



BS INGENIEURE • Wettemarkt 5 • 71640 Ludwigsburg



BS INGENIEURE

Straßen- und Verkehrsplanung
Objektplanung
Schallimmissionsschutz

Ten Brinke Wohnungsbau
Niederlassung Rhein-Main
Herrn Bruno Wojatschek
Ernst-Ludwig-Ring 2
61231 Bad Nauheim

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
www.bsingenieure.de

6512

2. November 2021

Schalltechnische Untersuchung - Schallimmissionsprognose Bebauungsplan „Neues Wohnen - Werderstraße“ in Sinsheim

Beurteilung von Geräuschimmissionen im Plangebiet nach TA Lärm anhand der maximal zulässigen Flächenpegel von Anlagen und Betrieben aus der Umgebung (Planung Stand 14.10.2021: Geltungsbereich Bebauungsplan und Objektplanung)

SCHALLTECHNISCHE STELLUNGNAHME

Mit dem allgemeinen Bebauungsplan „Neues Wohnen - Werderstraße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets (WA) in Sinsheim geschaffen werden. Anstelle der seither gewerblichen Nutzungen auf den Flurstücken 13012 bzw. 13013/7 und 8456 in der Werderstraße 84 bzw. 82 besteht die Absicht zur Errichtung einer Wohnbebauung mit fünf bis sechs bzw. vier Geschosslagen. Jeweils die Dachgeschosse sollen als Staffelgeschoss mit geringerem Fassadenumfang ausgebildet werden.

Aufgrund dieser Nutzungsänderung ist eine Überprüfung erforderlich, ob durch das Heranrücken der Wohnbebauung „Neues Wohnen - Werderstraße“ an die in den gewerblichen und gemischten Gebieten in der Umgebung bestehenden Anlagen und Betriebe ein schalltechnisches Konfliktpotenzial entsteht und ob Selbstschutzmaßnahmen für das Vorhaben beachtet und gegebenenfalls realisiert werden müssen.

Grundlage für eine solche Betrachtung sind die rechtlich zulässigen Emissionen aus der Umgebung. Deren Maß wird durch den jeweiligen Schutzanspruch der Bestandsbebauung im Untersuchungsgebiet begrenzt. Insbesondere nördlich und südlich des Plangebiets bestehen überwiegend reine Wohngebiete (WR).

Mit dem Amt für Stadt- und Flächenentwicklung der Stadt Sinsheim wurde abgestimmt, diese Überprüfung mittels Detailbetrachtung in Anlehnung an DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) [1] auf der Grundlage der maximal zulässigen Flächenpegel jener beurteilungsrelevanten Gebiete durchzuführen.

Schalltechnische Beurteilungsgrundlage stellt die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) [2] dar, welche im Vergleich zur DIN 18005 [1] die strengereren Anforderungen stellt. Die maximal zulässigen Flächenpegel werden hierfür in 2 m Höhe über Gelände angesetzt, um einer mittleren Emissionshöhe zu entsprechen, wie sie erfahrungsgemäß bei Anlagen und Betrieben üblich ist.

Ausgangssituation und maximal zulässige Flächenpegel der Umgebung

Der jeweils zu berücksichtigende Schutzanspruch der unterschiedlichen Gebietscharaktere im Untersuchungsgebiet wurde mit dem Amt für Stadt- und Flächenentwicklung der Stadt Sinsheim auf der Grundlage aktueller Bebauungspläne, des Flächennutzungsplans sowie tatsächlicher Nutzungen abgestimmt.

