
12. ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Lageplan.....	90
Anlage 2 Verkehr	91
Anlage 2.1 Schallemissionen.....	91
Anlage 2.2 Eingabedaten CadnaA	94
Anlage 2.3 Schallimmissionen	96
2.3.1 Teilpegel TAG (EG = 2.5 m, 1.OG = 5.3 m)	96
2.3.2 Isophonenkarte B-Plan Fläche	97
Anlage 2.4 Verkehrszunahme	98
Anlage 3 Sportanlage.....	99
Anlage 3.1 Schallemissionen.....	99
Anlage 3.2 Eingabedaten CadnaA	107
Anlage 3.3 Schallimmissionen	110
3.3.1 Teilpegel Kita.....	110
3.3.2 Teilpegel Bebauung außerhalb B-Plan 164	111
Anlage 4 Gewerbe	120
Anlage 4.1 Eingabedaten CadnaA	120
Anlage 4.2 Immissionsbelastung, Teilpegel	121
Anlage 5 Quartiersparkanlage.....	122
Anlage 5.1 Schallemissionen.....	122
Anlage 5.2 Eingabedaten CadnaA	128
Anlage 5.3 Schallimmissionen	131
5.3.1 Teilpegel	131
5.3.2 Ergebnistabelle	138

Anlage 1 Lageplan

Schiene

Zugklassen

Beispiel BebauungsNAH – Gleis ohne Brücke

Bezeichnung	Lw,eq'		Zugklassen							
	Tag	Nacht	Gatt.	Anzahl Züge			v	l	Lw,eq,i' (dBA)	
	(dBA)	(dBA)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)	(m)	Tag	Nacht
5500 BebauungsNAH	91.5	92.0	ELOK_SB	40	0	29	100	0	71.8	73.4
			GW_KSK	960	0	696	100	0	85.3	86.9
			GW_GGK	240	0	174	100	0	84.2	85.8
			KW_KSK	240	0	174	100	0	79.7	81.3
			KW_GGK	40	0	29	100	0	76.8	78.4
			ELOK_SB	10	0	7	120	0	66.6	68.0
			GW_KSK	240	0	168	120	0	80.4	81.9
			GW_GGK	60	0	42	120	0	79.3	80.8
			KW_KSK	60	0	42	120	0	74.8	76.2
			KW_GGK	10	0	7	120	0	71.9	73.4
			ELOK_SB	32	0	4	160	0	73.5	67.5
			RZW_SB	192	0	24	160	0	81.3	75.3
			SBAHN_RS	108	0	12	160	0	81.0	74.5
			HGV_NZ	16	0	0	160	0	75.7	-81.0
			ELOK_SB	2	0	1	160	0	61.5	61.5
			RZW_SB	20	0	10	160	0	71.5	71.5
			ELOK_SB	8	0	0	160	0	67.5	-81.0
			RZW_SB	96	0	0	160	0	78.3	-81.0
			ELOK_SB	0	0	3	160	0	-81.0	66.2
			RZW_SB	0	0	36	160	0	-81.0	77.0
5860 BebauungsNAH	83.2	78.3	ELOK_SB	6	0	1	100	0	63.6	58.8
			GW_KSK	144	0	24	100	0	77.1	72.3
			GW_GGK	36	0	6	100	0	75.9	71.2
			KW_KSK	36	0	6	100	0	71.4	66.6
			KW_GGK	6	0	1	100	0	68.5	63.8
			ELOK_SB	16	0	1	100	0	67.8	58.8
			RZW_SB	96	0	6	100	0	75.1	66.1
			SBAHN_RS	40	0	6	100	0	73.5	68.3
			ELOK_SB	6	0	1	100	0	63.6	58.8
			RZW_SB	72	0	12	100	0	73.9	69.1
			DLOK	2	0	1	100	0	64.0	64.0

Bezeichnung	Lw,eq'		Zugklassen							
	Tag	Nacht	Gatt.	Anzahl Züge			v	l	Lw,eq,i' (dBA)	
	(dBA)	(dBA)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)	(m)	Tag	Nacht
5861	85.6	87.6	RZW_SB	20	0	10	100	0	68.3	68.3
			DLOK	5	0	5	80	0	66.8	69.8
			ELOK_SB	25	0	20	80	0	69.2	71.2
			GW_KSK	600	0	480	80	0	82.0	84.1
			GW_GGK	150	0	120	80	0	80.9	82.9
			KW_KSK	150	0	120	80	0	76.4	78.4
			KW_GGK	25	0	20	80	0	73.5	75.6

Anlage 2.2 Eingabedaten CadnaA

Straße

Bezeichnung	Lme			genaue Zählraten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.
	Tag	Abend	Nacht	M			p (%)			Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art	
	(dBA)			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	(km/h)			(dB)		(%)
Zeißstraße N1 Nullfall	54.6	-6.6	44.4	76.7	0.0	14.1	10.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße N2 Nullfall	57.3	-6.6	44.4	76.7	0.0	14.1	22.5	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße S1 Nullfall	58.2	-6.6	47.2	147.5	0.0	27.0	12.7	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße S2 Nullfall	58.2	-6.6	47.2	147.5	0.0	27.0	12.7	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Guerickestraße N Nullfall	56.1	-6.6	45.9	108.2	0.0	19.8	10.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Guerickestraße S Nullfall	56.1	-6.6	45.9	108.2	0.0	19.8	10.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße N1 Planfall	59.6	-6.6	48.1	180.0	0.0	33.0	15.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße N2 Planfall	61.8	-6.6	50.3	300.0	0.0	55.0	15.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße S1 Planfall	62.3	-6.6	52.1	450.0	0.0	82.5	10.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Zeißstraße S2 Planfall	63.5	-6.6	53.3	600.0	0.0	110.0	10.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Guerickestraße N Planfall	54.7	-6.6	46.3	120.0	0.0	22.0	5.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0
Guerickestraße S Planfall	55.7	-6.6	47.3	150.0	0.0	27.5	5.0	0.0	3.0	50		RQ 10	0.0	1	0.0

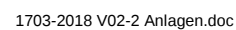
Schiene

Bezeichnung	ID	Lw'		Zugklassen	Zuschlag
		Tag	Nacht		Fahrbahn
		(dBA)	(dBA)		(dB)
5500 BebauungsNAH	bahn	91.5	92.0	(lokal)	0.0
5500 BebauungsFERN	bahn	91.5	91.8	(lokal)	0.0
5860 BebauungsNAH Nord	bahn	83.2	78.3	(lokal)	0.0
5860 BebauungsNAH Brücke	bahn	86.2	81.2	(lokal)	0.0
5860 BebauungsNAH Süd	bahn	83.2	78.3	(lokal)	0.0
5860 BebauungsFERN Nord	bahn	83.0	76.9	(lokal)	0.0
5860 BebauungsFERN Brücke	bahn	86.0	79.8	(lokal)	0.0
5860 BebauungsFERN Süd	bahn	83.0	76.9	(lokal)	0.0
5861 Nord	bahn	85.6	87.6	(lokal)	0.0
5861 Brücke 1	bahn	88.5	90.6	(lokal)	0.0
5861 Mitte	bahn	85.6	87.6	(lokal)	0.0
5861 Brücke 2	bahn	88.5	90.6	(lokal)	0.0
5861 Süd	bahn	85.6	87.6	(lokal)	0.0

Anlage 2.3 Schallimmissionen

2.3.1 Teilpegel TAG (EG = 2.5 m, 1.OG = 5.3 m)

Bezeichnung	IO Kita NO EG	IO Kita NO 1.OG	IO Kita SO EG	IO Kita SO 1.OG	IO Kita SW EG	IO Kita SW 1.OG
Zeißstraße N1 Planfall	38.4	38.5	37.3	37.4	17.3	20.5
Zeißstraße N2 Planfall	40.2	40.5	40.8	41.2	31.6	32.1
Zeißstraße S1 Planfall	21.3	24.5	42.3	42.7	43.2	43.4
Zeißstraße S2 Planfall	14.9	18.1	36.6	36.7	37	37.1
Guerickestraße N Planfall	34.2	27.9	43.4	44.8	58.3	58.5
Guerickestraße S Planfall	34.9	25.5	47.5	48.5	48.3	49.7
5500 - BebauungsNAH	56.3	56.7	52.3	52.8	50	51.3
5500 - BebauungsFERN	56	56.8	52.5	53	50.1	51.2
5860 BebauungsNAH Nord	28.9	28.2	8.8	9.1	22.8	24.4
5860 BebauungsNAH Brücke	29.4	28.5	9.4	9.5	23.4	25.5
5860 BebauungsNAH Süd	40.5	41.5	27.7	28.9	35.1	36.1
5860 BebauungsFERN Nord	28.2	27.6	8.2	8.4	22.1	23.6
5860 BebauungsFERN Brücke	29.9	29.1	9.9	10	23.9	26.1
5860 BebauungsFERN Süd	40.2	41.2	27.4	28.6	34.8	35.8
5861 Nord	30.2	29.7	10.3	10.9	22.8	23.9
5861 Brücke 1	28.3	27.6	8.5	9.4	23.5	25
5861 Mitte	30.5	29.7	24.5	24.8	25.2	27
5861 Brücke 2	29.1	28.4	27.6	27.8	23.4	25.6
5861 Süd	46	46.3	45.3	45.8	38.3	39.0
Summe:	59.6	60.2	57.0	57.6	60.0	60.5



Übersicht Verkehrszunahme

Berechnungspunkt					1		2		3		4		5		6		7		8		9		
			Nutzung	Immissionsgrenzwert IGW / dB(A)		Lr Nullfall / dB(A)		Lr Planfall / dB(A)		Zunahme (2-1) / dB(A)		Überschreitung IGW		Erhöhung / > 1 dB(A)*		Erhöhung / ≥ 3 dB(A)*		4 und 5 zutreffend		4 und 6 zutreffend		Erhöhung auf 70/60 oder weiter erhöht	
Bezeichnung	Richtung			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 5	1.OG	O	WA	59	49	61	51	60	51	-1.3	0.6	ja	ja	nein	nein	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	1.OG	O	WA	59	49	61	51	60	52	-1.2	0.6	ja	ja	nein	nein	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	1.OG	O	WA	59	49	61	51	60	52	-1.2	0.6	ja	ja	nein	nein	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	2.OG	S	WA	59	49	56	45	55	47	-0.3	1.4	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	3.OG	S	WA	59	49	53	43	53	44	0.3	1.8	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
IO 6	2.OG	N	MI	64	54	56	45	55	47	-0.3	1.4	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	2.OG	N	MI	64	54	53	43	53	44	-0.2	1.4	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	2.OG	O	MI	64	54	44	32	48	37	4.0	5.0	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	2.OG	O	MI	64	54	46	34	50	39	3.9	4.8	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	2.OG	S	MI	64	54	54	43	55	46	1.1	2.3	nein	nein	ja	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	2.OG	S	MI	64	54	56	46	56	48	0.4	1.9	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	1.OG	W	MI	64	54	60	50	60	52	-0.1	1.5	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	1.OG	W	MI	64	54	60	50	60	52	-0.2	1.5	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
IO 7	2.OG	N	MI	64	54	56	46	56	47	-0.2	1.5	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	3.OG	N	MI	64	54	54	44	54	45	0.0	1.6	nein	nein	nein	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
	6.OG	O	MI	64	54	49	37	54	42	4.4	5.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	5.OG	O	MI	64	54	50	38	54	43	4.3	5.4	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	6.OG	S	MI	64	54	56	45	59	49	2.9	3.7	nein	nein	ja	ja	nein	ja	-	-	-	-	-	-
	3.OG	S	MI	64	54	57	46	60	50	1.8	2.8	nein	nein	ja	ja	nein	nein	-	-	-	-	-	-
IO 8	3.OG	W	WA	59	49	52	40	56	45	3.8	4.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	3.OG	W	WA	59	49	54	43	58	47	3.9	4.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	3.OG	W	WA	59	49	57	45	61	50	4.0	5.0	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	1.OG	N	WA	59	49	62	49	66	55	4.4	5.7	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	O	WA	59	49	57	44	61	50	4.4	5.8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	O	WA	59	49	53	41	58	46	4.4	5.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	3.OG	O	WA	59	49	49	37	54	42	4.5	5.6	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
IO 9	1.OG	N	WA	59	49	62	49	67	55	4.5	5.9	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	1.OG	N	WA	59	49	62	49	66	55	4.4	5.8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	W	WA	59	49	57	44	61	50	4.3	5.6	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	O	WA	59	49	57	44	62	50	4.5	5.8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
IO 10	1.OG	N	WA	59	49	62	50	67	55	4.5	5.8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	1.OG	N	WA	59	49	62	50	67	55	4.5	5.9	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	W	WA	59	49	57	44	62	50	4.4	5.8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	O	WA	59	49	57	45	62	50	4.5	5.6	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
IO 11	3.OG	O	WA	59	49	52	40	57	45	4.7	4.9	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
	2.OG	O	WA	59	49	55	43	59	48	4.7	5.2	ja	nein	ja	ja	ja	ja	x	-	x	-	-	-
	3.OG	N	WA	59	49	60	47	64	53	4.6	5.5	ja	ja	ja	ja	ja	ja	x	x	x	x	-	-
	3.OG	W	WA	59	49	55	43	60	48	4.5	5.7	ja	nein	ja	ja	ja	ja	x	-	x	-	-	-
	3.OG	W	WA	59	49	51	39	56	44	4.4	5.7	nein	nein	ja	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-

