

KURZ UND FISCHER GmbH ■ Pforzheimer Straße 46 ■ 75015 Bretten

Elsässer Wohnbau GmbH

Schillerstraße 1
75196 Remchingen-Singen

KURZ UND FISCHER GmbH
Technische Gebäudeausrüstung
und Bauphysik
Pforzheimer Straße 46
75015 Bretten
Fon: 0 72 52 . 87 819
Fax: 0 72 52 . 87 719
Mail: bretten@kurz-fischer.de
Internet: www.kurz-fischer.de

12.11.2022
2022056/cz/mt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Söllinger Straße 52“ der Gemeinde Pfinztal im Ortsteil Kleinsteinbach Schalltechnische Stellungnahme zu den Verkehrslärmeinwirkungen

Sehr geehrter Herr Elsässer,
Sehr geehrte Damen und Herren

die Elsässer Wohnbau GmbH beabsichtigt zusammen mit der Gemeinde Pfinztal die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Söllinger Straße 52“ im Ortsteil Kleinsteinbach. Zu den Verkehrslärmeinwirkungen durch die Bundesstraße 10 wird im Folgenden kurz Stellung genommen:

1. Situation

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich des Ortsteils Kleinsteinbach der Gemeinde Pfinztal im Einmündungsbereich der Söllinger Straße auf die Bundesstraße B10. Im südlichen Teil des Plangebiets wird Wohnbebauung für betreutes Wohnen geplant. Im nördlichen Teil entlang der Bundesstraße sind die entsprechenden Stellplätze vorgesehen.

In der Anlage 1 ist das Plangebiet im räumlichen Zusammenhang in einem Lageplan dargestellt.

Für die Bundesstraße B10 ist für den Planungshorizont 2030 mit einem DTV von rd. 14.200 Kfz/24h mit einem Schwerlastanteil von rd. 10 % ($SV_{L_{kw1}} = 4,1 \%$; $SV_{L_{kw2}} = 5,9 \%$) zu rechnen. Damit ist das Plangebiet von der B10 durch hohen Verkehrslärm beaufschlagt.

Geschäftsführer

Andreas Zörner
Christian Zander

Handelsregister

Amtsgericht Mannheim
HRB 710369
USt.-IdNr. DE 273652646

weitere Standorte

Winnenden
Halle (Saale)
Feldkirchen-Westerham
Bottrop

Bankverbindung

Sparkasse Pforzheim Calw
IBAN DE21 6665 0085 0007 9414 04
BIC PZHSDE66XXX

2. Verkehrslärmeinwirkungen

In den Anlagen 2 sind die geschossweise ermittelten Beurteilungspegel der Verkehrslärmeinwirkungen an den Fassaden der geplanten Bebauung dargestellt. Diese zeigen, dass ohne Maßnahmen Verkehrslärmeinwirkungen bis zu 68 dB(A) am Tag und bis zu 61 dB(A) in der Nacht vorliegen.

Somit werden sowohl die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts, als auch die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zum Teil deutlich überschritten. Des Weiteren liegen die zu erwartenden Beurteilungspegel oberhalb der gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Im Nachtzeitraum werden stellenweise sogar der gesundheitsgefährdende Schwellenwert von 60 dB(A) überschritten.

3. Prüfung aktiver Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der oben beschriebenen, zum Teil deutlichen Überschreitungen der geltenden schalltechnischen Anforderungen sind ohne Maßnahmen keine gesunden Wohnverhältnisse im Plangebiet möglich. Daher sind aktive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und vorrangig umzusetzen.

3.1. Lärmschutzwall

Als mögliche Schallschutzmaßnahme wurde ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 4,0 m über Geländeneiveau auf dem öffentlichen Grund zwischen Plangebiet und Bundesstraße geprüft. Die Lärmschutzwand wurde dabei Richtung Südosten weitergezogen, sodass sie auch noch das Nachbargrundstück (Flurstück 485) mit schützt.

Die geschossweise ermittelten Beurteilungspegel der Verkehrslärmeinwirkungen mit Berücksichtigung des Lärmschutzwalls sind in den Anlagen 3 dargestellt. Diese zeigen, dass mit dieser Maßnahme die Beurteilungspegel im EG und 1. OG tags auf maximal 63 dB(A) reduziert werden können. Im 2. OG sind tags bis zu 66 dB(A), im 3. OG weiterhin Beurteilungspegel bis zu 68 dB(A) zu erwarten.

Für den Nachtzeitraum ergeben sich äquivalente Pegelreduzierungen. Der nächtlichen gesundheitskritische Schwellenwert von 55 dB(A) kann somit in EG und 1. OG eingehalten werden.

Durch eine Verkürzung des Lärmschutzwalls bis zur Grundstücksgrenze wird die Wirksamkeit des Walls vor allem an den östlichen Fassaden deutlich reduziert (vgl. Anlagen 4).

Mit beiden Varianten des Lärmschutzwalls können die Schwellenwerte zum Gesundheitsschutz von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht am Bauvorhaben eingehalten werden.

3.2. Lärmschutzwand

Des Weiteren wurde eine Lärmschutzwand entlang der Grundstücksgrenze geprüft. Die Ergebnisse sind in den Anlagen 5 dargestellt.

Eine solche Lärmschutzwand hat eine geringere Wirksamkeit als ein Lärmschutzwall. Dies liegt vor allem an der größeren Entfernung der Abschirmkante zur Schallquelle (Bundesstraße). Um auch mit einer solchen Lärmschutzwand die Schwellenwerte zum Gesundheitsschutz einhalten zu können, ist daher eine Höhe von mind. 5 m über Geländeniveau erforderlich.

Anstelle einer freistehenden Wand wäre hier auch eine Überdachung der Stellplätze möglich. Eine Höhe von 5 m über Geländeniveau mit Abschirmkante an der nördlichen Grundstücksgrenze ist jedoch auch dann weiterhin erforderlich.

4. Weitere Maßnahmen

Auch mit aktiven, abschirmenden Lärmschutzmaßnahmen sind weiterhin passive Maßnahmen erforderlich. Durch eine entsprechende Grundrissgestaltung sollte die Anordnung von Schlafräumen an lärmzugewandten Fassaden nach Möglichkeit vermieden werden. Bei weiterhin vorhandenen Fassadenpegeln von mehr als 45 dB(A) in der Nacht ist eine ausreichende Belüftung von Schlafräumen fensterunabhängig sicherzustellen.

Des Weiteren sind für Außenwohnbereiche, vor Allem in den oberen Geschossen, weitere abschirmende Maßnahmen zu prüfen. Hier können bspw. auch unbeheizte Loggien vorgesehen werden.

5. Weitere Geräuscheinwirkungen

Im Zuge des weiteren Verfahrens sind zusätzlich noch die Gewerbelärmeinwirkungen durch die nördlich des Plangebiets gelegenen Gewerbegebiete zu untersuchen. Auch die Einwirkung durch Bahnlärm ist in den Untersuchungen im weiteren Verlauf noch mit aufzunehmen. Ggf. ergeben sich daraus noch weitere Schutzmaßnahmen, die planungstechnisch berücksichtigt werden müssen.

Freundliche Grüße aus Bretten

Kurz und Fischer GmbH
Technische Gebäudeausrüstung
und Bauphysik



Christian Zander



Anlagen 1-5: Plangebiet und Berechnungsergebnisse (33 Seiten)



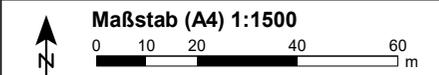
Datum: 11.11.2022

Übersichtsplan

Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte

Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße
- Plangebiet



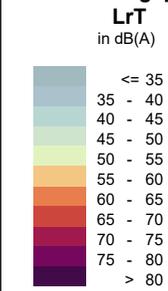
Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: EG
 Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



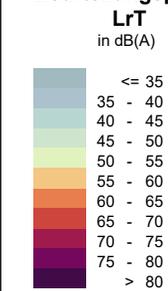
Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

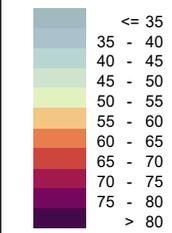
Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 2.OG
 Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



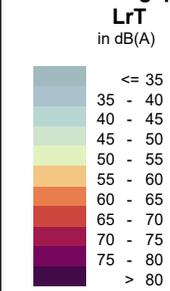
Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Tag

