

Möhler + Partner Ingenieure AG · Landaubogen 10 · D-81373 München

Stadt Landshut
Referat 5
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Luitpoldstraße 29
84034 Landshut

BERATUNG
PLANUNG
MESSUNG
GUTACHTEN

Immissionsschutz
Verkehrslärmschutz
Bau- und Raumakustik
Thermische Bauphysik
Erschütterungsschutz
Psychoakustik

Ihr Ansprechpartner: Manuel Rasch · 089/544217 · 44 · manuel.rasch@mopa.de · 11.09.2018

700-5750 IM Bebauungsplan Nr. 03-70 Landshut

Schalltechnische Stellungnahme zu weitergehenden Detailuntersuchungen zum BP 03-70

1. Aufgabenstellung und Örtliche Gegebenheiten

Die Stadt Landshut plant im Stadtteil St. Wolfgang ein Gebiet an der Bahnhofstraße städtebaulich zu entwickeln. Dies wird durch die Aufstellung eines Bebauungsplans realisiert. In einer schalltechnischen Untersuchung [1] wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen sowie die vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen (jeweils Anlagen- und Verkehrslärm) rechnerisch prognostiziert und nach DIN 18005 beurteilt.

In der Stellungnahme der zuständigen Immissionsschutzbehörde zur o.g. Untersuchung wurden Detailuntersuchungen z.B. zur Möglichkeit nach einer Realisierungsreihenfolge sowie zur detaillierten Gesamtlärbetrachtung zum östlichen Mischgebiet empfohlen.

In Form einer schalltechnischen Stellungnahme werden diese Detailuntersuchungen gemäß der Stellungnahme der zuständigen Immissionsschutzbehörde durchgeführt.

Landaubogen 10
D-81373 München
T +49 (0)89 544 217 · 0
F +49 (0)89 544 217 · 99

www.mopa.de
info@mopa.de
USt-IdNr.: DE 272461848
Steuer-Nr.:143/101/22689

Stadtsparkasse München
IBAN: DE50 7015 0000
0902 2049 99
BIC: SSKMDEMM

HypoVereinsbank München
IBAN: DE09 7002 0270
6890 2270 72
BIC: HYVEDEMMXXX

Aktiengesellschaft, Sitz München
Amtsgericht München
HRB 188 105
Vorstand: Rudolf Liegl, Christian Eulitz
Aufsichtsrat: Ulrich Möhler (Vors.),
Wolf-Dieter Ehrl, Prof. Dr. Fastl

2. Grundlagen

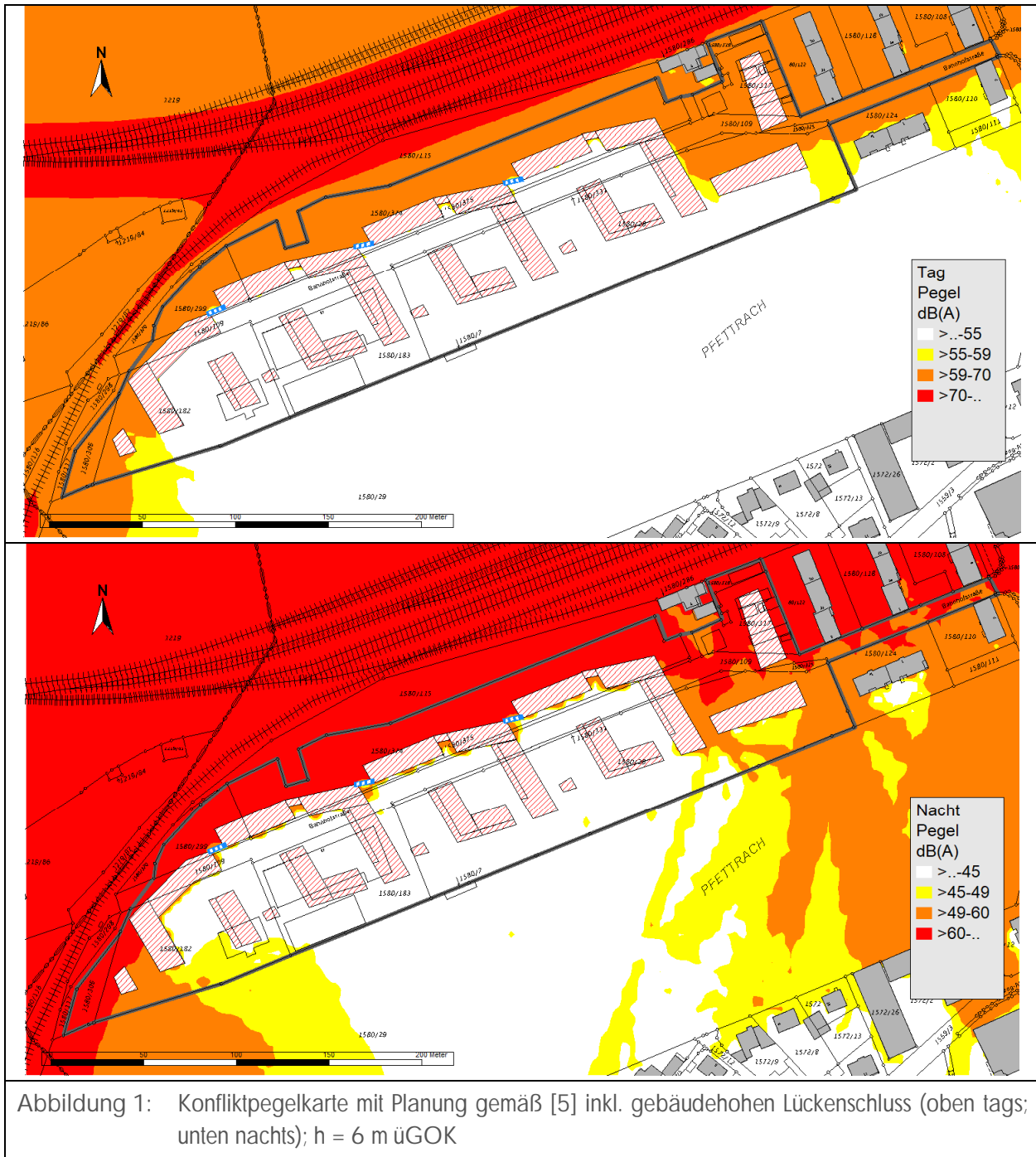
- [1] Schalltechnische Untersuchung zum BP Nr. 03-70 der Stadt Landshut, Möhler + Partner Ingenieure AG, Bericht-Nr.700-5750-Schall vom 02.07.2018
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, 1990
- [4] Anlage 2 zu §4 der 16. BImSchV, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil 1 Seite 2271-2313, ausgegeben zu Bonn am 23. Dezember 2014, seit 01.01.2015 in Kraft getreten
- [5] Entwurf des Bebauungsplan Nr. 03-70 der Stadt Landshut; Planstand: 16.04.2017
- [6] Stellungnahme von der zuständigen Immissionsschutzbehörde vom 16.08.2018, übermittelt per E-Mail am 04.09.2018 vom Büro Burkhardt | Engelmayer Landschaftsarchitekten Stadtplaner PartmbB
- [7] Betriebsangaben zum Gewerbebetrieb auf Fl.-Nr. 1580/183 per E-Mail von der Stadt Landshut am 06.09.2018
- [8] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist

3. Prüfung einer Realisierungsreihenfolge

Das Plangebiet unterliegt den Verkehrslärmimmissionen aus dem direkt nördlich angrenzenden Schienenverkehrs. Die höchsten Verkehrslärmimmissionen zeigen sich entlang der nördlichen Plangebäude mit Beurteilungspegeln an den Nordfassaden von bis zu 67/67 dB(A) Tag/Nacht.

Das Planvorhaben reagiert darauf mit einer Riegelbebauung mit einem Lückenschluss durch eine Schallschutzwand, sodass im gesamten Innenhof die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und größtenteils die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden können.

In nachfolgender Abbildung ist nach Realisierung des gesamten Planvorhabens für die Berechnungshöhe von 6 m über Gelände die flächenhafte Ausbreitungsberechnung als Konfliktpegelkarte dargestellt. Diese zeigt die Bereiche mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (55/45 dB(A) Tag/Nacht) für allgemeine Wohngebiete und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (WR, WA) (59/49 dB(A) Tag/Nacht) sowie der gesundheitsgefährdenden Pegel (70/60 dB(A) Tag/Nacht).



Im Folgenden wird eine abschnittsweise modulare Realisierung von Osten nach Westen untersucht.

