

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner

Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellter
und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

Tuchplatz 11 88499 Riedlingen
Telefon 07371/3660 Telefax 07371/3668
Email: ISIS_MSpinner@t-online.de

ISIS

Ingenieurbüro für
Schallimmissionsschutz

ISIS Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

Stadtverwaltung Stockach
Herr Schweikl
Postfach 1261

78329 Stockach

17. September 2014
A 1469

Lärmschutz „Eichhalde“ in Stockach-Hoppetenzell

Sehr geehrter Herr Schweikl,

anbei erhalten Sie die ergänzende Stellungnahme zur Nutzung des Parkplatzes durch 50 Pkw pro Stunde beziehungsweise während der lautesten Nachtstunde bei Sportbetrieb und Sportveranstaltungen.

Bezüglich des Berechnungsverfahrens und der schalltechnischen Anforderungen wird auf den Untersuchungsbericht vom September 2014 [1] verwiesen.

Bei 1 Fahrzeugbewegung pro Stellplatz und Stunde (Summe: 50 Fahrzeugbewegung pro Stunde) ergibt sich nach RLS-90 [2] der folgende Emissionspegel für den Parkplatz:

$$L^*_{m, E} = 54,0 \text{ dB(A)} \text{ bei } 50 \text{ Fahrzeugbewegungen pro Stunde}$$

Die Emissionsberechnung ist im Anhang (Seiten 1 und 2) dokumentiert.

Dieser Parkierungsverkehr (50 Fahrzeugbewegungen pro Stunde) führt zu den folgenden nach RLS-90 [2] berechneten Pegelwerten, die den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV [3] gegenüber gestellt werden (Anhang Seiten 3 und 4):

Bezugspunkt	HR	Geschoss	Immissionspegel Johanniterhalle			
			Parkplatz 50 Bew./h	Richtwerte WA [3] tags		
				RT	RZ	nachts
Gebäude A	SW	EG	53,6	55 (60)	50 (55)	40 (45)
		1.OG	54,1			
		2.OG	54,0			
Gebäude B	SW	EG	42,7			
		1.OG	44,0			
		2.OG	45,1			
Gebäude C	S	EG	37,6			
		1.OG	38,2			
		2.OG	38,8			
Gebäude D	O	EG	34,6			
		1.OG	32,4			
		2.OG	33,1			

Pegelangaben in dB(A)

HR Himmelsrichtung

RZ Ruhezeit

* mit Beschränkung der Nutzungszeit

(Klammerwert) Anforderung an vor 1991 errichtete Anlagen

Die Lärmeinwirkungen des Parkierungsverkehrs unterschreiten die schalltechnischen Anforderungen der 18. BImSchV [3] im Zeitbereich Reine Tageszeit RT. Im Zeitbereich Ruhezeit RZ, wird der Immissionsrichtwert am Bezugspunkt Gebäude A überschritten, die Anforderung an bestehende Anlagen wird noch erfüllt.

Im Zeitbereich nachts sind bei 50 Fahrzeugbewegungen in der lautesten Nachtstunde deutliche Überschreitungen des Richtwerts und auch der Anforderung an bestehende Anlagen zu befürchten.

Die Anforderung an seltene Ereignisse (nachts 55 dB(A)) wird allein durch den Parkierungsverkehr am Gebäude A weitgehend ausgeschöpft.

Überlagerung der Lärmanteile Johanniterhalle, Parkplatz und Tennisplatz

Zur abschließenden Beurteilung werden die Lärmeinwirkungen durch die Schallabstrahlung der Johanniterhalle bei Sportbetrieb, des Tennisplatzes und durch den Parkierungsverkehr überlagert. Dies wird für den beim Sportbetrieb kritischen Zeitbereich Ruhezeit durchgeführt.

