

*Schalltechnisches Gutachten
zu einem geplanten Sportplatz
in der Gemeinde Insul*

Standort Boppard

Ingenieurbüro Pies GbR
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Tel. +49 (0) 6742 - 2299

Standort Mainz

Ingenieurbüro Pies GbR
In der Dalheimer Wiese 1
55120 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 - 9712 630

Dr. Kai Pies,
von der IHK Rheinhessen
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz

info@schallschutz-pies.de
www.schallschutz-pies.de

benannte Messstelle
nach §29b BImSchG



SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO

pies

**Schalltechnisches Gutachten
zu einem geplanten Sportplatz
in der Gemeinde Insul**

AUFTRAGGEBER: Verbandsgemeinde-
verwaltung Adenau
Kirchstraße 15-19
53518 Adenau

AUFTRAG VOM: 14.07.2024

AUFTRAG – NR.: 1 / 20839 / 1022 / 2
Ersetzt Gutachten
1 / 20839 / 1022 / 1

FERTIGSTELLUNG: 18.12.2024

BEARBEITER: P. Krüger / fp

SEITENZAHL: 45

ANHÄNGE: 4

Übersicht der Änderungen (Revisionsübersicht)

Bericht-Nr.	Seite	Änderung	Grund der Änderung ¹
1/20839/1024/1		Originalfassung	
1/20839/1024/2	4,5	Standort des Sportlerheimes verschoben	gS
	4,5,23,35,38	Skateanlage hinzugefügt	gS
	4,5,22,35,38	Parkplatzsituation geändert	gS
	A1.2,A1.3	Anhänge hinzugefügt	gS
	A1.1,A4	Bestandsgebäude im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen berücksichtigt	gS
	4,5,9,33,34,36	Nutzung der seltenen Ereignisse angepasst	gS

¹ rF: redaktioneller Fehler; gS: geänderte Situation; fFu: fachlicher Fehler (unerheblich); fFe: fachlicher Fehler (erheblich)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Aufgabenstellung.....	4
2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse	5
2.2 Beschreibung der Sportanlage	6
2.3 Verwendete Unterlagen.....	7
2.3.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen	7
2.3.2 Richtlinien, Normen und Erlasse	7
2.3.3 Literatur und Veröffentlichungen.....	7
2.4 Anforderungen.....	8
2.5 Berechnungsgrundlagen	9
2.5.1 Parkplatzgeräuschemissionen	9
2.5.2 Berechnung der Geräuschemissionen.....	13
2.5.3 Verwendetes Berechnungsprogramm	14
2.6 Beurteilungsgrundlagen.....	15
2.7 Ausgangsdaten für die Berechnung	19
2.7.1 Geräuschemissionen bei Fußballpunktspielen	19
2.7.2 Geräuschemissionen von Fußball-Kleinspielfeldern.....	20
2.7.3 Parkplatzgeräuschemissionen.....	22
2.7.4 Geräuschemissionen von Skate-Anlagen.....	22
2.7.5 Sportlerheim	25
2.7.6 Schalldämm-Maße	27
3. Immissionsberechnung und Beurteilung.....	27
3.1 Trainingsbetrieb.....	28
3.2 Punktspiele werktags.....	30
3.3 Seltene Ereignisse.....	32
4. Nutzungsmöglichkeiten	35
5. Qualität der Prognose.....	37
6. Zusammenfassung	38

1. Aufgabenstellung

Aufgrund der Flutkatastrophe im Jahr 2021 wurde der Sportplatz in der Gemeinde Insul vollständig zerstört. Es ist geplant, den Sportplatz nordöstlich der Ortslage am alten Standort wieder aufzubauen. In diesem Zusammenhang ist die Errichtung eines Sportlerheimes mit Umkleidekabinen und Duschen sowie die Errichtung eines, östlich des Sportlerheimes gelegenen Parkplatzes geplant. Der ursprüngliche Parkplatz in dem Bereich der Straße „Zum Sportplatz“ soll ebenfalls wieder hergerichtet werden. Außerdem soll östlich an den Kunstrasenplatz angrenzend, ein Multifunktionsspielfeld mit einem Kunststoffbelag sowie eine Skateanlage entstehen.

In dem Zusammenhang mit der Entwicklung der Sportanlage wurde am 28.10.2022 durch unser Büro das Gutachten G-1-20839-1 erstellt.

Der Standort des Mannschaftsheimes wurde im Rahmen der zwischenzeitlich erfolgten Konkretplanung geringfügig nach Südwesten verschoben. Außerdem hat sich die Stellplatzsituation geändert. Stellplatz 2 wurde verschoben und in zwei Bereiche aufgeteilt und die Anzahl an Parktaschen auf Stellplatz 1 wurde verringert. Darüber hinaus wurde der bestehenden Planung im eine Skateanlage hinzugefügt. Das bestehende Mannschaftsheim soll im Zusammenhang mit den seltenen Ereignissen weiterhin für Vereinsfeierlichkeiten genutzt werden.

Im Zuge des Verfahrensablaufes soll im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung geprüft werden, ob an der nächstgelegenen Wohnbebauung in westlicher Richtung, die nach der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Verbesserung der Geräusch-situation auszuarbeiten.

2. Grundlagen

2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Die Sportanlage ist nordöstlich der Ortslage von Insul gelegen und setzt sich aus einem Kunstrasenplatz mit einer Fläche von ca. 108 m x 67 m sowie einem östlich angrenzenden Multifunktionsspielfeld mit einer Fläche von ca. 22 m x 43 m zusammen. Südlich des Kleinspielfeldes ist eine Skateanlage vorgesehen.

Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze verläuft der Fahrradweg, der gleichzeitig auch als land- und forstwirtschaftlicher Weg genutzt wird. In dem nördlichen Bereich des Sportgeländes ist das in Massivbauweise ausgeführte Sportlerheim vorgesehen. In dem nordöstlichen Bereich der Sportanlage ist ein asphaltierter Parkplatz mit 12 Pkw-Stellplätzen (nachfolgend als Parkplatz 2 bezeichnet) vorgesehen.

In einem südöstlichen Abstand von ca. 120 m verläuft die Ahr.

Der frühere Parkplatz (nachfolgend als Parkplatz 1 bezeichnet) mit seinen bis zu 21 Stellplätzen befindet sich südwestlich des Fußballfeldes und soll wieder hergerichtet werden. Die Zuwegung erfolgt über die Straße „Zum Sportplatz“. Der Parkplatz verfügt über eine wassergebundene Deckschicht (Kies). In dem südwestlichen Bereich der Sportanlage befindet sich, im Nahbereich der Skateanlage ein weiterer Parkplatz mit 3 Stellplätzen. Östlich an diesen Parkplatz angrenzend befindet sich das Bestandsgebäude mit nördlich anschließender Terrasse. Dieses Gebäude soll im Rahmen von seltenen Ereignissen weiterhin genutzt werden.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich in einem südwestlichen Abstand von ca. 30 m in dem Bereich des Amselweges. Ein weiterer Immissionsort ist in dem Bereich der Straße „Zum Sportplatz“ gelegen. Die südlich der Sportanlage gelegenen unbebauten Flurstücke liegen im Außenbereich und sind im FNP der VG Adenau als landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Schutzbedürftige Gebäude sind insofern in diesen Bereichen nicht zulässig. Außerdem handelt es sich bei diesen Flächen um ein Überschwemmungsgebiet.

Einen Überblick über die örtlichen Verhältnisse vermittelt der Lageplan im Anhang 1.1 des Gutachtens.

2.2 Beschreibung der Sportanlage

Das Spielfeld soll sowohl für Trainingszwecke, als auch zur Durchführung von Fußballpunktspielen von Herren- und Jugendmannschaften der SG Ahrtal genutzt werden.

Es ist geplant ein Kunstrasenspielfeld mit den Abmessungen 108 m x 67 m zu errichten. Östlich angrenzend, ist ein mit einem Kunststoffbelag ausgestattetes Spielfeld zur multifunktionalen Nutzung vorgesehen.

Nutzungen der Sportanlage während der Ruhezeit morgens (06:00 bis 08:00 Uhr) sowie zur Nachtzeit finden nicht statt

Das Sportlerheim mit Duschen und Umkleidekabinen wird zu Sportzwecken sowie für Mannschaftssitzungen und Vereinsfeiern genutzt. An Spieltagen findet für die Besucher ein Getränkeausschank statt. Das Sportlerheim soll im Zusammenhang mit Vereinsfeiern und Mannschaftssitzungen auch zur Nachtzeit genutzt werden. In dem südwestlichen Bereich der Sportanlage ist eine Fläche von ca. 270 m² als Skateplatz mit insgesamt vier Elementen (Table, Ramp, Box und Pipe) vorgesehen.

2.3 Verwendete Unterlagen

2.3.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- Auszug aus dem digitalen Allgemeinen Liegenschaftskataster (ALKIS)
- Auszug aus dem digitalen Höhenpunktraster (dgm)
- Digitales Luftbild (DOP)
- Angaben zur Nutzung der Sportanlage
- Planungsentwurf Sportplatz Insul, 10.08.2022

2.3.2 Richtlinien, Normen und Erlasse

- 18. BImSchV
„Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“, 06/2017
- VDI-Richtlinie 3770
Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen“, 09/2012
- VDI-Richtlinie 3726
Schallschutz bei Gaststätten und Kegelbahnen, 01/1991
- DIN ISO 9613-2
„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, 10/1999

2.3.3 Literatur und Veröffentlichungen

- [1] „Parkplatzlärmstudie“ (6. Auflage)
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz,
Augsburg, Ausgabe 2007

2.4 Anforderungen

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Am Sportplatz“ sieht für den Bereich der nächstgelegenen Wohngebäude ein Mischgebiet vor. Tatsächlich sind hier überwiegend Wohngebäude entstanden, sodass in Abstimmung mit der zuständigen Verbandsgemeindeverwaltung von der Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes ausgegangen wird.

Die 18. BImSchV „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ gibt für das zuvor genannte Nutzgebiet folgende Immissionsrichtwerte an:

Allgemeine Wohngebiete:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| – tags außerhalb der Ruhezeiten | 55 dB(A) |
| – tags innerhalb der Ruhezeiten | |
| am Morgen | 50 dB(A) |
| im Übrigen | 55 dB(A) |
| – nachts | 40 dB(A) |

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung sieht für bis zu 18 Ereignisse im Jahr erhöhte Richtwerte vor. Diese dürfen die in dem Abschnitt 2.4 aufgeführten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A), überschreiten.

Diese Richtwerte sollen 0,5 m vor den nächsten schutzbedürftigen Wohnräumen eingehalten werden.

2.5 Berechnungsgrundlagen

2.5.1 Parkplatzgeräuschemissionen

Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz in Augsburg wurde die Parkplatzlärmstudie „Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“ erstellt.

Die Ergebnisse der Studie beruhen auf umfangreichen Messungen und theoretischen Rechenansätzen, anhand derer die Berechnungsmethodik für Schallemissionen von Parkplätzen nach DIN 18005, Teil 1 (Ausgabe Mai 1987) weiterentwickelt und modifiziert wurde.

Gemäß der 6. vollständig überarbeiteten Auflage der Parkplatzlärmstudie (2007) können die Schallleistungspegel für Parkplätze nach den zwei folgenden Berechnungsverfahren ermittelt werden:

a) **Normalfall (zusammengefasstes Verfahren)**

(für Parkplätze, bei denen die Verkehrsaufteilung auf die einzelnen Fahrgassen nicht ausreichend genau abzuschätzen ist):

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) \text{ in dB(A)}$$

mit:

L_W - Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz
(einschließlich Durchfahranteil)

L_{W0} - Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro
Stunde bezogen auf einen P+R-Parkplatz = 63 dB(A)

- K_{PA} - Zuschlag für die Parkplatzart
- K_I - Zuschlag für die Impulshaltigkeit – gilt nur für das zusammengefasste Berechnungsverfahren
- K_D - $2,5 \lg(f \cdot B - 9)$ dB(A); $f \cdot B > 10$ Stellplätze; $K_D = 0$ für $f \cdot B \leq 10$
- f - Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
- f
- 0,50 Stellplätze/m² Netto-Gastraumfläche bei Diskotheken
 - 0,25 Stellplätze/m² Netto-Gastraumfläche bei Gaststätten
 - 0,07 Stellplätze/m² Netto-Verkaufsfläche bei Verbrauchermärkten und Warenhäusern
 - 0,11 Stellplätze/m² Netto-Verkaufsfläche bei Discountmärkten
 - 0,04 Stellplätze/m² Netto-Verkaufsfläche bei Elektrofachmärkten
 - 0,03 Stellplätze/m² Netto-Verkaufsfläche bei Bau- und Möbel-fachmärkten
 - 0,50 Stellplätze/Bett bei Hotels
 - 1,0 bei sonstigen Parkplätzen (P+R-Plätze, Mitarbeiterparkplatz u. Ä.)
- K_{Stro} - Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- 0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen
 - 0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fuge ≤ 3 mm
 - 1,0 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fuge > 3 mm
 - 2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
 - 3,0 dB(A) bei Natursteinpflaster
- Die Netto-Gastraumfläche umfasst die Fläche der Gasträume ohne Berücksichtigung der Flächen von Nebenräumen wie Küchen, Toiletten, Flure, Lagerräume u. Ä.
- Die Nettoverkaufsfläche umfasst analog die Flächen von Verkaufsräumen ohne Berücksichtigung der Flächen von Nebenräumen wie Toiletten, Lagerräumen, Büros, aber auch abzgl. der Flächen von Fluren und des Kassenbereichs.
- N - Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)

- B - Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze; Netto-Verkaufs- bzw. Gastraumfläche oder Anzahl der Betten)
- B * N - alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche

b) Sonderfall (getrenntes Berechnungsverfahren)

Für Parkplätze, bei denen sich das Verkehrsaufkommen auf den einzelnen Fahrgassen einigermaßen ausreichend genau abschätzen lässt)

Der flächenbezogene Schallleistungspegel für das Ein- und Ausparken wird nach folgender Formel berechnet:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \cdot \lg(B \cdot N).$$

Sie entspricht der im Abschnitt **a)** angegebenen Formel, jedoch ohne die Glieder K_D und K_{Stro} . K_{PA} und K_I sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Bei Anwendung des o. g. getrennten Berechnungsverfahrens wird die Schallemission $L_{m,E}$ aus dem Parksuch- bzw. Durchfahrverkehr nach RLS-90 ermittelt, wobei anstelle von D_{Stro} in Formel (6) der RLS-90 bei der Ermittlung der Schallemissionen von Parkplätzen folgende Werte K_{Stro}^* einzusetzen sind.

K_{Stro}^* Zuschlag für Teilbeurteilungspegel „Fahrgasse“

- 0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen
- 1,0 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fuge ≤ 3 mm
- 1,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fuge > 3 mm
- 4,0 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
- 5,0 dB(A) bei Natursteinpflaster

Die Zuschläge K_{PA} (für die Parkplatzart) und K_I (für die Impulshaltigkeit) sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 1 - Zuschläge

Parkplatztyp	Zuschläge in dB(A)	
	K _{PA}	K _I
PKW-Parkplätze		
P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplatz, Parkplätze am Rand der Innenstadt	0	4
Parkplätze an Einkaufszentren		
Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3	4
Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5	4
Parkplätze an Einkaufszentren		
Lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3	4
Lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3	4
Parkplätze an Diskotheken (mit Nebengeräuschen von Gesprächen und Autoradios)	4	4
Gaststätten	3	4
Schnellgaststätten	4	4
Zentrale Omnibushaltestellen		
Omnibusse mit Dieselmotoren	10	4
Omnibusse mit Erdgasantrieb	7	3
Abstellplätze bzw. Autohöfe für LKW	14	3
Motorradparkplätze	3	4

Für die Ermittlung der zu erwartenden Spitzenpegel gibt die Parkplatzlärmmstudie folgende mittlere Maximalpegel in 7,5 m Entfernung für die einzelnen Fahrzeugtypen an (jeweils in dB(A)):

Tabelle 2 - Maximalpegel in 7,5 m Abstand

Fahrzeugtyp	Beschleunigte Abfahrt bzw. Vorbeifahrt	Türen schließen	Heck- bzw. Kofferraumklappe schließen	Druckluftgeräusch
PKW	67	72	74	-
Motorrad	73	-	-	-
Omnibus	78	71	-	77
LKW	79	73	-	78

Gemäß dem Spitzenwertkriterium der TA Lärm gibt die Studie, bezogen auf die mittleren Maximalpegel der unterschiedlichen Fahrzeuge, für die verschiedenen Nutzgebiete folgende Mindestabstände zwischen dem kritischen Immissionsort und dem nächstgelegenen Stellplatz für die Nachtzeit an:

Tabelle 3 - Mindestabstände

Flächennutzung nach Abschn. 6.1 der TA-Lärm	Maximal zu- lässiger Spitzenpegel in dB(A) nachts	Erforderlicher Abstand in m zwischen dem Rand des Parkplatzes und dem nächstgelegenen Immissionsort bei Stellplatznutzung in der Nacht durch...				
		PKW (ohne Einkaufs markt)	PKW (Einkauf markt)	Kraft- räder	Omni- busse	LKW
Reines Wohngebiet (WR)	55	43	51	47	73	80
Allg. Wohngebiet (WA)	60	28	34	32	48	51
Kern-, Dorf- und Misch-gebiet (MI)	65	15	19	17	31	34
Gewerbegebiet (GE)	70	6	9	8	18	20
Industriegebiet (GI)	90	<1	<1	<1	<1	<1

2.5.2 Berechnung der Geräuschimmissionen

Gemäß der DIN ISO 9613-2 berechnet sich der äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel bei Mitwind nach folgender Gleichung:

$$L_{AT} (DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Dabei ist:

- L_W - Schallleistungspegel einer Punktschallquelle in Dezibel (A)
- D_c - Richtwirkungskorrektur in Dezibel
- A_{div} - die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
(siehe 7.1 der DIN ISO 9613-2)
- A_{atm} - die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption (siehe 7.2
der DIN ISO 9613-2)
- A_{gr} - die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts (siehe 7.3
der DIN ISO 9613-2)

- A_{bar} - die Dämpfung aufgrund von Abschirmung (siehe 7.4 der DIN ISO 9613-2)
- A_{misc} - die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (siehe Anhang A der DIN ISO 9613-2)

Die Berechnungen nach obiger Gleichung können zum einen in den 8 Oktavbändern mit Bandmittenfrequenzen von 63 Hz bis 8 kHz erfolgen. Zum anderen, insbesondere, wenn die Geräusche keine bestimmenden hoch- bzw. tieffrequenten Anteile aufweisen, kann die Berechnung auch für eine Mittenfrequenz von 500 Hz durchgeführt werden.

Sind mehrere Punktschallquellen vorhanden, so wird der jeweilige äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel nach obiger Gleichung oktavmäßig bzw. mit einer Mittenfrequenz berechnet und dann die einzelnen Werte energetisch addiert.

Aus dem äquivalenten A-bewerteten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind L_{AT} (DW) errechnet sich unter Berücksichtigung der nachstehenden Beziehung der A-bewertete Langzeitmittelungspegel $L_{AT}(LT)$:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$$

C_{met} entspricht dem meteorologischen Korrekturmaß gemäß dem Abschnitt 8 der DIN ISO 9613-2.

2.5.3 Verwendetes Berechnungsprogramm

Die Berechnungen wurden mit dem Programm SoundPLAN Version 9.0, (Updatestand vom 17.09.2024) durchgeführt. Das Programm wurde durch die SoundPLAN GmbH entwickelt.

2.6 Beurteilungsgrundlagen

Die 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV.) vom 18. Juli 1991, die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 01.06.2017 geändert worden ist, gilt für Anlagen die zum Zweck der Sportausübung betrieben werden. Hierzu gehören auch Einrichtungen und Vorgänge, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen oder betrieblichen Zusammenhang stehen, wie z. B. Parkplätze oder An- und Abfahrverkehr im Zusammenhang mit einer Sportveranstaltung etc.

In § 2 der Verordnung sind Immissionsrichtwerte aufgeführt, die außerhalb von Gebäuden (0,5 m vor dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes, einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlichen schutzbedürftigen Einrichtung) eingehalten werden sollen. Diese sind je nach Gebietscharakter und Nutzungszeiten wie folgt gegliedert:

Gewerbegebiete:

tags außerhalb der Ruhezeiten	65 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	60 dB(A)
im Übrigen	65 dB(A)
nachts, während der „lautesten Stunde“	50 dB(A)

Urbane Gebiete:

tags außerhalb der Ruhezeiten	63 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	58 dB(A)
im Übrigen	63 dB(A)
nachts, während der „lautesten Stunde“	45 dB(A)

Kern-, Misch- und Dorfgebiete:

tags außerhalb der Ruhezeiten	60 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	55 dB(A)
im Übrigen	60 dB(A)
nachts, während der „lautesten Stunde“	45 dB(A)

Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete:

tags außerhalb der Ruhezeiten	55 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	50 dB(A)
im Übrigen	55 dB(A)
nachts, während der „lautesten Stunde“	40 dB(A)

Reine Wohngebiete:

tags außerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	45 dB(A)
im Übrigen	50 dB(A)
nachts, während der „lautesten Stunde“	35 dB(A)

Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten:

tags außerhalb der Ruhezeiten	45 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten	45 dB(A)
nachts, während der „lautesten Stunde“	35 dB(A)

Die Außenimmissionsrichtwerte dürfen zur Tageszeit durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden.

Die im Zusammenhang mit den Immissionsrichtwerten aufgeführten Ruhezeiten sind in der Verordnung wie folgt festgelegt:

werktags:	06:00 – 08:00 Uhr
	und 20:00 – 22:00 Uhr
sonn- und feiertags:	07:00 – 09:00 Uhr,
	13:00 – 15:00 Uhr
	und 20:00 – 22:00 Uhr

Die jeweiligen Beurteilungszeiträume betragen:

- werktags außerhalb der Ruhezeiten
(08:00 – 20:00 Uhr): 12 Stunden
- werktags innerhalb der Ruhezeiten
(06:00 – 08:00 Uhr und 20:00 – 22:00 Uhr): jeweils 2 Stunden
- sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
(09:00 – 13:00 Uhr und 15:00 – 20:00 Uhr) 9 Stunden
- sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
(07:00 – 09:00 Uhr, 13:00 – 15:00 Uhr und
20:00 – 22:00 Uhr): 2 Stunden

Die Ruhezeit von 13:00 – 15:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 09:00 bis 20:00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Beträgt die gesamte Nutzungszeit der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen zusammenhängend weniger als 4 Stunden und fallen mehr als 30 Minuten der Nutzungszeit in die Zeit von 13:00 – 15:00 Uhr, gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von 4 Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst.

Bei Sportanlagen, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt waren - oder eine Baugenehmigung nicht erforderlich war -, bzw. errichtet waren und danach nicht wesentlich geändert werden, ist von Auflagen abzusehen, wenn die o. g. Immissionsrichtwerte um weniger als 5 dB(A) überschritten werden.

Diese Regelung gilt jedoch nicht für Krankenhaus- und Kurgebiete. Maßnahmen, die in der Regel keine wesentliche Änderung im Sinne von § 5, Absatz 4 darstellen, sind in Anhang 2 der 18. BImSchV aufgeführt.

Dient die Sportanlage u. a. auch dem Schulsport, so sind die Nutzungszeiten während dieser Veranstaltungen außer Acht zu lassen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich die Beurteilungszeit um die Zeiten der Schulsporteinwirkung verringert.

Sportereignisse, die selten auftreten (höchstens 18 Kalendertage eines Jahres), dürfen die o. g. Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber folgende Höchstwerte überschreiten:

tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	70 dB(A)
tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	65 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Hierbei sind maximale Überschreitungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) über die o. g. Höchstwerte zulässig.

2.7 Ausgangsdaten für die Berechnung

2.7.1 Geräuschemissionen bei Fußballpunktspielen

Die VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen von Sport- und Freizeitanlagen“ (April 2002) gibt auf Grundlage von Untersuchungsergebnissen, die durch Messungen erzielt wurden, abgesicherte Ausgangsdaten für schalltechnische Immissionsprognosen für Fußballspielfelder an.