Für die maximal zulässigen Flächenpegel aus der Umgebung wurden folgende Werte nach TA Lärm [2] ermittelt:

Anlage/Betrieb	maximal zulässiger Flächenpegel	
	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
westliche Gewerbenutzung Werderstr. 86	52 dB(A)/m ²	39 dB(A)/m ²
östliches Mischgebiet „Lettengruben, 3. Änderung“ Gerhart-Hauptmann-Str. 51 - 61, Hölderlinstr. 2 - 6, Werderstr. 80b-f	54 dB(A)/m ²	41 dB(A)/m ²
südliches Gewerbegebiet „Zwischen den Straßen“ Werderstr. 81	50 dB(A)/m ²	37 dB(A)/m ²
südöstliches Gewerbegebiet „Zwischen den Straßen“ Magdeburger Str. 17	52 dB(A)/m ²	39 dB(A)/m ²
südöstliche Mischnutzung Werderstr. 83 - 85a	53 dB(A)/m ²	39 dB(A)/m ²
westliche Gewerbenutzung Werderstr. 88	55 dB(A)/m ²	43 dB(A)/m ²

Diese Emissionen entsprechen der typischen Geräuschabstrahlung von Mischgebieten, in denen von ungefähr tags/nachts 55/40 dB(A)/m² ausgegangen werden kann. Teils sind sie sogar noch geringer, vor allem im südlichen Gewerbegebiet Werderstr. 81 mit unmittelbaren Nachbarn im reinen Wohngebiet (VR).

Die ermittelten maximal zulässigen Flächenpegel sind in der Berechnungsdokumentation A tabellarisch sowie in Plan 6512-01 mit den örtlichen Gegebenheiten graphisch dokumentiert.

Schalltechnische Beurteilung

Bei der schalltechnischen Überprüfung aufgrund der Nutzungsänderung für das Heranrücken der Wohnbebauung „Neues Wohnen - Werderstraße“ an die in den gewerblichen und gemischten Gebieten in der Umgebung bestehenden Anlagen und Betriebe nach TA Lärm [2] wurde festgestellt, dass

- kein schalltechnisches Konfliktpotenzial zu erwarten ist und somit
- keine Selbstschutzmaßnahmen für das Vorhaben zu beachten sind und
- keine Selbstschutzmaßnahmen für das Vorhaben realisiert werden müssen.



Schallschutzmaßnahmen gegen die rechtlich zulässigen Emissionen von Anlagen und Betrieben aus der Umgebung sind am Vorhaben des allgemeinen Wohngebiets (WA) „Neues Wohnen - Werderstraße“ somit nicht erforderlich.

Ausschlaggebend für dieses Ergebnis ist, dass die Anlagen und Betriebe in den gewerblichen und gemischten Gebieten in der Umgebung des Plangebiets in ihren rechtlich zulässigen Emissionen in hohem Maß begrenzt werden durch die empfindlichen Nutzungen der Bestandsbebauung im Untersuchungsgebiet, insbesondere den reinen Wohngebieten (WR).

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] für allgemeine Wohngebiete (WA) werden im Plangebiet „Neues Wohnen - Werderstraße“ durch die rechtlich zulässigen Emissionen aus der Umgebung lediglich an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs, jedoch außerhalb der Baugrenzen, geringfügig überschritten.

Es ergeben sich damit an der geplanten Wohnbebauung keine Richtwertüberschreitungen nach TA Lärm [2].

Die Untersuchungsergebnisse sind anhand der geschossweisen Rasterlärmkarten für die Beurteilungszeiten tags und nachts in den Plänen 6512-02 (EG bis 2. OG) und 6512-03 (3. OG bis 5. OG) graphisch dokumentiert. Dabei wurde die Farbgebung so gewählt, dass Richtwertüberschreitungen nach TA Lärm [2] für allgemeine Wohngebiete (WA) und damit Beurteilungspegel größer tags/nachts 55/40 dB(A) ab der roten Farbe zugeordnet sind.

Hinweis

Dieses Untersuchungsergebnis gilt ausschließlich für den beschriebenen Sachverhalt bezüglich der Geräuschimmissionen im Plangebiet durch die rechtlich zulässigen Emissionen von Anlagen und Betrieben aus der Umgebung. Eine Überprüfung auf ein Erfordernis für Lärminderungsmaßnahmen an den Stellplätzen oder Tiefgaragenrampen, falls mehr als baurechtlich notwendige Stellplätze vorgesehen werden sollten, oder für Vorkehrungen gegen Verkehrsräusche öffentlicher Verkehrsflächen ist hier nicht beinhaltet.