Anlage 3 Sportanlage

Anlage 3.1 Schallemissionen Sportbereich

Geräuschquelle	L _w / dB(A)
Spieler Fußball	94
Zuschauer (Anzahl Z), (normales rufen)	$80 + 10 \log Z$
Schiedsrichterpfiffe in Abhängigkeit von Z	$73 + 20 \log (1+Z)$ für $Z \leq 30$
	$98,5 + 3 \log (1+Z)$ für $Z > 30$
Trainer Startpfiffe, n = Anzahl Pfiffe in Zeit t	$135,5 + 10 \log (n / t)$
Spitzenschallleistungspegel Schiedsrichter	118dB(A)

Sportbetrieb	Anzahl der Zuschauer	Schallleistungspegel L_w / dB(A)			Bemerkung	
		Schiedsrichter / Trainer	Zuschauer	Spieler		
Fußball Training	10	93.8	90.0	94.0	-	VDI3770 [6]
Fußball Punktspiel	100	104.5	100.0	94.0	-	VDI3770 [6]
Fußball Trainingsspiel	30	103.0	94.8	94.0	-	VDI3770 [6]
Leichtathletiktraining Laufen (nur Trillerpfeife)	10	90.9	90.0	-	20 Starts pro Stunde	VDI3770 [6]
Beachvolleyball/Spiel	-	-	-	93.0	Spiel 2:2 (bei Schiedsrichter+4 dB(A))	Studie [8]
Basketball	-	-	-	96.0	Streetball mit 2 Körben	Studie [8]
Tennis				76-90	Pegelzuweisung per CadnaA	VDI3770 [6]
Spitze Schiedsrichterpfiff		118.0				VDI3770 [6]

Kommunikation	Schalleistungspegel pro Person / dB(A)	
	L _{WAeq}	L _{Wmax}
Sprechen normal	65	67
Sprechen gehoben	70	73
Sprechen sehr laut	75	
Rufen normal	80	86
Rufen laut	90	
Rufen sehr laut	95	
Schreien normal	100	
Schreien laut	105	108
Schreien sehr laut	110	115

Mittelung im Beurteilungszeitraum (Tr)

$$L_{WR,1h} = L_{WAeq} + 10 \lg (n \cdot k) + \Delta L_1 + 10 \lg (t_1 / t_o) \text{ dB(A)}$$

L_{WR,1h} = Schalleistungspegel auf dem Weg, Bezogen auf 1 Stunde

n = Anzahl der Personen

k = Gleichzeitigkeit

t₁ = notwendige Zeit auf dem Wege / Min

t_o = 60 Min

Freifläche Jugendzentrum, sehr lautes Sprechen

Unterhaltung Quellenhöhe 1,7 m	L_{WAeq} / Pers. dB(A)	Anzahl Personen n	Gleichzeitigkeit k / %	t1 / min	Tr / min	KT	$L_{WR,1h}$ / dB(A)
80 Personen sprechen sehr laut	75	80	50%	120	120	0	91.0

Grillplatz, lautes Sprechen

Unterhaltung Quellenhöhe 1,7 m	L_{WAeq} / Pers. dB(A)	Anzahl Personen n	Gleichzeitigkeit k / %	t1 / min	Tr / min	KT	$L_{WR,1h}$ / dB(A)
20 Personen sprechen laut	70	20	50%	120	120	0	80.0

Skateranlage	Schalleistungspegel L_W / dB(A)	Anzahl Quellen
Skater Sprung je Bahnendpunkt (Sprungschanze)	101	4
Skater Fahrweg	92	2

VDI3770 [6]

VDI3770 [6]

Park-, Fahr- und Fußgängerverkehr Sportanlage Guerickestraße (Bestand)

Parkverkehr nach RLS 90 [4]

Zeitraum	Nutzung	Südl. Parkplatz		Nördl. Parkplatz	
		N·n	L _{m,E} / dB(A)	N·n	L _{m,E} / dB(A)
Sonntag i. d. R. 13 – 15 Uhr	1 Fußballpunktspiel	10	47,0	63	55,0
	Leichtathletik 50 Pers.	10	47,0	40	53,0
	Leichtathletik 30 Pers.	10	47,0	20	50,0
Sonntag a. d. R. 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr	2 Fußballpunktspiele	4,4	43,5	28	51,5
Werktags i. d. R. 20 – 22 Uhr Sportbetrieb bis 21 Uhr	1 Fußballpunktspiel	5	44,0	31,5	52,0
	Leichtathletik 50 Pers.	5	44,0	20	50,0
Werktags a. d. R. 8 – 20 Uhr	3 Fußballpunktspiele	5	44,0	31,5	52,0
	Leichtathletik 50 Pers. Kompletter Wechsel alle 2 h	10	47,0	40	53,0
Nachtstunde 22 – 23 Uhr	Komplette Leerung Nordparkplatz / Jugendzentrum	-	-	63	55,0

Fahrverkehr nach RLS-90 [4]

Zeitraum	Nutzung	Südl. Parkplatz		Nördl. Parkplatz	
		Pkw/h	L _{m,E} / dB(A)	Pkw/h	L _{m,E} / dB(A)
Sonntag i. d. R. 13 – 15 Uhr	1 Fußballpunktspiel	10	38,5	63	46,5
	Leichtathletik 50 Pers.	10	38,5	40	44,6
	Leichtathletik 30 Pers.	10	38,5	20	41,6
Sonntag a. d. R. 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr	2 Fußballpunktspiele	4,4	35,0	28	43,0
Werktags i. .d. R. 20 – 22 Uhr Sportbetrieb bis 21 Uhr	1 Fußballpunktspiel	5	35,5	31,5	43,5
	Leichtathletik 50 Pers.	5	35,5	20	41,6
Werktags a. d. R. 8 – 20 Uhr	3 Fußballpunktspiele	5	35,5	31,5	43,5
	Leichtathletik 50 Pers. Kompletter Wechsel alle 2 h	10	38,5	40	44,6
Nachtstunde 22 – 23 Uhr	Komplette Leerung Nordparkplatz / Jugendzentrum	-	-	63	46,5

Fußgängerverkehr vom Nordparkplatz zum Eingang Sportbereich nach VDI 3770 [6]

Zeitraum	Nutzung	Frequentierung Tag (mittlere Anzahl Personen auf dem Weg pro Stunde)	
		Personenzahl	L _{w,1h} / dB(A)
Sonntag i. d. R. 13 – 15 Uhr	1 Fußballpunktspiel	126	79,2
	Leichtathletik 50 Pers.	40	74,2
	Leichtathletik 30 Pers.	20	71,2
Sonntag a. d. R. 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr	2 Fußballpunktspiele	56	75,6
Werktags i. d. R. 20 – 22 Uhr Sportbetrieb bis 21 Uhr	1 Fußballpunktspiel	63	76,2
	Leichtathletik 50 Pers.	20	71,2
Werktags a. d. R. 8 – 20 Uhr	3 Fußballpunktspiele	63	76,2
	Leichtathletik 50 Pers. Kompletter Wechsel alle 2 h	40	74,2

Parkplatz B-Plan Nr. 164

Parkplatz,

$$L_w = L_{wo} + K_{pa} + K_i + K_D + K_{stro} + 10 \lg(B \cdot N)$$

- Lwo** = 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung / h
Kpa = Zuschlag für Parkplatzart
 0 P+R, Mitarbeiter, Parkplatz am Rand der Innenstadt
 3 Einkaufszentrum
 3 Gaststätte
Ki = Taktmaximalpegelzuschlag **nur für das zusammengefasste Verfahren**
 4 P+R, Mitarbeiter
 4 Einkaufszentrum generell
 4 Disko
 4 Gaststätte
Kd = Durchfahrverkehr = $2,5 \lg(f \cdot B - 9)$
f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
 1,0 bei allen übrigen Stellplätzen
 Zuschlag für Straßenoberflächen
Kstro = (entfällt für Einkaufszentrum mit Asphalt und Beton)
 0 asphaltierte Fahrgassen
n = Anzahl der Stellplätze
B = Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche etc.)
N = Anzahl der Bewegungen / Bezugsgröße und Stellplatz
BxN = Anzahl der Bewegungen / Stunde auf dem Parkplatz

Lwa,1h / dB(A)	Kpa	Ki	B	f	KD	Kstro	N		BxN		Lwr / dB(A)	
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Oberirdischer Parkplatz B-Plan 164 (gebührenfrei, stadtnah) mit KD												
63	3	4	180	1	5.6	0	1		180.0		98.1	
Nachts Abfahrt 165 Pkw												
63	3	4	165	1		0				165.0		92.2

Anlage 3.2 Eingabedaten CadnaA

Exemplarisch für Werktag a.d.R., nachfolgend nicht für alle Einwirkungszeiten aufgeführt.

Punktquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	
	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht					
	(dBA)					dB(A)	dB(A)			(min)			(dB)	(Hz)		(m)	
Absaugung Küche BP164	85.0	85.0	80.0	Lw	85		0.0	0.0	-5.0	720.00	0.00	480.00	0.0	500	(keine)	4.00	r
Skater Bahnende	101.0	101.0	101.0	Lw	101		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	1.00	r
Skater Bahnende	101.0	101.0	101.0	Lw	101		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	1.00	r
Skater Bahnende	101.0	101.0	101.0	Lw	101		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	1.00	r
Skater Bahnende	101.0	101.0	101.0	Lw	101		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	1.00	r
Trainer (Startpfeif)	90.9	90.9	90.9	Lw	90.9		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)	1.00	r

Linienquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)			(min)			(dB)	(Hz)	
Skater Fahren	92.0	92.0	92.0	81.2	81.2	81.2	Lw	92		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
Skater Fahren	92.0	92.0	92.0	81.2	81.2	81.2	Lw	92		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
Besucher von Parkplatz bei Punktspiele 3*63 Personen	76.1	76.1	76.1	53.2	53.2	53.2	Lw	76.1		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
Besucher von Parkplatz bei Leichtathletik 40Pers/2h	74.2	74.2	74.2	51.3	51.3	51.3	Lw	74.2		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A) Tag	96.8	96.8	96.8	70.1	70.1	70.1	Lw	70.1		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A) Nacht	90.4	90.4	90.4	67.1	67.1	67.1	Lw	67.1		0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	480.00	0.0	500	(keine)

Flächenquellen

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)			(min)		
Gastro Freisitz (lauter Biergarten) BP164	98.5	98.5	98.5	73.0	73.0	73.0	Lw''	73		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Parkplatz Sport + Gastro BP164 Tag	98.1	98.1	98.1	60.3	60.3	60.3	Lw	98.1		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Parkplatz Leichtath. BP164 Nacht	94.3	94.3	94.3	58.6	58.6	58.6	Lw	94.3		0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	480.00
Basketball (Höhe 0.2m da Balltrippeln ausschlaggebend) 2 Körbe	96.0	96.0	96.0	65.1	65.1	65.1	Lw	90+6		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Beachvolleyball	93.0	93.0	93.0	67.6	67.6	67.6	Lw	84+9		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Grillplatz (Annahme: 20 Pers., lautes Reden)	80.0	80.0	80.0	54.9	54.9	54.9	Lw	80		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Trainingsplatz (Nur Spieler)	97.7	97.7	97.7	59.1	59.1	59.1	Lw	94++ 90++ 93.8		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Punktspiel (100 Zuschauer)	100.0	100.0	100.0	72.0	72.0	72.0	Lw	100		0.0	0.0	0.0	360.00	0.00	0.00
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	104.9	104.9	104.9	66.3	66.3	66.3	Lw	104.5++ 94		0.0	0.0	0.0	360.00	0.00	0.00
Jugendzentrum (Annahme: 80 Pers., sehr lautes Reden)	91.0	91.0	91.0	57.8	57.8	57.8	Lw	91		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Leichtathletik Zuschauer (10)	90.0	90.0	90.0	57.3	57.3	57.3	Lw	90		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Trainingsplatz (Nur Spieler) BP164	97.7	97.7	97.7	61.2	61.2	61.2	Lw	94++ 90++ 93.8		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00
Punktspiel (100 Zuschauer) BP164	100.0	100.0	100.0	71.7	71.7	71.7	Lw	100		0.0	0.0	0.0	360.00	0.00	0.00
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter) BP164	104.9	104.9	104.9	66.2	66.2	66.2	Lw	104.5++ 94		0.0	0.0	0.0	360.00	0.00	0.00
Ballspielwiese (8 Kinder) BP164	96.0	96.0	96.0	60.4	60.4	60.4	Lw	96		0.0	0.0	0.0	720.00	0.00	0.00