Bei Fußballpunktspielen wird demnach die Geräuschkulisse durch folgende 3 Faktoren bestimmt:

- Spieler
- Schiedsrichterpfiffe
- Zuschauer

Für die Geräuschemissionen von Spielern und Zuschauern ist von einem Schalleistungspegel von $L_w = 80 \text{ dB(A)}$ pro Person auszugehen.

Für die 22 Spieler (auf das gesamte Spielfeld verteilt) ergibt sich somit ein Schalleistungspegel von $L_w = 94 \text{ dB(A)}$.

Die Schallleistung der Zuschauer errechnet sich wie folgt:

$$L_w = 80 + 10 \lg(n) [\text{dB(A)}]$$

mit: n = Zuschauerzahl in Personen

Auch die Geräuschemissionen durch Schiedsrichterpfiffe sind abhängig von der Zuschauerzahl (n) und werden wie folgt ermittelt:

für $n \leq 30$:

$$L_W = 73,0 + 20 \lg(1+n) \text{ [dB(A)]}$$

für $n > 30$:

$$L_W = 98,5 + 3 \lg(1+n) \text{ [dB(A)]}$$

Ausgehend von 100 Zuschauern, die dem Fußballpunktspiel zuschauen, errechnet sich entsprechend den zuvor beschriebenen Zusammenhängen eine abgestrahlte Schallleistung von $L_W = 106,1 \text{ dB(A)}$. Dabei wurde davon ausgegangen, dass 11er-Mannschaften, also 22 Spieler den Wettkampf bestreiten.

Spitzenpegel werden bei Fußballpunktspielen durch die Nutzung der Schiedsrichterpfeife bewirkt und können Schallleistungen von bis zu $L_W = 118 \text{ dB(A)}$ aufweisen.

Für Fußballtraining einer Mannschaft ist gemäß der Richtlinie eine Schallleistung von $L_W = 96 \text{ dB(A)}$ für die Immissionsberechnung zugrunde zu legen. Dieser Ansatz wird auch für die Nutzung von Kleinspielfeldern entsprechend der Richtlinie berücksichtigt.

2.7.2 Geräuschemissionen von Fußball-Kleinspielfeldern

Die VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen von Sport- und Freizeitanlagen (September 2012)“ macht, basierend auf Messungen auch Aussagen zu den Geräuschemissionen von Bolzplätzen. Entsprechend den durchgeführten Untersuchungen gibt es folgende zwei bestimmende Lärmquellen:

- das Geschrei der Kinder und Jugendlichen beim Spiel;
- der Aufprall des Balls auf die Torkonstruktion, das begrenzende Gitter oder auf andere leicht anregbare Strukturen.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass sich die Geräuschemissionen von Kleinspielfeldern beim üblichen Fußballspielen von Jugendlichen in guter Übereinstimmung mit den Aussagen zur Kommunikation und zum Fußballspielen, die die Richtlinie angibt, beschreiben lassen.

Der Betrieb auf dem Kleinspielfeld entspricht somit praktisch Fußballspielen mit unterschiedlicher Spielerzahl, ohne oder mit wenigen Zuschauern, aber ohne Schiedsrichterpfiffe. Die VDI-Richtlinie 3770 gibt folgende Schalleistungen abhängig der Nutzung an:

Tabelle 4 – Geräuschemissionen von Bolzplätzen

Art der Nutzung	L _{WA1} (bezogen auf die Einzelperson) in dB	L _{WA} Schalleistungspegel aller Spieler (n=25) in dB	L _{WA} Schalleistungspegel aller Spieler (n=12) in dB
Fußballspielen (Erwachsene und Jugendliche)	82	96	93
Fußballspielen mit lautstarker Kommunikation (Kinderschreien)	87	101	98

Für die Beurteilung des Kleinspielfeldes im Planungsfall, wurde bei einer zu erwartenden Nutzung durch 12 Personen, eine Schalleistung von 93 dB(A) angesetzt, sowie ein Impulzzuschlag K_1 von 5 dB gemäß 18. BImSchV (z. B. durch Torschüsse etc.) in die Berechnung eingestellt. Als Quellhöhe wurden 1,60 m über Grund in die Berechnung eingestellt. Zusätzlich wurde ein maximaler Spitzenpegel von $L_{W,max} = 115$ dB(A) entsprechend der Richtlinie für „sehr lautes“ Schreien eingestellt.

2.7.3 Parkplatzgeräuschemissionen

Für die geplanten Pkw-Stellplätze wurde folgende Geräuschemission für eine Bewegung in Ansatz gebracht:

Tabelle 5 – Parkplatzgeräuschemissionen

Parkplatz	Anzahl der Stellplätze	Parkplatz-art	K _{PA} in dB(A)	K _I in dB(A)	K _D in dB(A)	K _{StrO} in dB(A)	L _w in dB(A)
Sportplatz Insul, Bestand (Parkplatz 1)	21	B+M	0	4	2,7	2,5	85,4
Sportplatz Insul, Neu (Parkplatz 2)	12	B+M	0	4	1,2	1,0	80,0
Skateanlage Insul, Neu (Parkplatz 3)	3	B+M	0	4	0	2,5	74,3

Als Bodenbelag wurde für die Parkklätze 1 und 3 eine wassergebundene Deckschicht (Kies) berücksichtigt. Der Parkplatz 2 wird mit gepflasterten Fahrgassen ausgestattet. Spitzenpegel z. B. durch das Zuschlagen von Kofferraumdeckeln, können Schallleistungen von bis zu L_w = 99,5 dB(A) aufweisen.

2.7.4 Geräuschemissionen von Skate-Anlagen

Die VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen von Sport- und Freizeitanlagen (September 2012)“ trifft, basierend auf Messungen, Aussagen zu den Geräuschemissionen von Skate-Anlagen.

Hierbei werden die verschiedenen Skate-Einrichtungen nach ihrer Nutzungshäufigkeit unterschieden. Zum einen gibt es Einrichtungen (Fall 1) die durch ein Einzelereignis charakterisiert werden (z. B. Funbox). Dabei wird nur ein Manöver von einem Nutzer ausgeführt und nach einer gewissen Zeit folgt das nächste.

Zum anderen gibt es Einrichtungen (Fall 2) wie Halfpipe oder Pool die kontinuierlich genutzt werden.

Für Skate-Einrichtungen die durch Einzelereignisse charakterisiert werden (Fall 1) gibt die VDI-Richtlinie 3770 folgende Schallleistungen $L_{WA,1h}$ pro Ereignis und Stunde an:

Tabelle 6 – Schallleistungen Skate-Einrichtungen (Fall 1)

Skate-Einrichtungen	$L_{WA,1h}$ (bezogen auf ein Ereignis und Stunde) in dB	K_I (Impulzzuschlag) in dB	$L_{WA,max}$ (maximaler Schallleistungspegel) in dB
Funbox	71	10	116
Pyramide	69	11	116
Bank	71	10	118
Coping Ramp	69	9	115
Spine Ramp	68	11	113
Ollie Box	69	9	114
Curb	68	10	114
Rail	68	9	114
Vulkan	64	9	113
Flatland	68	9	114

Des Weiteren gibt die VDI-Richtlinie 3770 für kontinuierlich genutzte Einrichtungen (Fall 2) folgende Schallleistungspegel L_{WA} an:

Tabelle 7 – Schallleistungen Skate-Einrichtungen (Fall 2)

Skate-Einrichtungen	L_{WA} (bezogen auf kontinuierliche Nutzung) in dB	K_I (Impulzzuschlag) in dB	$L_{WA,max}$ (maximaler Schallleistungspegel) in dB
Halfpipe	97	9	114
Minipipe	96	9	113
Bowl	100	9	117
Pool	94	10	111

Aus den Tabellen 11 und 12 der VDI 3770 sind für die Nutzungshäufigkeiten von Einzel genutzten (Fall 1) sowie kontinuierlich genutzten (Fall 2) Skate-Einrichtungen folgende Anhaltswerte zu entnehmen:

Tabelle 8 – Nutzungshäufigkeit von Einrichtungen mit kurzzeitiger Benutzung (Fall 1)

Skate-Einrichtung	Ereignisse je Minute	Ereignisse je Stunde	Korrekturwert in dB
Als zentrale Einrichtung mit vielen Möglichkeiten der Benutzung z.B. Funbox, Pyramide, Olliebox, Curb, Rail	2	120	+ 21
Als untergeordnetes Element und als Element, das als Anlauf oder Auslauf dient z.B. Coping Ramp, Bank, Spine Ramp	1	60	+ 18
Als abgelegene einfache Einrichtungen z.B. Curb, Olliebox, Rail	0,5	30	+ 15
Flatland	1	60	+ 18

Tabelle 9 – Auslastung von Skateeinrichtungen mit dauerhafter Benutzung (Fall 2)

Skate-Einrichtung	Zeitliche Auslastung	Korrekturwert in dB
Bevorzugte Einrichtungen wie Halfpipe, Minipipe	100 %	0
Sonstige Einrichtungen wie Bowl, Pool	50 %	- 3

Auf der Skate-Anlage sind Einrichtungen wie Flatland, Funbox mit Rail und Bank geplant. Ausgehend von den oben aufgeführten Angaben wurden folgende Schallleistungspegel für die jeweiligen Skate-Einrichtungen ermittelt:

- Funbox $L_{WA,r} = 92,0 \text{ dB}$
- Coping Ramp $L_{WA,r} = 87,0 \text{ dB}$
- Minipipe $L_{WA,r} = 96,0 \text{ dB}$
- Spine Ramp (Table Curb) $L_{WA,r} = 86,0 \text{ dB}$

Die in den Tabellen 6 und 7 dargestellten Impulszuschläge sowie Maximalpegel wurden bei der Berechnung berücksichtigt.

2.7.5 Sportlerheim

Die VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen von Sport- und Freizeitanlagen“ (September 2012) gibt in Tabelle 1 folgende Emissionsdaten für Äußerungen von Personen auf Sport- und Freizeitanlagen, bezogen auf jeweils 1 Person an. Diese Pegelwerte beinhalten keine Impulszuschläge.

Tabelle 10 -Pegelwerte

Art der Quelle	L_{WAeq} in dB	L_{WAmax} in dB
Sprechen normal	65	67
Sprechen gehoben	70	73
Sprechen sehr laut	75	
Rufen normal	80	86
Rufen sehr laut	95	
Schreien normal	100	
Schreien laut	105	108
Schreien sehr laut	110	115
Klatschen normal	89	90
Klatschen sehr laut	92	95
Kinderschreien	87	

Anmerkung: Die angegebenen Werte L_{WAeq} beziehen sich bei der Sprachäußerung auf die Zeitdauer T der Äußerung mit energieäquivalenter Mittelung.

Die VDI-Richtlinie macht im Abschnitt 17 Aussagen zu Geräuschemissionen, die bei Prognosen in Bezug auf Gartenlokale und andere Freisitzflächen zu berücksichtigen sind. Hierbei wird angenommen, dass 50 % der anwesenden Personen spricht. Für die verbleibenden 50 % wird davon ausgegangen, dass es sich um Zuhörer handelt.

Die Gesamtschalleistung einer Freisitzfläche mit N Sitzplätzen errechnet sich wie folgt:

$$L_W = L_{WAeq} + 10 \log N/2$$

Bei der Immissionsprognose wurde berücksichtigt, dass sich während der Spiele Personen vor dem Sportlerheim aufhalten.

Dabei wurde davon ausgegangen, dass sich diese gehoben unterhalten und somit ein Schallleistungspegel nach der VDI 3770 von $L_W = 70 \text{ dB(A)}$ pro Person anzusetzen ist.

Für die angenommenen ca. 200 Personen errechnet sich somit ein Schallleistungspegel von 90 dB(A) .

Für "Lautes Klatschen" bzw. "Schreien sehr laut" wurde ein Spitzenpegel von $L_{Wmax} = 115 \text{ dB(A)}$ zugrunde gelegt.

Zur Ermittlung eines möglichen Innenpegels innerhalb des Sportlerheimes im Rahmen von Vereinsfeiern wurde auf die VDI-Richtlinie 3726 Schallschutz für Gaststätten und Kegelbahnen zurückgegriffen. So wurde ein Innenpegel von $L_i = 80 \text{ dB(A)}$ gewählt, der auch Beschallungsanlagen mit einer entsprechenden Begrenzung berücksichtigt, sodass diese Betrachtung einen konservativen Ansatz darstellt.

2.7.6 Schalldämm-Maße

Hinsichtlich des neu geplanten Sportlerheimes sowie des Bestandsgebäudes wurden folgende Schalldämm-Maße angesetzt:

Tabelle 11 – Schalldämm-Maße

Bauteil	Bauausführung	Bewertetes Schalldämm-Maß R'_w in dB
Dach	Isopaneele oder vergleichbares	25
Verglasung	Feststehende Einfachverglasung	30
Fassade	Bims Vollstein	54
Tür	Einfache Tür	15

Für teilgeöffnete Flächen wurde ein Schalldämmmaß von 0 dB angesetzt

3. Immissionsberechnung und Beurteilung

Für die detaillierte Immissionsberechnung wurden alle für die Schallausbreitung wichtigen baulichen und topografischen Gegebenheiten (z. B. Haupt- und Nebengebäude, Höhenlinien, Höhenpunkte, Bruchkanten, bestehende Lärmschutzwände und -wälle etc.) lage- und höhenmäßig in ein digitales Modell überführt.

Lagemäßig sind die Eingabedaten und Immissionsorte in der Plotdarstellung im Anhang 1 des Gutachtens wiedergegeben.

Die zu erwartenden Geräuschimmissionen wurden für folgende zur Sportanlage nahe gelegene Immissionsorte ermittelt:

Immissionsort 1:	Wohnhaus	Amselweg 9	(WA)
Immissionsort 2:	Wohnhaus	Amselweg 7	(WA)
Immissionsort 3:	Wohnhaus	Amselweg 5	(WA)
Immissionsort 4:	Wohnhaus	Amselweg 3	(WA)

Immissionsort 5: Wohnhaus Amselweg 1 (WA)

Immissionsort 6: Wohnhaus Zum Sportplatz 7 (WA)

Die Berechnungen erfolgte jeweils für alle vorhandenen Geschosslagen, wobei je Geschoss 2,8 m Aufpunktshöhe berücksichtigt wurde. Dokumentiert wird jedoch nur das Geschoss mit dem höchsten Beurteilungspegel.

3.1 Trainingsbetrieb

Der Kunstrasenplatz wird laut Vereinsangaben an Werktagen in dem Zeitraum zwischen 11:30 Uhr und 22:00 Uhr zu Trainingszwecken genutzt.

Parallel hierzu finden auf dem Multifunktionsspielfeld in diesem Zeitraum durchgehend durch 12 Personen Fußballspiele statt.

Folgende Ausgangsdaten wurden in der Berechnung berücksichtigt:

- 10-stündige Nutzung der Sportanlage (Multifunktionsspielfeld und Kunstrasenplatz) in dem Zeitraum von 11:30 bis 21:30 Uhr.
- 50 anfahrende Pkw in dem Bereich des Parkplatzes außerhalb der Ruhezeit.
- 50 PKW-Fahrbewegungen innerhalb der Ruhezeit abends.
- 24 PKW-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Mannschaftsheimes.
- 12 Pkw - Fahrbewegungen auf dem Stellplatz südlich der Skateanlage.
- Nutzung der Skateanlage in dem Zeitraum zwischen 08:00 und 22:00 Uhr.

Folgende Ausgangsdaten wurden in der Berechnung für die lauteste Nachtstunde (22:00-23:00 Uhr) berücksichtigt:

- 24 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Mannschaftsheimes.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Randbedingungen sind folgende Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten zu erwarten:

Tabelle 12 – Beurteilungspegel Trainingsbetrieb

IO	Bezeichnung IO	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			Immissionsrichtwert in dB(A)		
		TaR*	TiR**	nachts	TaR*	TiR**	nachts
1	Amselweg 9	53	53	27	55	55	40
2	Amselweg 7	53	53	27	55	55	40
3	Amselweg 5	53	53	26	55	55	40
4	Amselweg 3	52	53	26	55	55	40
5	Amselweg 1	52	53	26	55	55	40
6	Zum Sportplatz 7	52	53	25	55	55	40

*TaR Beurteilungspegel außerhalb Ruhezeit

**TiR(A) Beurteilungspegel innerhalb der Ruhezeit abends

Es zeigt sich, dass durch den Trainingsbetrieb die Richtwerte an den umliegenden Immissionsorten um ≥ 2 dB unterschritten werden.

Es sind zur Tageszeit keine unzulässigen Spitzenpegel > 85 dB(A) zu erwarten. Der in der Nachtzeit zulässige Spitzenpegel von 60 dB(A) wird ebenfalls unterschritten.

Im Zusammenhang mit dem abendlichen Trainingsbetrieb bis 22:00 Uhr dürfen ausschließlich die Parkplätze 2 und 3 (östlich des Vereinsheims sowie südlich der Skateanlage) genutzt werden, da eine Abfahrt der Fahrzeuge in der Nachtzeit nach 22:00 Uhr nicht ausgeschlossen werden kann.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse zeigt der Anhang 2 des Gutachtens.

3.2 Punktspiele werktags

Der Kunstrasenplatz wird laut Vereinsangaben an Werktagen (in der Regel samstags) in dem Zeitraum zwischen 11:00 Uhr und 21:00 Uhr für bis zu fünf Punktspiele genutzt. Parallel hierzu wird das Multifunktionsspielfeld in diesem Zeitraum durchgehend durch 12 Personen zum Fußballspielen genutzt.

Während der Spiele findet im Außenbereich des Mannschaftsheimes ein Getränkeausschank statt. Mannschaftssitzungen sowie gelegentlich stattfindende Vereinsfeiern können innerhalb des Gebäudes auch nach 22:00 Uhr stattfinden.

Folgende Ausgangsdaten wurden für die Tageszeit (06:00-22:00 Uhr) in der Berechnung berücksichtigt:

- 7,5 Stunden Nutzung der Sportanlage für 5 Punktspiele über 90 min (Kunstrasenplatz) in dem Zeitraum zwischen 11:00 bis 21:00 Uhr mit 100 Zuschauern.
- Nutzung des Kleinspielfeldes in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.
- 50 anfahrende Pkw in dem Bereich des Parkplatzes außerhalb der Ruhezeit.
- 50 Fahrbewegungen innerhalb der Ruhezeit abends.
- 24 PKW-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Mannschaftsheimes.

- Getränkeausschank mit 200 Personen im Freien vor dem Sportlerheim in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.
- 12 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz südlich der Skateanlage.
- Die Nutzung der Skateanlage wird an diesen Tagen ausgeschlossen.

Folgende Ausgangsdaten wurden für die Nutzung im Rahmen von Vereinsfeiern in der Berechnung für die lauteste Nachtstunde (22:00-23:00 Uhr) berücksichtigt:

- Durchgehende Nutzung des Sportlerheimes bei teilgeöffneten Fenstern und Türen und einem Innenpegel von 80 dB(A).
- 24 Pkw - Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Sportlerheimes.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Randbedingungen sind folgende Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten zu erwarten:

Tabelle 13 – Beurteilungspegel Punktspiele werktags

IO	Bezeichnung IO	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			Immissionsrichtwert in dB(A)		
		TaR*	TiR**	nachts	TaR*	TiR**	nachts
1	Amselweg 9	55	55	37	55	55	40
2	Amselweg 7	54	54	36	55	55	40
3	Amselweg 5	53	54	36	55	55	40
4	Amselweg 3	52	53	35	55	55	40
5	Amselweg 1	52	53	34	55	55	40
6	Zum Sportplatz 7	51	52	34	55	55	40

*TaR Beurteilungspegel außerhalb Ruhezeit

**TiR(A) Beurteilungspegel innerhalb der Ruhezeit abends

Es zeigt sich, dass durch den Spielbetrieb werktags die Richtwerte an den umliegenden Immissionsorten eingehalten werden.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse zeigt der Anhang 3 des Gutachtens. Es sind keine unzulässig hohen Spitzenpegel zu erwarten. Im Zusammenhang mit der Nutzung der Anlage in der Nachtzeit (z. B. Veranstaltungen im Sportlerheim) dürfen ausschließlich die Parkplätze 2 und 3 (östlich des Vereinsheims sowie südlich der Skateanlage) genutzt werden. Eine parallele Nutzung der Skateanlage während Spieltagen mit fünf Punktspielen auf dem Kunstrasenspielfeld ist nicht zulässig.

3.3 Seltene Ereignisse

Es kann laut Vereinsangaben zu 18 Ereignissen im Jahr kommen, an denen die Sportanlage im Rahmen von Punktspielen der SG Ahrtal sonntags genutzt wird. Hierbei wurde davon ausgegangen, dass die Sportanlage innerhalb des Zeitraumes von 11:00 bis 16:00 Uhr inklusive der Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr durchgehend genutzt wird. Parallel hierzu wird das Kleinspielfeld in diesem Zeitraum durchgehend durch 12 Personen zum Fußballspielen genutzt.

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung weist für Sportereignisse, die selten auftreten (höchstens 18 Kalendertage eines Jahres) höhere Immissionsrichtwerte aus.

Diese dürfen die in dem Abschnitt 2.4 aufgeführten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber folgende Höchstwerte überschreiten:

tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	70 dB(A)
tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	65 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Folgende Ausgangsdaten wurden für diese seltenen Ereignisse zur Tageszeit (06:00-22:00 Uhr) berücksichtigt:

- 5-stündige Nutzung der Sportanlage (Multifunktionsspielfeld und Kunstrasenplatz) in dem Zeitraum von 11:00 bis 16:00 Uhr mit 100 Zuschauern über den gesamten Zeitraum.
- 150 Fahrbewegungen in dem Bereich des Parkplatzes außerhalb der Ruhezeit.
- 50 Fahrbewegungen innerhalb der Ruhezeit mittags.
- Getränkeausschank mit 200 Personen im Freien vor dem Sportlerheim in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.
- 24 Pkw - Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Sportlerheimes.
- 12 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz südlich der Skateanlage.
- Nutzung der Skateanlage in dem Zeitraum zwischen 08:00 und 22:00 Uhr.
- Getränkeausschank mit 200 Personen im Freien vor dem Bestandsgebäude in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.

Folgende Ausgangsdaten wurden für die Nutzung im Rahmen von Vereinsfeiern in der Berechnung für die lauteste Nachtstunde (22:00-23:00 Uhr) berücksichtigt:

- Durchgehende Nutzung des Sportlerheimes bei teilgeöffneten Fenstern und Türen und einem Innenpegel von 80 dB(A).
- 48 Pkw - Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Sportlerheimes.
- Durchgehende Nutzung des Bestandsgebäudes bei geschlossenen Fenstern und Türen an der Südfassade und geöffnetem Fenster und geöffneter Tür an der Nordfassade bei einem Innenpegel von 80dB(A).

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Randbedingungen sind folgende Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten zu erwarten:

Tabelle 14 – Beurteilungspegel seltene Ereignisse

IO	Bezeichnung IO	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			Immissionsrichtwert in dB(A)		
		TaR*	TiR**	nachts	TaR*	TiR**	nachts
1	Amselweg 9	57	59	42	65	65	50
2	Amselweg 7	56	59	40	65	65	50
3	Amselweg 5	56	58	38	65	65	50
4	Amselweg 3	55	57	36	65	65	50
5	Amselweg 1	55	57	36	65	65	50
6	Zum Sportplatz 7	54	56	35	65	65	50

*TaR Beurteilungspegel außerhalb Ruhezeit

**TiR Beurteilungspegel innerhalb der Ruhezeit abends

Wie die Berechnungsergebnisse aufzeigen, wird unter den zuvor beschriebenen Voraussetzungen im Rahmen der sogenannten „seltene Ereignisse“, an allen gewählten Immissionsorten der jeweilige Immissionsrichtwert um ≥ 6 dB unterschritten.

Es sind keine unzulässig hohen Spitzenpegel zu erwarten.