Aufgestellt:

BS Ingenieure

Ludwigsburg, 2. November 2021

Dipl.-Ing. (FH) Tobias Becker



Literatur

- [1] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau
Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
Juli 2002
DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
Mai 1987
- [2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm),
August 1998, zuletzt geändert Juni 2017

Anhang (7 Seiten)

Dokumentation der schalltechnischen Berechnungen

- | | |
|---|------------------------|
| • Ermittelte maximal zulässige Flächenpegel | <i>Rechenlauf 3012</i> |
| - Rechenlauf | A 1 - A 3 |
| - Beurteilungspegel tags und nachts mit Legende | A 4 - A 6 |
| - Eingabedaten Schallquellen mit Legende | A 7 - A 8 |
| • Lageplan mit örtlichen Gegebenheiten und ermittelten maximal zulässigen Flächenpegeln | Plan 6512-01 |
| • Lagepläne mit Rasterlärmkarten tags/nachts EG bis 2. OG und ermittelten maximal zulässigen Flächenpegeln | Plan 6512-02 |
| • Lagepläne mit Rasterlärmkarten tags/nachts 3. OG bis 5. OG und ermittelten maximal zulässigen Flächenpegeln | Plan 6512-03 |

BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Rechenlauf

Projektbeschreibung

Projekttitel: BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
Projekt Nr.: 6512
Projektbearbeiter: BS Ingenieure, Ludwigsburg
Auftraggeber: Ten Brinke Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Gruppe: 6512
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 3012
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
Berechnungsbeginn: 29.10.2021 11:43:19
Berechnungsende: 29.10.2021 11:43:34
Rechenzeit: 00:13:950 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 24
Anzahl berechneter Punkte: 24
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (27.09.2021) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A1

SoundPLAN 8.2

BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Rechenlauf

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Umgebung:
Luftdruck 1013,3 mbar
relative Feuchte 70,0 %
Temperatur 10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
Max. Iterationszahl 4
Minderung
Bewuchs: ISO 9613-2
Bebauung: ISO 9613-2
Industriegelände: ISO 9613-2
Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig.sit 28.10.2021 11:29:52
- enthält:
2110xx_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig.geo 29.10.2021 11:42:12
2110xx_Bodeneffekte.geo 28.10.2021 10:50:58
2110xx_Darstellung_Kataster.geo 28.10.2021 11:09:38
2110xx_Gebietsnutzungen.geo 27.10.2021 17:39:18



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A2

SoundPLAN 8.2

**BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Rechenlauf**

2110xx_ImmiOrte_AnlagenBetriebe_6xFQ.geo 28.10.2021 11:38:04
2110xx_Plangebiet_Neues-Wohnen-Werderstraße.geo 28.10.2021 10:50:58
2110xx_Umgebung_Bebauung_ohne_6xFQ-Gebäude.geo 28.10.2021 11:38:04
RDGM3010.dgm 26.10.2021 15:04:16



