

Möhler + Partner Ingenieure AG · Prinzstraße 49 · D-86153 Augsburg

Stadt Wendlingen am Neckar
Bauleitplanung, Bauverwaltung, Baugesuche
Postfach 11 65
73236 Wendlingen am Neckar

Ihr Kontakt David Eckert · 0821 / 455 497 - 41 · david.eckert@mopa.de · 02.12.2020

070-6322 BPlan Otto-Quartier

Sehr geehrter Herr Girod,

anbei erhalten Sie unsere Stellungnahme zur Untersuchung der Schallschutzwand an der Bahnlinie zum Bebauungsplan „Otto-Quartier“ in Wendlingen a.N.

Mit freundlichen Grüßen

Möhler + Partner Ingenieure AG



i. A. M.Eng. David Eckert



ppa. Dipl.-Ing. Manfred Liepert

BERATUNG
PLANUNG
MESSUNG
GUTACHTEN

Immissionsschutz
Verkehrslärmschutz
Bau- und Raumakustik
Thermische Bauphysik
Erschütterungsschutz
Psychoakustik
Lufthygiene

Prinzstraße 49
D-86153 Augsburg
T + 49 821 455 497 · 0
F + 49 821 455 497 · 29
www.mopa.de
info@mopa.de

USt.-IDNr.: DE 272461848
Steuer-Nr.:143/101/22689

Stadtparkasse Augsburg
IBAN: DE05 7205 0000 0810 9903 25
BIC: AUGSDE77XXX

Aktiengesellschaft, Sitz München,
Amtsgericht München, HRB 188105
Vorstand: Rudolf Liegl, Christian Eulitz
Aufsichtsrat: Ulrich Möhler (Vors.),
Wolf-Dieter Ehrl, Prof. Dr.-Ing. Hugo Fastl

Messstelle nach §§ 28, 29b BImSchG auf dem Gebiet der Geräusche und Erschütterungen.
VMMPA-Schallschutzprüfstelle für Güterprüfungen nach DIN 4109. Schallschutz im Hochbau.
Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Schallschutz im Verkehrs- und Städtebau, für Schallimmissionsschutz und auf dem Gebiet der Bauakustik.

Von der DAkkS auf den Gebieten Schallschutz, Bauakustik, Erschütterungsschutz und Bahnakustik akkreditierte Prüflaboratorien nach DIN EN ISO/IEC 17025 für den in der Urkundenanlage D-PL-19432-01-00 festgelegtem Umfang..

Aufgabenstellung

Der Bereich der ehemaligen Textilfabrik Otto (HOS-Areal) in Wendlingen am Neckar soll einer Konversion unterzogen werden. Der Untersuchungsbereich befindet sich zwischen der Bahnlinie Plochingen-Tübingen und der Schäferhauserstraße. Es liegt derzeit ein Masterplan vor. Dieses soll nun in einen Bebauungsplan umgesetzt werden. Mit diesem Ziel werden in einem weiteren Schritt in dieser Stellungnahme die Auswirkungen der Reflektionen verschiedener Schallschutzwandvarianten entlang der Bahnstrecke Stuttgart-Tübingen sowohl auf das Plangebiet als auch auf die südöstlich über der Bahnlinie befindliche Wohnbebauung an dem Gewerbegebiet „Behr-Areal“ untersucht.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet erstreckt sich östlich des Neckars, der Bundesstraße B313 und der Schäferhauser Straße. Südlich verläuft die L 1200 und östlich die Bahnstrecke Stuttgart-Tübingen. Nördlich des Plangebiets befindet sich der Schäferhauser See. Weiter östlich der Bahnstrecke befindet sich das Gewerbegebiet „Behr-Areal“ mit dahinter liegender Wohnbebauung.

Schallemission und Ansätze

Auf das Plangebiet wirken Emissionen des Straßenverkehrs, Schienenverkehrs sowie Emissionen der gewerblichen Objekte westlich der Eisenbahnstrecke aus.

Im Rahmen dieser Untersuchung sollen die Verkehrslärmeinwirkungen entlang der Bahnlinie betrachtet werden. Die Berechnungen der umgebenden Straßen wurden nach RLS-90 und für die Schienenwege nach Schall03 (Fassung vom 18.12.2014) durchgeführt.

