

Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG  
Marktstraße 54  
71364 Winnenden

KURZ UND FISCHER GmbH  
Brückenstraße 9  
71364 Winnenden  
**Fon:** 0 71 95 · 91 47 – 0  
**Fax:** 0 71 95 · 91 47 – 10  
**Mail:** [winnenden@kurz-fischer.de](mailto:winnenden@kurz-fischer.de)  
**Internet:** [www.kurz-fischer.de](http://www.kurz-fischer.de)

31.01.2020  
11956/hg/bu

## **Bebauungsplan „Körnle“, Winnenden Schalltechnische Untersuchungen Schallmessungen an der Wärmezentrale**

### **1. Situation und Aufgabenstellung**

im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Körnle“ in Winnenden wurde bereits eine Einschätzung der schalltechnischen Verträglichkeit zwischen der westlich des Plangebiets gelegenen Wärmezentrale der Fernwärme Winnenden GmbH & Co. KG und der geplanten Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet „Körnle“ gemacht. Demnach ist von einer Verträglichkeit der bestehenden Wärmezentrale mit der geplanten Bebauung auszugehen (vgl. Abschnitt 4.4 der Schallimmissionsprognose 11956-01 des Büro Kurz und Fischer vom 07.10.2019). Um die Annahmen zu überprüfen, wurde am 24. Januar 2020 zudem eine orientierende Immissionsmessung innerhalb des Plangebiets durchgeführt.

Die Wärmezentrale wird ganzjährig betrieben, wobei der Betrieb im Sommer deutlich reduziert ist. Die Kamine für die Heizkessel und das BHKW sind bereits mit Schalldämpfern versehen und die Anlagen innerhalb des Gebäudes sind ebenfalls schalltechnisch isoliert. Um eine Betriebstätigkeit zu messen, die zu den höchsten Beurteilungspegeln in der Nacht führt, wurde bei Temperaturen um die -1 °C im Nachtzeitraum zwischen 4:00 Uhr und 06:00 Uhr am Rand des Plangebiets in nächster Nähe zur Wärmezentrale eine Immissionsmessung durchgeführt. Dabei wurden die Messungen nach den Prämissen in Abschnitt A.3 der TA Lärm [1] vorgenommen.

---

[1] *Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998; Gemeinsames Ministerialblatt, 49. Jahrgang Nr. 26 vom 28. August 1998, GMBI Nr. 26/1998 S.503, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)*

## 2. Beurteilungsgrundlage

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch die Wärmezentrale erfolgt nach der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm [1]. Nach der TA Lärm sollen in der Nachbarschaft der zu beurteilenden Anlage die dort aufgeführten Immissionsrichtwerte durch den Beurteilungspegel  $L_r$  nicht überschritten werden. Für Allgemeine Wohngebiete gelten die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Im Nachtzeitraum ist die lauteste volle Stunde maßgebend.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die entsprechenden Richtwerte tags nicht mehr als 30 dB und nachts nicht mehr als 20 dB überschreiten.

## 3. Immissionsmessung

Die schalltechnische Messung wurde am 24.01.2020 im Nachtzeitraum zwischen 04:00 und 06:00 Uhr vorgenommen.

Während der Messungen war es weitgehend windstill bei trockener Witterung und Temperaturen von -1 °C.

Der Messpunkt wurde am Rand des Bebauungsplangebiets in nächster Nähe zur Wärmezentrale in 5 m Höhe gewählt. Die Geräuschimmissionen der Wärmezentrale sind als ein kontinuierliches Rauschen wahrnehmbar, ohne erkennbare Geräuschspitzen. Im vorliegenden Fall konnte keine Tonhaltigkeit und auch keine Impulshaltigkeit festgestellt werden. Entsprechend sind keine Zuschläge zu berücksichtigen. Deutlich wahrnehmbar waren zudem die Geräusche der nordöstlich gelegenen Gasdruckregelanlage der EnBW, die ebenfalls als kontinuierliches Geräusch wahrnehmbar waren.

Die Geräuschsituation am Messpunkt wurde im Verlauf der Messung immer mehr von Fremdgeräuschen durch Straßenverkehr sowohl auf der Forststraße als auch auf der östlich gelegenen L 1140 beeinflusst. Die Zeitabschnitte mit Fremdgeräuscheinflüssen durch Straßenverkehr wurden aus der Auswertung ausgeschlossen.

Unter Ausschluss der Zeitbereiche mit Fremdgeräuscheinfluss, konnte ein Beurteilungspegel im Nachtzeitraum von  $L_r = 40,1$  dB(A) gemessen werden. Der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) im Nachtzeitraum wird also im Plangebiet eingehalten. Da die Wärmezentrale in den frühen Morgenstunden bei Temperaturen kleiner 0 °C erfahrungsgemäß (Angaben der Betreiber) eine maximale Betriebstätigkeit aufweist und ein kontinuierlicher Anlagenbetrieb über 24 h vorausgesetzt werden kann, kann im Tagzeitraum von einer deutlichen Unterschreitung des Immissionsrichtwertes von > 6 dB ausgegangen werden.

Bei Unterschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte um 6 dB kann nach Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm von einer detaillierten Untersuchung der Vorbelastung der weiteren im Untersuchungsraum vorhandenen Anlagen abgesehen werden.

Im Rahmen der in Abschnitt 1 genannten Schallimmissionsprognose wurden alle gewerblichen Anlagen in der Umgebung des Plangebiets untersucht. Sowohl die nördlich des Plangebiets gelegene Schule als auch die westlich des Plangebiets gelegene Feuerwehr haben keinen regulären Betrieb im Nachtzeitraum. Für das Gelände des Rems-Murr-Klinikums wurden Emissionskontingente festgesetzt. Gemäß den Berechnungen

im Rahmen der Schallimmissionsprognose der Kurz und Fischer GmbH wird der Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum um mindestens 9 dB im Plangebiet durch die Emissionen des Klinikums unterschritten, so dass auch hier von keiner relevanten Vorbelastung auszugehen ist.

Demnach liegt im Nachtzeitraum keine relevante Vorbelastung durch gewerbliche Anlagen vor, so dass eine Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum innerhalb des Plangebiets gegeben ist.

Aufgestellt, Winnenden 31.01.2020

Kurz und Fischer GmbH  
Beratende Ingenieure

*D. Butzer*

D. Butzer, M.Eng.



Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.