Parkplatz

Bezeichnung	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Berechnung nach
		Tag	Ruhe	Nacht	B. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	
		(dBA)						Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		
Parkplatz 63*2*3/63/12 von 63 St.Pl.	RLS	88.2	-51.8	-51.8		63	1.00	0.500	0.000	0.000	0.0	PKW-Parkplatz	RLS-90
Parkplatz Süd 10*2*3/10/12 St.Pl.	RLS	80.2	-51.8	-51.8		10	1.00	0.500	0.000	0.000	0.0	PKW-Parkplatz	RLS-90
Parkplatz 50-10=40 pro h von 63 St.Pl	RLS	89.2	-51.8	-51.8		63	1.00	0.635	0.000	0.000	0.0	PKW-Parkplatz	RLS-90
Parkplatz Süd (Leichtathletik 10 von 50 Pers.); 10*2*6/10/12 St.Pl.(Annahme: Kompletter Wechsel in 2h)	RLS	83.2	-51.8	-51.8		10	1.00	1.000	0.000	0.000	0.0	PKW-Parkplatz	RLS-90

Tennis

Bezeichnung	Einwirkzeit			Höhe		Koordinaten		
	Tag	Ruhe	Nacht			X	Y	Z
	(min)			(m)		(m)		
Tennis	720.00	0.00	0.00	1.50	r	4509319.85	5430302.32	335.57
Tennis	720.00	0.00	0.00	1.50	r	4509308.08	5430317.45	335.58
Tennis	720.00	0.00	0.00	1.50	r	4509321.12	5430327.48	335.59
Tennis	720.00	0.00	0.00	1.50	r	4509332.45	5430312.21	335.56

Anlage 3.3 Schallimmissionen

3.3.1 Teilpegel Kita

Tag a.d.R., Variante V06 + B-Plan Nr. 164

Bezeichnung	IO Kita NO 1.OG	IO Kita SO 1.OG
Absaugung Küche	26.0	25.8
Skater Bahnende	39.5	23.0
Skater Bahnende	39.2	22.8
Skater Bahnende	38.6	22.4
Skater Bahnende	39.3	22.8
Skater Fahren	29.2	13.4
Skater Fahren	24.9	12.1
Besucher von Parkplatz bei Punktspiele	36.5	9.6
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A)	35.6	35.1
Gastro Freisitz (lauter Biergarten)	40.9	40.6
Parkplatz Sport + Gastro	38.3	37.8
Basketball (Höhe 0.2m da Balltrippeln ausschlaggebend) 2 Körbe	37.9	22.8
Beachvolleyball	36.5	20.2
Grillplatz (Annahme: 20 Pers., lautes Reden)	21.5	4.2
Trainingsplatz (Nur Spieler)	37.2	33.2
Punktspiel (100 Zuschauer)	46.5	39.3
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	51.2	41.7
Jugendzentrum (Annahme: 80 Pers., sehr lautes Reden)	31.6	15.5
Trainingsplatz (Nur Spieler)	40.3	39.6
Punktspiel (100 Zuschauer)	35.5	34.9
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	40.2	39.6
Ballspielwiese (8 Kinder)	44.3	43.3
Parkplatzzufahrt allg. Werktags 8-20	22.4	7.6
Punktspiel Parkplatzzufahrt (8-20hr)	34.8	17.3
Parkplatz 63*2*3/63/12 von 63 St.Pl.	30.0	12.1
Parkplatz Süd 10*2*3/10/12 St.Pl.	39.5	13.5
Tennis	29.0	16.0
Tennis	27.1	11.7
Tennis	23.5	10.0
Tennis	25.3	14.4
Summe:	55.1	49.6

3.3.2 Teilpegel Bebauung außerhalb B-Plan 164

Sonn- und Feiertag i.d.R. – V01B + BP

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Absaugung Küche	23.7	24.7	24.6	24.4	30.0	17.3	27.9	31.1	23.3	16.0
Skater Bahnende	28.8	23.1	23.5	22.2	35.2	33.3	28.3	33.6	27.5	21.2
Skater Bahnende	28.9	22.9	23.2	21.9	35.0	33.2	28.3	32.3	25.6	21.2
Skater Bahnende	28.4	22.6	23.0	21.7	34.7	33.0	28.0	30.1	25.5	21.1
Skater Bahnende	28.3	22.8	23.3	22.0	35.0	33.2	28.0	33.4	27.1	21.1
Skater Fahren	19.6	13.6	13.9	11.9	25.4	23.8	13.7	23.4	10.6	9.4
Skater Fahren	19.1	11.6	12.8	11.6	21.2	19.9	12.3	20.5	10.1	9.0
Besucher von Parkplatz bei Punktspiel 63 Personen	39.0	36.8	33.1	30.1	19.2	16.4	13.2	14.7	8.8	3.4
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A)	34.2	34.9	34.6	33.7	35.5	36.8	44.7	53.6	42.7	43.9
Gastro Freisitz (lauter Biergarten)	39.0	39.8	39.6	39.3	41.0	23.5	29.2	31.3	28.6	24.8
Parkplatz Sport + Gastro	36.6	37.4	37.2	36.1	39.3	28.9	31.5	35.2	27.9	25.7
Basketball (Höhe 0.2m da Balltrippeln ausschlaggebend) 2 Körbe	40.3	39.1	37.9	36.9	33.0	31.6	24.3	28.8	21.4	17.8
Beachvolleyball ohne Schiedrichter	39.9	38.3	36.8	35.6	30.6	28.6	21.0	28.4	17.8	14.9
Grillplatz (Annahme: 20 Pers., lautes Reden)	12.4	5.9	6.3	4.0	15.8	13.6	7.5	14.8	4.2	0.8
Jugendzentrum (Annahme: 80 Pers., sehr lautes Reden)	30.9	28.8	25.1	23.5	26.8	25.4	18.9	23.5	16.9	12.1
Punktspiel auf Trainingsplatz (Spieler, Schiedsrichter, 100 Zuschauer)	46.2	45.5	44.7	44.0	43.0	35.4	33.4	40.1	30.4	29.1
Ballspielwiese (8 Kinder)	39.6	39.7	39.3	37.6	42.3	37.4	32.8	35.7	26.1	22.9
Punktspiel (100 Zuschauer)	38.0	38.3	37.6	36.7	37.4	26.0	30.2	28.7	28.0	26.0

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	42.9	43.0	42.2	41.4	43.2	30.8	35.1	33.3	32.6	30.8
Punktspiel Trainingsplatz (Spieler, Schiedsrichter, Zuschauer)	46.8	47.0	46.4	45.5	48.0	35.6	40.2	45.2	37.6	32.9
Parkplatzzufahrt allg. (10 x 2 / 2 = 10 Bewegungen)	33.8	37.8	38.8	37.9	7.9	9.8	6.2	5.9	2.4	-0.9
Punktspiel Parkplatzzufahrt 63 = 63 x 2 Fahrten / 2h (13-15Uhr)	49.3	48.3	47.4	46.2	25.7	23.4	16.2	21.5	14.1	10.7
Parkplatz 63 von 63 St.Pl.	30.3	28.1	16.7	13.8	26.9	24.3	14.1	26.1	12.7	10.5
Parkplatz 10 St.Pl.	41.1	42.2	39.4	36.4	23.7	20.4	12.2	14.9	11.1	7.3
Tennis	30.5	29.6	28.8	28.0	25.6	18.7	14.0	23.3	15.0	11.7
Tennis	28.9	28.0	27.1	26.4	22.1	20.6	20.3	19.9	13.4	8.3
Tennis	25.1	24.2	23.4	22.8	20.3	16.9	12.4	18.2	6.4	6.7
Tennis	26.7	25.9	25.1	24.4	23.8	15.1	9.8	21.6	8.2	10.1
Summe:	54.4	54.1	53.2	52.2	52.3	45.1	47.4	54.7	45.1	44.8

Sonn- und Feiertag a.d.R. – V03B + BP

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Absaugung Küche	18.6	19.7	19.5	19.4	25.0	12.3	23.0	26.2	18.3	11.1
Skater Bahnende	28.8	23.1	23.5	22.2	35.2	33.3	28.3	33.6	27.5	21.2
Skater Bahnende	28.9	22.9	23.2	21.9	35.0	33.2	28.3	32.3	25.6	21.2
Skater Bahnende	28.4	22.6	23.0	21.7	34.7	33.0	28.0	30.1	25.5	21.1
Skater Bahnende	28.3	22.8	23.3	22.0	35.0	33.2	28.0	33.4	27.1	21.1
Skater Fahren	19.6	13.6	13.9	11.9	25.4	23.8	13.7	23.4	10.6	9.4
Skater Fahren	19.1	11.6	12.8	11.6	21.3	19.9	12.3	20.6	10.1	9.0
Besucher von Parkplatz bei Punktspiele 2*63 Personen	35.4	33.2	29.5	26.5	15.6	12.8	9.6	11.1	5.2	-0.2
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A)	34.2	34.9	34.6	33.7	35.5	36.8	44.7	53.6	42.7	43.9
Gastro Freisitz (lauter Biergarten)	39.0	39.8	39.6	39.3	41.0	23.5	29.2	31.3	28.6	24.8
Parkplatz Sport + Gastro	36.6	37.4	37.2	36.1	39.3	28.9	31.5	35.2	27.9	25.7
Grillplatz (Annahme: 20 Pers., lautes Reden)	12.4	5.9	6.3	4.0	15.8	13.6	7.5	14.8	4.2	0.8
Punktspiel (100 Zuschauer)	47.4	44.9	42.8	41.3	36.8	33.4	25.6	33.2	22.5	19.5
Jugendzentrum (Annahme: 80 Pers., sehr lautes Reden)	30.9	28.8	25.1	23.5	26.8	25.4	18.9	23.5	16.9	12.1
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	51.0	49.2	47.5	46.3	41.9	38.8	29.8	38.7	26.8	24.4
Beachvolleyball	37.3	35.7	34.2	33.1	28.1	26.1	18.4	25.9	15.3	12.3
Basketball 2 Körbe (auf 6h begrenzt)	37.7	36.5	35.3	34.4	30.5	29.1	21.7	26.3	18.9	15.2
Punktspiel (100 Zuschauer)	34.5	34.7	34.1	33.2	33.9	22.5	26.7	25.2	24.5	22.5
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	39.3	39.5	38.7	37.9	39.7	27.3	31.5	29.7	29.1	27.2
Ballspielwiese (8 Kinder)	39.6	39.7	39.3	37.6	42.3	37.4	32.8	35.7	26.1	22.9

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Punktspiel Trainingsplatz (Spieler, Schiedsrichter, Zuschauer)	46.8	47.0	46.4	45.5	48.0	35.7	40.2	45.2	37.6	32.8
Parkplatzzufahrt allg. (10 x 2 x 2 / 9 = 4.44 Bewegungen So, 9-13 u. 15-20Uhr)	30.3	34.3	35.2	34.4	4.3	6.3	2.7	2.4	-1.1	-4.4
Punktspiel Parkplatzzufahrt 2x63 Besucher = 2x 63 x 2 Fahrten / 9h (9-13 u. 15U-20hr)	45.8	44.8	43.8	42.7	22.2	19.9	12.7	18.0	10.6	7.2
Parkplatz 63*2*2/63/9 von 63 St.Pl.	26.8	24.6	13.2	10.3	23.3	20.8	10.6	22.6	8.8	7.0
Parkplatz 10*2*2/10/9 St.Pl.	37.6	38.7	35.8	32.9	20.1	16.9	8.7	11.4	7.5	3.8
Tennis	30.5	29.6	28.8	28.0	25.6	18.7	14.0	23.3	15.0	11.7
Tennis	28.9	28.0	27.1	26.4	22.1	20.6	20.3	19.9	13.4	8.3
Tennis	25.1	24.2	23.4	22.8	20.3	16.9	12.4	18.2	6.4	6.7
Tennis	26.7	25.9	25.1	24.4	23.8	15.1	9.8	21.6	8.2	10.1
Summe:	55.2	54.1	52.9	51.8	51.9	45.6	47.0	54.6	44.8	44.6

