

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Fischer

Von der IHK Karlsruhe öffentlich bestellter und gerichtlich vereidigter
Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz im Bauwesen

Bürgermeisteramt Egesheim

Neuaufstellung Bebauungsplan
„Kleines Öschle“ in Egesheim

Schalltechnische Untersuchung

Auftraggeber:**Bürgermeisteramt Egesheim**Hauptstraße 10
78592 Egesheim**Auftragnehmer:**fischer
Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestraße 83
76185 Karlsruhe

Tel. 0721/82001-77

Fax 0721/82001-79

Internet: www.f-ib.de**Projektleitung:**

Dipl.-Geogr. J. Reinecke

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. J. Reinecke

Impressum

Erstelldatum:	08.12.2020
letzte Änderung:	
Autor:	J. Reinecke
Auftragsnummer:	20.781
Datei:	E_201120
Seitenzahl:	15

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Aufgabenstellung	1
2	Örtliche Gegebenheiten	1
3	Grundlagen der Untersuchung	1
3.1	Rechtliche Grundlagen	1
3.2	Planungsgrundlagen	2
3.3	Beurteilungsgrundlagen	2
3.4	Berechnungsgrundlagen	2
3.4.1	<i>Beurteilungspegel nach DIN 18005-1</i>	3
3.4.2	<i>Maßgebender Außenlärmpegel nach DIN 4109</i>	3
3.5	Verkehrszahlen	3
4	Emissionsberechnung	4
4.1	Emissionen aus Verkehrswegen	4
5	Immissionsberechnung	4
5.1	Berechnung Isophonlinien im Freifeld	4
5.2	Berechnung der Freifeldpunkte	4
6	Beurteilung	4
6.1	Beurteilungspegel nach DIN 18005-1	5
6.1.1	<i>Verkehrslärm – 100 km/h bis Ortsschild</i>	5
6.1.2	<i>Verkehrslärm – 70 km/h bis Ortsschild</i>	5
6.1.3	<i>Verkehrslärm – Auswirkung der Geschwindigkeitsbeschränkungen</i>	6
6.2	Außenlärmpegel nach DIN 4109	6
6.3	Anmerkungen und Empfehlungen	7
6.3.1	<i>Aktiver Schallschutz - Verkehrslärm</i>	7
6.3.2	<i>Passiver Schallschutz - Verkehrslärm</i>	7

Anlagenverzeichnis

- A** Lagepläne
- B** Emissionsberechnung
- C** Immissionsberechnung

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Egesheim plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Kleines Öschle“. Ein Bereich südwestlich der Landesstraße soll als Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO) ausgewiesen werden.

Nachfolgend soll auf der Basis des Abgrenzungsplans die Lärmsituation innerhalb des Plangebiets ermittelt und im Hinblick auf mögliche Lärmkonflikte beurteilt werden. Ebenso soll die Wirkung eines projektierten Lärmschutzwalls ermittelt werden.

Hierzu werden die Immissionspegel DIN 18005-1 folgend ermittelt und mit den dort aufgeführten Orientierungswerten verglichen. Zusätzlich werden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ermittelt.

2 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Egesheim. In direkter Nähe verläuft die Landesstraße L 433.

Die räumliche Situation ist dem Lageplan in Anlage A zu entnehmen.

3 Grundlagen der Untersuchung

3.1 Rechtliche Grundlagen

Der Untersuchung liegen folgende Vorschriften, Normen und Richtlinien zugrunde:

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), i.d.F.d. Bek. vom 26. Sept. 2002, BGBl. I S.3830, zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178).
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) von Juni 2017.
- [3] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV vom 08.09.2017.
- [4] DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau: Teil 1 – Grundlagen und Hinweise für die Planung, Beuth Verlag, Ausgabe Juli 2002.
- [5] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Beuth Verlag, Ausgabe Mai 1987.

- [6] DIN 18005-2: Schallschutz im Städtebau: Teil 2 – Lärmkarten – kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen, Beuth Verlag, Ausgabe September 1991.
- [7] DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Beuth Verlag, Ausgabe Januar 2018.
- [8] DIN 4109-2: Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Beuth Verlag, Ausgabe Januar 2018.
- [9] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90. Ausgabe 1990.
- [10] DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Beuth Verlag, Ausgabe Oktober 1999.
- [11] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – Baunutzungsverordnung (BauNVO), 23.01.1990, BGBl. I S.132, zuletzt geändert am 04.05.2017, BGBl. I S.1057 m.W.v. 13.05.2017.
- [12] Erläuterungen zur Notwendigkeit der Umrechnung von Verkehrsmengen. Anforderungen an Datengrundlagen aufgrund unterschiedlicher Bezugsgrößen aus Richtlinien und Verordnungen. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin. Stand: November 2013.

3.2 Planungsgrundlagen

Der Untersuchung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- [13] Abgrenzungsplan „Kleines Öschle“, Planungsbüro Hermle, Stand 20.05.2020.
- [14] Verkehrszählung 2015: Landesstraße L 433.

3.3 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilungsgrundlage bildet die DIN 18005-1. Der maßgebende und der Nutzung entsprechende Orientierungswert nach DIN 18005-1, Beiblatt 1 [5] beträgt für Allgemeine Wohngebiete im Tageszeitraum 55 dB(A) und im Nachtzeitraum 40 (Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm) bzw. 45 dB(A) (Verkehrslärm).

3.4 Berechnungsgrundlagen

Die Schallberechnung wird mit Hilfe der von der Soundplan GmbH entwickelten Software „SoundPLAN 8.2“ durchgeführt. Die berechneten Emissionspegel werden auf 0,1 dB(A) genau ermittelt. Die berechneten Beurteilungspegel werden auf ganzzahlige dB(A) gerundet.

3.4.1 Beurteilungspegel nach DIN 18005-1

Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von Straßen werden DIN 18005-1 [4] folgend nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 [9] berechnet.

Die Beurteilungspegel aus Gewerbelärm werden DIN 18005-1 [4] folgend nach TA Lärm berechnet.

Die Immissionsberechnung berücksichtigt, ISO 9613-2 folgend, die topographischen Gegebenheiten, eine Mitwindsituation von ca. 3 m/sec sowie eine leichte Inversionswetterlage.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt für folgenden Beurteilungszeitraum:

- Tag: 06.00 Uhr - 22.00 Uhr
- Nacht: 22.00 Uhr – 06.00 Uhr

3.4.2 Maßgebender Außenlärmpegel nach DIN 4109

Die maßgebenden Außenlärmpegel aus Verkehrslärm von Straßen werden DIN 4109 [7] folgend nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 [9] berechnet.

Nach DIN 4109-2, Abschnitt 4.4.5 sind zur Berechnung des maßgebenden Außenlärmpegels aus dem Verkehr berechneten Immissionspegel sowohl im Tages- als auch in Nachtzeitraum 3 dB(A) zuzuschlagen.

Beträgt die Differenz der Immissionspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

3.5 Verkehrszahlen

Die Verkehrszahlen für die Landesstraße entstammen der Verkehrszählung 2015. Diese wurden mit einer Zuwachsrate von 1% p. a. fortgeschrieben. Hierbei wird der Prognosehorizont mit dem Jahr 2030 angesetzt.

Die Verkehrsstärke DTV beträgt im Berechnungsmodell dementsprechend 2060 Kfz/Tag. Der Stundenwert beträgt 120 KFZ im Tageszeitraum und 18 KFZ im Nachtzeitraum.

Der Anteil des Schwerlastverkehrs über 3,5 t beträgt laut Verkehrszählung 3,3 % im Tages- und 0% im Nachtzeitraum. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin [12] schlägt auf Basis der Bundesweiten Verkehrszählung des BAST einen Faktor von 1.25 zur Berechnung des Schwerlastverkehrsanteils p über 2,8 t zulässigen Gesamtgewichts vor. Somit ergibt sich ein Schwerlastverkehrsanteil p von 5,0 % im Tageszeitraum. Die detaillierten Kennwerte können der Anlage B entnommen werden.

4 Emissionsberechnung

4.1 Emissionen aus Verkehrswegen

Die Emissionen der Landesstraße werden auf Basis der in Abschnitt 3.5 genannten Verkehrszahlen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 [9] berechnet.

Die berechneten Emissionspegel $L_{m,E25}$ der Landesstraße L 433 sind in Anlage B dargestellt.

5 Immissionsberechnung

5.1 Berechnung Isophonlinien im Freifeld

Die Berechnung der Isophonlinien berücksichtigt die vorhandene Geländebeschaffenheit über die Eingabe von Höhenlinien.

Die Ermittlung der Isophonlinien (Linien gleichen Schalldrucks) erfolgt mit dem Programmbaustein „Rasterlärnkarte“ des Programms „SoundPLAN“. Das Programm berechnet zunächst auf Grundlage des gewählten Rasters (hier: 0,5m x 0,5m) für jeden Mittelpunkt den Mittelungspegel in einer Höhe von 6,30 m (Höhe des 2.OG)

Die Isophonlinien sind den Lageplänen in Anlage A zu entnehmen.

5.2 Berechnung der Freifeldpunkte

Auf dem projektierten Gebiet wurden 19 Immissionsorte in Form von Freifeldpunkten gesetzt. Diese haben die Höhe und Stockwerkzahl der höchsten geplanten Bebauung. Für jedes Stockwerk wurde der Freifeldpegel berechnet. Die Aufpunkthöhe beträgt 3,5 m für das Sockelgeschoss (EG) und je 2,8 m für jedes weitere Obergeschoss (OG).

Die Lage der Freifeldpunkte ist den Lageplänen in Anlage A zu entnehmen.

6 Beurteilung

Die Gemeinde Egesheim plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Kleines Öschle“. Ein Bereich südwestlich der Landesstraße L 433 soll als Allgemeines Wohngebiet (§4 BauN-VO) ausgewiesen werden.

Nachfolgend soll auf der Basis des Abgrenzungsplans die Verkehrslärmsituation innerhalb des Plangebiets ermittelt und im Hinblick auf mögliche Lärmkonflikte beurteilt werden.

Hierzu wurden die Immissionspegel DIN 18005-1 folgend für 2 Verkehrssituationen (70 und 100 km/h bis zum Ortschild, dann 50 km/h) ermittelt und mit den dort aufgeführten Orientierungswerten verglichen. Ebenfalls wurde die Wirkung eines Lärmschutzwalls mit einer Höhe von 2,5 m untersucht.

Zusätzlich werden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ermittelt.

6.1 Beurteilungspegel nach DIN 18005-1

Zur Ermittlung der Immissionen aus dem Straßenverkehrslärm an der geplanten Bebauung werden 19 relevante Freifeldpunkte festgelegt.

6.1.1 Verkehrslärm – 100 km/h bis Ortsschild

Der maßgebende Orientierungswert tags beträgt für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A). Dieser Wert wird am maßgebenden Freifeldpunkt mit einem Beurteilungspegel von 60 dB(A) um 5 dB(A) überschritten.

Der maßgebende Orientierungswert nachts beträgt 45 dB(A). Dieser Wert wird am maßgebenden Freifeldpunkt 4 mit einem Beurteilungspegel von 50 dB(A) um 5 dB(A) überschritten.

Der Lärmschutzwall führt am maßgebenden Immissionsort BF 3 zu einer Pegelminderung von 2,5 dB(A). An allen anderen Immissionsorten fällt die Pegelminderung geringer aus. Üblicherweise wird ab einer Pegelminderung von 3 dB(A) von einer für den Mensch feststellbaren Pegeländerung gesprochen. Diese wird an keinem der untersuchten Immissionsorte erreicht.

Die detaillierten Ergebnisse der Berechnung sind Anlage C1 zu entnehmen

6.1.2 Verkehrslärm – 70 km/h bis Ortsschild

Der maßgebende Orientierungswert tags beträgt für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A). Dieser Wert wird am maßgebenden Freifeldpunkt mit einem Beurteilungspegel von 57 dB(A) um 2 dB(A) überschritten.

Der maßgebende Orientierungswert nachts beträgt 45 dB(A). Dieser Wert wird am maßgebenden Freifeldpunkt 4 mit einem Beurteilungspegel von 46 dB(A) um 1 dB(A) überschritten.

Der Lärmschutzwall führt am maßgebenden Immissionsort BF 3 zu einer Pegelminderung von 2,4 dB(A). An allen anderen Immissionsorten fällt die Pegelminderung geringer aus. Üblicherweise wird ab einer Pegelminderung von 3 dB(A) von einer für den Mensch feststellbaren Pegeländerung gesprochen. Diese wird an keinem der untersuchten Immissionsorte erreicht.

Die detaillierten Ergebnisse der Berechnung sind Anlage C2 zu entnehmen

6.1.3 Verkehrslärm – Auswirkung der Geschwindigkeitsbeschränkungen

Eine Geschwindigkeitsverminderung außerhalb der geschlossenen Ortschaft zeigt eine höhere Wirkung als die Berücksichtigung aktiver Lärmschutzmaßnahmen.

Am maßgebenden Immissionsort BF 5 beträgt die Pegelminderung 2,5 dB(A) im Tages- und 3,8 dB(A) im Nachtzeitraum.

Weiterhin ist zu betonen, dass sich die Pegelminderung auf die Beurteilungspegel aller Geschosse auswirkt.

Die detaillierten Ergebnisse der Berechnung sind Anlage C3 zu entnehmen

6.2 Außenlärmpegel nach DIN 4109

Für den derzeitigen Zustand ohne Neubebauung ergeben sich bei einer Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h außerhalb der Ortschaft die Lärmpegelbereiche I bis II im Freifeld (siehe Anlage C4).

Für den derzeitigen Zustand ohne Neubebauung ergeben sich bei einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h außerhalb der Ortschaft die Lärmpegelbereiche I bis III im Freifeld (siehe Anlage C5).

Die aus den Lärmpegelbereichen abzuleitenden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: DIN 4109-1: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Lärmpegel-Bereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]"	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. Ä.	Büroräume ¹⁾ u. Ähnliches
erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB				
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	²⁾	50	45
VII	> 80	²⁾	²⁾	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

²⁾ Die Anforderungen sind hier auf Grund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

6.3 Anmerkungen und Empfehlungen

6.3.1 Aktiver Schallschutz - Verkehrslärm

Der angedachte Lärmschutzwall zur Landesstraße zeigt nur geringe Schutzwirkung (vergl. 6.1.3).

Der Bau eines Lärmschutzwalls entlang der Landesstraße ist grundsätzlich mit anderen dem Bau entgegenstehenden Aspekten abzuwägen. Zu diesen Aspekten gehören der negative Einfluss auf das Ortsbild, die Einschränkung von Blickachsen sowie die Kosten.

6.3.2 Passiver Schallschutz - Verkehrslärm

Gebäudeorientierung

Bei Gebäuden, die einseitig durch Verkehrsgeräusche belastet sind, können schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes angeordnet werden.

Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.

Es werden folgende Festsetzungen empfohlen:

Durch Anordnung der Baukörper und/oder durch geeignete Grundrissgestaltung sind in den Gebäuden im Bebauungsplangebiet die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.

Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Beurteilungspegel vorliegen, als dies in den schalltechnischen Berechnungen für den Bebauungsplan angenommen wurde, können auch Fassaden mit Unterschreitung der oben genannten Schwellen als lärmabgewandt betrachtet werden.

Schalldämmung der Außenbauteile

Als Grundlage für die Bemessung der erforderlichen Schalldämmung kann die DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau herangezogen werden. Dieser folgend wurden entsprechend den äußeren Lärmeinwirkungen die maßgebenden Außenlärmpegel berechnet, die als Grundlage für die Bemessung der Schalldämmung der Außenbauteile heranzuziehen sind (vergl. Kapitel 6.2).

Eine Festsetzung im Bebauungsplan hinsichtlich der zu stellenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile kann beispielsweise wie folgt formuliert werden:

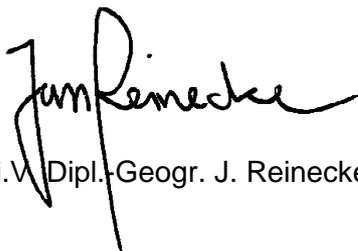
Im Plangebiet müssen die Außenbauteile von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen die gemäß DIN 4109 (Ausg. Januar 2018) je nach Raumart und Außenlärmpegel erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ aufweisen.

Das notwendige Schalldämm-Maß ist in Abhängigkeit von der Raumart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere maßgebende Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen als dies im Bebauungsplan angenommen wurde, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt

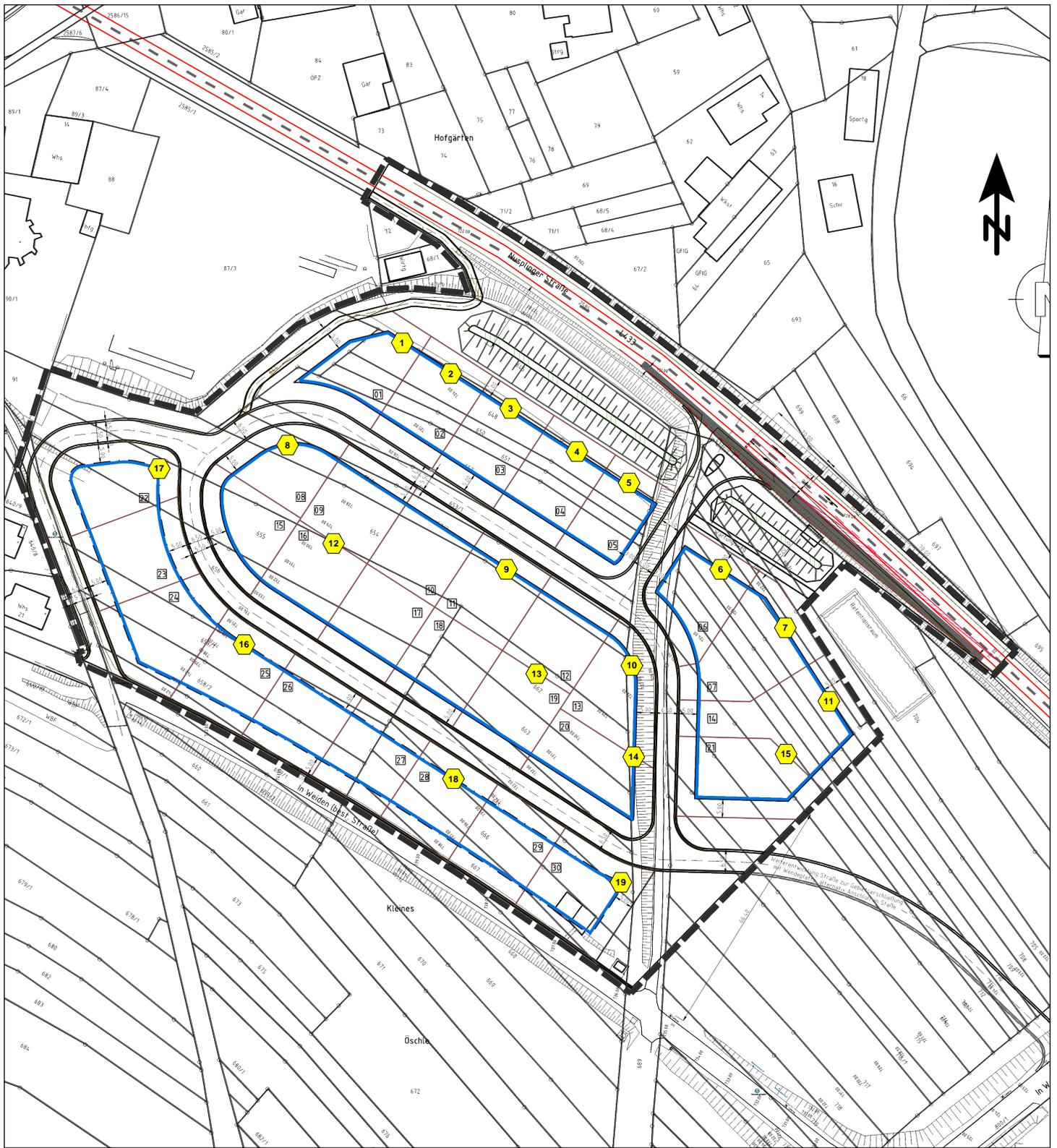


i.V. Dipl.-Geogr. J. Reinecke

Anlagen

Anlage A

Lageplan



Legende

-  Freifeldpunkt
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Straße

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Fischer

Moltkestraße 83
76185 Karlsruhe
www.f-ib.de

Telefon:
Telefax:
Mobil:

0721/82001-77 /-78
0721/82001-79
0177/6972700

Schalltechnische Untersuchung

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Lageplan

	Datum	Zeichen	Projekt: 20.781 Plannr.: 1 Anlage: A	Maßstab 1:1500 
bearbeitet:	08.12.2020	jr		
gezeichnet:	08.12.2020	jr		
geprüft:	08.12.2020	fis		

Anlage B

Emissionsberechnung

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Emmissionen Straße

Abschnittsname	Stationierung km	DTV Kfz/24h	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit (v _{pkw} / v _l)		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			p _T %	p _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{Str0(T)} dB(A)	D _{Str0(N)} dB(A)	D _{Ref}		LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)	
L433		Verkehrsrichtung: Beide Richtungen													
7819 1201	0+000	2062	5,0	-	0,058	0,009	100 / 80	100 / 80	-	-	-	1,3 / 1,8	59,5	49,7	
-	0+414	2062	5,0	-	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	1,4 / 1,6	54,7	43,2	
L433		Verkehrsrichtung: Beide Richtungen													
7819 1201	0+000	2062	5,0	-	0,058	0,009	70 / 70	70 / 70	-	-	-	1,3 / 1,8	57,0	45,9	
-	0+414	2062	5,0	-	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	1,4 / 1,6	54,7	43,2	

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage B1

Anlage C

Immissionsberechnung

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 100 km/h bis Ortsschild

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		ohne LSW		mit LSW		Differenz	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
1	EG	BF1	WA	55	45	56,1	46,2	55,9	46,0	-0,2	-0,2
1	1.OG	BF1	WA	55	45	57,5	47,6	57,5	47,6	0,0	0,0
1	2.OG	BF1	WA	55	45	57,9	48,0	57,9	48,0	0,0	0,0
2	EG	BF2	WA	55	45	56,1	46,3	54,7	44,8	-1,4	-1,4
2	1.OG	BF2	WA	55	45	57,5	47,7	57,5	47,7	0,0	0,0
2	2.OG	BF2	WA	55	45	58,1	48,3	58,1	48,3	0,0	0,0
3	EG	BF3	WA	55	45	56,5	46,7	54,0	44,1	-2,5	-2,5
3	1.OG	BF3	WA	55	45	57,9	48,1	57,9	48,1	0,0	0,0
3	2.OG	BF3	WA	55	45	58,5	48,7	58,5	48,7	0,0	0,0
4	EG	BF4	WA	55	45	56,8	47,0	56,2	46,4	-0,6	-0,6
4	1.OG	BF4	WA	55	45	58,3	48,5	58,3	48,5	0,0	0,0
4	2.OG	BF4	WA	55	45	58,8	49,0	58,8	49,0	0,0	0,0
5	EG	BF5	WA	55	45	57,6	47,8	57,6	47,8	0,0	0,0
5	1.OG	BF5	WA	55	45	58,9	49,1	58,9	49,1	0,0	0,0
5	2.OG	BF5	WA	55	45	59,2	49,4	59,2	49,4	0,0	0,0
6	EG	BF6	WA	55	45	57,5	47,7	56,6	46,8	-0,9	-0,9
6	1.OG	BF6	WA	55	45	58,6	48,8	58,6	48,8	0,0	0,0
6	2.OG	BF6	WA	55	45	58,9	49,1	58,9	49,1	0,0	0,0
7	EG	BF7	WA	55	45	57,5	47,7	57,5	47,7	0,0	0,0
7	1.OG	BF7	WA	55	45	58,6	48,8	58,6	48,8	0,0	0,0
7	2.OG	BF7	WA	55	45	58,9	49,1	58,9	49,1	0,0	0,0
8	EG	BF8	WA	55	45	50,2	40,2	49,7	39,7	-0,5	-0,5
8	1.OG	BF8	WA	55	45	50,9	40,9	50,4	40,4	-0,5	-0,5
8	2.OG	BF8	WA	55	45	51,4	41,4	51,3	41,2	-0,2	-0,2
9	EG	BF11	WA	55	45	51,8	42,0	50,8	40,9	-1,1	-1,1
9	1.OG	BF11	WA	55	45	52,5	42,6	52,0	42,1	-0,5	-0,5
9	2.OG	BF11	WA	55	45	53,1	43,2	53,0	43,1	-0,1	-0,1
18	EG	BF13	WA	55	45	52,4	42,5	51,9	42,1	-0,4	-0,4

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C1
 Seite 1

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 100 km/h bis Ortsschild

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		ohne LSW		mit LSW		Differenz	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
18	1.OG	BF13	WA	55	45	53,0	43,2	52,9	43,1	-0,1	-0,1
18	2.OG	BF13	WA	55	45	53,6	43,8	53,5	43,7	0,0	0,0
10	EG	BF14	WA	55	45	56,1	46,3	56,0	46,2	-0,1	-0,1
10	1.OG	BF14	WA	55	45	57,2	47,4	57,2	47,4	0,0	0,0
10	2.OG	BF14	WA	55	45	57,8	48,0	57,8	48,0	0,0	0,0
11	EG	BF16	WA	55	45	49,5	39,6	48,8	38,8	-0,7	-0,8
11	1.OG	BF16	WA	55	45	50,0	40,1	49,4	39,5	-0,6	-0,6
11	2.OG	BF16	WA	55	45	50,5	40,6	50,2	40,2	-0,3	-0,3
12	EG	BF19	WA	55	45	50,5	40,7	49,9	40,1	-0,6	-0,6
12	1.OG	BF19	WA	55	45	51,0	41,2	50,7	40,8	-0,4	-0,4
12	2.OG	BF19	WA	55	45	51,5	41,7	51,4	41,6	-0,1	-0,1
13	EG	BF20	WA	55	45	50,8	41,0	50,5	40,7	-0,3	-0,3
13	1.OG	BF20	WA	55	45	51,3	41,4	51,2	41,4	-0,1	-0,1
13	2.OG	BF20	WA	55	45	51,7	41,9	51,7	41,9	0,0	0,0
14	EG	BF21	WA	55	45	53,3	43,5	53,2	43,4	-0,2	-0,2
14	1.OG	BF21	WA	55	45	54,1	44,3	54,0	44,2	0,0	0,0
14	2.OG	BF21	WA	55	45	54,8	45,0	54,7	45,0	0,0	0,0
15	EG	BF25	WA	55	45	47,3	37,4	46,9	36,9	-0,5	-0,5
15	1.OG	BF25	WA	55	45	47,7	37,7	47,3	37,3	-0,4	-0,4
15	2.OG	BF25	WA	55	45	48,0	38,0	47,8	37,8	-0,2	-0,2
16	EG	BF27	WA	55	45	47,9	37,8	47,6	37,5	-0,3	-0,3
16	1.OG	BF27	WA	55	45	48,3	38,2	48,0	37,9	-0,3	-0,3
16	2.OG	BF27	WA	55	45	48,7	38,6	48,5	38,4	-0,2	-0,3
17	EG	BF28	WA	55	45	48,2	38,4	47,9	38,0	-0,3	-0,4
17	1.OG	BF28	WA	55	45	48,5	38,7	48,2	38,3	-0,3	-0,3
17	2.OG	BF28	WA	55	45	48,9	39,0	48,8	38,9	-0,1	-0,1
19	EG	BF30	WA	55	45	48,9	39,1	48,7	38,9	-0,2	-0,2
19	1.OG	BF30	WA	55	45	49,2	39,4	49,1	39,2	-0,2	-0,2

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C1
 Seite 2

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 100 km/h bis Ortsschild

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		ohne LSW		mit LSW		Differenz	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]
19	2.OG	BF30	WA	55	45	49,6	39,8	49,5	39,7	-0,1	-0,1

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C1
 Seite 3

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 100 km/h bis Ortsschild

Spalte	Beschreibung
Nr.	Nr.
Stockwerk	Stockwerk
Name	Immissionsortname
Nutz.	Nutzung
Grenzwert	Immissionsgrenzwerte
ohne LSW	Beurteilungspegel B 3 auf Grund
mit LSW	Beurteilungspegel B 3 2,5m über Grund
Differenz	Differenz

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C1
 Seite 4

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 70 km/h bis Ortsschild

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		ohne LSW		mit LSW		Differenz	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
1	EG	BF1	WA	55	45	53,8	42,7	53,6	42,5	-0,2	-0,2
1	1.OG	BF1	WA	55	45	55,2	44,1	55,1	44,1	0,0	0,0
1	2.OG	BF1	WA	55	45	55,6	44,5	55,6	44,5	0,0	0,0
2	EG	BF2	WA	55	45	53,8	42,7	52,4	41,3	-1,4	-1,4
2	1.OG	BF2	WA	55	45	55,1	44,0	55,1	44,0	0,0	0,0
2	2.OG	BF2	WA	55	45	55,7	44,7	55,7	44,7	0,0	0,0
3	EG	BF3	WA	55	45	54,0	43,0	51,6	40,5	-2,4	-2,4
3	1.OG	BF3	WA	55	45	55,4	44,4	55,4	44,4	0,0	0,0
3	2.OG	BF3	WA	55	45	56,0	45,0	56,0	45,0	0,0	0,0
4	EG	BF4	WA	55	45	54,3	43,3	53,7	42,7	-0,6	-0,6
4	1.OG	BF4	WA	55	45	55,8	44,7	55,8	44,7	0,0	0,0
4	2.OG	BF4	WA	55	45	56,3	45,2	56,3	45,2	0,0	0,0
5	EG	BF5	WA	55	45	55,1	44,0	55,1	44,0	0,0	0,0
5	1.OG	BF5	WA	55	45	56,4	45,3	56,4	45,3	0,0	0,0
5	2.OG	BF5	WA	55	45	56,7	45,6	56,7	45,6	0,0	0,0
6	EG	BF6	WA	55	45	54,9	43,9	54,1	43,0	-0,9	-0,9
6	1.OG	BF6	WA	55	45	56,1	45,0	56,1	45,0	0,0	0,0
6	2.OG	BF6	WA	55	45	56,4	45,3	56,4	45,3	0,0	0,0
7	EG	BF7	WA	55	45	55,0	43,9	54,9	43,9	0,0	0,0
7	1.OG	BF7	WA	55	45	56,1	45,0	56,1	45,0	0,0	0,0
7	2.OG	BF7	WA	55	45	56,4	45,3	56,4	45,3	0,0	0,0
8	EG	BF8	WA	55	45	48,2	37,0	47,7	36,6	-0,5	-0,5
8	1.OG	BF8	WA	55	45	48,8	37,7	48,4	37,3	-0,4	-0,4
8	2.OG	BF8	WA	55	45	49,4	38,2	49,2	38,1	-0,2	-0,2
9	EG	BF11	WA	55	45	49,4	38,3	48,4	37,3	-1,0	-1,0
9	1.OG	BF11	WA	55	45	50,0	39,0	49,6	38,5	-0,5	-0,5
9	2.OG	BF11	WA	55	45	50,6	39,6	50,6	39,5	-0,1	-0,1
10	EG	BF13	WA	55	45	49,9	38,8	49,5	38,4	-0,4	-0,4

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C2
 Seite 1

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 70 km/h bis Ortsschild

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		ohne LSW		mit LSW		Differenz	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
10	1.OG	BF13	WA	55	45	50,5	39,4	50,4	39,3	-0,1	-0,1
10	2.OG	BF13	WA	55	45	51,1	40,0	51,1	40,0	0,0	0,0
11	EG	BF14	WA	55	45	53,6	42,5	53,5	42,4	-0,1	-0,1
11	1.OG	BF14	WA	55	45	54,7	43,6	54,7	43,6	0,0	0,0
11	2.OG	BF14	WA	55	45	55,2	44,2	55,2	44,2	0,0	0,0
12	EG	BF16	WA	55	45	47,3	36,2	46,6	35,5	-0,7	-0,7
12	1.OG	BF16	WA	55	45	47,8	36,7	47,2	36,1	-0,6	-0,6
12	2.OG	BF16	WA	55	45	48,3	37,2	48,0	36,8	-0,3	-0,3
13	EG	BF19	WA	55	45	48,1	37,0	47,5	36,4	-0,6	-0,6
13	1.OG	BF19	WA	55	45	48,6	37,5	48,3	37,2	-0,4	-0,4
13	2.OG	BF19	WA	55	45	49,1	38,0	49,0	37,9	-0,1	-0,1
14	EG	BF20	WA	55	45	48,3	37,3	48,0	37,0	-0,3	-0,3
14	1.OG	BF20	WA	55	45	48,8	37,7	48,7	37,6	-0,1	-0,1
14	2.OG	BF20	WA	55	45	49,2	38,2	49,2	38,1	0,0	0,0
15	EG	BF21	WA	55	45	50,8	39,8	50,7	39,6	-0,2	-0,2
15	1.OG	BF21	WA	55	45	51,5	40,5	51,5	40,5	0,0	0,0
15	2.OG	BF21	WA	55	45	52,2	41,2	52,2	41,2	0,0	0,0
16	EG	BF25	WA	55	45	45,2	34,0	44,7	33,6	-0,4	-0,4
16	1.OG	BF25	WA	55	45	45,5	34,3	45,1	34,0	-0,4	-0,4
16	2.OG	BF25	WA	55	45	45,8	34,7	45,6	34,5	-0,2	-0,2
17	EG	BF27	WA	55	45	46,0	34,8	45,7	34,5	-0,3	-0,3
17	1.OG	BF27	WA	55	45	46,5	35,3	46,2	35,0	-0,3	-0,3
17	2.OG	BF27	WA	55	45	46,9	35,7	46,7	35,5	-0,2	-0,2
18	EG	BF28	WA	55	45	45,8	34,7	45,5	34,4	-0,3	-0,3
18	1.OG	BF28	WA	55	45	46,2	35,1	45,8	34,7	-0,3	-0,3
18	2.OG	BF28	WA	55	45	46,5	35,4	46,4	35,3	-0,1	-0,1
19	EG	BF30	WA	55	45	46,4	35,3	46,2	35,2	-0,2	-0,2
19	1.OG	BF30	WA	55	45	46,8	35,7	46,6	35,5	-0,2	-0,2

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C2
Seite 2

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 70 km/h bis Ortsschild

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		ohne LSW		mit LSW		Differenz	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]
19	2.OG	BF30	WA	55	45	47,1	36,0	47,1	36,0	-0,1	-0,1

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C2
 Seite 3

SU Bebauungsplan Kleines Öschle
Differenztafel
 Auswirkung des Lärmschutzwalls bei 70 km/h bis Ortsschild

Spalte	Beschreibung
Nr.	Nr.
Stockwerk	Stockwerk
Name	Immissionsortname
Nutz.	Nutzung
Grenzwert	Immissionsgrenzwerte
ohne LSW	Beurteilungspegel B 3 auf Grund
mit LSW	Beurteilungspegel B 3 2,5m über Grund
Differenz	Differenz

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
 Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C2
 Seite 4

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Differenztafel

Auswirkung einer Geschwindigkeitsreduzierung von 100 km/h auf 70 km/h

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		100 km/h		70 km/h		Differenz	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
1	EG	BF1	WA	55	45	56,1	46,2	53,8	42,7	-2,3	-3,5
1	1.OG	BF1	WA	55	45	57,5	47,6	55,2	44,1	-2,3	-3,5
1	2.OG	BF1	WA	55	45	57,9	48,0	55,6	44,5	-2,3	-3,5
2	EG	BF2	WA	55	45	56,1	46,3	53,8	42,7	-2,4	-3,6
2	1.OG	BF2	WA	55	45	57,5	47,7	55,1	44,0	-2,4	-3,6
2	2.OG	BF2	WA	55	45	58,1	48,3	55,7	44,7	-2,4	-3,6
3	EG	BF3	WA	55	45	56,5	46,7	54,0	43,0	-2,5	-3,7
3	1.OG	BF3	WA	55	45	57,9	48,1	55,4	44,4	-2,5	-3,7
3	2.OG	BF3	WA	55	45	58,5	48,7	56,0	45,0	-2,5	-3,7
4	EG	BF4	WA	55	45	56,8	47,0	54,3	43,3	-2,5	-3,7
4	1.OG	BF4	WA	55	45	58,3	48,5	55,8	44,7	-2,5	-3,8
4	2.OG	BF4	WA	55	45	58,8	49,0	56,3	45,2	-2,5	-3,8
5	EG	BF5	WA	55	45	57,6	47,8	55,1	44,0	-2,5	-3,8
5	1.OG	BF5	WA	55	45	58,9	49,1	56,4	45,3	-2,5	-3,8
5	2.OG	BF5	WA	55	45	59,2	49,4	56,7	45,6	-2,5	-3,8
6	EG	BF6	WA	55	45	57,5	47,7	54,9	43,9	-2,5	-3,8
6	1.OG	BF6	WA	55	45	58,6	48,8	56,1	45,0	-2,5	-3,8
6	2.OG	BF6	WA	55	45	58,9	49,1	56,4	45,3	-2,5	-3,8
7	EG	BF7	WA	55	45	57,5	47,7	55,0	43,9	-2,5	-3,8
7	1.OG	BF7	WA	55	45	58,6	48,8	56,1	45,0	-2,5	-3,8
7	2.OG	BF7	WA	55	45	58,9	49,1	56,4	45,3	-2,5	-3,8
8	EG	BF8	WA	55	45	50,2	40,2	48,2	37,0	-2,1	-3,2
8	1.OG	BF8	WA	55	45	50,9	40,9	48,8	37,7	-2,1	-3,2
8	2.OG	BF8	WA	55	45	51,4	41,4	49,4	38,2	-2,1	-3,2
9	EG	BF11	WA	55	45	51,8	42,0	49,4	38,3	-2,4	-3,6
9	1.OG	BF11	WA	55	45	52,5	42,6	50,0	39,0	-2,4	-3,7
9	2.OG	BF11	WA	55	45	53,1	43,2	50,6	39,6	-2,4	-3,7
10	EG	BF13	WA	55	45	52,4	42,5	49,9	38,8	-2,5	-3,7

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C3
Seite 1

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Differenztafel

Auswirkung einer Geschwindigkeitsreduzierung von 100 km/h auf 70 km/h

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		100 km/h		70 km/h		Differenz	
				IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
10	1.OG	BF13	WA	55	45	53,0	43,2	50,5	39,4	-2,5	-3,7
10	2.OG	BF13	WA	55	45	53,6	43,8	51,1	40,0	-2,5	-3,7
11	EG	BF14	WA	55	45	56,1	46,3	53,6	42,5	-2,5	-3,8
11	1.OG	BF14	WA	55	45	57,2	47,4	54,7	43,6	-2,5	-3,8
11	2.OG	BF14	WA	55	45	57,8	48,0	55,2	44,2	-2,5	-3,8
12	EG	BF16	WA	55	45	49,5	39,6	47,3	36,2	-2,2	-3,4
12	1.OG	BF16	WA	55	45	50,0	40,1	47,8	36,7	-2,2	-3,4
12	2.OG	BF16	WA	55	45	50,5	40,6	48,3	37,2	-2,2	-3,4
13	EG	BF19	WA	55	45	50,5	40,7	48,1	37,0	-2,4	-3,7
13	1.OG	BF19	WA	55	45	51,0	41,2	48,6	37,5	-2,4	-3,7
13	2.OG	BF19	WA	55	45	51,5	41,7	49,1	38,0	-2,4	-3,7
14	EG	BF20	WA	55	45	50,8	41,0	48,3	37,3	-2,5	-3,7
14	1.OG	BF20	WA	55	45	51,3	41,4	48,8	37,7	-2,5	-3,7
14	2.OG	BF20	WA	55	45	51,7	41,9	49,2	38,2	-2,5	-3,7
15	EG	BF21	WA	55	45	53,3	43,5	50,8	39,8	-2,5	-3,8
15	1.OG	BF21	WA	55	45	54,1	44,3	51,5	40,5	-2,5	-3,8
15	2.OG	BF21	WA	55	45	54,8	45,0	52,2	41,2	-2,5	-3,8
16	EG	BF25	WA	55	45	47,3	37,4	45,2	34,0	-2,2	-3,4
16	1.OG	BF25	WA	55	45	47,7	37,7	45,5	34,3	-2,2	-3,4
16	2.OG	BF25	WA	55	45	48,0	38,0	45,8	34,7	-2,2	-3,4
17	EG	BF27	WA	55	45	47,9	37,8	46,0	34,8	-1,9	-3,0
17	1.OG	BF27	WA	55	45	48,3	38,2	46,5	35,3	-1,9	-3,0
17	2.OG	BF27	WA	55	45	48,7	38,6	46,9	35,7	-1,9	-2,9
18	EG	BF28	WA	55	45	48,2	38,4	45,8	34,7	-2,4	-3,6
18	1.OG	BF28	WA	55	45	48,5	38,7	46,2	35,1	-2,4	-3,6
18	2.OG	BF28	WA	55	45	48,9	39,0	46,5	35,4	-2,4	-3,6
19	EG	BF30	WA	55	45	48,9	39,1	46,4	35,3	-2,5	-3,7
19	1.OG	BF30	WA	55	45	49,2	39,4	46,8	35,7	-2,5	-3,7

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C3
Seite 2

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Differenztafel

Auswirkung einer Geschwindigkeitsreduzierung von 100 km/h auf 70 km/h

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Grenzwert		100 km/h		70 km/h		Differenz	
				IGW,T [dB(A)]	IGW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]
19	2.OG	BF30	WA	55	45	49,6	39,8	47,1	36,0	-2,5	-3,7

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C3
Seite 3

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Differenztafel

Auswirkung einer Geschwindigkeitsreduzierung von 100 km/h auf 70 km/h

Spalte	Beschreibung
Nr.	Nr.
Stockwerk	Stockwerk
Name	Immissionsortname
Nutz.	Nutzung
Grenzwert	Immissionsgrenzwerte
100 km/h	Beurteilungspegel B 3 auf Grund
70 km/h	Beurteilungspegel B 3 2,5m über Grund
Differenz	Differenz

fischer

Ingenieurbüro für Bau, Verkehr und Umwelt
Moltkestr. 83, 76185 Karlsruhe, www.f-ib.de

Anlage C3
Seite 4

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Lärmpegelbereich nach DIN 4109 - 70 km/h bis Ortsschild

Immissionsorttabelle

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Beurteilung		Außenlärmpegel		Lärmpegelbereich
				LrT	LrN	nach DIN 4109		
				[dB(A)]				
1	EG	BF1	WA	53,8	42,7	56,8	45,7	II
1	1.OG	BF1	WA	55,2	44,1	58,2	47,1	II
1	2.OG	BF1	WA	55,6	44,5	58,6	47,5	II
2	EG	BF2	WA	53,8	42,7	56,8	45,7	II
2	1.OG	BF2	WA	55,1	44,0	58,1	47,0	II
2	2.OG	BF2	WA	55,7	44,7	58,7	47,7	II
3	EG	BF3	WA	54,0	43,0	57,0	46,0	II
3	1.OG	BF3	WA	55,4	44,4	58,4	47,4	II
3	2.OG	BF3	WA	56,0	45,0	59,0	48,0	II
4	EG	BF4	WA	54,3	43,3	57,3	46,3	II
4	1.OG	BF4	WA	55,8	44,7	58,8	47,7	II
4	2.OG	BF4	WA	56,3	45,2	59,3	48,2	II
5	EG	BF5	WA	55,1	44,0	58,1	47,0	II
5	1.OG	BF5	WA	56,4	45,3	59,4	48,3	II
5	2.OG	BF5	WA	56,7	45,6	59,7	48,6	II
6	EG	BF6	WA	54,9	43,9	57,9	46,9	II
6	1.OG	BF6	WA	56,1	45,0	59,1	48,0	II
6	2.OG	BF6	WA	56,4	45,3	59,4	48,3	II
7	EG	BF7	WA	55,0	43,9	58,0	46,9	II
7	1.OG	BF7	WA	56,1	45,0	59,1	48,0	II
7	2.OG	BF7	WA	56,4	45,3	59,4	48,3	II
8	EG	BF8	WA	48,2	37,0	51,2	40,0	I
8	1.OG	BF8	WA	48,8	37,7	51,8	40,7	I
8	2.OG	BF8	WA	49,4	38,2	52,4	41,2	I
9	EG	BF11	WA	49,4	38,3	52,4	41,3	I
9	1.OG	BF11	WA	50,0	39,0	53,0	42,0	I
9	2.OG	BF11	WA	50,6	39,6	53,6	42,6	I
10	EG	BF13	WA	49,9	38,8	52,9	41,8	I
10	1.OG	BF13	WA	50,5	39,4	53,5	42,4	I
10	2.OG	BF13	WA	51,1	40,0	54,1	43,0	I
11	EG	BF14	WA	53,6	42,5	56,6	45,5	II
11	1.OG	BF14	WA	54,7	43,6	57,7	46,6	II
11	2.OG	BF14	WA	55,2	44,2	58,2	47,2	II
12	EG	BF16	WA	47,3	36,2	50,3	39,2	I
12	1.OG	BF16	WA	47,8	36,7	50,8	39,7	I
12	2.OG	BF16	WA	48,3	37,2	51,3	40,2	I
13	EG	BF19	WA	48,1	37,0	51,1	40,0	I
13	1.OG	BF19	WA	48,6	37,5	51,6	40,5	I
13	2.OG	BF19	WA	49,1	38,0	52,1	41,0	I
14	EG	BF20	WA	48,3	37,3	51,3	40,3	I
14	1.OG	BF20	WA	48,8	37,7	51,8	40,7	I
14	2.OG	BF20	WA	49,2	38,2	52,2	41,2	I
15	EG	BF21	WA	50,8	39,8	53,8	42,8	I
15	1.OG	BF21	WA	51,5	40,5	54,5	43,5	I
15	2.OG	BF21	WA	52,2	41,2	55,2	44,2	II
16	EG	BF25	WA	45,2	34,0	48,2	37,0	I
16	1.OG	BF25	WA	45,5	34,3	48,5	37,3	I
16	2.OG	BF25	WA	45,8	34,7	48,8	37,7	I
17	EG	BF27	WA	46,0	34,8	49,0	37,8	I
17	1.OG	BF27	WA	46,5	35,3	49,5	38,3	I
17	2.OG	BF27	WA	46,9	35,7	49,9	38,7	I
18	EG	BF28	WA	45,8	34,7	48,8	37,7	I
18	1.OG	BF28	WA	46,2	35,1	49,2	38,1	I
18	2.OG	BF28	WA	46,5	35,4	49,5	38,4	I
19	EG	BF30	WA	46,4	35,3	49,4	38,3	I
19	1.OG	BF30	WA	46,8	35,7	49,8	38,7	I
19	2.OG	BF30	WA	47,1	36,0	50,1	39,0	I

SU Bebauungsplan Kleines Öschle

Lärmpegelbereich nach DIN 4109 - 100 km/h bis Ortsschild

Immissionsorttabelle

Nr.	Stockwerk	Name	Nutz.	Beurteilung		Außenlärmpegel		Lärmpegelbereich
				LrT	LrN	nach DIN 4109		
				[dB(A)]				
1	EG	BF1	WA	56,1	46,2	59,1	59,2	II
1	1.OG	BF1	WA	57,5	47,6	60,5	60,6	III
1	2.OG	BF1	WA	57,9	48,0	60,9	61,0	III
2	EG	BF2	WA	56,1	46,3	59,1	59,3	II
2	1.OG	BF2	WA	57,5	47,7	60,5	60,7	III
2	2.OG	BF2	WA	58,1	48,3	61,1	61,3	III
3	EG	BF3	WA	56,5	46,7	59,5	59,7	II
3	1.OG	BF3	WA	57,9	48,1	60,9	61,1	III
3	2.OG	BF3	WA	58,5	48,7	61,5	61,7	III
4	EG	BF4	WA	56,8	47,0	59,8	60,0	III
4	1.OG	BF4	WA	58,3	48,5	61,3	61,5	III
4	2.OG	BF4	WA	58,8	49,0	61,8	62,0	III
5	EG	BF5	WA	57,6	47,8	60,6	60,8	III
5	1.OG	BF5	WA	58,9	49,1	61,9	62,1	III
5	2.OG	BF5	WA	59,2	49,4	62,2	62,4	III
6	EG	BF6	WA	57,5	47,7	60,5	60,7	III
6	1.OG	BF6	WA	58,6	48,8	61,6	61,8	III
6	2.OG	BF6	WA	58,9	49,1	61,9	62,1	III
7	EG	BF7	WA	57,5	47,7	60,5	60,7	III
7	1.OG	BF7	WA	58,6	48,8	61,6	61,8	III
7	2.OG	BF7	WA	58,9	49,1	61,9	62,1	III
8	EG	BF8	WA	50,2	40,2	53,2	43,2	I
8	1.OG	BF8	WA	50,9	40,9	53,9	53,9	I
8	2.OG	BF8	WA	51,4	41,4	54,4	54,4	I
9	EG	BF11	WA	51,8	42,0	54,8	55,0	I
9	1.OG	BF11	WA	52,5	42,6	55,5	55,6	II
9	2.OG	BF11	WA	53,1	43,2	56,1	56,2	II
10	EG	BF13	WA	52,4	42,5	55,4	55,5	II
10	1.OG	BF13	WA	53,0	43,2	56,0	56,2	II
10	2.OG	BF13	WA	53,6	43,8	56,6	56,8	II
11	EG	BF14	WA	56,1	46,3	59,1	59,3	II
11	1.OG	BF14	WA	57,2	47,4	60,2	60,4	III
11	2.OG	BF14	WA	57,8	48,0	60,8	61,0	III
12	EG	BF16	WA	49,5	39,6	52,5	52,6	I
12	1.OG	BF16	WA	50,0	40,1	53,0	53,1	I
12	2.OG	BF16	WA	50,5	40,6	53,5	53,6	I
13	EG	BF19	WA	50,5	40,7	53,5	53,7	I
13	1.OG	BF19	WA	51,0	41,2	54,0	54,2	I
13	2.OG	BF19	WA	51,5	41,7	54,5	54,7	I
14	EG	BF20	WA	50,8	41,0	53,8	54,0	I
14	1.OG	BF20	WA	51,3	41,4	54,3	54,4	I
14	2.OG	BF20	WA	51,7	41,9	54,7	54,9	I
15	EG	BF21	WA	53,3	43,5	56,3	56,5	II
15	1.OG	BF21	WA	54,1	44,3	57,1	57,3	II
15	2.OG	BF21	WA	54,8	45,0	57,8	58,0	II
16	EG	BF25	WA	47,3	37,4	50,3	50,4	I
16	1.OG	BF25	WA	47,7	37,7	50,7	50,7	I
16	2.OG	BF25	WA	48,0	38,0	51,0	51,0	I
17	EG	BF27	WA	47,9	37,8	50,9	40,8	I
17	1.OG	BF27	WA	48,3	38,2	51,3	41,2	I
17	2.OG	BF27	WA	48,7	38,6	51,7	41,6	I
18	EG	BF28	WA	48,2	38,4	51,2	51,4	I
18	1.OG	BF28	WA	48,5	38,7	51,5	51,7	I
18	2.OG	BF28	WA	48,9	39,0	51,9	52,0	I
19	EG	BF30	WA	48,9	39,1	51,9	52,1	I
19	1.OG	BF30	WA	49,2	39,4	52,2	52,4	I
19	2.OG	BF30	WA	49,6	39,8	52,6	52,8	I