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A3

SoundPLAN 8.2

**BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Immissionen**

Nr.	Immissionsort	Nutzung	Stock- werk	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
1	Magdeburger Str. 15	WR	EG	NW	50	35	49,5	34,4	-	-	
1	Magdeburger Str. 15	WR	1.OG	NW	50	35	49,7	34,6	-	-	
2	Dresdener Str. 27	WR	EG	NW	50	35	47,6	32,4	-	-	
2	Dresdener Str. 27	WR	1.OG	NW	50	35	47,8	32,6	-	-	
3	Magdeburger Str. 18	WR	EG	NW	50	35	49,6	34,4	-	-	
3	Magdeburger Str. 18	WR	1.OG	NW	50	35	49,9	34,7	-	-	
3	Magdeburger Str. 18	WR	2.OG	NW	50	35	50,0	34,8	-	-	
4	Werderstr. 83	WR	EG	W	50	35	49,1	34,1	-	-	
4	Werderstr. 83	WR	1.OG	W	50	35	49,7	34,7	-	-	
4	Werderstr. 83	WR	2.OG	W	50	35	49,8	34,8	-	-	
5	Werderstr. 83	WR	EG	N	50	35	49,4	34,5	-	-	
5	Werderstr. 83	WR	1.OG	N	50	35	49,8	34,9	-	-	
5	Werderstr. 83	WR	2.OG	N	50	35	49,9	35,0	-	-	
6	Werderstr. 83	WR	EG	O	50	35	49,1	34,2	-	-	
6	Werderstr. 83	WR	1.OG	O	50	35	49,1	34,2	-	-	
6	Werderstr. 83	WR	2.OG	O	50	35	48,8	33,9	-	-	
7	Werderstr. 79	WR	EG	W	50	35	49,8	34,9	-	-	
7	Werderstr. 79	WR	1.OG	W	50	35	49,8	34,9	-	-	
7	Werderstr. 79	WR	2.OG	W	50	35	49,4	34,4	-	-	
8	Werderstr. 79	WR	EG	N	50	35	46,5	31,6	-	-	
8	Werderstr. 79	WR	1.OG	N	50	35	47,2	32,3	-	-	
8	Werderstr. 79	WR	2.OG	N	50	35	47,3	32,4	-	-	
9	Werderstr. 73	WR	EG	N	50	35	47,4	32,5	-	-	
9	Werderstr. 73	WR	1.OG	N	50	35	47,7	32,8	-	-	
9	Werderstr. 73	WR	2.OG	N	50	35	47,9	32,9	-	-	
10	Werderstr. 71	WR	EG	N	50	35	49,0	34,0	-	-	
10	Werderstr. 71	WR	1.OG	N	50	35	49,1	34,2	-	-	
10	Werderstr. 71	WR	2.OG	N	50	35	49,1	34,2	-	-	
11	Werderstr. 80a	WA	EG	W	55	40	54,0	39,1	-	-	
11	Werderstr. 80a	WA	1.OG	W	55	40	53,8	38,8	-	-	
11	Werderstr. 80a	WA	2.OG	W	55	40	53,2	38,3	-	-	
11	Werderstr. 80a	WA	3.OG	W	55	40	52,7	37,7	-	-	
12	Werderstr. 80a	WA	EG	W	55	40	52,6	37,6	-	-	