Werktags abendliche Ruhezeit – V04A + BP

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Absaugung Küche	23.7	24.7	24.5	24.4	30.0	17.9	28.1	31.2	23.4	16.5
Skater Bahnende	29.2	24.2	21.4	22.1	35.2	33.3	29.0	33.6	27.7	21.8
Skater Bahnende	29.3	23.9	21.2	21.8	35.0	33.2	29.0	32.7	26.0	21.7
Skater Bahnende	28.8	23.7	21.0	21.6	34.9	33.1	28.8	30.8	26.0	21.7
Skater Bahnende	28.7	23.9	21.2	21.9	35.0	33.2	28.8	33.4	27.4	21.7
Skater Fahren	20.2	15.0	12.3	12.9	26.1	24.2	19.8	24.5	17.2	12.7
Skater Fahren	19.7	14.7	12.1	12.7	25.9	24.1	19.6	24.1	17.1	12.6
Besucher von Parkplatz bei Punktspiel 63 abgehende Personen	35.9	33.7	30.1	27.0	16.1	13.4	10.4	11.9	6.1	0.8
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A)	34.2	34.9	34.7	33.8	35.6	36.9	44.7	53.6	42.8	44.4
Gastro Freisitz (lauter Biergarten)	39.0	39.8	39.6	39.4	41.0	23.8	29.3	31.4	28.7	24.9
Basketball 2 Körbe	37.3	36.0	34.9	33.9	30.1	28.7	22.1	25.9	19.0	15.3
Beachvolleyball	36.9	35.3	33.8	32.6	27.6	25.6	18.9	25.5	15.4	12.4
Grillplatz (Annahme: 20 Pers., lautes Reden)	12.7	6.8	4.3	4.3	15.9	13.6	8.4	14.8	4.9	1.5
Jugendzentrum (Annahme: 80 Pers., sehr lautes Reden)	31.0	28.8	24.8	23.5	26.9	25.4	19.8	23.7	17.5	12.7
Punktspiel (100 Zuschauer)	48.0	45.4	43.3	41.9	37.4	34.0	26.9	33.7	23.5	20.5
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	51.6	49.8	48.0	46.7	42.4	39.4	31.2	39.2	27.8	25.4
Punktspiel (100 Zuschauer)	36.8	37.0	36.4	35.5	36.2	25.4	29.3	27.8	27.1	25.2
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	41.6	41.8	40.9	40.2	42.0	30.2	34.3	32.5	31.7	29.9
Ballspielwiese (8 Kinder)	39.4	39.7	39.3	37.7	42.3	37.5	33.1	35.8	26.6	23.4
Punktspiel Trainingsplatz (Spieler, Schiedsrichter, Zuschauer)	45.5	45.8	45.2	44.2	46.8	35.1	39.1	44.0	36.6	32.0

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Parkplatz Sport + Gastro	36.6	37.4	37.2	36.2	39.3	29.0	31.6	35.2	28.1	25.9
Parkplatzzufahrt allg. (10 Abfahrten in 2h WE, 20-22Uhr)	30.8	34.8	35.7	34.9	5.0	7.0	3.6	3.5	-0.1	-4.2
Punkspiel Parkplatzzufahrt 63 Abfahrten / 2h (20-22Uhr)	46.3	45.3	44.3	43.2	22.7	20.4	13.8	18.7	11.7	7.1
Parkplatz 63 Abfahrten /2h von 63 St.Pl.	27.4	25.1	11.8	10.7	23.9	21.3	12.2	23.1	10.2	7.1
Parkplatz 10 Abfahrten in 2 h St.Pl.	38.2	39.3	36.4	33.4	20.7	17.5	10.0	12.6	8.7	4.8
Tennis	27.4	26.6	25.7	25.0	22.6	16.3	11.9	20.4	12.3	9.2
Tennis	25.8	25.0	24.1	23.4	19.1	18.1	17.6	17.0	10.7	5.8
Tennis	22.0	21.2	20.4	19.7	17.3	14.5	10.2	15.3	3.8	4.2
Tennis	23.6	22.8	22.0	21.4	20.7	12.7	7.9	18.7	5.5	7.6
Summe:	55.5	54.4	53.1	51.9	51.8	45.8	47.1	54.6	44.9	45.1

Werktags außerhalb Ruhezeit V06A + BP

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Absaugung Küche	23.6	24.7	24.5	24.4	30.0	17.3	28.0	31.2	23.3	16.1
Skater Bahnende	28.8	23.1	23.5	22.2	35.2	33.3	28.3	33.6	27.5	21.2
Skater Bahnende	28.9	22.9	23.2	21.9	35.0	33.2	28.3	32.3	25.6	21.2
Skater Bahnende	28.4	22.6	23.0	21.7	34.7	33.0	28.0	30.1	25.5	21.1
Skater Bahnende	28.3	22.8	23.2	21.8	35.0	33.2	28.0	33.4	27.1	21.1
Skater Fahren	19.6	13.6	13.9	11.9	25.4	23.8	13.7	23.5	10.7	9.4
Skater Fahren	19.1	11.6	12.8	11.6	21.3	19.9	12.3	20.6	10.1	9.0
Besucher von Parkplatz bei Punktspiele 3*63 Personen	35.9	33.7	30.0	27.0	16.1	13.3	10.1	11.6	5.7	0.3
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A)	34.2	34.9	34.6	33.7	35.5	36.8	44.7	53.6	42.7	43.9
Gastro Freisitz (lauter Biergarten)	39.0	39.8	39.6	39.3	41.0	23.5	29.2	31.3	28.6	24.8
Parkplatz Sport + Gastro	36.6	37.4	37.2	36.1	39.3	28.9	31.5	35.2	27.9	25.7
Basketball 2 Körbe	40.3	39.1	37.9	36.9	33.0	31.6	24.3	28.8	21.4	17.8
Beachvolleyball	39.9	38.3	36.8	35.6	30.6	28.6	21.0	28.4	17.8	14.9
Grillplatz (Annahme: 20 Pers., lautes Reden)	12.4	5.9	6.3	4.0	15.8	13.6	7.5	14.8	4.2	0.8
Trainingsplatz (Nur Spieler)	37.8	37.1	36.3	35.6	34.7	27.0	25.0	31.7	22.0	20.7
Punktspiel (100 Zuschauer)	47.9	45.4	43.3	41.9	37.3	33.9	26.1	33.7	23.0	20.0
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	51.5	49.7	48.0	46.8	42.4	39.4	30.4	39.2	27.3	24.9
Jugendzentrum (Annahme: 80 Pers., sehr lautes Reden)	30.9	28.8	25.1	23.5	26.8	25.4	18.9	23.5	16.9	12.1
Trainingsplatz (Nur Spieler)	38.2	38.7	38.0	37.1	39.5	27.4	31.7	36.8	29.1	24.1
Punktspiel (100 Zuschauer)	35.0	35.3	34.7	33.7	34.5	23.0	27.1	25.6	25.1	23.1
Punktspiel (Spieler, Schiedrichter)	39.9	40.0	39.2	38.4	40.2	28.0	32.2	30.4	29.4	27.8
Ballspielwiese (8 Kinder)	39.6	39.7	39.3	37.6	42.3	37.4	32.8	35.7	26.1	22.9

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Parkplatzzufahrt allg. (10 x 2 x 3/ 12 = 5 Bewegungen bei Punktspiel (Kein Leichtathletik) Werktags 8-20	30.8	34.8	35.7	34.9	4.8	6.8	3.2	2.9	-0.6	-3.9
Punktspiel Parkplatzzufahrt 2x63 Besucher = 3x 63 x 2 Fahrten / 12h Werktags (8-20hr)	46.3	45.3	44.3	43.2	22.7	20.4	13.2	18.5	11.1	7.7
Parkplatz 63*2*3/63/12 von 63 St.Pl.	27.3	25.1	13.7	10.8	23.9	21.3	11.1	23.1	9.7	7.5
Parkplatz Süd 10*2*3/10/12 St.Pl.	38.1	39.2	36.4	33.4	20.7	17.4	9.2	11.9	8.1	4.3
Tennis	30.5	29.6	28.8	28.0	25.6	18.7	14.0	23.3	15.0	11.7
Tennis	28.9	28.0	27.1	26.4	22.1	20.6	20.3	19.9	13.4	8.3
Tennis	25.1	24.2	23.4	22.8	20.3	16.9	12.4	18.2	6.4	6.7
Tennis	26.7	25.9	25.1	24.4	23.8	15.1	9.8	21.6	8.2	10.1
Summe:	55.3	53.9	52.6	51.5	50.4	45.6	46.3	54.3	44.1	44.4

NACHT

Bezeichnung	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Absaugung Küche	18.6	19.7	19.5	19.4	25.0	12.3	23.0	26.2	18.3	11.1
Leerung 6 Pkw Nacht 22 - 23 Uhr (Jugendzentrum) Linienquelle Lme + 19 dB(A)	38.9	37.8	36.9	35.3	16.0	14.0	10.5	12.8	5.8	2.4
P Sport Linienquelle Lme + 19 dB(A) nacht nur Leichtathl	25.0	25.8	25.5	24.1	16.6	24.0	26.0	28.5	30.3	39.1
Parkplatz Sport + Gastro Nacht	31.8	32.5	32.2	31.2	23.1	16.4	17.9	18.7	20.1	22.0
Nachtverkehr Jugendzentrum	20.1	17.9	6.5	3.6	16.7	14.1	3.9	15.9	2.5	0.3
Summe:	39.9	39.2	38.5	37.0	28.1	25.6	28.3	31.0	31.0	39.2

Anlage 4 Gewerbe

Anlage 4.1 Eingabedaten CadnaA

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)			(min)					
IZ-Fleigro Ein- hauserstr. 10	93.7	93.7	97.7	53.0	53.0	57.0	Lw''	53		0.0	0.0	4.0	960.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
Kernschrott Recyling Fl.Nr. 2359/6, 2359/8	109.9	109.9	109.9	67.0	67.0	67.0	Lw''	67		0.0	0.0	0.0	960.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
IZ Lasertaghalle Fl.Nr. 2359/5	83.5	83.5	83.5	47.0	47.0	47.0	Lw''	47		0.0	0.0	0.0	960.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
Hess Tiefbau Fl.Nr. 2644/1	96.5	96.5	96.5	59.5	59.5	59.5	Lw''	59.5		0.0	0.0	0.0	960.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)
GE 2367/2, 2366/1 - 57/42 dB	95.1	95.1	80.1	57.0	57.0	42.0	Lw''	57		0.0	0.0	-15.0	960.00	0.00	0.00	0.0	500	(keine)

Anlage 4.2 Immissionsbelastung, Teilpegel

Bezeichnung	IO Kita NO EG	IO Kita NO 1.OG	IO Kita SO EG	IO Kita SO 1.OG	IO Kita SW EG	IO Kita SW 1.OG
IZ-Fleigro Einhauserstr. 10	20.1	20.3	22.4	22.6	15.0	15.3
Kernschrott Recycling Fl.Nr. 2359/6, 2359/8	39.4	39.6	40.3	40.5	28.4	29.2
IZ Lasertaghalle Fl.Nr. 2359/5	13.2	13.4	13.3	13.4	-7.5	-4.5
Hess Tiefbau Fl.Nr. 2644/1	24.2	24.3	24.3	24.4	3.7	6.7
GE 2367/2, 2366/1 - 57 / 42 dB	32.9	33.6	35.5	36.2	27.0	27.6
Summe:	40.4	40.7	41.7	42.0	30.9	31.6

Anlage 5 Quartiersparkanlage

Anlage 5.1 Schallemissionen

Parkplatz, zusammengefasstes Verfahren

$$L_w = L_{wo} + KPA + KI + KD + K_{stro} + 10 \lg(B \cdot N)$$

Lwo = 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung / h

Kpa = Zuschlag für Parkplatzart

0 P+R, Mitarbeiter, Parkplatz am Rand der Innenstadt

Ki = Taktmaximalpegelzuschlag **nur für das zusammengefasste Verfahren**

4 P+R, Mitarbeiter

Kd = Durchfahrverkehr = $2,5 \lg(fxB-9)$

f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

1,0 bei allen übrigen Stellplätzen

Kstr0 = Zuschlag für Straßenoberflächen (entfällt für Einkaufcenter mit Asphalt und Beton)

0 asphaltierte Fahrgassen

n = Anzahl der Stellplätze

B = Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche etc.)

BxN = Anzahl der Bewegungen / Stunde auf dem Parkplatz

Parkhaus

Innenraumpegel im Parkhaus

$$L_i = L_{wr} + 14 + 10 \lg(0.16/A)$$

Äquivalente Absorptionsflächen im Parkhaus

A = äquivalente Absorptionsfläche = $\alpha \times \text{Fläche}$

Länge/m 75 Beton: $\alpha = 0.03$

Breite/m 35 offen 1

Höhe/m 2.4 eigentlich Höhe 10,8 aber mit Dach oben offen - es werden 2,4 m Höhe angesetzt

	Fläche	Art	Alpha	äquiv.Absorptions- fläche
Boden	2625	Beton	0.03	78.8
Decke	2625	Beton	0.03	78.8
Nordostfassade	180	offen	1	180.0
Südwestfassade	180	offen	1	180.0
Nordwestfassade	84	offen	1	84.0
Südostfassade	84	offen	1	84.0
A, Ebene 1 =				685.5

	Fläche	Art	Alpha	äquiv.Absorptions- fläche
Boden	2625	Beton	0.03	78.8
Decke	2625	Beton	0.03	78.8
Nordfassade	180	Beton	0.03	5.4
Südfassade	180	Beton	0.03	5.4
Ostfassade	84	Beton	0.03	2.5
Westfassade	84	Beton	0.03	2.5
A, Ebene 1 =				173.3

	Fläche	Art	Alpha	äquiv.Absorptions- fläche
Boden	2625	Beton	0.03	78.8
Decke	2625	offen	1	2625.0
Nordostfassade	180	offen	1	180.0
Südwestfassade	180	offen	1	180.0
Nordwestfassade	84	offen	1	84.0
Südostfassade	84	offen	1	84.0
A, Ebene 1 =				3231.8

Ebene	n	Lwa,1h / dB(A)	Kpa	Ki	B*	f	KD	Kstro	N		BxN		Lw1h / dB(A)		Li / dB(A) für 1Stunde			
									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Parkhaus offen																		
E1	70	63	0	4	280	1	6.1	0	0.4	0.15	112	42	93.6	89.3	71.3	67.0		
E2	70	63	0	4	210	1	5.8	0	0.4	0.15	84	32	92.0	87.7	69.7	65.4		
E3	70	63	0	4	140	1	5.3	0	0.4	0.15	56	21	89.8	85.5	67.5	63.2		
E4	70	63	0	4	70	1	4.5	0	0.4	0.15	28	11	85.9	81.7	56.9	52.6		
	280											280	105					
*E 1 fahren alle Pkws, Ebene 2 abzüglich Ebene 1, Ebene 4 nur noch der Rest																		
Ebene	n	Lwa,1h / dB(A)	Kpa	Ki	B*	f	KD	Kstro	N		BxN		Lw1h / dB(A)		Li / dB(A) für 1Stunde			
									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Parkhaus geschlossen																		
E1	70	63	0	4	280	1	6.1	0	0.4	0.15	112	42	93.6	89.3	77.2	73.0		
E2	70	63	0	4	210	1	5.8	0	0.4	0.15	84	32	92.0	87.7	75.7	71.4		
E3	70	63	0	4	140	1	5.3	0	0.4	0.15	56	21	89.8	85.5	73.4	69.2		
E4	70	63	0	4	70	1	4.5	0	0.4	0.15	28	11	85.9	81.7	69.6	65.3		

Parkhaus Zufahrt

Zu- und Abfahrtsverkehr

$Lw',1h = Lm,E + 19 \text{ dB(A)}$

B = Bezugsgröße = Anzahl der Stellplätze

N = Anzahl der Bewegungen / Bezugsgröße und Stunde

Lm,E /RLS (30 km/h) aus Cadna A

							Zu+Abfahrt PH	
B	N		BxN 1 Stunde		Lm,E /RLS (30 km/h)		Lw'/1h / dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
280	0.40	0.15	112.00	42.00	49.0	44.8	68.0	63.8

Parkfläche Leichtathletikhalle

Innenraumpegel Parkfläche unter Leichtathletikhalle

$L_i = L_{wr} + 14 + 10 \lg(0.16/A)$

Äquivalente Absorptionsflächen im Parkhaus

A= äquivalente Absorptionsfläche = $\alpha \times \text{Fläche}$

Länge/m 126 Beton: $\alpha = 0.03$

Breite/m 60 offen 1

Höhe/m 3

	Fläche	Art	Alpha	äquiv.Absorptions- fläche
Boden	7560	Beton	0.03	226.8
Decke	7560	Beton	0.03	226.8
Nordwestfassade	378	offen	1	378.0
Südostfassade	378	offen	1	378.0
Südwestfassade	180	Beton	0.03	5.4
Nordostfassade	180	offen	1	180.0
A, Ebene 1 =				1395.0

	Fläche	Art	Alpha	äquiv.Absorptions- fläche
Boden	7560	Beton	0.03	226.8
Decke	7560	Beton	0.03	226.8
Nordwestfassade	378	offen	0.03	11.3
Südostfassade	378	Beton	1	378.0
Südwestfassade	180	Beton	0.03	5.4
Nordostfassade	180	offen	1	180.0
A, Ebene 1 =				1028.3

Ebene	n	Lwa,1h / dB(A)	Kpa	Ki	B	f	KD	Kstro	N		Bewegungen /Stunde		Lw1h / dB(A)		Li / dB(A) für 1Stunde	
									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag 2x	Nacht	Tag 2x	Nacht
Parkfläche Fassaden offen																
E1	280	63	0	4	280	1	6.1	0	0.4	0.15	112	42	93.6	89.3	68.2	63.9

Ebene	n	Lwa,1h / dB(A)	Kpa	Ki	B	f	KD	Kstro	N		Bewegungen /Stunde		Lw1h / dB(A)		Li / dB(A) für 1Stunde	
									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag 2x	Nacht	Tag 2x	Nacht
Parkfläche Fassaden geschlossen Südwestfassade (teilgeöffnet)																
E1	280	63	0	4	280	1	6.1	0	0.4	0.15	112	42	93.6	89.3	69.5	65.2

Parkfläche Zufahrt s.h. Parkhaus

							Zu+Abfahrt Parkfläche	
B	N		BxN 1 Stunde		Lm,E /RLS (30 km/h)		Lw´/1h / dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
280	0.40	0.15	112.00	42.00	49.0	44.8	68.0	63.8

Anlage 5.2 Eingabedaten CadnaA

Parkhaus

Linienquelle

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)			(min)					
Zu- und Abfahrt Parkhaus offen	85.4	85.4	81.2	68.0	68.0	63.8	Lw'	68		0.0	0.0	-4.2	780.00	180.00	480.00	0.0	500	(keine)
Zu- und Abfahrt Parkhaus geschlossen	85.3	85.3	81.1	68.0	68.0	63.8	Lw'	68		0.0	0.0	-4.2	780.00	180.00	480.00	0.0	500	(keine)

Flächenquelle

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Einwirkzeit			K0	Freq.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht		
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)				(m²)	(min)				
PH Dach geschlossen	74.9	74.9	70.6	40.6	40.6	36.3	Li	69.6		0.0	0.0	-4.3	25	2722.24	780.00	180.00	480.00	0.0	500
PH Dach offen	87.2	87.2	82.9	52.9	52.9	48.6	Li	56.9		0.0	0.0	-4.3	0	2721.03	780.00	180.00	480.00	0.0	500

Vertikale Flächenquelle

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Einwirkzeit			K0	Freq
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht		
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)				(m²)	(min)				
PH geschlos. E1 Südost	67.6	67.6	63.3	48.2	48.2	43.9	Li	77.2		0.0	0.0	-4.3	25	86.65	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E2 Südost	66.1	66.1	61.8	46.7	46.7	42.4	Li	75.7		0.0	0.0	-4.3	25	86.60	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E3 Südost	63.8	63.8	59.5	44.4	44.4	40.1	Li	73.4		0.0	0.0	-4.3	25	86.56	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E4 Südost	60.0	60.0	55.7	40.6	40.6	36.3	Li	69.6		0.0	0.0	-4.3	25	86.43	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E1 Nordwest	67.6	67.6	63.3	48.2	48.2	43.9	Li	77.2		0.0	0.0	-4.3	25	86.21	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E2 Nordwest	66.1	66.1	61.8	46.7	46.7	42.4	Li	75.7		0.0	0.0	-4.3	25	86.14	780.00	180.00	480.00	3.0	500

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldäm- mung		Einwirkzeit			K0	Freq.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht		
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)				(m²)	(min)				
PH geschlos. E3 Nordwest	63.8	63.8	59.5	44.4	44.4	40.1	Li	73.4		0.0	0.0	-4.3	25	86.17	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E4 Nordwest	60.3	60.3	56.0	40.9	40.9	36.6	Li	69.9		0.0	0.0	-4.3	25	86.23	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E1 Tor Nordost	84.0	84.0	79.7	73.2	73.2	68.9	Li	77.2		0.0	0.0	-4.3	0	12.00	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E1 Nordost	70.8	70.8	66.5	48.2	48.2	43.9	Li	77.2		0.0	0.0	-4.3	25	182.84	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E2 Nordost	69.3	69.3	65.0	46.7	46.7	42.4	Li	75.7		0.0	0.0	-4.3	25	182.82	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E3 Nordost	67.0	67.0	62.7	44.4	44.4	40.1	Li	73.4		0.0	0.0	-4.3	25	182.83	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E4 Nordost	63.5	63.5	59.2	40.9	40.9	36.6	Li	69.9		0.0	0.0	-4.3	25	182.81	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E1 Südwest	70.8	70.8	66.5	48.2	48.2	43.9	Li	77.2		0.0	0.0	-4.3	25	182.73	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E2 Südwest	69.3	69.3	65.0	46.7	46.7	42.4	Li	75.7		0.0	0.0	-4.3	25	182.73	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E3 Südwest	67.0	67.0	62.7	44.4	44.4	40.1	Li	73.4		0.0	0.0	-4.3	25	182.70	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH geschlos. E4 Südwest	63.2	63.2	58.9	40.6	40.6	36.3	Li	69.6		0.0	0.0	-4.3	25	182.75	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E1 Südost	86.7	86.7	82.4	67.3	67.3	63.0	Li	71.3		0.0	0.0	-4.3	0	86.68	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E2 Südost	85.1	85.1	80.8	65.7	65.7	61.4	Li	69.7		0.0	0.0	-4.3	0	86.69	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E3 Südost	82.9	82.9	78.6	63.5	63.5	59.2	Li	67.5		0.0	0.0	-4.3	0	86.67	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E4 Südost	72.3	72.3	68.0	52.9	52.9	48.6	Li	56.9		0.0	0.0	-4.3	0	86.68	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E1 Nordwest	86.7	86.7	82.4	67.3	67.3	63.0	Li	71.3		0.0	0.0	-4.3	0	86.34	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E2 Nordwest	85.1	85.1	80.8	65.7	65.7	61.4	Li	69.7		0.0	0.0	-4.3	0	86.43	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E3 Nordwest	82.9	82.9	78.6	63.5	63.5	59.2	Li	67.5		0.0	0.0	-4.3	0	86.42	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E4 Nordwest	72.3	72.3	68.0	52.9	52.9	48.6	Li	56.9		0.0	0.0	-4.3	0	86.44	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E1 Nordost	89.9	89.9	85.6	67.3	67.3	63.0	Li	71.3		0.0	0.0	-4.3	0	182.83	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E2 Nordost	88.3	88.3	84.0	65.7	65.7	61.4	Li	69.7		0.0	0.0	-4.3	0	182.83	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E3 Nordost	86.1	86.1	81.8	63.5	63.5	59.2	Li	67.5		0.0	0.0	-4.3	0	182.80	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E4 Nordost	75.5	75.5	71.2	52.9	52.9	48.6	Li	56.9		0.0	0.0	-4.3	0	182.84	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E1 Südwest	89.9	89.9	85.6	67.3	67.3	63.0	Li	71.3		0.0	0.0	-4.3	0	182.59	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E2 Südwest	88.3	88.3	84.0	65.7	65.7	61.4	Li	69.7		0.0	0.0	-4.3	0	182.58	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E3 Südwest	86.1	86.1	81.8	63.5	63.5	59.2	Li	67.5		0.0	0.0	-4.3	0	182.63	780.00	180.00	480.00	3.0	500
PH offen E4 Südwest	75.5	75.5	71.2	52.9	52.9	48.6	Li	56.9		0.0	0.0	-4.3	0	182.64	780.00	180.00	480.00	3.0	500

Parkfläche Leichtathletikhalle

Linienquelle

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)			(min)					
Zu- und Abfahrt beide Varianten	85.7	85.7	81.5	68.0	68.0	63.8	Lw'	68		0.0	0.0	-4.2	780.00	180.00	480.00	0.0	500	(keine)

Vertikale Flächenquelle

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht			
	(dBA)			(dBA)					dB(A)	dB(A)				(m²)	(min)					
PH offen Südost	90.0	90.0	85.7	64.2	64.2	59.9	Li	68.2		0.0	0.0	-4.3	0	375.85	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH offen Nordwest	90.0	90.0	85.7	64.2	64.2	59.9	Li	68.2		0.0	0.0	-4.3	0	375.85	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH offen Nordost	86.8	86.8	82.5	64.2	64.2	59.9	Li	68.2		0.0	0.0	-4.3	0	180.50	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH offen Südwest	86.7	86.7	82.4	64.2	64.2	59.9	Li	68.2		0.0	0.0	-4.3	0	179.34	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH teilgeöffnet Südost	66.3	66.3	62.0	40.5	40.5	36.2	Li	69.5		0.0	0.0	-4.3	25	375.85	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH teilgeöffnet Nord-west	91.3	91.3	87.0	65.5	65.5	61.2	Li	69.5		0.0	0.0	-4.3	0	375.85	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH teilgeöffnet Nor-dost	88.1	88.1	83.8	65.5	65.5	61.2	Li	69.5		0.0	0.0	-4.3	0	180.50	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)
PH teilgeöffnet Südwest	88.0	88.0	83.7	65.5	65.5	61.2	Li	69.5		0.0	0.0	-4.3	0	179.34	780.00	180.00	480.00	3.0	500	(keine)

