

**Tabelle B01: Dokumentation der Emissionspegel  
ZV\_Nullfall (datei 24)**

Straße	Ab.	DTV Kfz/24h	p	p	k	k	M	M	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStrO dB	Dv	Dv	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25	Lm25	LmE	LmE
			Tag %	Nacht %	Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag dB	Nacht dB				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Brandenburger Straße	1	14140	6,8	5,5	0,0580	0,0090	820	128	50	50	50	50	0,0	-4,5	-4,8	1,2	0,0	0,0	68,4	60,0	63,8	55,2
Brandenburger Straße	2	14140	6,8	5,5	0,0580	0,0090	820	128	50	50	50	50	0,0	-4,5	-4,8	-5,8	0,5	0,0	68,4	60,0	63,8	55,2
Brandenburger Straße	3	28370	5,2	4,3	0,0580	0,0090	1645	256	50	50	50	50	0,0	-4,8	-5,0	0,5	0,0	0,0	71,0	62,7	66,2	57,7
Pfaffstraße	1	2021	5,0	4,1	0,0578	0,0093	117	19	50	50	50	50	0,0	-4,9	-5,1	-1,4	0,0	0,0	59,5	51,3	54,6	46,2
Pfaffstraße	2	3290	3,3	2,9	0,0579	0,0091	191	30	30	30	30	30	0,0	-7,7	-7,8	0,1	0,0	0,0	61,1	53,0	53,5	45,2
Pfaffstraße	3	3391	3,2	2,9	0,0579	0,0092	196	31	30	30	30	30	0,0	-7,7	-7,8	5,6	0,3	0,0	61,2	53,2	53,5	45,4
Pfaffstraße	4	1180	3,9	3,3	0,0577	0,0096	68	11	30	30	30	30	0,0	-7,5	-7,7	2,6	0,0	0,0	56,8	48,9	49,3	41,2
Albert-Schweizer-Straße	2	530	4,9	4,0	0,0578	0,0094	31	5	30	30	30	30	0,0	-7,4	-7,5	0,3	0,0	0,0	53,6	45,5	46,3	38,0
Pirmasenser Straße	1	6210	5,2	4,3	0,0580	0,0091	360	56	50	50	50	50	0,0	-4,8	-5,0	-2,0	0,0	0,0	64,4	56,1	59,6	51,1
Königstraße	2	10000	4,4	3,9	0,0579	0,0091	579	91	50	50	50	50	0,0	-5,0	-5,1	0,8	0,0	0,0	66,3	58,1	61,3	53,0
Königstraße	3	12921	4,4	3,8	0,0580	0,0091	749	118	50	50	50	50	0,0	-5,0	-5,1	0,7	0,0	0,0	67,4	59,2	62,4	54,1
Königstraße	4	12701	4,5	3,8	0,0580	0,0091	736	115	50	50	50	50	0,0	-5,0	-5,1	1,1	0,0	0,0	67,3	59,1	62,4	54,0
Königstraße	5	18881	4,7	4,0	0,0580	0,0091	1094	171	50	50	50	50	0,0	-4,9	-5,1	1,7	0,0	0,0	69,1	60,9	64,2	55,8
Herzog-von-Weimar-Straße	2	2510	3,6	3,2	0,0580	0,0090	146	23	50	50	50	50	0,0	-5,2	-5,3	1,5	0,0	0,0	60,1	51,8	54,9	46,5
Herzog-von-Weimar-Straße	3	2510	3,6	3,2	0,0580	0,0090	146	23	50	50	50	50	0,0	-5,2	-5,3	0,3	0,0	0,0	60,1	51,8	54,9	46,5
Herzog-von-Weimar-Straße	4	2510	3,6	3,2	0,0580	0,0090	146	23	50	50	50	50	0,0	-5,2	-5,3	0,6	0,0	0,0	60,1	51,8	54,9	46,5

## Tabelle B01: Dokumentation der Emissionspegel

ZV\_Nullfall (datei 24)

Legende

Straße		Straßenname
Ab.		Abschnittsname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

## Tabelle B02: Dokumentation der Emissionspegel

ZV\_Planfall (datei 29)

Straße	Ab.	DTV Kfz/24h	p	p	k	k	M	M	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStrO	Dv	Dv	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25	Lm25	LmE	LmE
			Tag %	Nacht %	Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	dB	Tag dB	Nacht dB				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Brandenburger Straße	1	15560	6,4	5,2	0,0580	0,0090	903	140	50	50	50	50	0,0	-4,6	-4,8	1,2	0,0	0,0	68,7	60,3	64,1	55,5
Brandenburger Straße	2	15560	6,4	5,2	0,0580	0,0090	903	140	50	50	50	50	0,0	-4,6	-4,8	-5,8	0,5	0,0	68,7	60,3	64,1	55,5
Brandenburger Straße	3	30230	5,0	4,2	0,0580	0,0091	1753	274	50	50	50	50	0,0	-4,9	-5,0	0,5	0,0	0,0	71,2	63,0	66,4	57,9
Pfaffstraße	1	2871	4,2	3,6	0,0579	0,0092	166	26	50	50	50	50	0,0	-5,0	-5,2	-1,4	0,0	0,0	60,8	52,6	55,8	47,4
Pfaffstraße	2	4381	3,3	2,9	0,0579	0,0091	254	40	30	30	30	30	0,0	-7,7	-7,8	0,1	0,0	0,0	62,4	54,2	54,7	46,5
Pfaffstraße	3	4601	3,1	2,8	0,0580	0,0090	267	41	30	30	30	30	0,0	-7,7	-7,8	5,6	0,3	0,0	62,5	54,4	54,8	46,6
Pfaffstraße	4	1881	3,4	14,6	0,0578	0,0093	109	18	30	30	30	30	0,0	-7,7	-6,4	2,6	0,0	0,0	58,7	53,2	51,1	46,7
Albert-Schweizer-Straße	2	2741	3,3	2,9	0,0579	0,0091	159	25	30	30	30	30	0,0	-7,7	-7,8	0,3	0,0	0,0	60,3	52,2	52,7	44,4
Planstraße 1	1	6700	3,7	3,3	0,0579	0,0091	388	61	30	30	30	30	0,0	-7,6	-7,7	1,9	0,0	0,0	64,3	56,2	56,7	48,5
Planstraße 1	2	5025	3,7	3,3	0,0579	0,0091	291	46	30	30	30	30	0,0	-7,6	-7,7	-0,1	0,0	0,0	63,1	55,0	55,5	47,3
Pirmasenser Straße	1	6560	5,2	4,3	0,0580	0,0090	381	59	50	50	50	50	0,0	-4,8	-5,0	-2,0	0,0	0,0	64,6	56,3	59,8	51,3
Albert-Schweitzer-Straße	3	5560	3,7	3,3	0,0579	0,0091	322	51	30	30	30	30	0,0	-7,6	-7,7	0,6	0,0	0,0	63,5	55,4	55,9	47,7
Planstraße 2	1	1674	3,7	3,3	0,0579	0,0091	97	15	30	30	30	30	0,0	-7,6	-7,7	0,7	0,0	0,0	58,3	50,2	50,7	42,5
Königstraße	2	14301	3,9	3,4	0,0580	0,0091	829	130	50	50	50	50	0,0	-5,1	-5,2	0,8	0,0	0,0	67,7	59,5	62,6	54,3
Königstraße	3	15370	4,1	3,5	0,0579	0,0091	891	140	50	50	50	50	0,0	-5,1	-5,2	0,7	0,0	0,0	68,1	59,9	63,0	54,7
Königstraße	4	16060	4,0	3,5	0,0579	0,0091	931	146	50	50	50	50	0,0	-5,1	-5,2	1,1	0,0	0,0	68,2	60,0	63,1	54,8
Königstraße	5	22581	4,4	3,8	0,0580	0,0091	1309	205	50	50	50	50	0,0	-5,0	-5,1	2,6	0,0	0,0	69,8	61,6	64,8	56,5
Herzog-von-Weimar-Straße	2	2850	3,6	3,2	0,0579	0,0092	165	26	50	50	50	50	0,0	-5,2	-5,3	1,5	0,0	0,0	60,6	52,5	55,4	47,2
Herzog-von-Weimar-Straße	3	2850	3,6	3,2	0,0579	0,0092	165	26	50	50	50	50	0,0	-5,2	-5,3	0,3	0,0	0,0	60,6	52,5	55,4	47,2
Herzog-von-Weimar-Straße	4	2850	3,6	3,2	0,0579	0,0092	165	26	50	50	50	50	0,0	-5,2	-5,3	0,6	0,0	0,0	60,6	52,5	55,4	47,2

