

GEMEINDE KIRCHZARTEN

**Bebauungsplan „5. Wohnhof“
Schalltechnische Untersuchung**

Leistungs- und Honorarangebot

Angebot-Nr. ANF-3136

September 2022

FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH

Linnéstraße 5, 79110 Freiburg
Deutschland

Telefon: +49-761-88505-0
Fax: +49-761-88505-22
E-Mail: info@fwt.fichtner.de

Copyright © by FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2. Leistungsbeschreibung	2
2.1 Grundleistungen	2
2.1.1 Allgemeines	2
2.1.2 Gewerbelärm	2
2.1.3 Freizeitlärm	3
2.1.4 Verkehrslärm	3
2.1.5 Lärmschutzkonzept	4
2.1.6 Ergebnisaufbereitung und Verfahrensbegleitung	4
2.2 Bedarfsleistung – Höhendaten	5
3. Projektorganisation	6
3.1 Terminliche Abwicklung	6
3.2 Struktur des Projektteams	6
3.3 Mitwirkungsleistungen der Auftraggeberin	6
4. Vergütungs- und Zahlungsbedingungen	7
4.1 Vergütung der angebotenen Leistungen	7
4.2 Vergütung Bedarfsleistung – Höhendaten	7
4.3 Besondere Leistungen auf Nachweis	8
4.4 Zahlungsbedingungen	8
5. Gewährleistung und Haftung	8
5.1 Gewährleistung	8
5.2 Haftung	9
6. Spätestfrist, Schriftform, Bindefrist	10

Abkürzungen

BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DWG	AutoCAD-Dateiformat
DXF	Drawing interchange format
FWT	Fichtner Water & Transportation GmbH
RLS	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
TA	Technische Anleitung

Quellenverzeichnis

- [1] Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002; Beiblatt zu DIN 18005 Teil 1, Mai 1987
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019
- [3] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), Juli 1991, Zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998
- [5] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Freizeitlärm-Richtlinie vom 06. März 2015
- [6] DIN 4109-1:2018-01 – Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018
- [7] DIN 4109-2:2018-02 – Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Stand Januar 2018

1. VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Kirchzarten möchte im Bereich östlich der L 126 und südlich angrenzend an das Neubaugebiet einen Bebauungsplan aufstellen, um weitere Flächen für Wohnbebauung und eine Kindertagesstätte zu erschließen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans „5. Wohnhof“ sollen die Lärmeinwirkungen ermittelt und bewertet werden.

Zu beurteilen sind die Lärmarten Gewerbe-, Freizeit- und Verkehrslärm. Diese sind gesondert voneinander zu ermitteln und nach der jeweiligen Beurteilungsgrundlage zu bewerten. Wenn im Einzelfall erforderlich, erfolgt auch eine überlagerte Betrachtung des Gesamtlärms

Unabhängig von der Lärmart sind grundsätzlich alle potenziellen Lärmkonflikte zu ermitteln, die durch das Vorhaben ausgelöst werden können. Dies kann also neben einer unzumutbaren Einwirkung auf das Plangebiet auch wesentliche Erhöhungen der Lärmbelastung für die Nachbarschaft umfassen. Sind solche Konflikte zu erwarten, werden Vorschläge zu Lärmschutzmaßnahmen entwickelt.

Die Untersuchung des Gewerbelärms bezieht sich auf das benachbarte Filmstudio und den Gastronomiebetrieb. Hinsichtlich des Freizeitlärms wird die südlich angrenzende Festwiese betrachtet. Für den Verkehrslärm bezieht sich die Untersuchung auf die westlich verlaufende L 126, die Dr.-Gremmelsbacher-Straße sowie die Dietenbacher und Freiburger Straße.

2. LEISTUNGSBESCHREIBUNG

2.1 Grundleistungen

2.1.1 Allgemeines

- Abstimmen der Aufgabenstellung und Ortsbesichtigung
- Abfrage und Übernahme von Grundlagendaten wie z.B. die Gebietstypen in der Nachbarschaft
- Übernahme digitaler Grundlagen (DWG- oder DXF-Dateien; 1-fach; mehrmalige Übernahme von Daten und ggf. die Aktualisierung von Ergebnissen ist als Zusatzleistung zu vergüten)
 - Kataster
 - Bebauungsplan
- Erstellen eines 3-dimensionalen Schallausbreitungsmodells in einem mit der Auftraggeberin abgestimmten Koordinatensystem mit der Software SoundPLAN (Version 8.2, Soundplan GmbH)

2.1.2 Gewerbelärm

- Sichten vorliegender Unterlagen zu bestehenden Gewerbebetrieben in der Nachbarschaft des Plangebiets (Bebauungspläne, Genehmigungen etc.)
- Abfrage von lärmrelevanten Angaben der zwei benachbarten Betriebe (Black Forest Studios und The Barn Kitchen)
- Ermitteln der aus den Betrieben zu erwartenden gewerblichen Schallemissionen auf Basis von Literaturangaben und Angaben der Auftraggeberin oder der jeweiligen Betreiber zu geplanten bzw. bestehenden Nutzungen wie z.B. Parkierungsverkehr, Andienung, Außenbereiche usw.
- Ermitteln der Beurteilungspegel des Gewerbelärms an schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet.
- Ermitteln der an schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet zu erwartenden Maximalpegel auf Basis von Literaturangaben zu kurzzeitigen Geräuschspitzen
- Bewerten der Ergebnisse anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2]

2.1.3 Freizeitlärm

- Abfrage und Übernahme der bisherigen oder ggf. auch künftigen Nutzung der an das Plangebiet angrenzenden „Festwiese Kirchzarten“:
 - Art und Orte der Veranstaltungen
 - Häufigkeit
 - Nutzungszeiten
 - Maßgebende Schallquellen (Parkierung, Besucher, Beschallung etc.)
- Ermitteln der Schallemissionen anhand der abgefragten Daten auf Basis von Literaturangaben zu typischen Schallemissionen bei der Nutzung der Festwiese für ein mit der Auftraggeberin abgestimmtes typisches Nutzungsszenario
- Ermitteln der Beurteilungspegel des Freizeitlärms an den schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet
- Ermitteln der aus der Nutzung der Festwiese zu erwartenden Maximalpegel an schutzbedürftigen Nutzungen auf Basis von Literaturangaben zu kurzzeitigen Geräuschspitzen
- Bewerten der Ergebnisse anhand der Freizeitlärmrichtlinie [5]

2.1.4 Verkehrslärm

- Übernahme der Verkehrsbelastungen der angrenzenden Straßen aus den Ergebnissen der parallel erstellten Verkehrsuntersuchung für den Analyse-Fall, den Prognose-Nullfall sowie den Prognose-Planfall nach Realisierung der geplanten Nutzungen
- Umrechnung der Verkehrsmengen für den Analyse-, Prognose-Null- und -Planfall in die für Lärmberechnungen erforderlichen Werte
- Ermitteln der Verkehrslärmemissionen der angrenzenden, lärmrelevanten Straßen (L 126, Dr.-Gremmelsbacher-Straße, Dietenbacher Straße und Freiburger Straße) nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 [2] im Analyse-, Prognose-Null- und -Planfall
- Ermitteln der Beurteilungspegel des Verkehrslärms in der Nachbarschaft für den Analyse-, Prognose-Null- und -Planfall
- Darstellen und Beschreiben der Änderungen für die Nachbarschaft durch eine Realisierung der Planung

- Ermitteln der Beurteilungspegel des Verkehrslärms im Plangebiet
- Bewerten der Ergebnisse nach den Vorgaben der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau [1] in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [2]

2.1.5 Lärmschutzkonzept

Bei Überschreitungen der je nach Lärmart zumutbaren Immissionen sind Lärmschutzmaßnahmen zu entwickeln. Diese basieren auf den Ergebnissen der Modellberechnungen und einer Vorabstimmung mit der Auftraggeberin zu den im konkreten Einzelfall sinnvoll zu prüfenden Maßnahmen.

Angeboten wird die 1-malige Zusammenstellung des aus fachlicher Sicht erforderlichen Lärmschutzes für alle Lärmarten auf der genannten Grundlage. Eine im Einzelfall erforderliche und für die Realisierung des Projekts sinnvolle iterative Optimierung des Lärmschutzkonzepts lässt sich vorab nicht kalkulieren. Weitere Optimierungen der Lärmschutzmaßnahmen z.B. unter Berücksichtigung neuer Angaben zu lärmrelevanten Geräten, Gebäudeanordnungen, baulichen Abschirmungen etc. sind als Zusatzleistungen abzurechnen. Die Abrechnung kann in diesen Fällen nach Stundennachweis gemäß Punkt 4.3 oder pauschal über ein Nachtragsangebot erfolgen.

In den Grundleistungen sind somit folgende Punkte enthalten:

- Ableiten und Vorabstimmen von Lärmschutzmaßnahmen
- Schalltechnische Prüfung von **je Lärmart einer Variante** eines Lärmschutzkonzepts z.B. mit folgenden möglichen Schutzmaßnahmen:
 - Organisatorischer Lärmschutz, Lage von Schallquellen etc.
 - Aktiver Lärmschutz (Lage / Höhe) und Ermitteln der Wirkung
 - Passiver Lärmschutz an betroffenen Gebäuden (Gebäudestellung, Grundrissorientierung, Belüftung etc.)
 - Schalldämmung der Außenbauteile (mit Darstellung der Außenlärmpegel nach DIN 4109 [6][7])
- Formulieren von Vorschlägen zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan

2.1.6 Ergebnisaufbereitung und Verfahrensbegleitung

- Erstellen eines zusammenfassenden Erläuterungsberichts zur schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan (digital als PDF-Datei)

- Beschreiben der Grundlagen und Anforderungen
 - Dokumentation der Ansätze
 - Ergebnisdarstellung
 - Bewertung und Empfehlungen
 - Erforderliche Anlagen
- Beantworten von bis zu zehn auf die Untersuchung bezogenen Stellungnahmen in der Offenlage des Bebauungsplans
 - Teilnahme an einer Besprechung oder Videokonferenz

2.2 Bedarfsleistung – Höhendaten

Die Angebotskalkulation der Grundleistungen geht von einer Bereitstellung der Höhendaten für das schalltechnisch relevante Gebiet durch die Auftraggeberin aus. Falls erforderlich, werden die kostenpflichtigen Höhendaten in Abstimmung mit der Auftraggeberin durch den Auftragnehmer beim Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg beschafft und ggf. in das Projektkoordinatensystem umgewandelt.

Hierbei werden der Aufwand zum Einholen der Daten sowie der Rechnungsbetrag des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg abgerechnet.

3. PROJEKTORGANISATION

3.1 Terminliche Abwicklung

Für die Untersuchung im Zuge des Bebauungsplanverfahrens hängt der Zeitplan auch von der Bereitstellung der Grundlagen und der Erstellung des Entwurfs des Bebauungsplans ab. Grundsätzlich ist aktuell von einem Vorlauf zwischen Beauftragung und Aufnahme der inhaltlichen Bearbeitung von rund drei Monaten auszugehen. In diesem Zeitraum können aber die Grundlagen bereits abgefragt und zusammengestellt werden. Für die Bearbeitung von Punkt 2 schätzen wir eine Bearbeitungsdauer von ca. zwei Monaten ab.

Auch während der Projektlaufzeit ist darauf hinzuweisen, dass eine Abstimmung des Projektfortschritts wesentlich für die verlässliche terminliche Abwicklung ist. Nur durch den gegenseitigen Austausch z. B. zur Bereitstellung der Grundlagen und Ergebnisse kann die Projektplanung intern wie extern so gesteuert werden, dass die Verfahrensschritte des Bebauungsplans mit der Abgabe der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung parallel verlaufen. Es sollte immer ein Vorlauf zwischen Ankündigung des nächsten Leistungsschrittes und der Bearbeitung eingeplant werden. Dieser kann nicht vorab für jede Konstellation verlässlich quantifiziert werden.

Das Honorarangebot gemäß Nr. 4 geht davon aus, dass die Leistungen binnen zwölf Monaten nach Abgabe des Angebots erbracht werden.

3.2 Struktur des Projektteams

Die Projektleitung wird von Frau Kerstin Maaßen, M.Sc. übernommen. Die Abteilungsleitung (Herr Dipl.-Ing. (FH) Alexander Colloseus) wird bei Bedarf in das Projektteam einbezogen.

3.3 Mitwirkungsleistungen der Auftraggeberin

Im Rahmen der Durchführung des Projektes unterstützt die Auftraggeberin das Vorhaben im Sinne einer projektbegleitenden Tätigkeit durch folgende Leistungen:

- Benennung eines Verantwortlichen, mit dem Absprachen und Einzelbedingungen verbindlich abgestimmt werden.
- Rechtzeitige und vollständige Bereitstellung, ggf. Erläuterung aller Informationen, Daten und Unterlagen, die zur Projektbearbeitung notwendig sind.
- Möglichst kurzfristige Bearbeitung und Entscheidung der von FWT gestellten Fragen, die sich im Zuge der Bearbeitung ergeben und die ausschließlich in Ihrem Zuständigkeitsbereich liegen.

- Übermittlung der schalltechnisch relevanten Daten zur Planung (im dwg/dxf-Format) in dem mit der Auftraggeberin abgestimmten Koordinatensystem
- Vorgabe des Planungsstandes, auf dessen Grundlage die Untersuchung durchgeführt werden soll.

4. VERGÜTUNGS- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

4.1 Vergütung der angebotenen Leistungen

Die Honorarermittlung für die unter Position 2 beschriebenen Leistungen haben wir auf Grundlage einer Zeitaufwandsabschätzung vorgenommen.

Nettohonorar Pos. 2.1.1	pauschal	1.340,00 Euro
Nettohonorar Pos. 2.1.2	pauschal	2.420,00 Euro
Nettohonorar Pos. 2.1.3	pauschal	2.140,00 Euro
Nettohonorar Pos. 2.1.4	pauschal	1.370,00 Euro
Nettohonorar Pos. 2.1.5	pauschal	1.780,00 Euro
Nettohonorar Pos. 2.1.6	pauschal	1.750,00 Euro
+ Nebenkosten 3%	pauschal	324,00 Euro
Nettohonorarsumme	pauschal	11.124,00 Euro

zzgl. der zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung gesetzlichen Mehrwertsteuer

4.2 Vergütung Bedarfsleistung – Höhendaten

Nettohonorar Pos. 2.2	pauschal	190,00 Euro
+ Nebenkosten 3%	pauschal	5,70 Euro
Nettohonorarsumme	pauschal	195,70 Euro

zzgl. des Rechnungsbetrages des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg sowie der zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung gesetzlichen Mehrwertsteuer

Das angegebene Honorar umfasst die Bestellung und Verarbeitung der Höhendaten. Der Rechnungsbetrag für die Höhendaten wird zusätzlich abgerechnet.

4.3 Besondere Leistungen auf Nachweis

Werden bei Bedarf zusätzliche Leistungen des Auftragnehmers erforderlich, die nicht in den bereits aufgeführten Leistungen enthalten sind, so werden diese nach dem ausgewiesenen Zeitbedarf bzw. den erforderlichen Aufwendungen abgerechnet. Dabei bieten wir Ihnen nachstehend aufgeführte Netto-Honorare an:

Leitende/-r Ingenieur/-in, Dr.-Ing.	115,00 € / Std.
Projektleiter/-in, SiGeKo-Fachkraft	95,00 € / Std.
Projektingenieur/-in	85,00 € / Std.
Projektbearbeiter/-in (Hydrologie, Landschaftsplanung, Geoökologie, Geologie, Biologie etc.)	85,00 € / Std.
Erstes Papierexemplar des Berichts	200,00 € / Stück
Weitere Papierexemplare des Berichts	50,00 € / Stück
Fahrtkosten PKW	0,50 € / km

4.4 Zahlungsbedingungen

Die erbrachten Leistungen werden entsprechend des Leistungsstandes bzw. in regelmäßigen Zeiträumen unter Beifügung der entsprechenden Dokumentation in Rechnung gestellt.

Die jeweiligen Rechnungen werden zuzüglich der derzeit in Deutschland geltenden Mehrwertsteuer gestellt. Alle Zahlungen werden 15 Tage nach Zahlungsanforderung bzw. Rechnungslegung ohne Abzug fällig.

5. GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

5.1 Gewährleistung

Im Rahmen der ingenieurtechnischen Bearbeitung des Projektes gemäß diesem Angebot übernehmen wir die Gewähr:

- für die sorgfältige, vollständige, fach- und termingerechte Bearbeitung, gemäß dem Stand der Technik z. Z. der Auftragserteilung,
- für die vertrauliche Behandlung aller erhaltenen Informationen, Daten und Unterlagen sowie der erarbeiteten Ergebnisse,

- für eine von Lieferung und Montage sowie von den Interessen Dritter in jeder Hinsicht unabhängige Bearbeitung, die ausschließlich die optimale Lösung der gestellten Aufgabe zum Ziel hat.

Die Gewährleistungsdauer beträgt sechs Monate und beginnt nach Abschluss der von FWT zu erbringenden Leistungen.

5.2 Haftung

FWT haftet für den nachweislich von FWT schuldhaft verursachten Schaden. Die Haftung beschränkt sich auf den Ersatz des unmittelbaren Schadens und ist im Rahmen der abgeschlossenen Haftpflichtversicherung auf die Höhe des Bearbeitungshonorars begrenzt.

Die Haftungsbegrenzung ist nicht wirksam bei Schäden, verursacht durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit. Weitergehende Schadensansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. FWT haftet nicht für mittelbare Schäden und/oder Folgeschäden sowie für entgangenen Gewinn, Produktionsausfall oder ähnliche Folgen.

Die Haftungsdauer beginnt nach Abschluss der Leistungen von FWT und endet sechs Monate danach.

6. SPÄTESTFRIST, SCHRIFTFORM, BINDEFRIST

Dem Angebot liegen Honorar- und Zeitansätze zugrunde, die von einer Bearbeitung gemäß dem unter Punkt 3.1 genannten Terminablauf ausgehen. Zur Wirksamkeit von Änderungen oder Ergänzungen des Angebotes bedarf es der Schriftform.

Wir halten uns an dieses Angebot in der vorliegenden Form bis zum 31.10.2022 gebunden.

Wir hoffen, dass unser Angebot in allen Punkten Ihren Vorstellungen entspricht und würden uns über Ihre Beauftragung sehr freuen.

Freiburg, 28.09.2022

Fichtner Water & Transportation GmbH

Matthias Wollny

Alexander Colloseus