Anlage 5.3 Schallimmissionen

5.3.1 Teilpegel

Parkfläche Leichtathletikhalle

Parkhaus offen

TAG

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parhaus	19.6	22.1	20.9	20.7	20.2	18.8	17.6	22.4	33.7	42.7	50.1	40.5	33.6
PH Dach offen	27.7	26.7	26.9	27.1	27.6	27.2	32.3	34.5	36.6	38.1	36.2	34.0	29.1
PH offen E1 Südost	22.1	22.0	22.6	22.2	21.7	21.5	25.8	28.0	45.1	53.8	46.4	40.0	35.8
PH offen E2 Südost	21.3	21.4	21.7	21.5	21.1	20.9	24.8	27.1	44.6	52.2	46.0	39.4	34.8
PH offen E3 Südost	20.1	20.4	20.5	20.2	19.9	19.3	23.1	25.5	43.1	49.9	44.2	37.8	33.2
PH offen E4 Südost	10.7	11.0	11.0	10.8	10.7	9.7	13.6	15.9	32.8	39.1	33.9	27.1	23.3
PH offen E1 Nordwest	30.5	29.0	29.0	30.4	28.7	29.8	36.8	33.5	18.5	19.7	18.7	15.3	12.7
PH offen E2 Nordwest	29.5	27.9	27.9	29.2	28.1	28.6	36.1	32.9	17.4	18.6	17.7	14.0	11.4
PH offen E3 Nordwest	27.8	26.0	26.0	27.4	26.6	26.8	34.6	31.4	15.7	16.7	16.0	12.2	9.5
PH offen E4 Nordwest	17.7	15.8	15.8	17.1	16.6	16.6	24.4	21.8	9.2	10.3	9.4	6.6	2.5
PH offen E1 Nordost	27.4	23.8	26.1	27.7	27.6	25.8	29.1	25.9	31.6	39.2	47.5	40.9	32.6
PH offen E2 Nordost	26.3	22.9	25.0	26.6	26.5	24.9	28.2	25.4	30.9	38.5	47.0	40.3	31.9

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
PH offen E3 Nordost	24.5	21.5	23.4	24.9	24.7	23.2	26.8	24.6	29.5	36.8	45.3	38.7	30.6
PH offen E4 Nordost	14.2	11.3	13.1	14.3	14.1	12.7	17.5	16.4	20.4	26.9	35.0	28.6	21.0
PH offen E1 Südwest	32.6	31.1	31.2	30.8	30.8	32.0	38.5	43.7	46.6	34.0	23.2	19.3	16.6
PH offen E2 Südwest	31.6	29.9	29.9	29.9	30.3	31.0	37.8	43.1	46.0	32.9	22.2	18.1	15.3
PH offen E3 Südwest	29.8	28.0	28.1	28.2	28.9	29.3	36.3	41.6	44.5	30.9	20.2	16.3	13.4
PH offen E4 Südwest	19.8	17.8	17.9	18.1	18.8	19.1	26.2	31.7	34.3	21.5	12.8	10.2	7.2
Summe:	39.7	38.1	38.4	39.0	38.7	39.0	45.4	48.5	53.2	57.5	55.6	48.5	42.3

NACHT

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parhaus	15.4	16.0	14.7	14.6	14.1	12.7	13.4	18.2	27.6	36.5	44.0	34.4	29.4
PH Dach offen	23.4	20.5	20.7	20.9	21.4	20.9	28.0	30.2	30.4	31.9	30.0	27.8	24.8
PH offen E1 Südost	17.8	15.8	16.4	16.0	15.5	15.3	21.5	23.7	38.9	47.6	40.2	33.8	31.5
PH offen E2 Südost	17.0	15.1	15.5	15.3	14.8	14.7	20.5	22.8	38.3	45.9	39.8	33.2	30.5
PH offen E3 Südost	15.8	14.1	14.3	14.0	13.6	13.1	18.8	21.2	36.9	43.6	38.0	31.6	28.9
PH offen E4 Südost	6.4	4.8	4.8	4.6	4.4	3.4	9.3	11.6	26.6	32.9	27.7	20.9	19.0
PH offen E1 Nordwest	26.2	22.8	22.8	24.2	22.5	23.5	32.5	29.2	12.3	13.5	12.5	9.1	8.4
PH offen E2 Nordwest	25.2	21.6	21.6	23.0	21.9	22.4	31.8	28.6	11.2	12.4	11.5	7.8	7.1
PH offen E3 Nordwest	23.5	19.8	19.8	21.1	20.4	20.6	30.3	27.1	9.5	10.5	9.8	6.0	5.2
PH offen E4 Nordwest	13.4	9.6	9.6	10.9	10.4	10.4	20.1	17.5	3.0	4.1	3.2	0.3	-1.8
PH offen E1 Nordost	23.1	17.6	19.8	21.5	21.4	19.6	24.8	21.6	25.4	32.9	41.3	34.7	28.3

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
PH offen E2 Nordost	22.0	16.7	18.8	20.4	20.2	18.6	23.9	21.1	24.6	32.2	40.8	34.1	27.6
PH offen E3 Nordost	20.2	15.2	17.1	18.7	18.5	17.0	22.5	20.3	23.3	30.6	39.1	32.5	26.3
PH offen E4 Nordost	9.9	5.1	6.8	8.1	7.8	6.5	13.2	12.1	14.2	20.6	28.8	22.4	16.7
PH offen E1 Südwest	28.3	24.9	24.9	24.5	24.6	25.8	34.2	39.4	40.3	27.7	17.0	13.0	12.3
PH offen E2 Südwest	27.3	23.6	23.7	23.7	24.1	24.8	33.5	38.8	39.8	26.7	16.0	11.9	11.0
PH offen E3 Südwest	25.5	21.8	21.8	22.0	22.6	23.0	32.0	37.3	38.3	24.7	14.0	10.1	9.1
PH offen E4 Südwest	15.5	11.5	11.6	11.9	12.5	12.9	21.9	27.4	28.0	15.3	6.5	4.0	2.9
Summe:	35.4	31.9	32.1	32.7	32.5	32.7	41.1	44.2	47.0	51.3	49.4	42.3	38.0

Parkhaus geschlossen

TAG

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parkhaus	19.6	22.1	20.9	20.7	20.2	18.8	17.6	22.4	33.7	42.7	50.1	40.5	33.5
PH Dach geschlossen	15.4	14.4	14.6	14.8	15.3	14.9	20.0	22.2	24.3	25.8	24.0	21.7	16.8
PH geschlossen E1 Südost	3.0	2.9	3.5	3.1	2.6	2.4	6.7	8.9	26.0	34.7	27.3	20.9	16.6
PH geschlossen E2 Südost	2.3	2.4	2.7	2.5	2.1	1.9	5.8	8.1	25.6	33.2	27.0	20.4	15.8
PH geschlossen E3 Südost	1.0	1.3	1.4	1.1	0.7	0.2	4.0	6.4	24.0	30.8	25.1	18.7	14.1
PH geschlossen E4 Südost	-1.6	-1.3	-1.3	-1.5	-1.6	-2.6	1.3	3.5	20.5	26.8	21.6	14.8	11.0
PH geschlossen E1 Nordwest	11.4	9.9	9.9	11.3	9.6	10.6	17.7	14.4	-0.6	0.6	-0.4	-3.8	-6.4

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
PH geschlossen E2 Nordwest	10.4	8.9	8.8	10.2	9.1	9.6	17.1	13.9	-1.6	-0.4	-1.3	-5.0	-7.6
PH geschlossen E3 Nordwest	8.7	6.9	6.9	8.2	7.5	7.7	15.5	12.2	-3.4	-2.4	-3.1	-7.0	-9.6
PH geschlossen E4 Nordwest	5.7	3.8	3.8	5.1	4.6	4.6	12.4	9.8	-2.8	-1.7	-2.6	-5.5	-9.5
PH E1 Tor offen Nordost	21.3	22.9	22.8	21.8	21.2	13.7	19.2	17.3	21.3	35.1	46.0	39.1	34.0
PH geschlossen E1 Nordost	8.3	4.7	7.0	8.6	8.5	6.7	10.0	6.8	12.5	20.1	28.4	21.8	13.5
PH geschlossen E2 Nordost	7.3	3.9	6.0	7.6	7.5	5.9	9.2	6.4	11.9	19.5	28.0	21.3	12.9
PH geschlossen E3 Nordost	5.4	2.4	4.3	5.8	5.6	4.1	7.7	5.5	10.4	17.7	26.2	19.6	11.5
PH geschlossen E4 Nordost	2.2	-0.7	1.1	2.3	2.1	0.7	5.5	4.4	8.4	14.9	23.0	16.6	9.0
PH geschlossen E1 Südwest	13.5	12.0	12.1	11.7	11.7	12.9	19.4	24.6	27.5	15.0	4.3	0.3	-2.5
PH geschlossen E2 Südwest	12.6	10.9	10.9	10.9	11.4	12.0	18.8	24.1	27.0	14.2	3.4	-0.7	-3.6
PH geschlossen E3 Südwest	10.7	8.9	9.0	9.1	9.8	10.2	17.2	22.5	25.4	12.0	1.4	-2.6	-5.6
PH geschlossen E4 Südwest	7.5	5.5	5.6	5.8	6.5	6.8	13.9	19.4	22.0	9.2	0.5	-2.1	-5.1
Summe:	25.8	26.7	26.3	26.0	25.6	23.6	28.3	31.2	37.4	44.7	51.6	43.1	37.0

NACHT

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parhaus	15.4	16.0	14.7	14.6	14.1	12.6	13.4	18.2	27.6	36.5	44.0	34.3	29.3
PH Dach geschlossen	11.1	8.2	8.4	8.6	9.1	8.6	15.7	17.9	18.1	19.6	17.7	15.5	12.5
PH geschlossen E1 Südost	-1.3	-3.3	-2.7	-3.1	-3.6	-3.8	2.4	4.6	19.8	28.5	21.1	14.7	12.3
PH geschlossen E2 Südost	-2.0	-3.9	-3.5	-3.7	-4.2	-4.3	1.5	3.8	19.3	26.9	20.7	14.2	11.5
PH geschlossen E3 Südost	-3.3	-5.0	-4.8	-5.1	-5.5	-6.0	-0.3	2.1	17.8	24.5	18.9	12.5	9.8
PH geschlossen E4 Südost	-5.9	-7.5	-7.5	-7.7	-7.9	-8.9	-3.0	-0.8	14.3	20.6	15.3	8.6	6.7
PH geschlossen E1 Nordwest	7.1	3.7	3.7	5.1	3.4	4.4	13.4	10.1	-6.8	-5.7	-6.6	-10.0	-10.7
PH geschlossen E2 Nordwest	6.1	2.6	2.6	4.0	2.9	3.4	12.8	9.6	-7.8	-6.7	-7.5	-11.2	-11.9
PH geschlossen E3 Nordwest	4.4	0.7	0.7	2.0	1.3	1.5	11.2	7.9	-9.7	-8.7	-9.4	-13.2	-13.9
PH geschlossen E4 Nordwest	1.4	-2.4	-2.4	-1.1	-1.6	-1.6	8.1	5.5	-9.1	-8.0	-8.8	-11.7	-13.8
PH geschlossen E1 Tor Nordost	17.0	16.6	16.6	15.6	15.0	7.5	14.9	13.0	15.1	28.9	39.8	32.9	29.7
PH geschlossen E1 Nordost	4.0	-1.5	0.8	2.4	2.3	0.5	5.7	2.5	6.3	13.9	22.2	15.6	9.2
PH geschlossen E2 Nordost	3.0	-2.3	-0.2	1.4	1.2	-0.4	4.9	2.1	5.6	13.2	21.8	15.1	8.6
PH geschlossen E3 Nordost	1.1	-3.8	-2.0	-0.4	-0.6	-2.1	3.4	1.2	4.2	11.5	20.0	13.4	7.2
PH geschlossen E4 Nordost	-2.1	-6.9	-5.2	-3.9	-4.2	-5.5	1.2	0.1	2.2	8.6	16.8	10.4	4.7
PH geschlossen E1 Südwest	9.2	5.8	5.9	5.4	5.5	6.7	15.1	20.3	21.2	8.8	-1.9	-5.9	-6.8
PH geschlossen E2 Südwest	8.3	4.6	4.7	4.7	5.1	5.8	14.5	19.8	20.8	8.0	-2.8	-7.0	-7.9
PH geschlossen E3 Südwest	6.4	2.7	2.7	2.9	3.5	4.0	12.9	18.2	19.2	5.8	-4.9	-8.8	-9.9
PH geschlossen E4 Südwest	3.2	-0.8	-0.7	-0.4	0.2	0.6	9.6	15.1	15.7	3.0	-5.7	-8.3	-9.4
Summe:	21.5	20.4	20.1	19.8	19.4	17.4	24.1	26.9	31.2	38.5	45.5	36.9	32.7

Parkfläche Leichtathletikhalle

Parkfläche offen

TAG

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parken	9.1	9.5	9.9	11.7	10.4	11	11.7	13.3	30.3	34.7	41.2	50.1	50
PH offen Südost	13.9	13.1	13.9	15.4	13.9	15.3	15.2	16	35.3	38.3	44.2	50	54.4
PH offen Nordwest	25.8	28.2	28.6	28.3	27.5	26.8	22	17.1	13.6	15.7	18.7	20.3	21.8
PH offen Nordost	3.8	5.4	6.1	5.8	5.1	5.2	4.7	5.1	8.9	10.6	13	15.3	20.8
PH offen Südwest	8.6	8.3	8.7	8.9	9.1	8.6	10.8	12	17.2	21.5	30.4	40	24.5
Summe:	26.3	28.5	28.9	28.7	27.8	27.3	23.5	21.2	36.6	40.0	46.1	53.3	55.8

