LAIRM CONSULT GmbH
Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Stadt Ahrensburg
Nutzungsmöglichkeiten der Sportplätze Stormarnplatz

Projektnummer: 19207.01

2.12.2021

Dipl.-Ing- Bianca Berghofer

L*AIR*M CONSULT GmbH, Haferkamp 6, 22941 Bargteheide,
Tel.: +49 (4532) 2809-0; Fax: +49 (4532) 2809-15; E-Mail: info@lairm.de

Präsentationsinhalte

- Sportlärm
  - Grundlage
  - Belastungsansätze
  - Ergebnisse

Sportlärm

Grundlage:

Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Grundsätzlich ist gemäß 18. BImSchV die Gesamtbelastung von allen Sportanlagen zu berücksichtigen. Zu berücksichtigen sind außerdem die Parkvorgänge auf den zur Sportanlage gehörenden Stellplätzen.

Nutzungsart	Immissionsrichtwerte [dB(A)]							
	Ereignisse mit üblicher Häufigkeit				seltene Ereignisse [1)]			
	tags			nachts	tags			nachts
	a. R. [2)]	i. R. [3a) 4)]	i. R. [3b) 4)]	[5)]	a. R. [2)]	i. R. [3a) 4)]	i. R. [3b) 4)]	[5)]
Mischgebiete (MI)	60	60	55	45	70	70	65	55
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	55	50	40	65	65	60	50

[1)] Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten dann als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten.

[2)] Tagesabschnitt außerhalb der Ruhezeiten:

an Werktagen: 8 – 20 Uhr Beurteilungszeit 12 h

an Sonn- und Feiertagen: 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr Beurteilungszeit 9 h

[3a)] Tagesabschnitt innerhalb der mittäglichen und abendlichen Ruhezeiten:

an Werktagen: 20 – 22 Uhr Beurteilungszeit 2 h

an Sonn- und Feiertagen: 13 – 15 Uhr und 20 – 22 Uhr Beurteilungszeit jeweils 2 h

[3b)] Tagesabschnitt innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten:

an Werktagen: 6 – 8 Uhr Beurteilungszeit 2 h

an Sonn- und Feiertagen: 7 – 9 Uhr Beurteilungszeit 2 h

[4)] Beträgt die gesamte Nutzungszeit der Sportanlagen zusammenhängend weniger als 4 Stunden und fallen mehr als 30 Minuten in die Zeit von 13 – 15 Uhr, gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von 4 Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst; die Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen ist dann nicht zu berücksichtigen.

[5)] Nachtabschnitt:

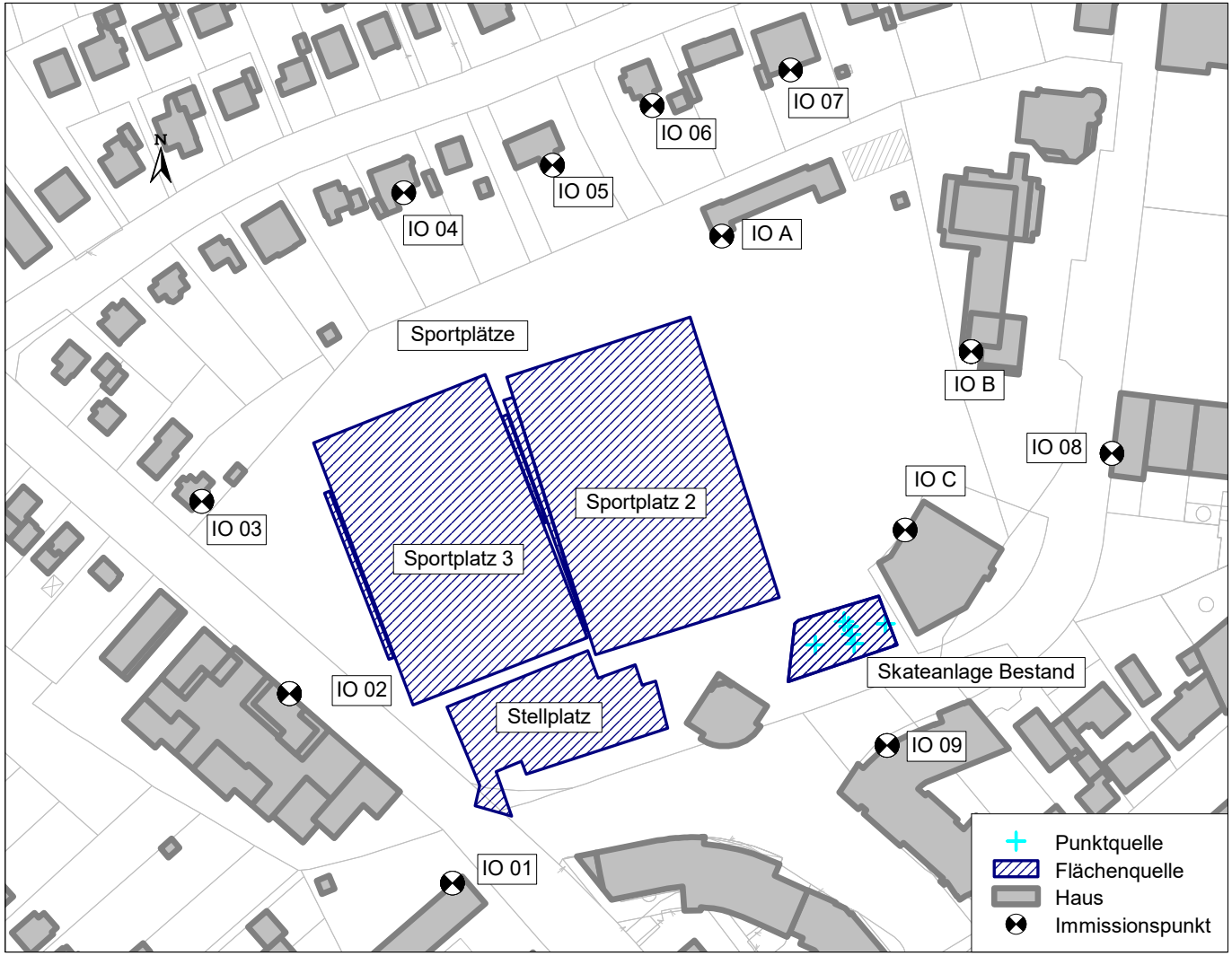
an Werktagen: 22 – 6 Uhr Beurteilungszeit 1 h (lauteste Stunde)

an Sonn- und Feiertagen: 22 – 7 Uhr Beurteilungszeit 1 h (lauteste Stunde)

Sportlärm

Lageplan:

Sp	1	2	3	4
Ze	**Immissions-orte**	**Adresse**	**Einstufung**	**Anzahl der Geschosse**
1	IO 01	Stormarnstraße 43	WR	3
2	IO 02	Stormarnstraße 53	MU	4
3	IO 03	Stormarnstraße 32	WA / MU	2
4	IO 04	Klaus-Groth-Straße 33	WA / MU	2
5	IO 05	Klaus-Groth-Straße 29	WA / MU	2
6	IO 06	Klaus-Groth-Straße 27	WA / MU	2
7	IO 07	Klaus-Groth-Straße 23	WA / MU	2
8	IO 08	Rathausstraße 36-38	MK	3
9	IO 09	Hamburger Straße 18-20	MK	4
10	IO A	Klaus-Groth-Straße 27A	MI	2
11	IO B	Manfred-Samusch-Straße 5	MI	7
12	IO C	Manfred-Samusch-Straße 9	MI	2



Sportlärm

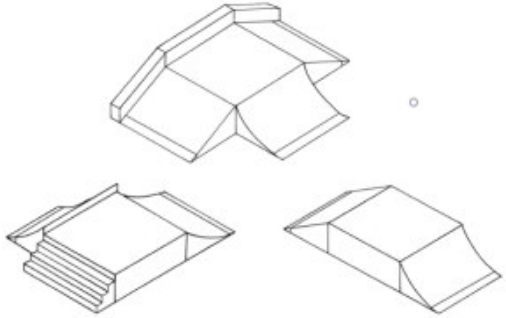
Skateanlage:

Sportlärm

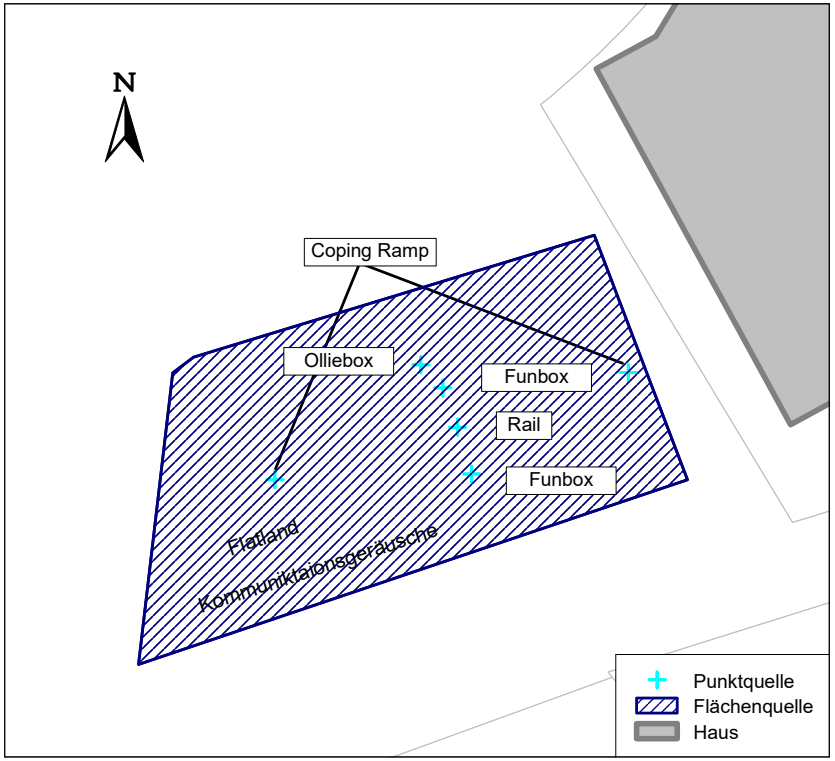
Belastungsansätze der Skateanlage nach VDI 3770:

Nutzung der Skateanlage sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten (Beurteilungszeit von 2,0 Stunden):

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	**Quelle**	**Kürzel**	**$L_{WA,1h}$**	**K_M**	**K_I**	**Ereignisse bzw. Auslastung**	**$K_{E,1h}$ bzw. K_A**	**$L_{W,r}$**
			[dB(A)]	**[dB(A)]**	**[dB(A)]**	**n bzw. %**	**[dB(A)]**	**[dB(A)]**
							Beurteilungszeit:	2 h
							Betriebszeit:	2 h
Skatepark Bestand								
1	Coping Ramp	cp1	69,0	0,0	9,0	60	18	96,0
2	Coping Ramp	cp2	69,0	0,0	9,0	60	18	96,0
3	Funbox	fun1	70,0	0,0	10,0	60	18	98,0
4	Funbox	fun2	70,0	0,0	10,0	60	18	98,0
5	Rail	rail	68,0	0,0	9,0	60	18	95,0
6	Olliebox	obox	69,0	0,0	9,0	60	18	96,0
7	Kommunikationsgeräusche	komb	80,0	0,0	0,0	60	18	98,0
8	Flatland	flat	68,0	0,0	9,0	60	18	95,0



Schematische Darstellung verschiedener Funboxen (Beispiele)



Sportlärm

Ergebnisse:

werktags a.d.R. (8-20 Uhr)	werktags i.d.R. (20-22 Uhr)	sonn- und feiertags a.d.R. (9-13 Uhr und 15-20 Uhr)	sonn- und feiertags i.d.R. (13-15 Uhr bzw. 20-22 Uhr)
Training durchgehend möglich			
3 Std. auf Platz 2 und 4,5 Std. auf Platz 3 oder 3 Std. auf Platz 3 und 4,5 Std. auf Platz 2 oder 6 Std. auf einem von beiden Plätzen oder	je 90 Min. auf den Plätzen 2 und 3	2,25 Std. auf Platz 2 und 3 Std. auf Platz 3 oder 2,25 Std. auf Platz 3 und 3 Std. auf Platz 2 oder 4,5 Std. auf einem von beiden Plätzen	30 Min. auf Platz 2 oder 60 Min. auf Platz 3

Belastungsansätze der Sportplätze nach VDI 3770:

Bei Training: 10 Zuschauer;

Bei Spielen: 100 Zuschauer;
Schiedsrichterpfiffe;

15 Pkw-Bewegungen auf dem Stellplatz.

LAIRM CONSULT GmbH

Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

2.12.2021

Dipl.-Ing- Bianca Berghofer

L*AIR*M CONSULT GmbH, Haferkamp 6, 22941 Bargteheide,

Tel.: +49 (4532) 2809-0; Fax: +49 (4532) 2809-15; E-Mail: info@lairm.de