

SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ
BAUDYNAMIK & BAUPHYSIK
TECHNISCHE AKUSTIK

Messstelle zur Ermittlung der Emission
und Immission von Geräuschen und
Erschütterungen nach § 26 BImSchG

Schallschutzprüfstelle DIN 4109
Zertifikat: VMPA-SPG-203-00-HE

Fehlheimer Str. 24 □ 64683 Einhausen
Telefon (06251) 9646-0
Telefax (06251) 9646-46

E-Mail: info@fritz-ingenieure.de
www.fritz-ingenieure.de

Bericht Nr.: **13217-VVS-1**
Datum: **30.08.2013**

Auftraggeber:

Schüßler-Plan
Ingenieurgesellschaft mbH
Lindleystraße 11
60314 Frankfurt am Main

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Norbert Hamacher

Umfang des Dokumentes

Textteil: 3 Seiten

Anhang 1: 2 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Plananlagen:

Plan 1: 1 Blatt

Plan 2: 2 Blätter

Plan 3: 2 Blätter

SCHALLTECHNISCHE BERECHNUNG

Vorhaben:

B 8, Neubau der Ortsumgebung Bad Camberg
mit den Stadtteilen Erbach und Würges

Untersuchungsumfang:

Ermittlung und Beurteilung von
Straßenverkehrslärmimmissionen auf Basis der
Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Inhaltsverzeichnis

1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	3
2	Untersuchungsergebnisse	3

Anhänge

Anhang 1	Emissionen
Anhang 2	Immissionen

Plananlagen

Plan 1	Übersichtslageplan (1 Blatt, Maßstab 1:10.000)
Plan 2	Schallimmissionspläne – Planfall für Tagzeitraum (2 Blätter, Maßstab 1:5.000)
Plan 3	Schallimmissionspläne – Planfall für Nachtzeitraum (2 Blätter, Maßstab 1:5.000)

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für den Neubau der B 8 Ortsumfahrung Bad Camberg mit den Stadtteilen Erbach und Würges musste die schalltechnische Untersuchung überarbeitet werden.

Die Prognose der schalltechnischen Untersuchung war für das Zieljahr 2015 ausgerichtet. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird die Prognose für das Zieljahr 2025 zu Grunde gelegt.

Die Prognoseverkehrsdaten entstammen der Verkehrsuntersuchung zur B 8 Ortsumfahrung Bad Camberg der Heinz + Feier GmbH, Wiesbaden vom Oktober 2012. In dieser Untersuchung wurden Verkehrsdaten für einen Prognose-Nullfall ohne Ortsumfahrung sowie einen Prognose-Planfall mit Ortsumfahrung ausgewiesen.

2 Untersuchungsergebnisse

Die schalltechnisch relevanten Parameter wurden in einem Übersichtslageplan (**Plan 1**) dargestellt. Diesem Übersichtslageplan ist die Lage der geplanten Ortsumfahrung sowie die berechneten schalltechnisch relevanten Immissionspunkte mit den Gebietsnutzungen zu entnehmen.

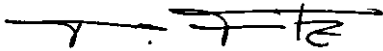
Die Ergebnisse der Emissionsberechnung für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall sind im **Anhang 1** dokumentiert.

Der Neubau der Ortsumfahrung Bad Camberg ist immissionsrechtlich gemäß **16. BImSchV** als Neubau eines Verkehrsweges zu bewerten.

In den Anschlussbereichen an das bestehende Straßennetz nördlich von Erbach und südlich von Würges sowie an die **L 3031** und **K 515** im Westen von Bad Camberg ist der Sachverhalt einer „wesentlichen Änderung“ gemäß **16. BImSchV** zu prüfen.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung sind im **Anhang 2** zusammengestellt. Demnach besteht für keinen der untersuchten Immissionspunkte ein Anspruch auf Lärmvorsorge.

Für eine flächendeckende Darstellung der Schallimmissionen wurden Schallimmissionspläne für eine Immissionshöhe von 4,0 m erstellt, die auf **Plan 2** für den Beurteilungszeitraum Tag und **Plan 3** Beurteilungszeitraum Nacht dargestellt sind. Aufgrund der Länge der Strecke wurden die Pläne in 2 Abschnitte unterteilt. Blatt 1 zeigt den Abschnitt Nord von Erbach bis Bad Camberg und Blatt 2 den Abschnitt Süd von Bad Camberg bis Würges.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Ing. Norbert Hamacher

ANHANG

B 8 Neubau der OU Bad Camberg

Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm - Prognose 2025



Straße	Abschnittsname	KM km	LmE	LmE	DTV Kfz/24h	p	p	M/DTV	M/DTV	Lm25	Lm25	vPkw km/h	vLkw km/h	Dv	Dv	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	DStrO dB
			Tag dB(A)	Nacht dB(A)		Tag %	Nacht %	Tag	Nacht	Tag dB(A)	Nacht dB(A)			Tag dB	Nacht dB				
L 3031		0,000	67,9	60,0	12900	6,3	10,3	0,060	0,008	68,0	60,1	100,0	80,0	-0,1	-0,1	3,5	0,0	0,0	0,0
		0,000	0,0	0,0	0	20,0	10,0	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 8 Erbach Analyse		0,000	63,1	57,1	13700	5,1	8,5	0,060	0,011	68,0	61,4	50,0	50,0	-4,8	-4,3	0,0	0,0	0,0	0,0
B 8 Erbach Analyse		0,260	65,4	59,2	13700	5,1	8,5	0,060	0,011	68,0	61,4	70,0	70,0	-2,6	-2,2	-1,4	0,0	0,0	0,0
B 8 Bestand		0,000	0,0	0,0	0	5,0	5,0	0,060	0,011	-1000,0	-1000,0	100,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B 8 Bestand		0,372	65,3	58,6	12200	4,6	7,6	0,060	0,011	67,3	60,7	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	-2,0
B 8 Bestand		0,527	0,0	0,0	0	5,0	5,0	0,060	0,011	-1000,0	-1000,0	100,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K 515		0,000	0,0	0,0	0	4,9	8,1	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
K 515		0,015	55,8	48,3	2600	4,9	8,1	0,060	0,008	60,7	52,7	50,0	50,0	-4,9	-4,4	0,6	0,0	0,0	0,0
K 515		0,205	58,1	50,5	2600	4,9	8,1	0,060	0,008	60,7	52,7	70,0	70,0	-2,6	-2,2	8,0	1,8	0,0	0,0
K 515		0,410	0,0	0,0	0	4,9	8,1	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	70,0	70,0	0,0	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0

Projekt 13217 - 30.08.2013

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
 Tel. (06251) 96 46-0 - Fax (06251) 96 46-46 - E-Mail Info@Fritz-ingenieure.de

ANHANG 1

Seite 1

B 8 Neubau der OU Bad Camberg

Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm - Prognose 2025

Straße	Abschnittsname	KM km	LmE	LmE	DTV Kfz/24h	p	p	M/DTV	M/DTV	Lm25	Lm25	vPkw km/h	vLkw km/h	Dv	Dv	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	DStrO dB
			Tag dB(A)	Nacht dB(A)		Tag %	Nacht %	Tag	Nacht	Tag dB(A)	Nacht dB(A)			Tag dB	Nacht dB				
B 8 - Limburger Straße		0,000	68,8	62,3	17000	5,1	8,5	0,060	0,011	68,9	62,3	100,0	80,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
B 8 - Limburger Straße	OU Nord	0,543	67,7	61,1	12900	5,3	8,8	0,060	0,011	67,8	61,2	100,0	80,0	-0,1	-0,1	1,2	0,0	0,0	0,0
B 8 - Limburger Straße	OU Mitte	3,075	67,0	60,4	10600	5,8	9,7	0,060	0,011	67,0	60,5	100,0	80,0	-0,1	-0,1	-1,0	0,0	0,0	0,0
B 8 alt Limburger Straße		0,000	63,2	55,6	8300	5,1	8,5	0,060	0,008	65,8	57,8	70,0	70,0	-2,6	-2,2	3,8	0,0	0,0	0,0
B 8 alt Limburger Straße		0,200	0,0	0,0	0	5,1	8,5	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	70,0	70,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0
L 3031 zwischen Kreiseln		0,000	64,6	57,3	17300	6,3	10,3	0,060	0,008	69,3	61,4	50,0	50,0	-4,6	-4,1	0,0	0,0	0,0	0,0
L 3031 westl. OU		0,000	67,3	59,8	19600	6,1	10,1	0,060	0,008	69,8	61,9	70,0	70,0	-2,4	-2,0	-7,7	1,6	0,0	0,0
L 3031 östl. OU		0,000	65,5	58,0	12800	6,3	10,3	0,060	0,008	68,0	60,1	70,0	70,0	-2,4	-2,0	3,5	0,0	0,0	0,0
		0,000	0,0	0,0	0	20,0	10,0	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K 515		0,000	0,0	0,0	0	4,9	8,1	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
K 515		0,015	53,7	46,2	1600	4,9	8,1	0,060	0,008	58,6	50,6	50,0	50,0	-4,9	-4,4	0,6	0,0	0,0	0,0
K 515		0,205	60,1	52,5	4100	4,9	8,1	0,060	0,008	62,7	54,7	70,0	70,0	-2,6	-2,2	8,0	1,8	0,0	0,0
K 515		0,410	0,0	0,0	0	4,9	8,1	0,060	0,008	-1000,0	-1000,0	70,0	70,0	0,0	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0
B 8 alt - Frankfurter	Nord	0,000	0,0	0,0	0	4,6	7,6	0,060	0,011	-1000,0	-1000,0	50,0	50,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
B 8 alt - Frankfurter	Nord	0,145	61,1	55,0	9100	4,6	7,6	0,060	0,011	66,1	59,4	50,0	50,0	-4,9	-4,4	1,5	0,0	0,0	0,0
BAB Rampe Nord	Nord	0,000	64,7	58,6	10500	6,3	10,3	0,060	0,011	67,1	60,6	70,0	70,0	-2,4	-2,0	-2,6	0,0	0,0	0,0
BAB Rampe Süd	Nord	0,000	60,6	54,5	4200	6,1	10,1	0,060	0,011	63,1	56,6	70,0	70,0	-2,4	-2,0	-4,1	0,0	0,0	0,0
Kreisel Nord		0,000	63,3	56,0	12800	6,3	10,3	0,060	0,008	68,0	60,1	50,0	50,0	-4,6	-4,1	5,2	0,1	0,0	0,0
Kreisel Süd		0,000	65,1	57,7	19600	6,1	10,1	0,060	0,008	69,8	61,9	50,0	50,0	-4,7	-4,1	16,1	6,7	0,0	0,0
Kreisel Würges		0,000	63,7	57,5	16400	4,6	7,6	0,060	0,011	68,6	62,0	50,0	50,0	-4,9	-4,4	-1,4	0,0	0,0	0,0
B 8 südl OU	Nord	0,000	68,6	61,9	16400	4,6	7,6	0,060	0,011	68,6	62,0	100,0	80,0	-0,1	-0,1	1,3	0,0	0,0	0,0
B 8 südl OU	Nord	0,062	0,0	0,0	0	4,6	7,6	0,060	0,011	-1000,0	-1000,0	100,0	80,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Spalte	Beschreibung
Stock	Stockwerk
Abstand	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
Lr, Bestand	Beurteilungspegel Bestand
Lr, Planung	Beurteilungspegel Planung
dLr, Plan/Best.	Pegeldifferenz Planung abzüglich Bestand: positive Werte - Erhöhung der Beurteilungspegel negative Werte - Senkung der Beurteilungspegel
Wesentl.	Wesentliche Änderung gemäß den Definitionen der 16. BImSchV ?
dLr, IGW	Überschreitung der Immissionsgrenzwerte bei Planung ohne aktiven Lärmschutz
Lärmschutz	Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen ?

Straßenverkehrslärmimmissionen beurteilt gemäß 16. BImSchV

Stockwerk	Abstand Straße m	Lr, Bestand		Lr, Planung		dLr, Plan/Best.		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch ja / nein
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
IP 1 - Oberselters Quellenweg 29 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	234	46,1	39,9	49,7	43,1	3,6	3,2	ja	-	-	nein
1.OG		46,3	40,1	50,0	43,4	3,6	3,2	ja	-	-	nein
IP 2 - Oberselters Fichtenweg 19 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	299	45,7	39,5	49,4	42,8	3,7	3,3	ja	-	-	nein
1.OG		46,5	40,4	50,2	43,6	3,7	3,3	ja	-	-	nein
IP 3 - Kleinmühle Wohnhaus Nutzungsart GE Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)											
EG	121	56,8	50,6	59,6	53,0	2,8	2,4	ja	-	-	nein
1.OG		57,2	51,1	60,0	53,4	2,8	2,3	ja	-	-	nein
IP 4 - Erbach Zum Heernberg 29 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	190	56,4	50,2	56,9	50,1	0,5	-0,2	nein	-	1,1	nein
1.OG		56,8	50,6	57,2	50,4	0,4	-0,3	nein	-	1,4	nein
IP 5 - Erbach Oberau 9 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	214	58,8	52,6	55,9	49,1	-2,9	-3,5	nein	-	0,1	nein
1.OG		59,3	53,1	56,1	49,3	-3,2	-3,8	nein	-	0,3	nein
IP 6 - Erbach Limburger Strasse 183 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	304	-	-	52,7	46,1	9,9	9,5	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	53,1	46,5	7,0	6,5	ja	-	-	nein
IP 7 - Erbach Hof-Gnadenthal-Strasse Nutzungsart MI Grenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)											
EG	148	-	-	55,8	49,2	23,4	24,2	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	56,1	49,6	21,6	21,9	ja	-	-	nein
IP 8 - Bad Camberg Carl-Zeiss-Strasse Nutzungsart GE Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)											
EG	180	48,2	40,3	55,6	48,9	7,3	8,6	ja	-	-	nein
1.OG		48,4	40,5	55,9	49,2	7,4	8,7	ja	-	-	nein
IP 9 - Bad Camberg Otto-Hahn-Straße Nutzungsart GE Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)											
EG	226	52,8	44,9	56,0	49,2	3,2	4,3	ja	-	-	nein
1.OG		53,4	45,5	56,4	49,6	3,0	4,1	ja	-	-	nein
IP 10 - Bad Camberg Lessingstrasse 9 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	573	-	-	49,0	42,2	4,9	6,1	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	49,1	42,3	4,9	6,1	ja	-	-	nein
IP 11 - Bad Camberg Umlandstraße 18 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	383	-	-	49,9	43,3	7,5	8,8	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	50,0	43,4	7,6	8,8	ja	-	-	nein
IP 12 - Würges Altvaterstraße 1b Nutzungsart MI Grenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)											
EG	372	-	-	49,2	42,7	18,9	20,1	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	49,3	42,8	18,9	20,1	ja	-	-	nein
IP 13 - Würges Riesengebirgstrasse 15 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	427	-	-	48,9	42,4	18,0	19,1	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	49,0	42,5	18,1	19,2	ja	-	-	nein
IP 14 - Würges Gartenstraße 18A Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	290	-	-	49,5	43,0	21,0	21,8	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	49,8	43,3	20,6	21,4	ja	-	-	nein
IP 15 - Würges Schulstraße 96 Nutzungsart WA Grenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)											
EG	168	42,7	35,1	55,3	48,8	12,7	13,6	ja	-	-	nein
1.OG		43,0	35,5	55,6	49,0	12,6	13,5	ja	-	-	nein

Straßenverkehrslärmimmissionen beurteilt gemäß 16. BImSchV

Stockwerk	Abstand Straße m	Lr, Bestand		Lr, Planung		dLr, Plan/Best.		Wesentl. Änderung ja / nein	dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch ja / nein
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	
IP 16 - Würiges Schulstraße 77											
						Nutzungsart	SOS	Grenzwert tags / nachts	57 / 0 dB(A)		
EG	469	-	-	46,9	40,3	13,1	14,1	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	47,2	40,7	13,3	14,3	ja	-	-	nein
IP 17 - Würiges Im Höhlchen 14											
						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 / 49 dB(A)		
EG	411	-	-	48,7	42,2	14,6	15,5	ja	-	-	nein
1.OG		-	-	48,9	42,4	14,6	15,6	ja	-	-	nein
IP 18 - Würiges Frankfurter Straße 71											
						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 / 49 dB(A)		
EG	331	41,6	34,9	49,2	42,8	7,7	7,9	ja	-	-	nein
1.OG		41,7	35,0	49,4	42,9	7,7	7,9	ja	-	-	nein
IP 19 - Walsdorf Am Untertor 7											
						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 / 49 dB(A)		
EG	252	41,3	34,6	52,4	45,9	11,1	11,3	ja	-	-	nein
1.OG		41,4	34,7	52,6	46,1	11,2	11,3	ja	-	-	nein
IP 20 - Walsdorf Am Untertor 8											
						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 / 49 dB(A)		
EG	278	41,4	34,7	49,1	42,6	7,7	7,9	ja	-	-	nein
1.OG		41,5	34,9	49,3	42,8	7,7	7,9	ja	-	-	nein
IP 21 - Walsdorf Großer Garten											
						Nutzungsart	EG	Grenzwert tags / nachts	64 / 0 dB(A)		
EG	57	43,7	37,0	61,6	55,1	17,9	18,1	ja	-	-	nein
IP 22 - Walsdorf Großer Garten											
						Nutzungsart	EG	Grenzwert tags / nachts	64 / 0 dB(A)		
EG	68	44,8	38,1	60,6	54,1	15,8	16,0	ja	-	-	nein