

Anlage B

Emissionsberechnung

SU Baulärm Fußgängerbrücke Gneisenaustraße

Emissionsberechnung

Dokumentation Tagesgänge

Nr.	Elementname	Einheit	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	16k Hz	Summ e
1	Diesel-Explosions-Schlag-Ramme	dB(A)/ Lp Pegel		-35,0	-26,0	-19,0	-13,0	-5,0	-4,0	-7,0			-0,1
2	Tieflochbohrgerät	dB(A)/ Lw/Anlage		75,0	85,0	92,0	98,0	101,0	102,0	102,0	100,0		108,0
3	Druckluft-Betonbrecher	dB(A)/ Lw/Anlage	78,2	81,4	86,8	89,2	90,7	96,6	104,2	114,9	108,3	96,4	116,2
4	Bohrgerät mit Greifer und Wippe	dB/ Lw/Anlage	70,2	89,5	89,8	98,2	105,0	105,8	103,4	99,0	90,2	78,7	110,4
5	Stromaggregat: unter 50 kW	dB(A)/ Lw/Anlage					106,0						106,0
6	Blechbearbeitung (Schleifen, Hämmern)	dB(A)/ Lp Pegel		53,8	68,9	81,4	96,8	100,0	101,2	96,0	83,9		105,1
7	Mobilkran (Autokran)	dB(A)/ Lw/Anlage	67,6	81,1	87,2	94,7	99,1	99,9	96,3	91,0	80,3	67,3	104,3
8	Lkw, starke beschleunigend	dB(A)/ Lw/Anlage		88,0	91,0	97,0	100,0	104,0	101,0	95,0	87,0		107,7

fischer

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

Anlage B1
Seite 1

SU Baulärm Fußgängerbrücke Gneisenaustraße SoundPLAN Tagesgangbibliothek

Nr.	Elementname	Einheit	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
1	Schlagramme nacht	min/h	0	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Drehbohrer	min/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	0,00	40,00	40,00	40,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Abspitzen Pfahlgründung	min/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Stromerzeuger	min/h	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00
5	Aufbau Traggerüst	min/h	15,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Kran Traggerüst	min/h	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	LKW Tiefgründung	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	LKW Nacht	min/h	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

fischer

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

Anlage B2
Seite 1

SU Baulärm Fußgängerbrücke Gneisenaustraße

Emissionsberechnung Schienenverkehr

Emissionstabelle

Straßenbahn Linie 5			Gleis:		Richtung: Mannheim			Abschnitt: 1				Km: 0+000	
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	Straßenbahn Linie 5		87,0	11,0	80	26	-	71,8	55,4	-	65,9	49,4	-
-	Gesamt		87,0	11,0	-	-	-	71,8	55,4	-	65,9	49,4	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB	
0+000	Standardfahrbahn		-		-	-	-			-		- -	
1+697	Standardfahrbahn		-		-	-	-			-		- -	

Straßenbahn Linie 5			Gleis:		Richtung: Mannheim			Abschnitt: 2				Km: 0+000	
Nr.	Zugart Name		Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	tags	nachts	tags					nachts					
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	Straßenbahn Linie 5		86,0	13,0	80	26	-	71,8	55,4	-	66,6	50,2	-
-	Gesamt		86,0	13,0	-	-	-	71,8	55,4	-	66,6	50,2	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB	
0+000	Standardfahrbahn		-		-	-	-			-		- -	
1+697	Standardfahrbahn		-		-	-	-			-		- -	

