Entwurf

HEINE+JUD ○ Forststraße 9 ○ 70174 Stuttgart

Stadt Bad Liebenzell
Kurhausdamm 2 - 4
75378 Bad Liebenzell

Per Mail

Stuttgart, 2. Mai 2023

Auswirkungen des geplanten Betriebs im FFH Gebiet Talwiesen

Schalltechnische Untersuchung, Stellungnahme

Projekt: 2871-b6

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend erhalten Sie die Stellungnahme zu den Schallimmissionen der Fa. Heizöl Häberle im FFH Gebiet im Umfeld des geplanten Standorts „Talwiesen“ in Bad Liebenzell.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Tobias Gassner

INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART
Forststraße 9
70174 Stuttgart
Tel: 0711 / 250 876-0
Fax: 0711 / 250 876-99
Messstelle nach §29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG
Engelbergerstraße 19
79106 Freiburg i. Br.
Tel: 0761 / 154 290 0
Fax: 0761 / 154 290 99

BÜRO DORTMUND
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel: 0231 / 177 408 20
Fax: 0231 / 177 408 29

Email: info@heine-jud.de

THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)
von der IHK Region Stuttgart ö.b.u.v. Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14639-01-00

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

Stellungnahme

Auswirkungen des geplanten Betriebs im FFH Gebiet Talwiesen

1 Allgemeines und Aufgabenstellung

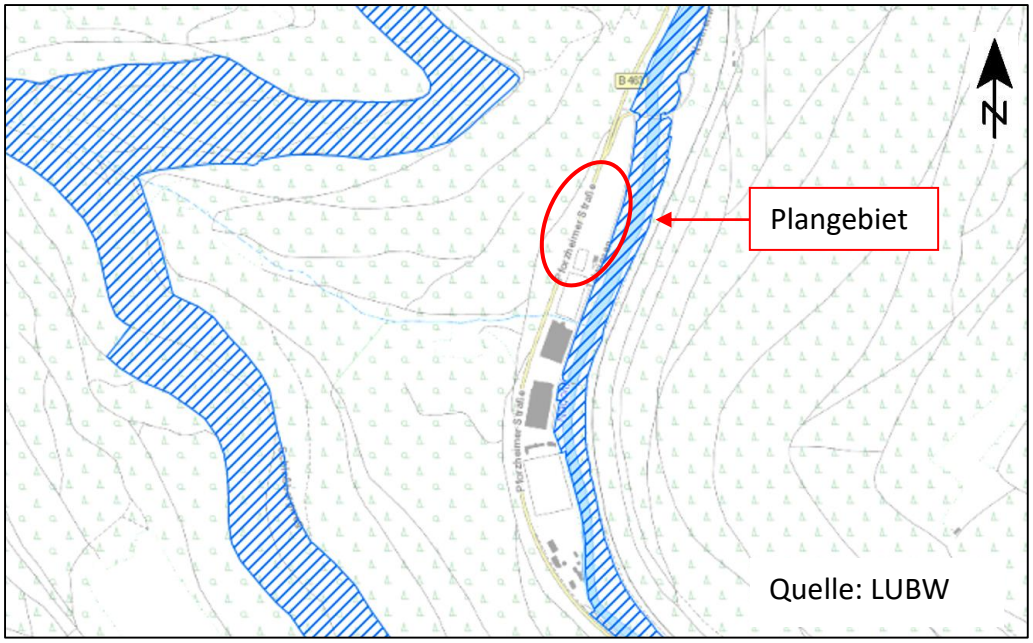
Im Rahmen einer möglichen Teilverlagerung sind im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung die Schallimmissionen der Fa. Heizöl Häberle auf das angrenzende FFH Gebiet im Bereich Talwiesen zu ermitteln.

2 Grundlagen der Untersuchung

Im Umfeld des geplanten Betriebsgeländes der Fa. Heizöl Häberle befindet sich ein FFH Gebiet. Im Rahmen einer vorangegangenen Untersuchung[1] wurden die Schallimmissionen für den „Nullfall“ (ohne Betrieb der Fa. Heizöl Häberle) und den „Planfall“ (mit Betrieb der Fa. Heizöl Häberle) ermittelt und gegenübergestellt. Die Ansätze, Randbedingungen und Berechnungsgrundlagen wurden aus der schalltechnischen Untersuchung[1] übernommen. Auf eine detaillierte Aufführung wird in der vorliegenden Stellungnahme verzichtet.