## Tabelle B02: Dokumentation der Emissionspegel

ZV\_Planfall (datei 29)

Legende

Straße		Straßenname
Ab.		Abschnittsname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

## Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan

## Tabelle B03: Schiene - Dokumentation der Emissionspegel

Strecke 3302		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 0+248					
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	3302 RB-VT	31,0	1,0	70	69	-	75,9	54,9	-	64,0	43,0	-
-	Gesamt	31,0	1,0	-	-	-	75,9	54,9	-	64,0	43,0	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB	
0+248	Standardfahrbahn	-		-	-	-			-		-	
Strecke 3302		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 2 Km: 0+665					
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	3302 RB-VT	31,0	1,0	70	69	-	78,7	54,9	-	66,8	43,0	-
-	Gesamt	31,0	1,0	-	-	-	78,7	54,9	-	66,8	43,0	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB	
0+665	Standardfahrbahn	-		-	-	-			-		3,0	
Strecke 3302		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 3 Km: 0+688					
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	3302 RB-VT	31,0	1,0	70	69	-	75,9	54,9	-	64,0	43,0	-
-	Gesamt	31,0	1,0	-	-	-	75,9	54,9	-	64,0	43,0	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB	
0+688 1+424	Standardfahrbahn Standardfahrbahn	-		-	-	-			-		-	
Strecke 3280 Richtung 1		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 4 Km: 0+258					
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	3280 LZ-V	1,0	1,0	80	15	-	59,4	49,1	-	62,5	52,1	-
3	3280 GZ-E100	10,0	14,0	100	677	-	81,9	65,6	40,9	86,4	70,1	45,3
4	3280 GZ-E 120	3,0	4,0	120	677	-	77,8	61,5	39,6	82,1	65,7	43,9
5	3280 RB-VT	13,0	4,0	140	104	-	76,9	52,7	-	74,8	50,6	-
6	3280 RE-E	6,0	1,0	140	125	-	73,9	57,4	46,0	69,1	52,6	41,2
7	3280 S	18,0	1,0	140	68	-	72,1	53,1	50,7	62,6	43,5	41,2
8	3280 RE-ET	19,0	3,0	140	270	-	78,4	59,3	57,0	73,4	54,3	52,0
9	3280 RE-VT	4,0	2,0	140	104	-	71,8	47,5	-	71,8	47,5	-
10	3280 TGV	2,0	-	140	199	-	70,0	51,1	-	-	-	-
11	3280 IC-E	2,0	1,0	140	230	-	70,0	52,9	41,2	70,0	52,9	41,2
12	3280 ICE 1	3,0	-	140	201	-	68,4	50,1	40,9	-	-	-
13	3280 ICE 2	1,0	1,0	140	184	-	62,6	43,7	36,2	65,6	46,7	39,2
-	Gesamt	82,0	32,0	-	-	-	86,2	68,7	58,5	88,4	71,8	54,2
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB	
0+258	Standardfahrbahn	-		-	-	-			-		-	

## Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan

## Tabelle B03: Schiene - Dokumentation der Emissionspegel

Strecke 3280 Richtung 1		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 5			Km: 0+663		
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	3280 LZ-V	1,0	1,0	80	15	-	62,3	49,1	-	65,3	52,1	-
3	3280 GZ-E100	10,0	14,0	100	677	-	84,9	65,6	40,9	89,4	70,1	45,3
4	3280 GZ-E 120	3,0	4,0	120	677	-	80,8	61,5	39,6	85,1	65,7	43,9
5	3280 RB-VT	13,0	4,0	140	104	-	79,8	52,7	-	77,6	50,6	-
6	3280 RE-E	6,0	1,0	140	125	-	76,9	57,4	46,0	72,1	52,6	41,2
7	3280 S	18,0	1,0	140	68	-	75,1	53,1	50,7	65,5	43,5	41,2
8	3280 RE-ET	19,0	3,0	140	270	-	81,3	59,3	57,0	76,3	54,3	52,0
9	3280 RE-VT	4,0	2,0	140	104	-	74,6	47,5	-	74,6	47,5	-
10	3280 TGV	2,0	-	140	199	-	72,9	51,1	-	-	-	-
11	3280 IC-E	2,0	1,0	140	230	-	72,9	52,9	41,2	72,9	52,9	41,2
12	3280 ICE 1	3,0	-	140	201	-	71,3	50,1	40,9	-	-	-
13	3280 ICE 2	1,0	1,0	140	184	-	65,5	43,7	36,2	68,5	46,7	39,2
-	Gesamt	82,0	32,0	-	-	-	89,2	68,7	58,5	91,4	71,8	54,2
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+663	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		3,0		-	
Strecke 3280 Richtung 1		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 6			Km: 0+694		
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	3280 LZ-V	1,0	1,0	80	15	-	59,4	49,1	-	62,5	52,1	-
3	3280 GZ-E100	10,0	14,0	100	677	-	81,9	65,6	40,9	86,4	70,1	45,3
4	3280 GZ-E 120	3,0	4,0	120	677	-	77,8	61,5	39,6	82,1	65,7	43,9
5	3280 RB-VT	13,0	4,0	140	104	-	76,9	52,7	-	74,8	50,6	-
6	3280 RE-E	6,0	1,0	140	125	-	73,9	57,4	46,0	69,1	52,6	41,2
7	3280 S	18,0	1,0	140	68	-	72,1	53,1	50,7	62,6	43,5	41,2
8	3280 RE-ET	19,0	3,0	140	270	-	78,4	59,3	57,0	73,4	54,3	52,0
9	3280 RE-VT	4,0	2,0	140	104	-	71,8	47,5	-	71,8	47,5	-
10	3280 TGV	2,0	-	140	199	-	70,0	51,1	-	-	-	-
11	3280 IC-E	2,0	1,0	140	230	-	70,0	52,9	41,2	70,0	52,9	41,2
12	3280 ICE 1	3,0	-	140	201	-	68,4	50,1	40,9	-	-	-
13	3280 ICE 2	1,0	1,0	140	184	-	62,6	43,7	36,2	65,6	46,7	39,2
-	Gesamt	82,0	32,0	-	-	-	86,2	68,7	58,5	88,4	71,8	54,2
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+694 1+527	Standardfahrbahn Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-	
Strecke 3280 Richtung 2		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 7			Km: 0+227		
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
3	3280 GZ-E100	10,0	14,0	100	677	-	81,9	65,6	40,9	86,4	70,1	45,3
4	3280 GZ-E 120	3,0	4,0	120	677	-	77,8	61,5	39,6	82,1	65,7	43,9
5	3280 RB-VT	13,0	3,0	140	104	-	76,9	52,7	-	73,5	49,3	-
6	3280 RE-E	6,0	1,0	140	125	-	73,9	57,4	46,0	69,1	52,6	41,2
7	3280 S	18,0	-	140	68	-	72,1	53,1	50,7	-	-	-
8	3280 RE-ET	19,0	3,0	140	270	-	78,4	59,3	57,0	73,4	54,3	52,0
9	3280 RE-VT	4,0	2,0	140	104	-	71,8	47,5	-	71,8	47,5	-
10	3280 TGV	1,0	-	140	199	-	67,0	48,1	-	-	-	-
11	3280 IC-E	2,0	-	140	230	-	70,0	52,9	41,2	-	-	-
12	3280 ICE 1	3,0	-	140	201	-	68,4	50,1	40,9	-	-	-
-	Gesamt	79,0	27,0	-	-	-	86,1	68,6	58,5	88,2	71,6	53,6
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+227	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-	

## Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan

## Tabelle B03: Schiene - Dokumentation der Emissionspegel

Strecke 3280 Richtung 2		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 8 Km: 0+660					
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
3	3280 GZ-E100	10,0	14,0	100	677	-	84,9	65,6	40,9	89,4	70,1	45,3
4	3280 GZ-E 120	3,0	4,0	120	677	-	80,8	61,5	39,6	85,1	65,7	43,9
5	3280 RB-VT	13,0	3,0	140	104	-	79,8	52,7	-	76,4	49,3	-
6	3280 RE-E	6,0	1,0	140	125	-	76,9	57,4	46,0	72,1	52,6	41,2
7	3280 S	18,0	-	140	68	-	75,1	53,1	50,7	-	-	-
8	3280 RE-ET	19,0	3,0	140	270	-	81,3	59,3	57,0	76,3	54,3	52,0
9	3280 RE-VT	4,0	2,0	140	104	-	74,6	47,5	-	74,6	47,5	-
10	3280 TGV	1,0	-	140	199	-	69,9	48,1	-	-	-	-
11	3280 IC-E	2,0	-	140	230	-	72,9	52,9	41,2	-	-	-
12	3280 ICE 1	3,0	-	140	201	-	71,3	50,1	40,9	-	-	-
-	Gesamt	79,0	27,0	-	-	-	89,1	68,6	58,5	91,2	71,6	53,6
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+660	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		3,0		-	
Strecke 3280 Richtung 2		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 9 Km: 0+690					
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
3	3280 GZ-E100	10,0	14,0	100	677	-	81,9	65,6	40,9	86,4	70,1	45,3
4	3280 GZ-E 120	3,0	4,0	120	677	-	77,8	61,5	39,6	82,1	65,7	43,9
5	3280 RB-VT	13,0	3,0	140	104	-	76,9	52,7	-	73,5	49,3	-
6	3280 RE-E	6,0	1,0	140	125	-	73,9	57,4	46,0	69,1	52,6	41,2
7	3280 S	18,0	-	140	68	-	72,1	53,1	50,7	-	-	-
8	3280 RE-ET	19,0	3,0	140	270	-	78,4	59,3	57,0	73,4	54,3	52,0
9	3280 RE-VT	4,0	2,0	140	104	-	71,8	47,5	-	71,8	47,5	-
10	3280 TGV	1,0	-	140	199	-	67,0	48,1	-	-	-	-
11	3280 IC-E	2,0	-	140	230	-	70,0	52,9	41,2	-	-	-
12	3280 ICE 1	3,0	-	140	201	-	68,4	50,1	40,9	-	-	-
-	Gesamt	79,0	27,0	-	-	-	86,1	68,6	58,5	88,2	71,6	53,6
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+690 1+511	Standardfahrbahn Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-	
Strecke 3300		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 10 Km: 0+240					
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
14	3300 GZ-V	2,0	2,0	80	579	-	73,2	54,2	-	76,2	57,3	-
15	3300 RB-VT	31,0	3,0	80	104	-	78,2	56,3	-	71,1	49,2	-
-	Gesamt	33,0	5,0	-	-	-	79,4	58,4	-	77,3	57,9	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+240	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-	
Strecke 3300		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 11 Km: 0+661					
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
14	3300 GZ-V	2,0	2,0	80	579	-	76,1	54,2	-	79,1	57,3	-
15	3300 RB-VT	31,0	3,0	80	104	-	81,1	56,3	-	74,0	49,2	-
-	Gesamt	33,0	5,0	-	-	-	82,3	58,4	-	80,3	57,9	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
0+661	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		3,0		-	

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan

Tabelle B03: Schiene - Dokumentation der Emissionspegel

Strecke 3300		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 12 Km: 0+698					
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					
14	3300 GZ-V	2,0	2,0	80	579	-	73,2	54,2	-	76,2	57,3	-
15	3300 RB-VT	31,0	3,0	80	104	-	78,2	56,3	-	71,1	49,2	-
-	Gesamt	33,0	5,0	-	-	-	79,4	58,4	-	77,3	57,9	-
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+698	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Strecke 3300		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 13 Km: 1+116					
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					
14	3300 GZ-V	2,0	2,0	80	579	-	76,1	54,2	-	79,1	57,3	-
15	3300 RB-VT	31,0	3,0	80	104	-	81,1	56,3	-	74,0	49,2	-
-	Gesamt	33,0	5,0	-	-	-	82,3	58,4	-	80,3	57,9	-
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			
1+116	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	
Strecke 3300		Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 14 Km: 1+161					
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					
14	3300 GZ-V	2,0	2,0	80	579	-	73,2	54,2	-	76,2	57,3	-
15	3300 RB-VT	31,0	3,0	80	104	-	78,2	56,3	-	71,1	49,2	-
-	Gesamt	33,0	5,0	-	-	-	79,4	58,4	-	77,3	57,9	-
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			
1+161	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1+427	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



## Anhang B04: Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge und Pkw-Fahrzeugbewegungen

### Übersicht: Verteilung der Stellplätze

Nutzer/Mitarbeiter	Stellplätze	Handel/Service	Code
	125 Stellplätze	ALDI Einkaufsmarkt	P01
	15 Stellplätze	ALLDRINK Getränkemarkt	P02
	175 Stellplätze	LIDL Einkaufsmarkt	P03
	30 Stellplätze	DM Drogeriemarkt	P04
	30 Stellplätze	ALNATURA Biomarkt	P05
	15 Stellplätze	ANK Sanitätshaus	P06
	15 Stellplätze	ASC Reifendienst	P07
	30 Stellplätze	Fa. Brammer (Büros)	P08

### Tabelle B04.1: Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge

Zur Ermittlung der Schallemission der Parkvorgänge wird die

"Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen",

6. überarbeitete Auflage, Augsburg 2007, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), herangezogen.

Ausgangswert für eine Bewegung pro Stellplatz und Stunde ist 63 dB(A).

Die Annahmen wurden Ansätzen für Discounter entnommen, damit liegen diese für die übrigen Nutzungen deutlich auf der sicheren Seite.

Die Fahrgassen sind asphaltiert oder vergleichbar ausgeführt.