fischer

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

Anhang B3
Seite 1

SU Baulärm Fußgängerbrücke Gneisenaustraße

Emissionsberechnung Schienenverkehr

Emissionstabelle

4000		Gleis: 1		Richtung: Pfaffengrund			Abschnitt: 3			Km: 0+000		
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		tags	nachts				tags			nachts		
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
2	1 GZ-E	-	1,0	80	621	-	-	-	-	77,4	53,3	29,0
3	2 GZ-E	-	1,0	80	395	-	-	-	-	75,4	59,5	29,0
4	3 GZ-E	-	2,0	80	602	-	-	-	-	80,2	63,9	32,0
5	4 GZ-E	1,0	1,0	80	508	-	73,5	50,2	26,0	76,5	53,3	29,0
6	5 GZ-E	1,0	1,0	80	715	-	74,9	58,5	26,0	77,9	61,5	29,0
7	6 GZ-E	1,0	-	80	621	-	69,9	50,2	26,0	-	-	-
8	7 GZ-E	1,0	-	80	715	-	75,0	50,2	26,0	-	-	-
9	8 GZ-E	2,0	-	80	564	-	76,8	60,9	29,0	-	-	-
10	9 GZ-E	1,0	1,0	80	583	-	73,9	57,9	26,0	76,9	60,9	29,0
11	10 GZ-E	1,0	-	80	640	-	74,3	58,5	26,0	-	-	-
12	11 GZ-E	2,0	3,0	80	715	-	77,8	61,5	29,0	82,6	66,2	33,8
13	12 GZ-E	1,0	-	80	715	-	74,8	50,2	26,0	-	-	-
14	13 GZ-E	-	1,0	80	564	-	-	-	-	76,8	60,9	29,0
15	14 GZ-E	1,0	-	80	621	-	74,4	57,9	26,0	-	-	-
16	15 GZ-E	2,0	2,0	80	696	-	77,7	61,5	29,0	80,7	64,5	32,0
17	16 GZ-E	-	1,0	80	715	-	-	-	-	77,8	53,3	29,0
18	17 RB-E	20,0	7,0	80	178	-	76,7	63,7	39,0	75,2	62,2	37,5
19	18 RB-VT	1,0	1,0	80	35	-	57,7	36,7	-	60,7	39,7	-
21	20 RE-ET	-	1,0	80	67	-	-	-	-	60,1	40,4	29,0
22	21 RE-ET	1,0	-	80	135	-	60,1	40,4	29,0	-	-	-
23	22 S	1,0	-	80	68	-	56,3	37,4	26,0	-	-	-
24	23 S	57,0	7,0	80	135	-	76,9	58,0	46,6	70,8	51,9	40,5
25	24 NZ-E	20,0	5,0	80	389	-	78,8	64,3	39,0	75,8	61,3	36,0
25	24 NZ-E	-	2,0	80	389	-	-	-	-	71,8	57,3	32,0
26	25 IC-E	2,0	-	80	151	-	64,8	53,6	29,0	-	-	-
27	26 IC-E	9,0	1,0	80	204	-	72,6	60,3	35,6	66,0	53,8	29,0
28	27 IC-E	15,0	-	80	257	-	75,8	62,7	37,8	-	-	-
29	28 IC-E	1,0	-	80	283	-	64,4	51,0	26,0	-	-	-
30	29 IC-E	5,0	-	80	310	-	71,8	58,1	33,0	-	-	-
31	30 IC-E	-	1,0	80	336	-	-	-	-	68,2	54,1	29,0
32	31 ICE	1,0	-	80	184	-	59,4	41,3	24,0	-	-	-
33	32 ICE	-	1,0	80	201	-	-	-	-	63,6	48,1	27,0
34	33 ICE-VT	2,0	-	80	201	-	63,6	48,1	27,0	-	-	-
-	Gesamt	149,0	40,0	-	-	-	88,0	72,3	49,1	89,4	72,8	45,6
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-			-	-	-	-
1+821	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-			-	-	-	-