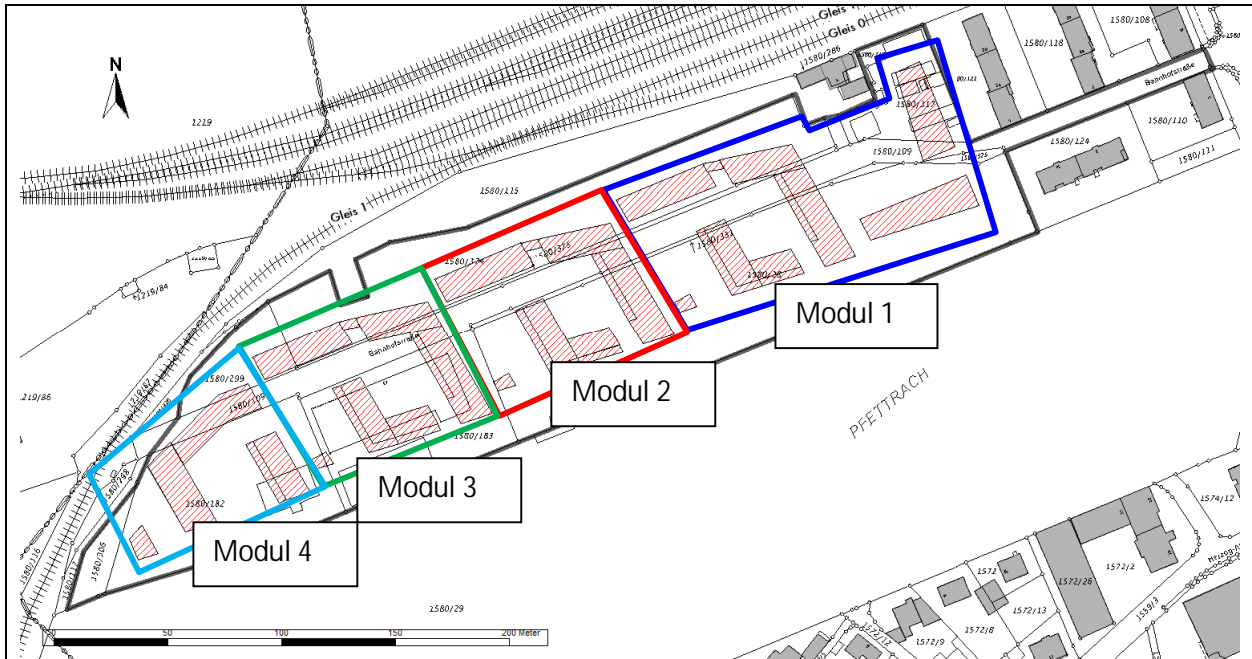


Abbildung 2: Darstellung der zu betrachtenden Module der Planbebauung

In den nachfolgenden Abbildungen ist die jeweilige Lärmsituation für die einzelnen Module in Form von Konfliktpiegelkarten für den Tag- und Nachtzeitraum dargestellt. Diese zeigen die Bereiche mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (55/45 dB(A) Tag/Nacht) für allgemeine Wohngebiete und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (WR, WA) (59/49 dB(A) Tag/Nacht) sowie der gesundheitsgefährdenden Pegel (70/60 dB(A) Tag/Nacht).

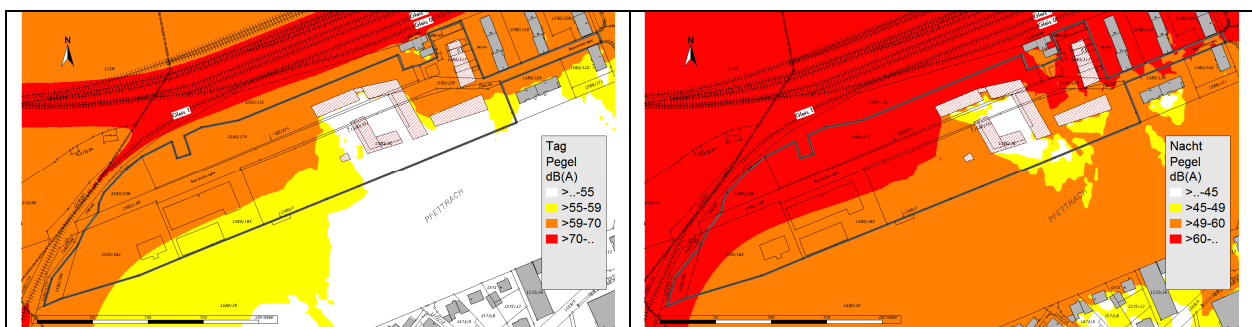


Abbildung 3: Konfliktpiegelkarte Modul 1 (links tags; rechts nachts); h = 6 m üGOK

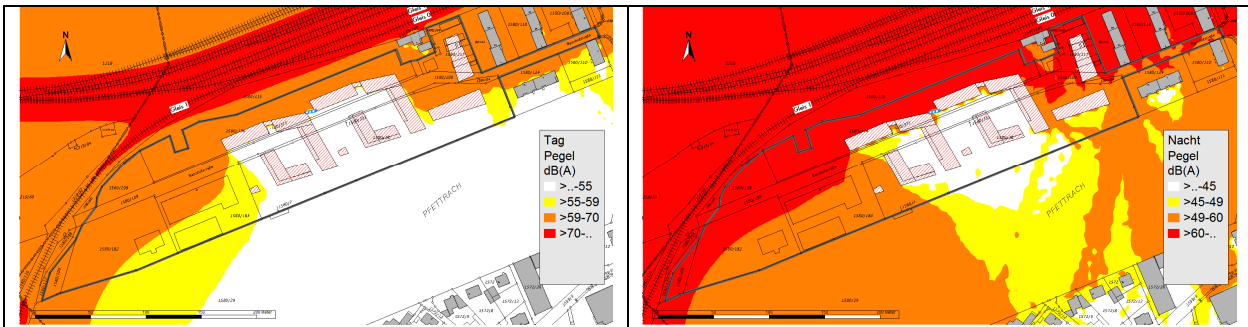


Abbildung 4: Konfliktpegelkarte Modul 1+2 (links tags; rechts nachts); h = 6 m üGOK

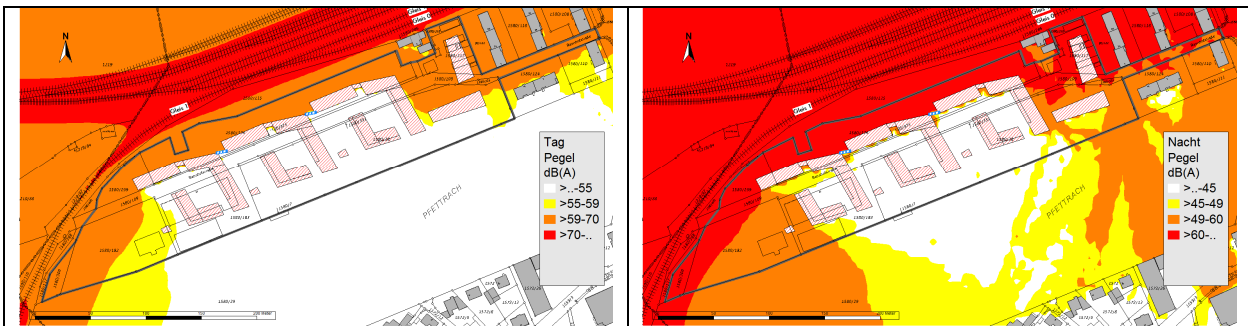


Abbildung 5: Konfliktpegelkarte Modul 1+2+3 (links tags; rechts nachts); h = 6 m üGOK

Anhand der Konfliktpegelkarten ist ersichtlich, dass bei dieser Realisierungsreihenfolge an dem neu hinzu kommenden „Innenhofgebäude“ an der Westfassade im Nachtzeitraum zusätzliche Schallschutzmaßnahmen in Form von einer mechanischen Belüftung erforderlich werden. Des Weiteren ist ersichtlich, dass durch die Erweiterung der Schallschutzriegelbebauung inkl. Lückenschluss nach Westen die o.g. Schallschutzmaßnahmen an dem dadurch geschützten „Innenhofgebäude“ entfallen können.

Aufgrund dieses Sachverhaltes empfehlen wir, dass das „Innenhofgebäude“ erst errichtet wird, nachdem die entsprechende Schallschutzbebauung im Nordwesten vorhanden und wirksam ist (vgl. z.B. Abbildung 6).