NACHT

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parken	4.9	3.3	3.8	5.6	4.3	4.9	7.5	9.1	24.1	28.6	35.1	44	45.8
PH offen Südost	9.6	6.8	7.6	9.2	7.7	9.1	10.9	11.7	29.1	32	38	43.8	50.1
PH offen Nordwest	21.5	22	22.4	22.1	21.3	20.6	17.7	12.8	7.3	9.5	12.5	14	17.5
PH offen Nordost	-0.5	-0.8	-0.2	-0.4	-1.1	-1	0.4	0.8	2.7	4.4	6.7	9.1	16.5
PH offen Südwest	4.3	2	2.5	2.7	2.9	2.3	6.5	7.7	10.9	15.3	24.2	33.7	20.2
Summe:	22.0	22.2	22.7	22.5	21.6	21.1	19.2	16.9	30.4	33.7	39.9	47.1	51.5

Parkfläche teilgeöffnet

TAG

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parken	9.1	9.5	9.9	11.7	10.4	11	11.7	13.3	30.3	34.7	41.2	50.1	50
PH teilgeöffnet Südost	-9.8	-10.6	-9.8	-8.3	-9.8	-8.4	-8.5	-7.7	11.6	14.6	20.5	26.3	30.7
PH teilgeöffnet Nordwest	27.1	29.5	29.9	29.6	28.8	28.1	23.3	18.4	14.9	17	20	21.6	23.1
PH teilgeöffnet Nordost	5.1	6.7	7.4	7.1	6.4	6.5	6	6.4	10.2	11.9	14.3	16.6	22.1
PH teilgeöffnet Südwest	9.9	9.6	10	10.2	10.4	9.9	12.1	13.3	18.5	22.8	31.7	41.3	25.8
Summe:	27.3	29.6	30.0	29.7	28.9	28.3	24.0	20.7	30.8	35.1	41.7	50.7	50.1

NACHT

Bezeichnung	IO Kita SO	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
Zu- und Abfahrt Parken	4.9	3.3	3.8	5.6	4.3	4.9	7.5	9.1	24.1	28.6	35.1	44	45.8
PH teilgeöffnet Südost	-14.1	-16.9	-16.1	-14.5	-16	-14.6	-12.8	-12	5.4	8.3	14.3	20.1	26.4
PH teilgeöffnet Nordwest	22.8	23.3	23.7	23.4	22.6	21.9	19	14.1	8.6	10.8	13.8	15.3	18.8
PH teilgeöffnet Nordost	0.8	0.5	1.1	0.9	0.2	0.3	1.7	2.1	4	5.7	8	10.4	17.8
PH teilgeöffnet Südwest	5.6	3.3	3.8	4	4.2	3.6	7.8	9	12.2	16.6	25.5	35	21.5
Summe:	23.0	23.4	23.8	23.5	22.7	22.1	19.7	16.4	24.6	29.0	35.6	44.5	45.9

5.3.2 Ergebnistabelle

Parkhaus

Ergebnistabelle Parkhaus geschlossen / offen

Alle Pegelangaben in dB(A)

Immissionsort				IRW / dB(A)		Lr Parkhaus offen		Über- Unter- schreitung IRW		Lr Parkhaus geschlossen		Über- Unter- schreitung IRW	
Bezeichnung Nutzung				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
IO Kita	1.OG	N	MI	60		31.8	27.5	-28.2		19.3	15.0	-40.7	
	1.OG	N	MI	60		32.2	27.9	-27.8		19.7	15.4	-40.3	
	1.OG	N	MI	60		32.1	27.8	-27.9		19.4	15.2	-40.6	
	1.OG	W	MI	60		25.2	20.9	-34.8		12.1	7.8	-47.9	
	1.OG	W	MI	60		27.0	22.7	-33.0		12.2	7.9	-47.8	
	1.OG	S	MI	60		39.4	35.1	-20.6		24.5	20.2	-35.5	
	1.OG	S	MI	60		39.6	35.3	-20.4		25.6	21.4	-34.4	
	1.OG	S	MI	60		39.8	35.5	-20.2		25.9	21.6	-34.1	
	1.OG	S	MI	60		40.0	35.7	-20.0		26.2	21.9	-33.8	
	1.OG	O	MI	60		39.8	35.5	-20.2		26.1	21.8	-33.9	
	1.OG	O	MI	60		39.3	35.0	-20.7		25.7	21.4	-34.3	
IO 1	2.OG	O	WA	55	40	38.4	32.2	-16.6	-7.8	27.1	20.9	-27.9	-19.1
	2.OG	O	WA	55	40	38.5	32.2	-16.5	-7.8	26.8	20.6	-28.2	-19.4
IO 2	2.OG	O	WA	55	40	39.1	32.9	-15.9	-7.1	26.6	20.4	-28.4	-19.6
	2.OG	O	WA	55	40	38.7	32.4	-16.3	-7.6	26.6	20.4	-28.4	-19.6
IO 3	2.OG	O	WA	55	40	39.4	33.1	-15.6	-6.9	26.5	20.3	-28.5	-19.7
	2.OG	O	WA	55	40	39.5	33.3	-15.5	-6.7	26.5	20.3	-28.5	-19.7
IO 4	2.OG	O	WA	55	40	39.8	33.5	-15.2	-6.5	26.5	20.3	-28.5	-19.7
	2.OG	O	WA	55	40	39.6	33.4	-15.4	-6.6	26.5	20.3	-28.5	-19.7
IO 5	3.OG	O	WA	55	40	39.8	33.6	-15.2	-6.4	26.3	20.1	-28.7	-19.9
	3.OG	O	WA	55	40	40.2	34.0	-14.8	-6.0	26.5	20.3	-28.5	-19.7
	3.OG	O	WA	55	40	40.7	34.5	-14.3	-5.5	27.0	20.8	-28.0	-19.2
	3.OG	O	WA	55	40	41.1	34.9	-13.9	-5.1	27.4	21.2	-27.6	-18.8
	3.OG	S	WA	55	40	41.0	34.8	-14.0	-5.2	27.3	21.1	-27.7	-18.9
	3.OG	S	WA	55	40	40.5	34.3	-14.5	-5.7	26.9	20.7	-28.1	-19.3
	3.OG	S	WA	55	40	40.1	33.9	-14.9	-6.1	26.6	20.4	-28.4	-19.6
IO 6	2.OG	N	MI	60	45	29.8	25.5	-30.2	-19.5	16.5	12.3	-43.5	-32.7
	2.OG	N	MI	60	45	32.0	27.7	-28.0	-17.3	17.6	13.3	-42.4	-31.7
	2.OG	O	MI	60	45	45.8	41.5	-14.2	-3.5	28.9	24.6	-31.1	-20.4
	2.OG	O	MI	60	45	46.6	42.3	-13.4	-2.7	29.4	25.1	-30.6	-19.9
	2.OG	O	MI	60	45	47.4	43.1	-12.6	-1.9	30.0	25.7	-30.0	-19.3

Immissionsort				IRW / dB(A)		Lr Parkhaus offen		Über- Unter- schreitung IRW		Lr Parkhaus geschlossen		Über- Unter- schreitung IRW	
Bezeichnung Nutzung				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	2.OG	S	MI	60	45	47.3	43.0	-12.7	-2.0	30.0	25.7	-30.0	-19.3
	2.OG	S	MI	60	45	46.2	41.9	-13.8	-3.1	29.2	24.9	-30.8	-20.1
	2.OG	W	MI	60	45	32.6	28.3	-27.4	-16.7	17.7	13.4	-42.3	-31.6
	2.OG	W	MI	60	45	30.4	26.1	-29.6	-18.9	17.0	12.7	-43.0	-32.3
	2.OG	W	MI	60	45	29.7	25.4	-30.3	-19.6	16.5	12.3	-43.5	-32.7
IO 7	2.OG	N	MI	60	45	38.0	33.7	-22.0	-11.3	21.3	17.1	-38.7	-27.9
	6.OG	N	MI	60	45	39.5	35.2	-20.5	-9.8	22.6	18.3	-37.4	-26.7
	6.OG	O	MI	60	45	51.7	47.4	-8.3	2.4	35.4	31.2	-24.6	-13.8
	6.OG	O	MI	60	45	51.1	46.8	-8.9	1.8	35.4	31.1	-24.6	-13.9
	6.OG	S	MI	60	45	50.6	46.3	-9.4	1.3	35.1	30.8	-24.9	-14.2
	6.OG	S	MI	60	45	49.6	45.3	-10.4	0.3	34.3	30.0	-25.7	-15.0
IO 8	3.OG	W	WA	55	40	31.8	25.5	-23.2	-14.5	19.2	13.0	-35.8	-27.0
	3.OG	W	WA	55	40	33.0	26.8	-22.0	-13.2	20.2	14.0	-34.8	-26.0
	3.OG	W	WA	55	40	34.8	28.6	-20.2	-11.4	21.3	15.1	-33.7	-24.9
	3.OG	W	WA	55	40	38.1	31.9	-16.9	-8.1	23.3	17.1	-31.7	-22.9
	3.OG	N	WA	55	40	53.9	47.7	-1.1	7.7	38.4	32.2	-16.6	-7.8
	3.OG	N	WA	55	40	54.9	48.7	-0.1	8.7	39.3	33.2	-15.7	-6.8
	3.OG	O	WA	55	40	54.6	48.4	-0.4	8.4	39.3	33.1	-15.7	-6.9
	3.OG	O	WA	55	40	52.7	46.5	-2.3	6.5	36.0	29.8	-19.0	-10.2
	3.OG	O	WA	55	40	50.4	44.2	-4.6	4.2	33.2	27.0	-21.8	-13.0
	3.OG	O	WA	55	40	48.4	42.1	-6.6	2.1	31.3	25.1	-23.7	-14.9
IO 9	2.OG	N	WA	55	40	57.3	51.1	2.3	11.1	47.9	41.8	-7.1	1.8
	1.OG	N	WA	55	40	57.3	51.1	2.3	11.1	44.3	38.1	-10.7	-1.9
	2.OG	N	WA	55	40	57.1	50.8	2.1	10.8	43.1	36.9	-11.9	-3.1
	3.OG	W	WA	55	40	49.8	43.6	-5.2	3.6	32.5	26.3	-22.5	-13.7
	3.OG	W	WA	55	40	47.7	41.4	-7.3	1.4	33.6	27.4	-21.4	-12.6
	3.OG	O	WA	55	40	52.6	46.4	-2.4	6.4	48.5	42.3	-6.5	2.3
	3.OG	O	WA	55	40	53.5	47.3	-1.5	7.3	50.0	43.8	-5.0	3.8
IO 10	3.OG	N	WA	55	40	54.9	48.7	-0.1	8.7	50.4	44.3	-4.6	4.3
	3.OG	N	WA	55	40	56.2	50.0	1.2	10.0	51.7	45.5	-3.3	5.5
	3.OG	N	WA	55	40	57.2	51.0	2.2	11.0	52.0	45.8	-3.0	5.8
	3.OG	W	WA	55	40	56.6	50.4	1.6	10.4	49.6	43.4	-5.4	3.4
	3.OG	W	WA	55	40	55.3	49.1	0.3	9.1	48.4	42.2	-6.6	2.2
	3.OG	O	WA	55	40	36.7	30.4	-18.3	-9.6	30.7	24.5	-24.3	-15.5
	3.OG	O	WA	55	40	40.3	34.1	-14.7	-5.9	35.1	29.0	-19.9	-11.0
IO 11	1.OG	O	WA	55	40	31.3	25.1	-23.7	-14.9	24.2	18.0	-30.8	-22.0
	1.OG	O	WA	55	40	38.0	31.8	-17.0	-8.2	33.2	27.0	-21.8	-13.0
	1.OG	O	WA	55	40	40.5	34.3	-14.5	-5.7	34.8	28.7	-20.2	-11.3

Immissionsort				IRW / dB(A)		Lr Parkhaus offen		Über- Unter- schreitung IRW		Lr Parkhaus geschlossen		Über- Unter- schreitung IRW	
Bezeichnung Nutzung				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	3.OG	N	WA	55	40	49.1	42.8	-5.9	2.8	43.9	37.7	-11.1	-2.3
	3.OG	N	WA	55	40	49.9	43.7	-5.1	3.7	45.0	38.8	-10.0	-1.2
	3.OG	W	WA	55	40	48.2	42.0	-6.8	2.0	43.1	36.9	-11.9	-3.1
	3.OG	W	WA	55	40	44.7	38.5	-10.3	-1.5	38.2	32.0	-16.8	-8.0
	3.OG	W	WA	55	40	42.0	35.7	-13.0	-4.3	33.0	26.9	-22.0	-13.1
IO 12 SW	1.OG	W	GE	65	50	42.8	38.6	-22.2	-11.4	37.1	32.9	-27.9	-17.1
	1.OG	W	GE	65	50	42.8	38.5	-22.2	-11.5	37.4	33.2	-27.6	-16.8
	1.OG	N	GE	65	50	42.0	37.7	-23.0	-12.3	36.8	32.5	-28.2	-17.5
	1.OG	N	GE	65	50	40.6	36.3	-24.4	-13.7	35.4	31.2	-29.6	-18.8
	1.OG	N	GE	65	50	39.5	35.3	-25.5	-14.7	33.8	29.6	-31.2	-20.4
	1.OG	O	GE	65	50	27.8	23.5	-37.2	-26.5	19.9	15.7	-45.1	-34.3
IO 12 NO	1.OG	N	GE	65	50	37.9	33.6	-27.1	-16.4	32.2	27.9	-32.8	-22.1
	1.OG	O	GE	65	50	26.5	22.2	-38.5	-27.8	19.0	14.7	-46.0	-35.3
	1.OG	O	GE	65	50	26.3	22.0	-38.7	-28.0	18.1	13.9	-46.9	-36.1
	1.OG	O	GE	65	50	26.3	22.0	-38.7	-28.0	18.4	14.1	-46.6	-35.9
	1.OG	O	GE	65	50	25.8	21.5	-39.2	-28.5	18.1	13.8	-46.9	-36.2
	1.OG	O	GE	65	50	25.1	20.8	-39.9	-29.2	16.4	12.1	-48.6	-37.9
	1.OG	O	GE	65	50	24.4	20.1	-40.6	-29.9	15.7	11.4	-49.3	-38.6

Parkfläche Leichtathletikhalle

Ergebnistabelle Parkfläche offen / teilgeöffnet

Alle Pegelangaben in dB(A)

Immissionsort				IRW / dB(A)		Lr Park- fläche offen		Über- Unter- schreitung IRW		Lr Park- fläche teilgeöffnet		Über- Unter- schreitung IRW	
Bezeichnung / Nutzung				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
IO Kita	1.OG	N	MI	60		21.4	17.1	-38.6		22.5	18.2	-37.5	
	1.OG	N	MI	60		20.6	16.3	-39.4		21.7	17.4	-38.3	
	1.OG	N	MI	60		13.9	9.6	-46.1		14.0	9.7	-46.0	
	1.OG	W	MI	60		14.0	9.7	-46.0		14.4	10.1	-45.6	
	1.OG	W	MI	60		13.9	9.6	-46.1		14.1	9.8	-45.9	
	1.OG	S	MI	60		25.7	21.4	-34.3		26.6	22.3	-33.4	
	1.OG	S	MI	60		26.1	21.8	-33.9		27.1	22.8	-32.9	
	1.OG	S	MI	60		26.5	22.2	-33.5		27.5	23.2	-32.5	
	1.OG	S	MI	60		26.9	22.6	-33.1		28.0	23.7	-32.0	
	1.OG	O	MI	60		27.1	22.8	-32.9		28.1	23.8	-31.9	
	1.OG	O	MI	60		27.0	22.7	-33.0		28.1	23.8	-31.9	
IO 1	2.OG	O	WA	55	40	28.8	22.6	-26.2	-17.4	30.0	23.7	-25.0	-16.3
	2.OG	O	WA	55	40	28.6	22.4	-26.4	-17.6	29.8	23.5	-25.2	-16.5
IO 2	2.OG	O	WA	55	40	29.1	22.9	-25.9	-17.1	30.2	24.0	-24.8	-16.0
	2.OG	O	WA	55	40	29.2	23.0	-25.8	-17.0	30.4	24.2	-24.6	-15.8
IO 3	2.OG	O	WA	55	40	29.0	22.7	-26.0	-17.3	30.0	23.8	-25.0	-16.2
	2.OG	O	WA	55	40	28.9	22.7	-26.1	-17.3	29.9	23.7	-25.1	-16.3
IO 4	2.OG	O	WA	55	40	27.5	21.3	-27.5	-18.7	28.5	22.2	-26.5	-17.8
	2.OG	O	WA	55	40	28.9	22.6	-26.1	-17.4	29.9	23.7	-25.1	-16.3
IO 5	3.OG	O	WA	55	40	27.7	21.4	-27.3	-18.6	28.5	22.3	-26.5	-17.7
	2.OG	O	WA	55	40	28.5	22.3	-26.5	-17.7	29.5	23.2	-25.5	-16.8
	3.OG	O	WA	55	40	28.1	21.8	-26.9	-18.2	28.8	22.5	-26.2	-17.5
	3.OG	O	WA	55	40	28.2	22.0	-26.8	-18.0	28.8	22.6	-26.2	-17.4
	3.OG	S	WA	55	40	28.1	21.9	-26.9	-18.1	28.7	22.5	-26.3	-17.5
	3.OG	S	WA	55	40	27.9	21.7	-27.1	-18.3	28.4	22.2	-26.6	-17.8
	3.OG	S	WA	55	40	27.6	21.4	-27.4	-18.6	28.1	21.8	-26.9	-18.2
IO 6	2.OG	N	MI	60	45	16.8	12.5	-43.2	-32.5	16.9	12.6	-43.1	-32.4
	2.OG	N	MI	60	45	17.5	13.2	-42.5	-31.8	17.6	13.3	-42.4	-31.7
	2.OG	O	MI	60	45	25.4	21.1	-34.6	-23.9	25.8	21.5	-34.2	-23.5
	2.OG	O	MI	60	45	25.0	20.8	-35.0	-24.2	25.4	21.1	-34.6	-23.9
	2.OG	O	MI	60	45	24.5	20.2	-35.5	-24.8	24.5	20.2	-35.5	-24.8
	2.OG	S	MI	60	45	23.5	19.2	-36.5	-25.8	23.2	18.9	-36.8	-26.1

Immissionsort				IRW / dB(A)		Lr Park- fläche offen		Über- Unter- schreitung IRW		Lr Park- fläche teilgeöffnet		Über- Unter- schreitung IRW	
Bezeichnung / Nutzung				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	2.OG	S	MI	60	45	22.9	18.6	-37.1	-26.4	22.4	18.1	-37.6	-26.9
	2.OG	W	MI	60	45	16.7	12.4	-43.3	-32.6	16.5	12.2	-43.5	-32.8
	2.OG	W	MI	60	45	16.5	12.2	-43.5	-32.8	16.4	12.1	-43.6	-32.9
	2.OG	W	MI	60	45	16.4	12.1	-43.6	-32.9	16.3	12.0	-43.7	-33.0
IO 7	6.OG	N	MI	60	45	18.2	13.9	-41.8	-31.1	18.3	14.0	-41.7	-31.0
	6.OG	N	MI	60	45	18.8	14.6	-41.2	-30.4	18.8	14.5	-41.2	-30.5
	6.OG	O	MI	60	45	30.9	26.6	-29.1	-18.4	30.6	26.3	-29.4	-18.7
	6.OG	O	MI	60	45	30.9	26.6	-29.1	-18.4	30.8	26.5	-29.2	-18.5
	6.OG	S	MI	60	45	28.5	24.2	-31.5	-20.8	26.4	22.2	-33.6	-22.8
	6.OG	S	MI	60	45	28.3	24.0	-31.7	-21.0	26.0	21.8	-34.0	-23.2
IO 8	3.OG	W	WA	55	40	21.3	15.0	-33.7	-25.0	19.1	12.9	-35.9	-27.1
	3.OG	W	WA	55	40	21.4	15.2	-33.6	-24.8	19.4	13.2	-35.6	-26.8
	3.OG	W	WA	55	40	22.3	16.1	-32.7	-23.9	20.0	13.8	-35.0	-26.2
	3.OG	W	WA	55	40	23.2	17.0	-31.8	-23.0	20.6	14.4	-34.4	-25.6
	3.OG	N	WA	55	40	37.4	31.2	-17.6	-8.8	31.5	25.4	-23.5	-14.6
	3.OG	N	WA	55	40	37.9	31.7	-17.1	-8.3	32.2	26.1	-22.8	-13.9
	3.OG	O	WA	55	40	36.5	30.3	-18.5	-9.7	30.9	24.7	-24.1	-15.3
	3.OG	O	WA	55	40	32.3	26.1	-22.7	-13.9	26.6	20.5	-28.4	-19.5
	3.OG	O	WA	55	40	29.8	23.6	-25.2	-16.4	23.9	17.8	-31.1	-22.2
	3.OG	O	WA	55	40	30.8	24.5	-24.2	-15.5	24.7	18.5	-30.3	-21.5
IO 9	3.OG	N	WA	55	40	42.7	36.6	-12.3	-3.4	38.0	31.8	-17.0	-8.2
	3.OG	N	WA	55	40	41.4	35.2	-13.6	-4.8	36.6	30.5	-18.4	-9.5
	3.OG	N	WA	55	40	40.2	34.1	-14.8	-5.9	35.4	29.3	-19.6	-10.7
	3.OG	W	WA	55	40	31.7	25.6	-23.3	-14.4	28.3	22.2	-26.7	-17.8
	3.OG	W	WA	55	40	32.7	26.5	-22.3	-13.5	27.0	20.8	-28.0	-19.2
	3.OG	O	WA	55	40	36.9	30.7	-18.1	-9.3	31.3	25.1	-23.7	-14.9
	3.OG	O	WA	55	40	41.7	35.5	-13.3	-4.5	36.6	30.4	-18.4	-9.6
IO 10	3.OG	N	WA	55	40	49.9	43.7	-5.1	3.7	45.8	39.7	-9.2	-0.3
	3.OG	N	WA	55	40	47.7	41.5	-7.3	1.5	43.4	37.3	-11.6	-2.7
	3.OG	N	WA	55	40	45.8	39.6	-9.2	-0.4	41.4	35.2	-13.6	-4.8
	3.OG	W	WA	55	40	38.2	32.0	-16.8	-8.0	31.8	25.6	-23.2	-14.4
	3.OG	W	WA	55	40	35.8	29.6	-19.2	-10.4	31.8	25.6	-23.2	-14.4
	3.OG	O	WA	55	40	49.8	43.6	-5.2	3.6	46.0	39.9	-9.0	-0.1
	3.OG	O	WA	55	40	50.6	44.4	-4.4	4.4	46.8	40.7	-8.2	0.7
IO 11	3.OG	O	WA	55	40	47.0	40.8	-8.0	0.8	43.4	37.2	-11.6	-2.8
	3.OG	O	WA	55	40	49.2	43.1	-5.8	3.1	45.7	39.6	-9.3	-0.4
	3.OG	O	WA	55	40	51.9	45.7	-3.1	5.7	48.2	42.1	-6.8	2.1
	2.OG	N	WA	55	40	54.0	47.8	-1.0	7.8	51.0	44.8	-4.0	4.8

Immissionsort				IRW / dB(A)		Lr Park- fläche offen		Über- Unter- schreitung IRW		Lr Park- fläche teilgeöffnet		Über- Unter- schreitung IRW	
Bezeichnung / Nutzung				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	3.OG	N	WA	55	40	53.7	47.5	-1.3	7.5	51.0	44.8	-4.0	4.8
	3.OG	W	WA	55	40	46.4	40.2	-8.6	0.2	44.6	38.4	-10.4	-1.6
	3.OG	W	WA	55	40	43.7	37.5	-11.3	-2.5	41.8	35.7	-13.2	-4.3
	3.OG	W	WA	55	40	39.7	33.5	-15.3	-6.5	39.1	32.9	-15.9	-7.1
IO 12 SW	1.OG	W	GE	65	50	47.7	43.4	-17.3	-6.6	45.1	40.9	-19.9	-9.1
	1.OG	W	GE	65	50	51.0	46.7	-14.0	-3.3	48.4	44.2	-16.6	-5.8
	1.OG	N	GE	65	50	55.1	50.9	-9.9	0.9	52.2	47.9	-12.8	-2.1
	1.OG	N	GE	65	50	53.9	49.7	-11.1	-0.3	49.1	44.9	-15.9	-5.1
	1.OG	N	GE	65	50	53.0	48.7	-12.0	-1.3	45.1	40.9	-19.9	-9.1
	1.OG	O	GE	65	50	42.6	38.3	-22.4	-11.7	29.4	25.2	-35.6	-24.8
IO 12 NO	1.OG	N	GE	65	50	52.2	47.9	-12.8	-2.1	40.7	36.5	-24.3	-13.5
	1.OG	O	GE	65	50	46.6	42.3	-18.4	-7.7	31.0	26.7	-34.0	-23.3
	1.OG	O	GE	65	50	42.8	38.5	-22.2	-11.5	28.9	24.6	-36.1	-25.4
	1.OG	O	GE	65	50	40.1	35.8	-24.9	-14.2	28.0	23.7	-37.0	-26.3
	1.OG	O	GE	65	50	38.1	33.8	-26.9	-16.2	27.2	22.9	-37.8	-27.1
	1.OG	O	GE	65	50	36.4	32.1	-28.6	-17.9	25.9	21.6	-39.1	-28.4
	1.OG	O	GE	65	50	35.0	30.7	-30.0	-19.3	25.5	21.2	-39.5	-28.8