Im Zusammenhang mit der Nutzung der Anlage in der Nachtzeit (Veranstaltungen im Sportlerheim) darf ausschließlich der Parkplatz 2 genutzt werden.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse zeigt der Anhang 4 des Gutachtens.

4. Nutzungsmöglichkeiten

Training:

Der Fußballplatz und das Kleinspielfeld können zu Trainingszwecken an Werktagen in der Zeit von 11:30 Uhr bis 21:30 Uhr parallel oder einzeln genutzt werden.

Spielbetrieb:

Eine sonntägliche Nutzung der Sportanlage mit einer Zuschauerzahl von 100 Personen und einem durchgehenden Betrieb von 09:00 bis 22:00 Uhr inklusive der Ruhezeit mittags (13:00 bis 15:00 Uhr) ist im Rahmen der sogenannten seltenen Ereignisse an 18 Kalendertagen im Jahr zulässig.

Die Skateanlage kann in dem Zeitraum zwischen 08:00 und 22:00 Uhr durchgehend genutzt werden. Sofern werktags, wie in Abschnitt 3.2 beschrieben, fünf Punktspiele auf dem Spielfeld stattfinden, ist eine Nutzung unzulässig.

Im Rahmen der regulären Nutzung an Werktagen darf der Spielbetrieb bei Punktspielen nicht über 21:00 Uhr hinausgehen. Außerdem sind nicht mehr als fünf Punktspiele über 90 Minuten bei 100 Zuschauern zulässig.

Sportlerheim:

Das neue sowie das bestehende Sportlerheim wird zu Sportzwecken sowie für Vereinsfeiern genutzt. Ein Ausschank während der Spieltage, mit durchgehend 200 Personen im Freibereich ist zulässig. Der Freibereich des Bestandsgebäudes darf lediglich an den 18 seltenen Ereignissen im Jahr genutzt werden.

Eine Nachtnutzung der Außenbereiche ist unzulässig.

Veranstaltungen nach 22:00 dürfen ausschließlich innerhalb des Gebäudes stattfinden. Hierbei ist der Innenpegel von 80 dB(A) einzuhalten. Sofern eine verstärkerunterstützte Musikdarbietung erfolgt, ist die Beschallungsanlage auf einen mittleren Maximalpegel von 80 dB(A) zu begrenzen.

Parkplatz 1:

Der Parkplatz 1 in dem Bereich der Straße „Zum Sportplatz“ ist aufgrund der geringen Abstände zu der nächstgelegenen Wohnbebauung lediglich zur Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) nutzbar.

Im Zusammenhang mit z.B. Veranstaltungen während der Nachtzeit darf ausschließlich der östlich des neuen Sportlerheimes gelegene Parkplatz 2 genutzt werden. Der Teilnehmer am abendlichen Trainingsbetrieb müssen ihre Pkw ebenfalls auf dem Parkplatz 2 abstellen, da eine Abfahrt der Fahrzeuge nach 22:00 Uhr nicht ausgeschlossen werden kann.

5. Qualität der Prognose

Eine Qualität der Prognose wird im Wesentlichen durch folgende Faktoren bestimmt:

- Qualität der Schallleistungspegel der Geräuschquellen
- Genauigkeit der Ausbreitungsberechnung des Prognosemodells
- Aussagekraft der angesetzten Betriebsdaten zur Bildung des Beurteilungspegels

Im Zusammenhang mit den Emissionsdaten wurden Schallleistungspegel aus Studien angesetzt. Diese Emissionsdaten liegen erfahrungsgemäß auf der sicheren Seite, sodass Abweichungen nach oben nicht zu erwarten sind.

Messtechnische Überprüfungen im Rahmen der Studien haben gezeigt, dass die Messwerte die Berechnungsergebnisse meist unterschreiten.

Das verwendete Berechnungsverfahren ermittelt für alle Immissionsorte, unabhängig von der Lage des Aufpunktes, die zu erwartenden Geräuschimmissionen ungünstig für eine Mitwindwetterlage, also die Situation, in der der Wind die Geräusche von der Schallquelle zum Immissionsort trägt (gilt nur bei Vernachlässigung von C_{met}).

Bezüglich der Nutzungsdauer des Kunstrasenplatzes sowie des Kleinspielfeldes wurde ein Ansatz im oberen Erwartungsbereich gewählt.

Die momentan geplante Nutzung unterschreitet diesen Ansatz. So findet sonntags nach aktueller Planung lediglich ein Punktspiel der SG Ahrtal statt.

Die in den Berechnungen berücksichtigten Bauschalldämmmaße des Sportlerheimes stellen einen „Worst-Case Ansatz“ dar. Da zu dem Zeitpunkt der Begutachtung keine Datenblätter der Konkretplanung vorliegen, wurde diese Vorgehensweise gewählt. Gemäß der Angaben des Auftraggebers sind in der Realisierung des Gebäudes Bauteile mit höheren Bauschalldämmmaßen als in Abschnitt 2.7.4 vorgesehen (dreifachverglaste Fenster und Türen, Aufdachdämmung mit Begrünung). Die in der Nachtzeit teilgeöffneten Fenster und Türen entsprechen ebenfalls diesem Ansatz.

Hinsichtlich der Genauigkeit des Prognosemodelles gibt die DIN ISO 9613-2 im Abschnitt 9 Hinweise. So kann der Tabelle 5 aus dem Abschnitt eine geschätzte Genauigkeit, je nach Abstand von ± 1 bis ± 3 dB(A), der sehr pauschalisiert ist, entnommen werden. Die Genauigkeit der Prognose wird daher mit + 0 bis - 1 dB abgeschätzt.

6. Zusammenfassung

Aufgrund der Flutkatastrophe im Jahr 2021 wurde der Sportplatz in der Gemeinde Insul vollständig zerstört. Es ist geplant, den Sportplatz nordöstlich der Ortslage am alten Standort wieder aufzubauen. In diesem Zusammenhang ist die Errichtung eines Sportlerheimes mit Umkleidekabinen und Duschen sowie die Errichtung eines, östlich des Sportlerheimes gelegenen Parkplatzes (Parkplatz 2) geplant. Der ursprüngliche Parkplatz (Parkplatz 1) in dem Bereich der Straße „Zum Sportplatz“ soll ebenfalls wieder hergerichtet werden. Außerdem soll östlich an den Kunstrasenplatz angrenzend, ein Multifunktionsspielfeld mit einem Kunststoffbelag sowie eine Skateanlage entstehen.

In dem Zusammenhang mit der Entwicklung der Sportanlage wurde am 28.10.2022 durch unser Büro das Gutachten G-1-20839-1 erstellt.

Der Standort des Mannschaftsheimes wurde im Rahmen der zwischenzeitlich erfolgten Konkretplanung geringfügig nach Südwesten verschoben. Außerdem hat sich die Stellplatzsituation geändert. Stellplatz 2 wurde verschoben und in zwei Bereiche aufgeteilt und die Anzahl an Parktaschen auf Stellplatz 1 wurde verringert. Darüber hinaus wurde der bestehenden Planung im eine Skateanlage hinzugefügt.

Im Zuge des Verfahrensablaufes wurde im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung geprüft, ob an der nächstgelegenen Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) eingehalten werden.

Die schalltechnisch ungünstigste Situation in Bezug auf das geplante Kunstrasenspielfeld ist gegeben, wenn dort sonntags Fußballpunktspiele durchgeführt und parallel das Sportlerheim, die angrenzende Freifläche, das Kleinspielfeld, die Skateanlage sowie die Parkplätze genutzt werden.

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung weist für Sportereignisse, die selten auftreten (höchstens 18 Kalendertage eines Jahres) höhere Immissionsrichtwerte aus. Dies trifft für eine sonntägliche Nutzung der Sportanlage zu.

Für die schalltechnische Bewertung wird im Rahmen eines „Worst-Case Ansatzes“ davon ausgegangen, dass diese Nutzung auch während der Ruhezeit sonntags mittags (13:00 bis 15:00 Uhr) vorliegt.

- 5-stündige Nutzung der Sportanlage (Multifunktionsspielfeld und Kunstrasenplatz) in dem Zeitraum von 11:00 bis 16:00 Uhr mit 100 Zuschauern über den gesamten Zeitraum.
- 150 Fahrbewegungen in dem Bereich des Parkplatzes außerhalb der Ruhezeit mittags.
- 50 Fahrbewegungen innerhalb der Ruhezeit mittags.

- Getränkeausschank mit 200 Personen im Freien vor dem Sportlerheim in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.
- 24 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Sportlerheimes.
- 12 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz südlich der Skateanlage.
- Nutzung der Skateanlage in dem Zeitraum zwischen 08:00 und 22:00 Uhr.
- Getränkeausschank mit 200 Personen im Freien vor dem Bestandsgebäude in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.

Folgende Ausgangsdaten wurden für die Nutzung im Rahmen von Vereinsfeiern in der Berechnung für die lauteste Nachtstunde (22:00-23:00 Uhr) berücksichtigt:

- Durchgehende Nutzung des Sportlerheimes bei teilgeöffneten Fenstern und Türen und einem Innenpegel von 80 dB(A).
- 48 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Sportlerheimes.
- Durchgehende Nutzung des Bestandsgebäudes bei geschlossenen Fenstern und Türen an der Südfassade und geöffnetem Fenster und geöffneter Tür an der Nordfassade bei einem Innenpegel von 80dB(A).

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Randbedingungen sind folgende Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten zu erwarten:

Tabelle 15 – Beurteilungspegel seltene Ereignisse

IO	Bezeichnung IO	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			Immissionsrichtwert in dB(A)		
		TaR*	TiR**	nachts	TaR*	TiR**	nachts
1	Amselweg 9	57	59	42	65	65	50
2	Amselweg 7	56	59	40	65	65	50
3	Amselweg 5	56	58	38	65	65	50
4	Amselweg 3	55	57	36	65	65	50
5	Amselweg 1	55	57	36	65	65	50
6	Zum Sportplatz 7	54	56	35	65	65	50

*TaR Beurteilungspegel außerhalb Ruhezeit

**TiR Beurteilungspegel innerhalb der Ruhezeit abends

Wie die Berechnungsergebnisse aufzeigen, wird unter den zuvor beschriebenen Voraussetzungen im Rahmen der sogenannten „seltenen Ereignisse“, an allen gewählten Immissionsorten der jeweilige Immissionsrichtwert um ≥ 6 dB unterschritten.

In einer weiteren Situation wurde der reguläre Trainingsbetrieb auf der Sportanlage abgebildet. Folgende Ausgangsdaten wurden in der Berechnung berücksichtigt.

Folgende Ausgangsdaten wurden in der Berechnung berücksichtigt:

- 10-stündige Nutzung der Sportanlage (Multifunktionsspielfeld und Kunstrasenplatz) in dem Zeitraum von 11:30 bis 21:30 Uhr.
- 50 anfahrende Pkw in dem Bereich des Parkplatzes außerhalb der Ruhezeit.
- 50 PKW-Fahrbewegungen innerhalb der Ruhezeit abends.
- 24 PKW-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Mannschaftsheimes.
- 12 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz südlich der Skateanlage.
- Nutzung der Skateanlage in dem Zeitraum zwischen 08:00 und 22:00 Uhr.

Folgende Ausgangsdaten wurden in der Berechnung für die lauteste Nachtstunde (22:00-23:00 Uhr) berücksichtigt:

- 24 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Mannschaftsheimes.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Randbedingungen sind folgende Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten zu erwarten:

Tabelle 16 – Beurteilungspegel Trainingsbetrieb

IO	Bezeichnung IO	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			Immissionsrichtwert in dB(A)		
		TaR*	TiR**	nachts	TaR*	TiR**	nachts
1	Amselweg 9	53	53	27	55	55	40
2	Amselweg 7	53	53	27	55	55	40
3	Amselweg 5	53	53	26	55	55	40
4	Amselweg 3	52	53	26	55	55	40
5	Amselweg 1	52	53	26	55	55	40
6	Zum Sportplatz 7	52	53	25	55	55	40

*TaR Beurteilungspegel außerhalb Ruhezeit

**TiR(A) Beurteilungspegel innerhalb der Ruhezeit abends

Es zeigt sich, dass durch den Trainingsbetrieb die Richtwerte an den umliegenden Immissionsorten um ≥ 2 dB unterschritten werden.

Es sind zur Tageszeit keine unzulässigen Spitzenpegel > 85 (A) zu erwarten. Der in der Nachtzeit zulässige Spitzenpegel von 60 dB(A) wird ebenfalls unterschritten.

In einer weiteren Situation wurden die werktags stattfindenden Punktspiele berücksichtigt. Der Kunstrasenplatz wird laut Vereinsangaben an Werktagen (in der Regel samstags) in dem Zeitraum zwischen 11:00 Uhr und 21:00 Uhr für bis zu fünf Punktspiele genutzt.

Parallel hierzu wird das Multifunktionsspielfeld in diesem Zeitraum durchgehend durch 12 Personen zum Fußballspielen genutzt.

Während der Spiele findet im Außenbereich des Mannschaftsheimes ein Getränkeausschank statt. Mannschaftssitzungen sowie gelegentlich stattfindende Vereinsfeiern können innerhalb des Gebäudes auch nach 22:00 Uhr stattfinden.

- 7,5 Stunden Nutzung der Sportanlage für 5 Punktspiele über 90 min (Kunstrasenplatz) in dem Zeitraum zwischen 11:00 bis 21:00 Uhr mit 100 Zuschauern.
- Nutzung des Kleinspielfeldes in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.
- 50 anfahrende Pkw in dem Bereich des Parkplatzes außerhalb der Ruhezeit.
- 50 Fahrbewegungen innerhalb der Ruhezeit abends.
- 24 PKW-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Mannschaftsheimes.
- Getränkeausschank mit 200 Personen im Freien vor dem Sportlerheim in dem Zeitraum zwischen 11:30 und 21:30 Uhr.
- 12 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz südlich der Skateanlage.
- Die Nutzung der Skateanlage wird an diesen Tagen ausgeschlossen.

Folgende Ausgangsdaten wurden für die Nutzung im Rahmen von Vereinsfeiern in der Berechnung für die lauteste Nachtstunde (22:00-23:00 Uhr) berücksichtigt:

- Durchgehende Nutzung des Sportlerheimes bei teilgeöffneten Fenstern und Türen und einem Innenpegel von 80 dB(A).
- 24 Pkw-Fahrbewegungen auf dem Stellplatz östlich des Sportlerheimes.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Randbedingungen sind folgende Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten zu erwarten:

Tabelle 17 – Beurteilungspegel Punktspiele werktags

IO	Bezeichnung IO	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			Immissionsrichtwert in dB(A)		
		TaR*	TiR**	nachts	TaR*	TiR**	nachts
1	Amselweg 9	55	55	37	55	55	40
2	Amselweg 7	54	54	36	55	55	40
3	Amselweg 5	53	54	36	55	55	40
4	Amselweg 3	52	53	35	55	55	40
5	Amselweg 1	52	53	34	55	55	40
6	Zum Sportplatz 7	51	52	34	55	55	40

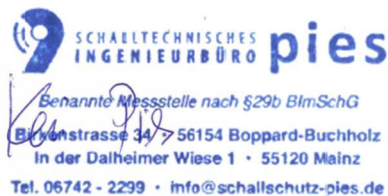
*TaR Beurteilungspegel außerhalb Ruhezeit

**TiR(A) Beurteilungspegel innerhalb der Ruhezeit abends

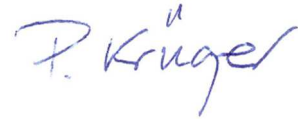
Es zeigt sich, dass durch den Spielbetrieb werktags die Richtwerte an den umliegenden Immissionsorten eingehalten werden. Eine parallele Nutzung der Skateanlage während diesen Turnierveranstaltungen, mit fünf Spielen an einem Tag, sollte ausgeschlossen werden.

Die geplante Sportanlage in der Gemeinde Insul ist im Rahmen der beschriebenen Nutzungen aus schalltechnischer Sicht zulässig. Hierbei ist darauf zu achten, den Parkplatz 1 in der Nachtzeit nicht an- bzw. abzufahren und die in drei Nutzungsszenarien dargestellten Betriebsabläufe einzuhalten, damit die ermittelten Beurteilungspegel nicht überschritten werden.

Boppard-Buchholz, 18.12.2024



Dr.-Ing. Kai Pies
Fachlich Verantwortlicher
von der IHK Rheinhessen öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz



B. Eng. P. Krüger

Sachverständiger



Anhang 1.1



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06131/9712635
Fax: 06742 / 3742
E-mail :
Krueger@schallschutz-pies.de

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Linien-schallquelle
- Flächen-schallquelle
- Höhenlinie
- Industriehalle
- Fassade als Quelle
- Dach als Quelle
- Außenflächenquelle

Maßstab 1:1250



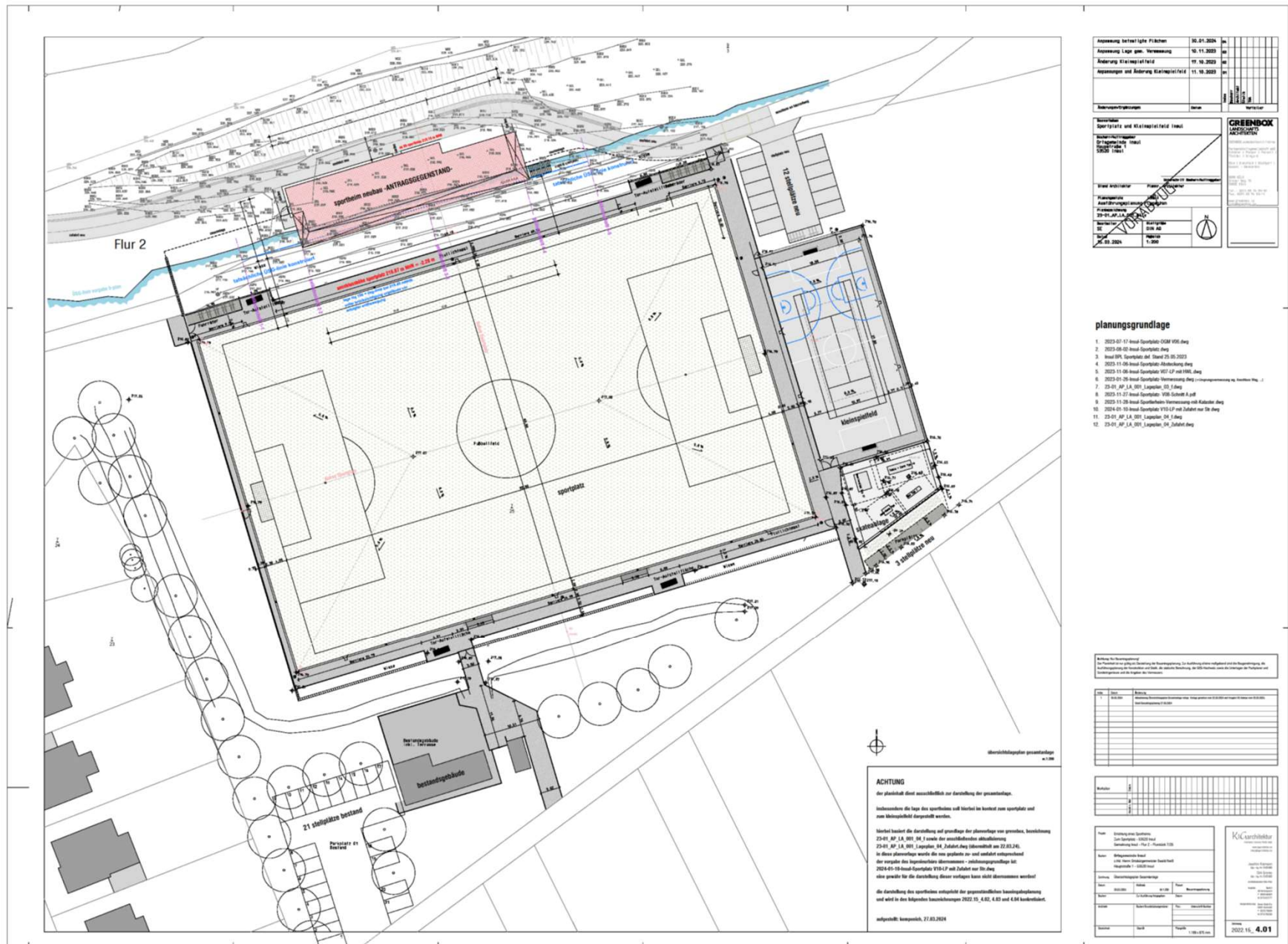
Projekt: 20839
20839 Insul, Wiederaufbau Sportplatz

Bearbeiter: Krueger
Datum: 16.12.2024

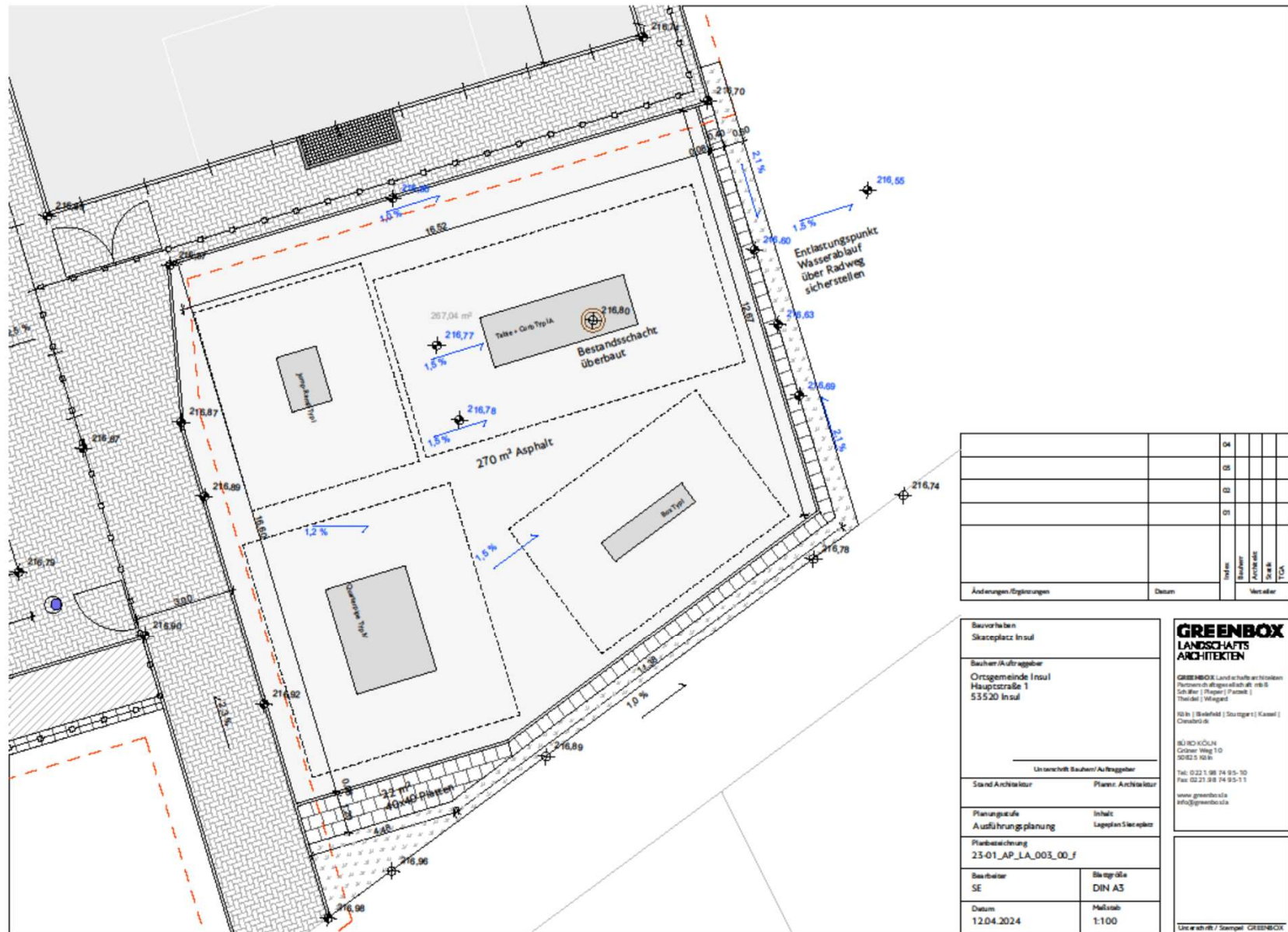
Bezeichnung:

Lageplan

Lageplan Gesamtanlage



Skateanlage Insul



Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 4

Training werktags

Immissionsort	SW	Nutz ung	RW, TaR dB(A)	Lr TaR dB(A)	LrTaR diff dB	RW, A dB(A)	Lr A dB(A)	LrA diff dB	RW, N dB(A)	Lr N dB(A)	LrN diff dB	RW,A max dB(A)	LA,max dB(A)	RW,TaR, max dB(A)	LTaR, max dB(A)
IO 1 Amselweg 9	1.OG	WA	55	53	-2	55	53	-2	40	27	-13	85	73	85	73
IO 2 Amselweg 7	1.OG	WA	55	53	-2	55	53	-2	40	27	-13	85	73	85	73
IO 3 Amselweg 5	1.OG	WA	55	53	-2	55	53	-2	40	26	-14	85	72	85	72
IO 4 Amselweg 3	1.OG	WA	55	52	-3	55	53	-2	40	26	-14	85	70	85	70
IO 5 Amselweg 1	1.OG	WA	55	52	-3	55	53	-2	40	26	-14	85	69	85	69
IO 6 Zum Sportplatz 7	1.OG	WA	55	52	-3	55	53	-2	40	25	-15	85	68	85	68



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 2.1

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutz ung		Gebietsnutzung
RW, TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
Lr TaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrTaR diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
RW, A	dB(A)	Richtwert abends
Lr A	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrA diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
RW, N	dB(A)	Richtwert nachts
Lr N	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LrN diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,A max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel tags a.R.
LA,max	dB(A)	Maximalpegel tags a.R.
RW,TaR, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel tags
LTaR, max	dB(A)	Maximalpegel tags



Trainingsbetrieb werktags

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 1 Amselweg 9 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 53 dB(A) LrN 27 dB(A) LA,max 73 dB(A) LrTaR,max 73 dB(A) LrN,diff -13 dB(A)																							
Minipipe	Fläche	LrA			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	151,10	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	49,3
Minipipe	Fläche	LrTaR			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	151,10	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	49,3
Fun Box	Fläche	LrA			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,40	-55,0	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9	0,0	0,0	0,0	45,9
Fun Box	Fläche	LrTaR			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,40	-55,0	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9	0,0	0,0	0,0	45,9
Sportplatz Training	Fläche	LrA			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	83,95	-49,5	-2,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	46,9	-1,2	0,0	0,0	45,7
Sportplatz Training	Fläche	LrTaR			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	83,95	-49,5	-2,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	46,9	-1,5	0,0	0,0	45,4
Spine Ramp	Fläche	LrA			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	159,89	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	40,8
Spine Ramp	Fläche	LrTaR			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	159,89	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	40,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	155,01	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	37,0	-1,2	0,0	0,0	40,7
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,3	0,0	-0,1		0,0	0,6	39,7	0,8	0,0	0,0	40,5
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	155,01	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	37,0	-1,5	0,0	0,0	40,5
Coping Ramp	Fläche	LrTaR			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	154,42	-54,8	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	40,1
Coping Ramp	Fläche	LrA			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	154,42	-54,8	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	40,1
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,3	0,0	-0,1		0,0	0,6	39,7	-7,0	0,0	0,0	32,7
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	161,19	-55,1	-3,4	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,1	3,0	0,0	0,0	27,1
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	161,19	-55,1	-3,4	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,1	-7,8	0,0	0,0	16,3
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	156,74	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,1	-4,8	0,0	0,0	13,3
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	156,74	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,1		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	156,74	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,1		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	161,19	-55,1	-3,4	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,1		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,3	0,0	-0,1		0,0	0,6	39,7		0,0		
Coping Ramp	Fläche	LrN			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	154,42	-54,8	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1		0,0		
Fun Box	Fläche	LrN			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,40	-55,0	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	155,01	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	37,0		0,0		
Minipipe	Fläche	LrN			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	151,10	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3		0,0		
Spine Ramp	Fläche	LrN			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	159,89	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8		0,0		
Sportplatz Training	Fläche	LrN			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	83,95	-49,5	-2,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	46,9		0,0		
Immissionsort IO 2 Amselweg 7 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 53 dB(A) LrN 27 dB(A) LA,max 73 dB(A) LrTaR,max 73 dB(A) LrN,diff -13 dB(A)																							
Minipipe	Fläche	LrA			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	151,29	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	49,3
Minipipe	Fläche	LrTaR			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	151,29	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	49,3
Fun Box	Fläche	LrA			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,64	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,8	0,0	0,0	0,0	45,8



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.2. 3

Trainingsbetrieb werktags

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr	
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Fun Box	Fläche	LrTaR			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,64	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,8	0,0	0,0	0,0	45,8	
Sportplatz Training	Fläche	LrA			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	90,36	-50,1	-2,9	0,0	-0,2		0,0	0,2	46,1	-1,2	0,0	0,0	44,9	
Sportplatz Training	Fläche	LrTaR			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	90,36	-50,1	-2,9	0,0	-0,2		0,0	0,2	46,1	-1,5	0,0	0,0	44,6	
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	49,98	-45,0	-1,5	0,0	-0,1		0,0	0,2	42,0	0,8	0,0	0,0	42,8	
Spine Ramp	Fläche	LrA			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	159,57	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	40,8	
Spine Ramp	Fläche	LrTaR			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	159,57	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	40,8	
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	157,97	-55,0	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,7	-1,2	0,0	0,0	40,5	
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	157,97	-55,0	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,7	-1,5	0,0	0,0	40,3	
Coping Ramp	Fläche	LrA			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	153,88	-54,7	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	40,1	
Coping Ramp	Fläche	LrTaR			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	153,88	-54,7	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	40,1	
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	49,98	-45,0	-1,5	0,0	-0,1		0,0	0,2	42,0	-7,0	0,0	0,0	35,0	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	167,17	-55,5	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,7	3,0	0,0	0,0	26,7	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	167,17	-55,5	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,7	-7,8	0,0	0,0	15,9	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	155,49	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2	-4,8	0,0	0,0	13,4	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	155,49	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2		0,0			
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	155,49	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2		0,0			
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	167,17	-55,5	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,7		0,0			
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	49,98	-45,0	-1,5	0,0	-0,1		0,0	0,2	42,0		0,0			
Coping Ramp	Fläche	LrN			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	153,88	-54,7	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1		0,0			
Fun Box	Fläche	LrN			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,64	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,8		0,0			
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	157,97	-55,0	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,7		0,0			
Minipipe	Fläche	LrN			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	151,29	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3		0,0			
Spine Ramp	Fläche	LrN			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	159,57	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8		0,0			
Sportplatz Training	Fläche	LrN			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	90,36	-50,1	-2,9	0,0	-0,2		0,0	0,2	46,1		0,0			
Immissionsort IO 3 Amselweg 5 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 53 dB(A) LrN 26 dB(A) LA,max 72 dB(A) LTaR,max 72 dB(A) LrN,diff -14 dB(A)																								
Minipipe	Fläche	LrA			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	150,81	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	49,3	
Minipipe	Fläche	LrTaR			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	150,81	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	0,0	49,3	
Fun Box	Fläche	LrA			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,12	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9	0,0	0,0	0,0	45,9	
Fun Box	Fläche	LrTaR			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,12	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9	0,0	0,0	0,0	45,9	
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,77	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	44,9	0,8	0,0	0,0	45,7	
Sportplatz Training	Fläche	LrA			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	97,45	-50,8	-3,0	0,0	-0,2		0,0	0,2	45,2	-1,2	0,0	0,0	44,0	
Sportplatz Training	Fläche	LrTaR			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	97,45	-50,8	-3,0	0,0	-0,2		0,0	0,2	45,2	-1,5	0,0	0,0	43,7	
Spine Ramp	Fläche	LrA			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	158,51	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	40,8	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.2. 4

Trainingsbetrieb werktags

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Spine Ramp	Fläche	LrTaR			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	158,51	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	40,8	
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	160,19	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,6	-1,2	0,0	0,0	40,4	
Coping Ramp	Fläche	LrA			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	152,63	-54,7	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,2	0,0	0,0	0,0	40,2	
Coping Ramp	Fläche	LrTaR			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	152,63	-54,7	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,2	0,0	0,0	0,0	40,2	
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	160,19	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,6	-1,5	0,0	0,0	40,1	
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,77	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	44,9	-7,0	0,0	0,0	37,9	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	172,28	-55,7	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,4	3,0	0,0	0,0	26,4	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	172,28	-55,7	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,4	-7,8	0,0	0,0	15,6	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	153,63	-54,7	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,1	18,4	-4,8	0,0	0,0	13,6	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	153,63	-54,7	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,1	18,4		0,0			
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	153,63	-54,7	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,1	18,4		0,0			
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	172,28	-55,7	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,4		0,0			
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,77	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	44,9		0,0			
Coping Ramp	Fläche	LrN			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	152,63	-54,7	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,2		0,0			
Fun Box	Fläche	LrN			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	158,12	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9		0,0			
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	160,19	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,6		0,0			
Minipipe	Fläche	LrN			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	150,81	-54,6	-3,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,3		0,0			
Spine Ramp	Fläche	LrN			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	158,51	-55,0	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,8		0,0			
Sportplatz Training	Fläche	LrN			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	97,45	-50,8	-3,0	0,0	-0,2		0,0	0,2	45,2		0,0			
Immissionsort IO 4 Amselweg 3 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 52 dB(A) LrN 26 dB(A) LA,max 70 dB(A) LrTaR,max 70 dB(A) LrN,diff -14 dB(A)																								
Minipipe	Fläche	LrA			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	155,93	-54,9	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	49,0	
Minipipe	Fläche	LrTaR			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	155,93	-54,9	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	49,0	
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,62	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,3	45,1	0,8	0,0	0,0	45,8	
Fun Box	Fläche	LrA			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	163,15	-55,2	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,5	0,0	0,0	0,0	45,5	
Fun Box	Fläche	LrTaR			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	163,15	-55,2	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,5	0,0	0,0	0,0	45,5	
Sportplatz Training	Fläche	LrA			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	109,02	-51,7	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,4	44,2	-1,2	0,0	0,0	42,9	
Sportplatz Training	Fläche	LrTaR			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	109,02	-51,7	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,4	44,2	-1,5	0,0	0,0	42,7	
Spine Ramp	Fläche	LrA			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	163,06	-55,2	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,5	0,0	0,0	0,0	40,5	
Spine Ramp	Fläche	LrTaR			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	163,06	-55,2	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,5	0,0	0,0	0,0	40,5	
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	167,29	-55,5	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,2	36,4	-1,2	0,0	0,0	40,1	
Coping Ramp	Fläche	LrA			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	157,13	-54,9	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	30,9	0,0	0,0	0,0	39,9	
Coping Ramp	Fläche	LrTaR			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	157,13	-54,9	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	30,9	0,0	0,0	0,0	39,9	
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	167,29	-55,5	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,2	36,4	-1,5	0,0	0,0	39,9	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.2. 5

Trainingsbetrieb werktags

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,62	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,3	45,1	-7,0	0,0	0,0	38,1	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	181,37	-56,2	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,3	23,1	3,0	0,0	0,0	26,1	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	181,37	-56,2	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,3	23,1	-7,8	0,0	0,0	15,3	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	157,71	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,0	-4,8	0,0	0,0	13,2	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	157,71	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,0		0,0			
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	157,71	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,0		0,0			
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	181,37	-56,2	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,3	23,1		0,0			
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,62	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,3	45,1		0,0			
Coping Ramp	Fläche	LrN			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	157,13	-54,9	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	30,9		0,0			
Fun Box	Fläche	LrN			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	163,15	-55,2	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,5		0,0			
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	167,29	-55,5	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,2	36,4		0,0			
Minipipe	Fläche	LrN			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	155,93	-54,9	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,0		0,0			
Spine Ramp	Fläche	LrN			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	163,06	-55,2	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,5		0,0			
Sportplatz Training	Fläche	LrN			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	109,02	-51,7	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,4	44,2		0,0			
Immissionsort IO 5 Amselweg 1 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 52 dB(A) LrN 26 dB(A) LA,max 69 dB(A) LTA,max 69 dB(A) LrN,diff -14 dB(A)																								
Minipipe	Fläche	LrA			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	153,73	-54,7	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,1	0,0	0,0	0,0	49,1	
Minipipe	Fläche	LrTaR			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	153,73	-54,7	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,1	0,0	0,0	0,0	49,1	
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	35,45	-42,0	-0,4	0,0	-0,1		0,0	0,5	46,5	0,8	0,0	0,0	47,3	
Fun Box	Fläche	LrA			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	160,72	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,7	0,0	0,0	0,0	45,7	
Fun Box	Fläche	LrTaR			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	160,72	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,7	0,0	0,0	0,0	45,7	
Sportplatz Training	Fläche	LrA			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	113,36	-52,1	-3,4	0,0	-0,2		0,0	0,8	44,1	-1,2	0,0	0,0	42,9	
Sportplatz Training	Fläche	LrTaR			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	113,36	-52,1	-3,4	0,0	-0,2		0,0	0,8	44,1	-1,5	0,0	0,0	42,6	
Spine Ramp	Fläche	LrA			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	160,27	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,7	0,0	0,0	0,0	40,7	
Spine Ramp	Fläche	LrTaR			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	160,27	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,7	0,0	0,0	0,0	40,7	
Coping Ramp	Fläche	LrA			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	154,32	-54,8	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	40,1	
Coping Ramp	Fläche	LrTaR			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	154,32	-54,8	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	40,1	
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	166,74	-55,4	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,2	-1,2	0,0	0,0	40,0	
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	166,74	-55,4	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,2	-1,5	0,0	0,0	39,7	
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	35,45	-42,0	-0,4	0,0	-0,1		0,0	0,5	46,5	-7,0	0,0	0,0	39,5	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	183,15	-56,2	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,7	3,0	0,0	0,0	25,7	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	183,15	-56,2	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,7	-7,8	0,0	0,0	14,9	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,39	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2	-4,8	0,0	0,0	13,4	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,39	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2		0,0			



Trainingsbetrieb werktags

Quelle	Quellentyp	Zeit bereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,39	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	183,15	-56,2	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,7		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	35,45	-42,0	-0,4	0,0	-0,1		0,0	0,5	46,5		0,0		
Coping Ramp	Fläche	LrN			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	154,32	-54,8	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,1		0,0		
Fun Box	Fläche	LrN			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	160,72	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,7		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	166,74	-55,4	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	36,2		0,0		
Minipipe	Fläche	LrN			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	153,73	-54,7	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	40,1		0,0		
Spine Ramp	Fläche	LrN			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	160,27	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,7		0,0		
Sportplatz Training	Fläche	LrN			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	113,36	-52,1	-3,4	0,0	-0,2		0,0	0,8	44,1		0,0		
Immissionsort IO 6 Zum Sportplatz 7 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 52 dB(A) LrN 25 dB(A) LA,max 68 dB(A) LTaR,max 68 dB(A) LrN,diff -15 c																							
Minipipe	Fläche	LrTaR			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	155,54	-54,8	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	0,0	48,9
Minipipe	Fläche	LrA			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	155,54	-54,8	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	0,0	48,9
Fun Box	Fläche	LrA			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	162,18	-55,2	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,5	0,0	0,0	0,0	45,5
Fun Box	Fläche	LrTaR			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	162,18	-55,2	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,5	0,0	0,0	0,0	45,5
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	42,14	-43,5	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	44,0	0,8	0,0	0,0	44,8
Sportplatz Training	Fläche	LrA			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	126,73	-53,0	-3,7	0,0	-0,2		0,0	0,8	42,8	-1,2	0,0	0,0	41,5
Sportplatz Training	Fläche	LrTaR			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	126,73	-53,0	-3,7	0,0	-0,2		0,0	0,8	42,8	-1,5	0,0	0,0	41,3
Spine Ramp	Fläche	LrA			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	160,92	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,6	0,0	0,0	0,0	40,6
Spine Ramp	Fläche	LrTaR			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	160,92	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,6	0,0	0,0	0,0	40,6
Coping Ramp	Fläche	LrA			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	155,05	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	0,0	40,0
Coping Ramp	Fläche	LrTaR			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	155,05	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	0,0	40,0
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	171,04	-55,7	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9	-1,2	0,0	0,0	39,7
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	171,04	-55,7	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9	-1,5	0,0	0,0	39,4
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	42,14	-43,5	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	44,0	-7,0	0,0	0,0	37,0
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	191,24	-56,6	-3,7	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,3	3,0	0,0	0,0	25,3
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	191,24	-56,6	-3,7	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,3	-7,8	0,0	0,0	14,5
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,26	-54,8	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2	-4,8	0,0	0,0	13,4
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,26	-54,8	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,26	-54,8	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	18,2		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	191,24	-56,6	-3,7	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,3		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	42,14	-43,5	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	44,0		0,0		
Coping Ramp	Fläche	LrN			83,6	87,0	2,2	9,0	0,0	3	155,05	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,0		0,0		
Fun Box	Fläche	LrN			83,6	92,0	6,9	10,0	0,0	3	162,18	-55,2	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,5		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.2. 7

Trainingsbetrieb werktags

Quelle	Quellentyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	171,04	-55,7	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	35,9		0,0		
Minipipe	Fläche	LrN			86,9	96,0	8,2	9,0	0,0	3	155,54	-54,8	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	39,9		0,0		
Spine Ramp	Fläche	LrN			82,8	86,0	2,1	11,0	0,0	3	160,92	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	29,6		0,0		
Sportplatz Training	Fläche	LrN			57,5	96,0	7112,3	0,0	0,0	3	126,73	-53,0	-3,7	0,0	-0,2		0,0	0,8	42,8		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.2. 8

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 3

Punktspiele werktags

Immissionsort	SW	HR	Nutz ung	RW, TaR dB(A)	Lr TaR dB(A)	LrTaR diff dB	RW, A dB(A)	Lr A dB(A)	LrA diff dB	RW, N dB(A)	Lr N dB(A)	LrN diff dB	LA,max dB(A)	RW,TaR, max dB(A)	LTaR, max dB(A)
IO 1 Amselweg 9	1.OG	O	WA	55	55	0	55	55	0	40	37	-3	76	85	76
IO 2 Amselweg 7	1.OG	O	WA	55	54	-1	55	54	-1	40	36	-4	76	85	76
IO 3 Amselweg 5	1.OG	O	WA	55	53	-2	55	54	-1	40	36	-4	75	85	75
IO 4 Amselweg 3	1.OG	O	WA	55	52	-3	55	53	-2	40	35	-5	73	85	73
IO 5 Amselweg 1	1.OG	O	WA	55	52	-3	55	53	-2	40	34	-6	72	85	72
IO 6 Zum Sportplatz 7	1.OG	NW	WA	55	51	-4	55	52	-3	40	34	-6	71	85	71



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 3.1

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Nutz ung		Gebietsnutzung
RW, TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
Lr TaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrTaR diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
RW, A	dB(A)	Richtwert abends
Lr A	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrA diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
RW, N	dB(A)	Richtwert nachts
Lr N	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LrN diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LA,max	dB(A)	Maximalpegel tags a.R.
RW,TaR, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel tags
LTaR, max	dB(A)	Maximalpegel tags



Punktspiele werktags

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 1 Amselweg 9 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 55 dB(A) LrTaR 55 dB(A) LrN 37 dB(A) LA,max 76 dB(A) LTaR,max 76 dB(A) LrN,diff -3 dB(A)																							
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	84,36	-49,5	-2,7	0,0	-0,1		0,0	0,4	57,1	-2,7	0,0	0,0	54,5
Sportplatz Insul	Fläche	LrA			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	84,36	-49,5	-2,7	0,0	-0,1		0,0	0,4	57,1	-3,0	0,0	0,0	54,1
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	155,01	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,7	38,7	-1,2	0,0	0,0	42,4
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	155,01	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,7	38,7	-1,5	0,0	0,0	42,2
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,3	0,0	-0,1		0,0	0,6	39,7	0,8	0,0	0,0	40,5
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrA			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	104,71	-51,4	-3,0	0,0	-0,2		0,0	2,2	40,6	-1,2	0,0	0,0	39,0
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	104,71	-51,4	-3,0	0,0	-0,2		0,0	2,2	40,6	-1,5	0,0	0,0	38,7
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,3	0,0	-0,1		0,0	0,6	39,7	-7,0	0,0	0,0	32,7
Tür	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	107,61	-51,6	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	31,9	0,0	0,0	0,0	31,9
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	99,28	-50,9	-1,8	0,0	-0,2		0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	30,0
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	101,73	-51,1	-1,9	0,0	-0,2		0,0	0,0	29,7	0,0	0,0	0,0	29,7
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	114,12	-52,1	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,3	0,0	0,0	0,0	28,3
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	116,86	-52,3	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,0	0,0	0,0	0,0	28,0
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	161,19	-55,1	-3,4	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,1	3,0	0,0	0,0	27,1
Dach 01	Fläche	LrN	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	108,52	-51,7	-1,9	-2,8	-0,2		0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	161,19	-55,1	-3,4	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,1	-7,8	0,0	0,0	16,3
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	156,74	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,7	19,8	-4,8	0,0	0,0	15,1
Fassade Süd	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	105,27	-51,4	-2,1	0,0	-0,2		0,0	0,0	-3,7	0,0	0,0	0,0	-3,7
Fassade West	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	93,93	-50,4	-1,8	0,0	-0,2		0,0	0,0	-8,3	0,0	0,0	0,0	-8,3
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	156,74	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,7	19,8		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	156,74	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,7	19,8		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	161,19	-55,1	-3,4	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,1		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	61,87	-46,8	-2,3	0,0	-0,1		0,0	0,6	39,7		0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrN			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	104,71	-51,4	-3,0	0,0	-0,2		0,0	2,2	40,6		0,0		
Dach 01	Fläche	LrA	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	108,52	-51,7	-1,9	-2,8	-0,2		0,0	0,0	25,0		0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	108,52	-51,7	-1,9	-2,8	-0,2		0,0	0,0	25,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	105,27	-51,4	-2,1	0,0	-0,2		0,0	0,0	-3,7		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	105,27	-51,4	-2,1	0,0	-0,2		0,0	0,0	-3,7		0,0		
Fassade West	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	93,93	-50,4	-1,8	0,0	-0,2		0,0	0,0	-8,3		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	93,93	-50,4	-1,8	0,0	-0,2		0,0	0,0	-8,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	114,12	-52,1	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	114,12	-52,1	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,3		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.3.3

