


Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH,
Eckernförder Straße 315, 24119 Kronshagen



Stadtplanungsamt Kiel


Fleethörn 9
24103 Kiel


Per E-Mail an:

Ihr Auftrag vom
22.06.2022

Unser Zeichen
591722esr01

Ort, Datum
Kronshagen, 08.03.2023

Schalltechnische Stellungnahme zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1039 „Sporthalle Klein Kielstein“ der Landeshauptstadt Kiel

Sehr geehrte 

die Landeshauptstadt Kiel möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1039 die Errichtung einer Vierfeldsporthalle auf zwei Ebenen ermöglichen. Der Geltungsbereich befindet sich am Westring unmittelbar nördlich der Kleingartenanlage Klein Kielstein (siehe Anlage 1). Mit der Errichtung der Sporthalle wird ein vorhandener Bolzplatz ersetzt. Nördlich der geplanten Sporthalle existieren bereits ca. 40 öffentlich gewidmete Pkw-Stellplätze, diese sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthalten und sollen auch zukünftig erhalten bleiben. Östlich der geplanten Vierfeldsporthalle befinden sich mehrere Wohngebäude, westlich des Westrings der Nordfriedhof und nördlich ein Blumengeschäft.

Um möglichen Konflikten zwischen dem geplanten Sportbetrieb und den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen vorzubeugen, möchte die Stadt Kiel im Rahmen des Bauleitverfahrens eine schalltechnische Untersuchung durchführen lassen. Dabei sollen auch die Schallimmissionen durch den vorhandenen Straßenverkehr und den vorhandenen Sportbetrieb (Nullfall) dargestellt werden. Zudem soll untersucht werden, inwieweit sich die Schallimmissionen bei der vorhandenen Wohnbebauung durch den Straßenverkehr und den Sportbetrieb im Prognose-Planfall vom Prognose-Nullfall unterscheiden.

1. Zielsetzung

Für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau /1/ rechtlich eingeführt und gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Zur Beurteilung von Sportanlagen verweist die DIN 18005 auf die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) /2/. Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßen sollen hingegen gemäß RLS-90 /6/ berechnet werden.

Am 01. März 2021 ist jedoch die zweite Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV /5/ in Kraft getreten. Mit dieser Verordnung wurde für den Fall des Neubaus oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen oder Schienenwegen die RLS-90 /6/ durch die RLS-19 /7/ ersetzt. Mit der RLS-19 /7/ wurden die in der RLS-90 /6/ enthaltenen Emissionsansätze auf den technisch neuesten Stand angepasst. Auch wenn bisher keine Anpassung der DIN 18005 /1/ erfolgt ist, wenden wir im Rahmen dieser Untersuchung aufgrund der in die Zukunft gerichteten Bauleitplanung sowie im Sinne der Lärmbetroffenen die auf aktuellen Emissionsansätzen basierende RLS-19 /7/ an.

Im Rahmen dieser Stellungnahme werden daher die Schallimmissionen durch den geplanten Sportbetrieb ermittelt und sowohl mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 /1/ als auch mit den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV verglichen /2/. Darüber hinaus wird dargestellt, inwieweit sich die Schallimmissionen bei der vorhandenen Wohnbebauung durch den Straßenverkehr und den Sportbetrieb im Prognose-Planfall vom Prognose-Nullfall unterscheiden.

Eine konkrete Ausführungsplanung zu der Vierfeldsporthalle liegt derzeit noch nicht vor. Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung können wir daher wie besprochen ausschließlich die grundsätzliche Lösbarkeit potentieller schalltechnischer Konflikte untersuchen.

2. Örtliche Gegebenheiten, Bau- und Betriebsbeschreibung

Der Geltungsbereich befindet sich am Westring unmittelbar nördlich der Kleingartenanlage Klein Kielstein (siehe Anlage 1). Derzeit befinden sich im Plangebiet ein öffentlich gewidmeter Pkw-Parkplatz mit ca. 40 Stellplätzen und ein Bolzplatz. Der Bolzplatz darf gemäß der Beschilderung täglich zwischen 8 Uhr und Einbruch der Dunkelheit bzw. längstens bis 20 Uhr genutzt werden. Ihrer Auskunft nach ist davon auszugehen, dass der Bolzplatz bis zu drei Stunden außerhalb der Ruhezeiten¹ und bis zu einer Stunde innerhalb der Ruhezeiten² genutzt wird.

¹ An Werktagen zwischen 8 Uhr und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 9 Uhr und 20 Uhr

² An Werktagen zwischen 6 Uhr und 8 Uhr sowie 20 Uhr und 22 Uhr und an Sonn- und Feiertagen zwischen 7 Uhr und 9 Uhr sowie 20 Uhr und 22 Uhr.

Die geplante Sporthalle wird den Bolzplatz ersetzen. Die Sporthalle soll werktags zwischen 8 Uhr und 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 9 Uhr und 22 Uhr sowohl im Rahmen des Schulsports als auch Vereinssport durchgehend genutzt werden können. Im südwestlichen Bereich der Halle sollen bodennah technische Aggregate sowie auf dem Dach Zu- und Abluftöffnungen installiert werden. Die Sporthalle soll in massiver Bauweise errichtet werden. Die Fassade in Richtung Osten soll für alle Spielfelder Fensterbänder erhalten.

Der vorhandene öffentliche Pkw-Parkplatz wird Ihrer Auskunft nach auch zukünftig öffentlich gewidmet bleiben und sowohl den zukünftigen Nutzer*Innen der Sporthalle als auch Anwohner*Innen und sonstigen Nutzer*Innen zur Verfügung stehen. Den Sporthallennutzer*Innen steht zudem in dem ca. 100 m südlich gelegenen Parkhaus des RBZ-Wirtschaft ein Kontingent von 30 Pkw-Stellplätze zur Verfügung.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung soll Ihrer Auskunft nach für die Berechnungen angenommen werden, dass innerhalb der Ruhezeit zwischen 20 Uhr und 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen auch zwischen 13 Uhr und 15 Uhr auf zwei der Felder durchgehend eine Sportart betrieben wird, die überwiegend laute Kommunikationsgeräusche verursacht und auf den übrigen zwei Feldern eine Sportart, bei der laute Musik abgespielt wird. Sofern die Fensterbänder offenbar ausgeführt werden sollten, werden die Fenster während des Sportbetriebs geschlossen gehalten.

Nachts (22 Uhr bis 6 Uhr an Werktagen bzw. 22 Uhr bis 7 Uhr an Sonn- und Feiertagen) findet in der Regel kein Sportbetrieb statt. Zur sicheren Seite hin werden für kurz nach 22 Uhr die Sporthalle verlassende Personen vor den Eingängen der Sporthalle sowie auf dem Weg zum Parkplatz am RBZ Wirtschaft Kommunikationsgeräusche sowie Parkgeräusche am RBZ Wirtschaft berücksichtigt (siehe Anlage 2).

Das Gelände ist im Bereich der geplanten Sporthalle im Wesentlichen eben und steigt südlich der geplanten Halle um ca. 3 m an. Die schalltechnisch relevante Topografie wurde bei den Berechnungen berücksichtigt

3. Immissionsorte

Die maßgeblichen Immissionsorte im Einwirkungsbereich der geplanten Sporthalle befinden sich unter anderem an den Wohngebäuden der Niebuhrstraße (IO 1 bis IO 4). Diese Wohngebäude befinden sich nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Der Schutzanspruch soll Ihrer Auskunft nach wie Allgemeines Wohngebiet angesetzt werden.

Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Blumengeschäft (IO 5). Ihrer Auskunft nach soll hier für potentielle Büroräume ein Immissionsort mit dem Schutzanspruch wie für Mischgebiete (MI) berücksichtigt werden.

Darüber hinaus befindet sich südlich eine Kleingartenanlage (IO 6 bis IO 8) und westlich der geplanten Sporthalle der Nordfriedhof (IO 1 und IO 10). Gemäß DIN 18005 /1/ haben auch diese Anlagen einen Schutzanspruch. Die 18. BImSchV /2/ sieht für Kleingartenanlagen und Friedhöfe jedoch keinen Schutzanspruch vor.

Südlich der Parkplätze am RBZ Wirtschaft befinden sich Fenster von Unterrichtsräumen. Der Schutzanspruch dieser Räume wird in Abstimmung mit Ihnen wie Mischgebiet (MI) angesetzt. Da in diesen Räumen nachts nicht geschlafen wird, wird zudem nachts ebenfalls der Schutzanspruch der Tageszeit angesetzt.

Die entsprechend zu beachtenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ sowie Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /2/ sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ sowie Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /2/

Schutzanspruch	DIN 18005		18. BImSchV		
	tagsüber	nachts	innerhalb der morgendlichen Ruhezeit ³	außerhalb und innerhalb der sonstigen Ruhezeiten ⁴	nachts ⁵
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Allgemeines Wohngebiet	55	40	50	55	40
Mischgebiet	60	45	55	60	45
Friedhöfe und Kleingärten	55	55	-	-	-

Gemäß 18. BImSchV /2/ sollen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Maximalpegelkriterium).

³ an Werktagen zwischen 6 und 8 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 7 und 9 Uhr

⁴ zwischen 20 und 22 Uhr sowie darüber hinaus an Sonn- und Feiertagen auch zwischen 13 und 15 Uhr

⁵ An Werktagen zwischen 22 und 6 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 22 und 7 Uhr

4. Geräusche durch die Sportanlagen und Verkehrswege, Schalleistungspegel

Die Ermittlung der Schallimmissionen durch den vorhandenen und geplanten Sportbetrieb erfolgte auf Basis der Emissionsansätze der VDI 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport und Freizeitanlagen“ /3/. Die einzelnen Berechnungsansätze sind in Anlage 2 aufgeführt.

Für die Ermittlung der Schallimmissionen durch den Straßenverkehr auf dem Westring, der Kleiststraße und der Niebuhrstraße haben Sie entsprechende Verkehrsmengen zur Verfügung gestellt. Ihrer Auskunft nach ist gegenüber dem Prognose-Nullfall im Vergleich mit dem Prognose-Planfall mit keiner Steigerung der Verkehrsmengen zu rechnen. Die Eingabedaten mit den Verkehrsmengen, zulässigen Fahrgeschwindigkeiten und Fahrbahndeckschichten sind ebenfalls in Anlage 2 aufgeführt.

5. Berechnungsergebnisse

Die Beurteilung der Geräusche durch die Sportanlage im Plangebiet erfolgt nach der 18. BImSchV /2/. Die Lärmeinwirkungen werden dabei anhand eines Beurteilungspegels bewertet. Hierzu werden Geräusche mit stark schwankendem Schallpegel umgerechnet auf den Pegel eines konstanten Geräusches, der in dem Beurteilungszeitraum der Schallenergie des tatsächlichen Geräusches entspricht. Zur Bestimmung dieser Größe sind in der 18. BImSchV /2/ Mess- und Rechenverfahren beschrieben.

Die Beurteilungspegel werden aus den Schalleistungspegeln, ihren Einwirkzeiten und den ggf. erforderlichen Zuschlägen ermittelt. Die Berechnung erfolgt mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2022 MR 1 der Datakustik GmbH. Die ermittelten Immissionsanteile und Beurteilungspegel sind in der Anlage 3 detailliert aufgeführt.

Berechnungsergebnisse zum geplanten Sportbetrieb (Prognose-Planfall)

Die Berechnungen ergeben, dass mit dem geplanten Sportbetrieb (Prognose-Planfall) grundsätzlich sowohl die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ als auch die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /2/ an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten werden können (siehe Anlage 3, Tabellen 2 bis 5).