Die Lage des FFH Gebietes und die Ergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

Abbildung 1 – Lage des FFH Gebietes (blau schraffiert)



[1] Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan-Änderung „Talwiesen“ in Bad Liebenzell, Ing.-Büro Heine+Jud, Projekt 2871/1 vom 30.01.2023.

Entsprechend der einschlägigen Regelwerke sind die Schallimmissionen der gewerblichen Nutzungen separat von anderen Lärmarten (z.B. Verkehr) zu erfassen und den jeweiligen Orientierungs- und Immissionsrichtwerten gegenüberzustellen. Zur Auswirkungen der Schallimmissionen auf das angrenzende FFH-Gebiet wurden jedoch die jeweiligen Beurteilungspegel aufaddiert[1].

Die Ergebnisse sollen der Diskussion der Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen der Abwägung dienen. Daher wurde der Summenpegel (Gesamtlärm) für den „Planfall“ und den „Nullfall“ ermittelt. Folgende Schallquellen wurden dabei erfasst:

Nullfall:

- Straßenverkehr (B 463) ohne Zusatzverkehr
- Schienenverkehr (Trasse 4850)
- Betrieb Eishalle

Planfall:

- Straßenverkehr (B 463) mit Zusatzverkehr
- Schienenverkehr (Trasse 4850)
- Geplanter Betrieb Fa. Heizöl Häberle mit Schüttboxen
- Betrieb Eishalle

3 Schallimmissionen

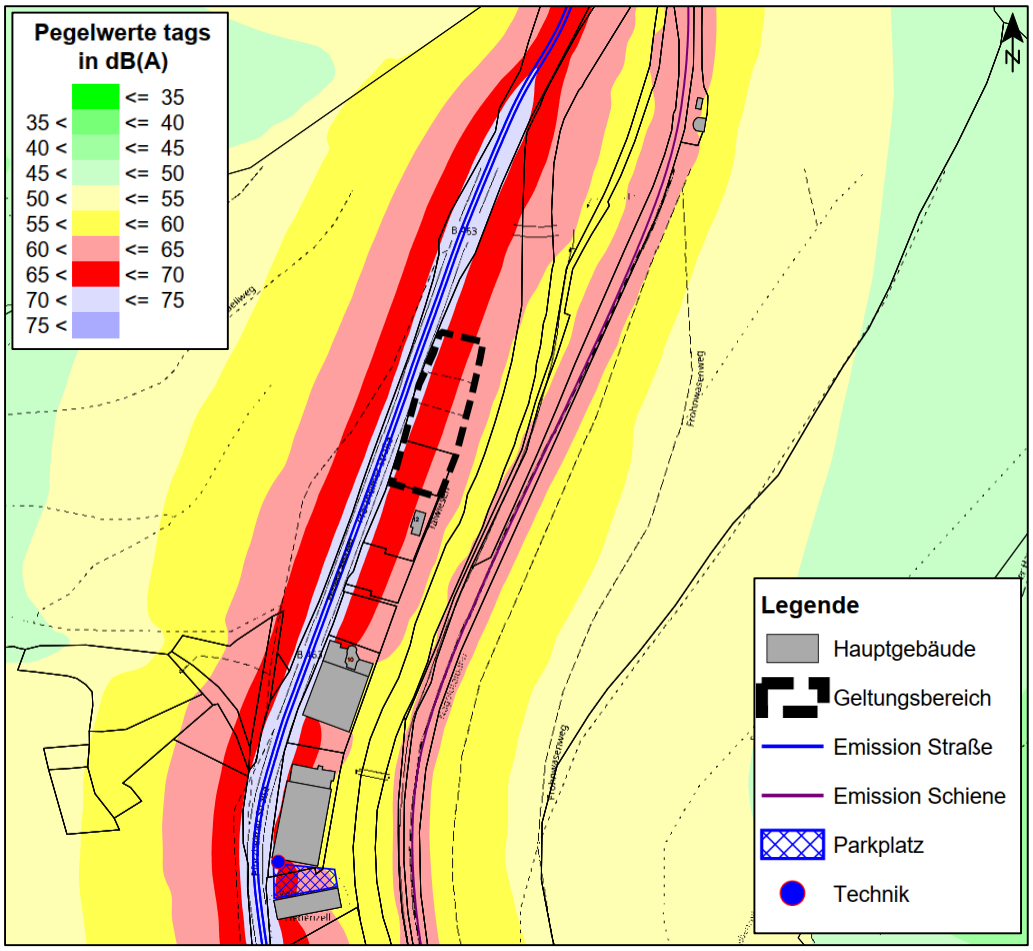
Die Ergebnisse wurden in Form von Rasterlärmkarten für das Umfeld des Bebauungsplans ausgegeben. Die Schallimmissionen wurden in einer Rechenhöhe von 8 m ü. Gelände bestimmt.