Punktspiele werktags

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	116,86	-52,3	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,0		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	116,86	-52,3	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,0		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	101,73	-51,1	-1,9	0,0	-0,2		0,0	0,0	29,7		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	101,73	-51,1	-1,9	0,0	-0,2		0,0	0,0	29,7		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	99,28	-50,9	-1,8	0,0	-0,2		0,0	0,0	30,0		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	99,28	-50,9	-1,8	0,0	-0,2		0,0	0,0	30,0		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	155,01	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,7	38,7		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	LrN			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	84,36	-49,5	-2,7	0,0	-0,1		0,0	0,4	57,1		0,0		
Tür	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	107,61	-51,6	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	31,9		0,0		
Tür	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	107,61	-51,6	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	31,9		0,0		
Immissionsort IO 2 Amselweg 7 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 54 dB(A) LrTaR 54 dB(A) LrN 36 dB(A) LA,max 76 dB(A) LrTaR,max 76 dB(A) LrN,diff -4 dB(A)																							
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	90,55	-50,1	-2,9	0,0	-0,2		0,0	0,4	56,4	-2,7	0,0	0,0	53,7
Sportplatz Insul	Fläche	LrA			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	90,55	-50,1	-2,9	0,0	-0,2		0,0	0,4	56,4	-3,0	0,0	0,0	53,4
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	49,98	-45,0	-1,5	0,0	-0,1		0,0	0,2	42,0	0,8	0,0	0,0	42,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	157,97	-55,0	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,3	38,1	-1,2	0,0	0,0	41,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	157,97	-55,0	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,3	38,1	-1,5	0,0	0,0	41,6
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrA			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	116,54	-52,3	-3,2	0,0	-0,2		0,0	2,1	39,4	-1,2	0,0	0,0	37,7
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	116,54	-52,3	-3,2	0,0	-0,2		0,0	2,1	39,4	-1,5	0,0	0,0	37,5
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	49,98	-45,0	-1,5	0,0	-0,1		0,0	0,2	42,0	-7,0	0,0	0,0	35,0
Tür	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	118,79	-52,5	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	30,7	0,0	0,0	0,0	30,7
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	111,31	-51,9	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,6	0,0	0,0	0,0	28,6
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	113,50	-52,1	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,4	0,0	0,0	0,0	28,4
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	124,72	-52,9	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	27,3
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	127,22	-53,1	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	0,0	27,1
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	167,14	-55,5	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,7	3,0	0,0	0,0	26,7
Dach 01	Fläche	LrN	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	120,50	-52,6	-2,3	-2,4	-0,2		0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	24,1
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	167,14	-55,5	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,7	-7,8	0,0	0,0	15,9
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	155,49	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,6	19,7	-4,8	0,0	0,0	15,0
Fassade Süd	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	117,13	-52,4	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	-5,0	0,0	0,0	0,0	-5,0
Fassade West	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	107,44	-51,6	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	-9,9
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	155,49	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,6	19,7		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	155,49	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,6	19,7		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	167,14	-55,5	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,7		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.3.4

Punktspiele werktags

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	49,98	-45,0	-1,5	0,0	-0,1		0,0	0,2	42,0		0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrN			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	116,54	-52,3	-3,2	0,0	-0,2		0,0	2,1	39,4		0,0		
Dach 01	Fläche	LrA	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	120,50	-52,6	-2,3	-2,4	-0,2		0,0	0,0	24,1		0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	120,50	-52,6	-2,3	-2,4	-0,2		0,0	0,0	24,1		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	117,13	-52,4	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	-5,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	117,13	-52,4	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	-5,0		0,0		
Fassade West	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	107,44	-51,6	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	-9,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	107,44	-51,6	-2,3	0,0	-0,2		0,0	0,0	-9,9		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	124,72	-52,9	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	124,72	-52,9	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	127,22	-53,1	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,1		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	127,22	-53,1	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,1		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	113,50	-52,1	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	113,50	-52,1	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	111,31	-51,9	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,6		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	111,31	-51,9	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	28,6		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	157,97	-55,0	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,3	38,1		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	LrN			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	90,55	-50,1	-2,9	0,0	-0,2		0,0	0,4	56,4		0,0		
Tür	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	118,79	-52,5	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	30,7		0,0		
Tür	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	118,79	-52,5	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	30,7		0,0		
Immissionsort IO 3 Amselweg 5 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 54 dB(A) LrTaR 53 dB(A) LrN 36 dB(A) LA,max 75 dB(A) LTA,max 75 dB(A) LrN,diff -4 dB(A)																							
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	97,41	-50,8	-3,0	0,0	-0,2		0,0	0,4	55,5	-2,7	0,0	0,0	52,9
Sportplatz Insul	Fläche	LrA			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	97,41	-50,8	-3,0	0,0	-0,2		0,0	0,4	55,5	-3,0	0,0	0,0	52,5
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,77	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	44,9	0,8	0,0	0,0	45,7
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	160,19	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,8	37,5	-1,2	0,0	0,0	41,2
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	160,19	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,8	37,5	-1,5	0,0	0,0	41,0
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,77	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	44,9	-7,0	0,0	0,0	37,9
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrA			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	127,57	-53,1	-3,3	0,0	-0,2		0,0	1,9	38,2	-1,2	0,0	0,0	36,5
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	127,57	-53,1	-3,3	0,0	-0,2		0,0	1,9	38,2	-1,5	0,0	0,0	36,3
Tür	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	129,49	-53,2	-2,7	0,0	-0,2		0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	29,8
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	122,90	-52,8	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	124,81	-52,9	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	27,3
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	134,77	-53,6	-2,6	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4



Punktspiele werktags

Quelle	Quellentyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	172,30	-55,7	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,4	3,0	0,0	0,0	26,4
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	137,02	-53,7	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Dach 01	Fläche	LrN	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	132,19	-53,4	-2,5	-2,3	-0,3		0,0	0,0	23,2	0,0	0,0	0,0	23,2
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	172,30	-55,7	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,4	-7,8	0,0	0,0	15,6
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	153,63	-54,7	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,3	19,5	-4,8	0,0	0,0	14,8
Fassade Süd	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	128,27	-53,2	-2,6	0,0	-0,2		0,0	0,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	-6,0
Fassade West	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	120,47	-52,6	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	-11,2	0,0	0,0	0,0	-11,2
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	153,63	-54,7	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,3	19,5		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	153,63	-54,7	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,3	19,5		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	172,30	-55,7	-3,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	23,4		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,77	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,2	44,9		0,0		
100 Personen im Freien Ausschanke	Fläche	LrN			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	127,57	-53,1	-3,3	0,0	-0,2		0,0	1,9	38,2		0,0		
Dach 01	Fläche	LrA	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	132,19	-53,4	-2,5	-2,3	-0,3		0,0	0,0	23,2		0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	132,19	-53,4	-2,5	-2,3	-0,3		0,0	0,0	23,2		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	128,27	-53,2	-2,6	0,0	-0,2		0,0	0,0	-6,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	128,27	-53,2	-2,6	0,0	-0,2		0,0	0,0	-6,0		0,0		
Fassade West	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	120,47	-52,6	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	-11,2		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	120,47	-52,6	-2,5	0,0	-0,2		0,0	0,0	-11,2		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	134,77	-53,6	-2,6	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	134,77	-53,6	-2,6	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	137,02	-53,7	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,2		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	137,02	-53,7	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,2		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	124,81	-52,9	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	124,81	-52,9	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	122,90	-52,8	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,5		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	122,90	-52,8	-2,4	0,0	-0,2		0,0	0,0	27,5		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	160,19	-55,1	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,8	37,5		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	LrN			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	97,41	-50,8	-3,0	0,0	-0,2		0,0	0,4	55,5		0,0		
Tür	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	129,49	-53,2	-2,7	0,0	-0,2		0,0	0,0	29,8		0,0		
Tür	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	129,49	-53,2	-2,7	0,0	-0,2		0,0	0,0	29,8		0,0		
Immissionsort IO 4 Amselweg 3 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 52 dB(A) LrN 35 dB(A) LA,max 73 dB(A) LrTaR,max 73 dB(A) LrN,diff -5 dB(A)																							
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	108,87	-51,7	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,6	54,5	-2,7	0,0	0,0	51,8
Sportplatz Insul	Fläche	LrA			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	108,87	-51,7	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,6	54,5	-3,0	0,0	0,0	51,5



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.3.6

Punktspiele werktags

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,62	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,3	45,1	0,8	0,0	0,0	45,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	167,29	-55,5	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,8	37,0	-1,2	0,0	0,0	40,7
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	167,29	-55,5	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,8	37,0	-1,5	0,0	0,0	40,5
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,62	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,3	45,1	-7,0	0,0	0,0	38,1
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrA			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	140,28	-53,9	-3,5	0,0	-0,3		0,0	2,0	37,3	-1,2	0,0	0,0	35,7
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	140,28	-53,9	-3,5	0,0	-0,3		0,0	2,0	37,3	-1,5	0,0	0,0	35,5
Tür	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	142,13	-54,0	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	28,8	0,0	0,0	0,0	28,8
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	136,02	-53,7	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,3	0,0	0,0	0,0	26,3
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	137,79	-53,8	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	181,37	-56,2	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,3	23,1	3,0	0,0	0,0	26,1
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	147,05	-54,3	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,5	0,0	0,0	0,0	25,5
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	149,16	-54,5	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,3	0,0	0,0	0,0	25,3
Dach 01	Fläche	LrN	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	145,19	-54,2	-2,7	-2,0	-0,3		0,0	0,0	22,4	0,0	0,0	0,0	22,4
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	181,37	-56,2	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,3	23,1	-7,8	0,0	0,0	15,3
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	157,71	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,1	19,1	-4,8	0,0	0,0	14,3
Fassade Süd	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	141,14	-54,0	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	-7,1	0,0	0,0	0,0	-7,1
Fassade West	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	134,26	-53,6	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,9	-11,5	0,0	0,0	0,0	-11,5
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	157,71	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,1	19,1		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	157,71	-54,9	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,1	19,1		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	181,37	-56,2	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,3	23,1		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	39,62	-43,0	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,3	45,1		0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrN			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	140,28	-53,9	-3,5	0,0	-0,3		0,0	2,0	37,3		0,0		
Dach 01	Fläche	LrA	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	145,19	-54,2	-2,7	-2,0	-0,3		0,0	0,0	22,4		0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	145,19	-54,2	-2,7	-2,0	-0,3		0,0	0,0	22,4		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	141,14	-54,0	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	-7,1		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	141,14	-54,0	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	-7,1		0,0		
Fassade West	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	134,26	-53,6	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,9	-11,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	134,26	-53,6	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,9	-11,5		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	147,05	-54,3	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,5		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	147,05	-54,3	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,5		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	149,16	-54,5	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	149,16	-54,5	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,3		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	137,79	-53,8	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,2		0,0		



Punktspiele werktags

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr	
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	137,79	-53,8	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,2		0,0			
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	136,02	-53,7	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,3		0,0			
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	136,02	-53,7	-2,7	0,0	-0,3		0,0	0,0	26,3		0,0			
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	167,29	-55,5	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,8	37,0		0,0			
Sportplatz Insul	Fläche	LrN			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	108,87	-51,7	-3,3	0,0	-0,2		0,0	0,6	54,5		0,0			
Tür	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	142,13	-54,0	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	28,8		0,0			
Tür	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	142,13	-54,0	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	28,8		0,0			
Immissionsort IO 5 Amselweg 1 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 53 dB(A) LrTaR 52 dB(A) LrN 34 dB(A) LA,max 72 dB(A) LTaR,max 72 dB(A) LrN,diff -6 dB(A)																								
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	113,08	-52,1	-3,4	0,0	-0,2		0,0	1,1	54,5	-2,7	0,0	0,0	51,8	
Sportplatz Insul	Fläche	LrA			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	113,08	-52,1	-3,4	0,0	-0,2		0,0	1,1	54,5	-3,0	0,0	0,0	51,5	
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	35,45	-42,0	-0,4	0,0	-0,1		0,0	0,5	46,5	0,8	0,0	0,0	47,3	
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	166,74	-55,4	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,3	36,5	-1,2	0,0	0,0	40,2	
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	166,74	-55,4	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,3	36,5	-1,5	0,0	0,0	40,0	
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	35,45	-42,0	-0,4	0,0	-0,1		0,0	0,5	46,5	-7,0	0,0	0,0	39,5	
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrA			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	146,82	-54,3	-3,6	0,0	-0,3		0,0	2,9	37,7	-1,2	0,0	0,0	36,1	
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	146,82	-54,3	-3,6	0,0	-0,3		0,0	2,9	37,7	-1,5	0,0	0,0	35,8	
Tür	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	148,52	-54,4	-3,0	0,0	-0,3		0,0	0,9	29,2	0,0	0,0	0,0	29,2	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	183,15	-56,2	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,7	3,0	0,0	0,0	25,7	
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	143,16	-54,1	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,7	0,0	0,0	0,0	25,7	
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	144,70	-54,2	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	25,6	
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	152,90	-54,7	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0	
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	154,79	-54,8	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,9	0,0	0,0	0,0	24,9	
Dach 01	Fläche	LrN	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	152,09	-54,6	-2,8	-1,9	-0,3		0,0	0,0	22,0	0,0	0,0	0,0	22,0	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	183,15	-56,2	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,7	-7,8	0,0	0,0	14,9	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,39	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,0	19,2	-4,8	0,0	0,0	14,4	
Fassade Süd	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	147,79	-54,4	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,1	-7,6	0,0	0,0	0,0	-7,6	
Fassade West	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	142,52	-54,1	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,6	-12,5	0,0	0,0	0,0	-12,5	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,39	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,0	19,2		0,0			
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,39	-54,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	1,0	19,2		0,0			
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	183,15	-56,2	-3,6	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,7		0,0			
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	35,45	-42,0	-0,4	0,0	-0,1		0,0	0,5	46,5		0,0			
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrN			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	146,82	-54,3	-3,6	0,0	-0,3		0,0	2,9	37,7		0,0			
Dach 01	Fläche	LrA	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	152,09	-54,6	-2,8	-1,9	-0,3		0,0	0,0	22,0		0,0			



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.3.8

Punktspiele werktags

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Dach 01	Fläche	LrTaR	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	152,09	-54,6	-2,8	-1,9	-0,3		0,0	0,0	22,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	147,79	-54,4	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,1	-7,6		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	147,79	-54,4	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,1	-7,6		0,0		
Fassade West	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	142,52	-54,1	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,6	-12,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	142,52	-54,1	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,6	-12,5		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	152,90	-54,7	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,0		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	152,90	-54,7	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,0		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	154,79	-54,8	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,9		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	154,79	-54,8	-2,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,9		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	144,70	-54,2	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,6		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	144,70	-54,2	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,6		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	143,16	-54,1	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,7		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	143,16	-54,1	-2,8	0,0	-0,3		0,0	0,0	25,7		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	166,74	-55,4	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,3	36,5		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	LrN			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	113,08	-52,1	-3,4	0,0	-0,2		0,0	1,1	54,5		0,0		
Tür	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	148,52	-54,4	-3,0	0,0	-0,3		0,0	0,9	29,2		0,0		
Tür	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	148,52	-54,4	-3,0	0,0	-0,3		0,0	0,9	29,2		0,0		
Immissionsort IO 6 Zum Sportplatz 7 SW 1.OG RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) LrA 52 dB(A) LrTaR 51 dB(A) LrN 34 dB(A) LA,max 71 dB(A) LTaR,max 71 dB(A) LrN,diff -6 dB																							
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	126,31	-53,0	-3,7	0,0	-0,2		0,0	1,0	53,2	-2,7	0,0	0,0	50,5
Sportplatz Insul	Fläche	LrA			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	126,31	-53,0	-3,7	0,0	-0,2		0,0	1,0	53,2	-3,0	0,0	0,0	50,2
Stellplätze	Parkplatz	LrA			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	42,11	-43,5	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	44,0	0,8	0,0	0,0	44,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrA			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	171,04	-55,7	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,1	36,0	-1,2	0,0	0,0	39,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	171,04	-55,7	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,1	36,0	-1,5	0,0	0,0	39,5
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	42,11	-43,5	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	44,0	-7,0	0,0	0,0	37,0
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrA			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	162,61	-55,2	-3,7	0,0	-0,3		0,0	2,8	36,6	-1,2	0,0	0,0	34,9
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	162,61	-55,2	-3,7	0,0	-0,3		0,0	2,8	36,6	-1,5	0,0	0,0	34,7
Tür	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	164,04	-55,3	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	27,2	0,0	0,0	0,0	27,2
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	167,60	-55,5	-3,1	0,0	-0,3		0,0	2,2	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	169,16	-55,6	-3,2	0,0	-0,3		0,0	2,2	26,1	0,0	0,0	0,0	26,1
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrN			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	191,24	-56,6	-3,7	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,3	3,0	0,0	0,0	25,3
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	159,79	-55,1	-3,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,5	0,0	0,0	0,0	24,5
Fenster	Fläche	LrN	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	161,00	-55,1	-3,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	0,0	24,4
Dach 01	Fläche	LrN	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	168,27	-55,5	-3,1	-1,7	-0,3		0,0	0,6	21,6	0,0	0,0	0,0	21,6



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

A.3.9

Punktspiele werktags

Quelle	Quellentyp	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	191,24	-56,6	-3,7	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,3	-7,8	0,0	0,0	14,5
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,26	-54,8	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,5	18,7	-4,8	0,0	0,0	13,9
Fassade Süd	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	163,65	-55,3	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,7	-8,0	0,0	0,0	0,0	-8,0
Fassade West	Fläche	LrN	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	160,65	-55,1	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	-14,4
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrA			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,26	-54,8	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,5	18,7		0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrN			58,6	74,3	37,0	0,0	0,0	3	154,26	-54,8	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,5	18,7		0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrA			55,0	80,0	313,5	0,0	0,0	3	191,24	-56,6	-3,7	0,0	-0,4		0,0	0,0	22,3		0,0		
Stellplätze	Parkplatz	LrN			57,1	85,4	684,1	0,0	0,0	3	42,11	-43,5	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,0	44,0		0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrN			64,2	90,0	379,8	0,0	0,0	3	162,61	-55,2	-3,7	0,0	-0,3		0,0	2,8	36,6		0,0		
Dach 01	Fläche	LrA	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	168,27	-55,5	-3,1	-1,7	-0,3		0,0	0,6	21,6		0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	80,0	25,0	52,0	78,6	461,9	0,0	0,0	3	168,27	-55,5	-3,1	-1,7	-0,3		0,0	0,6	21,6		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	163,65	-55,3	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,7	-8,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	44,0	125,0	0,0	0,0	6	163,65	-55,3	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,7	-8,0		0,0		
Fassade West	Fläche	LrA	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	160,65	-55,1	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	-14,4		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	80,0	54,0	23,0	38,2	32,8	0,0	0,0	6	160,65	-55,1	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	-14,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	167,60	-55,5	-3,1	0,0	-0,3		0,0	2,2	26,2		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	167,60	-55,5	-3,1	0,0	-0,3		0,0	2,2	26,2		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	169,16	-55,6	-3,2	0,0	-0,3		0,0	2,2	26,1		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	169,16	-55,6	-3,2	0,0	-0,3		0,0	2,2	26,1		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	161,00	-55,1	-3,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	161,00	-55,1	-3,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,4		0,0		
Fenster	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	159,79	-55,1	-3,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,5		0,0		
Fenster	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	76,9	1,0	0,0	0,0	6	159,79	-55,1	-3,1	0,0	-0,3		0,0	0,0	24,5		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	LrN			64,3	93,0	740,2	5,0	0,0	3	171,04	-55,7	-4,1	0,0	-0,3		0,0	0,1	36,0		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	LrN			67,5	106,1	7255,1	0,0	0,0	3	126,31	-53,0	-3,7	0,0	-0,2		0,0	1,0	53,2		0,0		
Tür	Fläche	LrA	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	164,04	-55,3	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	27,2		0,0		
Tür	Fläche	LrTaR	80,0	0,0	77,0	80,0	2,0	0,0	0,0	6	164,04	-55,3	-3,2	0,0	-0,3		0,0	0,0	27,2		0,0		



Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags seltene Ereignisse

Immissionsort	SW	RW,TaR dB(A)	LrTaR dB(A)	LrTaR, diff dB	RW,Mi dB(A)	LrMi dB(A)	LrMi, diff dB	RW,TaR, max dB(A)	RW,N dB(A)	Lr,N dB(A)	Lr,N,diff dB	LTaR, max dB(A)	LN,max dB(A)
IO 1 Amselweg 9	1.OG	65	57	-8	65	59	-6	85	50	42	-8	76	44
IO 2 Amselweg 7	1.OG	65	56	-9	65	59	-6	85	50	40	-10	76	44
IO 3 Amselweg 5	1.OG	65	56	-9	65	58	-7	85	50	38	-12	76	43
IO 4 Amselweg 3	1.OG	65	55	-10	65	57	-8	85	50	36	-14	73	43
IO 5 Amselweg 1	1.OG	65	55	-10	65	57	-8	85	50	36	-14	73	43
IO 6 Zum Sportplatz 7	1.OG	65	54	-11	65	56	-9	85	50	35	-15	71	42



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.1

Punktspiele sonntags seltene Ereignisse

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrTaR, diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
RW,Mi	dB(A)	Richtwert mittags
LrMi	dB(A)	Beurteilungspegel mittags
LrMi, diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMi
RW,TaR, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel tags a.R.
RW,N	dB(A)	Richtwert nachts
Lr,N	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
Lr,N,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich Lr,N
LTaR, max	dB(A)	Maximalpegel tags a.R.
LN,max	dB(A)	Maximalpegel nachts



Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 1 Amselweg 9 SW 1.OG RW,Mo 60 dB(A) RW,Mi 65 dB(A) RW,A 65 dB(A) RW,TaR 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,Mi,max 85 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) RW,N,max 60																			
Sportplatz Insul	Fläche	LrMi	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	83,67	-49,4	-2,6	-0,1	0,0	0,3	57,2	0,0	0,0	0,0	57,2
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	83,67	-49,4	-2,6	-0,1	0,0	0,3	57,2	-4,8	0,0	0,0	52,5
Minipipe	Fläche	LrMi	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	151,10	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,8	42,2	0,0	0,0	0,0	51,2
Minipipe	Fläche	LrTaR	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	151,10	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,8	42,2	0,0	0,0	0,0	51,2
Fun Box	Fläche	LrMi	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,40	-55,0	-3,8	-0,3	0,0	1,9	37,8	0,0	0,0	0,0	47,8
Fun Box	Fläche	LrTaR	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,40	-55,0	-3,8	-0,3	0,0	1,9	37,8	0,0	0,0	0,0	47,8
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrMi	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	67,87	-47,6	-2,4	-0,1	-0,1	1,0	43,8	0,0	0,0	0,0	43,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrMi	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	155,01	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,7	38,7	0,0	0,0	0,0	43,7
Spine Ramp	Fläche	LrMi	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	159,89	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,9	31,7	0,0	0,0	0,0	42,7
Spine Ramp	Fläche	LrTaR	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	159,89	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,9	31,7	0,0	0,0	0,0	42,7
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrTaR	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	67,87	-47,6	-2,4	-0,1	-0,1	1,0	43,8	-1,4	0,0	0,0	42,4
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	155,01	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,7	38,7	-1,4	0,0	0,0	42,2
Coping Ramp	Fläche	LrMi	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	154,42	-54,8	-3,8	-0,3	0,0	1,8	32,9	0,0	0,0	0,0	41,9
Coping Ramp	Fläche	LrTaR	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	154,42	-54,8	-3,8	-0,3	0,0	1,8	32,9	0,0	0,0	0,0	41,9
Stellplätze	Parkplatz	LrMi	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	61,74	-46,8	-2,3	-0,1	0,0	1,1	40,2	0,8	0,0	0,0	41,0
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrMi	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	104,71	-51,4	-3,0	-0,2	0,0	2,2	40,6	0,0	0,0	0,0	40,2
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	61,74	-46,8	-2,3	-0,1	0,0	1,1	40,2	-1,0	0,0	0,0	39,2
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	104,71	-51,4	-3,0	-0,2	0,0	2,2	40,6	-1,4	0,0	0,0	38,8
Tür Nord	Fläche	Lr,N	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	76,40	-48,7	-2,9	-0,1	0,0	0,0	37,3	0,0	0,0	0,0	37,3
Fenster Nord	Fläche	Lr,N	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	74,62	-48,4	-2,7	-0,1	0,0	0,0	35,2	0,0	0,0	0,0	35,2
Tür offen	Fläche	Lr,N	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	107,61	-51,6	-2,3	-0,2	0,0	0,0	31,9	0,0	0,0	0,0	31,9
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	Lr,N	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	161,19	-55,1	-3,4	-0,3	0,0	0,0	24,1	6,0	0,0	0,0	30,1
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	99,28	-50,9	-1,8	-0,2	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	30,0
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	101,73	-51,1	-1,9	-0,2	0,0	0,0	29,7	0,0	0,0	0,0	29,7
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	114,12	-52,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,3	0,0	0,0	0,0	28,3
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	116,86	-52,3	-2,3	-0,2	0,0	0,0	28,0	0,0	0,0	0,0	28,0
Dach 01	Fläche	Lr,N	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	108,52	-51,7	-1,9	-0,2	-2,8	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Dach 01	Fläche	Lr,N	72,5	52,0	112,5	0	0	3,0	70,93	-48,0	-1,5	-0,1	-3,2	0,2	22,8	0,0	0,0	0,0	22,8
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	161,19	-55,1	-3,4	-0,3	0,0	0,0	24,1	-6,5	0,0	0,0	17,6
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	156,74	-54,9	-4,0	-0,3	0,0	1,7	19,8	-3,5	0,0	0,0	16,3
Tür süd	Fläche	Lr,N	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	73,17	-48,3	-2,9	-0,1	-14,0	0,2	5,9	0,0	0,0	0,0	5,9
Fassade 05	Fläche	Lr,N	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	65,33	-47,3	-2,0	-0,1	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	-2,0
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	105,27	-51,4	-2,1	-0,2	0,0	0,0	-3,7	0,0	0,0	0,0	-3,7
Fassade West	Fläche	Lr,N	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	64,71	-47,2	-2,0	-0,1	0,0	0,4	-3,9	0,0	0,0	0,0	-3,9
Fassade 03	Fläche	Lr,N	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	73,69	-48,3	-2,3	-0,1	-1,9	0,0	-4,1	0,0	0,0	0,0	-4,1
Fassade West	Fläche	Lr,N	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	93,93	-50,4	-1,8	-0,2	0,0	0,0	-8,3	0,0	0,0	0,0	-8,3



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.3

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	77,11	-48,7	-2,6	-0,1	-14,3	0,0	-12,9	0,0	0,0	0,0	-12,9
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	79,77	-49,0	-2,7	-0,2	-14,4	0,0	-13,3	0,0	0,0	0,0	-13,3
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	73,57	-48,3	-2,4	-0,1	-11,1	0,3	-13,6	0,0	0,0	0,0	-13,6
Fassade 02	Fläche	Lr,N	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	79,52	-49,0	-2,6	-0,2	-11,1	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	-16,4
Fassade 04	Fläche	Lr,N	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	69,04	-47,8	-2,2	-0,1	-10,1	0,0	-17,4	0,0	0,0	0,0	-17,4
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	107,94	-51,7	-2,4	-0,2	-13,5	0,0	-19,2	0,0	0,0	0,0	-19,2
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	123,67	-52,8	-2,6	-0,2	-14,6	0,0	-25,1	0,0	0,0	0,0	-25,1
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	127,05	-53,1	-2,6	-0,2	-12,8	0,0	-25,3	0,0	0,0	0,0	-25,3
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	118,98	-52,5	-2,6	-0,2	-14,8	0,0	-33,0	0,0	0,0	0,0	-33,0
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrMi	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	156,74	-54,9	-4,0	-0,3	0,0	1,7	19,8	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	Lr,N	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	156,74	-54,9	-4,0	-0,3	0,0	1,7	19,8	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrMi	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	161,19	-55,1	-3,4	-0,3	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	
Stellplätze	Parkplatz	Lr,N	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	61,74	-46,8	-2,3	-0,1	0,0	1,1	40,2	0,0	0,0	0,0	
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	Lr,N	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	104,71	-51,4	-3,0	-0,2	0,0	2,2	40,6	0,0	0,0	0,0	
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	Lr,N	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	67,87	-47,6	-2,4	-0,1	-0,1	1,0	43,8	0,0	0,0	0,0	
Coping Ramp	Fläche	Lr,N	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	154,42	-54,8	-3,8	-0,3	0,0	1,8	32,9	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrMi	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	108,52	-51,7	-1,9	-0,2	-2,8	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrTaR	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	108,52	-51,7	-1,9	-0,2	-2,8	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrMi	72,5	52,0	112,5	0	0	3,0	70,93	-48,0	-1,5	-0,1	-3,2	0,2	22,8	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrTaR	72,5	52,0	112,5	0	0	3,0	70,93	-48,0	-1,5	-0,1	-3,2	0,2	22,8	0,0	0,0	0,0	
Fassade 02	Fläche	LrMi	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	79,52	-49,0	-2,6	-0,2	-11,1	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	
Fassade 02	Fläche	LrTaR	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	79,52	-49,0	-2,6	-0,2	-11,1	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	
Fassade 03	Fläche	LrMi	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	73,69	-48,3	-2,3	-0,1	-1,9	0,0	-4,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade 03	Fläche	LrTaR	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	73,69	-48,3	-2,3	-0,1	-1,9	0,0	-4,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade 04	Fläche	LrMi	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	69,04	-47,8	-2,2	-0,1	-10,1	0,0	-17,4	0,0	0,0	0,0	
Fassade 04	Fläche	LrTaR	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	69,04	-47,8	-2,2	-0,1	-10,1	0,0	-17,4	0,0	0,0	0,0	
Fassade 05	Fläche	LrMi	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	65,33	-47,3	-2,0	-0,1	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade 05	Fläche	LrTaR	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	65,33	-47,3	-2,0	-0,1	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrMi	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	123,67	-52,8	-2,6	-0,2	-14,6	0,0	-25,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	123,67	-52,8	-2,6	-0,2	-14,6	0,0	-25,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrMi	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	107,94	-51,7	-2,4	-0,2	-13,5	0,0	-19,2	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	107,94	-51,7	-2,4	-0,2	-13,5	0,0	-19,2	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrMi	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	118,98	-52,5	-2,6	-0,2	-14,8	0,0	-33,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	118,98	-52,5	-2,6	-0,2	-14,8	0,0	-33,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrMi	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	127,05	-53,1	-2,6	-0,2	-12,8	0,0	-25,3	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	127,05	-53,1	-2,6	-0,2	-12,8	0,0	-25,3	0,0	0,0	0,0	
Fassade Süd	Fläche	LrMi	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	105,27	-51,4	-2,1	-0,2	0,0	0,0	-3,7	0,0	0,0	0,0	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.4

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	105,27	-51,4	-2,1	-0,2	0,0	0,0	-3,7		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	73,57	-48,3	-2,4	-0,1	-11,1	0,3	-13,6		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	73,57	-48,3	-2,4	-0,1	-11,1	0,3	-13,6		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	93,93	-50,4	-1,8	-0,2	0,0	0,0	-8,3		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	93,93	-50,4	-1,8	-0,2	0,0	0,0	-8,3		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	64,71	-47,2	-2,0	-0,1	0,0	0,4	-3,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	64,71	-47,2	-2,0	-0,1	0,0	0,4	-3,9		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrMi	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	74,62	-48,4	-2,7	-0,1	0,0	0,0	35,2		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrTaR	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	74,62	-48,4	-2,7	-0,1	0,0	0,0	35,2		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	114,12	-52,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	114,12	-52,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	99,28	-50,9	-1,8	-0,2	0,0	0,0	30,0		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	99,28	-50,9	-1,8	-0,2	0,0	0,0	30,0		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	101,73	-51,1	-1,9	-0,2	0,0	0,0	29,7		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	101,73	-51,1	-1,9	-0,2	0,0	0,0	29,7		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	116,86	-52,3	-2,3	-0,2	0,0	0,0	28,0		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	116,86	-52,3	-2,3	-0,2	0,0	0,0	28,0		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	77,11	-48,7	-2,6	-0,1	-14,3	0,0	-12,9		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	77,11	-48,7	-2,6	-0,1	-14,3	0,0	-12,9		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	79,77	-49,0	-2,7	-0,2	-14,4	0,0	-13,3		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	79,77	-49,0	-2,7	-0,2	-14,4	0,0	-13,3		0,0		
Fun Box	Fläche	Lr,N	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,40	-55,0	-3,8	-0,3	0,0	1,9	37,8		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	Lr,N	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	155,01	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,7	38,7		0,0		
Minipipe	Fläche	Lr,N	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	151,10	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,8	42,2		0,0		
Spine Ramp	Fläche	Lr,N	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	159,89	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,9	31,7		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	Lr,N	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	83,67	-49,4	-2,6	-0,1	0,0	0,3	57,2		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrMi	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	76,40	-48,7	-2,9	-0,1	0,0	0,0	37,3		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrTaR	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	76,40	-48,7	-2,9	-0,1	0,0	0,0	37,3		0,0		
Tür offen	Fläche	LrMi	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	107,61	-51,6	-2,3	-0,2	0,0	0,0	31,9		0,0		
Tür offen	Fläche	LrTaR	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	107,61	-51,6	-2,3	-0,2	0,0	0,0	31,9		0,0		
Tür süd	Fläche	LrMi	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	73,17	-48,3	-2,9	-0,1	-14,0	0,2	5,9		0,0		
Tür süd	Fläche	LrTaR	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	73,17	-48,3	-2,9	-0,1	-14,0	0,2	5,9		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.5

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 2 Amselweg 7 SW 1.OG RW,Mo 60 dB(A) RW,Mi 65 dB(A) RW,A 65 dB(A) RW,TaR 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,Mi,max 85 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) RW,N,max 60																			
Sportplatz Insul	Fläche	LrMi	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	89,85	-50,1	-2,8	-0,2	0,0	0,4	56,4	0,0	0,0	0,0	56,4
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	89,85	-50,1	-2,8	-0,2	0,0	0,4	56,4	-4,8	0,0	0,0	51,7
Minipipe	Fläche	LrMi	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	151,29	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,6	41,9	0,0	0,0	0,0	50,9
Minipipe	Fläche	LrTaR	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	151,29	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,6	41,9	0,0	0,0	0,0	50,9
Fun Box	Fläche	LrMi	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,64	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,7	37,5	0,0	0,0	0,0	47,5
Fun Box	Fläche	LrTaR	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,64	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,7	37,5	0,0	0,0	0,0	47,5
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrMi	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	62,30	-46,9	-2,2	-0,1	-0,1	0,1	43,8	0,0	0,0	0,0	43,8
Stellplätze	Parkplatz	LrMi	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	49,91	-45,0	-1,5	-0,1	0,0	0,6	42,4	0,8	0,0	0,0	43,2
Kleinspielfeld	Fläche	LrMi	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	157,97	-55,0	-4,0	-0,3	0,0	1,3	38,1	0,0	0,0	0,0	43,1
Spine Ramp	Fläche	LrTaR	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	159,57	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,7	31,4	0,0	0,0	0,0	42,4
Spine Ramp	Fläche	LrMi	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	159,57	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,7	31,4	0,0	0,0	0,0	42,4
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrTaR	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	62,30	-46,9	-2,2	-0,1	-0,1	0,1	43,8	-1,4	0,0	0,0	42,4
Coping Ramp	Fläche	LrMi	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	153,88	-54,7	-3,9	-0,3	0,0	1,6	32,7	0,0	0,0	0,0	41,7
Coping Ramp	Fläche	LrTaR	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	153,88	-54,7	-3,9	-0,3	0,0	1,6	32,7	0,0	0,0	0,0	41,7
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	157,97	-55,0	-4,0	-0,3	0,0	1,3	38,1	-1,4	0,0	0,0	41,7
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	49,91	-45,0	-1,5	-0,1	0,0	0,6	42,4	-1,0	0,0	0,0	41,4
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrMi	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	116,54	-52,3	-3,2	-0,2	0,0	2,1	39,4	0,0	0,0	0,0	39,0
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	116,54	-52,3	-3,2	-0,2	0,0	2,1	39,4	-1,4	0,0	0,0	37,6
Tür Nord	Fläche	Lr,N	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	70,00	-47,9	-2,7	-0,1	-2,5	0,0	35,7	0,0	0,0	0,0	35,7
Fenster Nord	Fläche	Lr,N	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	68,04	-47,6	-2,5	-0,1	-4,8	0,0	31,5	0,0	0,0	0,0	31,5
Tür offen	Fläche	Lr,N	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	118,79	-52,5	-2,5	-0,2	0,0	0,0	30,7	0,0	0,0	0,0	30,7
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	Lr,N	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	167,17	-55,5	-3,5	-0,3	0,0	0,0	23,7	6,0	0,0	0,0	29,7
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	111,31	-51,9	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,6	0,0	0,0	0,0	28,6
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	113,50	-52,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,4	0,0	0,0	0,0	28,4
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	124,72	-52,9	-2,5	-0,2	0,0	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	27,3
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	127,22	-53,1	-2,5	-0,2	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	0,0	27,1
Dach 01	Fläche	Lr,N	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	120,50	-52,6	-2,3	-0,2	-2,4	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	24,1
Dach 01	Fläche	Lr,N	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	63,20	-47,0	-1,1	-0,1	-3,6	0,0	23,6	0,0	0,0	0,0	23,6
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	167,17	-55,5	-3,5	-0,3	0,0	0,0	23,7	-6,5	0,0	0,0	17,2
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	155,49	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,6	19,7	-3,5	0,0	0,0	16,2
Tür süd	Fläche	Lr,N	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	64,91	-47,2	-2,7	-0,1	-12,1	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	8,8
Fassade 05	Fläche	Lr,N	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	58,33	-46,3	-1,6	-0,1	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	-0,6
Fassade West	Fläche	Lr,N	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	56,46	-46,0	-1,6	-0,1	0,0	0,0	-2,6	0,0	0,0	0,0	-2,6
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	117,13	-52,4	-2,4	-0,2	0,0	0,0	-5,0	0,0	0,0	0,0	-5,0
Fassade 03	Fläche	Lr,N	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	66,63	-47,5	-2,1	-0,1	-4,2	0,0	-5,2	0,0	0,0	0,0	-5,2
Fassade West	Fläche	Lr,N	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	107,44	-51,6	-2,3	-0,2	0,0	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	-9,9



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.6

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	69,36	-47,8	-2,4	-0,1	-12,9	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	-10,4
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	65,19	-47,3	-2,0	-0,1	-9,5	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	-10,9
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	72,33	-48,2	-2,5	-0,1	-13,2	0,0	-11,1	0,0	0,0	0,0	-11,1
Fassade 02	Fläche	Lr,N	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	72,76	-48,2	-2,4	-0,1	-11,1	0,0	-15,4	0,0	0,0	0,0	-15,4
Fassade 04	Fläche	Lr,N	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	62,17	-46,9	-1,9	-0,1	-11,0	0,0	-17,1	0,0	0,0	0,0	-17,1
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	120,86	-52,6	-2,7	-0,2	-13,4	0,0	-20,4	0,0	0,0	0,0	-20,4
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	137,22	-53,7	-2,8	-0,3	-12,3	0,0	-25,6	0,0	0,0	0,0	-25,6
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	134,75	-53,6	-2,8	-0,3	-14,4	0,0	-25,8	0,0	0,0	0,0	-25,8
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	130,56	-53,3	-2,8	-0,3	-14,5	0,0	-33,8	0,0	0,0	0,0	-33,8
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrMi	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	155,49	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,6	19,7	0,0	0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	Lr,N	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	155,49	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,6	19,7	0,0	0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrMi	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	167,17	-55,5	-3,5	-0,3	0,0	0,0	23,7	0,0	0,0		
Stellplätze	Parkplatz	Lr,N	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	49,91	-45,0	-1,5	-0,1	0,0	0,6	42,4	0,0	0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	Lr,N	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	116,54	-52,3	-3,2	-0,2	0,0	2,1	39,4	0,0	0,0		
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	Lr,N	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	62,30	-46,9	-2,2	-0,1	-0,1	0,1	43,8	0,0	0,0		
Coping Ramp	Fläche	Lr,N	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	153,88	-54,7	-3,9	-0,3	0,0	1,6	32,7	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrMi	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	120,50	-52,6	-2,3	-0,2	-2,4	0,0	24,1	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	120,50	-52,6	-2,3	-0,2	-2,4	0,0	24,1	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrMi	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	63,20	-47,0	-1,1	-0,1	-3,6	0,0	23,6	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	63,20	-47,0	-1,1	-0,1	-3,6	0,0	23,6	0,0	0,0		
Fassade 02	Fläche	LrMi	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	72,76	-48,2	-2,4	-0,1	-11,1	0,0	-15,4	0,0	0,0		
Fassade 02	Fläche	LrTaR	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	72,76	-48,2	-2,4	-0,1	-11,1	0,0	-15,4	0,0	0,0		
Fassade 03	Fläche	LrMi	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	66,63	-47,5	-2,1	-0,1	-4,2	0,0	-5,2	0,0	0,0		
Fassade 03	Fläche	LrTaR	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	66,63	-47,5	-2,1	-0,1	-4,2	0,0	-5,2	0,0	0,0		
Fassade 04	Fläche	LrMi	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	62,17	-46,9	-1,9	-0,1	-11,0	0,0	-17,1	0,0	0,0		
Fassade 04	Fläche	LrTaR	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	62,17	-46,9	-1,9	-0,1	-11,0	0,0	-17,1	0,0	0,0		
Fassade 05	Fläche	LrMi	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	58,33	-46,3	-1,6	-0,1	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0		
Fassade 05	Fläche	LrTaR	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	58,33	-46,3	-1,6	-0,1	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrMi	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	134,75	-53,6	-2,8	-0,3	-14,4	0,0	-25,8	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	134,75	-53,6	-2,8	-0,3	-14,4	0,0	-25,8	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrMi	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	120,86	-52,6	-2,7	-0,2	-13,4	0,0	-20,4	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	120,86	-52,6	-2,7	-0,2	-13,4	0,0	-20,4	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrMi	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	130,56	-53,3	-2,8	-0,3	-14,5	0,0	-33,8	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	130,56	-53,3	-2,8	-0,3	-14,5	0,0	-33,8	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrMi	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	137,22	-53,7	-2,8	-0,3	-12,3	0,0	-25,6	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	137,22	-53,7	-2,8	-0,3	-12,3	0,0	-25,6	0,0	0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	117,13	-52,4	-2,4	-0,2	0,0	0,0	-5,0	0,0	0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.7

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	117,13	-52,4	-2,4	-0,2	0,0	0,0	-5,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	65,19	-47,3	-2,0	-0,1	-9,5	0,0	-10,9		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	65,19	-47,3	-2,0	-0,1	-9,5	0,0	-10,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	107,44	-51,6	-2,3	-0,2	0,0	0,0	-9,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	107,44	-51,6	-2,3	-0,2	0,0	0,0	-9,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	56,46	-46,0	-1,6	-0,1	0,0	0,0	-2,6		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	56,46	-46,0	-1,6	-0,1	0,0	0,0	-2,6		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrMi	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	68,04	-47,6	-2,5	-0,1	-4,8	0,0	31,5		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrTaR	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	68,04	-47,6	-2,5	-0,1	-4,8	0,0	31,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	124,72	-52,9	-2,5	-0,2	0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	124,72	-52,9	-2,5	-0,2	0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	111,31	-51,9	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,6		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	111,31	-51,9	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,6		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	113,50	-52,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	113,50	-52,1	-2,2	-0,2	0,0	0,0	28,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	127,22	-53,1	-2,5	-0,2	0,0	0,0	27,1		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	127,22	-53,1	-2,5	-0,2	0,0	0,0	27,1		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	69,36	-47,8	-2,4	-0,1	-12,9	0,0	-10,4		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	69,36	-47,8	-2,4	-0,1	-12,9	0,0	-10,4		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	72,33	-48,2	-2,5	-0,1	-13,2	0,0	-11,1		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	72,33	-48,2	-2,5	-0,1	-13,2	0,0	-11,1		0,0		
Fun Box	Fläche	Lr,N	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,64	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,7	37,5		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	Lr,N	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	157,97	-55,0	-4,0	-0,3	0,0	1,3	38,1		0,0		
Minipipe	Fläche	Lr,N	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	151,29	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,6	41,9		0,0		
Spine Ramp	Fläche	Lr,N	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	159,57	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,7	31,4		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	Lr,N	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	89,85	-50,1	-2,8	-0,2	0,0	0,4	56,4		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrMi	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	70,00	-47,9	-2,7	-0,1	-2,5	0,0	35,7		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrTaR	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	70,00	-47,9	-2,7	-0,1	-2,5	0,0	35,7		0,0		
Tür offen	Fläche	LrMi	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	118,79	-52,5	-2,5	-0,2	0,0	0,0	30,7		0,0		
Tür offen	Fläche	LrTaR	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	118,79	-52,5	-2,5	-0,2	0,0	0,0	30,7		0,0		
Tür süd	Fläche	LrMi	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	64,91	-47,2	-2,7	-0,1	-12,1	0,0	8,8		0,0		
Tür süd	Fläche	LrTaR	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	64,91	-47,2	-2,7	-0,1	-12,1	0,0	8,8		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.8

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 3 Amselweg 5 SW 1.OG RW,Mo 60 dB(A) RW,Mi 65 dB(A) RW,A 65 dB(A) RW,TaR 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,Mi,max 85 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) RW,N,max 60																			
Sportplatz Insul	Fläche	LrMi	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	96,73	-50,7	-3,0	-0,2	0,0	0,4	55,6	0,0	0,0	0,0	55,6
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	96,73	-50,7	-3,0	-0,2	0,0	0,4	55,6	-4,8	0,0	0,0	50,8
Minipipe	Fläche	LrMi	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	150,81	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,2	41,5	0,0	0,0	0,0	50,5
Minipipe	Fläche	LrTaR	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	150,81	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,2	41,5	0,0	0,0	0,0	50,5
Fun Box	Fläche	LrMi	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,12	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,3	37,1	0,0	0,0	0,0	47,1
Fun Box	Fläche	LrTaR	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,12	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,3	37,1	0,0	0,0	0,0	47,1
Stellplätze	Parkplatz	LrMi	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	39,68	-43,0	-0,6	-0,1	0,0	0,5	45,2	0,8	0,0	0,0	46,0
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	39,68	-43,0	-0,6	-0,1	0,0	0,5	45,2	-1,0	0,0	0,0	44,2
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrMi	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	58,80	-46,4	-2,0	-0,1	-0,4	0,1	44,2	0,0	0,0	0,0	44,2
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrTaR	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	58,80	-46,4	-2,0	-0,1	-0,4	0,1	44,2	-1,4	0,0	0,0	42,7
Kleinspielfeld	Fläche	LrMi	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	160,19	-55,1	-4,0	-0,3	0,0	0,8	37,5	0,0	0,0	0,0	42,5
Spine Ramp	Fläche	LrMi	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	158,51	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,2	31,1	0,0	0,0	0,0	42,1
Spine Ramp	Fläche	LrTaR	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	158,51	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,2	31,1	0,0	0,0	0,0	42,1
Coping Ramp	Fläche	LrMi	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	152,63	-54,7	-3,8	-0,3	0,0	1,2	32,4	0,0	0,0	0,0	41,4
Coping Ramp	Fläche	LrTaR	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	152,63	-54,7	-3,8	-0,3	0,0	1,2	32,4	0,0	0,0	0,0	41,4
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	160,19	-55,1	-4,0	-0,3	0,0	0,8	37,5	-1,4	0,0	0,0	41,1
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrMi	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	127,60	-53,1	-3,3	-0,2	0,0	1,9	38,2	0,0	0,0	0,0	37,8
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	127,60	-53,1	-3,3	-0,2	0,0	1,9	38,2	-1,4	0,0	0,0	36,4
Tür Nord	Fläche	Lr,N	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	64,94	-47,2	-2,5	-0,1	-9,1	0,1	30,2	0,0	0,0	0,0	30,2
Tür offen	Fläche	Lr,N	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	129,49	-53,2	-2,7	-0,2	0,0	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	29,8
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	Lr,N	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	172,28	-55,7	-3,5	-0,3	0,0	0,0	23,4	6,0	0,0	0,0	29,4
Fenster Nord	Fläche	Lr,N	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	62,90	-47,0	-2,2	-0,1	-9,9	0,2	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	122,90	-52,8	-2,4	-0,2	0,0	0,0	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	124,81	-52,9	-2,4	-0,2	0,0	0,0	27,3	0,0	0,0	0,0	27,3
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	134,77	-53,6	-2,6	-0,3	0,0	0,0	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	137,02	-53,7	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Dach 01	Fläche	Lr,N	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	57,22	-46,1	-0,5	-0,1	-4,1	0,1	24,7	0,0	0,0	0,0	24,7
Dach 01	Fläche	Lr,N	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	132,19	-53,4	-2,5	-0,3	-2,3	0,0	23,2	0,0	0,0	0,0	23,2
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	172,28	-55,7	-3,5	-0,3	0,0	0,0	23,4	-6,5	0,0	0,0	16,8
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	153,63	-54,7	-4,0	-0,3	0,0	1,3	19,5	-3,5	0,0	0,0	16,0
Tür süd	Fläche	Lr,N	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	58,04	-46,3	-2,3	-0,1	-7,2	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Fassade West	Fläche	Lr,N	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	50,19	-45,0	-1,0	-0,1	0,0	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	-1,0
Fassade 05	Fläche	Lr,N	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	53,42	-45,5	-1,2	-0,1	-2,9	0,0	-2,3	0,0	0,0	0,0	-2,3
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	62,81	-47,0	-2,0	-0,1	-8,0	0,0	-4,2	0,0	0,0	0,0	-4,2
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	65,97	-47,4	-2,2	-0,1	-8,4	0,0	-5,1	0,0	0,0	0,0	-5,1
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	58,19	-46,3	-1,6	-0,1	-6,1	0,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	-6,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.9