Beurteilungs- zeitraum	Mittelungs- zeit	Anzahl der Stellplätze	Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Netto- Verkaufs- fläche etc.) B	Anzahl der Fahrzeug- bewegungen im Zeitraum	Anzahl der Fahrzeug- bewegungen pro Einheit der Bezugsgröße und Stunde N	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	Pegeler- höhung infolge des Durchfahr- und Parksuch- verkehrs $K_D$	Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$	Zuschlag für Impuls- haltigkeit $K_i$	Zuschlag für Fahrbahn- oberflächen $K_{StVO}$	mittlerer Schall- leistungs- pegel ( $L_{WA}$ ) gesamt im Zeitraum
[Uhr]	[h]	[-]	[- bzw. m <sup>2</sup> ]	[-]	[1/h]	[-]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
<b>P: Berechnung nach dem zusammengefassten Verfahren (Anzahl der Stellplätze)</b>											
<b>P01: ALDI</b>											
06.00-22.00	16	125	125,0	3000,0	1,500000	1,0000	5,2	3	4	0	97,9
<b>P02: ALLDRINK</b>											
06.00-22.00	16	15	15,0	360,0	1,500000	1,0000	1,9	3	4	0	85,5
<b>P03: LIDL</b>											
06.00-22.00	16	175	175,0	4200,0	1,500000	1,0000	5,6	3	4	0	99,7
INS	1	175	175,0	20,0	0,114286	1,0000	5,6	3	4	0	88,6
<b>P04: DM</b>											
06.00-22.00	16	30	30,0	720,0	1,500000	1,0000	3,3	3	4	0	89,8
<b>P05: ALNATURA</b>											
06.00-22.00	16	30	30,0	720,0	1,500000	1,0000	3,3	3	4	0	89,8
<b>P06: ANK</b>											
06.00-22.00	16	15	15,0	360,0	1,500000	1,0000	1,9	3	4	0	85,5
<b>P07: ASC</b>											
06.00-22.00	16	15	15,0	360,0	1,500000	1,0000	1,9	3	4	0	85,5
<b>P08: Fa. Brammer</b>											
06.00-22.00	16	30	30,0	720,0	1,500000	1,0000	3,3	0	4	0	86,8

## Anhang B05: Berechnung der Schallemission der Andienungsvorgänge (Einkaufsmärkte)

### Angaben zum Fahrzeugaufkommen:

#### Lkw und Lieferfahrzeuge

3 Lkw für jeden Einkaufsmarkt bzw. gewerblichen Betrieb.

Die zu erwartenden Lkw-Fahrten wurden gleichmäßig über den Tag verteilt, auch wurde für die Einkaufsmärkte ALDI und LIDL eine nächtliche Lkw-Fahrt in Ansatz gebracht.

#### Angaben zur Entladung:

Entladung an Außenrampe über fahrzeugeigene Ladebordwand (konservative Annahme), bei ALDI und LIDL Entladung an Innenrampe mit integrierter Überladebrücke und Torrandabdichtung.

### Tabelle B05.1: Schallemission der impulshaltigen Vorgänge beim Rangieren der Lkw (!)

Die Annahmen der Schalleistung für die einzelnen Vorgänge sind dem  
"Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten",  
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2005

#### Rangieren der Lkw

Die Rangiertätigkeit wird entsprechend den Aussagen in dem technischen Bericht als Zuschlag bei der Fahrbewegung berücksichtigt.

#### Angaben zur Emissionshöhe:

Die Emissionshöhe wird mit 1,0 m über dem Boden angenommen.

#### Impulsvorgänge der Lkw während des Rangierens

##### Bremsen

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge je Lkw	Einwirkdauer je Vorgang	L <sub>WA</sub>	mittlerer L <sub>WA,r</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[s]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>ALDI -Einkaufsmarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	3,0	5,0	108,0	76,9
INS	1	1	3,0	5,0	108,0	84,2
<b>ALLDRINK Getränkemarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	3,0	5,0	108,0	76,9
<b>LIDL Einkaufsmarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	3,0	5,0	108,0	76,9
INS	1	1	3,0	5,0	108,0	84,2
<b>DM Drogeriemarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	3,0	5,0	108,0	76,9
<b>ALNATURA Biomarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	3,0	5,0	108,0	76,9

**ANK Sanitätshaus**

06.00-22.00 16 3 3,0 5,0 108,0 76,9

**ASC Reifendienst**

06.00-22.00 16 3 3,0 5,0 108,0 76,9

**Fa. Brammer**

06.00-22.00 16 - - - - -

**Türenschiagen**

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge je Lkw	Einwirkdauer je Vorgang	L <sub>WA</sub>	mittlerer L <sub>WA,r</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[s]	[dB(A)]	[dB(A)]

**ALDI -Einkaufsmarkt**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

INS 1 1 2,0 5,0 100,0 74,4

**ALLDRINK Getränkemarkt**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

**LIDL Einkaufsmarkt**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

INS 1 1 2,0 5,0 100,0 74,4

**DM Drogeriemarkt**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

**ALNATURA Biomarkt**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

**ANK Sanitätshaus**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

**ASC Reifendienst**

06.00-22.00 16 3 2,0 5,0 100,0 67,2

**Fa. Brammer**

06.00-22.00 16 - - - - -

**Motoranlassen**

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge je Lkw	Einwirkdauer je Vorgang	L <sub>WA</sub>	mittlerer L <sub>WA,r</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[s]	[dB(A)]	[dB(A)]

**ALDI-Markt**

06.00-22.00 16 3 1,0 5,0 100,0 64,2

INS 1 1 1,0 5,0 100,0 71,4

**ALLDRINK Getränkemarkt**

06.00-22.00 16 3 1,0 5,0 100,0 64,2

**LIDL Einkaufsmarkt**

06.00-22.00 16 3 1,0 5,0 100,0 64,2

INS 1 1 1,0 5,0 100,0 71,4

**DM Drogeriemarkt**

06.00-22.00 16 3 1,0 5,0 100,0 64,2

**ALNATURA Biomarkt**

06.00-22.00	16	3	1,0	5,0	100,0	64,2
<b>ANK Sanitätshaus</b>						
06.00-22.00	16	3	1,0	5,0	100,0	64,2
<b>ASC Reifendienst</b>						
06.00-22.00	16	3	1,0	5,0	100,0	64,2
<b>Fa. Brammer</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-

**Rückfahrwarner**

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge je Lkw	Einwirkdauer je Vorgang	L <sub>WA</sub>	mittlerer L <sub>WAR</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[s]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>ALDI-Markt</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
INS	1	1	20,0	5,0	103,0	87,4
<b>ALLDRINK Getränkemarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
<b>LIDL Einkaufsmarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
INS	1	1	20,0	5,0	103,0	87,4
<b>DM Drogeriemarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
<b>ALNATURA Biomarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
<b>ANK Sanitätshaus</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
<b>ASC Reifendienst</b>						
06.00-22.00	16	3	20,0	5,0	103,0	80,2
<b>Fa. Brammer</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-

**I: Gesamtimpulsvorgänge während des Rangierens**

Zeitraum	mittlerer L <sub>WAR</sub> im Zeitraum
[-]	[dB(A)]
<b>ALDI-Markt</b>	
06.00-22.00	82,1
INS	89,3
<b>ALLDRINK Getränkemarkt</b>	
06.00-22.00	82,1
<b>LIDL-Markt</b>	
06.00-22.00	82,1
INS	89,3

<b>DM Drogeriemarkt</b>	
06.00-22.00	<b>82,1</b>
<b>ALNATURA Biomarkt</b>	
06.00-22.00	<b>82,1</b>
<b>ANK Sanitätshaus</b>	
06.00-22.00	<b>82,1</b>
<b>ASC Reifendienst</b>	
06.00-22.00	<b>82,1</b>
<b>Fa. Brammer</b>	
06.00-22.00	-

**Tabelle B05.2: Schallemission der Zu- und Abfahrt der Lkw auf dem Betriebsgelände und Rangieren**

**Angaben zur Emissionshöhe:**

Die Emissionshöhe wird mit 1,0 m über dem Boden angenommen.