Anmerkung: Die Berechnungen der gewerblichen Schallquellen wurden (abweichend von den Vorgaben der TA Lärm) ohne die auf die menschliche Wahrnehmung ausgelegten Lästigkeitszuschläge, wie: Ton-, Impulszuschläge sowie Zuschläge für Ruhezeiten, durchgeführt.

[1] Anmerkung: Eine Überlagerung (Addition) der Pegelwerte weist gewisse methodische Probleme auf. Gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen. Weiterhin erscheint es problematisch, Pegel, die auf der Grundlage unterschiedlicher Verfahren ermittelt wurden, für die unterschiedliche Prognosehorizonte und Grenzwerte gelten, aufzuaddieren und gemeinsam zu bewerten.

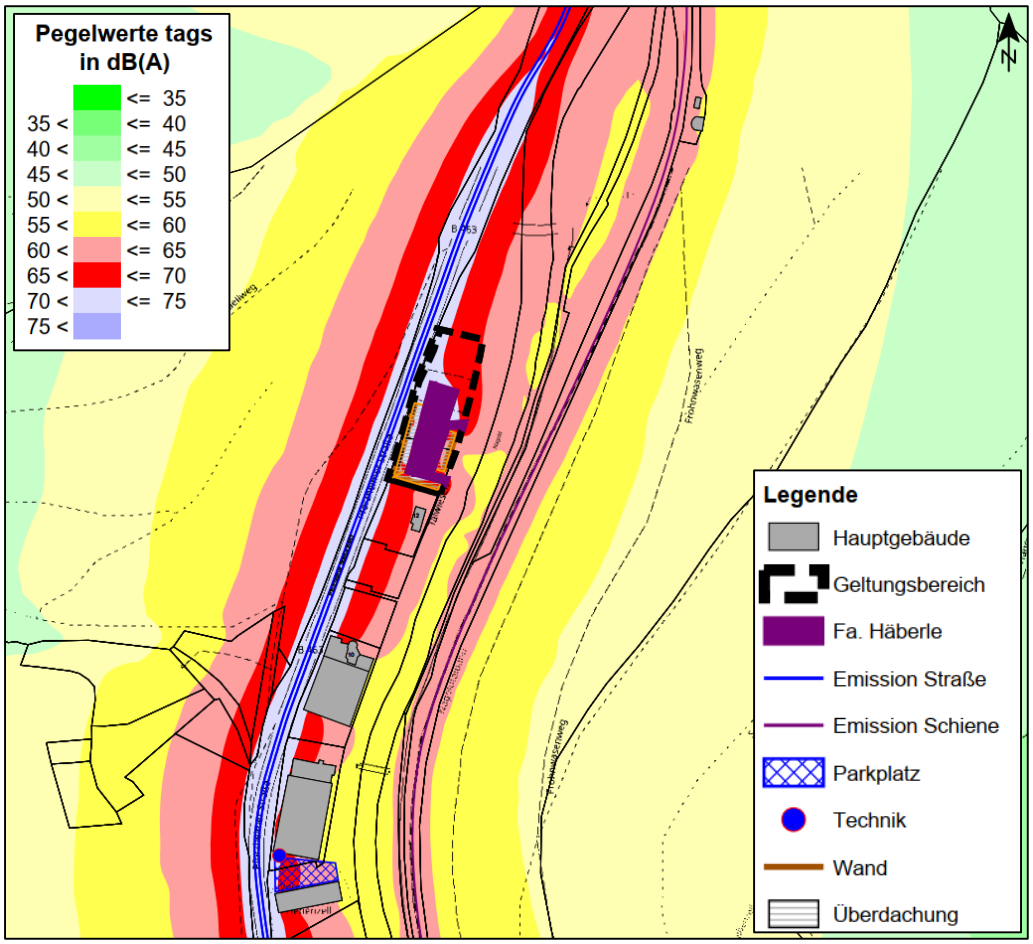
Im „Nullfall“ treten die nachfolgend dargestellten Gesamtlärmpegel (Mittelungspegel) auf.