Hierbei bitten wir zu berücksichtigen, dass den Berechnungen in Absprache mit Ihnen zwecks Einhaltung der Immissionsrichtwerte bereits erhöhte Anforderungen an das Schalldämm-Maß des Daches und insbesondere auch der Fensterbänder der geplanten Sporthalle zu Grunde gelegt wurden (siehe Anlage 2, Tabelle 7). Mit Vorliegen der Ausführungsplanung können wir diese Vorgaben gerne konkretisieren.

Berechnungsergebnisse zum vorhandenen Sportbetrieb (Prognose-Nullfall)

Ergänzende Berechnungen zum vorhandenen Sportbetrieb auf dem Bolzplatz (Prognose-Nullfall) ergeben, dass derzeit die schalltechnischen Orientierungswerte an den Immissionsorten IO 3 sowie IO 6 bis IO 8 um bis zu 6 dB und der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV /2/ am IO 3 um bis zu 1 dB überschritten werden können. An den übrigen Immissionsorten werden mit dem vorhandenen Sportbetrieb sowohl die schalltechnischen Orientierungswerte als auch die Immissionsrichtwerte eingehalten (siehe Anlage 3, Tabelle 1).

Vergleich Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall tagsüber

Der Vergleich des Prognose-Nullfalls mit dem Prognose-Planfall bezüglich des Sportbetriebes zeigt tagsüber, dass mit der Errichtung der Sporthalle die Beurteilungspegel an den Immissionsorten IO 1 bis IO 10 um bis 8 dB abnehmen. Da derzeit kein mit der Sportanlage in Verbindung stehender Parkverkehr am RBZ Wirtschaft stattfindet, erhöhen sich am IO 11 mit der Errichtung der Sporthalle die Beurteilungspegel rechnerisch um 12 dB. Hierbei bitten wir zu beachten, dass an den Unterrichtsräumen über den zukünftig verursachten Parklärm hinaus auch die Schallimmissionen durch den bereits vorhandenen Parkbetrieb einwirken. Die entsprechenden Beurteilungspegel im Vergleich sind in der Anlage 3, Tabelle 6 aufgeführt.

Während die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ an den Immissionsorten IO 3 sowie IO 6 bis IO 8 um bis zu 6 dB und der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV /2/ am IO 3 um bis zu 1 dB im Prognose-Nullfall überschritten werden können, werden im Prognose-Planfall sowohl die schalltechnischen Orientierungswerte als auch die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Vergleich Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall nachts

Nachts fand bisher (Prognose-Nullfall) auf dem Bolzplatz kein Sportbetrieb statt. Mit der Errichtung der Sporthalle (Prognose-Planfall) ist zukünftig insbesondere durch die technischen Anlagen sowie möglicherweise auch durch Kommunikations- und Parkgeräusche mit Schallimmissionen bei den umliegenden Wohnnutzungen zu rechnen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ sowie die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /2/ werden nachts sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall eingehalten bzw. unterschritten.

Berechnungsergebnisse bezüglich der Schallimmissionen durch den Straßenverkehr

Bezüglich der Schallimmissionen durch den Straßenverkehr ergeben die Berechnungen, dass die abschirmende Wirkung der geplanten Sporthalle im Prognose-Planfall im Vergleich zum Prognose-Nullfall bei den Immissionsorten IO 1 bis IO 4 sowie IO 7 und IO 8 zu einer Abnahme der Beurteilungspegel von bis zu -4 dB führt. An den übrigen Immissionsorten bleiben die Beurteilungspegel unverändert. Die entsprechenden Beurteilungspegel im Vergleich sind in der Anlage 3, in den Tabellen 10 bis 13 aufgeführt.

Wie bereits erwähnt, konnten wir im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung aufgrund der fehlenden Ausführungsplanung ausschließlich die grundsätzliche Lösbarkeit potentieller schalltechnischer Konflikte untersuchen. Die Berechnungen haben ergeben, dass die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV /2/ grundsätzlich eingehalten werden können und der geplante Sportbetrieb damit genehmigungsfähig werden kann. Der abschließende Nachweis kann mit Vorliegen der Ausführungsplanung im Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung und verbleiben mit freundlichen Grüßen,

Prüfer:

Verfasserin:

(dieses Schreiben wurde digital erstellt und ist daher ohne Unterschriften gültig)

i. A.  (M.Sc.)
(Sachverständiger)

i. A. Dipl.-Ing.(FH)  M.Sc.
(Sachverständige)

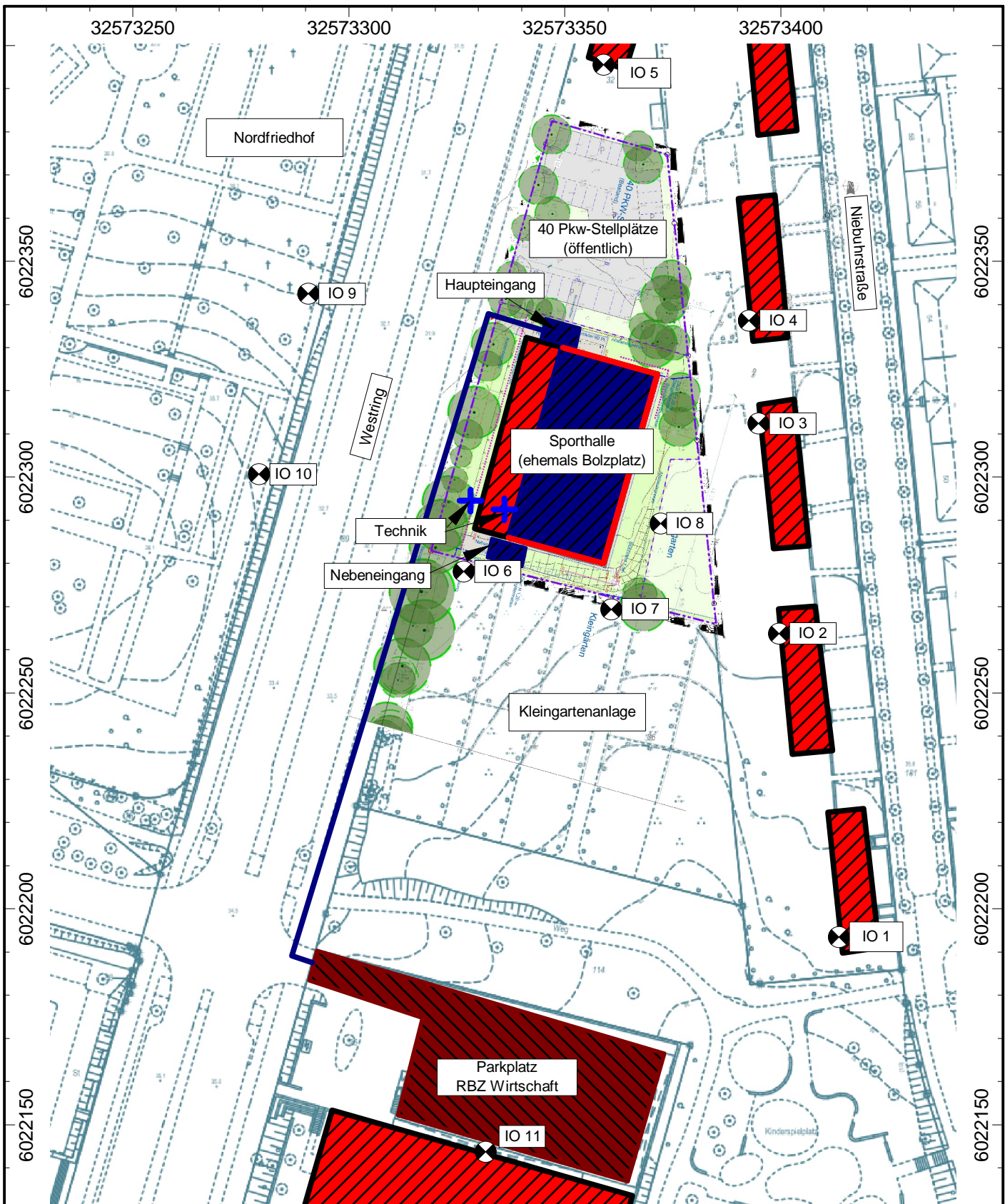


Anlagen

- 1 Lageplan
- 2 Eingabedaten
- 3 Immissionsanteile und Beurteilungspegel

Literaturverzeichnis

- /1/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 07/02 und Beiblatt zu Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/87,
- /2/ 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) vom 18. Juli 1991, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 01. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468),
- /3/ VDI-Richtlinie 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, September 2012,
- /4/ LAI-Hinweise für den Vollzug der Sportanlagenlärmschutzverordnung, 03. Mai 2016,
- /5/ Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), 2014,
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990,
- /7/ Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019,
- /8/ Lärmbekämpfung, VDI-Fachmedien: Türen- und Kofferraumschlagen von Pkw: Sind die Prognoseansätze der Parkplatzlärmstudie noch zeitgemäß? Michael Schlag, 04/2022.



	Auftraggeber:	Stadtplanungsamt Kiel Fleethörn 9, 24103 Kiel	INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH	
	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 1039 "Sporthalle Klein Kielstein"	Projektnummer:	591722esr01
	Bezeichnung:	Lageplan	Datum:	08.03.23
			Maßstab:	1 : 1250
Anlage 1				

Tabelle 1: Immissionsorte

Bezeichnung	ID	Richtwert			Höhe (m)	r	Koordinaten		
		Tag (dBA)	Ruhe (dBA)	Nacht (dBA)			X (m)	Y (m)	Z (m)
IO 1	!0701!	55,0	55,0	40,0	8,0	r	32573413,5	6022193,5	8,0
IO 2	!0701!	55,0	55,0	40,0	5,0	r	32573399,6	6022263,8	5,0
IO 3	!0701!	55,0	55,0	40,0	4,0	r	32573394,9	6022312,4	4,0
IO 4	!0701!	55,0	55,0	40,0	4,0	r	32573392,7	6022336,3	4,0
IO 5	!0701!	60,0	60,0	45,0	2,0	r	32573358,9	6022395,6	2,0
IO 6	!0701!	55,0	55,0	55,0	2,0	r	32573326,6	6022278,1	2,0
IO 7	!0701!	55,0	55,0	55,0	4,0	r	32573360,7	6022269,4	4,0
IO 8	!0701!	55,0	55,0	55,0	3,0	r	32573372,2	6022289,3	3,0
IO 9	!0701!	55,0	55,0	55,0	2,0	r	32573290,6	6022342,5	2,0
IO 10	!0701!	55,0	55,0	55,0	2,0	r	32573279,2	6022300,6	2,0
IO 11	!0701!	60,0	60,0	45,0	7,0	r	32573331,7	6022143,7	7,0

Tabelle 2: Punktquelle

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li Typ	Wert norm. dB(A)	Korrektur			Einwirkzeit Ruhe (min)	Nacht (min)	KO (dB)	Freq. (Hz)	Richtw. (m)	Höhe (m)	Koordinaten		
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)			Tag (dB(A))	Abend (dB(A))	Nacht (dB(A))							Tag (min)	Y (m)	Z (m)
Sporthalle: Technik I	!0800!	85,0	85,0	85,0	Lw	85	0,0	0,0	0,0	durchgehend	0,0	500	(keine)	2,0	r	32573328,2	6022294,6	2,0
Sporthalle: Technik II	!0800!	85,0	85,0	85,0	Lw	85	0,0	0,0	0,0	durchgehend	0,0	500	(keine)	1,0	g	32573336,0	6022292,5	16,0
Sporthalle: lautes Schreien tags, Rufen normal nachts vor Haupteingang (Maximalpegel)	!0C!	108,0	108,0	86,0	Lw	108	0,0	0,0	-22,0	Maximalpegel	0,0	500	(keine)	1,6	r	32573349,3	6022333,0	1,6
Sporthalle: lautes Schreien tags, Rufen normal nachts vor Nebeneingang (Maximalpegel)	!0C!	108,0	108,0	86,0	Lw	108	0,0	0,0	-22,0	Maximalpegel	0,0	500	(keine)	1,6	r	32573336,1	6022282,8	1,6
Sporthalle: Kofferraumklappe zuschlagen Parkplatz RBZ-Wirtschaft (Maximalpegel)	!0C!	96	96	96	Lw	96	0,0	0,0	0,0	Maximalpegel	0,0	500	(keine)	6,0	r	32573332,31	6022148,61	6
Sporthalle: Kofferraumklappe zuschlagen Parkplatz RBZ-Wirtschaft (Maximalpegel)	!0C!	96	96	96	Lw	96	0,0	0,0	0,0	Maximalpegel	0,0	500	(keine)	6,0	r	32573365,12	6022160,25	6

Tabelle 3: Linienquelle

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li Typ	Wert norm. dB(A)	Tag dB(A)	Korrektur Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Tag (min)	Einwirkzeit Ruhe (min)	Nacht (min)	KO (dB)	Freq. (Hz)	Richtw. (keine)
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)											
Sporthalle: eine Person spricht durchgehend gehoben	!0800!	70,0	70,0	70,0	47,6	47,6	47,6	Lw	70	0,0	0,0	0,0	540	120	5	0,0	500	(keine)

Tabelle 4: Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li Typ	Wert norm. dB(A)	Tag dB(A)	Korrektur Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Schalldämmung		Einwirkzeit			KO (dB)	Freq. (Hz)	Richtw. (keine)
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)						R	Fläche (m²)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)			
Bolzplatz	!0800!	101,0	101,0	101,0	68,2	68,2	68,2	Lw	101	0,0	0,0	0,0			180	60	0	0,0	500	(keine)
Sporthalle, Dach (laute Musik)	!0800!	95,0	95,0	95,0	64,8	64,8	64,8	Li	E201	95,0	0,0	0,0	0,0	DL04	1052,3	540	120	0	0,0	(keine)
Sporthalle, 5 Personen sprechen gehoben vor Haupteingang	!0800!	77,0	77,0	70,0	61,1	61,1	54,1	Lw	70	7,0	7,0	0,0			540	120	10	0,0	500	(keine)
Sporthalle, 2 Personen sprechen gehoben vor Nebeneingang	!0800!	73,0	73,0	70,0	57,1	57,1	54,1	Lw	70	3,0	3,0	0,0			540	120	10	0,0	500	(keine)

Tabelle 5: vertikale Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li Typ	Wert norm. dB(A)	Tag dB(A)	Korrektur Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			KO (dB)	Freq. (Hz)	Richtw. (keine)
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)						R	Fläche (m²)		Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)			
Sporthalle, Nordfassade (laute Musik)	!0800!	69,7	69,7	69,7	44,3	44,3	44,3	Li	E201	95,0	0,0	0,0	0,0	WM02	340,2	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Südfassade (laute Musik)	!0800!	69,7	69,7	69,7	44,3	44,3	44,3	Li	E201	95,0	0,0	0,0	0,0	WM02	341,0	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Ostfassade (laute Musik)	!0800!	72,7	72,7	72,7	44,3	44,3	44,3	Li	E201	95,0	0,0	0,0	0,0	WM02	684,2	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (laute Musik)	!0800!	83,5	83,5	83,5	61,7	61,7	61,7	Li	E201	95,0	0,0	0,0	0,0	G03	150,4	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (laute Musik)	!0800!	83,5	83,5	83,5	61,7	61,7	61,7	Li	E201	95,0	0,0	0,0	0,0	G03	150,4	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Nordfassade (Kommunikation)	!0800!	50,1	50,1	50,1	24,7	24,7	24,7	Li	hlfu1225	85,0	0,0	0,0	0,0	WM02	340,2	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Südfassade (Kommunikation)	!0800!	50,1	50,1	50,1	24,7	24,7	24,7	Li	hlfu1225	85,0	0,0	0,0	0,0	WM02	341,0	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Ostfassade (Kommunikation)	!0800!	53,1	53,1	53,1	24,7	24,7	24,7	Li	hlfu1225	85,0	0,0	0,0	0,0	WM02	684,2	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (Kommunikation)	!0800!	63,7	63,7	63,7	41,9	41,9	41,9	Li	hlfu1225	85,0	0,0	0,0	0,0	G03	150,4	540	60	0	3,0	(keine)	
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (Kommunikation)	!0800!	63,7	63,7	63,7	41,9	41,9	41,9	Li	hlfu1225	85,0	0,0	0,0	0,0	G03	150,4	540	60	0	3,0	(keine)	

Tabelle 6: Schallpegel

Bezeichnung	ID	Typ	Bew.	Oktavspektrum (dB)										Quelle	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A	lin	
Innenpegel Disko auf Tanzfläche	E201	Li	A	27,8	76,3	86,2	80,8	76,0	81,0	77,4	79,1	80,3	90,0	105,6	Messung 86805
Laute Unterhaltung, Rufen, Lachen usw.	hlfu1225	Lw	A		54,7	58,9	71,5	91,4	93,1	88,5	80,2	63,2	96,3	97,6	HLFU, Techn. Bericht Nr. L 4054

Tabelle 7: Schalldämmung

Bezeichnung	ID	Oktavspektrum (dB)										Quelle	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Rw		
Vollziegel, Kalksandstein 240 mm, beidseitig 15 mm Putz	WM02	33,0	37,0	43,0	45,0	51,0	57,0	63,0	66,0	70,0	55,0	VDI 2571 Cadna Default R14	
Aluminiumfenster mit Thermoscheiben 6-12-4	G03			25,0	24,0	35,0	40,0	38,0	37,0		36,0	Fasold, Winkler Tab 27	
Hipertec Roof 100 (Trapezblech 0,6 mm, 100mm Mineralw., 0,6 mm Blech.)	DL04			22,4	21,0	21,0	32,0	45,0	58,0	58,0	29,0	Metecno	

Tabelle 8: Straßen

Bezeichnung	ID	Lw'		M	genaue Zähldaten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Mehrfachrefl.			
		Tag	Nacht		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw	Lkw		Abst.	Art	Drefl	Hbeb	Abst.	
		(dBA)	(dBA)		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		(km/h)	(km/h)		Art	(%)	(dB)
Westring (K 10)	!0D!	80,5	72,8	658	115	3,0	3,6	5,0	4,4	0,0	0,0	50		RQ 29	Asphaltbeton	0,0	0,0		
Westring (K 10)	!0D!	80,8	73,1	716	125	3,0	3,6	4,9	4,3	0,0	0,0	50		RQ 29	Asphaltbeton	0,0	0,0		
Kleiststraße	!0D!	76,2	68,6	247	43	3,5	3,5	4,6	4,6	0,0	0,0	50		RalQ 9	Asphaltbeton	0,0	0,0		
Kleiststraße	!0D!	84,7	77,1	198	35	3,4	3,4	4,8	4,8	0,0	0,0	50		RalQ 9	Pflaster	0,0	0,0		
Niebuhrstraße	!0D!	78,6	71,0	52	9	2,9	2,9	3,8	3,8	0,0	0,0	50		RalQ 9	Pflaster	0,0	0,0		

Tabelle 9: Parkplätze

Bezeichnung	ID	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb			Einwirkzeit		
			Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N			Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl	Berechnung nach	Tag	Ruhe	Nacht
			(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		(dB)			(min)	(min)	(min)
öffentlicher Parkplatz	!0D!	RLS	84,9	84,9	77,9		49	1	0,3	0,3	0,1	0,0	PKW-Parkplatz	0,0		RLS-90		durchgehend	
Parkplatz RBZ	!0800!	RLS	88,0	88,0	-51,8		30	1	1,0	1,0	0,2	0,0	PKW-Parkplatz	0,0		RLS-90		durchgehend	

Tabelle 1: Immissionsanteile und Beurteilungspegel tags, innerhalb der Ruhezeit - Sportanlage Prognose-Nullfall

Quelle	Teilpegel V02 Sport Prognose-Nullfall Ruhe											
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Bolzplatz	!0801!	44,1	51	55,9	54,9	48,2	58,9	58,5	61,4	50,1	49,7	43
Beurteilungspegel in dB(A)		44	51	56	55	48	59	59	61	50	50	43
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		55	55	55	55	60	55	55	55	55	55	60
Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswerts in dB		-	-	1	-	-	4	4	6	-	-	-
Immissionsrichtwert der 18. BImSchV in dB(A)		55	55	55	55	60	-	-	-	-	-	60
Überschreitung des Immissionsrichtwerts in dB		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Immissionsanteile und Beurteilungspegel tags, innerhalb der Ruhezeit - Sportanlage Prognose Planfall

Quelle	Teilpegel V03 Sport Prognose-Planfall Ruhe											
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Sporthalle: Technik I	!0800!	16,9	18,2	15,8	15,6	32,3	52,5	26,4	20,6	37,8	40,1	29,5
Sporthalle: Technik II	!0800!	34,1	30,5	27,3	24,8	26,1	34,6	32,8	30,2	35,6	36,4	31,3
Sporthalle: eine Person spricht durchgehend gehoben	!0800!	16,1	16,4	10,6	15,2	17,1	32,7	21,8	14,6	22,6	23,9	18,5
Sporthalle, Dach (laute Musik)	!0800!	39,9	44,5	46,0	44,9	41,5	43,2	45,6	48,2	41,5	41,5	37,8
Sporthalle, 5 Personen sprechen gehoben vor Haupteingang	!0800!	2,3	8,4	28,9	34,4	29,3	9,9	9,2	13,7	30,5	19,6	-0,4
Sporthalle, 2 Personen sprechen gehoben vor Nebeneingang	!0800!	20,8	25,9	6,6	3,9	0,7	44,3	36,1	15,0	15,7	25,8	18,3
Sporthalle, Nordfassade (laute Musik)	!0800!	4,6	11,4	24,9	30,9	23,2	6,3	10,1	16,3	18,2	8,5	0,2
Sporthalle, Südfassade (laute Musik)	!0800!	18,7	26,1	13,4	9,6	2,9	34,7	36,0	23,5	9,4	22,7	15,8
Sporthalle, Ostfassade (laute Musik)	!0800!	20,9	29,9	34,3	32,1	15,6	17,2	36,0	40,1	8,6	9,3	17,3
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (laute Musik)	!0800!	32,1	41,0	44,9	42,8	27,8	26,3	46,2	50,4	17,7	18,2	28,4
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (laute Musik)	!0800!	31,0	40,4	45,3	42,6	26,3	25,1	46,9	51,9	14,9	15,9	27,6
Sporthalle, Nordfassade (Kommunikation)	!0800!	-21,9	-14,6	3,0	11,2	3,9	-17,8	-14,4	-8,6	-1,4	-17,7	-25,5
Sporthalle, Südfassade (Kommunikation)	!0800!	-0,9	6,4	-12,6	-16,4	-21,0	15,1	16,3	-1,6	-17,0	3,0	-3,5
Sporthalle, Ostfassade (Kommunikation)	!0800!	1,1	10,2	14,6	12,4	0,8	-7,7	16,5	20,6	-17,3	-16,0	-1,4
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (Kommunikation)	!0800!	12,0	21,1	25,1	22,9	11,7	1,3	26,6	30,5	-7,4	-6,8	9,3
Sporthalle, Fensterband an Ostfassade (Kommunikation)	!0800!	10,9	20,4	25,4	22,7	10,4	1,3	27,2	32,0	-7,4	-6,5	8,9
Parkplatz RBZ	!0800!	41,7	33,9	30,8	29,3	24,2	34,4	35,5	34,5	29,1	31,9	54,8
Beurteilungspegel in dB(A)		45	48	50	49	43	54	52	55	44	45	55
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		55	55	55	55	60	55	55	55	55	55	60
Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswerts in dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Immissionsrichtwert der 18. BImSchV in dB(A)		55	55	55	55	60	-	-	-	-	-	60
Überschreitung des Immissionsrichtwerts in dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 3: Immissionsanteile und Beurteilungspegel nachts - Sportanlage Prognose Planfall

Quelle	Teilpegel V03 Sport Ppognose_Planfall Nacht											
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Sporthalle: Technik I	!0800!	16,9	18,2	15,8	15,6	32,3	52,5	26,4	20,6	37,8	40,1	29,5
Sporthalle: Technik II	!0800!	34,1	30,5	27,3	24,8	26,1	34,6	32,8	30,2	35,6	36,4	31,3
Sporthalle: eine Person spricht durchgehend gehoben	!0800!	5,3	5,6	-0,1	4,4	6,3	21,9	11,1	3,9	11,8	13,1	7,7
Sporthalle, 5 Personen sprechen gehoben vor Haupteingang	!0800!	-12,5	-6,3	14,1	19,6	14,6	-4,8	-5,6	-1,1	15,7	4,8	-15,2
Sporthalle, 2 Personen sprechen gehoben vor Nebeneingang	!0800!	10,0	15,1	-4,1	-6,9	-10,0	33,5	25,3	4,2	4,9	15,0	7,5
Parkplatz RBZ	!0800!	34,7	26,9	23,8	22,3	17,3	27,4	28,5	27,5	22,1	24,9	47,8
Beurteilungspegel in dB(A)		37	32	29	28	33	53	35	32	40	42	48
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		40	40	40	40	45	55	55	55	55	55	60
Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswerts in dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Immissionsrichtwert der 18. BImSchV in dB(A)		40	40	40	40	45	-	-	-	-	-	60
Überschreitung des Immissionsrichtwerts in dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 4: Maximalpegel tags - Sportanlage Prognose-Planfall

Quelle	Teilpegel V07 Maxpegel Tag											
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Sporthalle: lautes Schreien tags, Rufen normal nachts vor Haupteingang (Maximalpegel)	!0C!	33,2	39,4	58,0	65,4	60,3	40,8	40,2	44,0	61,4	45,9	30,5
Sporthalle: lautes Schreien tags, Rufen normal nachts vor Nebeneingang (Maximalpegel)	!0C!	55,8	60,8	41,5	38,9	36,3	79,2	70,9	49,7	47,6	60,9	53,2
Sporthalle: Kofferraumklappe zuschlagen Parkplatz RBZ-Wirtschaft (Maximalpegel)	!0C!	48,8	44,2	41,3	40,2	36,8	44,6	44,8	45,1	39,9	43,1	71,5
Sporthalle: Kofferraumklappe zuschlagen Parkplatz RBZ-Wirtschaft (Maximalpegel)	!0C!	52,4	45,4	41,8	40,5	37,1	44,8	45,8	45,7	39,5	42,3	56,3
Maximalpegel in dB(A)		56	61	58	65	60	79	71	50	61	61	72
Maximalpegelkriterium tags in dB(A)		70	70	70	70	75	-	-	-	-	-	90
Überschreitung Maximalpegelkriterium tags in dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 5: Maximalpegel nachts - Sportanlage Prognose-Planfall

Quelle	Teilpegel V07 Maxpegel Nacht											
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Sporthalle: lautes Schreien tags, Rufen normal nachts vor Haupteingang (Maximalpegel)	!0C!	11,2	17,4	36,0	43,4	38,3	18,8	18,2	22,0	39,4	23,9	8,5
Sporthalle: lautes Schreien tags, Rufen normal nachts vor Nebeneingang (Maximalpegel)	!0C!	33,8	38,8	19,5	16,9	14,3	57,2	48,9	27,7	25,6	38,9	31,2
Sporthalle: Kofferraumklappe zuschlagen Parkplatz RBZ-Wirtschaft (Maximalpegel)	!0C!	48,8	44,2	41,3	40,2	36,8	44,6	44,8	45,1	39,9	43,1	71,5
Sporthalle: Kofferraumklappe zuschlagen Parkplatz RBZ-Wirtschaft (Maximalpegel)	!0C!	52,4	45,4	41,8	40,5	37,1	44,8	45,8	45,7	39,5	42,3	56,3
Maximalpegel in dB(A)		52	45	42	43	38	57	49	46	40	43	72
Maximalpegelkriterium nachts in dB(A)		60	60	60	60	65	-	-	-	-	-	80
Überschreitung Maximalpegelkriterium nachts in dB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 6: Vergleich der Beurteilungspegel tags durch die Sportanlage (Prognose-Nullfall zu Prognose-Planfall)

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Beurteilungspegel durch die Sportanlage im Prognose-Nullfall in dB(A)		44	51	56	55	48	59	59	61	50	50	43
Beurteilungspegel durch die Sportanlage im Prognose-Planfall in dB(A)		45	48	50	49	43	54	52	55	44	45	55
Differenz: Prognose-Planfall minus Prognose-Nullfall in dB		1	-3	-6	-6	-5	-5	-7	-6	-6	-5	12

Tabelle 7: Vergleich der Beurteilungspegel nachts durch die Sportanlage (Prognose-Nullfall zu Prognose-Planfall)

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Bezeichnung												
Beurteilungspegel durch die Sportanlage im Prognose-Nullfall in dB(A)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beurteilungspegel durch die Sportanlage im Prognose-Planfall in dB(A)		37	32	29	28	33	53	35	32	40	42	48
Differenz: Prognose-Planfall minus Prognose-Nullfall in dB		37	32	29	28	33	53	35	32	40	42	48

Tabelle 8: Beurteilungspegel und Immissionsanteile durch den Straßenverkehr tags im Prognose-Nullfall

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	Teilpegel V04 Straße Prognose-Nullfall Tag						
Bezeichnung						IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Westring (K 10)	!OD!	49,4	51,7	52,9	53,7	59,7	59,8	55,0	54,9	62,3	62,5	51,4
Westring (K 10)	!OD!	27,7	37,8	40,5	42,2	32,7	39,6	38,9	39,5	42,2	40,0	35,1
Kleiststraße	!OD!	23,9	36,2	39,8	42,1	35,4	38,9	38,7	39,8	40,5	38,1	33,3
Kleiststraße	!OD!	19,5	26,6	28,3	29,7	42,6	33,5	38,1	41,3	33,1	38,4	35,0
Niebuhrstraße	!OD!	29,2	34,4	34,5	34,5	45,5	42,8	45,7	47,0	40,5	39,9	39,6
öffentlicher Parkplatz	!OD!	26,7	32,5	39,0	43,8	44,9	35,0	34,4	36,7	36,7	33,9	26,7
Beurteilungspegel in dB(A)		50	53	54	55	61	60	56	56	63	63	52
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		55	55	55	55	60	55	55	55	55	55	60

Tabelle 9: Beurteilungspegel und Immissionsanteile durch den Straßenverkehr nachts im Prognose-Nullfall

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	Teilpegel V04 Straße Prognose-Nullfall Nacht						
Bezeichnung						IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Westring (K 10)	!OD!	41,8	44,0	45,3	46,0	52,1	52,2	47,4	47,2	54,7	54,8	43,8
Westring (K 10)	!OD!	20,0	30,2	32,8	34,5	25,0	32,0	31,2	31,9	34,5	32,3	27,4
Kleiststraße	!OD!	16,3	28,6	32,2	34,5	27,8	31,3	31,1	32,2	32,9	30,6	25,8
Kleiststraße	!OD!	11,9	19,0	20,7	22,1	35,0	25,9	30,5	33,7	25,5	30,8	27,4
Niebuhrstraße	!OD!	21,6	26,8	26,9	26,9	38,0	35,3	38,1	39,4	32,9	32,4	32,0
öffentlicher Parkplatz	!OD!	19,7	25,5	32,0	36,8	37,9	28,0	27,5	29,7	29,7	26,9	19,8
Beurteilungspegel in dB(A)		42	45	46	48	53	53	49	49	55	55	45
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		45	45	45	45	50	55	55	55	55	55	50

Tabelle 10: Beurteilungspegel und Immissionsanteile durch den Straßenverkehr tags im Prognose-Planfall

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	Teilpegel V04 Straße ist Tag						
Bezeichnung						IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Westring (K 10)	!OD!	48,3	49,7	50,1	51,9	59,7	59,7	52,8	48,0	62,3	62,4	51,1
Westring (K 10)	!OD!	27,7	37,8	40,5	42,2	32,7	39,0	34,5	35,5	42,2	40,0	29,7
Kleiststraße	!OD!	23,9	36,2	39,8	42,1	35,4	34,3	34,8	38,4	40,5	38,1	29,0
Kleiststraße	!OD!	19,5	26,6	28,3	29,7	42,6	23,2	38,1	41,3	33,1	38,4	35,0
Niebuhrstraße	!OD!	29,2	34,4	34,5	34,5	45,5	40,6	45,7	47,0	38,6	36,3	39,6
öffentlicher Parkplatz	!OD!	22,2	30,1	39,0	43,8	44,8	24,7	27,2	28,7	36,7	32,8	21,5
Beurteilungspegel in dB(A)		49	51	52	54	61	60	54	52	63	63	52
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		55	55	55	55	60	55	55	55	55	55	60

Tabelle 11: Beurteilungspegel und Immissionsanteile durch den Straßenverkehr nachts im Prognose-Planfall

Quelle	Teilpegel V04 Straße ist Nacht											
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Westring (K 10)	!OD!	40,6	42,0	42,5	44,3	52,1	52,0	45,1	40,4	54,7	54,8	43,5
Westring (K 10)	!OD!	20,0	30,2	32,8	34,5	25,0	31,3	26,9	27,8	34,5	32,3	22,1
Kleiststraße	!OD!	16,3	28,6	32,2	34,5	27,8	26,7	27,2	30,8	32,9	30,6	21,4
Kleiststraße	!OD!	11,9	19,0	20,7	22,1	35,0	15,6	30,5	33,7	25,5	30,8	27,4
Niebuhrstraße	!OD!	21,6	26,8	26,9	26,9	37,9	33,0	38,1	39,4	31,0	28,7	32,0
öffentlicher Parkplatz	!OD!	15,2	23,1	32,0	36,8	37,9	17,8	20,2	21,7	29,7	25,8	14,5
Beurteilungspegel in dB(A)		41	43	44	46	53	53	47	44	55	55	44
Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 in dB(A)		45	45	45	45	50	55	55	55	55	55	50

Tabelle 12: Vergleich der Beurteilungspegel tags durch den Straßenverkehr (Prognose-Nullfall zu Prognose-Planfall)

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr im Prognose-Nullfall in dB(A)		50	53	54	55	61	60	56	56	63	63	52
Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr im Prognose-Planfall in dB(A)		49	51	52	54	61	60	54	52	63	63	52
Differenz: Prognose-Planfall minus Prognose-Nullfall in dB		-1	-2	-2	-1	0	0	-2	-4	0	0	0

Tabelle 13: Vergleich der Beurteilungspegel nachts durch den Straßenverkehr (Prognose-Nullfall zu Prognose-Planfall)

Quelle	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11
Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr im Prognose-Nullfall in dB(A)		42	45	46	48	53	53	49	49	55	55	45
Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr im Prognose-Planfall in dB(A)		41	43	44	46	53	53	47	44	55	55	44
Differenz: Prognose-Planfall minus Prognose-Nullfall in dB		-1	-2	-2	-2	0	0	-2	-5	0	0	-1