



**BS INGENIEURE**



BS INGENIEURE • Wettemarkt 5 • 71640 Ludwigsburg

Stadt Tuttlingen  
Rathausstraße 1  
78532 Tuttlingen

Straßen- und Verkehrsplanung  
Objektplanung  
Schallimmissionsschutz

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

Viola Christmann ☎ .23  
christmann@bsingenieure.de

A 5943 chf/vch

14. März 2019

## **Schalltechnische Stellungnahme Bebauungsplan "Gewerbepark DonauTech" Reflektionen im Stadtteil Möhringen durch eine bauliche Anlage an der B 311**

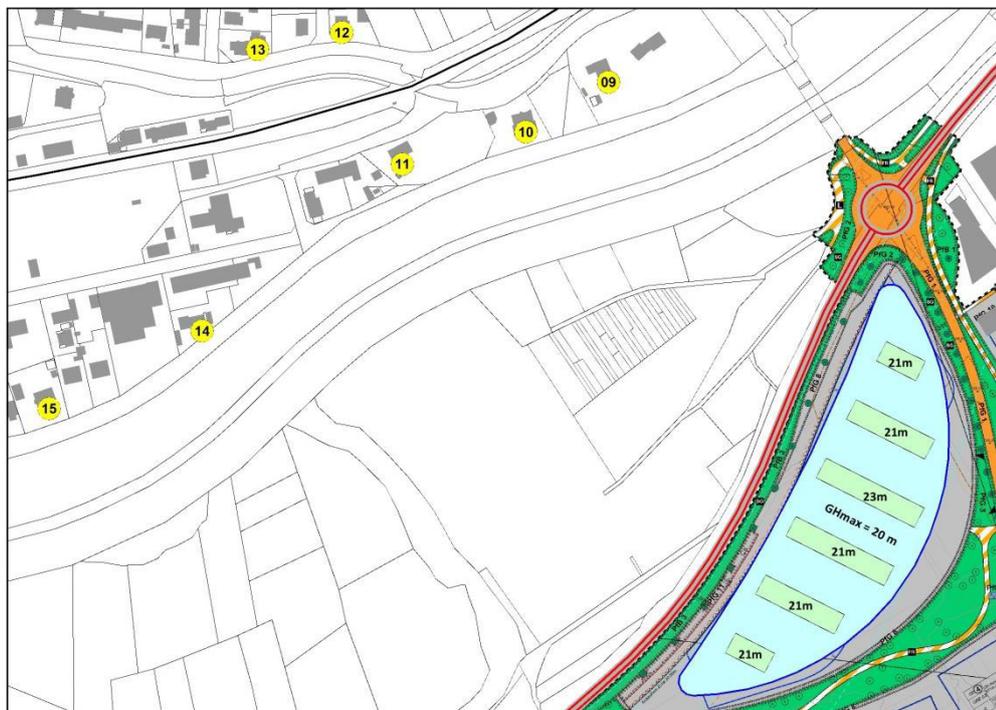
### **1. Aufgabenstellung**

Wir wurden von der Stadt Tuttlingen, Rathausstraße 1, 78532 Tuttlingen, gebeten, die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbepark DonauTech“ vom 09.10.2017 entsprechend dem im Dezember 2018 vorgelegten Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 15.11.2018 zu aktualisieren.

Das Bebauungsplangebiet mit einer Größe von ca. 19 ha liegt im Stadtteil Möhringen und grenzt westlich an das bestehende Gewerbegebiet „Gewerbepark Tuttlingen-Möhringen II“ an. Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich die Donaueschinger Straße (Bundesstraße B 311).

Aufgabe der Stellungnahme ist es, schalltechnische Berechnungen zur Beurteilung von Reflektionen der Straßenverkehrsgeräusche entlang einer möglichen baulichen Anlage an der B 311 durchzuführen.

Die bauliche Anlage soll zu einem großen Teil parallel zur B 311 verlaufen. Die maximale zulässige Gebäudehöhe beträgt 20 m, die maximale Gebäudehöhe samt technischen Aufbauten nach Angaben des Auftraggebers mit Stand 07.11.2018 bis zu 23 m (vgl. Abbildung 1). Reflektionen von Straßenverkehrsgeräuschen sind daher grundsätzlich zu erwarten.



**Abbildung 1:** Lage der Immissionsorte und der baulichen Anlage mit Höhenangaben

Die Beurteilung von Reflektionen durch das geplante Gebäude ist im geltenden Regelwerk nicht enthalten. Als Anhalt für eine orientierende Einschätzung kann aber die 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [1] herangezogen werden. Demnach läge eine „wesentliche Änderung“ bei einer Pegelerhöhung von mindestens 2,1 dB(A) vor.