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



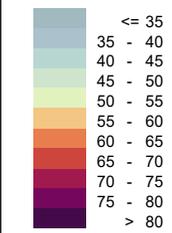
Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: EG
 Beurteilungspegel Nacht

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



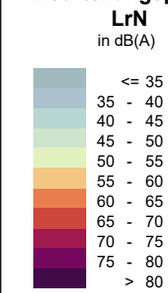
Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



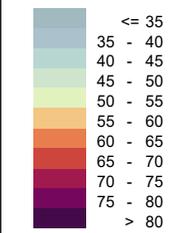
Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Rechenlauf: 200

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

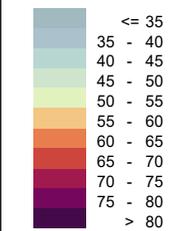
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: EG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 210

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

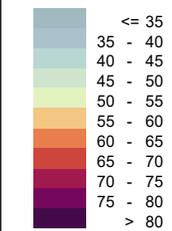
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 210

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

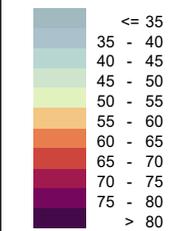
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 210

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

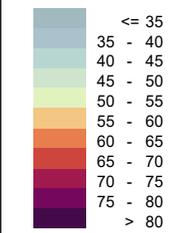
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 210

Beurteilungspegel

LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

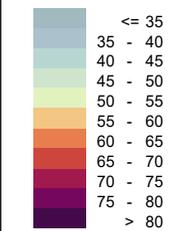
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 2.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 210

Beurteilungspegel

LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

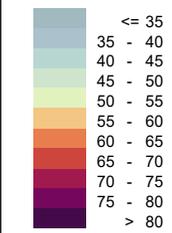
Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 210

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

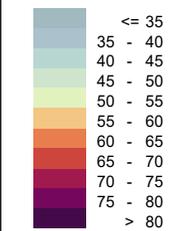
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: EG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

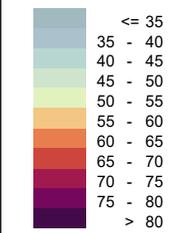
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

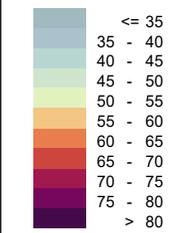
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 2.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

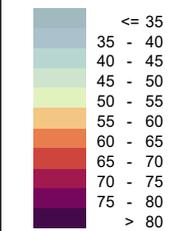
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

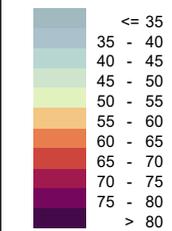
Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: EG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

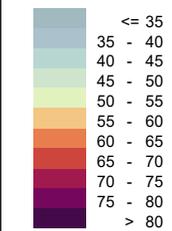
Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

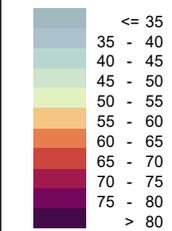
Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wall: 4 m über Gelände

Rechenlauf: 215

Beurteilungspegel
LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

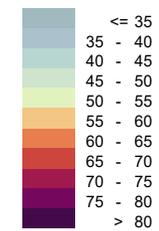
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

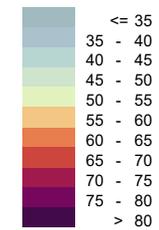
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

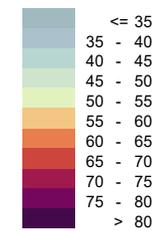
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 2.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Tag

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrT
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

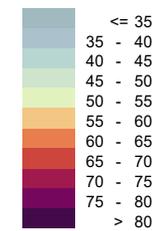
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: EG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

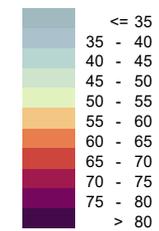
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 1.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

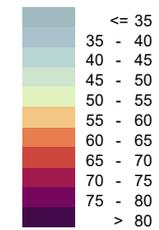
Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 2.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750



Datum: 24.08.2022

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
 Angezeigtes Stockwerk: 3.OG
 Beurteilungspegel Nacht

Höhe Wand: 5 m über Gelände

Rechenlauf: 230

Beurteilungspegel

LrN
 in dB(A)



Zeichenerklärung:

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Emissionslinie Straße



Maßstab (A4) 1:750