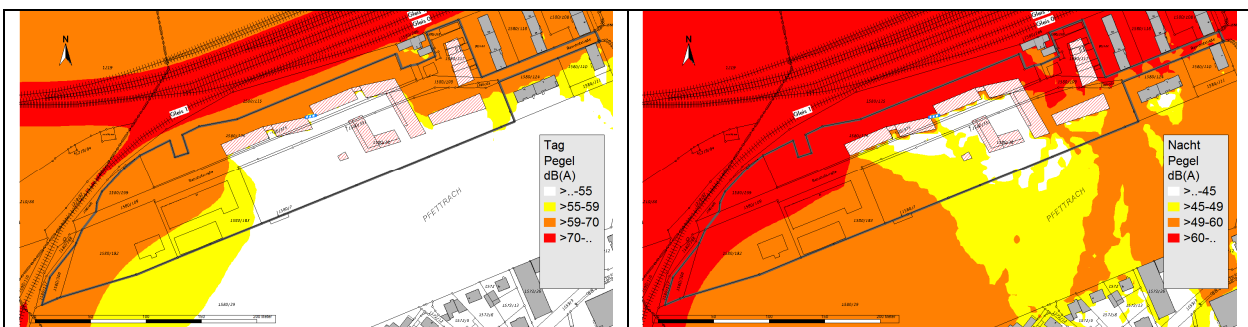


Abbildung 6: Konfliktpegelkarte Modul 1 optimiert (links tags; rechts nachts); h = 6 m üGOK

Die daraus resultierende Realisierungsreihenfolge der Plangebäude ist in nachfolgender Abbildung 7 dargestellt und wäre ein Vorschlag für den Bebauungsplan.

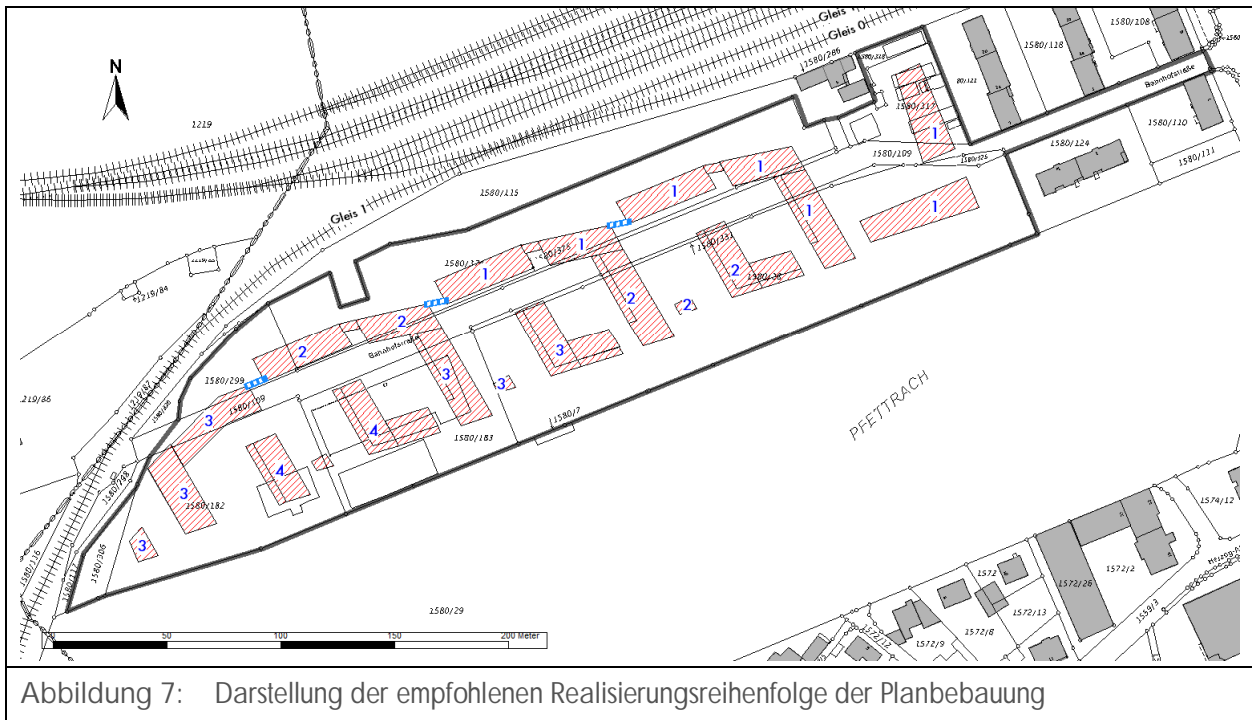


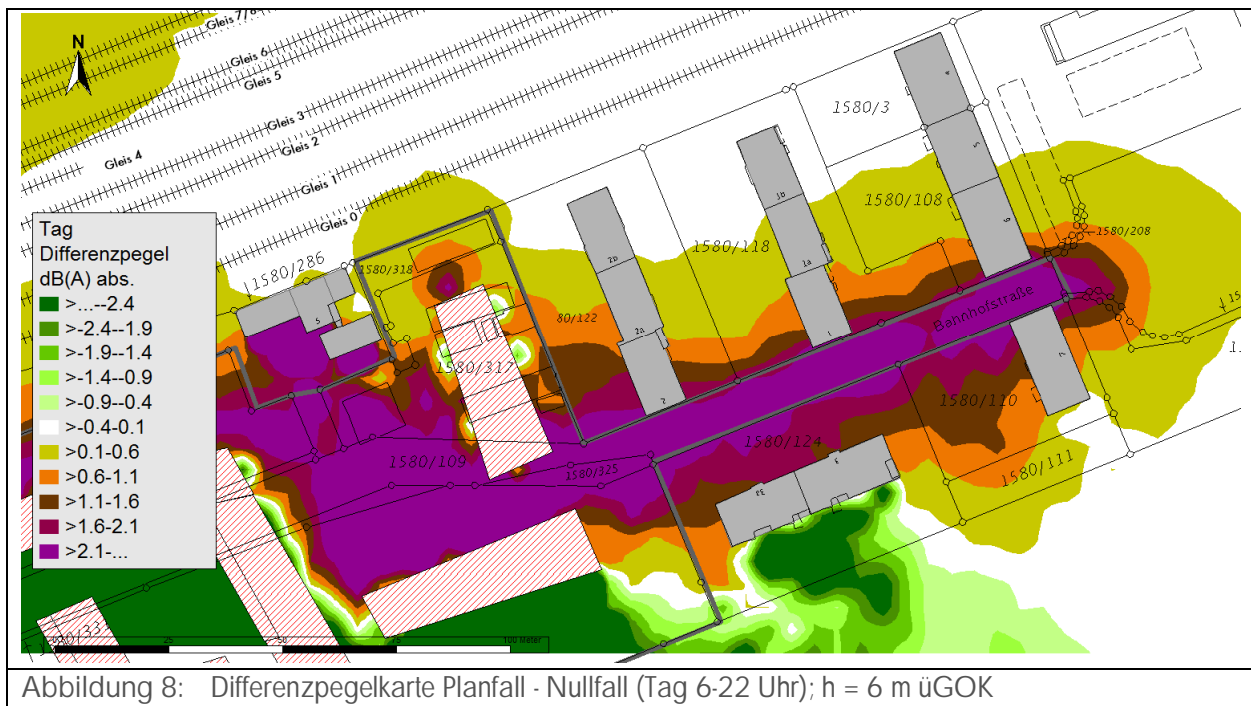
Abbildung 7: Darstellung der empfohlenen Realisierungsreihenfolge der Planbebauung

Der Gewerbelärm durch den bestehenden Betrieb beläuft sich derzeit nur auf eine LKW-Anlieferung im Tagzeitraum [7], sodass davon auszugehen ist, dass keine relevanten Anlagenlärmimmissionen auf die Plangebäude einwirken.

4. Detailuntersuchung der Gesamtlärmbetrachtung

Die Auswirkungen des Planvorhabens werden im Hinblick auf die Verkehrslärmsituation für die betroffene Nachbarschaft hilfsweise nach den Maßgaben einer Gesundheitsgefährdung (70/ 60 dB(A) Tag/ Nacht) bzw. der 16. BImSchV [7] bewertet. Im Sinne der 16. BImSchV gelten Änderungen des Beurteilungspegels aus Verkehrslärm von weniger als 2,1 dB(A) als nicht wesentlich, sofern (mit Ausnahme von Gewerbegebieten) Verkehrslärmpegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht nicht erreicht bzw. weitergehend überschritten werden.

Die Schallimmissionen wurden durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-90 [3] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall-03 [4] bestimmt. In den nachfolgenden Abbildungen sind für die Berechnungshöhe von 6 m über Gelände die Differenzpegelkarten zwischen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall (Relativpegel) für den Tag- und Nachtzeitraum dargestellt.



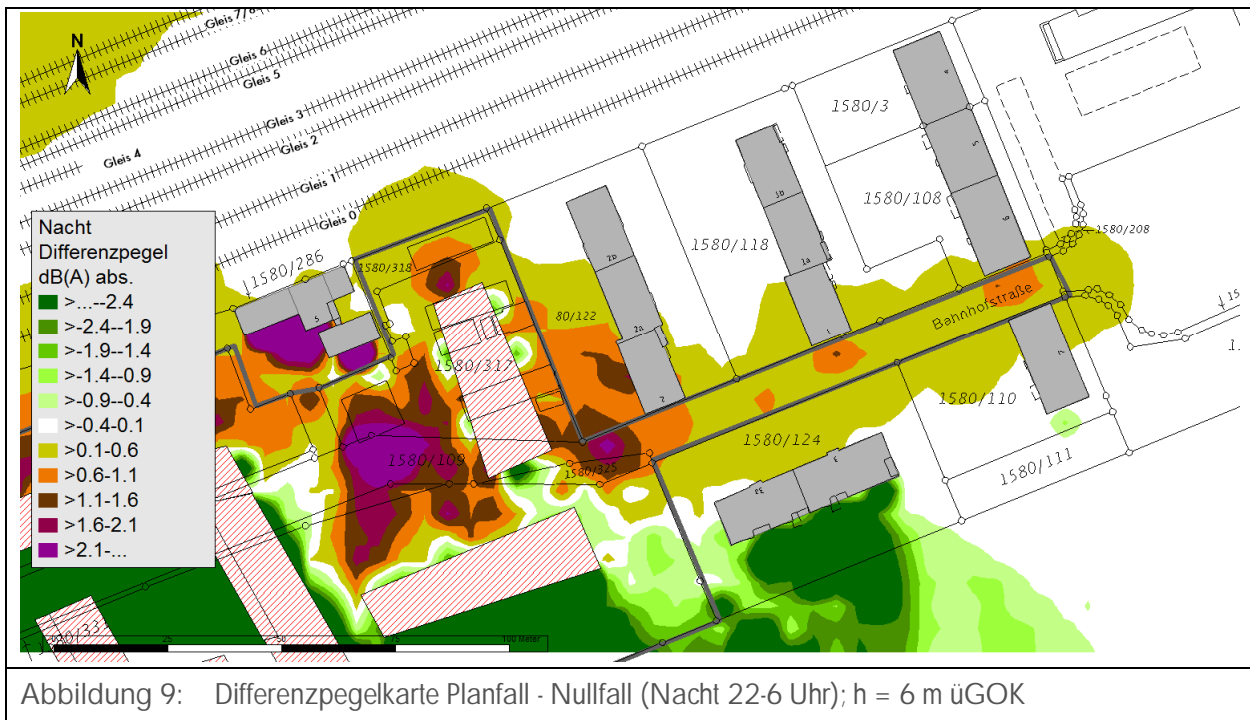


Abbildung 9: Differenzpegelkarte Planfall - Nullfall (Nacht 22-6 Uhr); h = 6 m üGOK

Es zeigt sich, dass entlang der Planstraße durch den Ziel-/Quellverkehr Pegelerhöhungen von mehr als 2,1 dB im Tagzeitraum (6-22 Uhr) auftreten. Im Nachtzeitraum treten Pegelerhöhungen von mehr als 2,1 dB nur im Nahbereich der Plangebäude und des DB-Gebäudes auf.

Um die Erheblichkeit dieser Auswirkungen bewerten zu können, wurden an den relevanten Wohngebäuden (Bahnhofstraße 1, 1a, 1b, 2, 2a, 2b, 3, 3a, 4, 5, 6, 7) sowie am DB-Gebäude (Bahnhofstraße 5a) etagenweise Einzelpunkte berechnet.

Die genaue Lage der Einzelpunkte kann der Anlage 1 entnommen werden. In Anlage 2 sind die Ergebnisse an den Immissionspunkten für den Prognose-Nullfall und Planfall zusammenfassend dargestellt.

Anhand der Einzelpunktberechnung am Gebäuderiegel Bahnhofstraße 1, 1a, 1b, ist ersichtlich, dass an der Südfassade Überschreitungen von mehr als 2,1 dB(A) am Tag prognostiziert werden. Am Immissionsort Bahnhofstraße 1, 1a, 1b -12 wird zudem im Erdgeschoss eine Erhöhung von mehr als 2,1 dB(A) in der Nacht ermittelt. Die entsprechenden Beurteilungspegel halten jedoch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (64/54 dB(A) Tag/Nacht) ein. Somit werden diese gemäß 16. BImSchV wesentlichen Überschreitungen als nicht relevant eingestuft.

Im Einwirkungsbereich des Schienenverkehrslärms (Nord, West, Ostfassade) erreichen bzw. überschreiten die Beurteilungspegel am Gebäuderiegel Bahnhofstraße 1, 1a, 1b im Nachtzeitraum die 60 dB(A). Die Erhöhungen betragen hier bis 0,3 dB(A) (IO Bahnhofstraße 1, 1a, 1b -10). Gemäß der 16. BImSchV gilt bei Erreichen bzw. Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Pegel (70/60 dB(A) Tag/Nacht) jede Erhöhung als wesentlich. Folglich haben die Anwohner grundsätzlich Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

Bei den Gebäuderiegeln Bahnhofstraße 2, 2a, 2b und Bahnhofstraße 4, 5, 6 stellt sich eine ähnliche Situation wie oben dargestellt dar.

Am Gebäuderiegel Bahnhofstraße 3, 3a werden an einigen Stellen an der Nordfassade im Nachtzeitraum rechnerisch Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) ermittelt, sodass hier Erhöhungen von bis zu 0,3 dB(A) als wesentlich eingestuft werden. Im Tagzeitraum liegen die Beurteilungspegel an allen Fassaden unter 70 dB(A). An der Ost-, Süd- und Westfassade liegen diese im Nachtzeitraum unter 60 dB(A). An der Südfassade kommt es durch die Plangebäude zu einer Abschirmung, sodass hier eine Pegelreduzierung von bis zu 3 dB Tag/Nacht prognostiziert wird. An der Westfassade des Gebäuderiegels treten nur Erhöhungen größer 2,1 dB im Tagzeitraum auf, jedoch werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete zuverlässig eingehalten.

An dem DB-Gebäude (Bahnhofstraße 5a) liegen mit Ausnahme der Nordfassade die Beurteilungspegel am Tag unter 70 dB(A). An den Fassaden nach Süden (Eigenabschirmung des Schienenverkehrs) werden Beurteilungspegel in der Nacht unter 60 dB(A) prognostiziert, an den restlichen Fassaden liegen diese über 60 dB(A).

Durch das Planvorhaben werden im Einwirkungsbereich der Straße (nach Süden orientierte Fassaden; Pegel kleiner 70/60 dB(A) Tag/Nacht) Pegelerhöhung von bis zu 9/9 dB(A) erwartet, im Tagzeitraum werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (64/54 dB(A) Tag/Nacht) jedoch eingehalten, im Nachtzeitraum aber überschritten. An den restlichen Fassaden (Pegel größer 60 dB(A) nachts) sind Erhöhungen bis zu 0,6 dB zu erwarten. Da an dieser Stelle jedoch nicht von einer schutzbedürftigen Nutzung im Nachtzeitraum auszugehen ist, werden diese Überschreitungen nachts als nicht relevant eingestuft.

An der Nordfassade liegen die Beurteilungspegel über 70 dB(A) tags. Durch den Ziel-/Quellverkehr des Planvorhabens treten Erhöhungen von bis zu 0,05 dB(A) auf. Gemäß der hilfsweise verwendeten 16. BImSchV ist diese geringfügige Erhöhung als wesentlich zu werten.

An der Nordfassade und Nordwestecke des Gebäude Bahnhofstraße 7 werden Erhöhungen von bis zu 2,1 dB bei einem Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) im Tagzeitraum prognostiziert. Somit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (64/54 dB(A) Tag/Nacht) eingehalten. Im Nachtzeitraum liegen Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) vor, sodass eine Erhöhung von bis zu 0,7 dB(A) gemäß der 16. BImSchV eine wesentliche Änderung darstellt.

Anhand der detaillierten Einzelpunktbeurteilung ist ersichtlich, dass an manchen Fassaden der Nachbarschaftsgebäude im Nachtzeitraum durch den Ziel-/Quellverkehr des Planvorhabens geringe Erhöhungen des gesundheitsgefährdenden Pegels von 60 dB(A) nachts entstehen. Ebenfalls ist im Tagzeitraum am DB-Gebäude von einer wesentlichen Änderung auszugehen.

Aufgrund dieser wesentlichen Änderungen haben die betroffenen Anwohner dem Grunde nach Anspruch auf schallmindernde Maßnahmen. Grundsätzlich gilt: aktive Maßnahmen sind vor passive Maßnahmen zu realisieren. Jedoch ist eine aktive Schallschutzmaßnahme (Wand, Wall, o.ä.) aufgrund der Lage und der geringen Wirksamkeit nicht möglich, sodass passive Maßnahmen gemäß 24. BImSchV [8] zu prüfen sind.

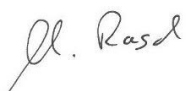
5. Zusammenfassung

In vorliegender Stellungnahme wurden eine mögliche Realisierungsreihenfolge und eine detaillierte Gesamtlärbetrachtung in der östlichen Nachbarschaft untersucht. Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Eine abschnittsweise Realisierung der Plangebäude ist möglich. Um keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen an den Plangebäuden vorsehen zu müssen, sollte das jeweilige „Innenhofgebäude“ erst errichtet werden, nachdem die entsprechende Schallschutzbebauung im Nordwesten vorhanden und wirksam ist. Eine mögliche Realisierungsreihenfolge ist in Abbildung 7 dargestellt.
- Durch das Planvorhaben kommt es zu Ziel-/Quellverkehr, welcher an den Bestandsgebäuden vorbeiführt. Im Nahbereich der Planstraße kommt es im Tagzeitraum zu Erhöhungen von mehr als 2,1 dB(A). Gemäß der hilfsweise verwendeten 16. BImSchV stellt dieser Sachverhalt eine wesentliche Änderung dar, jedoch werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (64/54 dB(A) Tag/Nacht) im Tagzeitraum (6-22 Uhr) eingehalten und somit werden die Erhöhungen als nicht relevant eingestuft.
- Bereits durch die Verkehrslärmimmissionen des Schienenverkehrs können im Nachtzeitraum Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) an den schienenzugewandten Fassaden der Bestandsgebäude auftreten. Gemäß der 16. BImSchV gilt in diesem Lärmbereich (70/60 dB(A) Tag/Nacht) jede weitergehende Erhöhung als wesentlich. Durch den Ziel-/Quellverkehr des Planvorhabens treten nachts Erhöhungen von bis zu 0,7 dB an den Wohngebäuden und bis zu 0,6 dB(A) am DB-Gebäude auf. Im Sinne der hilfsweise verwendeten 16. BImSchV gelten diese Erhöhungen als wesentlich und somit haben die betroffenen Anwohner dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

München, den 11. September 2018

Möhler + Partner
Ingenieure AG



i.V. Dipl.-Ing.(FH) M. Rasch



i.A. M.Sc. Bianca Wiercinski

Anlage 2: Ergebnislisten zur Gesamtlärbetrachtung

Bahnhofstraße 1, 1a, 1b

IONr.	Geschöß	Flächen- nutzung	Grenze der Zumutbarkeit/ Gesundheitsgefahr		Prognose Nullfall		Prognose Planfall		Differenz		Erhöhung >= 2,1 dB(A) ja/nein		Zumutbarkeitsschwelle ja/nein	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-1	EG	MI	70	60	63.2	63.7	63.2	63.7	0.027	0.004	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-1	OG 1	MI	70	60	64.5	64.9	64.5	64.9	0.024	0.003	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-1	OG 2	MI	70	60	65.2	65.8	65.3	65.9	0.024	0.002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-1	OG 3	MI	70	60	65.5	66.1	65.5	66.1	0.025	0.000	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-2	EG	MI	70	60	61.8	62.4	61.8	62.4	0.045	0.001	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-2	OG 1	MI	70	60	62.9	63.5	63.0	63.5	0.037	0.006	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-2	OG 2	MI	70	60	63.8	64.4	63.8	64.4	0.036	0.009	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-2	OG 3	MI	70	60	64.3	65.0	64.4	65.0	0.032	0.012	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-3	EG	MI	70	60	60.9	61.6	61.0	61.6	0.075	0.012	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-3	OG 1	MI	70	60	61.9	62.5	62.0	62.5	0.064	0.005	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-3	OG 2	MI	70	60	62.9	63.4	62.9	63.4	0.059	0.009	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-3	OG 3	MI	70	60	63.5	64.1	63.5	64.1	0.052	0.010	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-4	EG	MI	70	60	60.2	60.9	60.3	60.9	0.100	0.015	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-4	OG 1	MI	70	60	61.2	61.8	61.2	61.8	0.092	0.005	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-4	OG 2	MI	70	60	62.0	62.6	62.1	62.6	0.078	0.011	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-4	OG 3	MI	70	60	62.7	63.3	62.8	63.3	0.066	0.013	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-5	EG	MI	70	60	59.7	60.4	59.9	60.4	0.167	0.051	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-5	OG 1	MI	70	60	60.5	61.2	60.7	61.2	0.166	0.031	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-5	OG 2	MI	70	60	61.3	61.9	61.4	61.9	0.139	0.020	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-5	OG 3	MI	70	60	62.0	62.6	62.1	62.7	0.119	0.017	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-6	EG	MI	70	60	60.0	60.6	60.1	60.7	0.176	0.061	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-6	OG 1	MI	70	60	60.7	61.4	60.9	61.4	0.170	0.042	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-6	OG 2	MI	70	60	61.4	62.1	61.5	62.1	0.153	0.038	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-6	OG 3	MI	70	60	62.1	62.7	62.2	62.8	0.133	0.037	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-7	EG	MI	70	60	60.1	60.8	60.4	60.8	0.334	0.083	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-7	OG 1	MI	70	60	60.8	61.5	61.1	61.5	0.304	0.064	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-7	OG 2	MI	70	60	61.5	62.1	61.7	62.2	0.258	0.050	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-7	OG 3	MI	70	60	62.1	62.8	62.4	62.8	0.221	0.045	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-8	EG	MI	70	60	59.0	59.6	59.5	59.8	0.571	0.113	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-8	OG 1	MI	70	60	59.6	60.3	60.1	60.4	0.517	0.099	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-8	OG 2	MI	70	60	60.2	60.9	60.7	61.0	0.444	0.084	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-8	OG 3	MI	70	60	60.8	61.5	61.2	61.5	0.376	0.073	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-9	EG	MI	70	60	58.6	59.1	59.5	59.3	0.978	0.192	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-9	OG 1	MI	70	60	59.1	59.7	60.0	59.9	0.843	0.168	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-9	OG 2	MI	70	60	59.7	60.3	60.4	60.4	0.701	0.141	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-9	OG 3	MI	70	60	60.2	60.8	60.8	60.9	0.575	0.124	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-10	EG	MI	70	60	58.6	59.0	60.5	59.3	1.924	0.334	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-10	OG 1	MI	70	60	59.0	59.5	60.5	59.7	1.472	0.240	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-10	OG 2	MI	70	60	59.5	60.0	60.6	60.2	1.105	0.169	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-10	OG 3	MI	70	60	60.0	60.6	60.8	60.7	0.831	0.123	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-11	EG	MI	70	60	53.8	52.2	59.6	54.1	5.743	1.895	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-11	OG 1	MI	70	60	53.5	52.5	58.7	54.1	5.197	1.646	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-11	OG 2	MI	70	60	53.4	52.7	58.0	54.0	4.995	1.317	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-11	OG 3	MI	70	60	53.4	53.1	57.5	54.2	4.015	1.094	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-12	EG	MI	70	60	53.5	51.6	59.5	54.0	6.070	2.380	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-12	OG 1	MI	70	60	53.1	51.8	58.6	53.7	5.511	1.927	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-12	OG 2	MI	70	60	52.9	52.0	57.9	53.6	4.935	1.574	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-12	OG 3	MI	70	60	52.9	52.3	57.3	53.6	4.386	1.313	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-13	EG	MI	70	60	57.8	58.1	59.9	58.5	2.111	0.348	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-13	OG 1	MI	70	60	58.2	58.6	59.8	58.9	1.618	0.247	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-13	OG 2	MI	70	60	58.6	59.1	59.8	59.3	1.204	0.173	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-13	OG 3	MI	70	60	59.1	59.7	60.0	59.8	0.890	0.121	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-14	EG	MI	70	60	57.2	57.7	58.3	57.9	1.143	0.162	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-14	OG 1	MI	70	60	57.7	58.3	58.7	58.5	0.996	0.138	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-14	OG 2	MI	70	60	58.3	58.9	59.1	59.0	0.813	0.110	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-14	OG 3	MI	70	60	58.8	59.4	59.5	59.5	0.649	0.086	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-15	EG	MI	70	60	56.8	57.4	57.7	57.5	0.845	0.100	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-15	OG 1	MI	70	60	57.4	58.0	58.2	58.1	0.791	0.096	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-15	OG 2	MI	70	60	58.0	58.6	58.6	58.7	0.685	0.083	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-15	OG 3	MI	70	60	58.5	59.1	59.1	59.2	0.575	0.068	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-16	EG	MI	70	60	49.6	49.7	52.0	50.0	2.395	0.321	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-16	OG 1	MI	70	60	49.9	50.0	52.4	50.4	2.454	0.351	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-16	OG 2	MI	70	60	50.3	50.4	52.6	50.7	2.316	0.318	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-16	OG 3	MI	70	60	50.6	50.8	52.7	51.0	2.100	0.270	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-17	EG	MI	70	60	59.2	59.9	59.4	59.9	0.273	0.012	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-17	OG 1	MI	70	60	59.9	60.6	60.2	60.6	0.275	0.018	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-17	OG 2	MI	70	60	60.6	61.3	60.9	61.3	0.240	0.019	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-17	OG 3	MI	70	60	61.3	61.9	61.5	61.9	0.200	0.015	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-18	EG	MI	70	60	59.7	60.4	59.9	60.4	0.149	0.008	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-18	OG 1	MI	70	60	60.5	61.2	60.7	61.2	0.169	0.011	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-18	OG 2	MI	70	60	61.3	61.9	61.5	61.9	0.148	0.008	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-18	OG 3	MI	70	60	62.0	62.6	62.2	62.6	0.124	0.006	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-19	EG	MI	70	60	60.3	61.0	60.4	61.0	0.090	0.003	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-19	OG 1	MI	70	60	61.2	61.8	61.3	61.8	0.102	0.003	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-19	OG 2	MI	70	60	62.1	62.7	62.2	62.7	0.096	0.004	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-19	OG 3	MI	70	60	62.7	63.4	62.8	63.4	0.083	0.003	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-20	EG	MI	70	60	61.0	61.7	61.1	61.7	0.057	0.001	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-20	OG 1	MI	70	60	62.0	62.6	62.1	62.6	0.059	0.003	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-20	OG 2	MI	70	60	62.9	63.5	63.0	63.5	0.060	0.000	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-20	OG 3	MI	70	60	63.6	64.2	63.6	64.2	0.054	0.000	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-21	EG	MI	70	60	61.8	62.4	61.8	62.4	0.043	0.005	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-21	OG 1	MI	70	60	62.9	63.5	63.0	63.5	0.043	0.005	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-21	OG 2	MI	70	60	63.8	64.4	63.9	64.4	0.045	0.006	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-21	OG 3	MI	70	60	64.4	65.0	64.4	65.0	0.043	0.005	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-22	EG	MI	70	60	63.0	63.5	63.0	63.5	0.026	0.004	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-22	OG 1	MI	70	60	64.3	64.8	64.3	64.8	0.025	0.004	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 1, 1a, 1b-22	OG 2	MI	70	60										

