

Fichtner Water & Transportation GmbH · Postfach 6180 · 79037 Freiburg

Gemeinde Schopfloch
Herr Bürgermeister Klaas Klaassen
Marktplatz 2
72296 Schopfloch

Fichtner Water & Transportation GmbH

Standort Freiburg

Linnéstraße 5

79110 Freiburg

Telefon 0761 88505-0

Telefax 0761 88505-22

www.fwt.fichtner.de

—
Projekt-Nr. 612-2160
Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan
„Nahwärme Schopfloch“

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht:

Unser Zeichen: Co / dsyg

Name: Alexander Colloseus

Durchwahl: 37

E-Mail: alexander.colloseus
@fwt.fichtner.de

Datum: 24.04.2019

—
Sehr geehrter Herr Bürgermeister Klaassen,
sehr geehrte Damen und Herren,

— nachfolgend erhalten Sie unsere schalltechnische Stellungnahme zum oben genannten Bebauungsplanverfahren.

1. Ausgangslage

Auf dem Gelände der genehmigten Erddeponie „Bräunleshalde“ südöstlich der Ortslage Schopfloch soll eine Heizzentrale zur Bereitstellung von Fernwärme für die Gemeinde errichtet werden. Um diese Nutzung planungsrechtlich zu sichern, soll der Bebauungsplan „Nahwärme Schopfloch“ aufgestellt werden. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens soll eine Aussage zu Lärmeinwirkungen an umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen getroffen werden. Hierbei erfolgt zunächst eine schalltechnische Voruntersuchung mit einer vereinfachten Modellierung anhand der Ergebnisse für ein vergleichbares Vorhaben an anderer Stelle. Aus den Ergebnissen ist abzuleiten, ob im Rahmen des Bebauungsplans Vorgaben zu definieren sind.

Als Bewertungsgrundlage der Lärmeinwirkungen durch gewerbliche Nutzungen werden die Vorgaben der TA Lärm herangezogen. Nach TA Lärm ist sicherzustellen, dass die von einer gewerblichen Anlage emittierten Geräusche an umgebenden schutzbedürftigen Gebäuden bestimmte Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Diese Richtwerte werden entsprechend des jeweiligen Gebietstyps, in dem sich die schutzbedürftige Nutzung befindet, unterschieden. Die Gebietsnutzung für die Nachbarschaft wurde als allgemeines Wohngebiet (WA) eingeordnet.

2. Geräuschemissionen

Schallemissionen von Heizzentralen entstehen im Allgemeinen hauptsächlich beim Betrieb des Holzvergasers, des BHKW, der Holzessel und des E-Filters innerhalb des Gebäudes. Darüber hinaus tragen die Fahr- und Rangierbewegungen und Leerlaufzeiten der zur Anlieferung der Holzpellets ein-

gesetzten Lkw und die Abladevorgänge der Holzpellets und Holz hackschnitzel zu den Schallemissionen bei.

Für einen sehr ungünstigen Fall wird eine durchgehende Betriebszeit der Heizzentrale tagsüber von 6 bis 22 Uhr, auch an Sonntagen, und in der lautesten Nachtstunde mit durchgehend gleich hohen Schallemissionen angenommen. Es wird zudem die Annahme getroffen, dass im ungünstigsten Fall Anlieferungen von Holzpellets und Holz hackschnitzel durch Lkw tagsüber jeweils einmal stattfinden. Eine Anlieferung durch einen Lkw in der Nachtzeit (22 Uhr bis 6 Uhr) ist nicht vorgesehen und wird nicht angenommen.

Für die Geräuschemissionen der lärmrelevanten technischen Anlagen im Innenbereich wurden die Emissionspegel anhand der jeweiligen Herstellerangaben aus der schalltechnischen Untersuchung einer gleichen Anlage in Elzach angesetzt. Zur Berechnung der Schallabstrahlung über die Fenster und das Dach der Heizzentrale wurde die VDI 2571 herangezogen. Dabei wurde die Schalldämmung der Fenster mit ca. 25 dB(A) sowie des Daches mit ca. 30 dB(A) angenommen. Die Schallabstrahlung über die Wände der Heizzentrale kann im Vergleich zur Abstrahlung über die Fenster und das Dach vernachlässigt werden. Weiterhin können auch Geräusche durch die Abluftanlagen unberücksichtigt bleiben, da diese durch andere Schallquellen überlagert werden.

Die Emissionen der Fahr- und Rangierbewegungen und der Leerlauf der Lkw wurden auf der Grundlage einer allgemein anerkannten Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie für Lkw aus dem Jahr 2005 bestimmt. Dabei wurden je anlieferndem Lkw jeweils ca. 120 m Fahr- und 10 m Rangierweg berücksichtigt. Außerdem wurde angenommen, dass jeder anliefernde Lkw 2 Minuten im Leerlauf vor dem Gebäude steht. Die Schallemissionen der Geräusche beim Abladen der Holz hackschnitzel bzw. der Holzpellets wurden hilfsweise als Entladen von Erdmaterial auf Basis einer Studie des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw aus dem Jahr 2000 angesetzt. Die Geräuschemissionen der Andienung wurden in einer Flächenschallquelle zusammengefasst. Die Lage der beschriebenen Schallquellen kann dem Lageplan in **Anlage 1** entnommen werden.

3. Ergebnisse

Die Beurteilungspegel an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebäuden ergeben sich aus den Emissionen der Schallquellen, der Einsatzdauer und der Schallausbreitung zwischen Schallquelle und Immissionsort. Bei der Gebietsnutzung des benachbarten Baugebiets „Hinterhofen“ handelt es sich um ein allgemeines Wohngebiet (WA). Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete liegen am Tag bei 55 dB(A) und in der Nacht bei 40 dB(A).

Die Ergebnisse sind in der Tabelle in **Anlage 2** zusammengefasst.

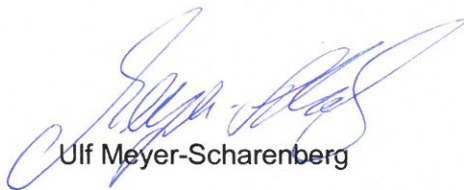
Die Ergebnisse der Voruntersuchung zeigen, dass an den angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen (Immissionsorte A bis D) Beurteilungspegel zwischen 25,6 dB(A) und 28,2 dB(A) am Tag und zwischen 19,3 dB(A) und 22,1 dB(A) in der Nacht erreicht werden. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden somit am Tag und in der Nacht durchgehend deutlich eingehalten.

Aufgrund der vorhandenen Abstände zwischen den lärmrelevanten Tätigkeiten und den schutzbedürftigen Nutzungen der Heizzentrale sind die Lärmeinwirkungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen nicht relevant.

Aufgrund der Ergebnisse dieser schalltechnischen Voruntersuchung ist der Betrieb der Heizzentrale mit den schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung verträglich. Vorgaben zum Lärmschutz im Bebauungsplan sind somit nicht erforderlich.

Mit freundlichen Grüßen

Fichtner Water & Transportation GmbH

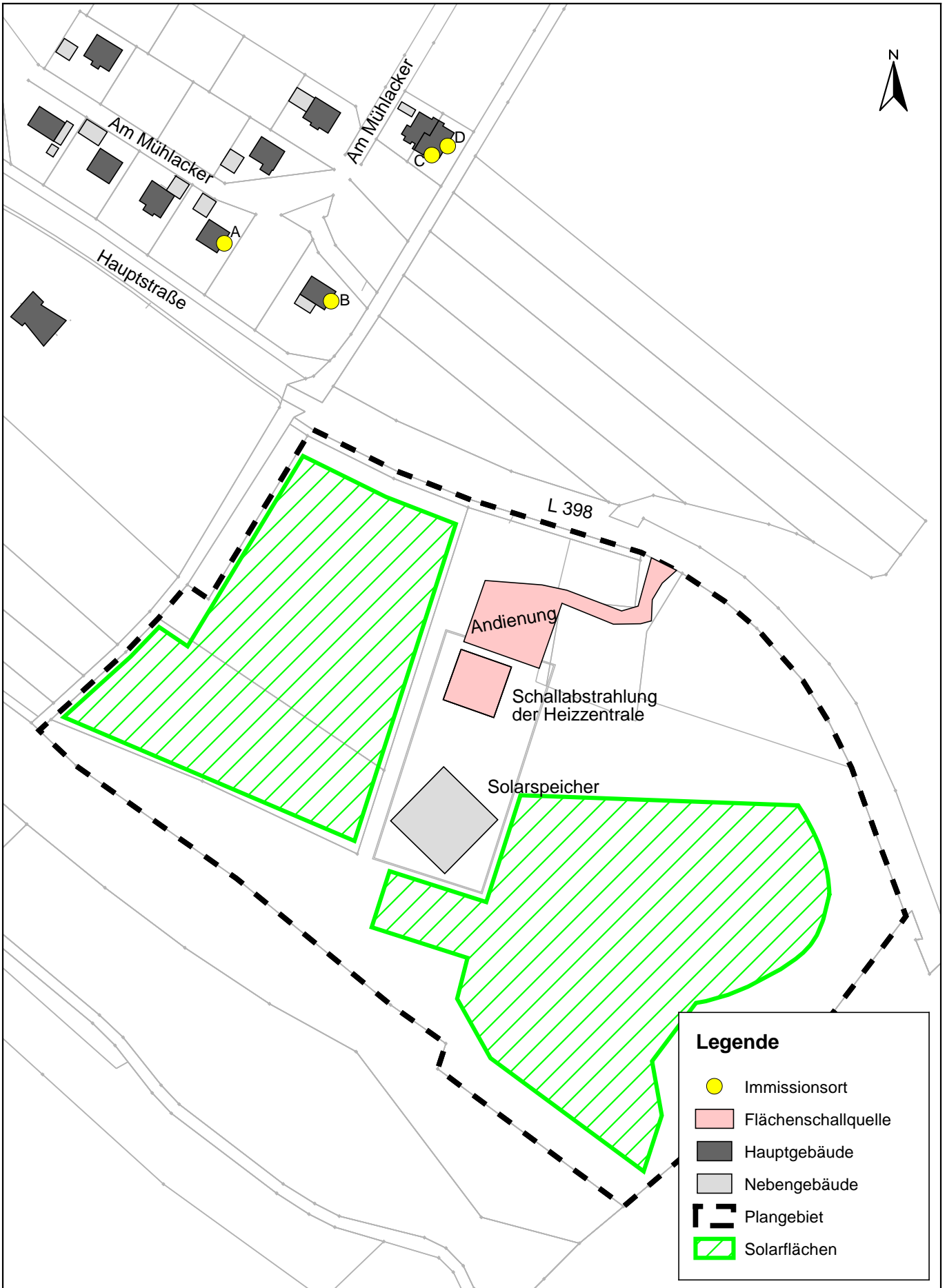


Ulf Meyer-Scharenberg



Alexander Colloseus

Anlagen



P:\612\150-219902-2160_SU_2018\Nahwärme Schopfloch\500_Planung\510_Bearbeitung\SP81_Nahwärme Schopfloch

FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Gemeinde Schopfloch**

Projektbez: **Bebauungsplan "Nahwärme Schopfloch"
Schalltechnische Untersuchung**

Planbez: **Lageplan Heizzentrale**

Proj.-Nr: **612-2160**

Datum: **04/2019**


Maßstab: **1 : 2.000**

Anlage:

1

Immissionsort	Nutzung	Stockwerk	IRW	IRW	Lr	Lr	Lr,diff	Lr,diff
			Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
A	WA	EG	55	40	25,7	19,8	---	---
		1.OG	55	40	25,8	19,9	---	---
		2.OG	55	40	25,9	20,1	---	---
B	WA	EG	55	40	28,0	21,7	---	---
		1.OG	55	40	28,1	21,9	---	---
		2.OG	55	40	28,2	22,1	---	---
C	WA	EG	55	40	25,9	19,4	---	---
		1.OG	55	40	26,0	19,5	---	---
		2.OG	55	40	26,2	19,7	---	---
D	WA	EG	55	40	25,6	19,3	---	---
		1.OG	55	40	25,7	19,4	---	---
		2.OG	55	40	25,8	19,5	---	---

--

 FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Gemeinde Schopfloch	Proj.-Nr:	612-2160
	Projektbez:	Bebauungsplan "Nahwärme Schopfloch" Schalltechnische Untersuchung	Datum:	04/2019
	Planbez:	Beurteilungspegel Gewerbelärm	Anlage:	2