SU Baulärm Fußgängerbrücke Gneisenaustraße

Emissionsberechnung Schienenverkehr

Emissionstabelle

4000		Gleis: 1		Richtung: Heidelberg Hbf			Abschnitt: 4			Km: 0+000		
Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		tags	nachts				tags			nachts		
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
2	1 GZ-E	-	-	80	621	-	-	-	-	-	-	-
3	2 GZ-E	-	-	80	395	-	-	-	-	-	-	-
4	3 GZ-E	-	1,0	80	602	-	-	-	-	77,2	60,9	29,0
5	4 GZ-E	1,0	-	80	508	-	73,5	50,2	26,0	-	-	-
6	5 GZ-E	1,0	-	80	715	-	74,9	58,5	26,0	-	-	-
7	6 GZ-E	-	-	80	621	-	-	-	-	-	-	-
8	7 GZ-E	-	-	80	715	-	-	-	-	-	-	-
9	8 GZ-E	2,0	-	80	564	-	76,8	60,9	29,0	-	-	-
10	9 GZ-E	-	-	80	583	-	-	-	-	-	-	-
11	10 GZ-E	-	-	80	640	-	-	-	-	-	-	-
12	11 GZ-E	1,0	2,0	80	715	-	74,8	58,5	26,0	80,8	64,5	32,0
13	12 GZ-E	-	-	80	715	-	-	-	-	-	-	-
14	13 GZ-E	-	1,0	80	564	-	-	-	-	76,8	60,9	29,0
15	14 GZ-E	-	-	80	621	-	-	-	-	-	-	-
16	15 GZ-E	1,0	1,0	80	696	-	74,7	58,5	26,0	77,7	61,5	29,0
17	16 GZ-E	-	1,0	80	715	-	-	-	-	77,8	53,3	29,0
18	17 RB-E	20,0	6,0	80	178	-	76,7	63,7	39,0	74,5	61,5	36,8
19	18 RB-VT	-	-	80	35	-	-	-	-	-	-	-
20	19 RE-E	-	-	80	125	-	-	-	-	-	-	-
21	20 RE-ET	-	-	80	67	-	-	-	-	-	-	-
22	21 RE-ET	1,0	-	80	135	-	60,1	40,4	29,0	-	-	-
23	22 S	57,0	7,0	80	68	-	73,9	55,0	43,6	67,8	48,9	37,5
24	23 S	199,0	4,0	80	135	-	82,3	63,4	52,0	68,4	49,4	38,1
25	24 NZ-E	-	1,0	80	389	-	-	-	-	68,8	54,3	29,0
26	25 IC-E	1,0	-	80	151	-	61,8	50,6	26,0	-	-	-
27	26 IC-E	9,0	-	80	204	-	72,6	60,3	35,6	-	-	-
28	27 IC-E	15,0	-	80	257	-	75,8	62,7	37,8	-	-	-
29	28 IC-E	1,0	-	80	283	-	64,4	51,0	26,0	-	-	-
30	29 IC-E	5,0	-	80	310	-	71,8	58,1	33,0	-	-	-
31	30 IC-E	-	1,0	80	336	-	-	-	-	68,2	54,1	29,0
32	31 ICE	1,0	-	80	184	-	59,4	41,3	24,0	-	-	-
33	32 ICE	-	1,0	80	201	-	-	-	-	63,6	48,1	27,0
34	33 ICE-VT	1,0	-	80	201	-	60,6	45,1	24,0	-	-	-
-	Gesamt	316,0	26,0	-	-	-	86,8	70,9	53,1	86,0	69,6	43,8
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-			-		-	
1+799	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-			-		-	

fischer

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

Anhang B3
Seite 3

SU Baulärm Fußgängerbrücke Gneisenaustraße

Emissionen Straße

Abschnittsname	Stationierung km	Verkehrszahlen					Geschw. (v _{pkw} / v _{pn})		Korrekturen			Steigung	Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	p _T %	p _N %	M/DTV	M/DTV	T km/h	N km/h	D _{Str0(T)} dB(A)	D _{Str0(N)} dB(A)	D _{Ref}	Min / Max %	LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
B 37 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	47216	2,9	4,1	0,057	0,011	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,0	69,6	62,8
-	0+673	47216	2,9	4,1	0,057	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	0,0	67,2	60,5
-	1+184	16440	5,0	6,9	0,057	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	0,0	63,7	57,1
-	1+673	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L 543 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10776	1,3	1,8	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-2,5 / 3,9	59,8	52,1
-	1+401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-