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	128,27	-53,2	-2,6	-0,2	0,0	0,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	-6,0
Fassade 03	Fläche	Lr,N	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	61,68	-46,8	-1,8	-0,1	-7,3	0,1	-7,3	0,0	0,0	0,0	-7,3
Fassade West	Fläche	Lr,N	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	120,47	-52,6	-2,5	-0,2	0,0	0,0	-11,2	0,0	0,0	0,0	-11,2
Fassade 02	Fläche	Lr,N	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	67,11	-47,5	-2,1	-0,1	-12,6	0,2	-15,8	0,0	0,0	0,0	-15,8
Fassade 04	Fläche	Lr,N	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	57,08	-46,1	-1,5	-0,1	-12,9	0,1	-17,8	0,0	0,0	0,0	-17,8
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	133,13	-53,5	-2,8	-0,3	-13,4	0,0	-21,4	0,0	0,0	0,0	-21,4
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	146,71	-54,3	-2,9	-0,3	-11,7	0,0	-25,8	0,0	0,0	0,0	-25,8
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	145,14	-54,2	-2,9	-0,3	-14,2	0,0	-26,4	0,0	0,0	0,0	-26,4
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	141,49	-54,0	-2,9	-0,3	-14,3	0,0	-34,4	0,0	0,0	0,0	-34,4
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrMi	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	153,63	-54,7	-4,0	-0,3	0,0	1,3	19,5	0,0	0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	Lr,N	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	153,63	-54,7	-4,0	-0,3	0,0	1,3	19,5	0,0	0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrMi	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	172,28	-55,7	-3,5	-0,3	0,0	0,0	23,4	0,0	0,0		
Stellplätze	Parkplatz	Lr,N	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	39,68	-43,0	-0,6	-0,1	0,0	0,5	45,2	0,0	0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	Lr,N	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	127,60	-53,1	-3,3	-0,2	0,0	1,9	38,2	0,0	0,0		
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	Lr,N	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	58,80	-46,4	-2,0	-0,1	-0,4	0,1	44,2	0,0	0,0		
Coping Ramp	Fläche	Lr,N	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	152,63	-54,7	-3,8	-0,3	0,0	1,2	32,4	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrMi	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	132,19	-53,4	-2,5	-0,3	-2,3	0,0	23,2	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	132,19	-53,4	-2,5	-0,3	-2,3	0,0	23,2	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrMi	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	57,22	-46,1	-0,5	-0,1	-4,1	0,1	24,7	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	57,22	-46,1	-0,5	-0,1	-4,1	0,1	24,7	0,0	0,0		
Fassade 02	Fläche	LrMi	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	67,11	-47,5	-2,1	-0,1	-12,6	0,2	-15,8	0,0	0,0		
Fassade 02	Fläche	LrTaR	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	67,11	-47,5	-2,1	-0,1	-12,6	0,2	-15,8	0,0	0,0		
Fassade 03	Fläche	LrMi	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	61,68	-46,8	-1,8	-0,1	-7,3	0,1	-7,3	0,0	0,0		
Fassade 03	Fläche	LrTaR	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	61,68	-46,8	-1,8	-0,1	-7,3	0,1	-7,3	0,0	0,0		
Fassade 04	Fläche	LrMi	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	57,08	-46,1	-1,5	-0,1	-12,9	0,1	-17,8	0,0	0,0		
Fassade 04	Fläche	LrTaR	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	57,08	-46,1	-1,5	-0,1	-12,9	0,1	-17,8	0,0	0,0		
Fassade 05	Fläche	LrMi	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	53,42	-45,5	-1,2	-0,1	-2,9	0,0	-2,3	0,0	0,0		
Fassade 05	Fläche	LrTaR	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	53,42	-45,5	-1,2	-0,1	-2,9	0,0	-2,3	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrMi	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	145,14	-54,2	-2,9	-0,3	-14,2	0,0	-26,4	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	145,14	-54,2	-2,9	-0,3	-14,2	0,0	-26,4	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrMi	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	133,13	-53,5	-2,8	-0,3	-13,4	0,0	-21,4	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	133,13	-53,5	-2,8	-0,3	-13,4	0,0	-21,4	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrMi	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	141,49	-54,0	-2,9	-0,3	-14,3	0,0	-34,4	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	141,49	-54,0	-2,9	-0,3	-14,3	0,0	-34,4	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrMi	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	146,71	-54,3	-2,9	-0,3	-11,7	0,0	-25,8	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	146,71	-54,3	-2,9	-0,3	-11,7	0,0	-25,8	0,0	0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	128,27	-53,2	-2,6	-0,2	0,0	0,0	-6,0	0,0	0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.10

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	128,27	-53,2	-2,6	-0,2	0,0	0,0	-6,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	58,19	-46,3	-1,6	-0,1	-6,1	0,0	-6,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	58,19	-46,3	-1,6	-0,1	-6,1	0,0	-6,0		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	120,47	-52,6	-2,5	-0,2	0,0	0,0	-11,2		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	120,47	-52,6	-2,5	-0,2	0,0	0,0	-11,2		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	50,19	-45,0	-1,0	-0,1	0,0	0,0	-1,0		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	50,19	-45,0	-1,0	-0,1	0,0	0,0	-1,0		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrMi	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	62,90	-47,0	-2,2	-0,1	-9,9	0,2	27,5		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrTaR	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	62,90	-47,0	-2,2	-0,1	-9,9	0,2	27,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	134,77	-53,6	-2,6	-0,3	0,0	0,0	26,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	134,77	-53,6	-2,6	-0,3	0,0	0,0	26,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	122,90	-52,8	-2,4	-0,2	0,0	0,0	27,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	122,90	-52,8	-2,4	-0,2	0,0	0,0	27,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	124,81	-52,9	-2,4	-0,2	0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	124,81	-52,9	-2,4	-0,2	0,0	0,0	27,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	137,02	-53,7	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,2		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	137,02	-53,7	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,2		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	62,81	-47,0	-2,0	-0,1	-8,0	0,0	-4,2		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	62,81	-47,0	-2,0	-0,1	-8,0	0,0	-4,2		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	65,97	-47,4	-2,2	-0,1	-8,4	0,0	-5,1		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	65,97	-47,4	-2,2	-0,1	-8,4	0,0	-5,1		0,0		
Fun Box	Fläche	Lr,N	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	158,12	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,3	37,1		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	Lr,N	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	160,19	-55,1	-4,0	-0,3	0,0	0,8	37,5		0,0		
Minipipe	Fläche	Lr,N	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	150,81	-54,6	-3,8	-0,3	0,0	1,2	41,5		0,0		
Spine Ramp	Fläche	Lr,N	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	158,51	-55,0	-3,9	-0,3	0,0	1,2	31,1		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	Lr,N	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	96,73	-50,7	-3,0	-0,2	0,0	0,4	55,6		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrMi	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	64,94	-47,2	-2,5	-0,1	-9,1	0,1	30,2		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrTaR	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	64,94	-47,2	-2,5	-0,1	-9,1	0,1	30,2		0,0		
Tür offen	Fläche	LrMi	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	129,49	-53,2	-2,7	-0,2	0,0	0,0	29,8		0,0		
Tür offen	Fläche	LrTaR	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	129,49	-53,2	-2,7	-0,2	0,0	0,0	29,8		0,0		
Tür süd	Fläche	LrMi	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	58,04	-46,3	-2,3	-0,1	-7,2	0,0	15,0		0,0		
Tür süd	Fläche	LrTaR	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	58,04	-46,3	-2,3	-0,1	-7,2	0,0	15,0		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.11

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 4 Amselweg 3 SW 1.OG RW,Mo 60 dB(A) RW,Mi 65 dB(A) RW,A 65 dB(A) RW,TaR 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,Mi,max 85 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) RW,N,max 60																			
Sportplatz Insul	Fläche	LrMi	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	108,22	-51,7	-3,3	-0,2	0,0	0,6	54,6	0,0	0,0	0,0	54,6
Minipipe	Fläche	LrMi	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	156,02	-54,9	-3,9	-0,3	0,0	1,2	41,1	0,0	0,0	0,0	50,1
Minipipe	Fläche	LrTaR	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	156,02	-54,9	-3,9	-0,3	0,0	1,2	41,1	0,0	0,0	0,0	50,1
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	108,22	-51,7	-3,3	-0,2	0,0	0,6	54,6	-4,8	0,0	0,0	49,8
Fun Box	Fläche	LrMi	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	163,11	-55,2	-3,9	-0,3	0,0	1,4	37,0	0,0	0,0	0,0	47,0
Fun Box	Fläche	LrTaR	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	163,11	-55,2	-3,9	-0,3	0,0	1,4	37,0	0,0	0,0	0,0	47,0
Stellplätze	Parkplatz	LrMi	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	39,52	-42,9	-0,6	-0,1	0,0	0,5	45,3	0,8	0,0	0,0	46,0
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	39,52	-42,9	-0,6	-0,1	0,0	0,5	45,3	-1,0	0,0	0,0	44,3
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrMi	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	63,65	-47,1	-2,3	-0,1	-1,4	0,0	42,2	0,0	0,0	0,0	42,2
Kleinspielfeld	Fläche	LrMi	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	167,31	-55,5	-4,0	-0,3	0,0	0,8	37,0	0,0	0,0	0,0	42,0
Spine Ramp	Fläche	LrMi	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	163,06	-55,2	-3,9	-0,3	-0,1	1,5	31,0	0,0	0,0	0,0	42,0
Spine Ramp	Fläche	LrTaR	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	163,06	-55,2	-3,9	-0,3	-0,1	1,5	31,0	0,0	0,0	0,0	42,0
Coping Ramp	Fläche	LrMi	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	157,09	-54,9	-3,9	-0,3	-0,1	1,1	31,9	0,0	0,0	0,0	40,9
Coping Ramp	Fläche	LrTaR	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	157,09	-54,9	-3,9	-0,3	-0,1	1,1	31,9	0,0	0,0	0,0	40,9
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrTaR	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	63,65	-47,1	-2,3	-0,1	-1,4	0,0	42,2	-1,4	0,0	0,0	40,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	167,31	-55,5	-4,0	-0,3	0,0	0,8	37,0	-1,4	0,0	0,0	40,6
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrMi	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	140,41	-53,9	-3,5	-0,3	0,0	2,0	37,3	0,0	0,0	0,0	37,0
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	140,41	-53,9	-3,5	-0,3	0,0	2,0	37,3	-1,4	0,0	0,0	35,5
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	Lr,N	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	181,37	-56,2	-3,6	-0,3	0,0	0,3	23,1	6,0	0,0	0,0	29,1
Tür offen	Fläche	Lr,N	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	142,13	-54,0	-2,9	-0,3	0,0	0,0	28,8	0,0	0,0	0,0	28,8
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	136,02	-53,7	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,3	0,0	0,0	0,0	26,3
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	137,79	-53,8	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	147,05	-54,3	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,5	0,0	0,0	0,0	25,5
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	149,16	-54,5	-2,9	-0,3	0,0	0,0	25,3	0,0	0,0	0,0	25,3
Dach 01	Fläche	Lr,N	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	60,08	-46,6	-0,8	-0,1	-3,8	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	24,1
Tür Nord	Fläche	Lr,N	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	68,16	-47,7	-2,7	-0,1	-14,9	0,0	23,6	0,0	0,0	0,0	23,6
Dach 01	Fläche	Lr,N	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	145,19	-54,2	-2,7	-0,3	-2,0	0,0	22,4	0,0	0,0	0,0	22,4
Tür süd	Fläche	Lr,N	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	59,99	-46,6	-2,5	-0,1	0,0	0,0	21,8	0,0	0,0	0,0	21,8
Fenster Nord	Fläche	Lr,N	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	66,15	-47,4	-2,4	-0,1	-15,1	0,0	21,4	0,0	0,0	0,0	21,4
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	181,37	-56,2	-3,6	-0,3	0,0	0,3	23,1	-6,5	0,0	0,0	16,6
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	156,31	-54,9	-4,0	-0,3	-0,2	1,1	19,0	-3,5	0,0	0,0	15,5
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	64,79	-47,2	-2,2	-0,1	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	3,4
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	67,97	-47,6	-2,3	-0,1	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	60,16	-46,6	-1,7	-0,1	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	-0,3
Fassade West	Fläche	Lr,N	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	53,23	-45,5	-1,3	-0,1	0,0	0,0	-1,9	0,0	0,0	0,0	-1,9
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	141,14	-54,0	-2,8	-0,3	0,0	0,0	-7,1	0,0	0,0	0,0	-7,1



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.12

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade 05	Fläche	Lr,N	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	57,49	-46,2	-1,6	-0,1	-6,8	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0	-7,2
Fassade West	Fläche	Lr,N	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	134,26	-53,6	-2,8	-0,3	0,0	0,9	-11,5	0,0	0,0	0,0	-11,5
Fassade 03	Fläche	Lr,N	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	64,97	-47,2	-2,0	-0,1	-11,9	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	-12,7
Fassade 02	Fläche	Lr,N	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	69,72	-47,9	-2,3	-0,1	-11,8	0,0	-15,6	0,0	0,0	0,0	-15,6
Fassade 04	Fläche	Lr,N	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	60,72	-46,7	-1,8	-0,1	-13,0	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0	-18,9
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	146,53	-54,3	-3,0	-0,3	-13,2	0,2	-22,1	0,0	0,0	0,0	-22,1
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	158,63	-55,0	-3,1	-0,3	-11,3	0,0	-26,2	0,0	0,0	0,0	-26,2
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	157,56	-54,9	-3,1	-0,3	-14,0	0,0	-27,1	0,0	0,0	0,0	-27,1
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	154,21	-54,8	-3,1	-0,3	-14,1	0,0	-35,1	0,0	0,0	0,0	-35,1
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrMi	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	156,31	-54,9	-4,0	-0,3	-0,2	1,1	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	Lr,N	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	156,31	-54,9	-4,0	-0,3	-0,2	1,1	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrMi	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	181,37	-56,2	-3,6	-0,3	0,0	0,3	23,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Stellplätze	Parkplatz	Lr,N	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	39,52	-42,9	-0,6	-0,1	0,0	0,5	45,3	0,0	0,0	0,0	0,0
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	Lr,N	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	140,41	-53,9	-3,5	-0,3	0,0	2,0	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	Lr,N	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	63,65	-47,1	-2,3	-0,1	-1,4	0,0	42,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Coping Ramp	Fläche	Lr,N	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	157,09	-54,9	-3,9	-0,3	-0,1	1,1	31,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Dach 01	Fläche	LrMi	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	145,19	-54,2	-2,7	-0,3	-2,0	0,0	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Dach 01	Fläche	LrTaR	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	145,19	-54,2	-2,7	-0,3	-2,0	0,0	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Dach 01	Fläche	LrMi	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	60,08	-46,6	-0,8	-0,1	-3,8	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Dach 01	Fläche	LrTaR	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	60,08	-46,6	-0,8	-0,1	-3,8	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 02	Fläche	LrMi	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	69,72	-47,9	-2,3	-0,1	-11,8	0,0	-15,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 02	Fläche	LrTaR	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	69,72	-47,9	-2,3	-0,1	-11,8	0,0	-15,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 03	Fläche	LrMi	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	64,97	-47,2	-2,0	-0,1	-11,9	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 03	Fläche	LrTaR	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	64,97	-47,2	-2,0	-0,1	-11,9	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 04	Fläche	LrMi	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	60,72	-46,7	-1,8	-0,1	-13,0	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 04	Fläche	LrTaR	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	60,72	-46,7	-1,8	-0,1	-13,0	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 05	Fläche	LrMi	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	57,49	-46,2	-1,6	-0,1	-6,8	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade 05	Fläche	LrTaR	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	57,49	-46,2	-1,6	-0,1	-6,8	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Nord	Fläche	LrMi	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	157,56	-54,9	-3,1	-0,3	-14,0	0,0	-27,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	157,56	-54,9	-3,1	-0,3	-14,0	0,0	-27,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Nord	Fläche	LrMi	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	146,53	-54,3	-3,0	-0,3	-13,2	0,2	-22,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	146,53	-54,3	-3,0	-0,3	-13,2	0,2	-22,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Ost	Fläche	LrMi	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	154,21	-54,8	-3,1	-0,3	-14,1	0,0	-35,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	154,21	-54,8	-3,1	-0,3	-14,1	0,0	-35,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Ost	Fläche	LrMi	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	158,63	-55,0	-3,1	-0,3	-11,3	0,0	-26,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	158,63	-55,0	-3,1	-0,3	-11,3	0,0	-26,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Fassade Süd	Fläche	LrMi	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	141,14	-54,0	-2,8	-0,3	0,0	0,0	-7,1	0,0	0,0	0,0	0,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.13

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	141,14	-54,0	-2,8	-0,3	0,0	0,0	-7,1		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	60,16	-46,6	-1,7	-0,1	0,0	0,0	-0,3		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	60,16	-46,6	-1,7	-0,1	0,0	0,0	-0,3		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	134,26	-53,6	-2,8	-0,3	0,0	0,9	-11,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	134,26	-53,6	-2,8	-0,3	0,0	0,9	-11,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	53,23	-45,5	-1,3	-0,1	0,0	0,0	-1,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	53,23	-45,5	-1,3	-0,1	0,0	0,0	-1,9		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrMi	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	66,15	-47,4	-2,4	-0,1	-15,1	0,0	21,4		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrTaR	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	66,15	-47,4	-2,4	-0,1	-15,1	0,0	21,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	147,05	-54,3	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	147,05	-54,3	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	136,02	-53,7	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	136,02	-53,7	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	137,79	-53,8	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,2		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	137,79	-53,8	-2,7	-0,3	0,0	0,0	26,2		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	149,16	-54,5	-2,9	-0,3	0,0	0,0	25,3		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	149,16	-54,5	-2,9	-0,3	0,0	0,0	25,3		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	64,79	-47,2	-2,2	-0,1	0,0	0,0	3,4		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	64,79	-47,2	-2,2	-0,1	0,0	0,0	3,4		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	67,97	-47,6	-2,3	-0,1	0,0	0,0	2,8		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	67,97	-47,6	-2,3	-0,1	0,0	0,0	2,8		0,0		
Fun Box	Fläche	Lr,N	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	163,11	-55,2	-3,9	-0,3	0,0	1,4	37,0		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	Lr,N	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	167,31	-55,5	-4,0	-0,3	0,0	0,8	37,0		0,0		
Minipipe	Fläche	Lr,N	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	156,02	-54,9	-3,9	-0,3	0,0	1,2	41,1		0,0		
Spine Ramp	Fläche	Lr,N	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	163,06	-55,2	-3,9	-0,3	-0,1	1,5	31,0		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	Lr,N	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	108,22	-51,7	-3,3	-0,2	0,0	0,6	54,6		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrMi	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	68,16	-47,7	-2,7	-0,1	-14,9	0,0	23,6		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrTaR	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	68,16	-47,7	-2,7	-0,1	-14,9	0,0	23,6		0,0		
Tür offen	Fläche	LrMi	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	142,13	-54,0	-2,9	-0,3	0,0	0,0	28,8		0,0		
Tür offen	Fläche	LrTaR	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	142,13	-54,0	-2,9	-0,3	0,0	0,0	28,8		0,0		
Tür süd	Fläche	LrMi	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	59,99	-46,6	-2,5	-0,1	0,0	0,0	21,8		0,0		
Tür süd	Fläche	LrTaR	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	59,99	-46,6	-2,5	-0,1	0,0	0,0	21,8		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.14

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 5 Amselweg 1 SW 1.OG RW,Mo 60 dB(A) RW,Mi 65 dB(A) RW,A 65 dB(A) RW,TaR 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,Mi,max 85 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) RW,N,max 60																			
Sportplatz Insul	Fläche	LrMi	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	112,50	-52,0	-3,4	-0,2	-0,1	1,1	54,5	0,0	0,0	0,0	54,5
Minipipe	Fläche	LrMi	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	153,58	-54,7	-3,9	-0,3	-0,1	1,1	41,2	0,0	0,0	0,0	50,2
Minipipe	Fläche	LrTaR	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	153,58	-54,7	-3,9	-0,3	-0,1	1,1	41,2	0,0	0,0	0,0	50,2
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	112,50	-52,0	-3,4	-0,2	-0,1	1,1	54,5	-4,8	0,0	0,0	49,7
Stellplätze	Parkplatz	LrMi	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	35,36	-42,0	-0,3	-0,1	0,0	0,6	46,6	0,8	0,0	0,0	47,4
Fun Box	Fläche	LrTaR	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	160,72	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,1	36,8	0,0	0,0	0,0	46,8
Fun Box	Fläche	LrMi	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	160,72	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,1	36,8	0,0	0,0	0,0	46,8
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	35,36	-42,0	-0,3	-0,1	0,0	0,6	46,6	-1,0	0,0	0,0	45,6
Spine Ramp	Fläche	LrMi	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	160,27	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,1	30,8	0,0	0,0	0,0	41,8
Spine Ramp	Fläche	LrTaR	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	160,27	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,1	30,8	0,0	0,0	0,0	41,8
Kleinspielfeld	Fläche	LrMi	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	166,83	-55,4	-4,0	-0,3	-0,1	0,3	36,3	0,0	0,0	0,0	41,3
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrMi	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	62,95	-47,0	-2,3	-0,1	-2,7	0,4	41,3	0,0	0,0	0,0	41,3
Coping Ramp	Fläche	LrMi	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	154,32	-54,8	-3,9	-0,3	0,0	1,0	32,1	0,0	0,0	0,0	41,1
Coping Ramp	Fläche	LrTaR	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	154,32	-54,8	-3,9	-0,3	0,0	1,0	32,1	0,0	0,0	0,0	41,1
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	166,83	-55,4	-4,0	-0,3	-0,1	0,3	36,3	-1,4	0,0	0,0	39,9
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrTaR	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	62,95	-47,0	-2,3	-0,1	-2,7	0,4	41,3	-1,4	0,0	0,0	39,9
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrMi	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	146,93	-54,3	-3,6	-0,3	0,0	2,8	37,6	0,0	0,0	0,0	37,2
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	146,93	-54,3	-3,6	-0,3	0,0	2,8	37,6	-1,4	0,0	0,0	35,8
Tür offen	Fläche	Lr,N	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	148,52	-54,4	-3,0	-0,3	0,0	0,9	29,2	0,0	0,0	0,0	29,2
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	Lr,N	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	183,15	-56,2	-3,6	-0,4	0,0	0,0	22,7	6,0	0,0	0,0	28,7
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	143,16	-54,1	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,7	0,0	0,0	0,0	25,7
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	144,70	-54,2	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	25,6
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	152,90	-54,7	-2,9	-0,3	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	154,79	-54,8	-2,9	-0,3	0,0	0,0	24,9	0,0	0,0	0,0	24,9
Dach 01	Fläche	Lr,N	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	57,60	-46,2	-0,6	-0,1	-4,0	0,3	24,8	0,0	0,0	0,0	24,8
Tür Nord	Fläche	Lr,N	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	65,78	-47,4	-2,6	-0,1	-15,9	0,0	23,0	0,0	0,0	0,0	23,0
Tür süd	Fläche	Lr,N	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	56,85	-46,1	-2,3	-0,1	0,0	0,1	22,5	0,0	0,0	0,0	22,5
Dach 01	Fläche	Lr,N	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	152,09	-54,6	-2,8	-0,3	-1,9	0,0	22,0	0,0	0,0	0,0	22,0
Fenster Nord	Fläche	Lr,N	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	63,88	-47,1	-2,3	-0,1	-16,1	0,0	20,9	0,0	0,0	0,0	20,9
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	183,15	-56,2	-3,6	-0,4	0,0	0,0	22,7	-6,5	0,0	0,0	16,2
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	154,39	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,0	19,2	-3,5	0,0	0,0	15,7
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	61,41	-46,8	-2,0	-0,1	0,0	0,1	4,1	0,0	0,0	0,0	4,1
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	64,46	-47,2	-2,2	-0,1	0,0	0,1	3,5	0,0	0,0	0,0	3,5
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	57,07	-46,1	-1,5	-0,1	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
Fassade West	Fläche	Lr,N	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	51,48	-45,2	-1,2	-0,1	0,0	0,9	-0,5	0,0	0,0	0,0	-0,5
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	147,79	-54,4	-2,9	-0,3	0,0	0,1	-7,6	0,0	0,0	0,0	-7,6