## 2. Ausgangsdaten

Für die Berechnung der im Stadtteil Möhringen rechnerisch zu erwartenden Pegelerhöhungen wird daher der Vorher-Fall dem Nachher-Fall gegenübergestellt. Die der Berechnung zugrunde liegenden Verkehrsbelastungen der angrenzenden B 311 entsprechen den Angaben unserer schalltechnischen Untersuchung vom 13. März 2019 [2]. Die betrachteten Immissionsorte sind in Abbildung 1 dargestellt.

## 3. Berechnungsergebnisse

Im Vergleich zum unbebauten Vorher-Fall ergeben sich am südöstlichen Ortsrand von Möhringen entlang einer möglichen baulichen Anlage aufgrund von Reflektionen sowohl im Zeitbereich Tag (6:00 bis 22:00 Uhr) als auch im Zeitbereich Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) geringfügige Differenzen von 0,4 dB(A) bis maximal 1,0 dB(A). Derartige Pegelerhöhungen sind nicht wahrnehmbar.



Die ermittelten Beurteilungspegel liegen unter den Orientierungswerten der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – deren Einhaltung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen [3].

Zudem ist festzustellen, dass am Ortsrand von Möhringen auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] für Wohngebiete eingehalten werden. Gesunde Wohnverhältnisse sind demnach zweifellos auch bei geringfügiger Pegelerhöhung durch Reflektionen an einer an der B 311 geplanten baulichen Anlage unverändert gegeben.

Die Tabelle im Anhang zeigt die Beurteilungspegel für alle untersuchten Immissionsorte.

Aufgestellt durch BS Ingenieure,

Ludwigsburg, den 14. März 2019

*V. Christmann*

M. Sc. Viola Christmann

## Literatur

- [1] 16. BImSchV  
Verkehrslärmschutzverordnung 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
- [2] BS INGENIEURE  
Schalltechnische Untersuchung - Bebauungsplan „Gewerbepark DonauTech“ in Tuttlingen (A5943)  
Ludwigsburg, 13. März 2019
- [3] DIN 18005-1, inkl. Beiblatt 1  
Schallschutz im Städtebau  
Juli 2002

## Anlagen

- Gegenüberstellung der Beurteilungspegel aus Straßenverkehrsgläuschen mit und ohne baulicher Anlage (RL402 – RL400)

**Bebauungsplan "Gewerbepark DonauTech"**  
**Gegenüberstellung der Straßenverkehrsgeräusche mit und ohne baulicher Anlage**  
**(RL402 - RL400)**

Nr.	Immissionsort	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert		RL400_ohne baulicher Anlage		RL402_mit baulicher Anlage		Differenz (RL402 - RL400)	
				OW,T [dB(A)]	OW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
09	Ob der Brücke 1	EG	GE	65	55	54,8	47,7	55,4	48,3	0,7	0,7
10	Ob der Brücke 5	EG	GE	65	55	53,3	46,3	54,3	47,3	1,0	1,0
10	Ob der Brücke 5	1.OG	GE	65	55	54,5	47,4	55,3	48,2	0,8	0,8
11	Brühlstraße 1	1.OG	MU	63	48	53,1	46,0	54,0	46,9	0,9	0,9
11	Brühlstraße 1	EG	MU	63	48	52,2	45,2	53,2	46,2	1,0	1,0
11	Brühlstraße 1	2.OG	MU	63	48	53,9	46,8	54,7	47,6	0,8	0,8
12	Battaglia Straße 2	1.OG	WA	55	45	50,6	43,6	51,6	44,6	1,0	1,0
12	Battaglia Straße 2	EG	WA	55	45	50,4	43,3	51,4	44,3	1,0	1,0
13	Bischofszeller Straße 35	EG	WA	55	45	49,6	42,6	50,5	43,4	0,9	0,9
13	Bischofszeller Straße 35	1.OG	WA	55	45	50,1	43,0	50,9	43,9	0,8	0,8
14	BG bei Brühlstraße 6b	1.OG	MU	63	48	53,5	46,4	54,1	47,1	0,6	0,6
14	BG bei Brühlstraße 6b	EG	MU	63	48	52,2	45,2	52,9	45,8	0,6	0,6
15	BG bei Brühlstraße 12/1	1.OG	MU	63	48	54,3	47,3	54,8	47,7	0,4	0,4
15	BG bei Brühlstraße 12/1	EG	MU	63	48	53,8	46,7	54,2	47,2	0,5	0,5