Bezugspunkt	HR	Geschoss	Beurteilungspegel Ruhezeit				Richtwert [3] RZ
			Fenster gekippt	Parken 50	Tennis*	Gesamt	
Gebäude A	SW	EG	30,1	53,6	38,7	53,8	50 (55)
		1.OG	31,3	54,1	39,6	54,3	
		2.OG	32,4	54,0	40,9	54,2	
Gebäude B	SW	EG	36,8	42,7	49,0	50,1	
		1.OG	38,4	44,0	50,5	51,6	
		2.OG	38,2	45,1	50,9	52,1	
Gebäude C	S	EG	31,8	37,6	50,5	50,8	
		1.OG	33,1	38,2	52,5	52,7	
		2.OG	34,3	38,8	52,7	52,9	
Gebäude D	O	EG	32,4	34,6	54,2	54,3	
		1.OG	33,5	32,4	55,0	55,1	
		2.OG	34,5	33,1	54,9	55,0	

Pegelangaben in dB(A)

HR Himmelsrichtung

RZ Ruhezeit

* mit Beschränkung der Nutzungszeit


(Klammerwert) Anforderung an vor 1991 errichtete Anlagen


Die Überlagerung der Lärmanteile der Johanniterhalle mit gekippten Fenstern, dem Parkierungsverkehr mit 50 Fahrzeugbewegungen und dem Tennisplatz führt nur am Gebäude D zu einer geringfügigen Überschreitung der Anforderung der 18. BImSchV [3] an bestehende Anlagen im Zeitbereich Ruhezeit. Diese Überschreitung wird als unbedeutend angesehen, da die Berechnung eine lärmintensive Nutzung der Sporthalle bis 22 Uhr und eine intensive Nutzung des Tennisplatzes bis 21.30 Uhr voraussetzt und diese Randbedingungen in der Realität kaum eintreten werden.

Abschließend sei angemerkt, dass bei Veranstaltungen, die nicht dem Sportbetrieb zuzuordnen sind, als Beurteilungsgrundlage die TA-Lärm [4] heranzuziehen ist. Zur Berechnung der Lärmeinwirkungen des Parkplatzes ist bei Anwendung der TA-Lärm die

Parkplatzlärmstudie [5] zu verwenden. Diese Parkplatzlärmstudie liefert um etwa 2 dB(A) höhere Pegelwerte, so dass bei einer vollständigen Leerung des Parkplatzes während der lautesten Nachtstunde (50 Fahrzeugbewegungen) Überschreitungen des Immissionsrichtwerts für seltene Ereignisse (55 dB(A)) am Gebäude A allein durch den Lärmanteil des Parkplatzes zu erwarten sind.

Die Stellungnahme umfasst 4 Textseiten und 4 Seiten Anhang.


Manfred Spinner
Dipl.-Ing. (FH)



Literatur

- [1] Lärmschutz Eichhalde, Stockach-Hoppetenzell
ISIS M. Spinner, Riedlingen im September 2014
- [2] RLS-90
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Der Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau
Mai 1990
- [3] 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Sportanlagenlärmverordnung – 18. BImSchV
18. Juli 1991
- [4] TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum
Bundes-Immissionsschutzgesetz
November 1998
- [5] Parkplatzlärmstudie
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
6. Auflage, Augsburg 2007

Eichhalde, Stockach-Hoppetenzell

Parken 50 RLS-90 - 1 Bew/St.*h

Parkplatz	Anzahl Stellplätze	Fahrbewegungen tags Kfz/h	Fahrbewegungen nachts Kfz/h	PPT	Zuschlag P-Typ dB	LmE* Tag dB(A)	LmE* Nacht dB(A)
Parken 50 RLS-90	50,00	1,00	1,00	Pkw-Parkplätze	0,00	54,0	54,0

Legende

Parkplatz
 Anzahl Stellplätze
 Fahrbewegungen tags/Kfz/h
 Fahrbewegungen nachts
 PPT
 Zuschlag P-Typ dB
 LmE* Tag dB(A)
 LmE* Nacht dB(A)

Name des Parkplatz
 Anzahl der Stellplätze
 Kfz/h Fahrbewegungen tags/h
 Kfz/h Fahrbewegungen nachts/h
 Parkplatztyp
 Zuschlag für den Parkplatztyp
 Emission Nacht
 Emission Tag

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	LrT	LrN	
				dB(A)	dB(A)	
Gebäude A	SW	WA	EG	53,6	53,6	
			1.OG	54,1	54,1	
			2.OG	54,0	54,0	
Gebäude B	SW	WA	EG	42,7	42,7	
			1.OG	44,0	44,0	
			2.OG	45,1	45,1	
Gebäude C	S	WA	EG	37,6	37,6	
			1.OG	38,2	38,2	
			2.OG	38,8	38,8	
Gebäude D	O	WA	EG	34,6	34,6	
			1.OG	32,4	32,4	
			2.OG	33,1	33,1	

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht