachts  
Beurteilung nach DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau

Maßstab: 1:1500  
Bearbeitungsstand: 08/2022  
Projekt: 2022 1498