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge	L <sub>WA',1h</sub> pro Lkw	Zuschlag für Rangier-tätigkeit	L <sub>WA',1h</sub> im Zeitraum	mittlerer L <sub>WA,r</sub> im Zeitraum	mittlere Weg-strecke	mittlerer L <sub>WA,r</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[dB(A)]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)/m]	[m]	
<b>Lkw Z oR: Zu- und Abfahrt ohne Rangieren</b>									
<b>ZoR 01 ALDI-Markt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>		
INS	1	1	1,0	63,0		63,0	<b>63,0</b>		
<b>ZoR 02: ALLDRINK Getränkemarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>	25,0	<b>69,7</b>
<b>ZoR 03: LIDL-Markt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>		
INS	1	1	1,0	63,0		63,0	<b>63,0</b>		
<b>ZmR 04: DM Drogeriemarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>	50,0	<b>72,7</b>
<b>ZmR 05: ALNATURA Biomarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>	50,0	<b>72,7</b>
<b>ZmR 06: ANK Sanitätshaus</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>	25,0	<b>69,7</b>
<b>ZmR 07: ASC Reifendienst</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0		67,8	<b>55,7</b>	25,0	<b>69,7</b>
<b>Fa. Brammer</b>									
06.00-22.00	16	-	-	-		-	-		-
<b>Lkw Z mR: Zufahrt mit Rangieren</b>									
<b>ZmR 01: ALDI-Markt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>		
INS	1	1	1,0	63,0	3,0	63,0	<b>66,0</b>		
<b>ZmR 02: ALLDRINK Getränkemarkt</b>									

06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>	25,0	<b>72,7</b>
<b>ZmR 03: LIDL-Markt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>		
INS	1	1	1,0	63,0	3,0	63,0	<b>66,0</b>		
<b>ZmR 04: DM Drogeriemarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>	50,0	<b>75,7</b>
<b>ZmR 05: ALNATURA Biomarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>	50,0	<b>75,7</b>
<b>ZmR 06: ANK Sanitätshaus</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>	25,0	<b>72,7</b>
<b>ZmR 07: ASC Reifendienst</b>									
06.00-22.00	16	3	1,0	63,0	3,0	67,8	<b>58,7</b>	25,0	<b>72,7</b>
<b>Fa. Brammer</b>									
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-	-	-	-

### Tabelle B05.3: Schallemission der Entladung E

Die Annahmen der Schalleistung für die einzelnen Vorgänge sind folgendem Bericht entnommen:

"Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen",  
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, Wiesbaden 1995

#### Angaben zur Emissionshöhe:

Die Emissionshöhe wird mit 1,0 m über dem Boden angenommen.

Entladung mittels Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand, bei ALDI und LIDL Entladung mittels Palettenhubwagen an Innenrampe (geschlossenes Tor)

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Paletten pro Lkw	Anzahl der Paletten insgesamt	Anzahl der Vorgänge je Palette	Anzahl der Vorgänge gesamt	$L_{WA,1h}$ pro Vorgang	mittlerer $L_{WA,r}$ gesamt im Zeitraum	Entladen + Kühlaggregate mittlerer $L_{WA,r}$ gesamt im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>E01: Entladevorgänge ALDI-Markt</b>									
06.00-22.00	16	3	15,0	45,0	2,0	90,0	76,0	<b>83,5</b>	<b>85,4</b>
INS	1	1	15,0	15,0	2,0	30,0	76,0	<b>90,8</b>	<b>92,7</b>
<b>E02: Entladevorgänge ALLDRINK Getränkemarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	10,0	30,0	2,0	60,0	88,0	<b>93,7</b>	
<b>E03: Entladevorgänge LIDL-Markt</b>									
06.00-22.00	16	3	15,0	45,0	2,0	90,0	76,0	<b>83,5</b>	<b>85,4</b>
INS	1	1	15,0	15,0	2,0	30,0	76,0	<b>90,8</b>	<b>92,7</b>
<b>E04: Entladevorgänge DM Drogeriemarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	10,0	30,0	2,0	60,0	88,0	<b>93,7</b>	
<b>E05: Entladevorgänge ALNATURA Biomarkt</b>									
06.00-22.00	16	3	10,0	30,0	2,0	60,0	88,0	<b>93,7</b>	<b>94,0</b>

**E06: Entladevorgänge ANK Sanitätshaus**

06.00-22.00	16	3	10,0	30,0	2,0	60,0	88,0	93,7
-------------	----	---	------	------	-----	------	------	------

**E07: Entladevorgänge ASC Reifendienst**

06.00-22.00	16	3	10,0	30,0	2,0	60,0	88,0	93,7
-------------	----	---	------	------	-----	------	------	------

**Fa. Brammer**

06.00-22.00	16	-	-	-	-	-	-	-
-------------	----	---	---	---	---	---	---	---

**Tabelle B05.4: Schallemission der Kühlaggregate der Lkw während der Entladung**

Lw des Kühlaggregats nach Angaben der Lkw-Kühlaggregate Thermo King, siehe auch Parkplatzlärmstudie, Abschnitt 6.1, Seite 52

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge je Lkw	Einwirkdauer je Vorgang	L <sub>WA</sub>	mittlerer L <sub>WAR</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[min]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>K01: ALDI-Markt</b>						
06.00-22.00	16	3	1,0	8,0	97,0	81,0
INS	1	1	1,0	8,0	97,0	88,2
<b>K02: ALLDRINK Getränkemarkt</b>						
06.00-22.00		-	-	-	-	-
<b>K03: LIDL-Markt</b>						
06.00-22.00	16	3	1,0	8,0	97,0	81,0
INS	1	1	1,0	8,0	97,0	88,2
<b>K04: DM Drogeriemarkt</b>						
06.00-22.00		-	-	-	-	-
<b>K05: ALNATURA Biomarkt</b>						
06.00-22.00	16	3	1,0	8,0	97,0	81,0
<b>K06: ANK Sanitätshaus</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-
<b>K07: ASC Reifendienst</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-
<b>Fa. Brammer</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-

**Tabelle B05.5: Schallemission der Entleerung der Müllcontainer**

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge je Lkw	Einwirkdauer je Vorgang	L <sub>WA</sub>	mittlerer L <sub>WAR</sub> im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[min]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>Müll01: ALDI-Markt</b>						
06.00-22.00	16	1	1,0	0,5	103,0	70,2
<b>Müll02: ALLDRINK Getränkemarkt</b>						
06.00-22.00	16	1	1,0	0,5	103,0	70,2
<b>Müll03: LIDL-Markt</b>						

06.00-22.00	16	1	1,0	0,5	103,0	<b>70,2</b>
<b>Müll04: DM Drogeriemarkt</b>						
06.00-22.00	16	1	1,0	0,5	103,0	<b>70,2</b>
<b>Müll05: ALNATURA Biomarkt</b>						
06.00-22.00	16	1	1,0	0,5	103,0	<b>70,2</b>
<b>Müll06: ANK Sanitätshaus</b>						
06.00-22.00	16	1	1,0	0,5	103,0	<b>70,2</b>
<b>Müll07: ASC Reifendienst</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-
<b>Fa. Brammer</b>						
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-

### Tabelle B05.6: Schallemission des Ein- und Ausstapelns von Einkaufswagen (EKW)

Es werden Einkaufswagen mit Metallkörben eingesetzt.