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A4

SoundPLAN 8.2

BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Immissionen

Nr.	Immissionsort	Nutzung	Stock- werk	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
12	Werderstr. 80a	WA	1.OG	W	55	40	52,6	37,7	-	-	
12	Werderstr. 80a	WA	2.OG	W	55	40	52,4	37,5	-	-	
12	Werderstr. 80a	WA	3.OG	W	55	40	52,1	37,2	-	-	
13	Werderstr. 80a	WA	EG	N	55	40	54,5	39,6	-	-	
13	Werderstr. 80a	WA	1.OG	N	55	40	54,5	39,5	-	-	
13	Werderstr. 80a	WA	2.OG	N	55	40	54,0	39,1	-	-	
13	Werderstr. 80a	WA	3.OG	N	55	40	53,5	38,6	-	-	
14	Werderstr. 80	WA	EG	N	55	40	52,3	37,4	-	-	
14	Werderstr. 80	WA	1.OG	N	55	40	52,6	37,6	-	-	
14	Werderstr. 80	WA	2.OG	N	55	40	52,4	37,5	-	-	
14	Werderstr. 80	WA	3.OG	N	55	40	52,1	37,2	-	-	
15	Westliche Ringstr. 23	WA	EG	N	55	40	53,8	38,8	-	-	
15	Westliche Ringstr. 23	WA	1.OG	N	55	40	53,9	39,0	-	-	
15	Westliche Ringstr. 23	WA	2.OG	N	55	40	53,4	38,5	-	-	
15	Westliche Ringstr. 23	WA	3.OG	N	55	40	52,8	37,9	-	-	
16	Friedrich-Ebert-Str. 61	WA	EG	W	55	40	49,6	34,7	-	-	
16	Friedrich-Ebert-Str. 61	WA	1.OG	W	55	40	49,8	34,9	-	-	
17	Hölderlinstr. 29	WR	EG	S	50	35	49,0	34,1	-	-	
17	Hölderlinstr. 29	WR	1.OG	S	50	35	49,2	34,3	-	-	
17	Hölderlinstr. 29	WR	2.OG	S	50	35	49,2	34,3	-	-	
17	Hölderlinstr. 29	WR	3.OG	S	50	35	49,1	34,2	-	-	
18	Gerhart-Hauptmann-Str. 43-47	WR	EG	S	50	35	42,8	27,8	-	-	
18	Gerhart-Hauptmann-Str. 43-47	WR	1.OG	S	50	35	44,0	29,0	-	-	
18	Gerhart-Hauptmann-Str. 43-47	WR	2.OG	S	50	35	44,9	30,0	-	-	
18	Gerhart-Hauptmann-Str. 43-47	WR	3.OG	S	50	35	45,1	30,2	-	-	
19	Gerhart-Hauptmann-Str. 46	WR	EG	SO	50	35	44,5	29,6	-	-	
20	Mönkestr. 14	WR	EG	SW	50	35	46,0	31,0	-	-	
21	Gottfried-Keller-Str. 9	WR	EG	SW	50	35	45,7	30,7	-	-	
21	Gottfried-Keller-Str. 9	WR	1.OG	SW	50	35	46,0	31,1	-	-	
22	Gottfried-Keller-Str. 11	MI	EG	SO	60	45	46,8	33,8	-	-	
23	Gottfried-Keller-Str. 11	MI	1.OG	SO	60	45	46,5	33,5	-	-	
24	Gottfried-Keller-Str. 11	MI	EG	SW	60	45	47,0	34,0	-	-	
24	Gottfried-Keller-Str. 11	MI	1.OG	SW	60	45	47,1	34,1	-	-	



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A5

SoundPLAN 8.2

BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Immissionen

Legende

Nr.	Objektnummer
Immissionsort	Name des Immissionsorts
Nutzung	Gebietsnutzung
Stock- werk	Stockwerk
HR	Richtung
RW,T	Richtwert Tag
RW,N	Richtwert Nacht
LrT	Beurteilungspegel Tag
LrN	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrN



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A6

SoundPLAN 8.2

BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Eingabedaten Schallquellen

Nr.	Schallquelle	Quellentyp	I od. S m,m²	R'w dB	Li dB(A)	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Lw max dB(A)	KI dB	KT dB	Tagesgang	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1k Hz dB(A)	2k Hz dB(A)	4k Hz dB(A)	8k Hz dB(A)
1	GE Werderstr. 86	Fläche	11482,6			92,6	52,0				T 52 N 39 dBAm2	75,6	80,6	84,8	85,9	86,4	84,7	82,4	78,4
2	MI G.H. 51-61,H.2-6,VV.80b-f	Fläche	7117,9			92,5	54,0				T 54 N 41 dBAm2	75,6	80,6	84,7	85,8	86,4	84,7	82,3	78,3
3	GE Werderstr. 81	Fläche	1831,6			82,6	50,0				T 50 N 37 dBAm2	65,7	70,7	74,8	75,9	76,5	74,8	72,4	68,4
4	GE Magdeb.Str. 17	Fläche	3088,7			86,9	52,0				T 52 N 39 dBAm2	69,9	74,9	79,1	80,2	80,7	79,0	76,7	72,6
5	MI Werderstr. 83-85a	Fläche	6537,6			91,2	53,0				T 53 N 39 dBAm2	74,2	79,2	83,3	84,4	85,0	83,3	80,9	76,9
6	GE Werderstr. 88	Fläche	1741,0			87,4	55,0				T 55 N 43 dBAm2	70,4	75,5	79,6	80,7	81,3	79,6	77,2	73,2



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A7

SoundPLAN 8.2

BPlan "Neues Wohnen - Werderstraße" in Sinsheim
RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig
Eingabedaten Schallquellen

Legende

Nr.	Objektnummer
Schallquelle	Name der Schallquelle
Quellentyp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I od. S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß
Li	Innenpegel
Lw	Anlagenleistung
L'w	Leistung pro m, m²
Lw max	Spitzenpegel
KI	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	Zuschlag für Tönhaltigkeit
Tagesgang	Name des Tagesgangs
63 Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1k Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2k Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4k Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8k Hz	Schallleistungspegel dieser Frequenz



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

6512
02.11.2021
Seite A8

SoundPLAN 8.2

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan in 74889 Sinsheim "Neues Wohnen - Werderstraße"

Lagepläne mit örtlichen Gegebenheiten

6x ermittelte maximal zulässige Flächenpegel
(TA Lärm) aus der Umgebung des Plangebiets

Beurteilungszeiten:
tags 6:00 - 22:00 Uhr, nachts 22:00 - 6:00 Uhr

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Reine Wohngebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Gewerbegebiete
- Flächenschallquelle
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Darstellung der geplanten Gebäude

Maßstab 1:1.750



RL3012_AnlagenBetriebe_6xFQ_max-zulässig

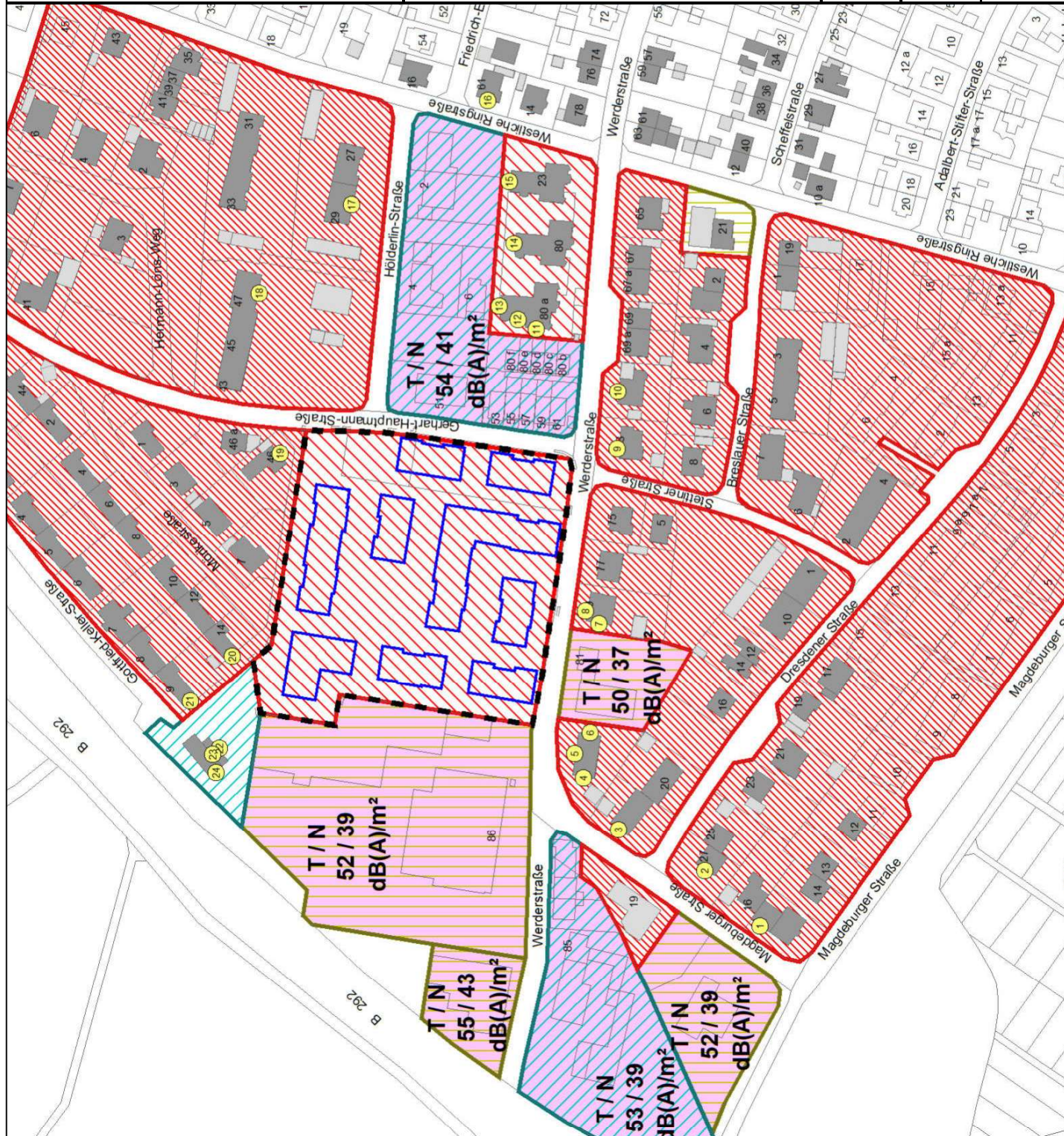
Plan 6512-01

Datum: 02.11.2021



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141 8696 0
Fax 07141 8696 33



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan in 74889 Sinsheim "Neues Wohnen - Werderstraße"

Lagepläne mit Rasterlärmkarten
hier: Erdgeschoss bis 2. Obergeschoss

Beurteilung von Geräuschimmissionen im
Plangebiet nach TA Lärm. Berücksichtigung
der maximal zulässigen Flächenpegel von
Anlagen und Betrieben aus der Umgebung.
Berücksichtigung eines allgemeinen Wohn-
gebiets (WA) als Gebietsausweisung für
das Plangebiet mit Immissionsrichtwerten