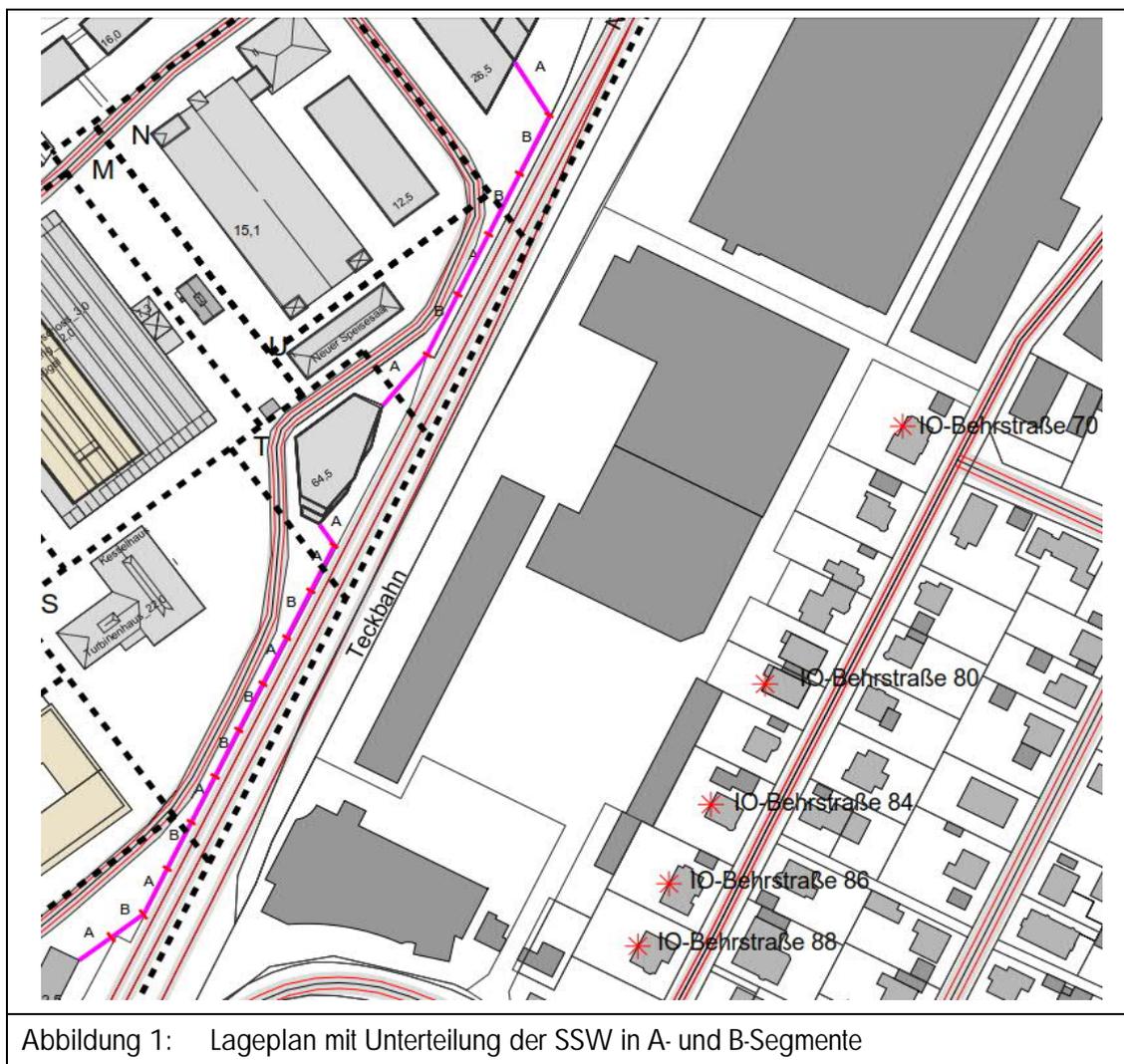
Variantenuntersuchung verschiedener Schallschutzwandkonstellationen

Nach Rücksprache mit der Stadt Wendlingen a. Neckar soll die geplante 6 m hohe Schallschutzwand (im Folgenden SSW genannt) aus zwei Teilen bestehen. Zum einen aus einem unteren Teil aus Stahlbeton mit hochabsorbierender Bekleidung und einem oberen Teil aus transparentem Anteil, wie Glas. Für die zu untersuchenden Varianten wurde in Variante 0 eine beidseitig hochabsorbierende SSW (Reflexionsverlust = 8 dB), in Variante 1 eine beidseitig reflektierende SSW (Reflexionsverlust = 0 dB), in Variante 2 mit Unterteilung A und in Variante 3 mit Unterteilung B angesetzt.

Unterteilung A	Untere Teil - 2 m hochabsorbierend
	Obere Teil - 4 m transparent/reflektierend
Unterteilung B	Untere Teil - 4 m hochabsorbierend
	Obere Teil - 2 m transparent/reflektierend

In letzter Variante 4 wurde die SSW in circa 15 m lange Wandstücke mit Segmenten aus A und B nach folgender Abbildung unterteilt.

- Variante 0 – 6 m SSW aus beidseitig hochabsorbierendem Material
- Variante 1 – 6 m SSW aus beidseitig reflektierendem Material
- Variante 2 – 6 m SSW mit Unterteilung A
- Variante 3 – 6 m SSW mit Unterteilung B
- Variante 4 – 6 m SSW mit 15 m langen Segmenten aus A und B



Es ergeben sich folgende Beurteilungspegel an der Wohnbebauung in der Behrstraße durch Reflexionen.

Tabelle 1: Beurteilungspegel an den Immissionsorten „Behrstraße“ durch Reflexionen						
Immissionsort		V0 L _r [dB(A)]	V1 L _r [dB(A)]	V2 L _r [dB(A)]	V3 L _r [dB(A)]	V4 L _r [dB(A)]
		Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht
IO-Behrstraße 70	EG	45,0	45,4	45,2	45,0	45,1
	2.OG	50,9	51,7	51,2	50,9	51,0
IO-Behrstraße 80	EG	45,1	45,5	45,2	45,1	45,1
	2.OG	51,8	52,6	52,1	51,8	51,9
IO-Behrstraße 84	EG	46,0	46,3	46,1	46,0	46,1
	2.OG	49,9	50,2	50,0	49,9	50,0
IO-Behrstraße 86	EG	48,3	48,4	48,3	48,3	48,3
	2.OG	51,6	51,9	51,7	51,6	51,7
IO-Behrstraße 88	EG	50,2	51,5	50,3	50,2	50,2
	2.OG	53,8	54,6	53,9	53,8	53,9

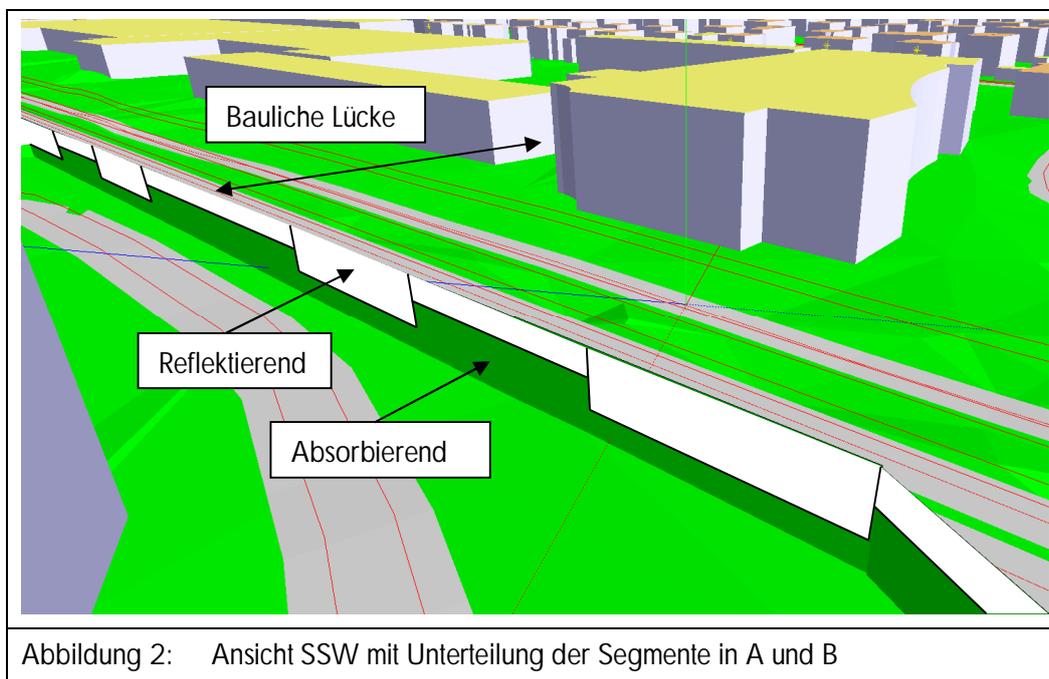
Fett: Höchste Beurteilungspegel

Ergebnisse und Empfehlung

Nach Untersuchung der Beurteilungspegel der verschiedenen Varianten ergibt sich im Vergleich zu Variante 0 nur bei Variante 1 mit einer beidseitig 6 m hohen reflektierenden SSW eine Pegelerhöhung um circa 1 dB(A) an den Immissionsorten entlang der Behrstraße. Bei den weiteren Varianten ergeben sich ähnliche Beurteilungspegel (Pegeldifferenz <1 dB(A)) im Vergleich zu Variante 0.

Es wäre bei einer bevorzugten Unterteilung in verschiedene Absorptions- und Transparenzanteile zu empfehlen, dass der Absorptionsanteil der SSW im Bereich von baulichen Lücken hin zur Wohnbebauung östlich des Gewerbegebiets „Behr-Areal“ erhöht wird. In den anderen Abschnitten ohne Reflexionseinwirkung auf Wohnbebauung kann der Transparenzanteil erhöht werden.

Auf das Plangebiet des Otto-Areals hat die Reflexionseigenschaft der Schallschutzwand an der Bahnlinie aus immissionsschutztechnischer Sicht eine untergeordnete Rolle.



Augsburg, den 02.12.2020

Möhler + Partner Ingenieure AG



i. A. M.Eng. David Eckert



ppa. Dipl.-Ing. Manfred Liepert