Beurteilungs- zeitraum	Beurteilungs- zeit	Anzahl der Kunden	Anzahl der Ein- und Ausstapelvorg änge im Zeitraum	Anzahl der Ein- und Ausstapelvorg änge pro Std	LWA,1h pro Vorgang	mittlerer Schall- leistungs- beurteilungs- pegel (LWAr) gesamt im Zeitraum
[Uhr]	[h]	[-]	[-]	[1/h]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>EKW01: ALDI</b>						
06.00-22.00	16		3000,0	187,5	72	<b>94,7</b>
<b>EKW02: ALLDRINK</b>						
06.00-22.00	16		360,0	22,5	72	<b>85,5</b>
<b>EKW03: LIDL</b>						
06.00-22.00	16		4200,0	262,5	72	<b>96,2</b>
INS	1		20,0	20,0	72	<b>85,0</b>
<b>EKW04: DM</b>						
06.00-22.00	16		720,0	45,0	72	<b>88,5</b>
<b>EKW05: ALNATURA</b>						
06.00-22.00	16		720,0	45,0	72	<b>88,5</b>
<b>EKW06: ANK</b>						
06.00-22.00	16		-	-	-	-
<b>EKW07: ASC</b>						
06.00-22.00	16		-	-	-	-
<b>EKW08: Fa. BrammerASC</b>						
06.00-22.00	16		-	-	-	-



**Tabelle B05.7: Gesamt-Andienungsvorgänge**

Zeitraum	Mittelungs- zeit	Impuls- vorgänge	Zu- und Abfahrt ohne Rangieren	Zu- und Abfahrt mit Rangieren	Entladen + Kühlaggre- gate	Müll	mittlerer $L_{WA,r}$ im Zeitraum
[-]	[h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>Ges 01: ALDI-Markt</b>							
06.00-22.00	16	82,1			85,4	70,2	<b>87,2</b>
INS	1	89,3			92,7		<b>94,3</b>
<b>Ges 02: ALLDRINK Getränkemarkt</b>							
06.00-22.00	16	82,1	69,7	72,7	93,7	70,2	<b>94,1</b>
<b>Ges 03: LIDL-Markt</b>							
06.00-22.00	16	82,1			85,4	70,2	<b>87,2</b>
INS	1	89,3			92,7		<b>94,3</b>
<b>Ges 04: DM Drogeriemarkt</b>							
06.00-22.00	16	82,1	72,7	75,7	93,7	70,2	<b>94,1</b>
<b>Ges 05: ALNATURA Biomarkt</b>							
06.00-22.00	16	82,1	72,7	75,7	94,0	70,2	<b>94,3</b>
<b>Ges 06: ANK Sanitätshaus</b>							
06.00-22.00	16	82,1	69,7	72,7	93,7	70,2	<b>94,1</b>
<b>Ges 07: ASC Reifendienst</b>							
06.00-22.00	16	82,1	69,7	72,7	93,7		<b>94,1</b>
<b>Ges 08: Fa. Brammer</b>							
06.00-22.00	16	-	-	-	-	-	-

## Anhang B06: Berechnung der Schallemission der Tankstelle

### Tabelle B06.1: Ermittlung der maßgeblichen Fahrzeugbewegungen

Zur Ermittlung der Schallemission der Tankstelle wird auf folgende Veröffentlichung zurückgegriffen:

"Technischer Bericht Nr. L4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen (TB Tankstelle)",  
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 275, Wiesbaden 1995

**Tabelle 7 des TB Tankstelle: Basiswerte der Tankstellen-Frequentierung**

Beurteilungszeitraum	N [Pkw/h]
<b>Werktags</b>	
Mo-Fr 7-20 Uhr	42
Mo-Do 6-7 Uhr, 20-22 Uhr	
Fr 6-7	33
lauteste Nachtstunde Mo-Fr	26
<b>Wochenende</b>	
Sa 7-20	40
Fr 20-22	
Sa 6-7, 20-22	27
lauteste Nachtstunde Fr-Sa	33

**Tabelle 8 des TB Tankstelle: Prognosemodell werktags**

Lärmquelle	Schall- leistungs- beurteilungs- pegel ( $L_{WA,r,1h}$ ) für N=1/h mit Tonzuschlag	Schall- leistungs- beurteilungs- pegel ( $L_{WA,r,1h}$ ) für N=1/h mit Tonzuschlag ohne Parkvorgänge
Bereich Zapfsäule	74,7	72,6
Bereich Parken (Shopkunden)	72,1	
Bereich Luftstation (ohne Waschanlage)	66,3	
Bereich Ein/Ausfahrt	70,3	
Bereich Waschanlage	76,9	
Bereich Luftstation (mit Waschanlage)	70,3	
Servicehalle (Reifenwechsel)	88,3	
Benzinlieferung durch Tankwagen	94,6	

**Tabelle 9 des TB Tankstelle: Prognosemodell nachts (Wochenende, lauteste Nachtstunde)**

Lärmquelle	Schall- leistungs- beurteilungs- pegel ( $L_{WA,r,1h}$ ) für N=1/h mit Tonzuschlag	Schall- leistungs- beurteilungs- pegel ( $L_{WA,r,1h}$ ) für N=1/h mit Tonzuschlag ohne Parkvorgänge
Bereich Zapfsäule	74,0	72,1
Bereich Parken (Shopkunden)	74,1	0
Bereich Luftstation (ohne Waschanlage)	59,6	
Bereich Ein/Ausfahrt	69,9	

**Tabelle B06.2: Berechnung der Schallemission der verschiedenen Tankstellenbereiche**

Beurteilungszeitraum	Mittelungszeit	Öffnungszeit	Tankstellen-Frequenz	Schallleistungspegel ( $L_{WA,r,1h}$ ) für N=1/h	Schallleistungspegel ( $L_{WA,r,1h}$ ) ohne P	Berücksichtigung keine lauten Arbeiten bzw. Deckengliedertor geschlossen*	mittlerer Schallleistungspegel ( $L_{WA,r}$ ) gesamt im Zeitraum	mittlerer Schallleistungspegel ( $L_{WA,r}$ ) gesamt im Zeitraum ohne P	mittlerer Schallleistungspegel ( $L_{WA,r}$ ) gesamt im Zeitraum mit P
[Uhr]	[h]	[h]	[Pkw/h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
<b>Zapfsäulen (Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie, siehe unten)</b>									
06:00-07:00	1	1	33		72,6			87,7	<b>89,2</b>
07:00-20:00	13	13	42		72,6			88,8	<b>90,2</b>
20:00-22:00	2	2	33		72,6			87,7	<b>89,2</b>
INS	1	1	33		72,1			87,3	<b>88,4</b>
<b>Shopkunden (Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie, siehe unten)</b>									
06:00-07:00	1	1	33						<b>83,0</b>
07:00-20:00	13	13	42						<b>84,1</b>
20:00-22:00	2	2	33						<b>83,0</b>
INS	1	1	33						<b>84,1</b>
<b>Bereich Luftstation</b>									
06:00-07:00	1	1	33	66,3			<b>81,5</b>		
07:00-20:00	13	13	42				<b>86,5</b>		
20:00-22:00	2	2	33	66,3			<b>81,5</b>		
INS	1	1	33	59,6			<b>74,8</b>		
<b>Bereich Ein/Ausfahrt</b>									
06:00-07:00	1	1	33	70,3			<b>85,5</b>		
07:00-20:00	13	13	42				<b>86,5</b>		
20:00-22:00	2	2	33	70,3			<b>85,5</b>		
INS	1	1	33	69,9			<b>85,1</b>		
<b>Waschanlage (Öffnungszeit 07:00-21:00 Uhr)</b>									
06:00-07:00	1	0	33	76,9			-		
07:00-20:00	13	13	42				<b>93,1</b>		
20:00-22:00	2	1	33	76,9			<b>89,1</b>		
INS	1	0	33	76,9			-		
<b>Treibstoffanlieferung</b>									
									<b>mittlerer <math>L_{WA,r}</math> im Zeitraum 06:00-07:00, 20:00-22:00 Uhr</b>
06:00-07:00	1	1	1	94,6			94,6		
07:00-20:00	13	13	0	94,6			-		
20:00-22:00	2	2	0,5	94,6			91,6		<b>92,8</b>
INS	1	1	0	94,6			-		