Abbildung 2 – Gesamtlärm (Mittelungspegel) „Nullfall“ tags



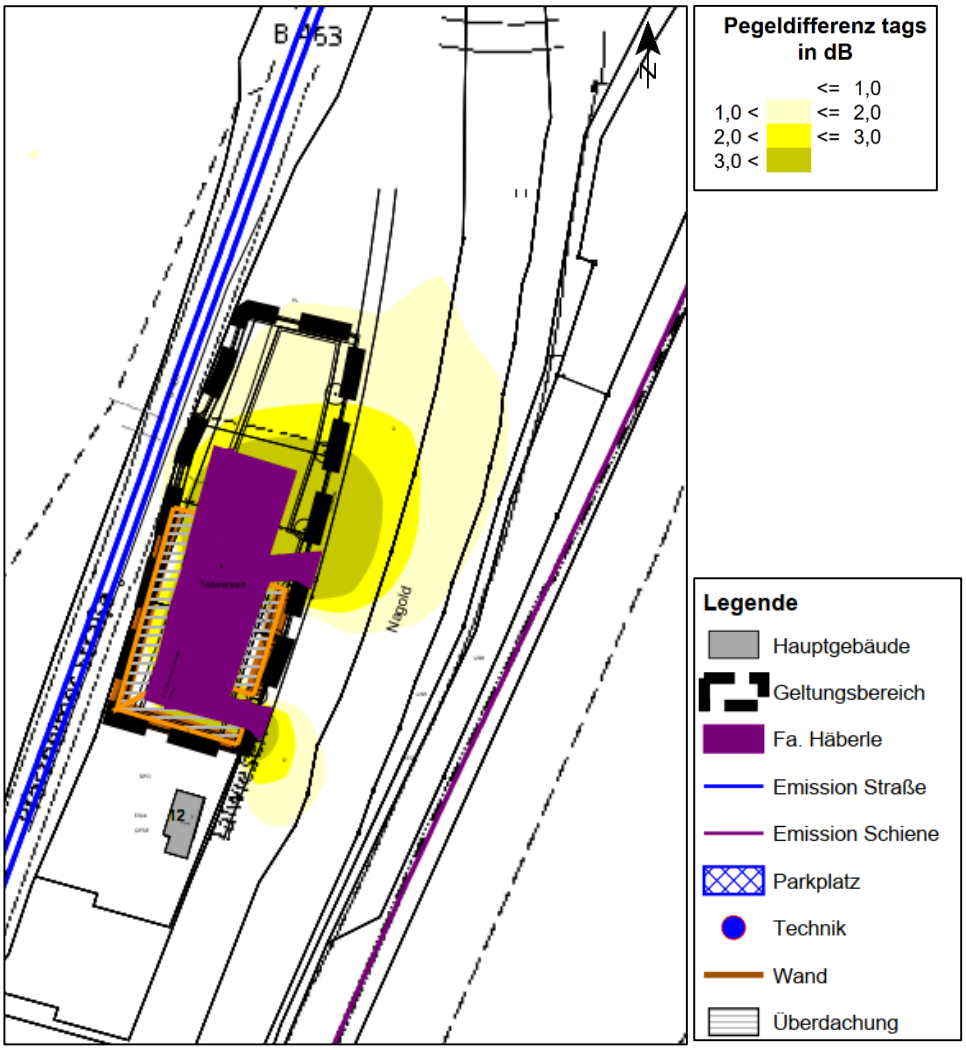
Im „Planfall“ treten die nachfolgend dargestellten Gesamtlärmpegel (Mittelungspegel) auf.