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.15

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade 05	Fläche	Lr,N	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	56,43	-46,0	-1,5	-0,1	-9,3	0,3	-9,3	0,0	0,0	0,0	-9,3
Fassade West	Fläche	Lr,N	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	142,52	-54,1	-2,9	-0,3	0,0	0,6	-12,5	0,0	0,0	0,0	-12,5
Fassade 03	Fläche	Lr,N	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	62,58	-46,9	-1,9	-0,1	-12,9	0,0	-13,2	0,0	0,0	0,0	-13,2
Fassade 02	Fläche	Lr,N	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	66,67	-47,5	-2,2	-0,1	-12,0	0,1	-15,3	0,0	0,0	0,0	-15,3
Fassade 04	Fläche	Lr,N	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	59,08	-46,4	-1,7	-0,1	-13,3	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0	-18,9
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	154,03	-54,7	-3,1	-0,3	-13,2	0,0	-22,8	0,0	0,0	0,0	-22,8
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	163,92	-55,3	-3,1	-0,3	-10,9	0,0	-26,2	0,0	0,0	0,0	-26,2
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	163,53	-55,3	-3,2	-0,3	-13,8	0,0	-27,4	0,0	0,0	0,0	-27,4
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	160,63	-55,1	-3,2	-0,3	-13,9	0,0	-35,4	0,0	0,0	0,0	-35,4
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrMi	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	154,39	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,0	19,2	0,0	0,0		
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	Lr,N	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	154,39	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,0	19,2	0,0	0,0		
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrMi	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	183,15	-56,2	-3,6	-0,4	0,0	0,0	22,7	0,0	0,0		
Stellplätze	Parkplatz	Lr,N	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	35,36	-42,0	-0,3	-0,1	0,0	0,6	46,6	0,0	0,0		
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	Lr,N	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	146,93	-54,3	-3,6	-0,3	0,0	2,8	37,6	0,0	0,0		
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	Lr,N	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	62,95	-47,0	-2,3	-0,1	-2,7	0,4	41,3	0,0	0,0		
Coping Ramp	Fläche	Lr,N	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	154,32	-54,8	-3,9	-0,3	0,0	1,0	32,1	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrMi	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	152,09	-54,6	-2,8	-0,3	-1,9	0,0	22,0	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	152,09	-54,6	-2,8	-0,3	-1,9	0,0	22,0	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrMi	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	57,60	-46,2	-0,6	-0,1	-4,0	0,3	24,8	0,0	0,0		
Dach 01	Fläche	LrTaR	72,5	52,0	112,5	0	0	2,9	57,60	-46,2	-0,6	-0,1	-4,0	0,3	24,8	0,0	0,0		
Fassade 02	Fläche	LrMi	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	66,67	-47,5	-2,2	-0,1	-12,0	0,1	-15,3	0,0	0,0		
Fassade 02	Fläche	LrTaR	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	66,67	-47,5	-2,2	-0,1	-12,0	0,1	-15,3	0,0	0,0		
Fassade 03	Fläche	LrMi	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	62,58	-46,9	-1,9	-0,1	-12,9	0,0	-13,2	0,0	0,0		
Fassade 03	Fläche	LrTaR	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	62,58	-46,9	-1,9	-0,1	-12,9	0,0	-13,2	0,0	0,0		
Fassade 04	Fläche	LrMi	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	59,08	-46,4	-1,7	-0,1	-13,3	0,0	-18,9	0,0	0,0		
Fassade 04	Fläche	LrTaR	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	59,08	-46,4	-1,7	-0,1	-13,3	0,0	-18,9	0,0	0,0		
Fassade 05	Fläche	LrMi	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	56,43	-46,0	-1,5	-0,1	-9,3	0,3	-9,3	0,0	0,0		
Fassade 05	Fläche	LrTaR	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	56,43	-46,0	-1,5	-0,1	-9,3	0,3	-9,3	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrMi	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	163,53	-55,3	-3,2	-0,3	-13,8	0,0	-27,4	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	163,53	-55,3	-3,2	-0,3	-13,8	0,0	-27,4	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrMi	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	154,03	-54,7	-3,1	-0,3	-13,2	0,0	-22,8	0,0	0,0		
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	154,03	-54,7	-3,1	-0,3	-13,2	0,0	-22,8	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrMi	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	160,63	-55,1	-3,2	-0,3	-13,9	0,0	-35,4	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	160,63	-55,1	-3,2	-0,3	-13,9	0,0	-35,4	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrMi	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	163,92	-55,3	-3,1	-0,3	-10,9	0,0	-26,2	0,0	0,0		
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	163,92	-55,3	-3,1	-0,3	-10,9	0,0	-26,2	0,0	0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	147,79	-54,4	-2,9	-0,3	0,0	0,1	-7,6	0,0	0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.16

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	147,79	-54,4	-2,9	-0,3	0,0	0,1	-7,6		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	57,07	-46,1	-1,5	-0,1	0,0	0,2	0,5		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	57,07	-46,1	-1,5	-0,1	0,0	0,2	0,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	142,52	-54,1	-2,9	-0,3	0,0	0,6	-12,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	142,52	-54,1	-2,9	-0,3	0,0	0,6	-12,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	51,48	-45,2	-1,2	-0,1	0,0	0,9	-0,5		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	51,48	-45,2	-1,2	-0,1	0,0	0,9	-0,5		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrMi	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	63,88	-47,1	-2,3	-0,1	-16,1	0,0	20,9		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrTaR	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	63,88	-47,1	-2,3	-0,1	-16,1	0,0	20,9		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	152,90	-54,7	-2,9	-0,3	0,0	0,0	25,0		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	152,90	-54,7	-2,9	-0,3	0,0	0,0	25,0		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	143,16	-54,1	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,7		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	143,16	-54,1	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,7		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	144,70	-54,2	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,6		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	144,70	-54,2	-2,8	-0,3	0,0	0,0	25,6		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	154,79	-54,8	-2,9	-0,3	0,0	0,0	24,9		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	154,79	-54,8	-2,9	-0,3	0,0	0,0	24,9		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	61,41	-46,8	-2,0	-0,1	0,0	0,1	4,1		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	61,41	-46,8	-2,0	-0,1	0,0	0,1	4,1		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	64,46	-47,2	-2,2	-0,1	0,0	0,1	3,5		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	64,46	-47,2	-2,2	-0,1	0,0	0,1	3,5		0,0		
Fun Box	Fläche	Lr,N	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	160,72	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,1	36,8		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	Lr,N	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	166,83	-55,4	-4,0	-0,3	-0,1	0,3	36,3		0,0		
Minipipe	Fläche	Lr,N	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	153,58	-54,7	-3,9	-0,3	-0,1	1,1	41,2		0,0		
Spine Ramp	Fläche	Lr,N	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	160,27	-55,1	-3,9	-0,3	0,0	1,1	30,8		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	Lr,N	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	112,50	-52,0	-3,4	-0,2	-0,1	1,1	54,5		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrMi	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	65,78	-47,4	-2,6	-0,1	-15,9	0,0	23,0		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrTaR	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	65,78	-47,4	-2,6	-0,1	-15,9	0,0	23,0		0,0		
Tür offen	Fläche	LrMi	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	148,52	-54,4	-3,0	-0,3	0,0	0,9	29,2		0,0		
Tür offen	Fläche	LrTaR	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	148,52	-54,4	-3,0	-0,3	0,0	0,9	29,2		0,0		
Tür süd	Fläche	LrMi	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	56,85	-46,1	-2,3	-0,1	0,0	0,1	22,5		0,0		
Tür süd	Fläche	LrTaR	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	56,85	-46,1	-2,3	-0,1	0,0	0,1	22,5		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.17

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IO 6 Zum Sportplatz 7 SW 1.OG RW,Mo 60 dB(A) RW,Mi 65 dB(A) RW,A 65 dB(A) RW,TaR 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,Mi,max 85 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) RW,N,max 50 dB(A)																			
Sportplatz Insul	Fläche	LrMi	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	125,70	-53,0	-3,7	-0,2	-0,3	1,1	53,0	0,0	0,0	0,0	53,0
Minipipe	Fläche	LrMi	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	155,54	-54,8	-3,9	-0,3	0,0	0,8	40,8	0,0	0,0	0,0	49,8
Minipipe	Fläche	LrTaR	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	155,54	-54,8	-3,9	-0,3	0,0	0,8	40,8	0,0	0,0	0,0	49,8
Sportplatz Insul	Fläche	LrTaR	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	125,70	-53,0	-3,7	-0,2	-0,3	1,1	53,0	-4,8	0,0	0,0	48,2
Fun Box	Fläche	LrMi	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	162,18	-55,2	-4,0	-0,3	0,0	0,5	36,0	0,0	0,0	0,0	46,0
Fun Box	Fläche	LrTaR	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	162,18	-55,2	-4,0	-0,3	0,0	0,5	36,0	0,0	0,0	0,0	46,0
Stellplätze	Parkplatz	LrMi	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	42,03	-43,5	-0,9	-0,1	0,0	0,1	44,1	0,8	0,0	0,0	44,8
Stellplätze	Parkplatz	LrTaR	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	42,03	-43,5	-0,9	-0,1	0,0	0,1	44,1	-1,0	0,0	0,0	43,0
Spine Ramp	Fläche	LrMi	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	160,92	-55,1	-4,0	-0,3	0,0	0,7	30,3	0,0	0,0	0,0	41,3
Spine Ramp	Fläche	LrTaR	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	160,92	-55,1	-4,0	-0,3	0,0	0,7	30,3	0,0	0,0	0,0	41,3
Kleinspielfeld	Fläche	LrMi	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	171,05	-55,7	-4,1	-0,3	0,0	0,1	36,0	0,0	0,0	0,0	41,0
Coping Ramp	Fläche	LrMi	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	155,05	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,0	31,9	0,0	0,0	0,0	40,9
Coping Ramp	Fläche	LrTaR	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	155,05	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,0	31,9	0,0	0,0	0,0	40,9
Kleinspielfeld	Fläche	LrTaR	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	171,05	-55,7	-4,1	-0,3	0,0	0,1	36,0	-1,4	0,0	0,0	39,6
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrMi	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	71,09	-48,0	-2,7	-0,1	-5,4	0,0	36,7	0,0	0,0	0,0	36,7
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrMi	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	162,69	-55,2	-3,7	-0,3	0,0	2,8	36,6	0,0	0,0	0,0	36,2
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	LrTaR	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	71,09	-48,0	-2,7	-0,1	-5,4	0,0	36,7	-1,4	0,0	0,0	35,3
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	LrTaR	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	162,69	-55,2	-3,7	-0,3	0,0	2,8	36,6	-1,4	0,0	0,0	34,8
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	Lr,N	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	191,80	-56,6	-3,7	-0,4	-0,6	0,0	21,7	6,0	0,0	0,0	27,7
Tür offen	Fläche	Lr,N	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	164,04	-55,3	-3,2	-0,3	0,0	0,0	27,2	0,0	0,0	0,0	27,2
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	167,60	-55,5	-3,1	-0,3	0,0	2,2	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	169,16	-55,6	-3,2	-0,3	0,0	2,2	26,1	0,0	0,0	0,0	26,1
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	159,79	-55,1	-3,1	-0,3	0,0	0,0	24,5	0,0	0,0	0,0	24,5
Fenster offen	Fläche	Lr,N	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	161,00	-55,1	-3,1	-0,3	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	0,0	24,4
Dach 01	Fläche	Lr,N	72,5	52,0	112,5	0	0	3,0	63,89	-47,1	-1,3	-0,1	-3,5	0,0	23,5	0,0	0,0	0,0	23,5
Tür Nord	Fläche	Lr,N	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	70,96	-48,0	-2,9	-0,1	-16,1	0,0	21,9	0,0	0,0	0,0	21,9
Dach 01	Fläche	Lr,N	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	168,27	-55,5	-3,1	-0,3	-1,7	0,6	21,6	0,0	0,0	0,0	21,6
Tür süd	Fläche	Lr,N	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	61,66	-46,8	-2,6	-0,1	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3
Fenster Nord	Fläche	Lr,N	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	69,43	-47,8	-2,6	-0,1	-16,3	0,0	19,6	0,0	0,0	0,0	19,6
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrTaR	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	154,26	-54,8	-4,1	-0,3	0,0	0,5	18,7	-3,5	0,0	0,0	15,2
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrTaR	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	191,80	-56,6	-3,7	-0,4	-0,6	0,0	21,7	-6,5	0,0	0,0	15,1
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	65,31	-47,3	-2,3	-0,1	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
Fenster Süd	Fläche	Lr,N	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	67,82	-47,6	-2,4	-0,1	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	2,7
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	61,98	-46,8	-2,0	-0,1	0,0	0,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	-0,9
Fassade West	Fläche	Lr,N	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	59,26	-46,4	-1,9	-0,1	0,0	0,0	-3,3	0,0	0,0	0,0	-3,3
Fassade Süd	Fläche	Lr,N	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	163,65	-55,3	-3,2	-0,3	0,0	0,7	-8,0	0,0	0,0	0,0	-8,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.18

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade 05	Fläche	Lr,N	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	64,72	-47,2	-2,1	-0,1	-11,1	0,0	-13,1	0,0	0,0	0,0	-13,1
Fassade 03	Fläche	Lr,N	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	68,62	-47,7	-2,3	-0,1	-12,9	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	-14,4
Fassade West	Fläche	Lr,N	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	160,65	-55,1	-3,2	-0,3	0,0	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	-14,4
Fassade 02	Fläche	Lr,N	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	70,63	-48,0	-2,4	-0,1	-11,0	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	-15,1
Fassade 04	Fläche	Lr,N	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	66,14	-47,4	-2,2	-0,1	-13,0	0,0	-20,0	0,0	0,0	0,0	-20,0
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	171,02	-55,7	-3,3	-0,3	-13,1	0,0	-23,9	0,0	0,0	0,0	-23,9
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	177,67	-56,0	-3,3	-0,3	-10,1	0,9	-25,3	0,0	0,0	0,0	-25,3
Fassade Nord	Fläche	Lr,N	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	178,29	-56,0	-3,4	-0,3	-13,6	0,8	-27,3	0,0	0,0	0,0	-27,3
Fassade Ost	Fläche	Lr,N	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	176,08	-55,9	-3,3	-0,3	-13,6	0,0	-36,0	0,0	0,0	0,0	-36,0
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	LrMi	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	154,26	-54,8	-4,1	-0,3	0,0	0,5	18,7	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz Skateanlage	Parkplatz	Lr,N	74,3	58,6	37,0	0	0	3,0	154,26	-54,8	-4,1	-0,3	0,0	0,5	18,7	0,0	0,0	0,0	
Parkplatz Sportlerheim	Parkplatz	LrMi	80,0	55,0	313,5	0	0	3,0	191,80	-56,6	-3,7	-0,4	-0,6	0,0	21,7	0,0	0,0	0,0	
Stellplätze	Parkplatz	Lr,N	85,4	57,1	672,7	0	0	3,0	42,03	-43,5	-0,9	-0,1	0,0	0,1	44,1	0,0	0,0	0,0	
100 Personen im Freien Ausschank	Fläche	Lr,N	90,0	64,2	379,8	0	0	3,0	162,69	-55,2	-3,7	-0,3	0,0	2,8	36,6	0,0	0,0	0,0	
100 Personen im Freien Ausschank Bestandsgebäude	Fläche	Lr,N	90,0	67,6	172,5	0	0	3,0	71,09	-48,0	-2,7	-0,1	-5,4	0,0	36,7	0,0	0,0	0,0	
Coping Ramp	Fläche	Lr,N	87,0	83,6	2,2	9	0	3,0	155,05	-54,8	-4,0	-0,3	0,0	1,0	31,9	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrMi	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	168,27	-55,5	-3,1	-0,3	-1,7	0,6	21,6	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrTaR	78,6	52,0	461,9	0	0	3,0	168,27	-55,5	-3,1	-0,3	-1,7	0,6	21,6	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrMi	72,5	52,0	112,5	0	0	3,0	63,89	-47,1	-1,3	-0,1	-3,5	0,0	23,5	0,0	0,0	0,0	
Dach 01	Fläche	LrTaR	72,5	52,0	112,5	0	0	3,0	63,89	-47,1	-1,3	-0,1	-3,5	0,0	23,5	0,0	0,0	0,0	
Fassade 02	Fläche	LrMi	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	70,63	-48,0	-2,4	-0,1	-11,0	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade 02	Fläche	LrTaR	40,4	26,0	27,8	0	0	6,0	70,63	-48,0	-2,4	-0,1	-11,0	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade 03	Fläche	LrMi	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	68,62	-47,7	-2,3	-0,1	-12,9	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	
Fassade 03	Fläche	LrTaR	42,6	26,0	46,2	0	0	6,0	68,62	-47,7	-2,3	-0,1	-12,9	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	
Fassade 04	Fläche	LrMi	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	66,14	-47,4	-2,2	-0,1	-13,0	0,0	-20,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade 04	Fläche	LrTaR	36,8	26,0	12,0	0	0	6,0	66,14	-47,4	-2,2	-0,1	-13,0	0,0	-20,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade 05	Fläche	LrMi	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	64,72	-47,2	-2,1	-0,1	-11,1	0,0	-13,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade 05	Fläche	LrTaR	41,4	26,0	35,1	0	0	6,0	64,72	-47,2	-2,1	-0,1	-11,1	0,0	-13,1	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrMi	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	178,29	-56,0	-3,4	-0,3	-13,6	0,8	-27,3	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	39,2	23,0	42,0	0	0	6,0	178,29	-56,0	-3,4	-0,3	-13,6	0,8	-27,3	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrMi	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	171,02	-55,7	-3,3	-0,3	-13,1	0,0	-23,9	0,0	0,0	0,0	
Fassade Nord	Fläche	LrTaR	42,5	23,0	89,4	0	0	6,0	171,02	-55,7	-3,3	-0,3	-13,1	0,0	-23,9	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrMi	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	176,08	-55,9	-3,3	-0,3	-13,6	0,0	-36,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	31,1	23,0	6,5	0	0	6,0	176,08	-55,9	-3,3	-0,3	-13,6	0,0	-36,0	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrMi	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	177,67	-56,0	-3,3	-0,3	-10,1	0,9	-25,3	0,0	0,0	0,0	
Fassade Ost	Fläche	LrTaR	37,5	23,0	28,0	0	0	6,0	177,67	-56,0	-3,3	-0,3	-10,1	0,9	-25,3	0,0	0,0	0,0	
Fassade Süd	Fläche	LrMi	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	163,65	-55,3	-3,2	-0,3	0,0	0,7	-8,0	0,0	0,0	0,0	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.19

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Quelle	Quellentyp	Zeit	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	Abar dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	44,0	23,0	125,0	0	0	6,0	163,65	-55,3	-3,2	-0,3	0,0	0,7	-8,0		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrMi	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	61,98	-46,8	-2,0	-0,1	0,0	0,0	-0,9		0,0		
Fassade Süd	Fläche	LrTaR	42,1	23,0	81,2	0	0	6,0	61,98	-46,8	-2,0	-0,1	0,0	0,0	-0,9		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	160,65	-55,1	-3,2	-0,3	0,0	0,0	-14,4		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	38,2	23,0	32,8	0	0	6,0	160,65	-55,1	-3,2	-0,3	0,0	0,0	-14,4		0,0		
Fassade West	Fläche	LrMi	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	59,26	-46,4	-1,9	-0,1	0,0	0,0	-3,3		0,0		
Fassade West	Fläche	LrTaR	39,1	23,0	40,8	0	0	6,0	59,26	-46,4	-1,9	-0,1	0,0	0,0	-3,3		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrMi	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	69,43	-47,8	-2,6	-0,1	-16,3	0,0	19,6		0,0		
Fenster Nord	Fläche	LrTaR	80,5	80,0	1,1	0	0	6,0	69,43	-47,8	-2,6	-0,1	-16,3	0,0	19,6		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	167,60	-55,5	-3,1	-0,3	0,0	2,2	26,2		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	167,60	-55,5	-3,1	-0,3	0,0	2,2	26,2		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	159,79	-55,1	-3,1	-0,3	0,0	0,0	24,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	159,79	-55,1	-3,1	-0,3	0,0	0,0	24,5		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	161,00	-55,1	-3,1	-0,3	0,0	0,0	24,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	161,00	-55,1	-3,1	-0,3	0,0	0,0	24,4		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrMi	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	169,16	-55,6	-3,2	-0,3	0,0	2,2	26,1		0,0		
Fenster offen	Fläche	LrTaR	76,9	77,0	1,0	0	0	6,0	169,16	-55,6	-3,2	-0,3	0,0	2,2	26,1		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	65,31	-47,3	-2,3	-0,1	0,0	0,0	3,2		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	65,31	-47,3	-2,3	-0,1	0,0	0,0	3,2		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrMi	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	67,82	-47,6	-2,4	-0,1	0,0	0,0	2,7		0,0		
Fenster Süd	Fläche	LrTaR	46,9	47,0	1,0	0	0	6,0	67,82	-47,6	-2,4	-0,1	0,0	0,0	2,7		0,0		
Fun Box	Fläche	Lr,N	92,0	83,6	6,9	10	0	3,0	162,18	-55,2	-4,0	-0,3	0,0	0,5	36,0		0,0		
Kleinspielfeld	Fläche	Lr,N	93,0	64,3	740,2	5	0	3,0	171,05	-55,7	-4,1	-0,3	0,0	0,1	36,0		0,0		
Minipipe	Fläche	Lr,N	96,0	86,9	8,2	9	0	3,0	155,54	-54,8	-3,9	-0,3	0,0	0,8	40,8		0,0		
Spine Ramp	Fläche	Lr,N	86,0	82,8	2,1	11	0	3,0	160,92	-55,1	-4,0	-0,3	0,0	0,7	30,3		0,0		
Sportplatz Insul	Fläche	Lr,N	106,1	67,5	7237,8	0	0	3,0	125,70	-53,0	-3,7	-0,2	-0,3	1,1	53,0		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrMi	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	70,96	-48,0	-2,9	-0,1	-16,1	0,0	21,9		0,0		
Tür Nord	Fläche	LrTaR	83,0	80,0	2,0	0	0	6,0	70,96	-48,0	-2,9	-0,1	-16,1	0,0	21,9		0,0		
Tür offen	Fläche	LrMi	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	164,04	-55,3	-3,2	-0,3	0,0	0,0	27,2		0,0		
Tür offen	Fläche	LrTaR	80,0	77,0	2,0	0	0	6,0	164,04	-55,3	-3,2	-0,3	0,0	0,0	27,2		0,0		
Tür süd	Fläche	LrMi	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	61,66	-46,8	-2,6	-0,1	0,0	0,0	21,3		0,0		
Tür süd	Fläche	LrTaR	64,9	62,0	2,0	0	0	6,0	61,66	-46,8	-2,6	-0,1	0,0	0,0	21,3		0,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.20

Projekt-Nr.: 20839
Ergebnis-Nr.: 2

Punktspiele sonntags Seltene Ereignisse

Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.21