**Tabelle B06.3: Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge**

Zur Ermittlung der Schallemission der Parkvorgänge wird die im Vergleich zum TB Tankstelle aktuellere "Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen", 6. überarbeitete Auflage, Augsburg 2007, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.)

herangezogen. Die Emissionsansätze des TB Tankstelle werden um die Emissionsanteile der Parkvorgänge reduziert.

Ausgangswert für eine Bewegung pro Stellplatz und Stunde ist 63 dB(A).

Die Pkw-Stellplätze werden wie Parkplätze an Diskotheken (Berücksichtigung von Gesprächen und Autoradios) eingestuft.  
Die Berechnung erfolgt nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie.

Beurteilungszeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Stellplätze	Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche etc.) B	relative Häufigkeit nach TB Tankstelle	Anzahl der Fahrzeugbewegungen im Zeitraum (auf ganze Pkw aufgerundet)	Anzahl der Fahrzeugbewegungen pro Einheit der Bezugsgröße und Stunde N	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs $K_0$	Zuschlag für Parkplatzart $K_{PA}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_I$	Zuschlag für Fahrbahnoberflächen $K_{StO}$	mittlerer Schallleistungsbeurteilungspegel ( $L_{WA,r}$ ) gesamt im Zeitraum
[Uhr]	[h]	[-]	[- bzw. m²]	[-]	[-]	[1/h]	[-]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
<b>P Tank-Kunden</b>												
06:00-07:00	1	5	5,0	0,548	18,1	3,6168	1,0000		4	4		83,6
07:00-20:00	13	5	5,0	0,548	299,2	4,6032	1,0000		4	4		84,6
20:00-22:00	2	5	5,0	0,548	36,2	3,6168	1,0000		4	4		83,6
INS	1	5	5,0	0,39	12,9	2,5740	1,0000		4	4		82,1
<b>P Shop-Kunden</b>												
06:00-07:00	1	5	5,0	0,482	15,9	3,1812	1,0000		4	4		83,0
07:00-20:00	13	5	5,0	0,482	263,2	4,0488	1,0000		4	4		84,1
20:00-22:00	2	5	5,0	0,482	31,8	3,1812	1,0000		4	4		83,0
INS	1	5	5,0	0,619	20,4	4,0854	1,0000		4	4		84,1

**Tabelle B06.4: Berechnung der Schallemission der Fahrzeugbewegungen (Fahrten)**

Berechnung des Emissionspegels ( $L_{mE}$ ) der Fahrwege nach RLS 90 und Ermittlung des längenbezogenen Schalleistungsbeurteilungspegels ( $L_{WA,r}$ )  
Die Fahrgassen sind mit einem Betonsteinpflaster Fugen >3mm gepflastert.

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl Pkw-Fahrten im Zeitraum	Anzahl Lkw-Fahrten im Zeitraum	Anzahl Fahrbewegungen im Zeitraum	maßgeb. stündl. Verkehrsstärke	Lkw-Anteil	$L_m^{(25)}$	$D_v$	$D_{StO}$	Steigung	$D_{Stg}$	Geschwindigkeit Pkw	Geschwindigkeit Lkw	$L_{mE}$	Korrektur Geometrie	Zuschlag für Fahrbahnoberflächen $K_{StO}$	mittlerer längenbezogener Schalleistungsbeurteilungspegel ( $L_{WA,r}$ ) gesamt im Zeitraum
[-]	[h]	[-]	[-]	[-]	[1/h]	[%]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[%]	[dB]	[km/h]	[km/h]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
<b>Fahrten Tankkunden (Anteil aus Anlage 13, 14 und 15 TB Tankstelle)</b>																	
06:00-07:00	1	18,1	0	18,1	18,1	0,0	49,9	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	41,1	19,0	1,5	61,7

07:00-20:00	13	299,2	0	299,2	23,0	0,0	50,9	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	42,2	19,0	1,5	<b>62,7</b>
20:00-22:00	2	36,2	0	36,2	18,1	0,0	49,9	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	41,1	19,0	1,5	<b>61,7</b>
INS	1	12,9	0	12,9	12,9	0,0	48,4	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	39,6	19,0	1,5	<b>60,2</b>
<b>Fahrten Shopkunden</b>																	
06:00-07:00	1	15,9	0	15,9	15,9	0,0	49,3	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	40,6	19,0	1,5	<b>61,1</b>
07:00-20:00	13	263,2	0	263,2	20,2	0,0	50,4	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	41,6	19,0	1,5	<b>62,2</b>
20:00-22:00	2	31,8	0	31,8	15,9	0,0	49,3	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	40,6	19,0	1,5	<b>61,1</b>
INS	1	20,4	0	20,4	20,4	0,0	50,4	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	41,7	19,0	1,5	<b>62,2</b>
<b>Fahrten Waschkhalle</b>																	
06:00-07:00	1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	-32,7	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	-41,5	19,0	1,5	-
07:00-20:00	13	136,5	0	136,5	10,5	0,0	47,5	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	38,8	19,0	1,5	<b>59,3</b>
20:00-22:00	2	4,0	0	4,0	2,0	0,0	40,3	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	31,6	19,0	1,5	<b>52,1</b>
INS	1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	-32,7	-8,8	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0	-41,5	19,0	1,5	-

**Tabelle B06.5: Schallemissionen der Fahrbewegungen der Lkw auf dem Tankstellengelände**

Die Annahmen der Schalleistung für die einzelnen Vorgänge sind dem Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten', Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2005  
Ansatz Kleintransporter, leichte Lkw nach TB, Seite 20

**Angaben zur Emissionshöhe:**

Die Emissionshöhe wird mit 1,0 m über dem Boden angenommen.

Zeitraum	Mittelungszeit	Anzahl der Lkw	Anzahl der Vorgänge	$L_{WA,1h}$ pro Lkw	Zuschlag für Rangier-tätigkeit	$L_{WA,1h}$ im Zeitraum	mittlerer $L_{WA,r}$ im Zeitraum	mittlerer $L_{WA,r}$ im Zeitraum 06:00-07:00, 20:00-22:00 Uhr
[-]	[h]	[-]	[-]	[dB(A)]	[dB]	[dB(A)]	[dB(A)/m]	[dB(A)/m]
<b>Lkw Treibstoffanlieferung, Annahme 2 Stück in den Ruhezeiten</b>								
06:00-07:00	1	1	1,0	63,0		63,0	63,0	
07:00-20:00	13	0	1,0	63,0		3,0	-	
20:00-22:00	2	1	1,0	63,0		63,0	60,0	<b>61,2</b>
INS	1	0	1,0	63,0		-17,0	-	

**Tabelle B07: Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel  
GiP eps (datei 30)**

Name	Quelltyp	I oder S	L'w	Lw	LwMax	Tagesgang	Emissionsspektrum
		m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
ALDI Entladen 6-22	Fläche	21,0	72,2	85,4		6-22	Palettenhubwagen über Überladebrücke
ALDI Entladen INS	Fläche	21,0	79,5	92,7		5-6	Palettenhubwagen über Überladebrücke
ALDI Lkw Impuls 6-22	Fläche	179,8	59,6	82,1	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
ALDI Lkw Impuls INS	Fläche	179,8	66,8	89,3	108,0	5-6	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
Aldi Lkw Z mR 6-22	Linie	107,5	58,7	79,0	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
Aldi Lkw Z mR INS	Linie	107,5	66,0	86,3	108,0	5-6	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
Aldi Lkw Z oR 6-22	Linie	91,9	55,7	75,3		6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
Aldi Lkw Z oR INS	Linie	91,9	63,0	82,6		5-6	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
ALDI Müll	Fläche	13,1	59,0	70,2		6-22	Palettenhubwagen über Überladebrücke
EKW01: ALDI	Fläche	49,0	77,8	94,7	106,0	6-22	Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufsw
EKW02: ALLDRINK	Fläche	2,0	82,6	85,5	106,0	6-22	Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufsw
EKW03: LIDL INS	Fläche	49,0	68,1	85,0	106,0	22-23	Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufsw
EKW03: LIDL T	Fläche	49,0	79,3	96,2	106,0	6-22	Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufsw
EKW04: DM	Fläche	12,5	77,5	88,5	106,0	6-22	Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufsw
EKW05: ALNATURA	Fläche	9,9	78,5	88,5	106,0	6-22	Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufsw
LIDL Entladen 6-22	Fläche	6,3	77,4	85,4		6-22	Palettenhubwagen über Überladebrücke
LIDL Entladen INS	Fläche	6,3	84,7	92,7		5-6	Palettenhubwagen über Überladebrücke
LIDL Lkw Impuls 6-22	Fläche	103,6	61,9	82,1	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
LIDL Lkw Impuls INS	Fläche	103,6	69,1	89,3	108,0	5-6	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
LIDL Lkw Z mR 6-22	Linie	67,3	58,7	77,0		6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
LIDL Lkw Z mR INS	Linie	67,3	66,0	84,3	108,0	5-6	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
LIDL Lkw Z oR 6-22	Linie	67,3	55,7	74,0		6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
LIDL Lkw Z oR INS	Linie	67,3	63,0	81,3		5-6	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
LIDL Müll	Fläche	19,8	57,2	70,2		6-22	Palettenhubwagen über Überladebrücke
P01 ALDI T Parken	Fläche	4553,6	61,3	97,9	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P02 ALLDRINK	Fläche	483,7	67,3	94,1	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
P02 ALLDRINK T_Parken	Fläche	484,2	58,6	85,5	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P03 LIDL N Parken	Fläche	4682,8	51,9	88,6	99,5	22-23	Pkw, Parkvorgang
P03 LIDL T Parken	Fläche	4682,8	63,0	99,7	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P04 DM T Andienung	Fläche	782,9	65,2	94,1	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
P04 DM T Parken	Fläche	782,2	60,9	89,8	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P05 ALNATURA T	Fläche	766,0	65,3	94,1	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
P05 ALNATURA T Parken	Fläche	767,6	60,9	89,8	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P06 ANK T Andienung	Fläche	419,5	68,1	94,3	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
P06 ANK T Parken	Fläche	422,1	59,2	85,5	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P07 ASC T Andienung	Fläche	276,2	69,7	94,1	108,0	6-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
P07 ASC T Parken	Fläche	276,2	61,1	85,5	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
P08 Brammer T Parken	Fläche	570,0	59,0	86,6	99,5	6-22	Pkw, Parkvorgang
T01 Abfahrt Waschanlage	Linie	44,7	52,1	68,6	93,0	6-7, 20-22	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Abfahrt Waschanlage	Linie	44,7	59,3	75,8	93,0	7-20	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Ein- und Ausfahrt 6-7,	Fläche	204,6	62,4	85,5	93,0	6-7, 20-22	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Ein- und Ausfahrt 7-20	Fläche	204,6	63,4	86,5	93,0	7-20	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Ein- und Ausfahrt INS	Fläche	204,6	62,0	85,1	93,0	INS	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Fahrten Shopkunden	Linie	59,3	61,1	78,8	93,0	6-7, 20-22	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Fahrten Shopkunden	Linie	59,3	62,2	79,9	93,0	7-20	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Fahrten Shopkunden	Linie	59,3	62,2	79,9	93,0	INS	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Fahrten Tankkunden	Linie	98,9	61,7	81,7	93,0	6-7, 20-22	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Fahrten Tankkunden	Linie	98,9	62,7	82,7	93,0	7-20	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Fahrten Tankkunden	Linie	98,9	60,2	80,2	93,0	INS	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Luftstation 6-7, 20-22	Fläche	11,6	70,9	81,5	98,0	6-7, 20-22	Luftdruckanlage füllen
T01 Luftstation 7-20	Fläche	11,6	75,9	86,5	98,0	7-20	Luftdruckanlage füllen

**Tabelle B07: Dokumentation der umgesetzten Emissionspegel  
GiP eps (datei 30)**

Name	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	Tagesgang	Emissionsspektrum
T01 Luftstation INS	Fläche	11,6	64,2	74,8	98,0	INS	Luftdruckanlage füllen
T01 Parken Shopkunden	Fläche	188,0	60,3	83,0	98,0	6-7, 20-22	Pkw, Parkvorgang
T01 Parken Shopkunden	Fläche	187,3	61,4	84,1	98,0	7-20	Pkw, Parkvorgang
T01 Parken Shopkunden	Fläche	187,3	61,4	84,1	98,0	INS	Pkw, Parkvorgang
T01 Treibstoffanlieferung	Linie	82,3	61,2	80,4	108,0	6-7, 20-22	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h
T01 Treibstoffanlieferung	Fläche	76,0	74,0	92,8		6-7, 20-22	Einhängen der Zapfpistole (Scharnier)
T01 Waschanlage T1 6-22	Fläche	9,5	83,3	93,1		6-22	Waschen (Tor offen)
T01 Waschanlage T2 6-22	Fläche	9,5	83,3	93,1		6-22	Waschen (Tor offen)
T01 Zapfsäulen 6-7, 20-22	Fläche	316,9	64,2	89,2	104,0	6-7, 20-22	Einhängen der Zapfpistole (Scharnier)
T01 Zapfsäulen 7-20	Fläche	316,9	65,2	90,2	104,0	7-20	Einhängen der Zapfpistole (Scharnier)
T01 Zapfsäulen INS	Fläche	316,9	63,4	88,4	104,0	INS	Einhängen der Zapfpistole (Scharnier)
T01 Zufahrt Waschanlage	Linie	86,6	52,1	71,5	112,4	6-7, 20-22	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h
T01 Zufahrt Waschanlage	Linie	86,6	59,3	78,7	112,4	7-20	Pkw, langsame Beschleunigung 10-20 km/h