Abbildung 3 – Gesamtlärm (Mittelungspegel) „Planfall“ tags



Die Pegeldifferenzen des Gesamtlärms (Mittelungspegel) zwischen „Planfall“ und „Nullfall“ sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 4 – Pegeldifferenz („Planfall-Nullfall“) tags



Beschreibung der Ergebnisse

Im Umfeld von ca. 200 m um das Plangebiet liegen die Gesamt-Schallimmissionen im „Nullfall“ im Bereich von ca. 53 dB(A) bis 70 dB(A). Im „Planfall“ ist mit Gesamt-Schallimmissionen zwischen ca. 53 dB(A) und 75 dB(A) tags zu rechnen. Die Schallimmissionen im Umfeld des Plangebietes werden dabei maßgeblich durch den Straßenverkehr auf der B 463 geprägt. Erst im unmittelbaren Nahbereich stellen die Schallimmissionen durch den geplanten Betrieb die maßgebliche Schallquelle dar.

Die Pegelerhöhungen lassen sich dabei wie folgt beschreiben:

- Pegelerhöhungen >1 dB treten bis zu einem Abstand von rund 50 m um das Plangebiet auf.
- Pegelerhöhungen >2 dB treten bis zu einem Abstand von rund 30 m um das Plangebiet auf.
- Pegelerhöhungen >3 dB treten bis zu einem Abstand von rund 10m – 20m um das Plangebiet auf.

Maßnahmen sind grundsätzlich nur dann sinnvoll, wenn sie an den maßgeblichen Schallquellen ansetzen. Im vorliegenden Fall: Bundesstraße B 463 (>50 m um das Plangebiet) und den geplanten Betrieb der Fa. Heizöl Häberle (< 50 m um das Plangebiet).

Mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten wären an der Straße grundsätzlich denkbar:

- Geschwindigkeitsreduktion auf der Bundesstraße B 463
- Lärmschutzwand (ca. 3 m Höhe) entlang der Bundesstraße B 463
- Offenporige und lärmarme Asphalte an der Bundesstraße B 463 in einem Abschnitt von rund 500 m Länge

Folgende (bauliche) Minderungsmaßnahmen könnten am Betrieb umgesetzt werden:

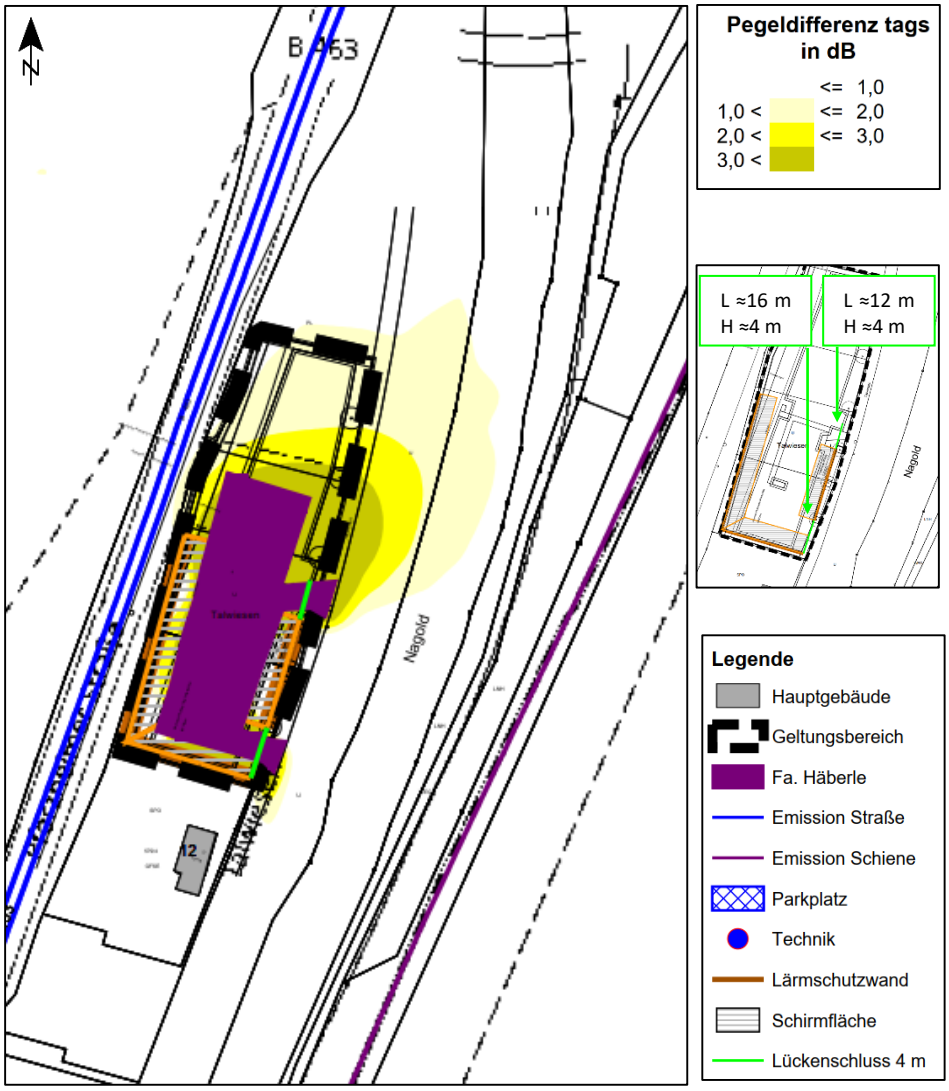
- Zusätzliche abschirmende Elemente: Schließen und Verlängerung der Wände an der Ostseite des Betriebsgeländes, z.B.: Durch Tore mit einem Schalldämmmaß $R_W \geq 25$ d und 4 m Höhe.
- ggf. Verlagerung der Zufahrten
- ggf. Andienung von Norden / Westen her

Beispielberechnung – Zusätzliche abschirmende Elemente (Höhe 4 m)

Werden an der Ostseite des Betriebsgeländes zusätzliche abschirmende Elemente mit einer Höhe von 4 m vorgesehen (z.B.: selbstschließende Tore, o.Ä.), lässt sich die Pegelerhöhung in das FFH Gebiet weiter reduzieren. Die bei den Berechnungen verwendete Dimensionierung die Auswirkungen sind in Abb. 5 dargestellt.

Die Pegeldifferenzen des Gesamtlärms (Mittelungspegel) zwischen „Planfall“ und „Nullfall“ sind in der nachfolgenden Abbildung unter Berücksichtigung von zusätzlichen abschirmenden Elementen dargestellt.

Abbildung 5 – Pegeldifferenz („Planfall-Nullfall“) tags



4 Zusammenfassung

Es wurden die Schallimmissionen für den Planfall und den Nullfall auf die Umgebung des Plangebietes ermittelt.

Im Umfeld von ca. 200 m um das Plangebiet liegen die Gesamt-Schallimmissionen (Mittelungspegel) im „Nullfall“ im Bereich von ca. 53 dB(A) bis 70 dB(A). Im „Planfall“ ist mit Gesamt-Schallimmissionen zwischen ca. 53 dB(A) und 75 dB(A) tags zu rechnen. Maßnahmen sind grundsätzlich nur dann sinnvoll, wenn sie an den maßgeblichen Schallquellen ansetzen. Im vorliegenden Fall: Bundesstraße B 463 (>50 m um das Plangebiet) und den geplanten Betrieb der Fa. Heizöl Häberle (< 50 m um das Plangebiet).

Zudem wurden die Pegelveränderungen durch das Vorhaben ermittelt und ergänzende Maßnahmen beschrieben und deren Wirksamkeit exemplarisch ermittelt.

Stuttgart, den 2. Mai 2023

Fachlich Verantwortlicher
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heine

Projektbearbeiter/in
Dipl.-Ing. Tobias Gassner

Von der Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart
Dipl.-Ing. (FH)
Thomas Heine
Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz
öffentlich bestellt und vereidigt