Bahnhofstraße 2, 2a, 2b

BERATUNG IN SCHALLSCHUTZ + BAUPHYSIK
MÜNCHEN | AUGSBURG | BAMBERG

IO.Nr.	Geschloß	Flächen- nutzung	Grenze der Zumutbarkeit/ Gesundheitsgefahr		Prognose Nullfall		Prognose Planfall		Differenz		Erhöhung >= 2,1 dB(A) ja/nein		Zumutbarkeitsschwelle ja/nein	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-1	EG	MI	70	60	65,2	65,7	65,2	65,6	0,041	0,048	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-1	OG 1	MI	70	60	66,5	67,0	66,5	67,0	0,017	0,012	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-1	OG 2	MI	70	60	67,2	67,8	67,2	67,8	0,020	0,012	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-1	OG 3	MI	70	60	67,2	67,8	67,2	67,8	0,025	0,010	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-2	EG	MI	70	60	63,1	63,6	63,1	63,6	0,029	0,049	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-2	OG 1	MI	70	60	64,4	64,8	64,4	64,9	0,026	0,012	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-2	OG 2	MI	70	60	65,2	65,8	65,2	65,8	0,031	0,015	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-2	OG 3	MI	70	60	65,4	66,0	65,5	66,1	0,063	0,042	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-3	EG	MI	70	60	61,6	62,3	61,9	62,5	0,262	0,212	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-3	OG 1	MI	70	60	63,0	63,6	63,1	63,6	0,079	0,031	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-3	OG 2	MI	70	60	64,0	64,5	64,0	64,5	0,049	0,019	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-3	OG 3	MI	70	60	64,5	65,1	64,5	65,2	0,081	0,051	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-4	EG	MI	70	60	60,5	61,2	61,0	61,6	0,461	0,401	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-4	OG 1	MI	70	60	61,9	62,5	62,1	62,6	0,113	0,043	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-4	OG 2	MI	70	60	63,0	63,5	63,0	63,5	0,029	-0,013	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-4	OG 3	MI	70	60	63,6	64,2	63,7	64,3	0,154	0,121	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-5	EG	MI	70	60	59,6	60,3	60,5	61,1	0,886	0,802	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-5	OG 1	MI	70	60	60,9	61,5	61,4	62,0	0,549	0,476	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-5	OG 2	MI	70	60	62,1	62,7	62,3	62,9	0,236	0,166	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-5	OG 3	MI	70	60	62,8	63,5	63,0	63,6	0,174	0,108	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-6	EG	MI	70	60	58,7	59,4	60,0	60,6	1,290	1,173	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-6	OG 1	MI	70	60	60,1	60,8	60,8	61,4	0,694	0,565	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-6	OG 2	MI	70	60	61,3	61,9	61,6	62,2	0,383	0,228	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-6	OG 3	MI	70	60	62,1	62,7	62,4	63,0	0,327	0,252	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-7	EG	MI	70	60	59,0	59,7	60,4	61,0	1,394	1,300	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-7	OG 1	MI	70	60	60,5	61,3	61,2	61,7	0,626	0,463	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-7	OG 2	MI	70	60	61,5	62,3	61,8	62,4	0,303	0,126	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-7	OG 3	MI	70	60	62,4	63,0	62,7	63,3	0,317	0,245	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-8	EG	MI	70	60	58,6	59,3	60,4	60,8	1,754	1,461	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-8	OG 1	MI	70	60	60,2	60,9	61,1	61,5	0,933	0,610	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-8	OG 2	MI	70	60	61,3	62,0	61,8	62,2	0,503	0,236	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-8	OG 3	MI	70	60	62,1	62,7	62,6	63,0	0,497	0,292	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-9	EG	MI	70	60	56,9	57,5	59,2	59,3	2,311	1,833	ja	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-9	OG 1	MI	70	60	58,6	59,4	59,8	60,0	1,124	0,605	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-9	OG 2	MI	70	60	59,6	60,3	60,4	60,6	0,782	0,365	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-9	OG 3	MI	70	60	60,5	61,1	61,1	61,5	0,638	0,314	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-10	EG	MI	70	60	56,3	56,8	59,1	58,8	2,771	1,998	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-10	OG 1	MI	70	60	58,1	58,7	59,5	59,4	1,470	0,696	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-10	OG 2	MI	70	60	58,9	59,6	60,0	60,0	1,084	0,487	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-10	OG 3	MI	70	60	59,8	60,5	60,6	60,8	0,846	0,308	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-11	EG	MI	70	60	56,3	56,5	59,9	58,6	3,652	2,105	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-11	OG 1	MI	70	60	57,7	58,2	59,9	59,0	2,149	0,821	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-11	OG 2	MI	70	60	58,5	59,0	60,0	59,6	1,484	0,521	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-11	OG 3	MI	70	60	59,4	60,1	60,4	60,3	0,975	0,220	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-12	EG	MI	70	60	54,3	52,6	60,0	54,6	5,777	2,047	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-12	OG 1	MI	70	60	53,9	52,8	59,0	54,3	5,053	1,499	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-12	OG 2	MI	70	60	53,8	53,1	58,2	54,2	4,403	1,152	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-12	OG 3	MI	70	60	53,8	53,3	57,6	54,3	3,857	0,955	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-13	EG	MI	70	60	54,9	53,7	60,1	55,3	5,272	1,572	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-13	OG 1	MI	70	60	54,6	54,0	59,2	55,2	4,557	1,150	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-13	OG 2	MI	70	60	54,6	54,3	58,5	55,2	3,886	0,842	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-13	OG 3	MI	70	60	54,7	54,6	58,0	55,3	3,319	0,658	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-14	EG	MI	70	60	58,0	58,5	59,3	58,8	1,277	0,202	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-14	OG 1	MI	70	60	58,5	59,1	59,6	59,2	1,089	0,169	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-14	OG 2	MI	70	60	59,0	59,6	59,9	59,7	0,891	0,129	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-14	OG 3	MI	70	60	59,5	60,1	60,2	60,2	0,711	0,100	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-15	EG	MI	70	60	57,8	58,4	58,7	58,6	0,924	0,159	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-15	OG 1	MI	70	60	58,3	58,9	59,2	59,1	0,828	0,140	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-15	OG 2	MI	70	60	58,9	59,5	59,6	59,6	0,696	0,094	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-15	OG 3	MI	70	60	59,4	60,1	60,0	60,1	0,578	0,076	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-16	EG	MI	70	60	59,0	59,6	59,5	59,6	0,544	-0,025	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-16	OG 1	MI	70	60	59,4	60,0	60,0	60,1	0,598	0,071	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-16	OG 2	MI	70	60	60,2	60,8	60,6	60,7	0,381	0,128	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-16	OG 3	MI	70	60	60,7	61,3	61,1	61,4	0,445	0,059	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-17	EG	MI	70	60	59,3	60,0	59,7	60,0	0,377	0,039	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-17	OG 1	MI	70	60	60,0	60,7	60,4	60,7	0,357	0,030	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-17	OG 2	MI	70	60	60,7	61,3	61,0	61,4	0,325	0,039	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-17	OG 3	MI	70	60	61,3	62,0	61,6	62,0	0,285	0,036	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-18	EG	MI	70	60	59,7	60,4	59,9	60,4	0,180	0,007	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-18	OG 1	MI	70	60	60,4	61,1	60,7	61,1	0,201	0,013	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-18	OG 2	MI	70	60	61,2	61,8	61,4	61,8	0,193	0,027	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-18	OG 3	MI	70	60	61,9	62,5	62,1	62,5	0,167	0,024	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-19	EG	MI	70	60	60,3	61,0	60,4	61,0	0,129	0,021	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-19	OG 1	MI	70	60	61,1	61,8	61,3	61,8	0,137	0,019	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-19	OG 2	MI	70	60	62,0	62,6	62,1	62,6	0,124	0,016	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-19	OG 3	MI	70	60	62,7	63,3	62,8	63,3	0,109	0,014	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-20	EG	MI	70	60	60,8	61,5	60,9	61,5	0,076	0,008	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-20	OG 1	MI	70	60	61,8	62,4	61,8	62,4	0,087	0,011	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-20	OG 2	MI	70	60	62,7	63,2	62,7	63,2	0,084	0,012	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-20	OG 3	MI	70	60	63,3	63,9	63,4	64,0	0,075	0,010	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-21	EG	MI	70	60	61,6	62,2	61,6	62,2	0,053	0,007	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-21	OG 1	MI	70	60	62,6	63,2	62,7	63,2	0,054	0,008	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-21	OG 2	MI	70	60	63,5	64,1	63,6	64,1	0,055	0,008	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-21	OG 3	MI	70	60	64,1	64,7	64,1	64,8	0,051	0,007	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-22	EG	MI	70	60	62,5	63,1	62,6	63,1	0,034	0,005	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-22	OG 1	MI	70	60	63,8	64,3	63,8	64,3	0,032	0,004	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 2, 2a 2b-22	OG 2	MI	70	60	64,6	65,2	64,6	65,2	0,033	0,004	nein	nein	nein	ja

Bahnhofstraße 7

IO-Nr.	Geschloß	Flächen- nutzung	Grenze der Zumutbarkeit/ Gesundheitsgefahr		Prognose Nullfall		Prognose Planfall		Differenz		Erhöhung >= 2,1 dB(A) ja/nein		Zumutbarkeitsschwelle ja/nein	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Bahnhofstr. 7-1	EG	MI	70	60	57,0	57,2	59,6	57,6	2,593	0,424	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-1	OG 1	MI	70	60	57,3	57,6	59,4	57,9	2,045	0,292	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-1	OG 2	MI	70	60	57,7	58,1	59,2	58,3	1,543	0,193	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-1	OG 3	MI	70	60	58,1	58,5	59,3	58,7	1,210	0,142	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-2	EG	MI	70	60	55,9	56,4	57,7	56,6	1,735	0,204	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-2	OG 1	MI	70	60	56,3	56,8	57,8	57,0	1,488	0,158	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-2	OG 2	MI	70	60	56,7	57,3	57,9	57,4	1,215	0,115	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-2	OG 3	MI	70	60	57,1	57,7	58,1	57,8	1,003	0,093	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-3	EG	MI	70	60	55,6	56,2	56,7	56,2	1,165	0,086	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-3	OG 1	MI	70	60	56,0	56,6	57,1	56,7	1,078	0,073	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-3	OG 2	MI	70	60	56,4	57,0	57,4	57,1	0,941	0,060	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-3	OG 3	MI	70	60	56,8	57,5	57,7	57,5	0,826	0,060	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-4	EG	MI	70	60	55,1	55,7	55,9	55,7	0,849	-0,006	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-4	OG 1	MI	70	60	55,5	56,1	56,4	56,1	0,846	-0,004	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-4	OG 2	MI	70	60	55,9	56,5	56,7	56,5	0,775	-0,001	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-4	OG 3	MI	70	60	56,3	57,0	57,0	57,0	0,704	0,013	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-5	EG	MI	70	60	54,6	55,3	55,3	55,2	0,657	-0,034	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-5	OG 1	MI	70	60	55,0	55,7	55,8	55,7	0,725	-0,017	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-5	OG 2	MI	70	60	55,4	56,1	56,1	56,1	0,699	-0,001	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-5	OG 3	MI	70	60	55,8	56,5	56,5	56,5	0,666	0,027	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-6	EG	MI	70	60	43,9	44,3	41,9	42,1	-1,982	-2,246	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-6	OG 1	MI	70	60	44,1	44,5	42,0	42,1	-2,058	-2,332	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-6	OG 2	MI	70	60	44,2	44,6	42,1	42,3	-2,073	-2,352	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-6	OG 3	MI	70	60	44,4	44,8	42,3	42,4	-2,097	-2,399	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-7	EG	MI	70	60	45,2	45,7	44,2	44,6	-0,981	-1,106	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-7	OG 1	MI	70	60	45,4	45,9	44,4	44,8	-0,992	-1,122	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-7	OG 2	MI	70	60	45,6	46,0	44,6	44,9	-0,986	-1,117	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-7	OG 3	MI	70	60	45,7	46,2	44,8	45,2	-0,917	-1,041	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-8	EG	MI	70	60	56,4	57,0	56,8	57,1	0,396	0,053	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-8	OG 1	MI	70	60	56,8	57,4	57,1	57,4	0,356	0,048	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-8	OG 2	MI	70	60	57,1	57,8	57,4	57,8	0,307	0,041	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-8	OG 3	MI	70	60	57,5	58,1	57,7	58,2	0,263	0,035	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-9	EG	MI	70	60	56,7	57,3	57,2	57,3	0,571	0,078	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-9	OG 1	MI	70	60	57,0	57,7	57,5	57,7	0,494	0,066	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-9	OG 2	MI	70	60	57,4	58,0	57,8	58,1	0,414	0,055	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-9	OG 3	MI	70	60	57,8	58,4	58,1	58,5	0,339	0,044	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-10	EG	MI	70	60	57,0	57,5	57,8	57,6	0,859	0,120	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-10	OG 1	MI	70	60	57,3	57,9	58,1	58,0	0,716	0,098	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-10	OG 2	MI	70	60	57,7	58,3	58,3	58,4	0,571	0,076	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-10	OG 3	MI	70	60	58,1	58,7	58,6	58,8	0,443	0,058	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-11	EG	MI	70	60	57,3	57,8	58,7	58,0	1,405	0,211	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-11	OG 1	MI	70	60	57,7	58,2	58,8	58,4	1,090	0,157	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-11	OG 2	MI	70	60	58,1	58,6	58,9	58,7	0,799	0,110	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-11	OG 3	MI	70	60	58,5	59,1	59,0	59,1	0,573	0,077	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-12	EG	MI	70	60	58,7	58,7	62,0	59,3	3,270	0,654	ja	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 7-12	OG 1	MI	70	60	58,9	59,1	61,3	59,5	2,450	0,425	ja	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 7-12	OG 2	MI	70	60	59,1	59,5	60,9	59,7	1,825	0,285	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 7-12	OG 3	MI	70	60	59,4	59,9	60,8	60,1	1,369	0,199	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 7-13	EG	MI	70	60	58,0	57,7	61,6	58,5	3,647	0,813	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-13	OG 1	MI	70	60	58,0	58,0	60,9	58,6	2,840	0,553	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-13	OG 2	MI	70	60	58,2	58,4	60,4	58,8	2,184	0,386	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 7-13	OG 3	MI	70	60	58,5	58,8	60,2	59,1	1,708	0,285	nein	nein	nein	nein

Westfassade	
Südfassade	
Ostfassade	
Nordfassade	

DB-Gebäude (Bahnhofstraße 5a)

IO-Nr.	Geschoß	Flächen- nutzung	Grenze der Zumutbarkeit/ Gesundheitsgefahr		Prognose Nullfall		Prognose Planfall		Differenz		Erhöhung >= 2.1 dB(A) ja/nein		Zumutbarkeitsschwelle ja/nein	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Bahnhofstr. 5a -1	EG	MI	70	60	66,9	67,1	67,3	67,4	0,364	0,319	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -1	OG 1	MI	70	60	67,9	68,4	68,3	68,7	0,329	0,270	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -1	OG 2	MI	70	60	68,1	68,7	68,5	69,0	0,350	0,286	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -2	EG	MI	70	60	64,2	64,6	65,0	65,2	0,746	0,576	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -2	OG 1	MI	70	60	65,5	66,0	66,1	66,4	0,640	0,484	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -2	OG 2	MI	70	60	66,0	66,6	66,6	67,1	0,625	0,472	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -3	EG	MI	70	60	50,1	50,0	57,3	56,2	7,136	6,133	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -3	OG 1	MI	70	60	51,4	51,5	57,8	56,7	6,390	5,114	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -3	OG 2	MI	70	60	52,6	52,8	58,4	57,4	5,756	4,615	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -4	EG	MI	70	60	48,3	47,8	56,3	55,0	8,091	7,217	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -4	OG 1	MI	70	60	48,8	48,2	56,9	55,4	8,169	7,246	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -4	OG 2	MI	70	60	50,1	49,7	57,4	56,1	7,357	6,346	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -5	EG	MI	70	60	48,1	47,6	57,1	56,2	9,070	8,571	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -5	OG 1	MI	70	60	48,5	47,9	57,7	56,6	9,254	8,691	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -5	OG 2	MI	70	60	50,0	49,7	58,2	57,2	8,232	7,498	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -5	OG 3	MI	70	60	59,1	60,2	60,7	61,2	1,641	1,028	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -6	EG	MI	70	60	49,2	49,3	55,2	53,9	5,993	4,624	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -6	OG 1	MI	70	60	49,2	49,2	55,6	54,1	6,359	4,950	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -6	OG 2	MI	70	60	49,6	49,5	55,9	54,5	6,354	4,995	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -6	OG 3	MI	70	60	52,8	53,1	57,0	55,9	4,195	2,793	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -7	EG	MI	70	60	51,6	51,8	57,1	56,2	5,547	4,371	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -7	OG 1	MI	70	60	52,0	52,2	57,7	56,6	5,658	4,445	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -7	OG 2	MI	70	60	52,7	52,8	58,1	57,1	5,451	4,294	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -8	EG	MI	70	60	53,2	53,6	57,6	56,7	4,411	3,140	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -8	OG 1	MI	70	60	53,8	54,1	58,2	57,2	4,442	3,144	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -8	OG 2	MI	70	60	54,5	54,8	58,6	57,7	4,149	2,916	ja	ja	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -9	EG	MI	70	60	51,3	51,6	55,4	53,5	4,152	1,966	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -9	OG 1	MI	70	60	53,4	53,7	55,9	53,9	2,534	0,198	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -9	OG 2	MI	70	60	54,3	54,6	56,4	54,5	2,143	-0,066	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -10	EG	MI	70	60	51,9	52,3	55,1	54,0	3,236	1,774	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -10	OG 1	MI	70	60	52,8	53,1	55,8	54,5	3,067	1,369	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -10	OG 2	MI	70	60	53,7	54,0	56,5	55,2	2,790	1,188	ja	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -11	EG	MI	70	60	61,4	62,1	62,3	62,8	0,804	0,719	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -11	OG 1	MI	70	60	63,0	63,6	63,4	63,8	0,361	0,275	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -11	OG 2	MI	70	60	64,0	64,5	64,3	64,8	0,295	0,223	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -12	EG	MI	70	60	62,9	63,4	63,1	63,6	0,204	0,172	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -12	OG 1	MI	70	60	64,2	64,7	64,4	64,8	0,133	0,106	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -12	OG 2	MI	70	60	65,1	65,7	65,2	65,7	0,038	-0,008	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -13	EG	MI	70	60	62,3	62,8	62,3	62,8	0,020	-0,002	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -13	OG 1	MI	70	60	63,5	64,0	63,5	64,0	0,009	0,009	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -13	OG 2	MI	70	60	64,3	64,9	64,4	64,9	0,015	0,011	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -14	EG	MI	70	60	59,1	59,7	59,2	59,8	0,123	0,088	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -14	OG 1	MI	70	60	60,1	60,6	60,2	60,7	0,098	0,095	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -14	OG 2	MI	70	60	61,0	61,6	61,2	61,7	0,207	0,085	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -15	EG	MI	70	60	59,7	60,3	59,8	60,4	0,086	0,085	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -15	OG 1	MI	70	60	60,6	61,2	60,7	61,3	0,067	0,050	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -15	OG 2	MI	70	60	61,7	62,1	61,7	62,2	0,059	0,047	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -15	OG 3	MI	70	60	61,3	62,3	61,8	62,6	0,413	0,284	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -16	EG	MI	70	60	58,4	59,0	58,5	59,1	0,078	0,064	nein	nein	nein	nein
Bahnhofstr. 5a -16	OG 1	MI	70	60	59,4	60,0	59,5	60,1	0,155	0,143	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -16	OG 2	MI	70	60	60,4	61,0	60,6	61,2	0,161	0,142	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -17	EG	MI	70	60	64,7	65,1	64,7	65,2	0,079	0,081	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -17	OG 1	MI	70	60	65,9	66,4	66,0	66,5	0,100	0,097	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -17	OG 2	MI	70	60	66,5	67,1	66,6	67,2	0,104	0,097	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -18	EG	MI	70	60	66,3	66,6	66,5	66,7	0,111	0,114	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -18	OG 1	MI	70	60	67,4	68,0	67,5	68,1	0,099	0,097	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -18	OG 2	MI	70	60	67,7	68,3	67,8	68,4	0,109	0,103	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -19	EG	MI	70	60	68,1	68,3	68,1	68,3	0,002	0,002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -19	OG 1	MI	70	60	69,1	69,6	69,1	69,6	0,001	0,002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -19	OG 2	MI	70	60	69,3	69,9	69,3	69,9	0,003	0,002	nein	nein	ja	ja
Bahnhofstr. 5a -20	EG	MI	70	60	68,1	68,3	68,1	68,3	0,001	0,002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -20	OG 1	MI	70	60	69,1	69,6	69,1	69,6	0,001	0,001	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -20	OG 2	MI	70	60	69,3	69,9	69,3	69,9	0,001	0,002	nein	nein	ja	ja
Bahnhofstr. 5a -20	OG 3	MI	70	60	69,2	69,8	69,2	69,8	0,002	0,001	nein	nein	ja	ja
Bahnhofstr. 5a -21	EG	MI	70	60	68,1	68,3	68,1	68,3	0,002	0,001	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -21	OG 1	MI	70	60	69,1	69,6	69,1	69,6	0,001	0,001	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -21	OG 2	MI	70	60	69,3	69,9	69,3	69,9	0,002	0,001	nein	nein	ja	ja
Bahnhofstr. 5a -21	OG 3	MI	70	60	69,2	69,8	69,3	69,9	0,047	0,043	nein	nein	ja	ja
Bahnhofstr. 5a -22	EG	MI	70	60	68,1	68,3	68,1	68,3	0,002	0,002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -22	OG 1	MI	70	60	69,1	69,6	69,1	69,6	0,002	0,001	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -22	OG 2	MI	70	60	69,3	69,9	69,3	69,9	0,004	0,003	nein	nein	ja	ja
Bahnhofstr. 5a -23	EG	MI	70	60	68,1	68,3	68,1	68,3	0,003	0,002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -23	OG 1	MI	70	60	69,1	69,6	69,1	69,6	0,003	0,002	nein	nein	nein	ja
Bahnhofstr. 5a -23	OG 2	MI	70	60	69,3	69,9	69,3	69,9	0,006	0,004	nein	nein	ja	ja

Westfassade
Südfassade
Westfassade
Südfassade
Ostfassade
Nordfassade
Westfassade
Südfassade
Ostfassade
Nordfassade