von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A).

Beurteilungszeiten:

tags 6:00 - 22:00 Uhr, nachts 22:00 - 6:00 Uhr

Beurteilungspegel
tags in dB(A)



Beurteilungspegel
nachts in dB(A)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenschallquelle
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Darstellung der geplanten Gebäude

Maßstab 1:3.500



RLK3013-EG.res RLK3014-OG1.res RLK3015-OG2.res

Plan 6512-02

Datum: 02.11.2021



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141 8696 0
Fax 07141 8696 33

Beurteilungs-
zeit nachts

EG

Beurteilungs-
zeit tags

EG

1. OG

1. OG

2. OG

2. OG

2. OG

2. OG

2. OG

2. OG

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan in 74889 Sinsheim "Neues Wohnen - Werderstraße"

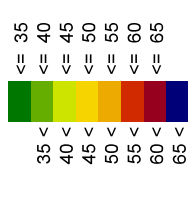
Lagepläne mit Rasterlärmkarten
hier: 3. Obergeschoss bis 5. Obergeschoss

Beurteilung von Geräuschimmissionen im
Plangebiet nach TA Lärm. Berücksichtigung
der maximal zulässigen Flächenpegel von
Anlagen und Betrieben aus der Umgebung.
Berücksichtigung eines allgemeinen Wohn-
gebiets (WA) als Gebietsausweisung für
das Plangebiet mit Immissionsrichtwerten
von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A).

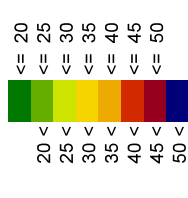
Beurteilungszeiten:

tags 6:00 - 22:00 Uhr, nachts 22:00 - 6:00 Uhr

Beurteilungspegel tags in dB(A)



Beurteilungspegel nachts in dB(A)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenschallquelle
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Darstellung der geplanten Gebäude

Maßstab 1:3.500



RLK3016-OG3.res RLK3017-OG4.res RLK3018-OG5.res

Plan 6512-03

Datum: 02.11.2021



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141 8696 0
Fax 07141 8696 33

Beurteilungs-
zeit nachts

3. OG

Beurteilungs-
zeit tags

3. OG

Beurteilungs-
zeit nachts

4. OG

Beurteilungs-
zeit tags

4. OG

Beurteilungs-
zeit nachts

5. OG

Beurteilungs-
zeit tags

5. OG